

**VIII ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ  
РОССИИ**

Материалы

Санкт-Петербург  
2019

*Ю. К. Янов* – главный редактор  
*С. В. Рязанцев* – зам. главного редактора  
*В. Н. Тулкин* – ответственный секретарь

Издатель: ООО «Полифорум»

Все права на данное издание зарегистрированы.  
Перепечатка отдельных статей без разрешения  
издателя запрещена.

Ссылка на сборник обязательна.

Ответственные за выпуск *С. В. Рязанцев*,  
*В. Н. Тулкин*, *С. М. Ермольчев*  
Компьютерная верстка *Т. М. Каргапольцевой*

Адрес редакции:  
190013, Россия, Санкт-Петербург,  
Бронницкая ул., д. 9.  
Тел./факс: (812) 316-29-32.  
E-mail: [tulkin19@mail.ru](mailto:tulkin19@mail.ru); [tulkin@pfco.ru](mailto:tulkin@pfco.ru)

© СПб НИИ уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 2019

Подписано в печать 08.04.2019.  
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 41,0.  
Тираж 1000 экз.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в типографии «Политехника сервис».  
Санкт-Петербург, Измайловский пр., 18-д.

### **Работа системы менеджмента качества на кафедре хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии УГМУ – что изменилось за десять лет?**

**Х. Т. Абдулкеримов<sup>2</sup>, Р. С. Давыдов<sup>1,2</sup>, К. И. Карташова<sup>1</sup>, Т. Х. Абдулкеримов<sup>1</sup>, К. В. Шаманская<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург, 620028, Россия

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 40, Екатеринбург, 620102, Россия

### **The work of the quality management system at the department of surgical dentistry, oto-laryngology and maxillofacial surgery of the Ural State Medical University – what has changed in ten years?**

**Kh. T. Abdulkarimov<sup>2</sup>, R. S. Davydov<sup>1,2</sup>, K. I. Kartashova<sup>1</sup>, T. Kh. Abdulkarimov<sup>1</sup>, K. V. Shamanskaya<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg, 620028, Russia

<sup>2</sup> State Hospital N 40, Ekaterinburg, 620102, Russia

Использование системы менеджмента качества (СМК) в вузе не только наглядно демонстрирует его способность к подготовке высококвалифицированных специалистов, соответствующих государственному образовательному стандарту, но и является определяющим курсом саморазвития как профессорско-преподавательского состава, так и учебных технологий, отвечающих современным требованиям и критериям.

Важным объективным индикатором уровня качества образования является мнение студента – как главного внутреннего потребителя – об организации и содержании учебного процесса, его информационном наполнении и обеспечении, а также о преподавателях и администрации университета. Внедрение системы менеджмента качества в работу кафедры проводится в нескольких направлениях.

Одной из первых задач внедрения СМК стала необходимость проанализировать посещаемость лекций по данной дисциплине, а также выявить недостатки, способствующие снижению посещаемости и разработать план корректирующих мероприятий в этой области. Проведен анализ посещаемости студентами лекций по дисциплине оториноларингология за 10 лет (2008–2018). Среднее значение посещаемости уверенно держится на уровне 80%. По итогам анкетирования качество лекций по дисциплине ЛОР-болезни большинство оценивает на 4,15 балла из 5,0 возможных.

Важной частью работы кафедры оториноларингологии по СМК является использование инновационных технологий в учебном процессе. Разработан и читается курс мультимедиа лекций для студентов, внедряются тестовые компьютеризированные контроли, работающие в режимах онлайн и офлайн. Широко используются мультимедиа технологии, которые дают возможность трансляции фото- и видеоизображений, что позволяет студенту оценить клиническую картину, а также продемонстрировать применение современных технологий в ЛОР-хирургии. Данная концепция образовательного процесса позволяет не только проводить обучение, но и анализировать возможные причины ошибок.

Не менее важным звеном внедрения СМК на кафедре оториноларингологии является воспитательная работа со студентами. Она проходит в виде бесед и включает знакомство с ЛОР-клиникой, с обещанием врача России и его отличием от Клятвы Гиппократова. Происходит обсуждение психологических трудностей в освоении оториноларингологии, а также психологических проблем, возникающих при общении студентов и пациентов.

Кроме анализа удовлетворенности студентов СМК предусматривает изучение удовлетворенности сотрудников кафедры, для чего проводится анкетирование. Большинство преподавателей считают работу на кафедре престижной, оценивают психологический климат как скорее дружелюбный, хороший, удовлетворены собственной

вовлеченностью в процессы принятия решений на кафедре, а также организацией учебного процесса.

За последние десять лет наблюдается четкая тенденция к повышению успеваемости студентов, что видно при подведении итогов. Кроме того, среди студентов возрастает интерес к специальности, что хорошо демонстрируют участие

студентов в научных работах и ажиотаж вокруг поступления в клиническую ординатуру и аспирантуру.

Успешное внедрение СМК на кафедре оториноларингологии является необходимым звеном в формировании высококвалифицированного специалиста, конкурентоспособного на современном рынке труда.

### **Анализ дефектов оказания специализированной медицинской помощи по профилю оториноларингология в Свердловской области на уровнях амбулаторного и стационарного этапа**

**Х. Т. Абдулкеримов<sup>1,2</sup>, Р. С. Давыдов<sup>1,2</sup>, К. И. Карташова<sup>1</sup>, З. Х. Абдулкеримов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, 620028, Россия

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 40, Екатеринбург, 620102, Россия

### **Analysis of defects in the provision of otolaryngological medical in the Sverdlovsk region at the outpatient and inpatient levels**

**Kh. T. Abdulkerimov<sup>1,2</sup>, R. S. Davydov<sup>1,2</sup>, K. I. Kartashova<sup>1</sup>, Z. Kh. Abdulkerimov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg, 620028, Russia

<sup>2</sup> State Hospital N 40, Ekaterinburg, 620102, Russia

На сегодняшний день в сложившихся социально-экономических условиях одной из главенствующих целей государственной социальной политики РФ в здравоохранении является гарантированное обеспечение застрахованному в системе ОМС гражданину бесплатной медицинской помощи надлежащего качества.

Надлежащее качество медицинской помощи (КМП) – это соответствие оказанной медицинской помощи современным представлениям о ее необходимом уровне и объеме при данном виде патологии с учетом общепринятых стандартов, индивидуальных особенностей больного, а также возможностей конкретного медицинского учреждения. Обязательным условием и основным механизмом оценки и контроля КМП в Российской Федерации является экспертиза, которая проводится на различных уровнях системы здравоохранения и регламентируется специальными нормативно-правовыми актами.

Следует отметить, что проведенное по показаниям обследование и результаты лечения не всегда полностью удовлетворяют пациента в связи с отсутствием у последнего объективного представления о возможностях коррекции реального патологического состояния средствами со-

временной медицины. Данный бесспорный факт является подоплекой для возникновения и формирования жалоб и претензий пациентов к ЛПУ, оказывающим медицинскую помощь, а также объясняет субъективный компонент и необоснованность последних.

Свердловская область является крупнейшим регионом Урала и имеет ряд особенностей, что может сказываться также и на порядке оказания медицинской помощи. Так, численность населения области, по данным Росстата составляет 4 329 341 чел. (2017). Плотность населения — 22,28 чел./км<sup>2</sup> (2017), что почти втрое выше среднего по РФ (8,57). Городское население – 84,63% (2017), однако при этом в составе области имеется значительный ряд отдаленных и труднодоступных районов.

**Цель исследования.** Анализ дефектов качества оказания медицинской помощи по профилю «оториноларингология» в Свердловской области, а также изучение структуры обращений граждан по вопросам оказания медицинской помощи.

**Материал и методы исследования.** За 2017–2018 гг. проведена экспертная оценка качества оказания медицинской помощи в 78 случаях лечения отоларингологической патологии, из них 2



– по судебным процессам, 18 – с клиническим разбором по поводу летального исхода, 58 – по жалобам физических лиц (~75%). Следует отметить, что 42% обращений граждан представляли собой жалобы, составленные при участии юристов. Выявленные дефекты расположились следующим образом:

- дефекты медицинской документации – 7% (в том числе не предоставленная документация, отсутствие записей приемов, осмотров);

- дефекты оформления медицинской документации – 15% (нечитаемый почерк, вклейки, заштрихованные участки, вырванные страницы),

- нарушение порядка маршрутизации – 7%;

- недостаточность административных ресурсов – 6% (отсутствие на месте профильного специалиста, отсутствие или поломка диагностического оборудования).

Кроме того, исходя из текста обращений была предпринята попытка условно выявить причины возникновения субъективных жалоб пациентов. Так, наибольшее количество жалоб (33%) воз-

никло, очевидно, из-за особенностей восприятия пациента, при которых больной не может объективно оценить свое исходное состояние, а ожидания результатов лечения не соответствуют действительности (например, ожидание восстановления слуха у пациентов с хронической тугоухостью), что является косвенным показателем работы врача, а именно, его умения в доступной форме объяснять пациенту особенности течения заболевания. Около 18% жалоб вызвано летальным исходом, 15% составили случаи нарушения маршрутизации пациентов, 9% обращений поступило от пациентов с паранойальным характером (зафиксировано множество необоснованных обращений в различные инстанции: администрация ЛПУ, страховую медицинскую компанию, ТФОМС, Минздрав), 8% жалоб возникло по причине различных, иногда противоположных мнений врачей, по 2,5% взяли на себя случаи ятрогении и случаи ухудшения состояния во время лечения, в 12% случаев причина жалобы не ясна.

## Анализ результатов диспансеризации пациентов с заболеваниями ЛОР-органов

**А. В. Бицаева, В. И. Попадюк, И. А. Коршунова, А. И. Чернолев, С. Р. Савзиханова**

*Российский университет дружбы народов,  
Москва, 117198, Россия*

## Analysis of the results of clinical examination of patients with ENT diseases

**A. V. Bitsaeva, V. I. Popadyuk, I. A. Korshunova, A. I. Chernolev, S. R. Savzikhanova**

*Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University),  
Moscow, 117198, Russia*

Поддержание и укрепление общественного здоровья – одно из приоритетных направлений деятельности, подтверждением чего является принятая и реализуемая в настоящее время Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.

Диспансеризация как важнейший метод первичной медицинской профилактики развилась в стройную систему динамического наблюдения за состоянием здоровья различных контингентов, основные задачи которой заключаются в сохранении и укреплении здоровья населения, увеличении продолжительности жизни людей, повышении производительности труда, изучении и устранении причин, способствующих возникновению и распространению заболеваний, и на этой основе вносит вклад в обеспечение медико-экономической безопасности страны. Следует подчеркнуть, что первичная медицин-

ская профилактика включает комплекс мероприятий медицинского и социального характера, направленных на устранение причин и условий возникновения и развития болезней на территориальном уровне.

В связи с ростом числа больных с ЛОР-патологией значительно возрастает объем консультативной и лечебной работы. Одной из важных задач в работе врача-оториноларинголога городской поликлиники является профилактика заболеваний ЛОР-органов, и диспансеризация в решении этой задачи играет важную роль.

Проведен анализ работы ЛОР-кабинетов амбулаторно-поликлинических учреждений ЮВАО г. Москвы путем изучения сводных годовых отчетов окружного оториноларинголога о заболеваемости взрослого населения, диспансеризации и о проделанной работе за период с 2016 по 2017 г. На территории данного округа располагаются 6 ам-

булаторно-поликлинических центров, в состав которых входят 18 филиалов и 1 клиничко-диагностический центр, численность обслуживаемого населения в 2017 г. – 1 088 398 человек (1 174 460 человек в 2016 г.), количество ставок ЛОР-врачей в 2017 г. – 37,0, из них фактически занятых 26,5 (в 2016 г. – 39 ставок, фактически занятых 29).

При анализе заболеваемости прикрепленного населения по данным обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения (по данным статистических отчетов) ЮВАО г. Москвы выявлено, что на первом месте среди заболеваний ЛОР-органов стоят заболевания полости носа и околоносовых пазух (ПН и ОНП) – в среднем 24 306 случаев за год – 42,6%, на втором месте заболевания уха – 18 621 случай за год (32,6%), далее идут заболевания глотки – 11 856 случаев за год (20,7%) и заболевания гортани – 1830 случаев за год (3,2%).

При анализе «движения» пациентов, взятых на диспансерный учет с основными заболеваниями ЛОР-органов в 2016–2017 гг., можно прийти к выводу, что наибольшее число пациентов состоит на диспансерном учете с хроническими заболеваниями полости уха – хронической нейросенсорной тугоухостью и хроническим гнойным мезотимпа-

нитом, на втором месте – с заболеваниями глотки – хроническим тонзиллитом, простой и токсико-аллергической формой (ТАФ), а затем идут заболевания ПН и ОНП. При этом число пациентов, взятых на диспансерный учет, с хроническим тонзиллитом (простая форма) увеличилось за период исследования со 156 до 322 человек, с хронической нейросенсорной тугоухостью – с 138 до 423, а с хроническим гнойным средним отитом уменьшилось с 365 до 202 человек.

В результате проведенного исследования установлено, что сохраняется высокий процент распространенности заболеваний ЛОР-органов, а также отмечена некоторая тенденция к увеличению количества больных с острой и хронической оториноларингологической патологией. Соответственно, увеличилось количество пациентов, взятых на диспансерный учет. Для повышения эффективности проводимой диспансеризации необходим дифференциальный подход к поддержанию и укреплению здоровья в условиях социального расслоения, который будет отражен в комплексе мероприятий, направленных на противодействие факторам риска развития заболевания и совершенствование медицинской помощи пациентам на амбулаторно-поликлиническом уровне.

## Наш опыт применения аддитивных технологий в практической оториноларингологии

**С. Г. Вахрушев, В. Е. Кузовков, К. А. Виноградов, А. С. Малашковец, А. А. Приходько**

*Красноярский государственный медицинский университет*

*им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, г. Красноярск, 660022, Россия*

## Our experience in the application of additive technologies in practical otorhinolaryngology

**S. G. Vakhrushev, V. E. Kuzovkov, K. A. Vinogradov, A. S. Malashkovets, A. A. Prikhod'ko**

*Prof. V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University*

*Ministry of Healthcare of the Russia, Krasnoyarsk, 660022, Russia*

Исследования проводились в университете ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России на клинической базе ООО «Клиника новых технологий» в лаборатории аддитивных технологий.

Аддитивные технологии в отоларингологии – это новая ветвь в развитии персонализации лечения пациента. С развитием данной технологии появилась возможность создавать инструменты и импланты индивидуального назначения непосредственно в медицинских учреждениях, что

дает возможность быстро и эффективно изготавливать нужные изделия, необходимые в лечении.

Работая над созданием инструментов, мы выяснили, что для создания готового рабочего изделия с минимальной потерей материалов, времени, удовлетворяющего запросам врача и пациента, необходимо придерживаться четкого регламента производства: создание 3D-модели; пробная печать; анализ и доработка недочетов; печать готового изделия. Следуя данному регламенту, мы смогли создать несколько полезных из-

делий, например учебную модель ППН на основе МРТ-снимков. Модель позволяет отрабатывать хирургические навыки, помогать студентам в понимании анатомии носа и его особенностей. На основе опыта использования инструмента для тубоскопии учли все его недостатки, усовершенствовали инструмент для подачи эндоскопа в слуховую трубу.

В Российской Федерации нет конкретных законов, регламентирующих использование адди-

тивных технологий в медицине, что затрудняет исследования и внедрение. Наиболее близки регламенты, подходящие под данную технологию, – это стандарты «Методы контроля и испытаний металлических материалов сырья и продуктов».

Наш опыт производства 3D-моделей по аддитивной технологии дает возможность предположить перспективность этого направления с учетом разработки четкого регламента в практической медицине.

## Диагностика туберкулеза верхних дыхательных путей на современном этапе

**А. О. Гюсан, Б. Б. Ураскулова**

*Медицинский институт Северо-Кавказской государственной академии, 369000, г. Черкесск, Россия*

## The diagnosis of tuberculosis of the upper respiratory tract at the present stage

**A. O. Gyusan, B. B. Uraskulova**

*Medical Institute of the North-Caucasian State Academy, Cherkessk, 369000, Russia*

За последние десятилетия заболеваемость туберкулезом приняла угрожающий характер. Для предупреждения распространения туберкулеза легких и верхних дыхательных путей большое значение имеет своевременная диагностика этой патологии. Отсутствие патогномичных клинических симптомов туберкулеза верхних дыхательных путей и уха определяет позднее обращение пациентов за медицинской помощью, а неспецифический характер проявлений – трудности дифференциальной диагностики данной патологии.

В целях повышения эффективности диагностики туберкулеза верхних дыхательных путей и уха было обследовано 365 (100%) больных Республиканского противотуберкулезного диспансера, находящихся на лечении по поводу туберкулеза органов дыхания, в возрасте от 29 до 68 лет. У 46 (12,6%) из них выявлено туберкулезное поражение верхних дыхательных путей, в том числе туберкулез гортани у 44 пациентов (12,1%) и туберкулез среднего уха у 2 (0,5%) больных.

Всем больным туберкулезом органов дыхания выполнено комплексное клинико-лабораторное обследование, которое мы разделили на следующие этапы:

- сбор анамнеза;
- фиброларингоскопия;
- отомикроскопия;
- аудиометрия;
- забор материала для микробиологической диагностики;
- рентгенологическое исследование гортани и височных костей.

Жалобы на изменение тембра голоса выявлены у 15 (34%) пациентов, боли в горле при глотании беспокоили 21 (47,7%) больного. При туберкулезе уха пациенты отмечали понижение остроты слуха на стороне поражения, выделения слизисто-гнойного характера с неприятным запахом из уха в течение длительного времени. Видеоэндоскопическое исследование гортани выявило у подавляющего числа больных 36 (81,8%) инфильтративную стадию туберкулеза гортани, у 8 (18,3%) больных обнаружено язвенное поражение слизистой оболочки гортани.

Прямая визуально контролируемая биопсия во время видеоэндоскопического исследования гортани была выполнена 31 (70,4%) больному. Патоморфологическое исследование позволило выявить в исследуемом материале казеозный некроз и грануляционную ткань, характерные для данного заболевания. Отомикроскопически у двоих больных туберкулезом среднего уха наблюдали слизисто-гнойные выделения из уха без запаха. Барабанная перепонка имела центральную перфорацию с утолщенными, некротизированными краями. Обследуемым больным были выполнены микробиологические методы исследования.

Результат микроскопического исследования позволил сделать заключение о наличии в исследуемом материале кислотоустойчивых бактерий у 12 (26,1%) пациентов, без возможности дифференцировать микобактерии комплекса *M. tuberculosis* от нетуберкулезных микобактерий. У 9 (19,6%) пациентов с помощью бакте-

риологического метода удалось обнаружить микобактерии туберкулеза в исследуемом материале. С помощью полимеразно-цепной реакции диагноз туберкулеза гортани подтвержден у 14 (30,4%) больных, который не удалось установить вышеперечисленными методами лабораторного исследования.

Всем больным выполняли рентгенографию или компьютерную томографию легких, по результатам исследования у всех выявлен специфический процесс в легких, что доказывало вторичность поражения верхних дыхательных путей. Компьютерная томография гортани при поражении ее туберкулезом, выявила ряд рентгенологических особенностей:

- сохранение эластичности пораженных отделов, определяемое при пробе Вальсальвы в двух наблюдениях (4,5%);

- интенсивность тени туберкулезных инфильтратов менее выражена в сравнении с раковой опухолью и отмечена у 5 больных (11,3%).

У двух больных туберкулезом среднего уха, по данным компьютерной томографии височных костей, выявлено резкое снижение пневматизации барабанной полости и клеток сосцевидного отростка без признаков остеодеструкции. Однако результаты рентгеновского исследования, как и компьютерной томографии при туберкулезе верхних дыхательных путей и уха не были специфичны.

**Выводы.** Согласно результатам проведенного исследования наиболее информативным методом диагностики туберкулеза верхних дыхательных путей и уха является гистологическое исследование, путем которого в более чем 70% случаев был выставлен диагноз.

Однако и этот метод исследования не может во всех случаях достоверно подтвердить или исключить диагноз туберкулезного поражения верхних дыхательных путей и уха, и лишь комплекс исследований позволяет установить специфический характер процесса.

## **Сравнительный анализ состояния оториноларингологической помощи населению в регионе РФ (на примере Северо-Кавказского федерального округа)**

**Ю. А. Джамалудинов, З. А. Гитинова, Р. С. Шамсудинов**

*Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Махачкала, 367000, Дагестан, Россия*

## **Comparative analysis of the condition of otorhinolaryngological assistance to the population in the region of the Russian Federation (on the example of the North Kavkazky federal district)**

**Yu. A. Dzhamaludinov, Z. A. Gitinova, R. S. Shamsudinov**

*Dagestan State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation,  
Makhachkala, 367000, Dagestan, Russia*

В условиях социально-экономических преобразований в стране особенно резко возрастают социальная значимость качества и доступность медицинской помощи населению. Внедрение рыночных отношений, развитие частного медицинского сектора, закрытие ряда лечебно-профилактических учреждений, особенно в сельской местности, вызванное дефицитом финансирования отрасли, существенным образом отражается на уровне доступности большинству населения различных видов медицинской помощи, в том

числе по оториноларингологии [Щепин О. П., 2000; Лисицын Ю. П., 2002; Кучеренко В. З., 2008]. Современные требования при реализации национальных программ по здравоохранению предусматривают необходимость разработки и внедрения новых организационных форм медицинских услуг и ресурсосберегающих технологий, значительное расширение и повышение качества амбулаторно-поликлинической помощи населению. Необходимость регионального и популяционного подходов к изучению состояния здоровья и пато-

логии человека определяется тем, что под влиянием экстремальных природных факторов внешней среды у представителей различных этнических групп формируются специфичные для каждой популяции морфофункциональные, психофизиологические, метаболические особенности, в том числе и этническое своеобразие в развитии патологических процессов [Лисицын Ю. П., 2002].

**Цель исследования.** Сравнительный анализ состояния оториноларингологической помощи населению субъектов Северо-Кавказского Федерального округа РФ (на примере Республики Дагестан) и разработка рекомендаций по разрешению проблемных вопросов по улучшению оториноларингологической помощи населению в современных условиях.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось по данным Росстата и Паспорта оториноларингологической службы Республики Дагестан за 2017 г.

**Результаты исследования.** Территория Северо-Кавказского федерального округа 589,2 тыс. кв. км. Естественное движение населения округа: численность населения, по данным Росстата на 2016 г., составила 9 713 461. Удельный вес городского населения составил 49,1%. Структура численности населения по субъектам федерации следующая: Ставропольский край – 28,9%, Республика Дагестан – 31,0%, Чеченская Республика – 14,4%, Карачаево-Черкесская Республика – 4,8%, Кабардино-Балкарская Республика – 8,9%, Республика Северная Осетия-Алания – 7,2%, Республика Ингушетия – 4,8%. Средняя плотность населения Федерального округа около 56,67 человек на кв. км. Показатели рождаемости и смертности на 1000 чел. 16,9 и 9,5 соответственно. Естественный прирост

– 4,1 на 1000 чел. Анализ ресурсного потенциала оториноларингологической помощи населению показал, что больше всего лор-врачей в Республике Дагестан – 171 (обеспеченность на 10 тыс. чел. – 2,6) в Ставропольском крае – 161 ЛОР-врач, обеспеченность – 0,57. При сравнительном анализе основных показателей деятельности поликлинического звена и ЛОР-стационаров установлено следующее: функция врачебной должности (норматив 5176) выше всего в Ставропольском крае – 9497, меньше всего в Северной Осетии – 3167. Коэффициент совместительства выше в Чеченской и Ингушской Республиках: 1,4 и 1,4 соответственно, меньше всего в Республике Дагестан – 0,9. Число посещений на 1000 чел. больше в Ставропольском крае – 431,5, меньше всего в Чеченской Республике – 163. Нагрузка на 1 час также выше в Ставропольском крае – 10, меньше в Ингушской Республике – 3,4.

Обеспеченность ЛОР-койками выше в Ставропольском крае – 6,02, меньше в Ингушской и Чеченской республиках: 0,4 и 0,5 соответственно. Оборот койки выше в Карачаево-Черкесской Республике – 44,5 и меньше в Кабардино-Балкарской Республике – 33,5.

Имеются также диспропорции в показателях деятельности ЛОР-стационаров субъектов Северо-Кавказского федерального округа.

**Заключение.** На основании вышеприведенных материалов исследования нами определены основные направления совершенствования ЛОР-помощи населению в субъектах РФ. К ним относятся: повышение качества и доступности медицинской помощи по ЛОР-профилю путем укрепления ресурсного потенциала (финансы, кадры и материально-техническая база).



## Использование фотоангиолитического лазера при хирургическом лечении параганглиомы височной кости

Х. М. Диаб<sup>1,2</sup>, Н. А. Дайхес<sup>1</sup>, П. У. Умаров<sup>1</sup>, Д. А. Загорская<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, 117197, Россия

## Clinical case of the temporal bone paraganglioma removal with photoangiolytic laser

Kh. M. Diab<sup>1,2</sup>, N. A. Daikhes<sup>1</sup>, P. U. Umarov<sup>1</sup>, D. A. Zagorskaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> State Scientific Clinical Center of Otorhinolaryngology, Moscow, 123182, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

За последние несколько десятилетий лазерная хирургия произвела революцию в клинической практике врачей различных специальностей, в том числе и врачей-оториноларингологов. Из наиболее выгодных свойств фотоангиолитических лазеров, при надлежащем использовании, коагуляция поверхностных и субэпителиальных кровеносных сосудов без ущерба и разрушения поверхностного эпителия, уменьшение поглощения энергии окружающей ткани, а также минимизация коагуляции периваскулярных тканей вокруг целевых кровеносных сосудов. Более того, фотоангиолитические лазеры позволяют бесконтактно применять импульсы лазера через очень маленький стеклопластик (300 или 400 мкм). Хирурги могут (и должны) сделать выбор между режущим лазером (обычно, углекислотный лазер), либо фотоангиолитическим лазером (PDL, KTP). В рамках нашей работы мы использовали фотоангиолитический лазер с длиной волны 445 нм для хирургического лечения васкуляризованного новообразования-параганглиомы височной кости.

**Цель исследования.** Проанализировать эффективность применения фотоангиолитического лазера в хирургическом лечении параганглиомы височной кости.

**Пациенты и методы исследования.** На базе НКЦО нами было проведено хирургическое лечение женщин, в возрасте 40–60 лет, с диагнозом параганглиома височной кости тип А (трое пациенток) и тип В (двое пациенток). Мы придерживались настроек фотоангиолитического лазера 445 нм с высокой мощностью и сокращали рабочие циклы при наивысшей мощности в 10 Вт, использовалась очень короткая временная длительность импульсов и расстояние в 1–3 мм от ткани-мишени для фотоангиолизиса.

**Результаты исследования.** На базе НКЦО нами было проведено хирургическое лечение 5 пациенток. По данным рентгенологического исследования на догоспитальном этапе (МСКТ височных костей) выявлено образование среднего уха. По данным МРТ головного мозга определяются зоны патологического МР-сигнала в проекции вершины пирамиды правой височной кости, накапливающей контрастное вещество. При отоскопии за барабанной перепонкой в передних отделах просвечивается пульсирующее образование бурого цвета, барабанная перепонка без перфорации. При ревизии барабанной полости в условиях умеренного кровотечения произведено удаление новообразования с сохранением цепи слуховых косточек. Сосуды, питающие опухоль, коагулированы с помощью фотоангиолитического лазера с длиной волны 445 нм.

В ходе операции были использованы параметры настроек фотоангиолитического лазера с высокой мощностью с сокращением рабочих циклов. Фотоангиолитический лазер с длиной волны 445 нм, при наивысшей мощности в 10 Вт, мы использовали при очень короткой временной длительности импульсов и расстоянии в 1–3 мм от ткани-мишени для фотоангиолизиса. В основном использовали 4 Вт, импульсы в 20 мс (5–40 мс), длительность пауз в 150 мс (150–300 мс), диаметр стеклопластика в 400 мкм, со ступенчатым подходом вплоть до непосредственному контакту.

По данным патоморфологического исследования выявлены югулотимпанальные параганглиомы. Пациенты находились на стационарном лечении 14 дней, после чего выписаны в удовлетворительном состоянии для дальнейшего амбулаторного динамического наблюдения. В послеоперационном периоде функция мимической мускулатуры не нарушена. По данным тональной

пороговой аудиометрии на 7-е сутки после удаления тампонов отмечено сокращение КВИ до 20 дБ.

**Заключение.** Достигнута возможность удаления новообразования среднего уха с минимальной кровопотерей в до- и послеоперационном периоде, без повреждения окружающих структур внутреннего и среднего уха.

В дальнейшем планируется провести анализ долгосрочных послеоперационных изменений, как на тканевом, так и на функциональном уровне. Такие данные возможно будет получить только через 36 месяцев с момента операции, а также по достижению необходимого числа операций с применением данной методики.

## **Сравнительная характеристика эффективности и качества оказания экстренной хирургической помощи пациентам с заболеваниями ЛОР-органов**

**С. Р. Екевова, В. И. Попадюк, С. Р. Савзиханова, В. Х. А. Суайфан**

*Российский университет дружбы народов,  
Москва, 117198, Россия*

## **Comparative characteristics of the effectiveness and quality of emergency surgical care for patients with ENT diseases**

**S. R. Ekevoval, V. I. Popadyuk, S. R. Savzikhanova, V. Kh. A. Suaifan**

*Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
Moscow, 117198, Russia*

Оказание экстренной оториноларингологической помощи на стационарном уровне остается по-прежнему очень востребованным, а вопрос совершенствования оказания такой помощи является довольно актуальным.

Среди экстренных хирургических вмешательств по количеству проводимых операций преобладают хирургические манипуляции на полости носа и околоносовых пазухах, второе место занимают операции на ухе и сосцевидном отростке, на третьем месте находятся хирургические вмешательства на глотке и гортани.

Целью настоящего исследования является сравнительная характеристика качества и эффективности оказания стационарной помощи пациентам с ЛОР-патологией, нуждающимся в экстренном хирургическом лечении.

Основой работы послужило исследование, в которое были включены 312 пациентов, госпитализированных в оториноларингологическое отделение ГБУЗ ГКБ № 67 ДЗ г. Москвы для оказания экстренной хирургической медицинской помощи. Среди больных мужчин было 180 (57,7%), женщин – 132 (42,3%).

Обработка и изучение полученного материала показали, что среди поступивших в оториноларингологическое отделение для экстренного хирургического

лечения пациентов, опрошенных нами, наибольшее количество больных (148 – 47,4%) было доставлено в ГБУЗ ГКБ № 67 ДЗ г. Москвы бригадами скорой медицинской помощи, 136 (43,6%) пациентов госпитализированы по направлению ЛОР-врача поликлиники по месту жительства и 28 (9%) обратились в приемное отделение за оказанием медицинской помощи самостоятельно. В структуре госпитализированной экстренной хирургической оториноларингологической активности наибольшую нозологическую группу составили операции на полости носа, околоносовых пазухах и глотке (по 37,2%), затем следуют хирургические вмешательства на ухе (17,9%) и на гортани (7,7%). В структуре экстренных операций на полости носа и околоносовых пазухах распределение было следующим: первое ранговое место по количеству проведенных хирургических вмешательств (62%) заняла репозиция костей носа, вскрытие фурункула носа составили 24%, трепанопункция лобной пазухи – 7%, по 3,5% – экстренная гайморотомия и коагуляция сосудов полости носа при носовых кровотечениях. В структуре операций на ухе и сосцевидном отростке преобладают хирургические вмешательства по вскрытию фурункулов и атером наружного уха, а также антромастотомии. Среди экстренных хирургических

вмешательств при заболеваниях гортани преобладают экстренные трахеотомии, при заболеваниях глотки – вскрытие паратонзиллярных и парафарингеальных абсцессов. Под местной анестезией выполнено 87% всех экстренных операций и лишь 13% под общим наркозом. При этом 54% опрошенных определили оказанное им анестезиологическое пособие как хорошее, 29% – как удовлетворительное, 11% – плохое, 6% не смогли определить качество анестезии.

Также изучение полученных данных показало, что у 66% опрошенных пребывание в стационаре никак не нарушает качество их жизни, у 21% – нарушает частично, у 9% – улучшает, у 4% – нарушает значительно. При этом сам уровень качества хирургической помощи 76% пациентов отметили как высокий, 10% – средний, оставшиеся 14% – не смогли определить. Главным критерием оценки качества хирургического лечения со стороны пациентов в 65% случаев являлось устранение боле-

вого синдрома и лишь потом улучшение функциональных возможностей организма и улучшение внешнего вида. По данным исследования, 83% пациентов выписано из стационара с выздоровлением, а у 17% больных состояние после выполненного экстренного хирургического вмешательства значительно улучшилось.

На основе вышеизложенного материала можно сделать вывод, что экстренные операции занимают немаловажное место в работе оториноларингологических отделений. При этом качество оказываемой хирургической помощи при экстренной патологии ЛОР-органов в большинстве случаев (76%) оценивается пациентами как высокое и главным критерием оценки качества служит устранение болевого синдрома. Местная анестезия остается приоритетной при выборе анестезиологического пособия для проведения экстренных хирургических вмешательств при оториноларингологической патологии.



## Экспертная оценка качества оказания медицинской помощи больным с ЛОР-патологией в условиях поликлиники

А. И. Извин, А. И. Воркушин, А. П. Ястремский

Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Тюмень, 625023, Россия

## Expert evaluation of the medical service quality for outpatients with ENT pathologies

A. I. Izvin, A. I. Vorkushin, A. P. Yastremskii

Tyumen State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation,  
Tyumen, 625023, Russia

Важным разделом в оценке деятельности врача любой специальности является качество оказания медицинской помощи. Оно зависит от качества оформления медицинской документации, диагностики и лечения больных. С появлением страховой медицины главным методом оценки качества явилась экспертиза, смыслом которой стала оценка лечебно-профилактической помощи и ее результата, выяснение дефектов и их причин в целях их устранения, что сопровождается санкциями и штрафами. К экспертной деятельности привлекаются врачи, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку в системе обязательного медицинского страхования (ОМС), а страховые компании предоставляют им медицинскую документацию, изъятую в ходе плановых и внеплановых проверок лечебных учреждений.

Нами в течение 2018 года была проанализирована медицинская документация 534 пациентов, получающих амбулаторную помощь в поликлиниках г. Тюмени и юга Тюменской области. Анализ проводился на основании плановых проверок экспертизы качества оказания медицинской помощи оториноларингологическим больным страховой компанией Согаз-Мед. Медицинская документация была изъята для экспертизы из 26 медицинских учреждений поликлинического профиля. Во время проведения экспертизы мы руководствовались имеющейся документацией: стандартами первичной медико-санитарной помощи, клиническими рекомендациями. При анализе медицинской документации выяснилось, что среди пациентов амбулаторного профиля наиболее часто встречаются больные с патологией носа и околоносовых пазух (202), на втором месте заболевания глотки и гортани (159 пациентов), заболевания уха – 145, не было выявлено патологии у 28. Дефекты оформления первичной медицинской документации нами были выявлены у 146 пациентов, или в 27,3% случаев. Здесь следует отметить особенности заполнения протокола врачебного приема в медицинской карте. У 83 пациентов (в 56,8% случаев) протоколы были представлены в виде ручной за-

писи. Особенности почерка делали их во многих случаях сложными для прочтения. При анализе таких протоколов нам было трудно оценить объективные данные, назначенное лечение и динамику состояния здоровья застрахованного лица. В записях протоколов 24 пациентов отсутствовал осмотр гортани, а в 7 случаях представлены объективные данные только патологически измененного органа. Второй вариант оформления протокола – заранее заготовленный компьютерный шаблон, в котором следует подчеркнуть имеющиеся изменения объективных данных. Анализ таких компьютерных шаблонов нами проведен у 49 больных (33,6% случаев). Такой вариант оформления записи в медицинской карте имеет значительное преимущество перед ручным, однако не лишен недостатков. В первую очередь это необходимость внимательного подчеркивания имеющихся разнообразных объективных данных и внесение новых, не представленных в шаблоне. Большое количество ненужной информации не позволяет представить особенности патологии ЛОР-органов у каждого обратившегося за медицинской помощью. Компьютерные шаблоны низкого качества выявлены у 38 пациентов. В них неполностью представлены объективные данные носа: отсутствовало описание состояния носовых раковин, а любой отек и гиперемия слизистой носа трактовались в диагнозе как острый или хронический ринит, синусит, вазомоторный ринит и т. д. Невнимательные подчеркивания, а иногда их отсутствие во многих случаях способствовали неполноценному осмотру пациента и несоответствию между имеющимися объективными данными и формулируемым диагнозом. Наконец, третий вариант оформления протокола – это компьютерные записи объективных данных с учетом особенностей патологических изменений со стороны ЛОР-органов у данного пациента. Вся представленная информация в таком протоколе легко читаемая, понятна. Неполноценные записи были обнаружены лишь у 14 пациентов. Все эти дефекты отмечены в актах экспертизы качества медицинской помощи, которые переданы в лечебные учреждения. Остальная документация была пред-

ставлена в виде электронных медицинских карт без каких-либо дефектов.

Таким образом, качество оформления первичной медицинской документации во многом

зависит от записи протокола врачебного приема. Появление электронных медицинских карт амбулаторных пациентов способствует положительному решению этой проблемы.

### **Наш опыт реабилитации больных с заболеваниями дыхательных путей в условиях Государственного бюджетного учреждения Республики Крым «Клинический специализированный санаторий „Симеиз“»**

**М. М. Кобицкий<sup>1</sup>, М. А. Золотарева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Клинический специализированный санаторий «Симеиз», г. Ялта, 298680, Республика Крым, Россия

<sup>2</sup> Медицинская академия имени С. И. Георгиевского КФУ им. В. И. Вернадского, г. Симферополь, 295051, Республика Крым, Россия

### **Our experience of rehabilitation of patients with diseases of respiratory tracks in the conditions of the state budgetary institution of the republic of crimea «Clinical specialized sanatorium «Symeiz»**

**M. M. Kobitskii<sup>1</sup>, M. A. Zolotareva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Clinical Specialized Sanatorium „Simeiz“, Yalta, 298680, Republic of Crimea, Russia

<sup>2</sup> Georgievsky Medical Academy Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, 295051, Republic of Crimea, Russia

ГБУ РК «Клинический специализированный санаторий „Симеиз“» основан в 1961 г. Расположен в поселке Симеиз в 22 км от г. Ялта.

После вхождения Республики Крым в состав Российской Федерации во исполнение Распоряжения Совета министров Республики Крым от 14.04.2015 № 319-р (с изменениями, внесенными Распоряжением Совета министров Республики Крым от 25.05.2015 № 444-р) произведена процедура слияния Детского противотуберкулезного санатория «Москва» путем присоединения к Государственному бюджетному учреждению здравоохранения Республики Крым «Специализированный клинический санаторий „Симеиз“» для улучшения качества оказания услуг по реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания. В результате реорганизации общая коечная мощность составила 430 коек, из них 120 детских.

За годы интеграции в российское здравоохранение активно проводится работа по совершенствованию лечебно-диагностической базы, открыты: бассейн с морской водой, тренажерный

зал, водолечебница, внедрена методика грязелечения и парафинолечения. Внедрена методика занятий на тренажере Евминова. В санатории проводится комплексное лечение больных туберкулезом и групп риска с максимальным использованием лечебных, климатических и преформированных факторов в целях закрепления результатов, достигнутых на госпитальном этапе, ликвидации остаточных явлений, изменений после оперативных вмешательств, сокращения периода восстановления нарушенных функций и предотвращения перехода патологического процесса в хроническое течение.

Структура заболеваний поступивших больных по нозологиям: 2016 год – фтизиатрических больных 52%; пульмонологических больных 48%; 2017 год – фтизиатрических больных 50%; пульмонологических больных 50%; 2018 год – фтизиатрических больных 38%; пульмонологических больных 62%.

Все пациенты санатория осмотрены оториноларингологом. Из числа осмотренных 73,5% пациентов поступили с выявленной хронической

ЛОР-патологией, у 18,2% – выявлена впервые. Пациенты, имеющие заболевания уха, горла, носа получили лечение (100% нуждающихся). Задачи, стоящие перед врачом-оториноларингологом: активация защитно-приспособительных реакций организма пациентов в целях первичной профилактики заболеваний; восстановление и компенсация нарушенных функций при хронических заболеваниях; уменьшение количества обострений хронических заболеваний ЛОР-органов; удлинение периода ремиссии, замедление прогрессирования заболеваний (вторичная профилактика); предупреждение инвалидизации.

Лечение ЛОР-заболеваний в условиях санатория подразумевает комплексный подход. Это набор процедур, которые воздействуют на пораженный орган, а также процедуры по общему улучшению состояния и самочувствия, улучшению иммунного ответа организма. На приеме осуществляются самые востребованные процедуры для лечения ЛОР-заболеваний, так как их проведение невозможно в условиях обычного стационара или амбулаторно. В работе используются методики, разработанные НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. М. И. Сеченова. Охват пациентов отдельными видами физиотерапии составил: аппаратная физиотерапия – 87%, кислородный коктейль – 98,6%, галотерапия – 96,8%, светолечение – 55,5%, электролечение – 35,1%, магнитотерапия – 32,9%, ингаляции – 34%, ультразвук – 15,6%, водолечение 30%, массаж – 33%.

Внутрисанаторная заболеваемость среди детей составила в 2016 году – 52%, в 2017 году – 37,6%, в 2018 году – 14,1%. Отмечается уменьшение роста заболеваемости, что связано с проводимыми профилактическими мероприятиями, своевременной выявляемостью, качеством лечения. Лечение детей с острой патологией проведено в соответствии с требованиями МЭС. Ассортимент и запас медикаментов соответствует стандартам лечения. Групповые и спальные помещения оборудованы стационарными установками для обеззараживания воздуха.

Для оценки эффективности санаторно-курортного лечения используется методика оценки особенности исходного состояния здоровья прибывших на лечение и его изменения под влиянием проводимого лечения по динамике наиболее информативных клинических, функциональных и лабораторных показателей.

Эффективность лечения: 2016 год – значительное улучшение 1,2%, улучшение 98,3%, без перемен 0,5%; 2017 год – значительное улучшение 2,9%, улучшение 97,0%, без перемен 0,1%; 2018 год – значительное улучшение 4,7%, улучшение 95%, без перемен 0,3%.

**Выводы.** В структуре больных ГБУ РК «СКК „Симеиз“» преобладают пациенты с болезнями органов дыхания в сочетании с оториноларингологической патологией. 100% пациентов санатория осмотрены и пролечены оториноларингологом, что сказывается на результатах лечения пациентов в целом.

## Эктоины: состояние и перспективы применения в ЛОР-практике

**В. И. Кочеровец**

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

## Ectoins: state and prospects of application in ENT practice

**V. I. Kocherovets**

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian  
(Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

Эктоин и его производное 5-гидроксиэктоин – два биоактивных соединения, продуцируемые экстремальными галофильными организмами. Название «эктоин» дано в честь источника происхождения бактерий рода *Ectothiorhodospira* (*Halorhodospira*). Открытие эктоина связано со штаммом *E. halochloris* DSM 1059, который выделен в Египте. Позже было установлено, что многие галофильные и галотолерантные бактерии из числа *Actinobacteria*, *Firmicutes* и *Proteobacteria*, синтезируют эктоин в сочетании с 5-гидрокси-производным. Эти микроорганизмы производят и накапливают эктоины в качестве внутриклеточных метаболитов-осмолитов для обеспечения осмотического баланса с избыточной соленостью окружающей среды.

Эктоины способны защитить нестабильные ферменты и нуклеиновые кислоты от пагубного воздействия высокой солености, термической денатурации, высыхания и замораживания, тем самым увеличивая срок хранения и активность ферментных препаратов. Они также сохраняют состояние гидратации биологических молекул и мембран тканевых клеток, практически не изменяющихся во время стрессовых ситуаций. 5-гидроксиэктоин превосходит эктоин по степени защиты от повышенных температур и уровню температуры плавления ДНК.

Инициальное взаимодействие эктоина с клеточными структурами эпителия и космотропный эффект препятствуют возможному возникновению (или развитию) воспаления под влиянием вредных факторов. При этом в организме человека не нарушаются другие естественные противовоспалительные механизмы. Купирование воспаления осуществляется эктоином исключительно в рамках защитного эффекта, который выражается в физическом экранировании вредного действия внешних факторов стресса. Все это свидетельствует о приоритете применения эктоина в составе комплексного лечения аллергических процессов с вовлечением слизистых оболочек ды-

хательных путей и глаз, где имеет место гипериммунная реакция.

В настоящее время активно расширяется номенклатура фармацевтических препаратов и медицинских изделий с эктоином. Этому способствует промышленный выпуск метаболита, который является циклической аминокислотой. В ЛОР-практике применяют эктоинсодержащие спреи, леденцы, бальзамы и кремы, растворы для промывания, ингаляций и наружного применения. Достоинством продуктов с эктоином является их безрецептурный отпуск. Они доступны во многих странах мира.

Наиболее известная сфера медицинского применения эктоина – препятствие развитию аллергического ринита (АР) и содействие восстановлению слизистой оболочки носа, поврежденной под воздействием аллергенов. Клинические исследования и метаанализ, проведенные в 2010–2014 гг., существенно укрепили базовый опыт применения изделий с эктоином при АР и риноконъюнктивитах у детей и взрослых. Международные исследования установили, что купирование симптомов АР при использовании назального спрея с эктоином, не уступало по эффективности целевым лекарственным средствам (азеластину и кромогликолевой кислоте) в форме спрея. Подобным опытом располагают отечественные ЛОР-врачи, аллергологи-иммунологи и педиатры. Результаты российских исследователей подтвердили выводы зарубежных коллег об эффективности назального спрея с эктоином у пациентов с аллергическим риноконъюнктивитом и ринитом. Средства с эктоином могут считаться не менее эффективными при лечении симптомов АР, чем локальные антигистаминные препараты, интраназальный глюкокортикостероид беклометазон или назальные стабилизаторы тучных клеток. Внедрение в отечественную ЛОР-практику назального спрея 2% раствора эктоина открыло инновационное направление по предупреждению и купированию патологических проявлений аллергического ринита.

## **Экстремальные галофилы – источник нового класса веществ с биотерапевтической активностью**

**В. И. Кочеровец, Н. Д. Бунятян**

*Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия*

## **Extreme halophiles – the source of a new class of substances with biotherapeutic activity**

**V. I. Kocherovets, N. D. Bunyatyan**

*I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian (Sechenov University), Moscow, 119991, Russia*

Экстремальные галофильные бактерии обладают арсеналом эффективных клеточных и физиологических механизмов на уровне молекулярной системы приспособления к высокой солености. Они накапливают высокие внутриклеточные концентрации совместимых растворов, которые играют существенную роль в галоадаптации и выступают в качестве протектантов для макромолекул, клеток, тканей и органов. Многие галофилы для поддержания оптимального осмотического баланса в клетке синтезируют низкомолекулярные растворы. Например, эктоин и 5-гидроксиэктоин, которые представляют собой хорошо растворимые в воде соединения с низкой молекулярной массой, способствуют усилению свойства водородных связей в водных растворах и тем самым содействуют динамике и стабилизации макромолекулярных структур. Моделирование молекулярной динамики показало, что эктоин и 5-гидроксиэктоин являются сильными водосвязывающими веществами, способными накапливать вокруг себя, соответственно, семь и девять молекул воды на расстоянии меньше 0,6 нм. Это приводит к образованию большого количества водородных связей в определенных функциональных группах молекул. Физико-химические свойства эктоинов позволяют осуществлять физиологически адекватную гидратацию цитоплазмы и оказывать защитное влияние на стабильность белков и функциональность макромолекул.

Ареал распространения продуцентов эктоина преимущественно связан с бактериями, ограниченно с археями и, крайне редко, с одноклеточными эукариотами. Эктоин и 5-гидроксиэктоин синтезируются микроорганизмами в ответ на истинный осмотический стресс, а не только в случае повышения внешней солености. Кроме того, экстремальные температуры с высокими или низкими значениями также вызывают усиление синтеза эктоинов у ряда микроорганизмов. Механизмы, лежащие в основе цитопротекторных эффектов

эктоинов при указанных температурах, обязательно должны быть одинаковыми. У организмов, способных синтезировать эктоины, часто встречается смесь этих растворенных веществ. Смесь может обеспечивать лучшую защиту от солей и теплового стресса. У микроорганизмов, которые производят несколько органических осмолитов, наблюдается очередность синтеза совместимого растворенного вещества. Когда экологические и клеточные обстоятельства становятся особенно жесткими, преимущественно доминирует продукция эктоинов. Экстремофилы выдерживают уровни жесткости выше, чем те, которые их обычно окружают. При этом они сохраняются и накапливаются. В ряде случаев наблюдается разнонаправленность действия эктоинов в клетке микроорганизма.

Например, если эктоин снижает температуру плавления ДНК, то 5-гидроксиэктоин повышает ее. Достоинства эктоинов позиционируют молекулы в качестве безграничного источника инновационных биотехнологических продуктов для медицинских целей.

Успешное применение эктоина связано с его естественным способом действия, которое используется при заболеваниях, связанных с нарушениями слизистой оболочки, слезной пленки или кожного барьера. Лечение эктоином приводит к незначительным побочным эффектам (частота, сопоставимая с плацебо), которые практически не влияют на безопасность. Отсутствие проблемы безопасности позволяет рассматривать продукты на основе эктоина в качестве реальных кандидатов для лечения аллергического ринита у детей и беременных женщин. Эти средства постоянно совершенствуются и успешно используются для симптоматического лечения аллергии, кашля и простуды, заболеваний дыхательных путей, сухих глаз, сухого носа и воспалительных кожных заболеваний. В настоящее время коммерческие продукты с эктоином реализуются более чем в 45 странах мира.



## Алгоритм дифференциальной диагностики парестезий верхних дыхательных путей у пациентов старшей возрастной группы

А. И. Крюков<sup>1</sup>, С. Г. Романенко<sup>1</sup>, А. А. Казакова<sup>2</sup>, А. Б. Гехт<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Научно-практический психоневрологический центр им. З. П. Соловьева Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 115419, Россия

## Algorithm of differential diagnosis of paresthesia of the upper respiratory tract in elderly patients

A. I. Kryukov<sup>1</sup>, S. G. Romanenko<sup>1</sup>, A. A. Kazakova<sup>2</sup>, A. B. Gekht<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Solovyov Scientific and Practical Psychoneurological Center Moscow Health Department, Moscow, 115419, Russia

Парестезии верхних дыхательных путей (ПВДП) – одна из наиболее частых причин обращений пациентов старшей возрастной группы к ЛОР-врачу и составляет около 63%. Причины возникновения ПВДП у пациентов пожилого возраста разнообразны:

- анатомо-физиологические особенности, хроническая патология ЛОР-органов;
- доброкачественные новообразования гортани (гортаноглотки);
- побочные эффекты принимаемых лекарственных препаратов;
- разнообразная соматическая патология, в том числе начальные проявления болезни Паркинсона и боковой атрофический склероз (БАС).

В редких случаях могут быть проявления расemaker syndrome. Довольно сложной ситуацией в диагностическом плане является выявление у пациентов невротических расстройств как этиопатогенетического фактора развития ПВДП.

**Цель исследования.** Оптимизировать алгоритм дифференциальной диагностики парестезий верхних дыхательных путей у пациентов старшей возрастной группы.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании приняли участие 120 пациентов с ПВДП [42 (35%) мужчин и 78 (65%) женщин] в возрасте от 56 до 90 лет. Всем пациентам было проведено: общеклиническое исследование; оториноларингологическое исследование с применением эндоскопических методов диагностики; клинко-психологическое тестирование с использованием симптоматического самоопросника SCL-90. По показаниям пациенты были консультированы терапевтом, неврологом, гастроэнтерологом, эндокринологом, психиатром, применялись лучевые методы диагностики.

**Результаты исследования.** В структуре жалоб обследованных пациентов отмечали: кашель (72%), ощущение КГ (46%), першение (43%), сухость в горле (38%) и затруднение глотания (28%). Длительность симптоматики составляла от 1 месяца до 3 лет ( $M+m$ , лет:  $1,0 \pm 1,46$ ). Доброкачественные новообразования гортаноглотки были выявлены у 11 пациентов (2% от патологии ЛОР-органов). В 1% случаев – новообразование грушевидного синуса, парез левой половины гортани; в 1% – шилоподъязычный синдром; в 2% – ларингомикоз. Эндоларингеальные признаки, характерные для внепищеводного проявления ГЭРБ, диагностированы у 73 пациентов (61%).

Всем пациентам было проведено консервативное лечение с учетом этиологии, патогенеза, сроков развития выявленных заболеваний. Пациентам с доброкачественными новообразованиями гортаноглотки проведено хирургическое лечение. Патология желудочно-кишечного тракта встречалась у 80% пациентов: хронический гастродуоденит; грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; синдром раздраженного кишечника. Диагноз ГЭРБ был подтвержден у 61% пациентов. Патология бронхолегочной системы – 45% от общей патологии: бронхиальная астма, хронический бронхит, в том числе обструктивный. В 79% случаев – патология сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения, гипертоническая болезнь, застойная сердечная недостаточность, атеросклеротическая болезнь сердца). У 62% пациентов были выявлены расстройства тревожно-депрессивного спектра (РТДС): смешанное тревожно-депрессивное, соматоформное и ипохондрическое расстройства. Неврологическая патология – в 41% случаев: остеохондроз позвоночника, шейные остеофиты, мышечно-тонический синдром, миозит, грыжа межпозвоночного диска шейного от-

дела позвоночника. Эндокринная патология – у 12% пациентов: многоузловой зоб 1-й ст.; первичный гипотиреоз; аутоиммунный тиреоидит с узлообразованием. Побочные действия лекарственных препаратов в виде возникновения кашля и сухости слизистых оболочек были выявлены у 35% пациентов. Преимущественно симптоматика возникала на фоне приема и-АПФ, реже – при длительном применении деконгестантов и антигистаминных препаратов. Окончательным критерием оценки этиологии ПВДП служил не только факт выявления той или иной патологии, но и динамика жалоб после проведения соответствующей терапии.

**Выводы.** ПВДП – полиэтиологическое состояние, требующее мультидисциплинарного подхода в дифференциально-диагностических мероприятиях и терапии; патология ЛОР-органов, этиопатогенетически связанная с ПВДП, была выявлена у всех обследованных пациентов (100%), при этом сочетанная патология наблюдалась в 91,3% случаев.

РТДС широко распространены в структуре пациентов с жалобами на ПВДП (62%); в качестве скрининга психоэмоциональных нарушений у пациентов с ПВДП мы рекомендуем проводить анкетирование, используя симптоматический самоопросник SCL-90.

## Особенности термического эффекта при высокочастотном лазерном воздействии на биологическую ткань. Эксперимент

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, В. Б. Бокшанский<sup>3</sup>, А. А. Сахаров<sup>3</sup>,  
Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, Е. В. Горовая<sup>1</sup>, С. Г. Арзамазов<sup>1</sup>, С. А. Панасов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана,  
Москва, 105005, Россия

## Features of thermal effect at high-frequency laser impact on biological tissue. Experiment

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, V. B. Bokshanskii<sup>3</sup>, A. A. Sakharov<sup>3</sup>,  
G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, E. V. Gorovaya<sup>1</sup>, S. G. Arzamazov<sup>1</sup>, S. A. Panasov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University  
Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Bauman Moscow State Technical University  
Moscow, 105005, Russia

Биологические эффекты воздействия лазерного излучения (ЛИ) на биоткани во многом зависят от таких параметров, как энергия излучения в импульсе, поверхностная плотность мощности (энергии), длина волны, длительность импульса, частота повторения импульсов, поток излучения и длительность облучения (время экспонирования). Несмотря на накопленные знания в биофизике ЛИ, на наш взгляд, все же остаются до конца не решенные вопросы, напрямую связанные с безопасностью применения лазерных технологий в хирургическом лечении патологии ЛОР-органов.

**Цель исследования.** Изучить в условиях эксперимента особенности термического воздействия гольмиевого (Ho:YAG)-лазера на биологическую ткань.

**Материалы и методы исследования.** Биологический объект (БО) – мясо индейки. Дистальный конец кремниевого световода хирургической лазерной системы Lumenis VersaPulse PowerSuite 20 (Lumenis Ltd., США) находился на расстоянии 5 мм от поверхности БО. Универсальный тепловизор Flir SC7000 (Flir Systems Inc., США) находился на расстоянии 1 м от БО. В течение 6 с точно воздействовали гольмиевым лазером на БО. Компьютерная программа Flir Altair (Minserv Mineral Services) – тепловизионное изображение с частотой 50 кадров в секунду (Гц); локус тепловизионного контроля (5×5мм); максимальные значения температуры ( $T_{max}$ , °C) в исследуемой зоне в реальном вре-

мени. Температурные показатели соотносили с визуальной оценкой состояния БО в зоне лазерного воздействия, ключевая точка соответствовала началу появления признаков карбонизации. На начальном этапе под визуальным контролем установили параметры работы хирургического лазера, позволяющего проводить абляцию БО с «первого импульса». В результате при  $E = 0,9$  Дж и  $R = 12$  Гц абляционный эффект совпадал с началом работы гольмиевого лазера. С данными параметрами ЛИ гольмиевого лазера проводили эксперимент.

**Результаты исследования.** Динамический контроль точечного воздействия ЛИ гольмиевого лазера в интактном БО свидетельствовал о постепенном подъеме температуры, которая достигает значения 100,63 °C на 3,48 с. Продолжение воздействия ЛИ вызывает карбонизацию облучаемого участка, температура на поверхности обугленного БО находилась на постоянном уровне, так называемое плато, ее колебания от 106,29 до 111,05 °C. Далее, приостанавливали работу гольмиевого лазера на 1 мин и давали возможность облученной ткани остыть. После продолжали воздействовать ЛИ на карбонизированный участок БО. Установлено, что повторное лазерное воздействие на карбонизированный участок БО вызывает резкий подъем температуры до 111,24 °C за 0,7 с эксперимента. Во всех исследованиях на 5,16 с эксперимента были отмечены тепловизионные признаки локального нагрева БО вдали от облучаемой зоны. При появлении признаков кар-



бонизации обугленную часть БО удаляли распылителем, после чего продолжали облучать очищенный участок БО. При тепловизионном контроле облучаемого участка нами был зарегистрирован максимальный подъем температуры до 100,07 °C на 1,46 с лазерного воздействия, после чего происходит обугливание БО.

**Заключение.** Таким образом, эксперимент показал, что дистанционное облучение БО в течение 6 с высокочастотным хирургическим Ho:YAG-лазером, работающим в импульсном режиме с  $E = 0,9$  Дж и  $R = 12$  Гц, характеризуется биофизическими эффектами:

– лазерная абляция БО сопровождается повышением температуры облучаемой поверхности до

критических значений, равных 100,07 – 111,24 °C, после чего поверхностный слой БО обугливается, и процесс лазерного «удаления» прекращается;

– время развития карбонизации зависит от состояния облучаемой ткани: интактный БО достигает критического нагрева через 3,48 с; при воздействии высокочастотного лазера на ранее облученный БО срок развития карбонизации сокращается на 58% и составляет 1,46 с;

– при лазерном облучении карбонизированного участка БО продолжается неконтролируемый нагрев более глубоких слоев БО, что в практическом отношении несомненно опасно с точки зрения развития серьезных ятрогенных осложнений.

## Состояние слуховой функции в возрастном аспекте у жителей мегаполиса

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, Ю. В. Левина<sup>1,2</sup>, А. В. Дзюина<sup>1</sup>, О. С. Федотова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## The state of auditory function in the age aspect of the inhabitants of the megapolis

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, Yu. V. Levina<sup>1,2</sup>, A. V. Dzyuina<sup>1</sup>, O. S. Fedotova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University the Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

Качество жизни населения становится все более актуальной проблемой в связи с увеличением продолжительности жизни человека, удлинением активной трудовой фазы и развитием технологий. Одним из наиболее значимых сенсорных органов человека является ухо, выполняющее слуховую коммуникационную функцию. Именно благодаря наличию слуха ребенок развивается и получает возможность говорить, что крайне необходимо для получения и освоения навыков и коммуникации с окружающими людьми. Человек, теряющий возможность слышать, теряет возможность ведения социально-активного образа жизни. С древних времен известно, что с возрастом меняется ряд сенсорных возможностей человека, в том числе страдает и слуховая функция. В медицине изменение слуховой функции в возрастном аспекте получило название – пресбиакузис, в МКБ 10 это

состояние классифицируется кодом H91.1. Сам термин образован сочетанием греческих слов (presby — старый + akusis — слух), характеризующих возрастную инволюцию состояния слуховой системы человека.

Изучение закономерностей пресбиакузиса чрезвычайно важно в современном мире, в том числе в связи с необходимостью социальной реабилитации людей со сниженным слухом в различных возрастных группах. По данным большинства мировых исследований, несомненным показателем к электроакустической коррекции слуха является изменение слуховой функции более 35 дБ в частотном диапазоне 500–4000 Гц.

Нами не найдено актуальных работ последних лет по изучению состояния слуховой функции в возрастном аспекте у жителей мегаполиса, в связи с чем целью данного исследования яви-

лось выявление степени и преимущественного частотного спектра изменения слуховой функции в возрастных группах старше 50 лет.

**Пациенты и методы исследования.** В данное исследование включены 200 пациентов, в возрасте от 50 до 99 лет, в каждую группу (50–60; 61–70; 71–80; 81–90; 91–99) рандомно вошло 40 обследованных. Всем больным проведены: отомикроскопия, тимпанометрия и тональная пороговая аудиометрия на частотах 125–8000 Гц. У всех включенный в обследование пациентов при отомикроскопии не выявлено патологии со стороны наружного и среднего уха, по данным тимпанометрии выявлена тимпанограмма типа А. В группы включали пациентов, у которых имело место симметричное снижение слуха  $\pm 10$  дБ на оба уха с костно-воздушным интервалом, не превышающим 10 дБ по данным тональной пороговой аудиометрии на всех обследованных частотах, что соответствует потере слуха по сенсоневральному типу.

**Результаты исследования.** Нами проанализированы средние значения слуховых порогов на частотах 500–4000 Гц в возрастных группах, так как именно выбранные частоты являются тестовыми при определении степени снижения

слуха по данным международной классификации, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Полученные результаты показали, что в группе обследованных 50–60 лет среднее значение на основных частотах 500–4000 Гц не превысило 25 дБ, в возрастной группе от 61–70 лет этот показатель не превышал 30 дБ.

В группе 71–80 лет показатель среднего значения на основных частотах 500–4000 Гц находился на уровне 30–40 дБ, а в возрастных группах 81–90 лет и 91–99 лет он составил 40 дБ и более. При этом мы наблюдали наибольший разброс данных именно в возрастных категориях старше 70 лет.

**Выводы.** Изучение состояния слуховой функции в динамике позволяет прогнозировать необходимость последующей реабилитации тугоухости с использованием метода электроакустической коррекции – слухопротезирования.

В связи с тем что ВОЗ определяет как инвалидизирующую потерю слуха у взрослых людей в случае повышения слуховых порогов в лучше слышащем ухе более чем на 40 дБ, наши результаты показывают, что к этому контингенту больных относятся все люди старше 80 лет.

**Общие принципы клинической и микробиологической диагностики ЛОР-микозов****В. Я. Кунельская, Г. Б. Шадрин, А. И. Мачулин, Д. И. Красникова, О. А. Андрееenkova***Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия***General principles of clinical and microbiological diagnosis of ENT-mycoses****V. Ya. Kunel'skaya, G. B. Shadrin, A. I. Machulin, D. I. Krasnikova, O. A. Andreenkova***Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia*

Проблема микотических заболеваний человека и, в частности, ЛОР-органов остается актуальной, что определило цель настоящей работы: разработка принципов диагностики микоза верхних дыхательных путей и уха.

**Пациенты и методы исследования.** Диагноз грибкового заболевания ЛОР-органов, помимо обязательного общеклинического и оториноларингологического исследований, мы устанавливаем только на основании комплексных лабораторных микологических исследований. Для проведения микологических исследований проб патологического материала отбирали из области его наибольшего скопления (непосредственно из очага воспаления) при помощи стерильного инструмента, а при минимальном количестве отделяемого выполняем мазок из области максимально выраженного воспаления изогнутым зондом с ватным наконечником под контролем микроскопии или эндовидеоскопии.

Отобранные пробы наносим непосредственно на предметное стекло, а также помещаем в жидкую среду Сабуро, храним в термостате, после чего в течение суток в специальном контейнере доставляем в лабораторию.

Микологическую диагностику проводим всем пациентам в 2 этапа. 1 этап – микроскопия патологического отделяемого для обнаружения морфологических элементов гриба (дрожжевых клеток, почкующихся дрожжевых клеток, псевдомицелия, мицелия, конидиеносцев, конидий) – включает «экспресс-метод» идентификации грибов посредством люминесцентной микроскопии с применением красителя калькофлюора белого и исследование препаратов, окрашенных по методу Грама или в модификациях Грама–Вейгерта, по Граму в модификации Боголепова, по Романовскому–Гимзе. 2 этап – посев отделяемого на питательные среды (среды Сабуро, Чапека, хромогенный агар) для выделения грибов и их родовой и видовой идентификации, определения чувствительности к противогрибковым препаратам. Основным критерием диагностики микоза мы считаем лабораторное подтверждение – опре-

деление в мазках активно вегетирующих грибов и титр выделенных грибов не менее 104 КОЕ/мл.

*Гистологическое исследование* проводим только при гиперпластической форме воспаления. Материалом для исследования служат удаленная во время хирургического вмешательства гиперплазированная слизистая оболочка. Используем также и специальные окраски для выявления грибов в тканях: PAS-реакция, окраска по Романовскому–Гимзе.

**Результаты исследования.** Среди грибковых заболеваний ЛОР-органов различают отомироз, фарингомикоз, ларингомикоз, грибковое поражение полости носа и околоносовых пазух (ОНП). Анализ проведенных нами исследований показал, что в 2010–2018 гг. среди 10 256 пациентов с хронической воспалительной патологией ЛОР-органов, обратившихся в клинические отделения института, грибковое поражение установлено у 2267 (22,1%). Из них фарингомикоз – у 1132 больных (50%), отомироз – у 816 больных (36%), ларингомикоз – у 159 больных (7%), микоз носа и околоносовых пазух – у 160 больных (7%). При этом удельный вес отомироза среди отита другой этиологии достигает 21%, фарингомикоза при хроническом фарингите – 25%, ларингомикоза при хроническом ларингите достигает 23%, при хроническом воспалении носа и ОНП доля грибкового процесса составляет 7%.

При грибковом поражении глотки и гортани в качестве возбудителя лидируют грибы рода *Candida* (97–99% наблюдений). При грибковом поражении уха основными возбудителями явились плесневые грибы рода *Aspergillus* (65%), также выделяли грибы рода *Penicillium* (5%) и *Candida* (30%). При микозе полости носа и ОНП на долю плесневых грибов пришлось до 78% поражений. Основной возбудитель – гриб рода *Aspergillus*, виды – *fumigatus* и *niger*, в отдельных случаях у иммунокомпрометированных больных грибковые заболевания ОНП вызывали грибы родов *Mucor* и *Alternaria*.

Параллельно с микологическими исследованиями у всех больных были выполнены и бак-

териологические исследования. У 455 больных (26% наблюдений) выявлялись грибково-бактериальные ассоциации. Бактериальную флору мы оценивали как сопутствующую.

Основными клиническими проявлениями грибкового поражения явились наличие фибринового налета на слизистой оболочке при поражении глотки, гортани и полости носа либо наличие специфического окрашенного отделяемого (различного, в зависимости от вида гриба – воз-

будителя заболевания) в просвете наружного слухового прохода, барабанной полости, просвета околоносовой пазухи.

**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования показали высокую значимость микобиоты при хронической воспалительной патологии ЛОР-органов.

При хроническом воспалении доля микоза достигает 22%. Наиболее высока заболеваемость фарингомикозом и отомикозом.

## К вопросу об истории щипцов Блэкли

**О. В. Мареев, Г. О. Мареев**

*Саратовский государственный медицинский университет,  
г. Саратов, 410710, Россия*

## A bit about Blakesley forceps history

**O. V. Mareev, G. O. Mareev**

*Saratov State Medical University,  
Saratov, 410710, Russia*

Щипцы Блэкли являются одним из самых распространенных инструментов в ринологической практике. Названные по имени американского риолога Теодора Сьюарда Блейкли (Theodore Seward Blakesley, 1878–1943), в публикациях которого они упоминаются в начале прошлого столетия, эти щипцы имеют несколько вариаций – прямые, с изогнутой вверх рабочей частью под углом 45° или 90°, загнутые книзу, а также обращенные в различные стороны. Однако в каталогах инструментов нередко эти щипцы выступают под различными названиями. Так, ряд каталогов позиционирует подобные инструменты как щипцы Уайлда–Блэкли, часть изданий именует их щипцами Вейля, Вейля–Блэкли и т. д. Достаточно часто в каталогах инструментов малоизвестных фирм (Индия, Пакистан, Китай) щипцы, полностью аналогичные указанным, путают с щипцами Такахаши и другими (рис.).

Следует отметить, что в каталогах с названием данного инструмента чаще всего связаны кроме Блэкли еще имена таких ученых, как австриец Мориц Вейль (Moriz Weil, 1860–1938) и ирландский отиатр, отец известного драматурга О. Уайлда, автор одного из первых руководств по болезням уха, сэр Вильям Уайлд (William Wilde, 1815–1876).

Щипцы Блэкли, представленные в большинстве современных каталогов, обычно имеют вид узких щипцов с рукояткой, приводом рабочей части через эксцентрик длиной 10–12 сантиметров (хотя встречаются и более длинные модификации), заканчивают браншами овоидной формы с обязательными отверстиями на них; при этом края бранш заточены остро и смыкаются на всем протяжении.

Впервые подобные щипцы упоминаются в статье Т. С. Блэкли 1915 года Submucous septum resection instrument, опубликованной в Американском журнале офтальмологии и оториноларингологии и посвященной методике операций на перегородке носа. Похожий инструмент начинает встречаться в каталогах инструментов с 1908 года. Наиболее раннее его упоминание в европейском каталоге Райнера – под названием «конхотом по Вейлу, с острыми брашами». Имя Т. С. Блэкли впервые упоминается в американском каталоге инструментов фирмы A. V. Mueller в 1916 году.

При рассмотрении каталогов инструментов различных ранних производителей обычно оказывается, что название «щипцы по Блэкли» чаще встречается в каталогах американских производителей, в европейских каталогах инструментов

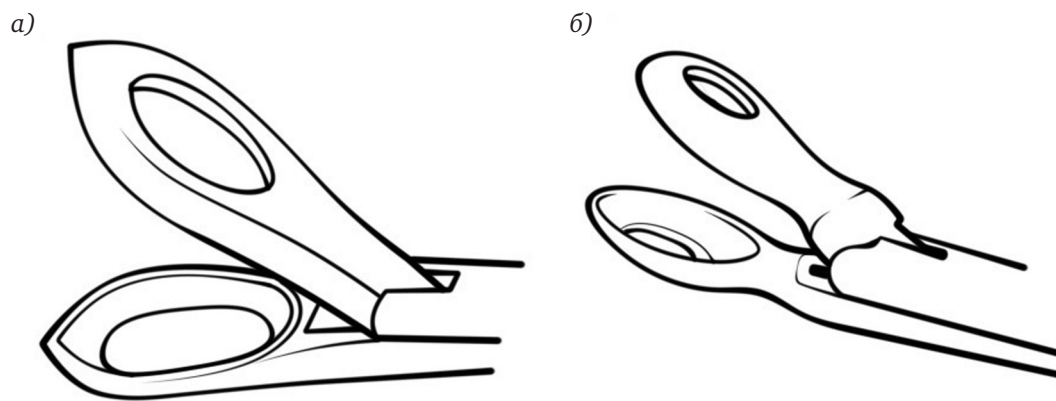


Рис. Форма бранш щипцов: а – по Блэксли, б – по Вейлу

они присутствуют обычно как «щипцы по Вейлу». Например, европейский каталог фирмы Aescular 1922 года дает нам наименование «этмоидальные щипцы по Вейлу».

Выявить разницу между изображенными инструментами «по Блэксли» и «по Вейлу» в каталогах практически невозможно. На основании экспертизы ряда старинных инструментов А. Mudry (2016) утверждает, что разница между ними действительно невелика и состоит в толщине основания овоидных бранш – у инструментов, носящих наименование «по Вейлу», они несколько тоньше.

К середине XX века в каталогах инструментов по обе стороны океана начинают в равной степени упоминаться имена Блэксли и Вейла, а также появляться названия, сочетающие обеих авторов, иногда и В. Уайлда (Блэксли–Вейл, Вейл–Блэксли, Уайлд–Блэксли). В более поздних каталогах этот инструмент упоминается обычно только как «щипцы Блэксли» либо в различных вариациях. Так, каталог фирмы Storz начала XXI века содержит такие виды щипцов, как «щипцы по Блэксли», «щипцы по Блэксли–Уайлду», «щипцы по Блэксли–Виганду», отличающиеся друг от друга лишь незначительными нюансами исполнения бранш. В современном онлайн-каталоге можно встретить версию «прокусывающие насквозь щипцы с формой по Блэксли». В этом случае название дано правильно, так как оригинальная конструкция щипцов по Блэксли не отно-

сится к прокусывающим насквозь инструментам. Например, в современном каталоге A. V. Mueller допущена подобная ошибка – в схожем ассортименте одни из прокусывающих насквозь щипцов названы также «щипцами по Блэксли». Подобные ошибки присущи и онлайн-каталогам других фирм.

В отечественных каталогах обычно верно используется название «щипцы Блэксли», применительно к практически одной и той же разновидности щипцов. Однако нередко можно встретить их классификацию как «выкусывателя», что является неверным.

Таким образом, можно сделать заключение о том, что приоритет Т. С. Блэксли и М. Вейла в создании этого инструмента является неоспоримым, при этом название, содержащее их имена, вполне конкретно указывает на модель и форму щипцов с характерной рабочей частью. Однако в современной практике нередко встречи с авторскими модификациями этого инструмента, как производными от оригинального, чего требует развитие современной ринохирургии; также зачастую это название используется производителями и дилерами инструментов весьма вольно и присваивается инструментам, отличающимся от оригинального описания или относящимся к другому классу инструментов, что ведет к определенной путанице при закупках и, затем, в операционной.



## Статистический анализ распространенности ангионевротического отека верхних дыхательных путей

Н. Ф. Плавунов<sup>3</sup>, А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, В. А. Кадышев<sup>3</sup>, А. М. Сидоров<sup>3</sup>, Р. Б. Хамзалиева<sup>1</sup>,  
А. В. Артемьева-Карелова<sup>1</sup>, А. С. Товмасын<sup>1</sup>, А. А. Лапченко<sup>4</sup>, Е. В. Горовая<sup>1</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова  
Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Москва, 129090, Россия

<sup>4</sup> Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117049, Россия

## Statistical analysis of the prevalence of angioedema of the upper respiratory tract

N. F. Plavunov<sup>3</sup>, A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, V. A. Kadyshev<sup>3</sup>, A. M. Sidorov<sup>3</sup>, R. B. Khamzalieva<sup>1</sup>,  
A. V. Artem'eva-Karelova<sup>1</sup>, A. S. Tovmasyan<sup>1</sup>, A. A. Lapchenko<sup>4</sup>, E. V. Gorovaya<sup>1</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia  
Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Puchkov Station Emergency Medical Care Moscow Department of Health,  
Moscow, 129090, Russia

<sup>4</sup> Pirogov City Clinical Hospital N 1 Moscow Health Department,  
Moscow, 117049, Russia

Одним из проявлений аллергической реакции человека является отек Квинке – это остро возникающее заболевание, характеризующееся появлением четко ограниченного ангиотека кожи, подкожной клетчатки, а также слизистой оболочки различных органов и систем организма.

На сегодняшний день по МКБ-10 отек Квинке классифицирован как ангионевротический отек (АО) с присвоением кода идентификации T78.3. Различают следующие виды отеков.

I. Аллергический АО (гигантская крапивница).

II. Псевдоаллергический отек (неспецифическая гистаминолиберация).

III. Комплементзависимые отеки.

1. Наследственный АО (НАО): а) НАО с количественным недостатком C1-ингибитора (НАО – I типа); б) НАО с функциональным недостатком C1-ингибитора (НАО – II типа); в) НАО, при котором уровень C1-ингибитора и его функция у пациентов соответствует норме (НАО – III типа).

2. Приобретенный АО (ПАО): а) иммунокомплексный (ПАО – I типа); б) аутоиммунный (ПАО – II типа); в) при введении препаратов, активирующих СК.

IV. Идиопатический АО.

На сегодняшний день нет четких данных по распространенности данного заболевания как в структуре оказания экстренной медицинской помощи, так в стационарах оториноларингологического профиля. Больные с АО имеют сложную маршрутизацию, которая во многом зависит от формы заболевания.

**Цель исследования.** Изучить распространенность больных АО в структуре оказания скорой медицинской помощи, а также в крупных многопрофильных стационарах с ЛОР-отделениями.

**Материалы и методы исследования.** Нами была изучена отчетная документация Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова города Москвы, ГКБ им. В. М. Буянова (Москва), ГКБ им. Ф. И. Иноземцева (Москва) и ГКБ им. С. П. Боткина за 2017 год, в которой мы исследовали распространенность больных с АО. Мы анализировали следующие показатели:

$P_1$  – соотношение числа вызовов бригад скорой медицинской помощи (СМП) по поводу АО к общему числу вызовов (%);

$P_2$  – соотношение числа вызовов СМП по поводу АО к общему числу вызовов к пациентам с аллергическими реакциями (%);

$P_3$  – соотношение больных АО среди общего числа пролеченных пациентов в трех стационарах Москвы (%);

$P_4$  – соотношение больных АО верхних дыхательных путей (ВДП) среди общего числа больных с АО (%);

$P_5$  – соотношение пациентов с АО ВДП среди общего числа больных с ЛОР-патологией (%).

**Результаты исследования.** Как показало наше исследование, в 2017 году бригадами СМП было выполнено 136458 вызовов к пациентам с заболеваниями ЛОР-органов, что составило 4,4% от всех вызовов, выполненных Станцией, а с аллергическими реакциями – 52 153 (1,7%). Также нами было установлено, что пациенты с АО составляют 0,7% ( $P_1$ ) от общего количества вызовов СМП ( $n = 3\,070\,491$ ). В структуре экстренных вызовов бригад СМП к пациентам с аллергическими реакциями пациенты с АО занимают второе место ( $P_2 = 38,4\%$ ) после аллергической крапивницы (57,8%). Статистический анализ полученных результатов показал, что в многопрофильных стационарах больные АО составляют 0,4% ( $P_3$ ) от обще-

го числа пролеченных больных. АО с поражением ВДП был отмечен у 102 пациентов ( $P_4 = 11,2\%$ ). Также мы установили, что в структуре больных оториноларингологического профиля ( $n = 9102$ ) пациенты с АО ВДП составляют 1,1% ( $P_5$ ).

**Выводы.** Таким образом, в современной оториноларингологии АО ВДП среди больных ЛОР-патологией встречается достаточно редко. Однако, учитывая фатальный характер его осложнений, необходимы ранняя диагностика этой патологии и своевременная госпитализация в профильное отделение, что может служить залогом адекватной этиопатогенетической терапии.

Проведенное нами исследование позволило оценить распространенность АО в московском регионе, проследив маршрутизацию этих больных от момента вызова бригады СМП до стационара. Полученные нами данные могут служить «отправной точкой» в дальнейших научных работах по прогнозированию эпидемиологической ситуации с АО и по разработке мер, направленных на оптимизацию диагностики и лечения данного контингента больных.

## Оказание специализированной детской оториноларингологической помощи в регионах, приравненных к районам Крайнего Севера

Т. В. Полищук, Е. В. Ус

Городская больница № 4,  
г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край, 681032, Россия

## Delivery of specialized otorinolaryngologic health-care to children in regions equated to the Extreme North

T. V. Polishchuk, E. V. Us

City Hospital N 4,  
Komsomolsk-on-Amur, Khabarovsk Territory, 681032, Russia

Специализированное детское 21-коечное отделение оториноларингологии развернуто на базе многопрофильной больницы №4 и оказывает помощь детскому населению г. Комсомольска-на-Амуре, а также детям Комсомольского, Солнечного, Амурского и других окружающих районов Хабаровского края.

Отделение имеет 8 палат, не боксировано. Есть процедурный кабинет, малая операционная, перевязочная, подсобные помещения. Больные пользуются общебольничными: физиотерапевтическим отделением, лабораторией, рентген-кабинетом, операционной, централизованным стерилизационным отделением (ЦСО). Плановые и экстренные операции проводятся в «чистой» и «гнойной» операционных, расположенных в общем операционном блоке.

Процент больных, госпитализированных с экстренной патологией, составляет от 53,7 до 62,3%.

Высокий процент госпитализации больных по экстренным показаниям связан с тем, что как в городе, так и в районах Хабаровского края имеется дефицит детских оториноларингологов и больные направляются к оториноларингологу Краевого диагностического центра, расположенного в г. Комсомольске-на-Амуре, или в приемный покой специализированного стационара. При необходимости происходит их госпитализация.

Наиболее часто среди патологии ЛОР органов у детей встречаются воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух – 36–37%, патологии лимфоидного кольца глотки – 33–34%, заболевания наружного, среднего и внутреннего уха – 19–21%. Прочие заболевания – 10–12%.

Самую большую группу составляют больные с заболеванием околоносовых пазух. Надо отметить, что все чаще мы госпитализируем детей с рецидивирующими и затяжными синуситами. Для лечения подобных больных мы привлекаем педиатра, иммунолога. Среднее пребывание больных с данной нозологической формой составляет 7–9 дней. В случаях кистозных и полипозных поражений околоносовых пазух при оперативном лечении мы используем эндоскопическое оборудование, что сокращает сроки госпитализации до 3 дней.

Патология лимфоидного глоточного кольца (гипертрофия, хронический тонзиллит) составляет одну из наибольших групп.

Мы госпитализируем на оперативное лечение только больных, прошедших без положительного результата неоднократные курсы терапии по поводу аденоидита и гипертрофии аденоидов. Больным проводятся оперативные вмешательства адено- и аденотонзиллотомии или тонзиллэктомии под общим обезболиванием с использованием эндоскопического оборудования.

Патология уха по частоте госпитализации занимает 3-е место. Чаще это острые или рецидивирующие отиты, требующие тщательного и кропотливого лечения. В 3–5% случаев течение острого гнойного среднего отита осложняется воспалением сосцевидного отростка. И если консервативными методами лечения не удастся достичь положительного результата и процесс сопровождается гнойным расплавлением и разрушением кортикального слоя сосцевидного отростка, проводится операция антромастоидотомия.

### Организация лечебной работы детского ЛОР-отделения

Год	Всего госпитализировано больных	Плановая госпитализация	%	Экстренная госпитализация	%
2016	983	437	44,5	546	53,7
2017	1098	411	37,7	687	62,3
2018	999	413	41,3	586	58,7



К группе «прочих заболеваний» относятся пациенты с нагноительными процессами клетчатки и кожи, больные с рубцовыми стенозами пищевода и трахеи, с травматическими повреждениями и пороками развития ЛОР-органов. Количество больных с травмами лицевого скелета составило: в 2016 г. – 10 случаев, 2017 г. – 18 случаев, в 2018 г. было 20 случаев. Больным с переломом костей носа производится репозиция костей носа под общим обезболиванием в течение 1–2 суток после необходимого обследования. Больные выписыва-

ются из отделения на 4–5-е сутки в удовлетворительном состоянии с хорошим функциональным результатом.

Больные, обратившиеся для лечения в детское оториноларингологическое отделение г. Комсомольска-на-Амуре, получают всю необходимую лечебную помощь и выписываются из отделения с хорошими функциональными результатами. В случае необходимости применения высокотехнологичных манипуляций и операций больные направляются в Хабаровский филиал НКЦО ФМБА России.

## Результаты хирургического лечения пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна

М. Н. Потемкин, А. Ю. Овчинников, М. А. Эдже

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова  
Минздрава России, Москва, 127473, Россия

## Results of surgical treatment of patients with snore and obstructive sleep apnea syndrome

M. N. Potemkin, A. Yu. Ovchinnikov, M. A. Edzhe

Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry  
Ministry of Health of Russia, Moscow, 127473, Russia

Храп и синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) являются актуальной и во многом еще не решенной медико-социальной проблемой. СОАС – это многофакторное заболевание. Этиологическими факторами СОАС считаются носовая обструкция, гипертрофия мягкого неба и структур лимфоидного глоточного кольца, аномалии развития зубочелюстной системы, макроглоссия, ожирение, эндокринные нарушения, употребление алкоголя, прием снотворных и наркотических препаратов, а также курение. Клиническими проявлениями СОАС являются храп, остановки дыхания во сне на 10 с и более, снижение уровня насыщения крови кислородом, грубая фрагментация сна и избыточная дневная сонливость.

**Цель исследования.** Установить набор необходимых методов обследования и определить оптимальный объем хирургического лечения пациентов с храпом и СОАС.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании были включены 40 пациентов, страдающих храпом и СОАС. Хирургическое лечение проводилось в отделении оториноларингологии Клинического медицинского центра Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова с марта 2018 по декабрь 2018 года. Среди пациентов было 31 (77,5 %) мужчин и 9 (22,5%) женщин. На первичном приеме проводился сбор жалоб и анамнеза, а также анкетирование (модифицированный опросник Berlin Questionnaire© Sleep Apnea, шкала сонливости Эпфворта), инструментальный осмотр ЛОР-органов, эндоскопия верхних дыхательных путей. Для скрининговой оценки дыхательных расстройств во время сна проводился респираторный мониторинг (система ApneaLink ResMed, Австрия), для подтверждения диагноза использовалась полисомнография (система Ve plus ebneuro, Италия). В целях объективного выявления носовой обструкции проводилась передняя активная и акустическая риноманометрия («Otopront Rhino-Sys», Германия).

Оценка дыхательных расстройств осуществлялась до операции и через 1 месяц после лечения. В зависимости от уровня обструкции ВДП

проводились оперативные вмешательства в полости носа и глотке.

**Результаты исследования.** Выявленные уровни обструкции распределились: 1) уровень носа и носоглотки – 5 (13%) пациентов; 2) уровень глотки – 12 (30%); 3) два уровня (нос и глотка) – 23 (57%).

По результатам объективных методов обследования: неосложненный храп (ИАГ < 5 в час) выявлен у 16 (40%) человек; СОАС легкой степени (ИАГ 5–15 в час) – 15 (38%) пациентов, СОАС средней степени (ИАГ 15–30 в час) – 7 (17%); СОАС тяжелой степени (ИАГ > 30 в час) – 2 (5%). Назальная обструкция выявлена у 28 (70%) пациентов. Оперативное лечение проводилось как под общей, так и под местной анестезией. Пациентам с гипертрофией мягкого неба проводилась радиоволновая увулопалатопластика. Во всех наблюдениях послеоперационных осложнений в раннем и позднем послеоперационных периодах не отмечено. Эффективность лечения оценивалась через 1 месяц после операции. Субъективно существенное уменьшение или полное устранение храпа и апноэ сна отметили 38 (95%) человек. По результатам контрольного объективного обследования через 1 месяц после операции получены следующие результаты: норма (ИАГ < 5 в час) – 34 (85%) пациента, СОАС легкой степени (ИАГ 5 – 15 в час) – 4 (10%) пациента. Лечение оказалось неэффективным в 2 случаях при изначальной тяжелой степени СОАС, этим пациентам было рекомендовано проведение CPAP-терапии.

**Выводы.** Пациенты с храпом и СОАС нуждаются в комплексном обследовании в целях установления правильного диагноза оценки степени тяжести заболевания и выбора оптимального метода лечения. В большинстве наблюдений имелось несколько уровней обструкции, что потребовало соответствующего объема оперативного лечения. Хирургическое лечение является эффективным в лечении пациентов с неосложненным храпом и СОАС легкой и средней степени тяжести. Контрольное объективное обследование после операции является обязательным, так как позволяет оценить результаты лечения.

## Оценка экспрессии гена бета-дефенсина-1 человека в слизистой оболочке верхних дыхательных путей

Е. В. Тырнова<sup>1</sup>, Г. М. Алешина<sup>2</sup>, Ю. К. Янов<sup>1</sup>, В. Н. Кокряков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

<sup>2</sup> Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, 197376, Россия

## Estimation of human beta-defensin-1 gene expression in the upper airway mucosa

E. V. Tyrnova<sup>1</sup>, G. M. Aleshina<sup>2</sup>, Yu. K. Yanov<sup>1</sup>, V. N. Kokryakov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

<sup>2</sup> Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, 197376, Russia

В ходе эволюции для предотвращения микробной инвазии верхние дыхательные пути развернули большое число защитных стратегий, включая систему врожденного иммунитета в виде классических антимикробных соединений, важным компонентом которого служит семейство катионных антимикробных пептидов. Антимикробные пептиды проявляют микробицидную активность в отношении множества распространенных респираторных патогенов, включая бактерии, вирусы и грибы. Помимо участия в антимикробной защите, антимикробные пептиды играют другие важные роли при заживлении ран, в ангиогенезе, аттракции лейкоцитов, разрешении воспаления и пролиферации [Кокряков В. Н., 2016; Harder J. et al., 2016].

Главными антимикробными пептидами слизистой оболочки дыхательных путей являются бета-дефенсина человека (hBD) 1–3 [Doss M. et al., 2010], которые экспрессируются эпителиальными клетками и также различными иммунными клетками [Semple F. et al., 2012]. Бета-дефенсина являются хемоаттрактантами моноцитов, макрофагов и нейтрофилов через хемокиновый рецептор CCR2, незрелых дендритных клеток и Т-клеток (памяти) через CCR6 и тучных клеток фосфолипаза С-зависимым способом.

Конститутивно экспрессируемый на поверхности слизистой hBD-1 считают самым значимым антимикробным пептидом в эпителиальных тканях [Prado-Montes de Oca E., 2010; Schroeder B. O. et al., 2011]. hBD-1 рассматривают в качестве маркера опухолевого роста [Seiler F. et al., 2016]. Уникальностью конститутивной экспрессии hBD-1 является способность к повышающей регуляции в ответ на воспалительные или микробные стимулы [Prado-Montes de Oca E., 2010]. После восстановления дисульфидных мостиков hBD-1, обладающий лишь незначительной антимикробной активностью по сравнению с другими дефенсинами, становится мощным антимикробным пептидом в отношении условно-патогенных

грибков *Candida albicans* и анаэробных грамположительных комменсалов [Schroeder B. O. et al., 2011]. Восстановленный hBD-1 экранирует здоровый эпителий от колонизации комменсальными бактериями и условно-патогенными грибами.

**Цель исследования.** Оценить экспрессию гена бета-дефенсина-1 человека на основе определения мРНК в поверхностном эпителии слизистой оболочки верхних дыхательных путей больных хроническими воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух, носоглотки, ротоглотки, среднего уха и гортани для уточнения его роли в патогенетических механизмах возникновения хронического воспаления при заболеваниях ЛОР-органов.

**Пациенты и методы исследования.** Объектом исследования служили 210 образцов слизистой оболочки верхних дыхательных путей, полученных от 201 больного во время хирургического вмешательства в условиях общей анестезии. Образцы тканей немедленно помещали в стабилизирующий раствор RNAlater. Исследованы различные виды эпителия:

- респираторный эпителий средних носовых раковин (нормальный);
- нижних носовых раковин при искривлении перегородки носа (контроль);
- гипертрофическом рините, аденоидов при гипертрофии аденоидов и при гипертрофии аденоидов и небных миндалин;
- полипов носа,
- слизистой оболочки верхнечелюстных пазух;
- полипов верхнечелюстных пазух, полипов среднего носового хода и решетчатого лабиринта;
- слизистой оболочки среднего уха (барабанной полости при хроническом среднем отите, при холестеатоме, при тимпаносклерозе, при отосклерозе; мастоидальной полости);
- слизистой оболочки гортани (при фиброзно-сосудистых полипах, папилломатозе, узелках гортани);

– тонзиллярный эпителий при хроническом декомпенсированном тонзиллите (ХТ) и гипертрофии небных миндалин (ГНМ).

Молекулярно-генетические исследования включали:

– выделение общей РНК из помещенного в стабилизирующий раствор RNAlater операционного материала, включающего поверхностный эпителий, согласно протоколу Gen Elute Mammalian Total RNA Miniprep Kit и On-Colum DNase I Digestion Set;

– синтез первой цепи комплементарной ДНК в реакции обратной транскрипции с использованием ревертазы M-MLV в присутствии oligo(dT) и dNTPs;

– амплификацию с использованием специфических праймеров и реактивов iQTM SYBR Green Supermix методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с помощью системы детекции продуктов ПЦР в реальном времени CFX96 Touch™ и программного обеспечения CFX Manager™ версия 2.1; уровень экспрессии мРНК стандартизировали относительно экспрессии гена бета-актина человека (housekeeping gene).

Экспрессия гена hBD-1 детектирована во всех исследованных образцах слизистой оболочки верхних дыхательных путей, что согласуется с представлениями о конститутивном характере экспрессии пептида, обеспечивающего базовую постоянную антимикробную активность поверхности слизистой оболочки. Установлены достоверные различия уровней экспрессии гена hBD-1 в исследованных тканях для различных анатомо-физиологических зон: I – нос и околоносовые пазухи, II – аденоиды, III – небные миндалины, IV – среднее ухо, V – гортань, по-видимому, обусловленные в первую очередь анатомическими функциональными областями и в меньшей степени характером патологического процесса. Самые низкие уровни экспрессии гена hBD-1 отмечены в тканях с высоким в норме и патологии бактериальным и вирусным обсеменением – аденоидах ( $p < 0,001$  во всех случаях, тест Манна–Уитни) и небных миндалинах ГНМ ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ ,

соответственно), по сравнению с контрольной тканью нижних носовых раковин и нормальным эпителием средних носовых раковин. Самые высокие уровни мРНК hBD-1 наблюдали в слизистой оболочке барабанной полости, за исключением тимпаносклероза, и при фиброзно-сосудистых полипах гортани ( $p < 0,01$  между контролем и холестеатомой,  $p < 0,05$  в остальных случаях), т. е. зонах, в норме стерильных (среднее ухо) или обладающих скудной микробиотой (гортань). В пределах каждой анатомической области статистически достоверные различия экспрессии гена hBD-1 при различных нозологических формах отсутствовали.

**Заключение.** В условиях планового хирургического лечения на фоне ремиссии заболевания экспрессия гена hBD-1 в поверхностном эпителии слизистой оболочки верхних дыхательных путей больных хроническими воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух, носоглотки, ротоглотки, среднего уха и гортани детектирована повсеместно. Дифференцированная экспрессия мРНК hBD-1 в специфических анатомических областях не показала инфекционно-зависимой индукции гена hBD-1. По-видимому, хронические микробные инфекции верхних дыхательных путей, вызванные условно-патогенными микроорганизмами, не индуцируют экспрессию мРНК hBD-1, в то время как отчетливая экспрессия гена hBD-1 в поверхностном эпителии слизистой оболочки позволяет непосредственно реагировать на микробную стимуляцию. Вероятно, повсеместная экспрессия гена hBD-1 в барьерном эпителии различных отделов верхних дыхательных путей отражает способность отвечать на микробные угрозы в условиях постоянного воздействия многочисленных типов комменсальных микроорганизмов и сформированного состояния патобиоза путем ингибирования прикрепления бактерий к эпителию. Возможно, низкие уровни экспрессии гена hBD-1 в поверхностном эпителии высоко колонизированной слизистой оболочки верхних дыхательных путей служат способом защиты от болезней, а не поддержания болезненного состояния.

## Оториноларингологическая заболеваемость у пациентов противотуберкулезного диспансера

Р. Г. Хантемиров<sup>1</sup>, И. Н. Новицкая<sup>1</sup>, В. Н. Тулкин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Петербургский противотуберкулезный диспансер № 17, 191119, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

## Laryngological morbidity of tuberculosis dispen-sary patients

R. G. Khantemirov<sup>1</sup>, I. N. Novitskaya<sup>1</sup>, V. N. Tulkin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Petersburg TB Dispensary N 17, 191119, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Туберкулез – одна из главных причин смерти людей на земле. Однако микобактериям не удалось уничтожить человечество, хотя вакцина против бациллы Кальметта–Герена (БЦЖ) была разработана в 1921 году, а новых до сих пор не появилось.

Беспокоит врачей и то, что все чаще появляются лекарственно-устойчивые формы заболевания, бороться с которыми очень сложно. Продолжая исследования по разработке новых лекарственных препаратов, ученые в последние годы вырастили 11 тысяч версий туберкулезной палочки в результате различных мутаций и наблюдали за появлением мутаций в питательной среде с антибиотиками: искали те участки дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), которые защищают геном от чрезмерных мутаций. Оказалось, дело в одном гене – NUCS, который содержит в себе инструкции по сборке молекул особого белка, отвечающего за починку повреждений в геноме. Открытие этого гена – хорошее подспорье в войне с микробами. Во-первых, анализируя его структуру у разных штаммов, можно узнать, как быстро микроб приспосабливается к антибиотикам. Во-вторых, можно создавать вещества, которые усилят действие этого ограничивающего гена.

Весьма поучительна история развития амбулаторной помощи больным туберкулезом за рубежом и в России. Еще в 1887 году для борьбы с туберкулезом в г. Эдинбурге (Шотландия) был открыт первый противотуберкулезный диспансер, в котором больным оказывалась не только медицинская, но и социальная помощь. Первая дискуссия по вопросу о диспансерах в России состоялась на расширенном заседании постоянной комиссии по изучению туберкулеза при Пироговском обществе в 1902 году.

Большую роль в организации амбулаторной помощи больным туберкулезом сыграло Петербургское общество попечения о больных бугорчаткой, основанное в 1904 году и впослед-

ствии переименованное в Петербургское общество борьбы с бугорчаткой. В главной амбулатории в Петербурге проводился также прием по болезням уха, горла, носа и зубным болезням. Кроме того, в отчетах некоторых частнопрактикующих врачей Санкт-Петербурга также упоминается о ларингологической помощи туберкулезным больным (Хоменко А. Г., 1996).

По данным ВОЗ за 2015 год туберкулезом были больны 10,4 млн человек, 1,4 млн позднее скончались. Россия сосредотачивает серьезные усилия и ресурсы на решение этой задачи, она в числе приоритетов. За 8 лет более чем на 66% сократилась смертность от туберкулеза, а на 37% – заболеваемость. В октябре 2017 года в Москве состоялась глобальная конференция фтизиатров, организованная ВОЗ. Приветствуя участников Президент РФ заявил, что к 2035 году будет снижена смертность от туберкулеза на 95%, а заболеваемость – на 90%.

Несмотря на то что в Петербурге один из самых низких по России показатель заболеваемости туберкулезом, ситуация остается напряженной – болезнь настигает от 1,5 до 2 тысяч человек ежегодно. По данным Петербургского городского тубдиспансера, в 2017 году в нашем городе от этого недуга каждый день умирает один человек, а это около 350 пациентов в год.

Туберкулез уносит больше жизней, чем другая инфекция и вызывает социально-экономические потери. Локализация туберкулезного процесса возможна как в верхних, так и в нижних отделах дыхательных путей. Туберкулез способен поражать любой отдел уха, горла, носа и гортани (Багишева Н. В. и соавт., 2015; Иванов В. Н., 2016; Марченко А. С. и соавт., 2017). Поздняя диагностика и начало лечения туберкулеза, особенно при сочетании с другими соматическими заболеваниями, значительно ухудшает качество жизни больного и часто приводит к инвалидизации.

**Цель исследования.** Противотуберкулезные диспансеры основными задачами считают: пла-



нирование и организацию борьбы с туберкулезом в городе; организацию и проведение профилактических мероприятий; выявление больных туберкулезом; регистрацию и учет всех больных туберкулезом, а также всех лиц, относящихся к группам повышенного риска его развития; осуществление диспансерного наблюдения за всеми контингентами, состоящими на учете в диспансере; организацию лечения больных туберкулезом, в том числе проведение амбулаторной и стационарной (дневной стационар) химиотерапии.

**Пациенты и методы исследования.** В настоящее время в Санкт-Петербургском государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Противотуберкулезный диспансер № 17» имеется оториноларингологический кабинет, оснащенный согласно Приказу Минздрава РФ от 28.02.2011 г. № 155. Кроме того, имеются аудиометр АА-02, аэрозольный аппарат «Вулкан» для получения мокроты в целях исследования на микобактерию туберкулеза. В ЛОР-кабинете отработана методика получения промывных вод бронхов для исследования после окраски способом Циля–Нильсена для последующей микроскопии.

В последние годы довольно широкое распространение получил метод люминесцентной микроскопии. Он основан на различии свечения микроскопируемого объекта в ультрафиолетовом и коротковолновом спектре видимого света. На основе этого метода для дифференциации микобактерий туберкулеза лежит способность липидов этих бактерий воспринимать люминесцентные красители и затем светиться при облучении ультрафиолетовыми лучами. В зависимости от применяемых красителей микобактерии туберкулеза дают четкое ярко-красное свечение на зеленом фоне или золотисто-желтое на темно-зеленом фоне.

В 2018 году освоено исследование ПЦР (полимеразно-цепная реакция) — молекулярно-генетический анализ. Заключение при данном исследовании через 7 дней. Внедрено также исследование Bactec-Mgit-960 — посев мокроты и промывных вод на жидкие среды. Высеваемость микобактерий туберкулеза при этом методе 94%. Срок заключения при этом методе 14 дней. За 2018 год для бактериостатического метода у пациентов взято 1803 мокроты и промывных вод, для исследования люминесцентным методом — 1516, для исследования методом посева — 1905, для исследования методом Bactec — 152, для исследования методом ПЦР — 133.

Все эти методики способствуют раннему выявлению туберкулеза и своевременному назначению соответствующего лечения. Все выявленные больные получали по четыре-пять противотуберкулезных препаратов (согласно стандартным режимам химиотерапии, рекомендованным прика-

зом МЗ РФ от 29 декабря 2014 г. № 951). Раннему выявлению туберкулеза и его осложнений способствовало наличие в штате диспансера кроме фтизиаторов врачей-специалистов.

За 2018 год проанализировано 2438 обращений пациентов противотуберкулезного диспансера к врачу-специалисту-оториноларингологу. Мужчин — 1186, женщин — 1252. Люди старше 60 лет — 673.

Из общего числа посещений в диспансер по поводу заболевания — 2245, из них профилактических осмотров — 193 человек.

Нозологический состав болезней:

593 пациентов — с острыми воспалительными состояниями ЛОР-органов;

1845 пациентов — с хроническими заболеваниями ЛОР-органов (согласно международной статистической классификации болезней Всемирной организации здравоохранения, десятый пересмотр, МКБ-10, ВРЗ, Женева, 1995, том I, часть I, с. 465–478, 527–580).

Из общего числа врачебных посещений были приняты взрослые по О-группе: ОА — по определению активности туберкулезного процесса — 64 пациента; ОБ — дифференциальная диагностика туберкулеза — 688.

I — активные формы туберкулеза любой локализации.

IA — впервые выявленные МБТ + /– 352.

IB — с рецидивом туберкулеза — 24.

IV — прервавшие лечение — 0.

II — активный туберкулез с хроническим течением.

IIA — перспективные — 268.

IIБ — бесперспективные — 84.

III — клиническое излечение от туберкулеза — 388.

IV — контактные.

IVA — бытовые и производственные контакты — 244.

IVБ — профессиональные контакты — 2.

За отчетный период было выявлено следующее.

Туберкулез среднего уха — 3.

Туберкулезное поражение лимфатических узлов шеи — 5.

Туберкулез бронхов — 2.

Туберкулез кишечника — 2.

Туберкулез позвоночника и суставов — 3.

Туберкулез гортани — 2.

Специфическая интоксикация у больных туберкулезом легких вызывает хроническую сенсоневральную тугоухость — 490, вестибулярные нарушения — 178.

Вестибулярная дисфункция выражалась в виде гипорефлексии вестибулярной реактивности с признаками центральных вестибулярных нарушений. Выявлено 652 пациента с хроническим фарингитом, с хроническим ларингитом —

746. Выявлены 2 больных с раком гортани и 1 – с раковым поражением гортаноглотки, сопровождающимся кровохарканьем.

**Выводы и рекомендации.** Поражение ЛОР-органов и других систем организма предполагает обратить внимание фтизиаторов и врачей-специалистов на необходимость дальнейшего более раннего выявления специфического поражения верхних дыхательных путей и других органов, высокую вероятность сочетания с неспецифическими воспалительными острыми и

хроническими заболеваниями для улучшения качества лечения и сокращения сроков нетрудоспособности.

Сочетание туберкулеза с другими сопутствующими заболеваниями затрудняет и усложняет диагностику и лечение как основной, так и сопутствующей патологии и требует от врача дополнительных знаний или привлечения специалистов смежных специальностей (ЛОР, терапевт, офтальмолог, пульмонолог, хирург, онколог, врач внелегочного туберкулеза, врач-рентгенолог).

## Коморбидные заболевания ЛОР-органов при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

Е. Г. Шахова, С. Е. Козловская, В. А. Зайцев

Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Волгоград, 400131, Россия

## Comorbidities diseases of ent organs with gastroesophageal reflux disease

E. G. Shakhova, S. E. Kozlovskaya, V. A. Zaitsev

Volgograd state medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Volgograd, 400131, Russia

Диагностика ларингофарингеального рефлюкса (ЛФР) часто вызывает затруднения. ЛФР может сопровождаться явными клиническими проявлениями со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) или на фоне бессимптомного течения заболеваний ЖКТ. В настоящее время нет единого документа, который бы отражал базисный подход к терапии ЛФР. Это обусловлено тем, что не существует единого мнения о том, врачи какой специальности должны диагностировать и заниматься лечением ЛФР – внепищеводного проявления ГЭРБ, а также неоднозначными результатами используемых схем его лечения.

**Пациенты и методы исследования.** Нами были обследованы 100 человек (68 женщин и 32 мужчины), в возрасте от 27 до 69 лет, с подозрением на ЛФР. Пациенты предъявляли жалобы на хронический сухой кашель (чаще в горизонтальном положении) – 38%, постоянное покашливание – 26%, боли в горле – 56%, «застывание» пищи в глотке (спазм верхнего пищеводного сфинктера) – 9%, ощущение кома в горле (globus sensation) – 11%, глоточную парестезию – 21%, ощущение жжения в глотке – 11%, затруднение при проглатывании слюны, появляющееся после приема пищи, – 4%, дисфонию – 12%, неприятные ощущения в ушах – 4%, стекание слизи из носа в носоглотку – 3%.

При осмотре ЛОР-органов выявили фарингит у 98% (из них гипертрофический – 48%, катаральный – 30%, атрофический – 20%). Признаки поражения гортани, выявляемые при ларингоскопии: отек и эритема слизистой оболочки задней стенки гортани, переходящие на черпаловидные хрящи, межчерпаловидные пространства и часто на заднюю треть голосовых связок, присутствовали у 79% обследуемых. Пахидермический ларингит диагностирован у 1 пациента. Хроническим тонзиллитом страдали 5% пациентов, хроническим риносинуситом – 6%, туботитом – 2%.

Для скрининг-диагностики ЛФР использовали тестирование адаптированным для исполь-

зования на русском языке клиническим опросником «Индекс симптомов рефлюкса (ИСР)». У 97% тестируемых пациентов число баллов было более 13.

Все пациенты обследовались у гастроэнтеролога. Эзофагогастродуоденоскопия была проведена всем больным, у 32% выявлен эрозивный эзофагит, у 56% эрозивный гастрит, у 28% – дуоденит, у 3% – грыжа пищевода. У 18% обследованных явной патологии ЖКТ не выявлено, хотя в анамнезе есть данные о гастрите, язве желудка и других заболеваниях. Суточная рН-метрия пищевода проведена 31 пациенту для верификации ГЭРБ с помощью аппарата «Гастроскан-ГЭМ». Показатель DeMeester, который вычисляется как сумма шести показателей, демонстрировал устойчивое нарастание при увеличении степени повреждения слизистой оболочки пищевода (> 14,7).

Для определения причинно-следственной связи между симптомами заболевания и самой рефлюксной болезнью использовали эмпирическую терапию ингибиторами протонной помпы (ИПП) – «омепразоловый тест». Методика проведения теста состоит в назначении стандартной дозы омепразола (40 мг) 1 раз в сутки на протяжении 2 недель. Положительным тест оказался у 82% пациентов (в результате приема проявления рефлюкса уменьшались или исчезали). После комплексной терапии ГЭРБ у гастроэнтеролога отметили исчезновение и (или) улучшение симптомов 98% пациентов. При обострении заболевания ЖКТ отмечали ухудшение состояния ЛОР-органов в 56%.

**Выводы.** Диагностическая ценность тестов с ИПП и клиническим опросником ИСР не уступает суточному мониторингованию рН и эндоскопическому исследованию пищевода и может считаться равноценным им. Проблема ЛФР и рефлюкс-индуцированной патологии в оториноларингологии актуальна и требует комплексного подхода к диагностике и лечению.



### **Аудиологическая картина при нарушениях в генах, кодирующих белки стереоцилин и ушерин**

**Н. Н. Алексеева<sup>1,2</sup>, О. Л. Миронович<sup>3</sup>, Т. Г. Маркова<sup>1,2</sup>, С. С. Чибисова<sup>1,2</sup>,  
Е. А. Блинец<sup>3</sup>, А. В. Поляков<sup>3</sup>, Г. А. Таварткиладзе<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА России, Москва, 117513, Россия

<sup>2</sup> Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, 125993, Россия

<sup>3</sup> Медико-генетический научный центр, Москва, 115522, Россия

### **Audiological profile of impairments in genes coding proteins stereocilin and usherin**

**N. N. Alekseeva<sup>1,2</sup>, O. L. Mironovich<sup>3</sup>, T. G. Markova<sup>1,2</sup>, S. S. Chibisova<sup>1,2</sup>,  
E. A. Bliznets<sup>3</sup>, A. V. Polyakov<sup>3</sup>, G. A. Tavartkiladze<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Russian Clinical Clinical Center for Audiology and Hearing Aid FMBA of Russia, Moscow, 117513, Russia

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of Russia, Moscow, 125993, Russia

<sup>3</sup> Medical Genetics Research Center, Moscow, 115522, Russia

Аудиологический скрининг новорожденных главным образом направлен на выявление детей с тяжелыми формами нарушений слуха, но он также оказался эффективным в выявлении детей с врожденной тугоухостью легкой и умеренной степени уже в первые месяцы жизни. Наблюдения показывают, что беспокойность родителей здоровьем ребенка не зависит от степени тяжести тугоухости, и главный вопрос, который задают родители специалистам при раннем выявлении нарушения слуха, будет ли прогрессировать тугоухость и как ее вылечить. Поэтому необходимы исследования, позволяющие снять беспокойность родителей, дать точный прогноз вероятности прогрессирования при врожденных нарушениях слуха. В структуре врожденной тугоухости преобладают сенсоневральные нарушения слуха. При этом более половины случаев врожденной несиндромальной сенсоневральной тугоухости обусловлены различными генетическими причинами, среди которых до 70% составляют мутации в гене GJB2. В числе других генов наиболее часто выявляются рецессивные мутации в генах, кодирующих белки стереоцилин (ген STRC) и ушерин

(ген USH2A), являющиеся структурными белками наружных волосковых клеток.

**Цель исследования.** Оценить аудиологические особенности при нарушениях слуха, обусловленных мутациями в генах стереоцилина и ушерина.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 90 пациентов с двусторонней несиндромальной сенсоневральной тугоухостью I, II и III степени, выявленной в раннем детском возрасте.

Всем пациентам проведен оториноларингологический осмотр, полное аудиологическое исследование (тональная пороговая аудиометрия и импедансометрия в возрасте старше 3 лет, регистрация коротколатентных и стационарных слуховых вызванных потенциалов и отоакустической эмиссии), анализ данных первичного аудиологического обследования детей. Повторное аудиологическое обследование всех пациентов проводили с интервалом 6 месяцев. Всем пациентам проводили поиск мутаций в гене GJB2 методом секвенирования по Сенгеру. Пациентам с отсутствием мутаций в гене GJB2 было выполнено исследование с помощью целевой панели «на-

следственная тугоухость», включающей анализ 35 генов, мутации в которых обуславливают нарушения слуха.

**Результаты и обсуждение.** Результаты исследования на целевую панель «наследственная тугоухость» известны у 37 пациентов. Из них у 7 пациентов выявлены мутации в гене STRC в гомозиготном и компаунд-гетерозиготном состоянии. Анализ данных аудиологического обследования при нарушениях в гене STRC показал повышение порогов слышимости, соответствующих I степени тугоухости, преимущественно в зоне средних и высоких частот при относительно сохранных порогах на низких частотах. У 4 пациентов выявлены мутации в гене USH2A также в гомозиготном и компаунд-гетерозиготном состоянии. Для пациентов с таким генотипом анализ данных аудиологического обследования показал более выраженный нисходящий профиль аудиограммы, при этом пороги слышимости соответствовали тугоухости II степени.

Все пациенты с нарушениями в генах стереоцилина и ушерина были выявлены в раннем детском возрасте по результатам аудиологического скрининга. Динамическое наблюдение пациентов с мутациями в генах белков стереоцилина и ушерина показало стабильность порогов слуха в период наблюдения. Пациенты с мутациями в гене USH2A первоначально рассматриваются как случаи врожденной несиндромальной тугоухости, выявленные в результате универсального аудиологического скрининга, хотя обнаружение двух мутаций в данном гене подтверждает диагноз синдрома Ушера, поэтому всем детям рекомендованы консультация и наблюдение окулиста.

**Заключение.** Генетическое обследование может оказать помощь специалистам и родителям в определении истинной этиологии и прогноза течения заболевания. Отсутствие мутаций в гене GJB2 не исключает наличия нарушений в других более редких генах.

## **Ранняя диагностика детской тугоухости в Ханты-Мансийском автономном округе-ЮГРА (опыт работы)**

**И. М. Алибеков<sup>1</sup>, Е. Н. Васильева<sup>2</sup>, М. Т. Фатахова<sup>1,2</sup>, Е. Г. Кондакова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Сургутский государственный университет,  
г. Сургут, 628412, Россия

<sup>2</sup> Сургутская окружная клиническая больница,  
г. Сургут, 628408, Россия

## **Early diagnosis of child hearing loss in Khmao-Ugra (experience)**

**I. M. Alibekov<sup>1</sup>, E. N. Vasil'eva<sup>2</sup>, M. T. Fatakhova<sup>1,2</sup>, E. G. Kondakova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> The Surgut State University,  
Surgut, 628412, Russia

<sup>2</sup> The Surgut District Clinical Hospital,  
Surgut, 628408, Russia

Распространенность тяжелой сенсоневральной тугоухости – 1 на 650 новорожденных. Большое количество тугоухих людей является не только медицинской, но и социальной проблемой общества. Раннее выявление тугоухости ребенка в возрасте до 6 месяцев позволяет сократить расходы государства на образование и социальную поддержку. Всех выявленных новорожденных в округе обследуют в клинко-диагностическом центре сурдологии и слухопротезирования при Сургутской областной клинической больнице.

**Цель исследования.** Правильный прогноз в характере течения и возможность реабилитационных мероприятий; разработка возможных способов лечения различных форм тугоухости.

**Пациенты и методы исследования.** Кабинет сурдолога в клинко-диагностическом центре сурдологии и слухопротезирования на базе Сургутской окружной клинической больницы оснащен современным оборудованием. В кабинете сурдолога ведется журнал учета больных, состоящих на Д-учете, заполняются контрольные

карты диспансерного наблюдения, учетная форма № 30, ведется электронный реестр пациентов. Центр осуществляет следующие функции: оказание медицинской помощи (профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной больным с нарушениями слуха) в соответствии со стандартами медицинской помощи; оказание консультативной, диагностической, лечебной помощи в сложных клинических случаях больным с нарушениями слуха; реабилитация больных с нарушениями слуха, в том числе после кохлеарной имплантации; организация диспансерного наблюдения за больными с нарушениями слуха; внедрение новых методов диагностики на аппарате «Аудиоскрин», разбор результатов КСВП, лечения, диспансеризации и профилактики заболеваний, связанных с нарушением слуха; направление пациентов на оказание ВМП проводится согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 28 декабря 2011 г. № 1689н, от 16 апреля 2010 г. № 243н, приказу ДЗ ХМАО-Югры от 11.08.2016 г. № 807.

**Результаты и их обсуждение.** Количество пациентов, состоящих на диспансерном учете в центре, по сравнению с 2014 годом в 2018 году значительно уменьшилось.

Пациенты наблюдаются на диспансерном учете сурдологов согласно зонам (районам) обслуживания.

Выделяется группа пациентов после проведения слухулучшающих операций. Выработаны критерии оценки состояния пациента:

- развитие слухового восприятия у детей и взрослых после слухопротезирования слуховым аппаратом, системой имплантации среднего уха или системой кохлеарной имплантации;
- динамика речевого развития у детей после слухопротезирования слуховым аппаратом, системой имплантации среднего уха или системой кохлеарной имплантации;
- совершенствование коммуникативных навыков;
- социализация (поступление в речевые, массовые детские сады и школы, возвращение взрослых к работе).

**Выводы.** Ранняя диагностика пациентов с нарушением слуха имеет важное значение в своевременном специализированном оказании лечебной и оперативной и консервативной помощи, реабилитации и профилактики. Выбор реабилитационных мероприятий, разработка возможных способов лечения в будущем; правильное планирование семьи (т. е. правильно ориентировать семью в отношении риска возникновения или повторения заболевания в семье). Профилактика рождения детей с нарушением слуха у носителей измененных генов, выделение групп риска по наследственной тугоухости среди других членов семьи.

## **Заболеваемость ринитом и синуситом детей до 13 лет в экологических зонах Дагестана**

**А. Р. Алиева, Ю. А. Джамалудинов, М. Г. Атаев**

*Дагестанский государственный медицинский университет,  
г. Махачкала, 367000, Россия*

## **Incidence of rhinitis and sinusitis in children under 13 years old in the ecological zones of Dagestan**

**A. R. Alieva, Yu. A. Dzhamaludinov, M. G. Ataev**

*Dagestan State Medical University,  
Makhachkala, 367000, Russia*

**Цель исследования.** Провести анализ заболеваемости ринитом и синуситом, установить факторы их формирования у детей в Республике Дагестан (РД).

**Пациенты и методы исследования.** РД отличается от других субъектов России не только этническим разнообразием, но и климатогеографической уникальностью. На юге Дагестана у моря субтропический климат соседствует с резко континентальной горной местностью, которая переходит на севере республики к аридной зоне.

За 5 лет с 2013 по 2017 год в РД зарегистрировано 225 100 случаев ринита (код МКБ-10 J00) и (или) синусита (J01) у детей в возрасте до 13 лет, из которых большая часть (77%) приходится на ринит. Доля мальчиков составила 52%, девочек – 48%.

Сельская местность РД была районирована по высоте расположения над уровнем мирового океана на равнинную, предгорную, внутригорную и горную экологические зоны. 5 городов РД расположены у Каспийского моря (приморские города), а остальные 5 городов находятся на расстоянии более 50 км от моря (неприморские города).

Для сравнительного анализа заболеваемости мальчиков и девочек ринитом и синуситом были рассчитаны интенсивные показатели на 1000 детей в возрасте до 13 лет. Статистическая обработка материала была проведена с помощью программы Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования.** Сравнительный анализ заболеваемости ринитом и синуситом мальчиков до 13 лет показал, что показатель в сельской местности значимо выше ( $37,1 \pm 1,1$  случая на 1000 детей), чем в городах РД ( $19,2 \pm 2,2$ ).

Заболеваемость ринитом мальчиков ( $30,2 \pm 0,2$  на 1000 детей) в 3,5 раза выше, чем синуситом ( $8,7 \pm 0,5$ ), в то же время это соотношение в экологических зонах значительно отличается друг от друга: у мальчиков на юге рав-

нины – 7,5, а на юге внутригорья – 0,9, у девочек соотношение колебалось от 5,7 на юге равнины и севере внутригорья до 1,2 на юге внутригорья.

По мере увеличения высотности расположения места жительства у мальчиков повышается заболеваемость ринитом, при этом достоверно высокие значения заболеваемости ринитом детей наблюдались в высокогорной местности ( $58,2 \pm 2,4$ ).

На юге равнины и предгорья заболеваемость ринитом мальчиков выше по сравнению с севером, а в горах показатель севера превалировал над югом. Показатели заболеваемости детей ринитом и синуситом в приморских городах были выше ( $20,3 \pm 2,1$  и  $7,4 \pm 0,9$  на 1000 мальчиков соответственно), чем в неприморских ( $16,2 \pm 2,4$  и  $4,5 \pm 0,5$  соответственно).

Заболеваемость ринитом девочек ( $27,8 \pm 0,1$  на 1000 девочек) ниже на 8% по сравнению с показателем мальчиков ( $P = 0,045$ ).

Таким образом, выявлена зависимость заболеваемости детей ринитом от их пола и места жительства. Учитывая полиэтничность населения и разнотипность рельефа территории Республики Дагестан, можно предположить, что заболеваемость ринитом детей ассоциирована не только внутренними факторами (пол, наследственная предрасположенность), но и внешними причинами (климат, экология, лекарственные средства).

Поставленный круг вопросов и возможные их решения позволят более детально представить клинико-эпидемиологическую картину ринита у детей, патогенетические механизмы формирования болезни.

**Выводы.** Заболеваемость ринитом и синуситом более высокая у мальчиков относительно девочек. Фактором риска заболеваемости детей ринитом и синуситом является горная местность, и эту особенность необходимо учитывать в педиатрической популяции региона.

## Сравнительный цитологический анализ экссудата среднего уха у детей разных групп

И. Г. Андреева<sup>1,2</sup>, В. Н. Красножен<sup>1</sup>, А. В. Шахов<sup>3</sup>, А. А. Айзенштадт<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Казанская государственная медицинская академия – филиал РМАНПО Минздрава России, 420012, г. Казань, Россия

<sup>2</sup> Детская республиканская клиническая больница Минздрава Республики, г. Казань, 420138, Россия

<sup>3</sup> Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, Нижний Новгород, 603005, Россия

<sup>4</sup> Детская городская клиническая больница № 1, Нижний Новгород, 603081, Россия

## Comparative cytological analysis of the middle ear exudate in different children's groups.

I. G. Andreeva<sup>1,2</sup>, V. N. Krasnozhen<sup>1</sup>, A. V. Shakhov<sup>3</sup>, A. A. Aizenshtadt<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Kazan State Medical Academy – branch of FSBEI DPO RMANPO Ministry of Health of Russia, 420012, Kazan, Russia

<sup>2</sup> Children's Republican Clinical Hospital Ministry of Health of the Republic, Kazan, 420138, Russia

<sup>3</sup> Volga Research Medical University Ministry of Health of Russia, Nizhny Novgorod, 603005, Russia

<sup>4</sup> Children's City Clinical Hospital N 1, Nizhny Novgorod, 603081, Russia

Экссудативный средний отит (ЭСО) является одной из частых причин тугоухости в детском возрасте. Его значимость неоспорима и освещена в мировой литературе широко, так как нарушаются аэрация и «дыхание» полостей среднего уха на фоне вентиляционных и дренажных нарушений слуховой трубы (СТ), а также в системе гуморального и местного мукозального иммунитета. Дополнительными факторами, способствующими развитию ЭСО, являются врожденные краниофациальные аномалии, в частности врожденные расщелины губы и неба (ВРГН). Эпизоды острого гнойного среднего отита и ЭСО у пациентов с ВРГН даже после операций по восстановлению неба могут привести к формированию кондуктивной тугоухости до 90%.

**Цель исследования.** Сравнение типов цитогрaмм полученного экссудата, определение стадий хронического заболевания и анализ значимости хирургического вмешательства у больных, которым накладывали тимпаностому при ЭСО в обычной популяции детей и пациентов с ВРГН.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проводили параллельно с выше упомянутыми группами пациентов на базе Детской городской клинической больницы (ДГКБ) № 1 Н. Новгорода и на базе Детской республиканской клинической больницы Министерства здравоохранения Республики Татарстан (ДРКБ МЗ РТ) г. Казани. Всем детям проведены отомикроско-

пия и эндоскопическое обследование полости носа и носоглотки, тимпаностомия во время выполнения симультанных операций.

На базе ДГКБ № 1 Н. Новгорода проводили цитологическое исследование экссудата среднего уха среди обычной популяции детей от 2 до 17 лет с ЭСО (30 человек, 54 уха). На базе ДРКБ МЗ РТ г. Казани параллельно проводилось цитологическое исследование экссудата среднего уха у детей от 1 года 4 месяцев до 10 лет с ЭСО при ВРГН (11 человек, 22 уха).

Во время операционного лечения (шунтирования или лазерной тимпаностомии) из барабанной полости проводился забор материала с помощью тонкой дренажной канюли объемом 0,1–0,2 мл и методом «отпечатка» наносился на стерильное стекло. Тип цитогрaммы (некротический, дегенеративно-воспалительный, воспалительный, воспалительно-регенераторный, регенераторный) определялся согласно классификации М. П. Покровской и М. С. Макарова (1942).

**Результаты исследования.** Пациентам первой группы проводились в условиях общей анестезии аденотомия и лазерная тимпаностомия. В 90% случаев наблюдался двусторонний ЭСО. В 61% ( $n = 33$ ) выявлялся воспалительно-регенераторный тип цитогрaммы, в 39% ( $n = 21$ ) – регенераторный.

У пациентов второй группы наблюдался двусторонний ЭСО в 100%, проводилась тимпаносто-

мия во время уранопластики или отсроченная. В 77% ( $n = 17$ ) воспалительный тип цитограммы, в 18% ( $n = 4$ ), в 1 случае (5%) наблюдался регенераторный тип цитограммы.

Воспалительный характер цитограммы получаемого экссудата из среднего уха характеризуется при длительном воздействии признаками деструкции слизистой оболочки и ее деградацией. Воспалительный тип цитограммы при ЭСО в 77% встречается у пациентов с ВРГН, воспалительно-регенераторный тип цитограммы встречается в 18%, что значительно меньше (на 43%), чем у обычной популяции детей.

Эта категория больных угрожаема по развитию рецидивирующего ЭСО, острого гнойного среднего отита (ОГСО), хронического гнойного

среднего отита (ХГСО), в том числе с холестеатомой. При ВРГН изменения в среднем ухе возникают раньше в детском возрасте и носят деструктивный характер.

С учетом анализа цитограмм экссудата среднего уха при ВРГН не оправдана тактика «бдительного ожидания» и применение только консервативных методов лечения ЭСО, а оправдано наложение вентиляционных трубок длительного ношения.

Концепции возникновения ЭСО, описанные в мировой литературе: *hydrops ex vacuo*, «воспалительная» и «секреторная» – можно интерпретировать как фазы единого патологического процесса, которые отражают разные стадии течения хронического воспаления.

## Оценка изменения кровотока слуховой трубы методом лазерной доплеровской флуорометрии до и после операций на верхних дыхательных путях у детей

С. К. Арутюнян, Ю. Ю. Русецкий

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, 119991, Россия

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

## Evaluation of the change in the blood flow of the auditory tube by laser Doppler fluorometry before and after operations on the upper respiratory tract in children

S. K. Arutyunyan, Yu. Yu. Rusetskii

National Medical Research Center of Children's Health, Ministry of Health of Russia, Moscow, 119991, Russia

Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian (Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

**Актуальность.** В структуре воспалительных заболеваний детского возраста первое место как по частоте, так и по значимости занимают заболевания верхних дыхательных путей и органа слуха [Намазова-Баранова Л. С. и др., 2014], такие как острые и хронические риносинуситы, тонзиллиты, гипертрофии глоточной миндалины и аденоидиты, разные формы отитов.

Существенно выросло значение и актуальность отохирургии в детском возрасте, когда, как известно, и формируется подавляющее большинство случаев хронического среднего отита и кондуктивной тугоухости.

Санация, в том числе и хирургическая, полости носа, околоносовых пазух и носоглотки является обязательным условием предоперационной подготовки к тимпанопластике и различным санлирующим операциям на ухе. Особенно это актуально в детском возрасте в связи с распространенностью аденоидно-тонзиллярной патологии.

Современная эндоскопическая ринохирургия отличается малоинвазивностью и функциональностью, что, в сочетании с успехами современной фармакологии, создает предпосылки для изучения целесообразности одноэтапного выполнения вмешательств на верхних дыхательных путях и среднем ухе.



**Цель исследования.** Оценить влияние хирургического вмешательства на ВДП на кровоток устья слуховой трубы и тем самым определить целесообразность проведения симультанных операций на ВДП и среднем ухе.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено обследование 35 детей в возрасте от 3 до 16 лет мужского (16 детей) и женского (19 детей) пола с диагнозами: гипертрофия глоточной миндалины II–III ст., искривление перегородки носа, хронический синусит.

Показатели микроциркуляции регистрировались с использованием лазерного доплеровского флоуметра ЛАКК-01 (НПО ЛАЗМА). Исследование проводилось интраоперационно под контролем эндоскопа до и сразу после хирургического вмешательства. Для определения нормы был дополнительный набор пациентов без патологии со стороны ЛОР-органов ( $n = 20$ ). В ходе исследования было отмечено, что на кровоток влияют такие показатели, как АД, положение пациента на

столе, в частности положение головы, поэтому все исследования проводились при одинаковых условиях.

**Результаты исследования.** Основные исходные среднестатистические показатели микроциркуляции (ПМ) у пациентов до хирургического вмешательства не различались. После хирургического вмешательства выявлено незначительное снижение ПМ в устье слуховой трубы. При сравнении ПМ в устье слуховой трубы у пациентов без патологии ЛОР-органов и пациентов с патологией ВДП после операции статистически значимых результатов и изменений не получено.

**Выводы.** Учитывая полученные данные, можно говорить о том, что патология ВДП, а также хирургическое вмешательство в этой области значительно не влияют на кровоток в устье слуховой трубы, что говорит об отсутствии негативного влияния на состояние среднего уха. Полученные результаты могут рассматриваться как аргумент «за» для проведения симультанной оторинохирургии.

## **Влияние обструкции носового дыхания на синоназальные симптомы у детей с мультиморбидными состояниями верхних дыхательных путей**

**С. Ю. Бабаев, С. В. Красильникова, Е. А. Козаренко, Т. И. Елисеева, А. В. Шахов**

<sup>1</sup> Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, Нижний Новгород, 603005, Россия

## **Effect of nasal obstructive disorders on sinonasal symptoms in children with multimorbid conditions of the upper respiratory tract**

**S. Yu. Babaev, S. V. Krasil'nikova, E. A. Kozarenko, T. I. Eliseeva, A. V. Shakhov**

Volga Research Medical University Ministry of Health of Russia, Nizhny Novgorod, 603005, Russia

Атопическая бронхиальная астма у детей ассоциирована с патологией верхних дыхательных путей, часто имеющей мультиморбидный характер. У значительной части пациентов с астмой наблюдается сочетание аллергического ринита и обструкции носового дыхания, включая гипертрофию глоточной миндалины, аномалии внутриносовых структур, гипертрофические изменения слизистой оболочки полости носа. Данные заболевания могут усугублять назальную обструкцию, вызванную аллергическим воспалением слизистой оболочки у детей с бронхиальной астмой и аллергическим ринитом, и существенно влиять на их качество жизни.

**Цель исследования.** Определение взаимосвязи между назальными и синоназальными симптомами с клинической оценкой уровня контроля астмы у детей с аллергическим ринитом (аллергическим риносинуситом) и обструкции носового дыхания. В частности, мы рассматриваем, как коррелирует уровень контроля над астмой с симптомами аллергического ринита (аллергического риносинусита) при наличии обструкции носового дыхания и без него.

**Пациенты и методы исследования.** Мы исследовали взаимосвязь тяжести носовых obstructивных нарушений, оцененных с помощью опросников TNSS и SNOT-20, по сравнению с объ-

ективной назальной обструкции у 82 детей с бронхиальной астмой и аллергическим ринитом, сопоставимых по полу и возрасту.

**Результаты и обсуждение.** У всех пациентов был подтвержден аллергический ринит (АР), персистирующий у 87,8% и интермиттирующий у 12,2%.

Сочетание аллергического ринита с хроническим неспецифическим ринитом было диагностировано у 6,1% пациентов. Пациенты этой группы характеризовались персистенцией патогенной и условно-патогенной флоры на слизистой оболочке носа. Гипертрофические изменения слизистой оболочки носа присутствовали у 4,8% обследованных детей с астмой. Патология небных миндалин выявлена у 23,2% больных.

Мы провели исследование корреляции между результатами тестов, которые отражают уровень контроля над астмой-ACQ-5, с одной стороны, и тестами TNSS и SNOT-20, характеризующими носовые и синоназальные симптомы, – с другой. Эти ассоциации изучались с учетом разделения пациентов на 2 группы по критерию отсутствия или наличия обструкции носового дыхания.

Связь между результатами клинической оценки уровня контроля БА с использованием теста ACQ-5 с носовыми (TNSS) и синоназальными (SNOT-20) симптомами была статистически значимой. Это указывает на связь между уровнем контроля астмы и выраженностью назальных и синоназальных симптомов у этого контингента пациентов.

Связь назальных симптомов (TNSS) и синоназального качества жизни (SNOT-20) с уровнем контроля астмы (ACQ-5) явно выше у пациентов первой группы, у которых нет комбинации аллергического ринита с патологическими состояниями из группы носовых обструктивных расстройств, чем у пациентов в группе 2, имеющих комбинацию астмы с аллергическим ринитом и с обструкцией носового дыхания.

**Выводы.** Результаты показывают, что наличие патологии из группы обструкции носового дыхания у детей с астмой и аллергическим ринитом оказывает существенное влияние на взаимосвязь выраженности симптомов астмы с носовыми и синоназальными симптомами.

## Актуальные методы хирургического лечения сочетанной патологии носа и слезоотводящих путей у детей

**К. К. Баранов<sup>1,2</sup>, И. М. Чиненов<sup>2</sup>, А. А. Пихуровская<sup>1</sup>, М. Р. Богомильский<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

<sup>2</sup> Российская детская клиническая больница РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 119571, Россия

## Actual methods of surgical treatment of combined nose and lacrimal canal pathology in children

**K. K. Baranov<sup>1,2</sup>, I. M. Chinenov<sup>2</sup>, A. A. Pikhurovskaya<sup>1</sup>, M. R. Bogomil'skii<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 117997, Russia

<sup>2</sup> Russian Children's Clinical Hospital Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 119571, Russia

В наши дни у детей широко встречается патология слезоотведения, протекающая сочетанно с различными заболеваниями носа, что нередко требует хирургического вмешательства.

**Цель исследования.** Повышение эффективности хирургического лечения сочетанной патологии носа и слезоотводящих путей у детей.

В исследовании приняли участие 24 ребенка, в возрасте от 6 до 15 лет, госпитализированных в офтальмологическое отделение РНИМУ им. Н. И. Пирогова, с жалобами на нарушение слезоотведения, а также с наличием следующей патологии носа: вазомоторный ринит, искривление носовой перегородки, хронический гипертрофи-

ческий ринит. Наблюдение и лечение детей проводили совместно офтальмологами и оториноларингологами. Всем пациентам была выполнена диагностическая эндоскопия полости носа, цветная слезно-носовая проба Веста, рентгенография с контрастированием слезного мешка и носослезного канала. Хирургическое лечение проводили под контролем эндоскопической техники и с использованием моторных систем. Была произведена статистическая обработка полученных данных.

В ходе настоящего исследования было определено, что у 8 детей (33,4%) отмечалось наличие искривления носовой перегородки (гребень перегородки носа на уровне нижней носовой раковины). У 5 детей (20,8%) отмечался вазомоторный ринит, а у 11 пациентов (45,8%) была выявлена гипертрофия нижних носовых раковин. При этом у всех обследуемых отмечалось нарушение проходимости слезоотводящих путей, диагностировались острый и хронический дакриоциститы. В рамках хирургического лечения 8 пациентам (33,4%) была произведена септопла-

стика, а 11 детям (45,8%) с выявленным хроническим гипертрофическим ринитом – турбинопластика нижних носовых раковин. Симультанно с септопластикой у 5 детей (20,8%) выполнена эндоскопическая дакриоцисториностомия в связи с полной обструкцией носослезного канала. Остальным 19 пациентам (79,2%) проведено стандартное (через слезные канальцы) и ретроградное эндоназальное зондирование носослезного канала под эндоскопическим контролем. У 21 ребенка (87,5%) после хирургического лечения отмечалось восстановление проходимости слезоотводящих путей.

Таким образом, в исследовании представлены актуальные методы оперативного лечения сочетанной патологии носа и слезоотводящих путей у детей. Рациональное использование функциональной эндоскопической ринопластики, дакриоцисториностомии или ретроградного эндоназального зондирования носослезного канала позволило в 87,5% случаев добиться положительного результата лечения.

## Холестеатома среднего уха у детей. Педиатрические аспекты

Г. В. Власова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, 194100, Россия

## Pediatric aspects of middle ear cholesteatoma in children

G. V. Vlasova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, 194100, Russia

**Актуальность.** Важнейшим фактором, определяющим течение многих заболеваний, в том числе и холестеатомы среднего уха, является возраст. На каждом возрастном этапе ребенок имеет свои морфологические, физиологические, иммунологические особенности, которые создают определенные предпосылки для агрессивного течения холестеатомного процесса в детском возрасте. Причины агрессивности холестеатомы у детей до сих пор остаются предметом изучения.

**Цель исследования.** Выявить в различных возрастных группах факторы, влияющие на течение и прогноз холестеатомы среднего уха.

**Пациенты и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни

143 пациентов от 1 года до 17 лет (150 наблюдений, так как у 7 больных холестеатома обнаружена с обеих сторон), оперированных по поводу холестеатомы среднего уха в ЛОР-отделении СПбГПМУ с 2000 по 2018 г. Согласно классификации И. М. Воронцова и А. В. Мазурина (1986) больные разделены на следующие возрастные группы: дошкольная (1–3 года); дошкольная (3–7 лет); младшая школьная (7–11 лет); старшая школьная (12–18 лет).

**Результаты исследования.** Предшкольная группа (1–3 года) – 8 наблюдений. Во всех случаях холестеатомы была расценена как врожденная с острой клинической манифестацией. Период от диагностики до операции составил  $2,3 \pm 1,4$  меся-

ца. Рецидив холестеатомы через 6–12 месяцев у всех больных, рост грануляций, реоперации.

Дошкольная группа (3–7 лет) – 31 наблюдение. В 11 случаях (35%) холестеатома была расценена как врожденная. Период от диагностики до операции составил  $8,6 \pm 6,3$  мес. Для этой возрастной группы характерны рецидивирующие средние отиты – 75% (в 23 наблюдениях). 65% детей были отнесены к группе часто болеющих. При иммунологическом обследовании выявлено снижение всех субпопуляций лимфоцитов по сравнению с возрастной нормой, а также индуцированной продукции интерлейкина-2 мононуклеарами периферической крови. Рецидив холестеатомы при слухосохраняющих операциях – 58%.

Младшая школьная группа (7–11 лет) – 55 наблюдений. В 6 случаях (11%) холестеатома расценена как врожденная. Период от диагностики до операции составил  $28,9 \pm 25$  мес. 20% детей были отнесены к группе часто болеющих, тубинфицированы – 2. При иммунологическом обследовании выявлено снижение в сравнении с нормой абсолютного и относительного количества CD3 и CD8, а также относительного CD4. В то же время общее количество лимфоцитов, CD16, а также содержание В-лимфоцитов в периферической крови соответствовали возрастной норме. Индуцированная продукция интерлейкина-2 мононуклеарами периферической крови снижена, однако в два раза превышает показатель в дошкольной группе (2,3 ед./мл и 1,2 ед./мл). 20 человек (36%) имели сопутствующую соматическую патологию: пороки сердца – 5, ожи-

рение – 5, ювенильный артрит – 1, кифосколиоз – 1, ДЦП – 2, бронхиальная астма – 6 наблюдений. Рецидив холестеатомы при слухосохраняющих операциях – 53%.

Старшая школьная группа (12–18 лет) – 56 наблюдений. В 3 случаях (5,4%) холестеатома расценена как врожденная. Период от диагностики до операции составил  $28 \pm 20,7$  мес. При иммунологическом обследовании выявлено снижение в сравнении с нормой абсолютного и относительного количества CD3 и CD8, а также относительного CD4. 12 человек (21%) имели соматическую патологию: пороки сердца – 2, аномалии развития почек, пиелонефрит – 3, язвенный колит – 1, ДЦП – 1, ожирение – 2, синдром Дауна – 1, тубинфицированы – 2 наблюдения. Рецидив холестеатомы при слухосохраняющих операциях – 29%.

**Заключение.** Холестеатома у детей протекает более агрессивно, чем у взрослых, но и в детской возрастной категории наблюдается отчетливая тенденция к более неблагоприятному течению заболевания у детей младшего возраста. Иммунная система детей формируется постепенно, проходя через возрастные «критические» периоды. Завершение периода становления адаптивного иммунитета происходит в среднем к 6–7 годам. Частые инфекции верхних дыхательных путей, тубарные дисфункции, нарушения клеточного и гуморального иммунитета у дошкольников являются фоном, способствующим более неблагоприятному течению и прогнозу холестеатомы среднего уха.

## **Раннее хирургическое вмешательство против отсроченной реконструкции при врожденной двусторонней атрезии хоан. Опыт Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета**

**В. А. Вerezgov, П. В. Павлов, Д. В. Бреусенко, М. Л. Захарова**

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России  
Санкт-Петербург, 194100, Россия*

## **Early surgical intervention versus delayed reconstruction in congenital bilateral choanal atresia. Experience of St. Petersburg state pediatric medical University**

**V. A. Verezgov, P. V. Pavlov, D. V. Breusenko, M. L. Zakharova**

*Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Saint Petersburg, 194100, Russia*

На современном этапе нет единого мнения по ведению детей с врожденной атрезией хоан в нео-натальном периоде. Наш опыт, как и опыт зарубежных коллег, говорит об отсутствии экстренных показаний к хирургии в неонатальном и раннем детском периоде.

Заболевание достаточно редкое, по разным источникам, встречается в 1 случае на 8000 новорожденных (2–16% от всех врожденных пороков развития). Атрезия может быть двусторонней и односторонней (2:1). Чаще встречается костное заращение просвета хоан, реже мембранозное, а также смешанное. Этиология до конца не изучена. Основопологающим фактором развития является нерасхождение носонейной мембраны, появляющейся к 6–8-й неделе гестации. До настоящего времени врожденная двусторонняя атрезия хоан считается жизнеугрожающим состоянием новорожденного, в основном из-за невозможности одновременно дышать и вскармливаться, развитием острой и хронической патологии околоносовых пазух и среднего уха, что требует оперативного лечения. Большинство авторов высказываются за более раннее хирургическое вмешательство для восстановления носового дыхания. Это сроки от первых дней до первых недель жизни. В некоторых случаях при наличии тяжелой сопутствующей патологии показано наложение трахеостомы, однако данную операцию необходимо попытаться избежать, чтобы не столкнуться с различными ларинготрахеальными осложнениями. Существуют редкие зарубежные сообщения, где авторы предлагают тренировать новорожденных дышать через полость рта. Такая практика позволяет избежать эндотрахеальной интубации, а также наложения трахеостомы.

Отсутствие единых подходов в диагностике и лечении пациентов с атрезией хоан в неонатальном периоде, неопределенность сроков реконструктивного вмешательства в области хоан делают актуальным вопрос ведения данных пациентов.

**Цель исследования.** Оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия у новорожденных с двусторонней атрезией хоан. Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с данной патологией.

**Материалы и методы исследования.** Основными методами диагностики являются эндоскопия полости носа, КТ, МРТ, зондирование. Также вместе с атрезией хоан часто встречается другая врожденная сопутствующая патология – CHARGE-синдром, челюстно-лицевые аномалии развития и т. д. За период с 2014 по 2018 год в перинатальном центре СПб ГПМУ двусторонняя атрезия хоан выявлена у 4 новорожденных. Во всех случаях выполнены зондирование полости носа, эндоскопическое исследование полости носа. Вскармливание проводилось из рожка, дыхание обеспечивалось воздуховодом. При плохом вскармливании выполнялось зондовое питание. Один пациент с врожденной двусторонней атрезией хоан наблюдался с рождения, успешно прооперирован в 4 года. У данного пациента отмечалось удовлетворительное развитие околоносовых пазух.

**Результаты исследования.** Все дети были успешно адаптированы к питанию и дыханию через полость рта в течение 2–4 недель, что позволило отложить хирургическое вмешательство.

**Выводы.** Данные клинические наблюдения говорят об отсутствии экстренной необходимости в хирургии двусторонней атрезии хоан в перинатальном периоде и раннем детском возрасте. Все новорожденные способны адаптироваться к дыханию через полость рта и кормиться через зонд, за исключением детей с тяжелой врожденной сопутствующей патологией. В таких случаях, на наш взгляд, в первую очередь необходимо обеспечить витальные функции организма. Восстановление просвета хоан благоприятнее всего проводить, когда возраст ребенка и размеры полости носа позволят выполнить наиболее тщательное вмешательство с применением эндоскопа, лазера, долот, фрез.



**Отогенные внутричерепные осложнения у детей: некоторые аспекты****И. М. Вешкурцева<sup>1,2</sup>, А. И. Извин<sup>1</sup>, Н. Е. Кузнецова<sup>1,2</sup>, Г. М. Лангорт<sup>1</sup>, Т. Б. Кузнецова<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Тюмень, 625025, Россия<sup>2</sup> Областная клиническая больница № 2,  
г. Тюмень, 625039, Россия**Otogenic intracranial complications in children: some aspects****I. M. Veshkurtseva<sup>1,2</sup>, A. I. Izvin<sup>1</sup>, N. E. Kuznetsova<sup>1,2</sup>, G. M. Langortov<sup>1</sup>, T. B. Kuznetsova<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education,  
Tyumen, 625025, Russia<sup>2</sup> The Regional Clinical Hospital No. 2,  
Tyumen, 625039, Russia

В настоящее время актуальной проблемой в детской оториноларингологии является увеличение частоты отогенных осложнений при патологии ЛОР-органов: на 350–450 случаев воспалительных заболеваний среднего уха приходится одно отогенное внутричерепное осложнение с показателями летальности от 5 до 50%.

**Цель исследования.** Изучить гендерные и возрастные различия пациентов с отогенными осложнениями, микробный пейзаж раневого содержимого, антибиотикорезистентность выделенных микроорганизмов и характер проводимой антибактериальной терапии.

**Материалы и методы исследования.** Проанализировано 94 истории болезни пациентов с отогенными осложнениями, получавших лечение в детском ЛОР-отделении ОКБ № 2 г. Тюмени, за 2014–2018 гг., 108 результатов микробиологического исследования. Оценка чувствительности выделенных микроорганизмов проводилась с использованием дискодиффузионного метода, обработка данных и анализ результатов исследования микробиологического исследования были проведены с использованием компьютерной программы WHONET 5.6.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал, что частота встречаемости отогенных осложнений составляет в среднем 1,03% от общего количества пролеченных пациентов за изученный период, в общей структуре внутричерепных осложнений патология уха заняла ведущие позиции (91,3%). Средний возраст пациентов составил  $5,85 \pm 0,49$  года с преобладанием детей дошкольного возраста (60,6%), что, вероятно, связано с функциональной незрелостью иммунной системы у детей младшей возрастной группы. При анализе гендерных различий выявлено, что во всех возрастных группах преобладали мальчики (65,3%). Пик обращаемости пациентов с внутричерепными осложнениями

отогенной этиологии приходился на летние месяцы (37,9%). В структуре внутричерепных осложнений преобладали субпериостальные абсцессы (58,3%), невриты лицевого нерва заняли второе место (20,4%), венозные тромбозы латеральных синусов наблюдались в 12,6% случаев, вторичные менингиты – в 6,8%, абсцессы головного мозга – в 1,9% случаев. Микробиологические исследования проводились в 87,8% случаев, положительные результаты были получены в 87,9%. Из выделенной микрофлоры лидирующие позиции занимали коагулазонегативные стафилококки (CoNS) – (37,9%), на втором месте – стрептококки (20,7%), третье место принадлежало анаэробам. В 18,6% случаев высевались нетипичные для данного локуса представители семейства *Enterobacteriaceae* (*E. coli*, *P. mirabilis*) и *Enterococcus spp.* В 8% случаев выявлялись неферментирующие грамотрицательные бактерии (*P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*), которые не только являются одним из факторов риска развития нозокомиальных инфекций, но и характеризуются все возрастающей приобретенной резистентностью. При анализе антибиотикорезистентности выделенных микроорганизмов обнаружено, что CoNS были чувствительны в 100% случаев только к резервному антибиотику – ванкомицину, к другим антистафилококковым антибиотикам (оксациллину, гентамицину, линкомицину, цiproфлоксацину) чувствительность составляла 63,3–87,9%. Выделенные штаммы *P. aeruginosa* в каждом третьем случае, а штаммы *Acinetobacter spp.* в каждом втором случае были резистентны к резервным препаратам. Анализ антибиотикотерапии показал, что в 53,2% случаев эмпирическая терапия начиналась с рекомендуемых цефалоспоринов 3-го поколения либо с защищенных цефалоспоринов (36,6%). Однако примерно в половине случаев (42,6%) потребовался перевод на резервные препараты (карбапенемы, ванкомицин). Средняя продолжитель-



ность антибактериальной терапии составляла  $13,96 \pm 0,57$  дня, с максимальными показателями 25–30 дней при синус-тромбозе. При развитии венозных тромбозов латеральных синусов назначалась антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином в гипокоагулянтных дозах с последующим переходом на пероральный прием варфарина в возрастных дозировках. На фоне своевременного хирургического вмешательства (санирующие операции на ухе, вскрытие тромбированных сигмовидных синусов с удалением тромбомасс), адекватной антибактериальной и антикоагулянтной терапии у всех пациентов с

отогенными осложнениями была отмечена выраженная положительная динамика.

**Выводы.** Наиболее часто отогенные осложнения наблюдаются у пациентов дошкольного возраста мужского пола.

Микробный пейзаж при отогенных осложнениях характеризуется выраженным полиморфизмом и появлением нетипичной микрофлоры.

Развитие отогенных внутричерепных осложнений наряду с выполнением своевременных санирующих вмешательств требует и назначения в большинстве случаев резервных антибактериальных препаратов.

## Комбинированные трансбазальные и трансназальные эндоскопические доступы в хирургии основания черепа у детей

Н. С. Грачев, И. Н. Ворожцов, Г. А. Полев, А. Е. Самарин, С. В. Фролов

Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии, иммунологии им. Дмитрия Рогачева, Москва, 117997, Россия

## Combined transbasal and transnasal endoscopic approaches in pediatric skull base surgery

N. S. Grachev, I. N. Vorozhtsov, G. A. Polev, A. E. Samarin, S. V. Frolov

Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, immunology, Moscow, 117997, Russia

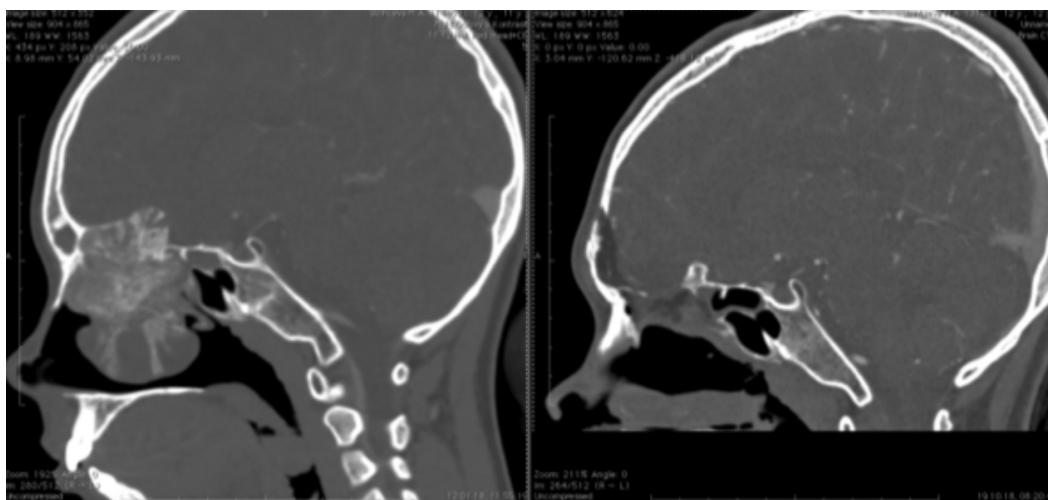
**Введение.** Исторически распространенные опухоли околоносовых пазух и основания черепа (ОЧ) оперировали через расширенные транскраниальные и трансфациальные (комбинированные краниофациальные) доступы. Объем хирургической травмы в таких случаях приводил к длительному стационарному нахождению пациента, выраженному функциональному и косметическому дефициту. С развитием эндоскопической хирургии околоносовых пазух трансназальный эндоскопический доступ стал применяться в хирургии доброкачественных, а позже и злокачественных образований переднего основания черепа. В последнее десятилетие этот метод широко применяется и в детской хирургии. Однако обширное интракраниальное (интрадуральное) распространение, значительное латеральное распространение опухоли являются лимитирующими факторами к трансназальному эндоскопическому доступу (ТЭД).

**Пациенты и методы исследования.** В отделении онкологии и детской хирургии НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева с 01.02.2015 по 1.02.2019 г. комбинированный эндоскопический

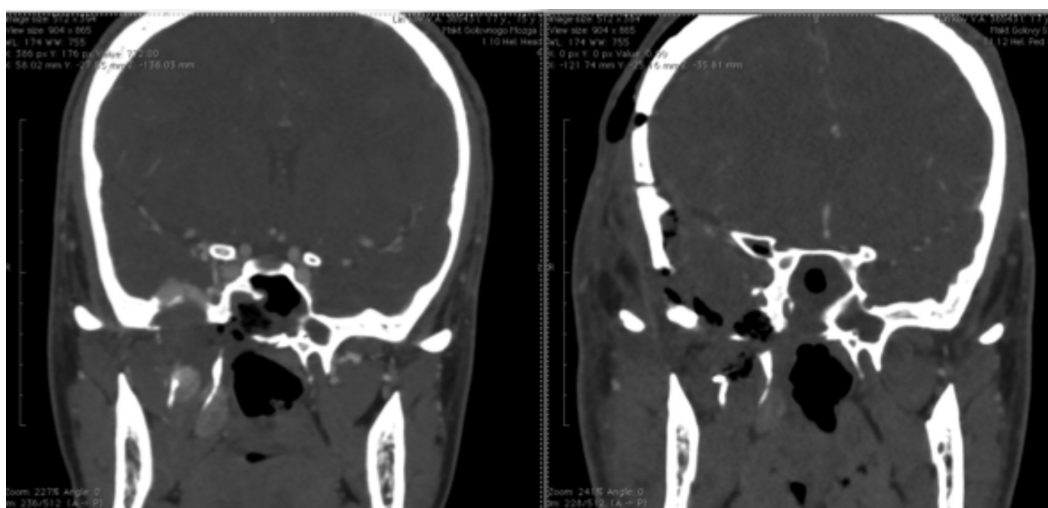
трансназальный и наружный трансбазальный доступ к переднему основанию черепа применен у 17 пациентов (возраст от 10 мес. до 16 лет, рис. 1), комбинация латерального доступа к основанию черепа (extended middle fossa approach) с ТЭД к опухоли подвисочной ямки и большого крыла клиновидной кости – у 4 пациентов (рис. 2).

**Результаты исследования.** У всех пациентов достигнуто тотальное удаление опухоли, не потребовавшее повторного вмешательства. В 6 случаях комбинированный доступ был использован как второй этап после традиционного ТЭД, осложнившегося послеоперационной ликвореей, в целях пластики дефекта основания черепа перикраниальным лоскутом. В 2 случаях комбинированный доступ применен в связи с продолженным ростом доброкачественной опухоли после эндоскопического удаления. Послеоперационной назальной ликворее после применения комбинированного доступа не отмечено ни в одном случае. Период наблюдения составил от 1,5 до 48 месяцев.

**Обсуждение.** Стандартный нейрохирургический наружный доступ к переднему основанию



**Рис. 1.** МСКТ головы с контрастом пациентки С., 14 лет, до и через 10 месяцев после удаления крупной нейрофибромы переднего основания черепа комбинированным трансназальным эндоскопическим и трансазальным доступом.



**Рис. 2.** МСКТ головы с контрастом до и на следующий день после удаления компонента юношеской ангиофибромы основания черепа из дна средней черепной ямки, заптеригоидного и парафарингеального пространства комбинированным латеральным и трансназальным эндоскопическим доступом. Пациент ранее неоднократно оперирован трансназальным эндоскопическим доступом. Небольшой остаточный парафарингеальный компонент опухоли без динамики в течение последнего года.

черепа (бикоронарный разрез кожи, бифронтальная краниотомия) имеет свои достоинства: разрез кожи на волосистой части головы, в определенных случаях с переходом в предушный, широкое операционное поле, ограниченное только размерами бифронтальной трепанации, однако и свои недостатки: необходимость тракции лобных долей с пересечением обонятельных волокон, ограниченный обзор продырявленной пластинки, нижних отделов орбиты, площадки клиновидной кости при сохранении надглазничной костной пластинки (supraorbital bar) и гласселлы. Ограничением для ТЭД является массивное интракраниальное распространение опухоли, в

особенности кпереди, что не позволяет проводить бимануальную диссекцию. У детей младше 10 лет применение назоцефального лоскута для реконструкции ОЧ затруднено в связи с его недостаточной площадью, а реконструкция переднего основания перикраниальным лоскутом превосходит реконструкцию свободным трансплантатом широкой фасции бедра при крупных дефектах. Дополнение ТЭД к стандартному латеральному доступу (middle fossa approach) при опухолях подвисочной ямки позволило укрепить реконструкцию дна средней черепной ямки лоскутом из височной мышцы со стороны полости носа и убедиться в отсутствии назальной ликвореи.

## Опыт применения эндоскопической техники в отохирургии у детей

Н. С. Грачев<sup>1,2</sup>, Г.А. Полев<sup>1</sup>, И. И. Морозов<sup>3</sup>, А. Е. Самарин<sup>1</sup>, И. Н. Ворожцов<sup>1</sup>,  
П. Д. Пряников<sup>4</sup>, М. О. Сагателян<sup>4</sup>, Д. А. Щербаков<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии, иммунологии им. Дмитрия Рогачева, Москва, 117997, Россия

<sup>2</sup> Институт медико-социальных технологий, Московский государственный университет пищевых производств, Москва, 125080, Россия

<sup>3</sup> Главный клинический госпиталь Министерства внутренних дел Российской Федерации, Москва, 123060, Россия

<sup>4</sup> Российская детская клиническая больница РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 119571, Россия

<sup>5</sup> Медико-санитарная часть «Нефтяник», г. Тюмень, 625000, Россия

## Our first experience with endoscopic ear surgery

N. S. Grachev<sup>1,2</sup>, G. A. Polev<sup>1</sup>, I. I. Morozov<sup>3</sup>, A. E. Samarina<sup>1</sup>, I. N. Vorozhtsov<sup>1</sup>,  
P. D. Pryanikov<sup>4</sup>, M. O. Sagatelyan<sup>4</sup>, D. A. Shcherbakov<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, immunology, Moscow, 117997, Russia

<sup>2</sup> Institute of Medical and Social Technologies Moscow State University food production, Moscow, 125080, Russia

<sup>3</sup> Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow, 123060, Russia

<sup>4</sup> Russian Children's Clinical Hospital Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 119571, Russia

<sup>5</sup> Medical unit «Oilman», Tyumen, 625000, Russia

**Введение.** Последние десятилетия применение эндоскопической техники в отохирургии становится распространенной практикой. Преимуществами применения эндоскопии в хирургии среднего уха являются более широкое поле обзора, разрешение высокого качества и увеличение, а также возможность «заглянуть за угол» с применением угловой оптики.

**Пациенты и методы исследования.** С марта 2017 по февраль 2019 г. в отделении онкологии и детской хирургии НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия Рогачева с применением эндоскопической техники в хирургии среднего уха прооперировано 35 пациентов (41 операция): 3 биопсии образования барабанной полости эндоскопическим трансмеатальным доступом, 1 эндоскопическая тимпанопластика у пациента с ретракционным карманом в аттике с холестеатомой, 2 удаления образования барабанной полости (в том числе комбинированным трансмеатальным и субтемпоральным доступом), 24 эндоскопические мирингопласти-

ки височной фасцией и (или) хрящом при мезотимпаните, 11 saniрующих операций с реконструкцией, где угловая оптика использовалась для подтверждения удаления холестеатомы из ретротимпанума. Возраст пациентов составил от 2 месяцев до 16 лет. Операции проводились под контролем эндоскопов Karl Storz 0 и 45° 3 мм 14 см. Период наблюдения составил от 1 месяца до 3 лет.

**Результаты исследования.** В 6 случаях эндоскопической мирингопластики через 2 месяца после операции отмечена остаточная перфорация в передних отделах. Все эти случаи – передние или субтотальные перфорации, закрытые эндоскопическим доступом с помощью височной фасции. Широкая меатоластика при эндоскопических доступах не выполнялась. Во всех остальных случаях за период наблюдения неотимпанальная мембрана состоятельна. При небольших задних перфорациях мирингопластика осуществлялась фасцией височной мышцы по методике underlay с

фиксацией графта на рукояти молоточка, в барабанную полость укладывались фрагменты губки Spongostan. При передних, субтотальных и тотальных перфорациях использовался хрящ с козелка или хрящ с ладьевидной ямки плюс фасция. Тампонада наружного слухового прохода также осуществлялась губкой Spongostan, которая к моменту контрольного осмотра через 1 месяц полностью или частично резорбировалась. Во всех случаях отмечена положительная динамика по данным аудиометрии (сокращение костно-воздушного интервала до значений менее 20 дБ).

**Выводы.** Эндоскопический эндомеатальный доступ показывает лучшие результаты при мiringопластике небольших задних перфораций.

Субтотальная, тотальная перфорация или передняя перфорация при наличии изгиба передней стенки слухового прохода являются относительным противопоказанием к эндоскопическому доступу.

**Обсуждение.** Эндоскопическая техника является в большинстве случаев дополнительным и в некоторых случаях самостоятельным методом, который необходимо иметь в арсенале хирургических приемов для оптимизации хирургического доступа в целях уменьшения его травматичности, а также для использования преимуществ качественной и высокодетализированной визуализации. По нашему предварительному опыту, методика также воспроизводима в детской практике при любом возрасте пациента.

## Лимфопролиферативный синдром у детей 2–4 лет

**М. В. Дроздова, С. Н. Ларионова, Е. В. Тырнова**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Lymphoproliferative syndrome in children 2-4 years of age

**M. V. Drozdova, S. N. Larionova, E. V. Tyrnova**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Среди этиологических факторов лимфаденопатий лидирует герпесвирусная инфекция, это обусловлено их уникальным свойством поражать практически все ткани человека, пожизненно персистировать в иммунокомпетентных клетках организма, паренхиматозных и лимфоидных органах, вызывая латентную, острую и хроническую формы инфекции. Первичное инфицирование герпесвирусами в 60–90% случаев происходит в раннем детском возрасте, часто без типичных клинических проявлений. Необходимо изучение и уточнение этиологии лимфопролиферативного синдрома у детей младшей возрастной группы.

**Цель исследования.** Изучить частоту обнаружения серологических и молекулярно-генетических маркеров инфицирования вирусом Эпштейна–Барр, цитомегаловирусом, герпесвирусом 6-го типа у детей младшей возрастной группы с хроническим лимфопролиферативным синдромом.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено обследование 78 детей, в возрасте от 2 до 4 лет. Отбор больных осуществлялся из числа обратившихся в СПб НИИ ЛОР для решения во-

проса о необходимости проведения хирургической санации в области лимфоузлоточного кольца. Критерии включения в исследование были следующими: возраст от 2 до 4 лет, наличие хронического лимфопролиферативного синдрома длительностью более 3 месяцев.

**Методы диагностики.** Все пациенты проходили эндоскопическое обследование. При наличии жалоб на повторные отиты, снижение слуха назначалась импедансометрия. В предоперационном периоде больным проведены стандартные лабораторные исследования крови и мочи. Верификация диагноза герпесвирусной инфекции осуществлялась молекулярно-генетическими методами путем определения ДНК герпесвирусов (вируса Эпштейна–Барр, цитомегаловируса, вируса герпеса 6-го типа) в соскобах со слизистой оболочки ротоглотки и крови, а также иммуноферментным методом (ИФА) с определением антител IgM и IgG к антигенам цитомегаловируса (ЦМВ), вирусу герпеса 6-го типа и к ядерному, вирусному капсидному и комплексу ранних антигенов ВЭБ.

**Результаты исследования.** У 95,13 % детей младшей возрастной группы выявились маркеры герпесвирусной инфекции (ВЭБ, ЦМП, вирус герпеса 6-го типа). Серологические и молекулярно-генетические маркеры инфицирования герпесвирусом 6-го типа были обнаружены у 83,4% детей младшей возрастной группы с хроническим лимфопролиферативным синдромом, 62,1% детей имели маркеры инфицирования цитомегаловирусом и 60,3% были инфицированы вирусом Эпштейна–Барр. Активность инфекционного процесса чаще всего наблюдалась по ВЭБ-инфекции – у 37,3% детей из общего количества, у 15% – герпесвирус 6-го типа, 8,1% – цитомегаловирус. При этом у 14,6% детей (по всем трем инфекциям) наблюдались реактивации вирусов из латентного состояния в активные формы т. е. одновременно выявлялись маркеры активной и перенесенной ранее инфекции. У этих детей установлена стадия реактивации. У 46,3% детей наблюдалось носительство герпесвирусных инфекций, чаще всего – 68,8% – герпесвирус 6-го типа, 54% – ЦМВ, 26,6% – ВЭБ. Обнаруженные патогены, как правило, встречались в комбинациях друг с другом – 83,0%. У трети детей младшего возраста с лимфопролиферативным синдромом были обнаружены маркеры инфицирования ви-

русами герпеса 4, 5 и 6-го типов (32% детей). На втором месте сочетание – герпесвирус 6 типа и ЦМВ – 27,6%, герпесвирус 6-го типа и ВЭБ – 15%. Таким образом, дети младшего возраста наиболее массово инфицируются герпесвирусом 6-го типа (83,4%), на втором месте ЦМВ-инфекция (62,1% детей), 60,3% инфицированы ВЭБ. Маркеры активности инфекционного процесса чаще всего имели дети с ВЭБ-инфекцией (37,17%).

**Заключение.** У детей младшей возрастной группы с лимфопролиферативным синдромом выявлена высокая степень инфицирования герпесвирусной инфекцией. На основании проведенного обследования установлено, что раньше всего происходит контакт с герпесвирусом 6-го типа и цитомегаловирусной инфекцией. Маркеры активности инфекционного процесса чаще всего имели дети младшей возрастной группы с ВЭБ-инфекцией (37,3%). Дети, посещающие детские дошкольные учреждения, имеют высокие показатели инфицированности и активности инфекционного процесса. У подавляющего большинства детей младшей возрастной группы имело место асимптоматическое первичное инфицирование или первичное инфицирование протекало со стертой клинической симптоматикой.

## Хирургическая тактика при врожденных пороках развития гортани у детей

**М. А. Захарова, П. В. Павлов**

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург, 194100, Россия*

## Surgical tactics in Congenital malformations of the larynx in children

**M. L. Zakharova, P. V. Pavlov**

*Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Saint Petersburg, 194100, Russia*

Необходимость изучения врожденных пороков развития гортани обусловлена в первую очередь ростом удельного веса данной патологии в структуре причин младенческой смертности, детской заболеваемости и инвалидности, а также увеличением абсолютного числа случаев врожденных пороков развития в целом и врожденных пороков развития гортани в частности, как в России, так и в мире.

На данном этапе отсутствует единая тактика лечебно-диагностического процесса, и нет обоснования выбора паллиативной или ранней вос-

становительной хирургической тактики у детей с диагностированными врожденными пороками развития гортани.

**Цель исследования.** Оптимизировать хирургическую тактику у детей с врожденными пороками развития гортани.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 1998 по 2016 г. под нашим наблюдением находилось 557 детей с различными формами врожденной патологии гортани: 341 мальчик (61%) и 216 девочек (39%).



*Дизайн исследования.* Одноцентровое ретроспективное наблюдательное и «случай–контроль», проспективное «случай–контроль».

Конечной точкой исследования являлся результат лечения пациента, объединяющий следующие виды исходов: сохранение обструкции верхних дыхательных путей, стридора, охриплости, аспирации; отсутствие достижения реабилитации пациентов.

В целях выявления предикторов реализации конечных точек был проанализирован комплекс клинических факторов, характеризующих клинико-морфологический тип порока, коморбидный статус детей, тактику оказания медицинской помощи детям с врожденными пороками гортани. Анализируемые факторы включали: возраст, пол пациентов, клинико-морфологический тип врожденного порока гортани, сопутствующую патологию, возраст пациентов на момент появления симптомов и постановки диагноза, факты выполнения трахеостомии и хирургического лечения пороков, количество этапов хирургического лечения, длительность канюленосительства.

Формирование клинического алгоритма оказания помощи детям с врожденными пороками гортани основывалось на результатах анализа ретроспективного этапа исследования. Статистическая оценка эффективности алгоритма проводилась с учетом клинических результатов его внедрения в практику, отражающих проспективный этап настоящего исследования.

**Результаты исследования.** Нами было завершено лечение 545 из 557 детей с врожденными пороками развития гортани. Удалось деканюлировать 100 % трахеоканюляров из детей, завершивших лечение, и 80,3 % трахеоканюляров в целом. Неудовлетворительный результат лечения наблюдался у 42 пациентов (сохранение сим-

птомов обструкции верхних дыхательных путей, стридора, осиплости, аспирации); из них 12 детей находятся на различных стадиях лечения, в том числе лечения сопутствующей патологии.

Статистически подтвержденными предикторами неудовлетворительного результата лечения детей с врожденными пороками гортани по результатам анализа стали: наличие органических врожденных пороков развития гортани (органический стеноз подголосового отдела гортани, задняя расщелина гортани), статистически значимо повышающее вероятность развития неудовлетворительного результата лечения детей в 7,34 раза ( $OШ = 7,34; p = 0,037$ ); наличие у пациента врожденных нейрогенных пороков гортани (врожденный двусторонний паралич гортани), статистически значимо повышающее вероятность развития неудовлетворительного результата лечения детей в 237,33 раза ( $OШ = 237,33; p < 0,001$ ); необходимость наложения детям трахеостомы и факт ее наложения, статистически значимо увеличивающие вероятность развития неудовлетворительного результата лечения в 5,14 раза ( $OШ = 5,14; p = 0,011$ ).

Анализ ROC-кривых продемонстрировал хорошую прогностическую значимость выявленных предикторов относительно реализации конечной точки исследования.

**Выводы.** Выполнение детям с врожденным пороком гортани хирургического лечения по предложенным методикам статистически значимо повышало вероятность наступления реабилитации на 81% ( $OШ = 0,19; p = 0,029$ ).

Предложенный тактический подход позволил уменьшить возраст реабилитации пациентов основной группы до  $14,92 \pm 11,68$  месяца, ( $30,66 \pm 30,58$  месяца в группе сравнения) и статистически достоверно ( $p < 0,0001$ ) сократить срок инвалидизации на 38%.



## Особенности течения хеликобактерной инфекции у детей Республики Крым

М. А. Золотарева, Т. Н. Лебедева

Медицинская академия им. С. И. Георгиевского Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского,  
г. Симферополь, 295051, Республика Крым, Россия

## Features of the course of helicobacter infection in children of the Republic of Crimea

M. A. Zolotareva, T. N. Lebedeva

Georgievsky Medical Academy of Vernadsky Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Crimean Federal University,  
Simferopol, 295051, Republic of Crimea, Russia

В детской гастроэнтерологии важное значение имеют хронические воспалительные заболевания, ассоциированные с *Helicobacter pylori* (НР). У детей и подростков Республики Крым (РК) с НР-инфекцией ассоциировано 55–85% случаев гастрита и 93,8% случаев язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

Значимое место инфекция НР занимает в развитии внепищеварительных заболеваний. Перечень этих заболеваний довольно обширен, в генезе некоторых из них роль НР-инфекции можно считать доказанной. В других – она связана лишь с частью случаев, в третьих – ее роль предполагается.

Нами обследовано 627 больных в возрасте от 2 до 18 лет, находившихся на лечении в соматическом отделении ГБУЗ РК «Республиканская детская клиническая больница» г. Симферополя, с 2012 по 2017 г.

**Дизайн исследования.** Распределение детей по полу – мальчики/ девочки – 238/389, преобладали девочки; по месту проживания – город/ село – 369/258, чаще болели городские дети; по возрасту – от 2–6 лет – 89 детей, от 6–10 лет – 126 детей, от 10–14 лет – 154 ребенка, 14–18 лет – 258 детей соответственно. Распределение детей по нозологии: хронический гастрит распределялся следующим образом: эрозивный – 119, гипертрофический – 107, субатрофический и атрофический – 55, поверхностный – 146, также хронический гастродуоденит – 154 больных. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки диагностирована у 32 детей, и 14 детей страдали язвенной болезнью желудка.

Всем детям проведено клинико-биохимическое исследование, инструментальное комплексное обследование, включающее фиброэзофагогастродуоденоскопию (ФГДС), при первичном обследовании с забором биопсийного материала слизистой оболочки желудка (СОЖ), взятого прицельно (3–4 фрагмента) из антропилорического отдела и тела желудка. Биопсийные фрагменты использовались для гистологического исследования. Повторные эндоскопические исследования проводились обязательно больным с язвенной бо-

лезнью и по показаниям у детей с хроническими гастритами и гастродуоденитами. Определение НР осуществлялось при эндоскопическом исследовании экспресс-методом, а также методом ИФА – определение антител IgG и IgM, ПЦР, после лечения проводился Stool-test.

Больные консультированы оториноларингологом, офтальмологом, аллергологом, стоматологом. Проведено исследование ЛОР-органов, в том числе эндоскопическими методами. Анализ данных позволил установить гипертрофию аденоидных вегетаций, небных миндалин, диагностировать хронический тонзиллит, аллергический ринит, экссудативный отит, увеит.

**Выводы.** Наличие хеликобактериоза регистрируется у 76,9% детей при различных заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта (в том числе у 93,8% больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки).

Частота инфицирования детей *Helicobacter pylori* не зависит от пола, возраста, продолжительности болезни, а клиническая картина пилорического хеликобактериоза отличается полиморфностью жалоб и отсутствием специфических симптомов.

Факторами, способствующими формированию и развитию хронических *H. pylori*-ассоциированных гастродуоденальных заболеваний, являются наличие у родителей болезней органов пищеварения, наличие *H. pylori*-инфицированности у родителей или совместно проживающих родственников (инфицированность *H. pylori* родителей детей, страдающих хеликобактериозом, составила 72%), неблагоприятная экологическая ситуация в районе проживания ребенка, а также неблагоприятные социальные условия жизни.

*Helicobacter pylori* активизирует воспалительный процесс, высвобождает цитокины и медиаторы воспаления с последующими системными эффектами, что и лежит в основе экстрагастродуоденальной патологии. Желудочный сок, инфицированный *Helicobacter pylori*, играет роль в развитии патологии верхних дыхательных путей и уха.

*Helicobacter pylori* не является триггером для развития аллергического ринита, можно предположить, что грамотрицательная бактерия – своеобразная защита от развития аллергического заболевания, особенно в детском и юношеском возрасте.

Хронический тонзиллит развивается в группе детей с поражением *Helicobacter pylori* достоверно чаще.

*Helicobacter pylori* чаще выявляется у больных с хроническим риносинуситом по отношению к эпизодам острого процесса в околоносовых пазухах.

Достоверно определена роль *Helicobacter pylori* в развитии экссудативного отита, вероятно бактерия способствует формированию экссудата в полости среднего уха.

За счет влияния *Helicobacter pylori* на слизистую полости носа у детей развиваются носовые кровотечения, которые начинают рецидивировать с возрастом пациентов.

Симптомы идиопатического увеита после лечения инфекции *Helicobacter pylori* купировались, что, несомненно, доказывает вовлечение данной инфекции в патогенез офтальмологического заболевания.

## Медицинские и педагогические аспекты реабилитации детей раннего возраста после кохлеарной имплантации

Е. Н. Зуева, А. В. Балакина

Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

## Medical and pedagogical aspects of the rehabilitation of young children after cochlear implantation.

E. N. Zueva, A. V. Balakina

State Scientific Clinical Center of Otorhinolaryngology,  
Moscow, 123182, Russia

Ранний возраст является тем важным периодом, который определяет ход всего последующего психофизического развития ребенка. Пластичность развивающегося головного мозга обеспечивает высокую восприимчивость детей раннего возраста к внешним, в том числе педагогическим, воздействиям. Максимально раннее начало комплексной реабилитации детей с нарушением слуха позволяет компенсировать первичный дефект без возникновения вторичных отклонений в развитии. Уменьшение возраста кохлеарной имплантации глухих детей является залогом их успешного эмоционального, речевого и интеллектуального развития, сравнимого с развитием слышащих сверстников.

В научно-клиническом отделе аудиологии, слухопротезирования и слухоречевой реабилитации ФГБУ НКЦО ФМБА России в рамках комплексного сопровождения пациентов после кохлеарной имплантации проводится изучение особенностей ведения настроечного процесса, коррекционно-педагогического воздействия, динамики развития слухового восприятия и речи у детей, имплантированных до 3 лет.

При установлении сотрудничества с детьми во время настроечных сессий, коррекционно-развивающих и диагностических занятий необходимо учитывать следующие психофизические особенности раннего возраста:

- импульсивность и ситуативность поведения;
- повышенную эмоциональность;
- трудность привлечения и удержания внимания ребенка.

Учитывая эти возрастные поведенческие особенности детей раннего возраста, для объективизации настроечного процесса предпочтительнее использовать системы кохлеарной имплантации, включающие проведение телеметрии нервного ответа (NRT – neural response test). При этом уровень стимуляции настроечной карты во время активации речевого процессора системы КИ выставляется на порядок ниже порога детекции нервного ответа. Настройка речевого процессора у пациентов данной возрастной категории эффективнее проводить с участием сурдопедагога в режиме live mode.

При оценке динамики развития слухового восприятия с помощью кохлеарного имплан-

та, организации эмоционального взаимодействия и совместной предметной деятельности в целях развития понимания обращенной речи у детей младше 2 лет необходимо учитывать следующее:

- неустойчивость формирующихся слуховых навыков, в том числе из-за влияния соматического здоровья на психическую сферу;
- возникновение ориентировочных слуховых реакций без поисковой активности в целях установления источника звучания – ребенку достаточно только обратиться к родителю;
- внутренний план представлений – связь звучащего слова с образом развивается после полутора лет;

– склонность детей к повторяющимся действиям, доставляющим ребенку удовольствие;

– потребность в ярких впечатлениях от сенсорных стимулов и общения со взрослыми;

– избирательность в выборе предмета желания, а после полутора лет – отсутствие соподчинения нескольких желаний и невозможность выбора или захвата одной игрушки, в том числе в ответ на вербальный стимул.

В период раннего детства наблюдается высокая степень зависимости ребенка от внешней деятельности, организуемой взрослыми. Это определяет важность взаимодействия участников реабилитационного процесса: ребенок – семья – учитель-дефектолог – медицинские работники.

## Этиология гипертрофии глоточной миндалины у подростков

**А. В. Карелин, М. В. Дроздова, С. Н. Ларионова**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Etiology of pharyngeal tonsil hypertrophy in adolescents

**A. V. Karelin, M. V. Drozdova, S. N. Larionova**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

В подростковом возрасте могут проявляться заболевания органов и систем, следствием которых является патология миндалин лимфоидного кольца глотки. К таким состояниям, возможно, относятся аллергические заболевания (аллергический ринит, бронхиальная астма, атопический дерматит), эндокринные и генетические нарушения (гипо- и гипертиреоз, ожирение, сахарный диабет, различные генетические синдромы), персистирующие герпес-вирусные и стрептококковая инфекции.

В литературе имеются единичные данные, свидетельствующие о взаимосвязи эндокринных изменений и гипертрофии глоточной миндалины у детей. Установлено, что гормон роста может стимулировать рост ткани глоточной миндалины. Кроме того, некоторые авторы считают, что аденоиды могут вызывать задержку физического и психического развития.

У детей подросткового возраста при гипертрофии глоточной миндалины вегетативный дисбаланс не ограничивается только нервной системой полости носа, а сопровождается проявлениями общей вегетативной дистонии. Появление симптомов вазомоторного ринита у подростков

может быть связано с изменением эмоционального, гормонального фона, общими нарушениями сосудистого тонуса (артериальная гипертензия), заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, гастроэзофагеальный, ларингофарингеальный рефлюкс). При наличии аллергического компонента в этиопатогенезе вазомоторного ринита наряду с нейрогенными нарушениями имеет значение развитие специфической иммунной реакции «антиген-антитело» и выбросом биологически активных медиаторов воспаления.

Таким образом, отсутствие диагностики и лечения сопутствующей патологии органов и систем (эндокринной, иммунной) в подростковом возрасте может быть одной из причин гипертрофии глоточной миндалины и вазомоторного ринита.

**Цель исследования.** Изучение причин гипертрофии глоточной миндалины и вазомоторного ринита у детей подросткового возраста.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено обследование 52 подростков, в возрасте от 12 до 18 лет, с гипертрофией глоточной миндалины II–III степени и вазомоторным ринитом.

Серологическая диагностика стрептококковой инфекции включала определение уровня антистрептолизина-О (АСЛ-О). Выполнялось исследование уровня общего IgE. Пациентам было проведено определение профиля вирусспецифических антител к антигенам ЦМВ классов IgM IgG с учетом индекса авидности и профиля антител IgG IgM к различным антигенам вируса Эпштейна–Барр (к раннему, вирусному капсидному, ядерному антигенам), а также определение вирусного генома (ДНК) ВЭБ, ЦМВ в крови и слюне.

Всем детям была выполнена аденотомия в условиях наркоза с оценкой интраоперационных данных (размер глоточной миндалины, наличие признаков хронического воспаления и вазомоторного ринита) в течение 14 дней после операции.

**Результаты и обсуждение.** Доля пациентов с сопутствующими заболеваниями эндокринной системы среди всех прооперированных подростков по поводу аденоидов составила 42%, но лишь 25% из них состояли на учете у эндокринолога. У большинства этих детей отмечена избыточная масса тела и явления вегетососудистой дисфункции – в 62% случаев.

Согласно результатам комплексного исследования на инфекционные агенты персистирующая стрептококковая инфекция была установлена у 26% детей подросткового возраста с повышением концентрации уровня антистрептолизина-О (АСЛ-О) (от 300–800 ЕД). Уточнение этиологических агентов патологии лимфоидного кольца глотки у подростков показало, что в 76% случаев определялось инфицирование ВЭБ и ЦМВ. У 27% детей определились серологические и молекулярно-генетические маркеры, свидетельствующие о наличии активности инфекционного процесса. Следует особо отметить, что у 1 ребенка установлена ВИЧ-инфекция.

Доля подростков с аллергическим ринитом и аллергическими заболеваниями (атопический дерматит, бронхиальная астма) среди всех прооперированных подростков составила 33%. Таким образом, в 74,3% случаев дети подросткового возраста имели сопутствующие заболевания – эндокринной системы, аллергические (атопический дерматит, бронхиальная астма), персистирующую ВЭБ, ЦМВ или стрептококковую инфекцию. Хирургическое лечение (аденотомия) было проведено всем пациентам. На вторые сутки после операции дети были выписаны из стационара.

Все пациенты были случайным образом распределены на 2 группы: основную и контрольную. В каждую из них вошли по 26 больных. Пациентам контрольной группы в послеоперационном периоде назначалась базисная терапия – ирригационная терапия растворами морской соли (орошение полости носа 2 раза в день). Дети основной группы использовали препарат «Мазь Флеминга». Исследуемым препаратом для наружного применения смазывали слизистую оболочку полости носа или закладывали турунды с мазью на 3–5 минут 2–3 раза в день. Курс лечения составлял 7–10 дней. Жалобы и данные объективного осмотра подвергались анализу в день операции (1-й визит), на 7-й день после операции (2-й визит) и на 14-й день лечения (3-й визит). В течение 3 визитов к ЛОР-врачу оценивались выраженность основных клинических симптомов вазомоторного ринита и степень нарушения общего самочувствия. Применение в терапии вазомоторного ринита препарата «Мазь Флеминга» показало положительную динамику клинической картины состояния слизистой полости носа и улучшения общего состояния, начиная со 2-го визита, у 85% детей основной группы. Все подростки отметили хорошую переносимость препарата.

**Заключение.** Среди этиологических факторов, оказывающих влияние на воспаление и поддержание гипертрофии глоточной миндалины у подростков, существенное значение имеют ассоциации вирусов Эпштейна–Барр, цитомегаловируса и  $\beta$ -гемолитического стрептококка, ВИЧ-инфекция.

Неоспоримым является факт влияния аллергологических заболеваний на гипертрофию глоточной миндалины у детей подросткового возраста.

Отсутствие инволюции миндалин лимфоидного кольца глотки с высокой вероятностью связано с эндокринными нарушениями в подростковом возрасте.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о целесообразности включения препарата «Мазь Флеминга» в клиническую практику при лечении вазомоторного ринита у подростков. Противовоспалительный и мягкий сосудосуживающий эффект, а также хорошая переносимость препарата позволяют применять его в послеоперационном периоде для ускорения купирования симптоматики и для профилактики рецидивирования вазомоторного ринита у детей подросткового возраста.

**Аденоидит у детей с экссудативным средним отитом****Е. П. Карпова, О. Г. Наумов, К. Ю. Бурлакова**Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,  
Москва, 125993, РоссияДетская городская клиническая больница им. З. А. Башляевой,  
Москва, 125373, Россия**Adenoiditis in children with otitis media effusion****E. P. Karpova, O. G. Naumov, K. Yu. Burlakova**Russian Medical Academy of Continuing Professional Education,  
Moscow, 125993, RussiaBashlyeva Children's City Clinical Hospital,  
Moscow, 125373, Russia

**Актуальность.** Вопрос о роли патологии глоточной миндалины в развитии дисфункции слуховой трубы и в последующем экссудативного среднего отита не перестает оставаться актуальным. Гипертрофия лимфоидных органов глотки и носоглотки в детском возрасте рассматривается как ответ на респираторную антигенную вирусно-бактериальную нагрузку, при этом хронический аденоидит с гипертрофией глоточной миндалины напрямую связан с повышением отрицательного давления в полости среднего уха и возникновением обструкции глоточного устья слуховой трубы, что нарушает физиологические пути транспорта отделяемого слизистой оболочки околоносовых пазух и полости носа, обеспечивает скопление назофарингеального секрета непосредственно в устье слуховой трубы. Вероятно, уменьшение циркуляции воздуха в полостях среднего уха, сопровождающееся снижением интратимпанального давления, парциального давления кислорода в барабанной полости в дальнейшем предрасполагает к формированию экссудативного среднего отита.

**Цель исследования.** Оценить клинические возрастные особенности хронического аденоидита у детей с экссудативным средним отитом.

**Пациенты и методы исследования.** Клиническая часть исследования выполнена на базе ДГКБ им. З. А. Башляевой. Под наблюдением находились 173 ребенка с ЭСО и ХА [114 (66%) мальчиков и 59 (34%) девочек], в возрасте от 3 до 14 лет.

Все пациенты разделены на 3 возрастные группы, согласно международной возрастной периодизации: 1-я группа (3–6 лет) 89 человек; 2-я группа (7–10 лет) 53 человека; 3-я группа (11–14 лет) 32 человека. Проанализированы характерные жалобы для каждой группы.

**Результаты и обсуждение.** Выявлено, что у 64% матерей установлена патология беременности, чаще всего гестоз; в 45% роды проходили путем кесарева сечения, а в 54% – самостоятельные; 72% детей находились на искусственном вскармливании, 17% – на смешанном, а 12% – на естественном.

При анализе полученных данных визуально-аналоговой шкалы пациенты 1, 2 и 3-й групп имели различия между основными симптомами заболевания, а именно выраженность снижения слуха была наименьшей у пациентов 3-й группы –  $2,84 \pm 1,46$  балла (81%), что было статистически значимо ( $p = 0,034$ ) меньше по сравнению с дан-

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов по возрастным группам на 1-м визите скрининга

Симптом	1-я группа (3–6 лет), 89 человек (%)	2-я группа (7–10 лет), 53 человека	3 группа (11–14 лет), 32 человека	$P_{1-2}$	$P_{1-3}$	$P_{2-3}$
Снижение слуха	91	90	81	0,2	0,03	0,3
Ощущение заложенности в ушах	75	87	84	0,5	0,7	0,3
Затруднение носового дыхания	97	100	92	0,07	0,6	0,07
Слизистое отделяемое из носа	75	90	81	0,03	0,8	0,07
Апноэ	26	13	0	0,2	0,03	0,3
Гнусавость	67	71	57	0,7	0,3	0,5



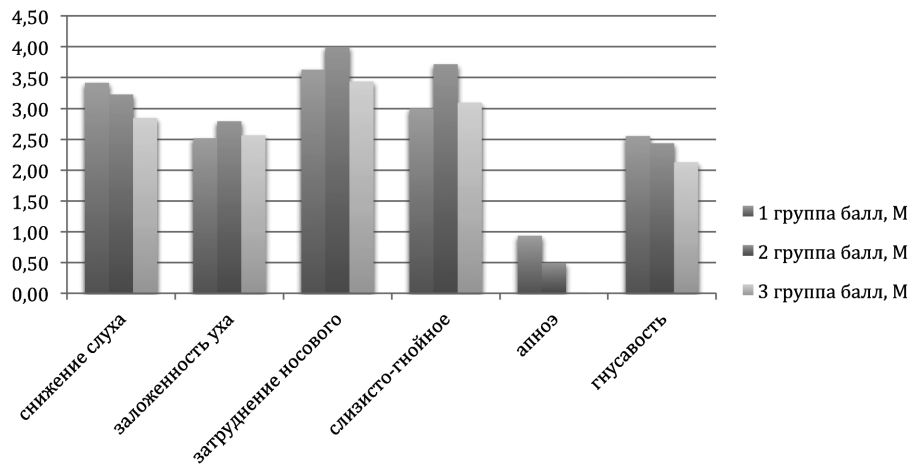


Рис. 1. Выраженность симптомов у детей с ХА и ЭСО.

ным показателем в 1-й группе –  $3,42 \pm 1,24$  балла (91%), выраженность снижения слуха не имели статистически значимого различия между пациентами 1-й и 2-й групп ( $p = 0,179$ ), а также 2-й и 3-й ( $p = 0,314$ ). Выраженность ощущения заложенности в ушах у детей 1-й группы составила  $2,52 \pm 1,55$  балла (75%), что не имело статистически значимого различия между пациентами 2-й ( $p = 0,498$ ) и 3-й групп ( $p = 0,676$ ), а также между 2-й и 3-й ( $p = 0,350$ ).

Гнусавость диагностировалась у пациентов 3-й группы –  $2,13 \pm 1,95$  балла (57%), а также затруднения носового дыхания у детей 2-й группы составили  $4,0 \pm 0,78$  балла (100%), эти показатели не имели статистически значимого различия между всеми группами ( $p > 0,05$ ). Симптом – слизисто-гнойное отделяемое из носа – регистрировался, по данным ВАШ, чаще всего у пациентов 2-й группы. Степень выраженности у пациентов 2-й группы составила  $3,72 \pm 1,46$  балла (90%), что статистически значимо больше по сравнению с данным показателем в 1-й группе ( $p = 0,037$ ) и не

имело статистически значимого различия с пациентами 3-й группы ( $p = 0,072$ ).

Симптом апноэ регистрировался, по данным ВАШ, чаще всего у пациентов 1-й группы. Степень выраженности наибольшая у пациентов 1-й группы –  $0,93 \pm 1,62$  балла (26%), что статистически значимо больше по сравнению с пациентами 3-й группы ( $p = 0,030$ ) и не имело статистически значимого различия с пациентами 2-й ( $p = 0,225$ ), а также 2-й и 3-й ( $p = 0,314$ ).

**Выводы.** Наиболее характерным возрастным периодом для данной сопутствующей патологии является дошкольный – 3–6 лет.

Таким образом, выявлены клинические особенности у детей с данной патологией в зависимости от возраста. При этом у детей дошкольного возраста такие жалобы, согласно ВАШ, заполняемой родителями, выражены в наибольшей степени, как снижение слуха и апноэ, а симптом слизисто-гнойное отделяемое из носа наблюдался чаще всего в младшей школьной возрастной группе.



## Взаимосвязь тугоухости при экссудативном среднем отите у детей с гастроэзофагеальным рефлюксом

И. Е. Карпычева, Я. М. Сапожников, А. С. Мачалов

Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

## Interrelation between otitis media effusion and gastroesophageal reflux disease

I. E. Karpycheva, Ya. M. Sapozhnikov, A. S. Machalov

State Scientific Clinical Center of Otorhinolaryngology,  
Moscow, 123182, Russia

В клиническое исследование был включен 141 ребенок в возрасте от 3 до 14 лет с клиническими признаками экссудативного среднего отита, состоящих на учете у гастроэнтеролога с хронической кислотозависимой патологией пищевода и желудка (ГЭР, хронический гастрит). По результатам исследования выявили, что клиническая картина экссудативного среднего отита и длительность течения процесса в среднем ухе более ярко выражены у детей с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Общеизвестно, что экссудативный средний отит является одной из причин возникновения тугоухости в любом возрасте у детей. Степень тугоухости зависит от стадии развития экссудативного среднего отита и, как правило, носит кондуктивный характер. При проведении традиционной консервативной терапии экссудативного среднего отита у детей с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, а в ряде случаев и хирургического лечения в 49% случаев зарегистрирован низкий или нестойкий клинический эффект.

В настоящее время имеется большое количество работ, подтверждающих взаимосвязь гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭР) и нарушения со стороны органов дыхания. Данных отечественной литературы, свидетельствующих о взаимосвязи ЭСО и ГЭР, не достаточно.

**Цель исследования.** Повышение клинической эффективности терапии детей с экссудативным средним отитом и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

**Пациенты и методы исследования.** Группу исследования составили 82 ребенка в возрасте от 3 до 15 лет с клиническими признаками экссудативного среднего отита, находящихся под наблюдением гастроэнтеролога с диагнозом гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Контрольную группу составили 58 детей в возрасте от 3 до 15 лет, с клиническими проявлениями экссудативного среднего отита, у которых при клиническом осмотре и сборе анамнеза не выявлено клинических признаков или жалоб, характерных для кислотозависимых заболеваний желудка. У детей основной группы учитывалась также гастроэнтерологическая симптоматика (боли в животе, отрыжка кислым и др.). Исследование ЛОР-органов

основной и контрольной групп включало отоскопию, в том числе эндоскопическую, эндоскопическое исследование носоглотки, импедансометрию, аудиометрию.

**Результаты исследования.** Наибольшая разница между основной и контрольной группами отмечалась в оценке родителей эффекта от проводимой терапии. Так, отсутствие эффекта от проводимого консервативного лечения отметили родители 57 детей (68%) основной группы против 14 детей (25%) контрольной группы. У 15 из 27 (55%) детей основной группы отмечались повторяющиеся эпизоды острого среднего катарального отита. Родители 25 детей отмечали снижение слуха (31%). У 42 детей по результатам тимпанометрии диагностирован одно- или двусторонний экссудативный отит (тимпанометрия типа В), у 10 детей – двусторонний евстахеит (тип С). При этом кондуктивная тугоухость I степени отмечалась у 17 детей (71%), тогда как кондуктивная тугоухость II степени – у 6 детей (25%), у 2 детей диагностирована тугоухость смешанного характера. По данным эндоскопического обследования носоглотки аденоидные вегетации II–III степени обнаружены у 29 детей основной группы, тогда как в группе контроля гипертрофия аденоидных вегетаций отмечалась у 13 детей.

Оценивая гастроэнтерологические жалобы у детей основной группы было выявлено: 45 детей (58%) с определенной периодичностью жалуются на боли в животе, отрыжка кислым или горечь во рту отмечается у 27 детей (33%), боли за грудиной – у 13 детей (11%).

**Выводы.** Симптоматика, патогномоничная для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни отмечается лишь у 37% пациентов с данной патологией, тогда как в большинстве случаев дети предъявляют жалобы на неспецифические симптомы (боль в животе), что крайне затрудняет своевременную диагностику данного заболевания.

В случае отсутствия (или кратковременности) эффекта от проводимой терапии экссудативного среднего отита целесообразно рассмотреть вопрос о консультации ребенка гастроэнтерологом и, при необходимости, включить в курс лечения антирефлюксную терапию.

## Улучшение носового дыхания при остром рините у детей: старая проблема – новое решение

**А. Б. Киселев, В. А. Чаукина, О. В. Андамова, А. С. Автушко, О. В. Вертакова**

Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава РФ,  
г. Новосибирск, 630091, Россия

## Improving nasal breathing in acute rhinitis in children: an old problem – new solution

**A. B. Kiselev, V. A. Chaukina, O. V. Andamova, A. S. Avtushko, O. V. Vertakova**

Novosibirsk State Medical University of Ministry of Healthcare of the Russian Federation,  
Novosibirsk, 630091, Russia

Сосудосуживающие препараты (деконгестанты) относятся к одним из самых назначаемых лекарственных средств в детской оториноларингологии, хотя побочные эффекты терапии деконгестантами широко известны. Избежать пагубного влияния противоотечной терапии на состояние реснитчатого эпителия, предотвратить развитие «нафтизиновой» зависимости можно, если исключить прямой контакт препарата со слизистой оболочкой полости носа с одной стороны и устранить паретическое расширение венозной подслизистой сети без нарушения артериального кровоснабжения слизистой оболочки полости носа. Доклиническое исследование, клиническая апробация у взрослых пациентов показали, что решить эти задачи оказалось возможным, используя косметическое средство для наружного применения, в состав которого входит комплекс низкомолекулярного гликозаминогликанового полимера и гиалуроновой кислоты, который назван «R-комплекс». Противоотечный эффект со стороны слизистой оболочки полости носа происходит в ответ на нанесение геля на кожный покров наружного носа и кожный покров лица в зоне проекции параназальных синусов. В состав комплекса не входят фармацевтические субстанции.

**Цель исследования.** Продемонстрировать возможность уменьшения использования интраназальных деконгестантов у детей с острым инфекционным ринофарингитом при наружном нанесении комплекса низкомолекулярного гликозаминогликанового полимера и гиалуроновой кислоты (R-комплекс®).

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проведено с разрешения Комитета по этике Новосибирского государственного медицинского университета Минздрава России (протокол № 102 от 24.11.2017). Состав R-комплекса соответствует ТУ 9154-002-11822745-2016 от 25.02.2016, представляет из себя прозрачный гель без запаха (в дальнейшем – тестируемый гель).

Исследование простое открытое, рандомизированное, сравнительное. Сформированы основная и вспомогательная группы, в каждой

по 20 детей с острым ринитом, возраст – от 3 до 14 лет. После сбора жалоб и анамнеза, осмотра ЛОР-органов и передней активной риноманометрии (ПАРМ) дополнительно проведен тест. В основной группе на кожу наружного носа и щек в области верхнечелюстных пазух родителями нанесен тестируемый гель. В контрольной группе в нос закапан сосудосуживающий препарат. Через 30 минут проведена повторная ПАРМ на пресотохоспирографе ПТС-14П-01 (риноманометр «Ринолан»). Оценен суммарный объемный поток (СОП) при 150 Па, прирост потока между 75 и 150 Па и прирост потока между 150 и 300 Па, соотношение проходимости в правой и левой половине.

**Результаты исследования.** В обеих группах у детей при включении в исследование преобладала назальная обструкция тяжелой степени. Повторная ПАРМ в основной группе показала прирост скорости объемного потока относительно исходного уровня на 65–88%, в контрольной группе – на 70–92%. Оба показателя имеют диагностические значения. Согласно полученным данным суммарно с левой и правой стороны в  $\Delta 75\text{--}150$  Па количество случаев прироста потока более, чем на половину определено у 65% наблюдаемых детей основной группы и у 80% детей контрольной группы. Увеличение воздушного потока более 15% говорит о том, что воздействующий фактор способствовал восстановлению ламинарности воздушного потока. Согласно проведенным измерениям через 30 минут после нанесения на кожу наружного носа тестируемого геля количество случаев, когда имело место увеличение прироста потока в  $\Delta 150\text{--}300$  Па до нормальных значений, увеличилось на 25%. То есть тестируемый гель способствовал восстановлению нормальной траектории движения воздушного потока через полости носа.

**Вывод.** Косметическое средство, содержащее гиалуроновую кислоту, может способствовать улучшению носового дыхания у детей с острым ринитом сопоставимо с интраназальным сосудосуживающим средством.

## Комплексная оценка хирургического лечения хронических канюленосителей

К. К. Киселева, П. В. Павлов

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,  
Минздрава России  
Санкт-Петербург, 194100, Россия

## Comprehensive evaluation of surgical treatment of tracheostomy-dependent children

K. K. Kiseleva, P. V. Pavlov

Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Saint Petersburg, 194100, Russia

Патология гортани по-прежнему остается наиболее редкой в оториноларингологии. Невозможность дыхания через естественные дыхательные пути приводит к необходимости длительного ношения трахеостомы. Подходы к хирургическому лечению хронических канюленосителей детского возраста достаточно разнообразны. Основной задачей хирурга является обеспечение дыхательной, разделительной и голосовой функции ребенка, что, в свою очередь, будет улучшать качество жизни ребенка.

**Цель исследования.** Комплексная оценка результатов хирургического лечения деканюлированных детей с хроническим стенозом гортани различной этиологии.

**Метод исследования.** Проспективное изучение результатов хирургического лечения хронических канюленосителей в Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете. Разделительная функция гортани оценивалась при опросе детей и (или) их родителей с выяснением возможных случаев аспирации слюны и пищи в дыхательные пути, эпизодов поперхивания, кашля или кратковременных приступов удушья во время приема пищи. Оценка дыхательной функции оценивалась клинически и с помощью спирометрии (с 5–6 лет). Изучение голосовой функции проводилось с помощью шкалы GRBAS. Качество жизни оценивались с помощью опросника PedsQL (форма в соответствии с возрастом ребенка).

**Результаты исследования.** За период 2018 года в клинике оториноларингологии СПбГПМУ наблюдался 21 ребенок, имевший в анамнезе тра-

хеостому. Четверо детей были деканюлированы без применения хирургического лечения (хронический паралитический стеноз гортани, трахеостомия в связи с синдромом Пьера Робена).

У остальных 17 детей в анамнезе было хирургическое лечение. Данную группу составляют 2 ребенка с врожденными пороками развития гортани, 4 ребенка с образованиями гортани, 2 ребенка с хроническим паралитическим стенозом гортани, 8 детей с хроническим рубцовым стенозом гортани и 1 ребенок с рубцово-паралитическим стенозом гортани.

**Выводы.** Ни у кого из прооперированных детей не наблюдался аспирационный синдром.

Качество голоса по шкале GRBAS в группе прооперированных детей составило  $2,82 \pm 2,61$ . Худшие результаты отмечались у пациентов с образованием гортани (рецидивирующий папилломатоз гортани).

У 13 прооперированных детей клинически не было признаков стеноза гортани. У 3 детей отмечались признаки стеноза гортани 1-й степени (шумное дыхание и одышка при физической нагрузке). У одного ребенка с рецидивирующим папилломатозом гортани отмечался стеноз гортани 2-й степени (шумное дыхание и втяжение уступчивых мест грудной клетки в покое), в связи с чем ему было проведено очередное оперативное лечение. Форсированная жизненная емкость легких по данным спирометрии в группе прооперированных детей составила  $106,2 \pm 27,8\%$  от возрастной нормы.

Показатели общего функционирования детей составили  $65 \pm 12$  балла.

**Состояние глоточной миндалины у детей с острым риносинуситом****И. И. Климова, О. В. Аристова-Боровикова**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал РМАНПО Минздрава,  
Новокузнецк, 654005, Россия

**State of the pharyngeal tonsil in children with acute rhinosinusitis****I. I. Klimova, O. V. Aristova-Borovikova**

Novokuznetsk State Institute of Advanced Medical Studies –  
Branch RMANPO Ministry of Health,  
Novokuznetsk, 654005, Russia

Несмотря на значительные успехи детской оториноларингологии и педиатрии в лечении острых респираторных заболеваний верхних дыхательных путей у детей, риносинуситы и аденоидиты, сопровождающие эти инфекции, встречаются у 35,3% детей в возрасте до 7 лет (Быкова В. П., 2013; Карпова Е. П., 2011).

С одной стороны, гипертрофия глоточной миндалины является нормальным физиологическим иммунным ответом лимфоидного органа на постоянно присутствующую антигенную стимуляцию, с другой стороны, она усугубляет течение острого риносинусита.

**Цель исследования.** Оценить состояние глоточной миндалины у детей с острым риносинуситом.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено сплошное проспективное наблюдение за 298 детьми г. Новокузнецка и Юга Кузбасса с острым риносинуситом, проходившими лечение в отделении оториноларингологии Новокузнецкого перинатального центра.

Критерии включения в исследование: верифицированный диагноз острого риносинусита; возраст от 3 до 10 лет включительно; наличие информированного согласия родителей об участии ребенка в исследовании.

Критерии исключения: возраст младше 3 и старше 10 лет; наличие сопутствующих воспалительных заболеваний в других органах; наличие в анамнезе аллергических заболеваний (аллергический ринит, бронхиальная астма); наличие аденоидитов в анамнезе; изменения архитектоники полости носа (искривление перегородки носа, гипертрофия носовых раковин); отказ родителей от участия ребенка в исследовании. Родители всех детей давали письменное согласие на обследование ребенка.

Эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки проводили при помощи жестких эндоскопов фирмы Karl Storz с углом зрения 0, 70°, диаметром 1,9; 2,7; 4 мм (размер оптической трубки выбирали в зависимости от ширины носовых ходов), введенным через полость носа при поступлении, на 7-е и 30-е сутки. При этом

степень гипертрофии определялась по тому, насколько глоточная миндалина прикрывает хоаны и сошник (I степень – прикрывает верхняя треть хоаны и сошника, II степень –  $1/2$  хоаны или сошника, III степень –  $2/3$  хоаны или сошника и IV степень – хоаны и сошник закрыты полностью). Статистический анализ полученных данных проведен с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics 20.0 (год выпуска 2011-й).

**Результаты исследования.** В структуре обследованных детей  $54,7 \pm 2,9\%$  девочек и  $45,3 \pm 2,9\%$  мальчиков. Средний возраст пациентов был  $6,6 \pm 0,1$  года. В возрастном аспекте количество детей 3–5 лет составило 35,9%, 6–8 лет – 37,0%, 9–10 лет – 27,1%. При поступлении среднетяжелое течение диагностировано у  $62,4 \pm 4,2\%$  детей, легкое течение заболевания наблюдалось в  $35,9 \pm 3,6\%$  случаев, тяжелое – в  $1,7 \pm 0,9\%$  случаев. Средний срок заболевания до поступления ребенка в стационар  $8,0 \pm 0,2$  суток.

При исследовании носоглотки при поступлении аденоидные вегетации I степени диагностированы у 81 ( $27,2 \pm 3,6\%$ ) пациентов, II степени – у 114 ( $38,2 \pm 2,9\%$ ) человек, III степени – у 55 ( $18,4 \pm 2,6\%$ ) детей, IV – у 48 ( $16,2 \pm 3,2\%$ ) больных. Стеkanie слизи, гноя по задней стенке глотки обнаружено у 194 ( $65,1 \pm 1,6\%$ ) человек. На фоне проводимого лечения риносинусита произошло сокращение и уменьшение воспаления в глоточной миндалине.

Через 7 дней от начала лечения аденоидные вегетации I степени диагностированы у  $33,2 \pm 3,7\%$  пациентов, II степени – у  $36,1 \pm 3,7\%$  детей, III степени – у  $17,4 \pm 3,2\%$  человек, IV – у  $13,3 \pm 2,6\%$  больных, стекание слизи, гноя по задней стенке глотки – у  $49,3 \pm 4,1\%$  человек. При анализе изменений в носоглотке при поступлении и через 7 дней после лечения выявлена статистически значимая связь (критерий Уилкоксона,  $p = 0,003$ ,  $Z = -3,000$ ). Средний срок нахождения пациентов в стационаре составил  $10,5 \pm 0,1$  суток. После выписки из стационара детям назначалось лечение аденоидита и проводилась контрольная эндоскопия носоглотки через 30 дней.

При исследовании носоглотки через 30 дней аденоидные вегетации I степени диагностированы у  $41,1 \pm 3,6\%$  детей, II степени – у  $31,9 \pm 3,7\%$  пациентов, III степени – у  $16,2 \pm 2,2\%$  человек, IV – у  $10,8 \pm 2,4\%$  больных. Стеkanie слизи, гноя по задней стенке глотки выявлено в  $23,4 \pm 3,9\%$  случаев. При анализе изменений в носоглотке через 30 дней после лечения выявлена статистически

значимая связь (критерий Уилкоксона,  $p < 0,001$ ,  $Z = -3,606$ ).

Таким образом, исследование носоглотки у детей с острыми риносинуситами указывает на необходимость учитывать степень гипертрофии глоточной миндалины и назначать реабилитационные мероприятия после купирования процессов в пазухах.

## Сенсоневральная тугоухость у детей с экссудативным средним отитом

С. А. Коваленко

Детская городская поликлиника № 1,  
г. Краснодар, 350004, Россия

## Sensorineural hearing loss in children with acute otitis media

S. L. Kovalenko

City Children's Polyclinic N 1,  
Krasnodar, 350004, Russia

Нередко у пациентов с ЭСО имеются нарушения в высокочастотном спектре, что свидетельствует о развитии вторичной сенсоневральной тугоухости, преимущественно за счет блокады окон лабиринта вязким экссудатом. В последние годы при комплексном аудиологическом обследовании больных ЭСО выявляется резкое повышение порогов как воздушного, так и костного проведения на высоких частотах.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 27 детей в возрасте от 5 до 14 лет, у которых ЭСО одновременно сочетался с резко выраженной сенсоневральной тугоухостью. Эти пациенты нами были разделены на 2 группы. I группа (15 больных) – выраженное снижение слуха возникло в результате острой респираторной инфекции. II группа (12 человек) – ЭСО был следствием длительного (более 1-го месяца) затруднения носового дыхания.

У всех обследованных выявляли тип В тимпаногаммы, отсутствовали АР и ОАЭ, пороги воздушного проведения на низких частотах варьировали от 30 до 50 дБ, а на высоких частотах (4–12,5 кГц) отмечены колебания от 60 до 95 дБ. У 32,5% обследованных была определена I степень тугоухости, у 58,4% детей установлена II степень тугоухости, а в 10,9% случаев была диагностирована III степень тугоухости.

Все дети с остро наступившей смешанной тугоухостью получали лечение в условиях стационара. Пациентам с длительным течением ЭСО

было назначено амбулаторное лечение, включая системную стероидную терапию.

Слуховая функция нормализовалась у 53,3% больных I группы. При этом после выписки из стационара 27% детей продолжили лечение амбулаторно. Следует отметить, что у 19,7% излеченных после ЭСО детей I группы сохранялись повышенные пороги воздушного и костного проведения на высоких частотах.

Во II группе после проведенного курса консервативного лечения выздоровление наступило в 41,7% случаев. Остальным детям было проведено хирургическое лечение: аденотомия у 33,3% больных; шунтирование барабанных полостей у 25% детей. Однако при динамическом наблюдении за пациентами после хирургического вмешательства повышение порогов воздушного и костного проведения на высоких частотах наблюдали у 53,8% детей.

Всего у 37% детей сохранялись значительные нарушения в высокочастотном спектре и после удаления экссудата из барабанной полости и восстановления порогов на низких частотах. Обращает на себя внимание тот факт, что во II группе пациентов эти изменения встречались более, чем у половины больных, а в I группе – в 2,5 раза реже.

Таким образом, ЭСО часто сочетается с выраженной сенсоневральной тугоухостью. Такие пациенты требуют комплексного подхода при лечении и длительного динамического наблюдения.



**Превентивная ларингоскопия у детей как профилактика развития дисфоний****А. В. Колесникова<sup>1</sup>, Х. Т. Абдулкеримов<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Новая больница,  
Екатеринбург, 620109, Россия<sup>2</sup> Уральский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Екатеринбург, 620028, Россия**Preventive laryngoscopy in childhood as prevention of dysphonia****A. V. Kolesnikova<sup>1</sup>, Kh. T. Abdulkirimov<sup>2</sup>**<sup>1</sup> New hospital,  
Ekaterinburg, 620109, Russia<sup>2</sup> Ural State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation,  
Ekaterinburg, 620028, Russia

В последние годы многие авторы отмечают рост частоты развития дисфоний в детском возрасте, при этом чем старше ребенок, тем чаще отмечается нарушение голоса. Профилактика развития нарушений голоса является важной задачей врача-оториноларинголога и логопеда.

В настоящее время дети начинают раньше социализироваться, что часто приводит к перенапряжению голоса, переутомлению нервной системы, а также неокрепшей психики ребенка.

При этом у детей, не получивших своевременной помощи, появляются значительные трудности в речевом общении, сужаются социальные контакты. Страдает и речевое развитие. Также характерны нарушения психоэмоционального состояния, развития самой личности ребенка. Кроме этого, патология голоса влияет на дальнейший выбор профессии. Общеизвестно, что золотым стандартом исследования патологии гортани является эндоскопическое исследование.

**Цель исследования.** Превентивное проведение фиброларингоскопии всем пациентам на приеме врача-оториноларинголога для оценки состояния голосового аппарата у детей дошкольного возраста.

**Пациенты и методы исследования.** На базе детского поликлинического отделения МО «Новая больница» Екатеринбургa обследовано 223 пациента без жалоб, имеющих патологию го-

лоса, в возрасте от 1,5 до 7 лет. Из исследования были исключены пациенты с признаками острых респираторных вирусных и бактериальных инфекций либо с обострением любых хронических заболеваний. Всем пациентам было проведено полное оториноларингологическое обследование с выполнением фиброларингоскопии.

**Результаты и их обсуждение.** Чаще всего обращение на прием было связано со следующими диагнозами: аллергический ринит, гипертрофия носоглоточной и небных миндалин, хронический тонзиллит, реже хроническая сенсоневральная тугоухость, острый наружный отит, хронический гнойный средний отит, хронический полипозный риносинусит. Ни один из пациентов не предъявлял жалоб на осиплость голоса.

Из 223 пациентов у 18 (8%) были выявлены как функциональные нарушения гортани 13 (5,8%), так и органическая патология гортани 5 (2,2%). Все пациенты ( $n = 5$ ) с органической патологией имели голосовые узелки, при этом ни родители пациентов, ни педагоги, работающие с ними, не отмечали наличия осиплости и охриплости либо быстрой утомляемости голоса, хотя на приеме при субъективной оценке качества голоса у ребенка была отмечена некоторая глухость, либо грубость голоса. При функциональных нарушениях (табл.) определялись: гипотонус связочного аппарата гор-

Таблица 1

Структура ларингоскопической картины при функциональных расстройствах

Тип функционального расстройства	Количество	Ларингоскопическая картина
Гипотонус связочного аппарата	10	Зияние гортанных желудочков – 6 Смыкание голосовых складок голосовыми отростками – 3 Голосовая щель овальной формы – 3
Гипертонус связочного аппарата	2	Гиперфункция вестибулярных складок – 2 Плотное смыкание голосовых складок – 2
Смешанная форма	1	Голосовая щель овальной формы – 1 Гиперфункция вестибулярных складок – 1



тани у 10 пациентов, гипертонус – у 2 пациентов, смешанная форма – у 1 пациента.

Полученные результаты можно связать с тем, что у детей хорошо выражены адаптационные процессы и до какого-то момента все процессы компенсируются. Кроме этого, некоторые авторы отмечают, что для детей характера лабильная ларингоскопическая картина.

**Выводы.** Превентивная эндоскопическая ларингоскопия в детском возрасте является хорошим методом диагностики и профилактики патологии гортани и голоса. Дети с патологией ЛОР-органов являются группой пациентов с повышенным риском развития не только органической патологии гортани, но и функциональных нарушений голоса.

## Особенности хирургической тактики лечения двусторонней врожденной полной атрезии хоан

**А. О. Кочнева, В. И. Егоров, В. Ю. Тюкин**

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Россия

## Features of surgical tactics of treatment of bilateral congenital atresia hoan.

**A. O. Kochneva, V. I. Egorov, V. Yu. Tyukin**

Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia

Врожденная атрезия хоан является следствием сохранения носонебной мембраны, возникающей между 6-й и 12-й неделями гестации. Атрезия хоан может быть одно- и двусторонней; частичной или полной; перепончатой, хрящевой, костной или смешанной.

Помощь в диагностике оказывают задняя риноскопия, зондирование и катетеризация носовых ходов, рентгенография носоглотки с контрастным веществом. В настоящее время благодаря развитию современных методов диагностики используются компьютерная томография и эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки. Основным способом лечения данной патологии является хирургическое устранение атрезии и формирование хоаностомы интраназальным доступом. Он является наименее травматичным, технически наиболее легким, сопровождается минимальной кровопотерей.

**Цель исследования.** Повышение эффективности хирургического лечения двусторонней полной атрезии хоан у новорожденных и внедрение в практику нового устройства, который позволит предотвратить рубцовое заращение просвета хоан в отдаленном послеоперационном периоде.

**Материалы и методы исследования.** На базе ЛОР-отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского было разработано и вне-

дрено в практику устройство для предотвращения рубцового заращения просвета хоан у новорожденных (патент № 2614936 от 30.03.2017), которое позволяет добиться стойкого положительного результата и не обладает вышеперечисленными недостатками, а также позволяет формировать проксимальную часть индивидуально по форме и размеру носоглотки. Наше новое устройство выполнено в виде двух трубок с перемычкой, на концах которых имеются кольцевые фиксаторы. Обе части выполнены с изгибом 140–170 градусов посередине. Эта конфигурация позволяет: надежно и безопасно зафиксировать устройство, исключая выпадение, за счет вышеуказанных формы и перемычки; за счет формы дистального конца изменять его индивидуально по размерам носоглотки; избежать прорастания грануляций в просвет стента за счет формы и размеров перемычки, соединяющей проксимальные концы трубки; избежать деформаций преддверия полости носа за счет физиологического изгиба посередине трубки. С 2002 г. в нашей клинике прооперировано 40 детей с врожденной полной костной двусторонней атрезией хоан. С 2010 г. с применением нового стента прооперировано 20 детей (50%). Послеоперационный период у всех пациентов протекал благоприятно, температурная реакция не превышала субфебрильных

цифр. Физиологические отправления были нормальными. В анализах крови и мочи патологических сдвигов не обнаружено.

**Результаты исследования.** Рубцовое стенозирование при применении предыдущей методики стентирования отмечалось в 7 (35%) случаях из 20. Рубцовое стенозирование при применении новой методики отмечалось в 1 (5%) случае из 20, что потребовало повторной установки стента большего размера.

Детям, у которых имелся стойкий положительный результат, повторные операции были проведены в плановом порядке по достижении 6–9-летнего возраста, так как размер наложенных в младенчестве хоан не обеспечивал дыхательных потребностей подросткового организма. Эндоскопический мониторинг спустя 1,5–3 года показал отсутствие рецидива атрезии хоан при

полном восстановлении респираторной функции носа, что позволяет рекомендовать разработанную методику для широкого практического применения.

**Выводы.** Конфигурация стента позволяет: надежно и безопасно зафиксировать устройство, исключая выпадение, за счет вышеуказанных формы и перемычки.

За счет формы дистального конца изменять его индивидуально по размерам носоглотки.

Избежать прорастания грануляций в просвет стента за счет формы и размеров перемычки, соединяющей проксимальные концы трубки.

Избежать деформаций преддверия полости носа за счет физиологичного изгиба посередине трубки.

Все эти факторы повышают эффективность хирургического лечения новорожденных детей с полной двусторонней атрезией хоан.

## Катамнестические результаты хирургического лечения холестеатомы среднего уха в детском возрасте

**А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, А. Ю. Ивойлов<sup>1,2,3</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, А. В. Гуров<sup>1,2</sup>, Е. А. Степанова<sup>5</sup>, З. С. Ибрагимова<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 123317, Россия

<sup>4</sup> Республиканская детская клиническая больница, г. Грозный, Чеченская Республика, 364028, Россия

<sup>5</sup> Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. В. Владимирского, Москва, 129110, Россия

## Follow-up results of surgical treatment of middle ear cholesteatoma in infants

**A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, A. Yu. Ivoilov<sup>1,2,3</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, A. V. Gurov<sup>1,2</sup>, E. A. Stepanova<sup>5</sup>, Z. S. Ibragimova<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Speransky Children's City Clinical Hospital N 9 Moscow Department of Health, Moscow, 123317, Russia

<sup>4</sup> Republican Children's Clinical Hospital, Grozny, Chechen Republic, 364028, Russia

<sup>5</sup> Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia

Одной из наиболее неблагоприятных форм хронического гнойного среднего отита (ХГСО) является его сочетание с холестеатомой. Она может формироваться как при эпителимпаните (до 30% случаев), так и при мезотимпаните (7–10% случаев). При отсутствии своевременного и адекватного лечения процесс может привести к стойкому снижению слуха (за счет разрушения цепи слуховых косточек), развитию паралича лицевого нерва, лабиринтиту, внутричерепным осложнениям. Золотым стандартом при холестеатоме является полное ее удаление с реконструкцией структур среднего уха для предупреждения рецидива, сохранения или улучшения слуха. В качестве метода объективной диагностики рецидива используется МРТ в режиме non-EPI DWI через 1 и 5 лет после операции.

**Цель исследования.** Анализ отдаленных результатов хирургического лечения холестеатомы среднего уха у детей с ХГСО.

**Пациенты и методы исследования.** В отделе ЛОР-патологии детского возраста ГБУЗ «НИКИО им. Л. И. Свержевского» ДЗМ на базе оториноларингологического отделения ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского обследовано и прооперировано 28 детей с различными формами ХГСО и холестеатомой среднего уха в возрасте от 10 до 15 лет. Методы обследования: сбор анамнеза жизни, заболевания и жалоб ребенка (или его родителей), оториноларингологический осмотр, отоэндоскопия, КТ височных костей, МРТ височных костей в режиме диагностики холестеатомы (non-EPI DWI), аудиологическое исследование. Всем больным выполнена аттикоантромастотомия с удалением задней стенки наружного слухового прохода, с тимпанопластикой 1–3-го типа и облитерацией трепанационной полости аутокостью и аутохрящом.

**Результаты исследования.** Хронический гнойный мезотимпанит (ХГМ) диагностирован у 11 детей, хронический гнойный эпителимпанит (ХГЭ) – у 17. Односторонний хронический воспалительный процесс диагностирован у всех детей: левосторонний – 9, правосторонний – 19. Длительность течения ХГСО составляла от 3 до 12

лет, причем 69,5% пациентов (или их родители) отмечали начало заболевания в возрасте 1–3 лет после перенесенного острого гнойного среднего отита. При ХГМ перфорация локализовалась в центральной части барабанной перепонки, ее размеры не превышали 3 мм. При ХГЭ дефект в ненатянутой части барабанной перепонки был краевым и не превышал 1,5 мм. В слуховом проходе при всех формах ХГСО визуализировали холестеатомные массы со зловонным запахом. Исследование слуховой функции у детей с ХГСО выявило наличие смешанной формы тугоухости со слуховыми порогами по костному проведению  $20,0 \pm 1,8$  дБ при обеих формах заболевания. КТ-симптомы холестеатомы среднего уха: склеротические изменения в сосцевидном отростке, наличие мягкотканного субстрата в аттике, деструктивные изменения слуховых косточек (особенно в длинном отростке и теле наковальни), расширенный адитус, кариозные изменения стенок полостей среднего уха на ограниченных участках – диагностированы у всех пациентов с ХГСО.

Во всех наблюдениях диагноз холестеатомы подтвержден интраоперационными находками. Облитерирующая техника с тимпанопластикой выполнена у 28 детей с ХГСО и холестеатомой, из них у 7 – как реоперация при ее рецидиве. В послеоперационном периоде при динамическом наблюдении до 2 лет после проведения МРТ в режиме диагностики холестеатомы (non-EPI DWI), клинического и аудиологического обследования отмечены хорошие анатомические (восстановление тимпанальной мембраны и отсутствие мастоидальной полости) и функциональные (костно-воздушный интервал  $< 20$  дБ у 80%) результаты у 23 (82,1%) детей, в 5 (17,9%) случаях – рецидив холестеатомы.

**Выводы.** Анализ катamnестического наблюдения детей с ХГСО, осложненным холестеатомой, показал, что облитерирующая (гибридная) техника при «открытых» saniрующих операциях на среднем ухе при любой форме ХГСО с холестеатомой в детском возрасте является эффективной в 82,1% случаев.

## Наш опыт трансканального эндоскопического удаления ограниченной холестеатомы барабанной полости у детей

С. А. Кульмаков<sup>1,2</sup>, М. М. Полунин<sup>1,2</sup>, Ю. Л. Солдатский<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России,  
Москва, 117997, Россия

<sup>2</sup> Морозовская детская городская клиническая больница  
Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Москва, 119049, Россия

## Our experience of transcanal endoscopic management of limited cholesteatoma of tympanic cavity in children

S. A. Kul'makov<sup>1,2</sup>, M. M. Polunin<sup>1,2</sup>, Yu. L. Soldatskii<sup>1,2</sup>

<sup>1,2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

<sup>2</sup> Morozov Children's City Clinical Hospital,  
Moscow, 119049, Russia

Минимально инвазивная хирургия в настоящее время является общей тенденцией в разных областях медицины. Одним из важнейших и перспективных направлений современной медицины для ее реализации являются эндоскопические технологии, которые в настоящее время находят широкое распространение в оториноларингологии, в том числе и при некоторых заболеваниях уха.

Традиционные принципы операций при ХГСО основаны на использовании хирургического микроскопа для визуализации тонких структур среднего уха. Однако микроскопы, несмотря на их постоянное совершенствование, не могут в полной мере удовлетворить все запросы отохирургии. Основной недостаток связан с ограничением визуального контроля в ходе операции. В этом случае эндоскопия используется в качестве ассистенции. Интраоперационное применение угловых эндоскопов обеспечивает панорамный обзор почти всех структур среднего уха, позволяет выполнить ревизию труднодоступных ее отделов под визуальным контролем, что полезно для удаления возможных оставшихся мелких фрагментов холестеатомы.

В последнее время эндоскопия приобретает популярность как самостоятельный метод при тимпанопластике 1-го типа, удалении небольших ограниченных холестеатом барабанной полости. Эндоскопы при этом позволяют лучше визуализировать передний тимпаномеатальный угол, чем микроскопы (эндоскопом можно обойти узкий участок слухового прохода и расширить поле зрения, заглянуть за угол).

**Цель исследования.** Повышение эффективности и качества хирургического лечения детей с ХГСО путем разработки технических приемов вы-

полнения отдельных этапов операций с использованием эндоскопической техники.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 01.07.2014 по 31.12.2018 года (4,5 года) в отделении оториноларингологии ГБУЗ Морозовской ДГКБ ДЗМ наблюдался 261 ребенок с различными формами ХГСО в возрасте от 1 года 10 месяцев до 18 лет. У 47 из них заболевание носило двусторонний характер (308 пораженных ушей). У 138 детей выявлена холестеатома (52,8% среди всех детей с ХГСО). Детям в общей сложности выполнено 203 различных хирургических вмешательства на среднем ухе.

В 18 случаях у детей с ограниченными тимпанальными холестеатомами выполнено трансканальное эндоскопическое удаление после тимпанотомии. При необходимости, для пластики барабанной перепонки нами были использованы хрящ и надхрящница козелка, фасция височной мышцы через небольшой (2 см) разрез в заушной области.

В 66 случаях эндоскоп использовался в качестве ассистенции к микроскопу во время санлирующей операции при удалении обширных холестеатом для обзора труднодоступных отделов среднего уха.

**Результаты и обсуждение.** Исходя из тематики статьи операции на среднем ухе можно разделить на отомикроскопические (только под микроскопом), отомикроскопические с эндоскопической ассистенцией (для обзора труднодоступных отделов), трансканальные отоэндоскопические (только под эндоскопом).

Средняя продолжительность трансканального эндоскопического удаления тимпанальной холестеатомы 30–45 минут. Передние отделы бара-

банной перепонки при этом визуализировались лучше, чем при отомикроскопии. После операции пациенты в среднем выписывались на 2–3-и сутки, так как удавалось избежать лишних разрезов.

**Заключение.** Трансканальные эндоскопические операции представляют эффективную альтернативу традиционным отомикроскопическим операциям при лечении детей с ограниченными

тимпанальными холестеатомами. Наблюдения показали, что средняя продолжительность операций такая же, как при традиционных отомикроскопических операциях. Преимущество в минимальном воздействии, что позволяет избежать ненужных разрезов на пациенте и улучшенной визуализации всех квадрантов барабанной перепонки и структур среднего уха.

## Роль врожденной герпесной инфекции в развитии сенсоневральной тугоухости у детей

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, А. Ю. Ивойлов<sup>1,2,3</sup>, А. Г. Кисина<sup>1</sup>, Н. П. Вайнштейн<sup>3</sup>, З. Н. Морозова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 123317, Россия

## The role of congenital herpes infection in the development of sensorineural hearing loss in children

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, A. Yu. Ivoilov<sup>1,2,3</sup>, A. G. Kisina<sup>1</sup>, N. P. Vainshtein<sup>3</sup>, Z. N. Morozova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Speransky Children's City Clinical Hospital N 9 Moscow Department of Health, Moscow, 123317, Russia

Цитомегаловирус (ЦМВ) занимает основное место в структуре врожденных инфекций с вовлечением в патологический процесс центральной нервной системы (ЦНС). ЦМВ способен повреждать структуры внутреннего уха, являясь одной из главных причин сенсоневральной тугоухости (СНТ) у детей. Частота врожденной ЦМВ-инфекции в мире составляет около 1%. Среди женщин детородного возраста специфические антитела к ЦМВ определяются в 84,4%, беременные ЦМВ-инфицированные женщины составляют 83,7%. Считается, что дети с врожденной ЦМВ-инфекцией с наличием клинических проявлений и маркеров инфекции в первые 3 недели жизни, имевшие нормальные показатели аудиологиче-

ского исследования при рождении, представляют группу высокого риска по развитию СНТ в дальнейшем.

**Цель исследования.** Изучить роль врожденной ЦМВ-инфекции в этиологии СНТ у новорожденных и детей первого года жизни.

**Пациенты и методы исследования.** На базе ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ, в инфекционном отделении новорожденных, за период 2017–2018 гг. обследовали 100 детей в возрасте до 28 дней жизни с подозрением на врожденную ЦМВ-инфекцию. Комплекс исследований при поступлении включал: сбор анамнеза перинатального периода развития ребенка, осмотр (педиатрический и оториноларингологический), общий



анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, иммунофлюоресцентный анализ крови к оппортунистическим инфекциям, ПЦР крови и слюны на выявления герпесвирусных инфекций, аудиологическое исследование (регистрация отоакустической эмиссии, ОАЭ, импедансометрия, регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов, КСВП, объективная компьютерная аудиометрия, ASSR-тест). Всем обследованным проведен курс этиотропной терапии, включающий: препараты антиЦМВ иммуноглобулинов, ганцикловиры в различной комбинации. В дальнейшем аудиологическое обследование детям проведено в 3 и 6 месяцев жизни.

**Результаты исследования.** Врожденная ЦМВ-инфекция диагностирована у всех 100 (100%) пациентов.

По результатам аудиологического исследования сформировано 3 группы больных: 1-ю группу составили 75 (75%) детей, у которых тест ОАЭ положительный; 2-ю группу, 15 (15%) детей – тест ОАЭ отрицательный, 3-ю группу, 10 (10%) детей – тест ОАЭ сомнительный.

При проведении повторного аудиологического обследования детей в 3 месяца жизни, включавшего импедансометрию и регистрацию ОАЭ, выявили, что у всех пациентов 1-й группы тест ОАЭ положительный, результаты импедансометрии соответствовали типу А, рефлексы регистрировали с обеих сторон. У 8 (53,3%) пациентов 2-й группы отмечали положительный тест ОАЭ, у 7 (46,7%) – отрицательный. При этом результаты импедансометрии в данной группе соответствовали типу «А» в 10 (66,7%), типу В – в 5 (33,3%) случаях. У 7 (70%) детей 3-й группы регистрировали положительный тест ОАЭ, тимпанограмму

тип А, у 3 (30%) – отрицательный тест ОАЭ, тимпанограмму тип В.

При повторном клинико-аудиологическом обследовании в 6 месяцев жизни у детей 1-й группы оториноларингологической патологии не отмечали. У 3 (20%) пациентов 2-й группы и у 2 (20%) детей 3-й группы констатировали отрицательный тест ОАЭ, тимпанограмму типа В. При инструментальном осмотре ЛОР-органов у этих пациентов диагностировали двусторонний экссудативный средний отит с характерной отоскопической картиной. Всем этим детям (5) проводили курс консервативного лечения экссудативного среднего отита. Через 1 месяц отмечали возрастную нормализацию клинико-аудиологических показателей. У 4 (26,7%) пациентов 2-й группы и у 1 (10%) ребенка 3-й группы регистрировали отрицательный тест ОАЭ, тимпанограмму типа А. Этим больных (5) обследовали методом регистрации КСВП и ASSR-тестом. У 3 (60%) детей диагностировали двустороннюю СНТ 1-й степени, у 2 (40%) – СНТ 2-й степени. Данный контингент больных в настоящее время находится на диспансерном наблюдении врачей-сурдологов в Детском городском сурдологическом центре НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ.

**Выводы.** У новорожденных и детей первого года жизни с врожденной ЦМВ инфекцией двусторонняя СНТ 1–2-й степени диагностируется в 5% случаев. Всем детям с врожденной ЦМВ-инфекцией помимо специфических педиатрических методов обследования показано динамическое аудиологическое обследование с расширением методов исследования, а также катамнестический междисциплинарный подход (педиатр, сурдолог).



## Лечение дисфункции слуховой трубы у детей с аллергическим ринитом

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, А. Ю. Ивойлов<sup>1,2,3</sup>, Р. Б. Хамзалиева<sup>1</sup>,  
В. Р. Пакина<sup>1</sup>, В. В. Яновский<sup>1</sup>, И. И. Сидоров<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России,  
Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского  
Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Москва, 123317, Россия

## Treatment of dysfunction of the auditory tube in children with allergic rhinitis

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, A. Yu. Ivoilov<sup>1,2,3</sup>, R. B. Khamzalieva<sup>1</sup>,  
V. R. Pakina<sup>1</sup>, V. V. Yanovskii<sup>1</sup>, I. I. Sidorov<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department,  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Speransky Children's City Clinical Hospital N 9 Moscow Department of Health,  
Moscow, 123317, Russia

Атопические состояния дыхательных путей, в частности аллергический ринит, могут стать причиной обструкции глоточного устья слуховой трубы, что является одним из предрасполагающих факторов развития дисфункции слуховой трубы (ДСТ) в детском возрасте. По данным ВОЗ, около 32 миллионов детей страдают от инвалидизирующей потери слуха. Около третьей части пациентов с тугоухостью имеют проблемы с функцией слуховой трубы. Распространенность ДСТ составляет около 40% среди детей в возрасте до 10 лет.

**Цель исследования.** Повышение эффективности диагностики и лечения ДСТ у детей, ассоциированной с аллергическим ринитом.

**Пациенты и методы исследования.** В консультативно-диагностическом центре детской иммунологии и аллергологии ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ, совместно с иммунологами-аллергологами обследовано 689 детей, в возрасте от 5 до 18 лет, с диагнозом аллергический ринит. Из них: мальчиков – 458, девочек – 231. Диагностический алгоритм включал: сбор жалоб и анамнеза заболевания, оториноларингологический осмотр, эндоскопический осмотр полости носа и носоглотки, отоэндоскопию, аудиологическое исследование, аллергологическое исследование (аллергоанамнез, определение уровня специфических IgE, эозинофилов крови, проведение скарификационных тестов, риноцитограммы).

**Результаты исследования.** Персистирующая форма аллергического ринита диагностирована

у 667 (96,8%) пациентов, интермиттирующая – у 22 (3,2%). По тяжести течения аллергического ринита легкая степень диагностирована у 22 (3,2%) больных, среднетяжелая – у 436 (63,3%), тяжелая – у 231 (33,5%).

При клинико-аудиологическом обследовании 689 детей с аллергическим ринитом двусторонняя ДСТ диагностирована у 144 (20,8%) пациентов, причем у больных только с персистирующей формой аллергического ринита. Распределение больных двусторонней ДСТ, ассоциированной с аллергическим ринитом, в зависимости от возрастного периода было следующим: дошкольный (от 3 до 7 лет) – 109 (75,7%); младший школьный (от 7 до 11 лет) – 27 (18,7%); старший школьный (от 11 до 18 лет) – 8 (5,6%).

Анализ анамнестических данных показал общие признаки, включающие помимо жалоб, характеризующих проявление аллергического ринита, жалобы на снижение слуха (самих детей или со слов родителей), чувство заложенности в ушах (у старших детей, способных описать свои ощущения), которые носили временный характер и возникали в период обострения аллергического ринита. Пороги воздушного звукопроводения, по данным тональной пороговой аудиометрии, находились в интервале от 11 до 25 дБ, пороги костного звукопроводения не превышали 5 дБ, тимпанограмма – тип С с отклонением пика в сторону отрицательного давления до 200 мм водного столба. Длительность заболевания, согласно

опросу родителей, варьировала от 1 месяца до нескольких лет.

Комплекс терапевтических мероприятий провели 144 (100%) пациентам с аллергическим ринитом и ДСТ. Первый этап включал: ограничение контакта с патогенетически значимыми аллергенами, лекарственную терапию (антигистаминные препараты 2-го поколения перорально, интраназальные глюкокортикостероиды) в течение 14 дней, физиотерапию (курс эндоназального электрофореза с  $\text{CaCl}_2$  № 10). На фоне проведенной терапии клиничко-аудиологические показатели нормализовались у 107 (74,3%) де-

тей. У 37 (25,7%) – ДСТ сохранялась. Второй этап включал: продолжение лекарственной терапии (антигистаминные препараты 2-го поколения перорально, интраназальные глюкокортикостероиды) до 1 месяца, продувание слуховых труб по Политцеру № 10, кинезитерапию № 10. По окончании курса лечения клиничко-аудиологические показатели нормализовались у всех детей.

**Выводы.** Использование двухэтапного комплекса терапевтических мероприятий лечения ДСТ у детей, ассоциированной с персистирующей формой аллергического ринита, позволяет добиться отличных результатов.

### Клиничко-диагностические особенности фарингомикоза у детей

**В. Я. Кунельская<sup>1</sup>, А. Ю. Ивойлов<sup>1,2,3</sup>, Г. Б. Шадрин<sup>1</sup>, А. И. Мачулин<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 123317, Россия

<sup>3</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

### Clinical and diagnostic features of pharyngomycosis in children

**V. Ya. Kunel'skaya<sup>1</sup>, A. Yu. Ivoilov<sup>1,2,3</sup>, G. B. Shadrin<sup>1</sup>, A. I. Machulin<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Speransky Children's City Clinical Hospital N 9 Moscow Department of Health, Moscow, 123317, Russia

<sup>3</sup> Pirogov Russian National Research Medical University the Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные этиологии и патогенезу патологии лимфоэпителиального глоточного кольца Вальдейера–Пирогова в детском возрасте, отсутствуют объективные данные влияния грибковой биоты на формирование хронического воспаления этих структур глотки. Единичные работы, посвященные описанию методов диагностики, специфических проявлений клинической картины фарингомикоза, не позволяют выявить данную патологию на ранних этапах заболевания.

**Цель исследования.** Изучение клиничко-диагностических особенностей течения фарингомикоза в детском возрасте.

**Пациенты и методы исследования.** В отделе ЛОР-патологии детского возраста НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ на базе оториноларингологического отделения ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ обследовано и пролечено 706 детей в возрасте от 2 до 16 лет с хронической патологией носо- и ротоглотки. Диагностический алгоритм включал: сбор жалоб и анамнеза забо-

левания, оториноларингологический осмотр, эндоскопический осмотр полости носа, носоглотки и ротоглотки; исследование отделяемого с поверхности глоточной и небных миндалин (микологическое и бактериологическое). Для идентификации грибковой биоты использовали метод световой и люминесцентной микроскопии нативных и окрашенных препаратов. В качестве просветляющих растворов применяли раствор метиленового синего, а также калькофлюор белый. Культуральные исследования выполняли, используя жидкие и твердые питательные среды, с последующим подсчетом колоний. Видовую идентификацию дрожжеподобных грибов проводили с помощью тест-системы API 20 ("bioMerieux", Франция), плесневых грибов – по протоколу MI 38.

**Результаты исследования.** В зависимости от локализации хронического воспалительного процесса сформированы 2 группы больных: 1-я группа – 304 ребенка с хроническим тонзиллитом (ТАФ I); 2-я группа – 402 пациента с аденоидами II–III степени, хроническим аденоидитом.

При анализе результатов обследования детей 1-й группы грибковое воспаление небных миндалин диагностировали в 75 (24,6%) случаях. При этом грибковая инфекция у них была представлена: *C. albicans* – у 57 (76%) детей, *C. tropicalis* – у 3 (4%) детей, *C. sake* – у 1 (1,3%), *C. intermedia* выявлена у 1 (1,3%) ребенка. У 13 (17,3 %) детей идентифицировали штаммы *Candida. spp.* При фарингоскопии у этих пациентов отмечали беловатые или желтоватые нитчатые наложения на поверхности небных миндалин.

У детей 2-й группы грибковое воспаление глоточной миндалины диагностировали в 66 (16,4%)

случаях. У больных с грибковым аденоидитом выявили следующие микромицеты: *C. albicans* – у 28 (42,4%) детей, *C. tropicalis* – у 11 (16,6%) детей, *C. famata* – у 3 (4,5%) детей, *C. guilliermondii* – у 1 (1,5%), *C. pseudotropicalis* – у 1 (1,5%) ребенка. У 22 детей (33,3%) идентифицировали штаммы *Candida spp.*

При этом, у всех пациентов определяли беловатые нитчатые наложения в области борозд глоточной миндалины на фоне отека лимфоидной ткани и наличие на ее поверхности слизистого или слизисто-гнойного секрета.

При анализе анамнестических данных детей 1-й и 2-й групп с выявленной кандидозной инфекцией установлено, что во всех случаях имело место длительное использование системной антибактериальной терапии (2 курса антибактериальной терапии за 1 месяц). Тогда как остальные пациенты этих групп использовали топическое лечение данных патологий (интраназальные кортикостероиды, промывание лакун миндалин и орошение носоглотки антисептическими средствами, физиотерапевтические процедуры и т. д.).

**Выводы.** Диагностика фарингомикоза включает проведение комплексного микологического обследования (микроскопию, культуральные исследования). Основными клинически значимыми симптомами этого заболевания являются: наличие на поверхности глоточной миндалины беловатых нитчатых наложений, сочетающихся с отеком глоточной миндалины, наличием на ее поверхности слизистого или слизисто-гнойного секрета; беловатые или желтоватые нитчатые наложения на поверхности небных миндалин.

## Временные характеристики коротколатентных стволовых вызванных потенциалов у детей и подростков с сахарным диабетом I типа

Л. А. Лазарева, А. А. Тарасенко

Кубанский государственный медицинский университет, 350007, г. Краснодар, Россия

## Temporary characteristics of the short-latency stem potentials in children and teenagers with type I diabetes

L. A. Lazareva, A. A. Tarasenko

Kuban State Medical University,  
Krasnodar, 350007, Russia

Патогенетические аспекты формирования сенсоневральной тугоухости и диабетической полинейропатии имеют ряд схожих патологических механизмов. К ним относятся: нарушение неспецифической резистентности организма, обеспечивающей нормальный гомеостаз сенсорных систем; развитие гипоксии и расстройство общей и региональной гемодинамики; изменение состава крови (ее метаболизма, гематокрита, осмолярности и т. д.). Этот факт лежит в основе пристального врачебного внимания при обосновании необходимости исследования слуховой функции у больных с сахарным диабетом.

Но в настоящее время отмечается устойчивая тенденция к увеличению количества больных с сахарным диабетом I типа среди детей и подростков (Науменко С. Л., 2005., Matza L. S., 2014).

**Цель исследования.** Включение в комплекс функционального тестирования нарушений при диабетической полинейропатии коротколатентных стволовых вызванных потенциалов (КСВП).

Параметры КСВП интерпретировались в зависимости от стабилизации уровня гликемии при прохождении больными курсового лечения основного заболевания с подбором инсулинотерапии (при поступлении в стационар и на 7-й день лечения) и сроков наличия сахарного диабета I типа как основного заболевания.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании участвовало 246 детей и подростков с СД 1-го типа в возрастном диапазоне от 7 до 15 лет. Основным критерием в анализе показателей КСВП в исследовании была выбрана длительность сахарного диабета (СД). Все исследованные дети и подростки разделены на группы по стажу диабета: А – впервые выявленный сахарный диабет, В – стаж до 5 лет, С – стаж до 10 лет, D – стаж свыше 10 лет, К – контрольная группа. Контрольная группа состояла из 30 здоровых лиц, в возрасте 5–17 лет.

КСВП регистрировали на аппарате «Нейрософт» (Россия) в ответ на тональные по-

Т а б л и ц а

**Анализ пиков и межпиковых интервалов КСВП у детей и подростков с сахарным диабетом I типа при поступлении и после коррекционного лечения**

Стаж	При поступлении в стационар			На 7-й день пребывания в стационаре			P	
	I	V	I-V	I	V	I-V		
A	2,03	6,05	4,02	1,89	5,77	3,96	I	0,00301377
	[1,73; 2,35]	[5,69; 6,53]	[3,5; 4,7]	[1,61; 2,1]	[5,4; 6,3]	[3,5; 4,6]	V	0,000283292
							I-V	0,564127688
B	1,76	5,98	3,52	1,71	5,83	3,45	I	0,329697572
	[1,2; 2,48]	[5,2; 6,75]	[5,05; 4,24]	[1,2; 2,3]	[5,1; 6,7]	[4,89; 4,15]	V	0,041794572
							I-V	0,388540383
C	1,73	6,06	4,33	1,7	5,915	4,28	I	0,913766427
	[1,23; 2,53]	[4,8; 6,9]	[3,3; 5,4]	[1,23; 2,4]	[4,6; 6,65]	[3,3; 5,4]	V	0,214021522
							I-V	0,748729126
D	1,93	6,03	4,12	1,91	5,9275	4,0125	I	0,906928252
	[1,65; 2,3]	[5,4; 6,53]	[3,75; 4,88]	[1,6; 2,3]	[5,36; 6,45]	[3,5; 4,8]	V	0,505701882
							I-V	0,536540702

сылки длительностью 100 мкс, частотой стимуляции 10 Гц, интенсивностью 80 дБ над субъективным порогом слышимости. Количество предъявляемых стимулов было 4000, эпоха анализа 10 мс при полосе пропускания фильтров 30–3000 Гц.

При сравнении данных КСВП в исследованных группах больных с левой и с правой стороны достоверных различий между соответствующими показателями не выявлено ( $p > 0,10$ ). Это позволило высказать предположение о синхронности реакций на стволомозговом уровне у больных и в дальнейшем объединить данные и анализировать их совместно, не разделяя на контрлатеральные стороны. Данные анализа приведены в таблице.

Результаты проведенного исследования показателей КСВП позволили сделать заключение

о статистически достоверном отличии для I и V пиков только в группах А и В с длительностью СД I типа более 5 лет. Этот факт не позволяет делать выводы о значимых нарушениях со стороны центральных отделов слухового анализатора у исследованных больных, но все же демонстрирует заинтересованность этих структур, особенно на начальном этапе формирования нейропатии центральных отделов.

Дальнейшие целенаправленные исследования в отношении ранней диагностики патологических изменений в центральной части слухового анализатора позволят более детально засвидетельствовать проявление диабетической полинейропатии у детей и подростков с СД I типа и могут стать основой в проведении лечебных и профилактических мероприятий.

## Синдром Костена в практике детского оториноларинголога

**М. В. Маркова, В. В. Барилык**

*Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, 125993, Россия*

## Kosten's syndrome in the practice of otorhinolaryngologist in children

**M. V. Markova, V. V. Barilyak**

*Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of Russia, Moscow, 125993, Russia*

В отношении развития синдрома Костена, причины которого все еще считаются неустановленными, основное значение придается процессам воспалительного характера, развивающимся в височно-нижнечелюстном суставе, дефектному обмену минеральных веществ, коллагеновым и иным болезням. Синдромом Костена принято считать дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава, что представляет собой артрологический и неврологический симптомокомплекс, проявляющийся как щелканьем, хрустом, тугоподвижностью височно-нижнечелюстного сустава, так и болью в лице, ухе, полости рта, что является иррадиацией болей сустава.

Данное заболевание вполне может быть вызвано неправильной зубной окклюзией, что в детском возрасте выражается изменением нагрузки на сустав, возникающей по причине кариеса, частичной или тотальной потери зубов, повышенной их стираемости или подвижности, особенно часто при дифиодонтии или травмах, а также в результате изменения прикуса или неправильной санации полости рта. По мнению Костена,

при движениях измененной суставной головки возможно нарушение дренажной функции слуховой трубы, влияние на подвижность барабанной перепонки и давление на ушно-височный нерв, который проходит по поверхности суставного отростка нижней челюсти и ложе околоушной железы кверху в височную область. Синдром Костена зачастую называют болезнью-хамелеоном или «двойником» отита.

В период 2017–2019 гг. к нам на амбулаторный прием детского оториноларинголога обратились 26 детей в возрасте от 7 до 17 лет, которые предъявляли жалобы на внезапно возникшую резкую ушную боль, в том числе с повторяющимися эпизодами, что служило поводом для ежедневного неоднократного обращения к специалисту. 100% детей четко указывали на ушную боль, среди них 7 человек (27%) отмечали снижение слуха, 3 детей (11,5%) упоминали о временном головокружении. Все дети осмотрены детским оториноларингологом в день обращения, катаральные признаки заболевания отсутствовали у всех 26 детей (100%), также у



всех обследованных при клиническом осмотре пальпация и перкуссия области ушной раковины и заушной области были безболезненны, при отоскопии признаков воспаления наружного и (или) среднего уха не выявлено. Всем детям (26 человек – 100%) в обязательном порядке проведена акустическая импедансометрия для исключения дисфункции слуховой трубы и экссудативного процесса в барабанной полости, задержанная вызванная отоакустическая эмиссия как скрининг слуховой функции – патологии не выявлено. Все обратившиеся также осмотрены неврологом, невропатия лицевого нерва исключена. В дальнейшем диагностикой и лечением синдрома Костена занимались стоматологи-ортодонты, проводился трехфаланговый тест, который подтверждал неправильную зубную окклюзию. Дополнительно пациентам назначались инструментальные способы обследования: рентгенография нижней челюсти, электромиография жевательных мышц, при необходимости – компьютерная или магнитно-резонансная томография. Выбор методов терапии зависел от причин заболевания. У 10 детей (38%) для выздоровления достаточно было про-

извести санацию полости рта, у 4 детей (15%) пришлифовать завышенные пломбы, 6 (23%) для завершения лечения установлены пластины для коррекции прикуса, остальные дети 6 (23%) получили лечение кинезиотерапевта с выздоровлением. Для снятия болей у 13 (50%) с прорезыванием зубов ввиду их смены рекомендовались нестероидные противовоспалительные средства внутрь или местные гели, в качестве вспомогательной терапии назначались физиопроцедуры: КВЧ-терапия на нижнюю челюсть, ультрафонофорез с гидрокортизоновой мазью, диадинамотерапия.

Таким образом, профилактика синдрома Костена предполагает своевременное обращение к ортодонту в целях формирования правильной зубной окклюзии, а именно коррекции прикуса, санации полости рта, в ряде случаев устранения последствий травмы челюсти, в то же время своевременное направление пациента с оталгией, снижением слуха без объективного подтверждения заболевания уха и слуха должно служить руководством к направлению к специалистам смежных специальностей.

## Размеры наружного слухового прохода у детей в аспекте эндоотихирургии

И. Ю. Мейтель<sup>1</sup>, Ю. Ю. Русецкий<sup>1</sup>, Е. О. Розманов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей  
Минздрава России,  
Москва, 119991, Россия

<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

## Sizes of the external auditory canal in children in the aspect of endoto-surgery

I. Yu. Meitel<sup>1</sup>, Yu. Yu. Rusetskii<sup>1</sup>, E. O. Rozmanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Medical Research Center for Children's Health Ministry of Health of Russia,  
Moscow, 119991, Russia

<sup>2</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian  
(Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

**Введение.** Говоря об использовании эндоскопа в эндоотихирургии, следует отметить, что еще довольно давние публикации посвящены использованию аналогов эндоскопа в отологии [Jako, 1966; Zini, 1967]. В течение последних 15–20 лет развивается эндоотихирургия [João Flávio Nogueira, 2014–2018; Presutti L., Marchioni D., 2012–2017 и др.]. Публикаций, посвященных

исследованиям корреляций между размерами наружного слухового прохода у детей и возможностями и ограничениями трансканальной эндоскопической хирургии, крайне мало [Lee F. P., 2006; Pothier D., 2013 г. и др.].

**Цель исследования.** Определить минимальные размеры наружного слухового прохода у детей и возраст пациентов, при которых возможны

Т а б л и ц а 1

Среднее значение площади поперечного сечения (ППС) самого узкого участка НСП у детей разных возрастных групп

Площадь поперечного сечения, мм <sup>2</sup>	Возраст			
	1–3 года преддошкольный	4–7 лет Дошкольный	8–11 лет младший школьный	12–18 лет старший школьный
Средняя ППС НСП	20,45±5,64	22,39±7,59	22,78±6,61	23,38±12

Т а б л и ц а 2

Результаты опроса хирургов, ППС НСП, мм<sup>2</sup>

Невозможно	Затруднительно	Оптимально
До 22,89	До 25,51	От 25,52

трансканальные эндоотихиургические вмешательства.

**Материалы и методы.** В ходе проспективного исследования было проанализировано 195 КТ пациентов (390 наружных слуховых проходов) с 2013 по 2018 г., возраст пациентов 1–18 лет. Измерения проводились на рабочей станции КТ GE AW VolumeShare 7, IBM SPSS Statistics Base 22.0. Из 195 пациентов 93 (93 уха), было проведено хирургическое вмешательство на среднем ухе по поводу хронического гнойного среднего отита. После операции хирурги оценивали удобство работы эндоскопом по шкале (оптимально – 2, затруднительно – 1, невозможно – 0). Во всех случаях использовался эндоскоп торцевой, 11 см, 2,7 мм.

**Результаты исследования.** Результаты представлены в табл. 1 и 2.

**Выводы.** У детей до 4 лет эндоотихиургия затруднительна, в связи с чем эндоскоп целесообразно использовать для отоскопии. У детей дошкольного возраста в 38% эндоотихиургия затруднительна, в связи с этим эндоскоп целесообразно использовать для отоскопии. У детей младшего школьного возраста в 23% эндоотихиургия затруднительна, в связи с чем эндоскоп целесообразно использовать для отоскопии. У детей старшего школьного возраста в 14% эндоотихиургия затруднительна, в связи с чем эндоскоп целесообразно использовать для отоскопии.

## **Возможности применения методики регистрации стационарных слуховых потенциалов мозга у пациентов – пользователей системы кохлеарной имплантации**

**И. В. Наумова<sup>1</sup>, А. В. Пашков<sup>1</sup>, И. В. Зеленкова<sup>1</sup>, С. В. Гадалева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей  
Минздрава России,  
Москва, 119991, Россия

<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

## **The possibility of applying the method of registration of stationary auditory potentials of the brain in patients – users of the system of cochlear implantation**

**I. V. Naumova<sup>1</sup>, A. V. Pashkov<sup>1</sup>, I. V. Zelenkova<sup>1</sup>, S. V. Gadaleva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> National Medical Research Center for Children's Health Ministry of Health of Russia,  
Moscow, 119991, Russia

<sup>2</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian  
(Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

В настоящее время существует многочисленная когорта пациентов – пользователей системы кохлеарной имплантации (КИ), которые не могут дать надежную поведенческую обратную связь для определения минимальных и максимальных уровней электрической стимуляции. Существует необходимость в создании методики, позволяющей объективно определить минимальные и максимальные уровни электрической стимуляции у пользователей КИ, исключая влияние артефакта стимула. Выявление взаимосвязи между поведенческими порогами (тональная аудиометрия в свободном звуковом поле) и порогами ASSR (на акустическую стимуляцию) у пациентов – пользователей КИ может послужить отправной точкой в создании метода оценки минимальных и максимальных уровней электрической стимуляции.

**Цель исследования.** Определение корреляции ответа ASSR и поведенческих порогов у пользователей КИ.

**Пациенты и методы исследования.** В настоящем исследовании приняли участие 22 пациента (10 мальчиков, 12 девочек), находящихся под наблюдением в ОВЛД ЛОР и ЧЛЮ ФГАУ НМИЦ здоровья детей Минздрава России. Возраст пациентов составлял от 5 до 15 лет (средний возраст

9,5 года). Все пациенты были с прелингвальной сенсоневральной тугоухостью IV степени, пограничной с глухотой, имели опыт пользования КИ более пяти лет. До участия в исследовании было получено подписанное информированное согласие от родителя или законного представителя каждого пациента. Для установления наличия или отсутствия взаимосвязи между поведенческими порогами и порогами ASSR у пациентов мы проводили сравнение результатов, полученных при проведении тональной пороговой аудиометрии в свободном звуковом поле с результатами ответов ASSR (акустическая стимуляция).

**Результаты исследования.** В результате сравнения полученных данных установлено наличие тесной корреляционной взаимосвязи на исследуемых частотах 500–1000–2000–4000 Гц, что позволяет считать проведение дальнейшего исследования перспективным.

**Выводы.** Наличие зарегистрированного ответа ASSR на акустическую стимуляцию у пациентов с КИ является критерием звуковосприятия. Пороги регистрации ASSR (акустическая стимуляция) у таких пациентов коррелируют с порогами тональной аудиограммы.

## Место низкочастотной ультразвуковой технологии в лечении детей с хроническими аденоидитами, сочетанными с риносинуситами

А. А. Нестерова<sup>1,2</sup>, К. И. Нестерова<sup>1</sup>, Кротов Ю. А.<sup>1</sup>, Нестеров И. А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Омский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Омск, 644099, Россия

<sup>2</sup> Клиника «ЛОР-центр», Москва, 127055, Россия

<sup>3</sup> АО «Медицина», Москва, 125047, Россия

## Place of low-frequency ultrasound technology in the treatment of children with chronic adenoiditis, combined with rhinosinusitis

A. A. Nesterova<sup>1,2</sup>, K. I. Nesterova<sup>1</sup>, Krotov Yu. A.<sup>1</sup>, Nesterov I. A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Omsk State Medical University, Omsk, 644099, Russia

<sup>2</sup> Clinic „LOR Center“, 127055, Moscow, Russia

<sup>3</sup> „Medicine“, 125047, Moscow, Russia

Хронический аденоидит (ХА) занимает одно из первых мест в структуре патологии ЛОР-органов и наблюдается у 20–50% детского населения, а в группе часто болеющих детей этот показатель достигает 70%. Компьютерные методы обследования показывают, что при гипертрофии глоточной миндалины и ее хроническом воспалении у 40% больных имеется сопутствующий риносинусит (РС), о патогенетической связи которого с аденоидитом сообщают многие авторы. При синуситах гипертрофию аденоидных вегетаций выявляют в 40–53% случаев. Возникает порочный круг: аденоиды вызывают затруднение носового дыхания, что препятствует излечению РС, последний обуславливает дальнейшее увеличение аденоидов.

**Цель исследования.** Определение места ультразвуковой технологии лечения хронических аденоидитов, сочетанных с риносинуситами.

**Пациенты и методы исследования.** Авторами разработана методика и инструментарий для ультразвуковой санации носоглотки.

Под наблюдением находились 220 детей с ХА, РС. Средний возраст их составил  $5,0 \pm 2,6$  года. Длительность обострения заболевания до начала лечения от 14 до 35 дней. Преобладали пациенты с гипертрофией аденоидов II степени – 83%.

Обследование включало общеклинические, эндоскопический, бактериологический, цитологический, функциональные (риноманометрия, тимпанометрия), нелучевые и лучевые методы. Статистическая обработка полученных данных проведена методами вариационной статистики с применением параметрических и непараметрических критериев.

Всем детям проводилась антибиотикотерапия – амоксициллин/клавулановой кислотой

(АМЦ/КК) в дозах, соответствующих возрасту. Местное лечение в группе наблюдения ( $n = 120$ ) было представлено низкочастотной ультразвуковой (НУЗ) терапией, в группе сравнения ( $n = 100$ ) – пункциями пазух, а при улучшении – промываниями по Претцу и капельным введением раствора мирамистина, по 3–4 капли в каждую половину носа 3 раза в день на протяжении 7–10 дней.

НУЗ-терапия включала промывание полости носа, носоглотки и околоносовых пазух с помощью устройства, подающего антисептический раствор, обработанный НУЗ, и удаляющего патологическое отделяемое. Затем проводилось орошение слизистой оболочки носа и носоглотки ионизированным НУЗ раствором мирамистина. Лечение проводили ежедневно или через день в течение 4–10 дней до выздоровления

**Результаты и обсуждение.** Пациенты группы наблюдения получали от 1 до 5 процедур НУЗ-терапии, в среднем по  $3 \pm 1$ . При первой процедуре преобладало гнойное отделяемое, со 2-й процедуры количество отделяемого снижалось, к 5-й (ее получили 23% группы) отсутствовало. Сроки лечения традиционным способом были на 30% продолжительнее, частота рецидивов в течение 6 месяцев у этих больных составила 58%, а в группе наблюдения – 2%. Аденомотомия в последующем проведена у 6% пациентов группы наблюдения и более 50% детей группы сравнения

В контрольных посевах после НУЗ-терапии значительно сократилось представительство анаэробной флоры – с 32,5 до 5%, *S. pneumoniae* – с 50 до 15%. В 55% случаев значимой микрофлоры из носоглотки не получено. При традиционном лечении сохранилось представительство всех патогенов, количество анаэробной флоры сократи-

лось в 2 раза – с 27 до 13,3%, *S. pneumoniae* – с 40 до 33%, количество *S. aureus* увеличилось с 7 до 20%. Значимой микрофлоры из носоглотки не получено у 3% больных.

В цитограммах до лечения отмечалось большое количество микробной флоры, лимфоциты, нейтрофильные лейкоциты и клетки эпителия в различной степени деструкции. После проведенного лечения флора в носоглотке носит скудный характер, клетки в основном с 1-й и 2-й степенью

деструкции. В группе сравнения по этим показателям достоверных различий до и после лечения не отмечено.

**Вывод.** Применение НУЗ-технологии для лечения ХА, сочетанных с РС у детей, способствует повышению степени санации носоглотки и восстановлению морфологической структуры и функциональной активности ее слизистой оболочки, что ведет к сокращению сроков лечения на 30% и уменьшению количества рецидивов и аденоотомий.

## Возможности цитокинового профиля при оценке эффективности лечения детей с хроническим тонзиллитом

**В. Г. Песчаный**

Центр аллергии и иммунологии,  
г. Краснодар, 350007, Россия

## Possibilities of cytokines profile at the assessment of efficacy of treatment of children with the chronic tonsillitis

**V. G. Peschanyi**

Center of Allergy and Immunology,  
Krasnodar, 350007, Russia

**Цель исследования.** Изучить характер клинических изменений, динамику системных уровней основных цитокинов (IL-2, IL-4, IL-10) у детей с хроническим тонзиллитом (ХТ) под влиянием разных методик консервативного лечения.

**Пациенты и методы исследования.** Проанализированы результаты обследования и лечения детей с ХТ и гипертрофией небных миндалин (ГНМ) 2-й и 3-й степени. Декомпенсация заболевания проявлялась рецидивами ангины и общими токсико-аллергическими явлениями. В 1-й группе применяли усовершенствованную методику фотодинамической терапии (УМФДТ), основанную на сочетании квазимонохроматического красного света и метиленового синего ( $\lambda_{\max} = 660$  нм,  $t = 300$  с,  $T_{\text{курса}} = 10$  дней), во 2-й – схема лечения включала: 1) полоскание горла 1% спиртовым р-ром хлорофиллипта (1:10) 3 раза в день, 2 недели; 2) прием комплексного препарата «Тонзилотрен» по обычной схеме, 2 недели; 3) сочетали КУФ-облучение ( $P = \frac{1}{2} - 2$  биодозы,  $t = 3-5$  мин,  $T_{\text{курса}} = 4-5$  процедур), СМВ-воздействие ( $P = 2$  Вт,  $t = 3-5$  мин,  $T_{\text{курса}} = 5-7$  суток) и ультрафонофорез гидрокортизона ( $P = 0,1-0,2$  Вт/см<sup>2</sup>,  $t = 3-5$  мин,

$T_{\text{курса}} = 8-10$  дней) на область НМ. Терапию проводили 2 курсами с интервалом в полгода в период ремиссии ХТ. Динамику регресса симптомов заболевания и размеров НМ оценивали при ЛОР-осмотрах, а направление развития хронического воспаления – по результатам изучения системного цитокинового статуса (IL-2, IL-4, IL-10).

**Результаты и обсуждение.** До лечения у детей местные признаки ХТ сочетались с ГНМ 2-й и 3-й степени. Исследование цитокинового профиля выявило повышение содержания провоспалительных IL-2 ( $X_1 = 11,52$  pg/ml в 1-й и  $X_2 = 11,68$  pg/ml во 2-й группе) и IL-4 ( $X_1 = 5,48$  pg/ml,  $X_2 = 6,21$  pg/ml), снижение концентрации противовоспалительного IL-10 ( $X_1 = 2,41$  pg/ml,  $X_2 = 2,82$  pg/ml) по сравнению со значениями нормы. Это указывает на наличие в организме очага хронического воспаления и объясняет отдельные механизмы рецидивирующего течения заболевания. Существенную роль в его патогенезе, вероятно, играет низкий уровень IL-10.

Под влиянием 1 курса терапии наблюдались регресс симптомов ХТ и уменьшение размеров НМ. Сравнение результатов в обеих группах говорит о более высокой эффективности УМФДТ,



позволяющей достичь терапевтического эффекта уже к концу 10-го дня. Одновременно отмечалась коррекция иммунологических показателей: падение концентраций IL-2 ( $X_1$  с 11,52 до 7,21 pg/ml,  $X_2$  с 11,68 до 7,91 pg/ml) и IL-4 ( $X_1$  с 5,48 до 3,39 pg/ml,  $X_2$  с 6,21 до 3,98 pg/ml), рост количества IL-10 ( $X_1$  с 2,41 до 4,46 pg/ml,  $X_2$  с 2,82 до 4,05 pg/ml). Это говорит о стихании хронического воспаления, объективно подтверждает характер и скорость клинических изменений.

Об эффективности обеих методик свидетельствует тот факт, что через полгода у всех детей отсутствовали рецидивы ангин, а отдельные местные признаки заболевания были только у  $\approx 35\%$  пациентов в 1-й и  $\approx 45\%$  во 2-й группе. Анализ цитокинового профиля установил увеличение уровней про- и снижение содержания противовоспалительного медиаторов. Однако количество IL-2 и IL-4 было ниже, а IL-10 – значительно выше значений до лечения, особенно в 1-й группе. Это доказывает более высокую клиническую эффективность УМФДТ и стойкость развивающихся эффектов, необходимость терапии 2 раза в год, особенно для детей 2-й группы.

В течение 2-го курса терапии отмечалось исчезновение сохранявшихся симптомов ХТ и уменьшение размеров НМ. В 1-й группе они купировались после первых 2–3 процедур, во 2-й

группе – более медленно. Положительная клиническая динамика сопровождалась дальнейшей нормализацией уровней цитокинов: снижение содержания IL-2 ( $X_1$  с 7,81 до 5,71 pg/ml в 1-й группе и  $X_2$  с 9,02 до 7,05 pg/ml во 2-й) и IL-4 ( $X_1$  с 3,75 до 2,51 pg/ml,  $X_2$  с 5,01 до 3,95 pg/ml), рост значений IL-10 ( $X_1$  с 3,81 до 5,48 pg/ml,  $X_2$  с 3,71 до 4,65 pg/ml). В 1-й группе коррекция была быстрее и более выражена. В ходе каждого курса терапии у детей возникали сходные изменения уровней медиаторов с приближением их к средним значениям нормы. Они максимальны после 1-го курса лечения. Это указывает на постепенное стихание хронического воспаления и восстановление активности иммунной системы.

Таким образом, положительная клинко-иммунологическая динамика состояния детей объективно доказывает более высокую эффективность УМФДТ в лечении ХТ и необходимость проведения консервативного лечения 2 раза в год. Показана целесообразность использования системного цитокинового профиля с определением концентраций про- и противовоспалительных медиаторов для оценки течения воспаления и эффективности терапии. Этому способствуют большое разнообразие известных цитокинов и совершенствование представлений об их функционировании.

## Патология лимфоэпителиального кольца глотки и слуховой трубы у детей с сенсоневральной тугоухостью

Ю. С. Преображенская, М. В. Дроздова

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## The pathology of lymphoepithelial pharyngeal ring and eustachian tube in children with sensorineural hearing loss

Yu. S. Preobrazhenskaya, M. V. Drozdova

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Для детей с сенсоневральной тугоухостью высокой степени кохлеарная имплантация является основным эффективным методом реабилитации. Необходимость своевременного проведения кохлеарной имплантации, с дальнейшей адекватной настройкой кохлеарного импланта в отношении слухового восприятия и речевого развития, обуславливают важность своевременной диагностики дисфункции слуховой трубы, которая связана с патологией лимфоидного кольца глотки. В настоящее время доказано, что гиперпластические процессы в области лимфоидного кольца глотки, в сочетании с персистенцией герпесвирусных лимфотропных инфекций у детей являются одной из важных причин нарушения вентиляции среднего уха и образования экссудата.

**Пациенты и методы исследования.** На базе детского хирургического отделения СПб НИИ ЛОР проведено клинко-аудиологическое обследование 100 детей от 1 до 7 лет. Отбор пациентов осуществлялся из числа больных сенсоневральной тугоухостью высокой степени, поступивших для проведения операции кохлеарная имплантация. В дополнение к стандартным методам обследования всем детям выполнен иммуноферментный анализ (ИФА) с определением антител IgM и IgG к антигенам цитомегаловируса (ЦМВ) и к раннему, ядерному, вирусному капсидному антигенам вируса Эпштейна–Барр (ВЭБ); ПЦР-диагностика биологического материала (кровь, слюна) с определением ДНК ВЭБ, ЦМВ.

**Результаты исследования.** По результатам клинко-аудиологического обследования у 21% детей с сенсоневральной тугоухостью высокой степени (глухотой) выявлена секреторная стадия экссудативного среднего отита. На основании полученных данных выделены две группы сравнения. Первая группа (основная группа) – 21 ребенок, с сенсоневральной тугоухостью высокой степени и с экссудативным средним отитом. Вторая группа – 79 детей, без экссудативного

среднего отита. При проведении сравнительного анализа клинко-анамнестических данных у детей двух групп установлено, что у пациентов со смешанной формой тугоухости в 68% случаев встречались аллергические реакции (пищевые, бытовые), проявления аллергических состояний (атопического дерматита, бронхиальной астмы), в то время как у детей 2-й группы особенности аллергологического анамнеза выявлены в 43% случаев.

В рамках работы проанализирована взаимосвязь между наличием инфекционного агента и выраженностью лимфопролиферативного синдрома, которая оценивалась по степени гипертрофии небных и глоточной миндалин и наличию шейного и подчелюстного лимфаденита. По полученным данным лимфопролиферативный синдром у детей 1-й группы был установлен в 44% случаев, во 2-й группе у 15% детей. По результатам ИФА и ПЦР-диагностики у детей 1-й группы лимфопролиферативный синдром сочетался с комбинацией латентных инфекций. ЦМВ-инфекция, вирус Эпштейна–Барр определялись в 79% случаев, из которых в 26% случаев присутствовали маркеры активного инфицирования ЦМВ-инфекцией. Во второй группе процент пациентов с наличием маркеров ВЭБ, ЦМВ-инфекции значительно уменьшился до 42%, а серологические маркеры активного инфекционного процесса обнаружены не были.

**Закключение.** У детей основной группы в 44% случаев установлена патология лимфоидного кольца глотки, из которых 79% имели герпесвирусную этиологию. Способность герпесвируса вызывать лимфоидную пролиферацию, длительно персистировать, реактивироваться в условиях ослабления иммунитета организма приводит к развитию экссудативного среднего отита. В дальнейшем этот факт может значительно усложнять процесс реабилитации пациентов после проведения операции кохлеарной имплантации.

**Синдром «молчащего» синуса у детей (описание клинических наблюдений)****Ю. Ю. Русецкий, У. С. Малявина**

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей  
Минздрава России,  
Москва, 119991, Россия

**Syndrome of „silent“ sinus in children (description of clinical observations)****Yu. Yu. Rusetskii, U. S. Malyavina**

National Medical Research Center for Children's Health Ministry of Health of Russia,  
Moscow, 119991, Russia

Синдром «молчащего» синуса, известный как хронический ателектаз верхнечелюстной пазухи, включает бессимптомную гипоплазию верхнечелюстной пазухи, прогрессирующий экзофтальм, асимметрию лица. Уменьшение объема верхнечелюстной пазухи идет за счет ее длительной гиповентиляции в результате анатомических нарушений структур остиомеатального комплекса. Аномалии в строении крючковидного отростка при дыхании способствуют изменению его положения по типу клапана, что способствует нарушению нормальной вентиляции верхнечелюстной пазухи, давление в пазухе понижается, стенки истончаются и втягиваются в просвет.

В развитии верхнечелюстного ателектаза выделяют несколько стадий. Стадия мембранозной деформации, стадия костной деформации и стадия клинической деформации, когда появляется асимметрия лица, экзофтальм и (или) гипоглобус.

Впервые клинические симптомы «молчащего» синуса описаны W. W. Montgomery в 1964 году, а сам термин Silent sinus syndrome предложен спустя 30 лет C. N. S. Soparkar с соавторами.

Диагностируется синдром на основании сочетания клинических признаков и результатов компьютерной томографии околоносовых пазух. Синдром «молчащего» синуса крайне редко встречается у детей, большинство описанных случаев у взрослых в возрасте от 30 до 60 лет.

**Цель исследования.** Описание результатов хирургического лечения у 2 пациентов с синдромом «молчащего» синуса у детей в возрасте 8–13 лет.

Первый случай: девочка 13 лет поступила в стационар с жалобами на выделения из одной половины носа в течение трех месяцев. На догоспитальном этапе дважды выполнялась пункция верхнечелюстной пазухи, которая осложнилась орбитальным отеком. По данным КТ околоносовых пазух – втяжение стенок правой верхнечелюстной пазухи, пазуха резко уменьшена в объеме, гомогенно затемнена. В плановом порядке выполнена эндоскопическая операция на правой верхнечелюстной пазухе под наркозом: расширено естественно соустье, резецирован патологически измененный крючковидный отросток, удалено патологическое содержимое. В течение полугода после операции носовое дыхание у де-

вочки свободное, выделений из носа нет. Через полгода на КТ околоносовых пазух правая верхнечелюстная пазуха воздушна. Отмечается увеличение ее объема с 218 мм<sup>3</sup> до операции до 356 мм<sup>3</sup>, при этом размер пазухи на противоположной стороне оставался неизменным 461 мм<sup>3</sup>.

Второй случай: девочка 8 лет с жалобами на асимметрию лица, дискомфорт в проекции правой верхнечелюстной пазухи, рецидивирующие синуситы справа. В течение двух лет респираторные инфекции осложняются верхнечелюстным синуситом справа, дискомфортом в глазу справа; с 2014 года отметили асимметрию лица. Консервативное лечение антибактериальными препаратами, топическими стероидами без эффекта. На КТ верхнечелюстных пазух – уменьшение в объеме правой верхнечелюстной пазухи, втяжение передней стенки пазухи, опущение дна правой глазницы по сравнению с левой, пристеночное утолщение слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. На основании клинических симптомов и данных КТ диагноз хронического верхнечелюстного ателектаза (синдром «молчащего» синуса) был подтвержден. Выполнена эндоскопическая операция на правой верхнечелюстной пазухе: произведена резекция крючковидного отростка, заблокированное соустье верхнечелюстной пазухи было расширено.

Пациентка находится под нашим наблюдением в течение года. Назальные симптомы не возобновлялись, асимметрия лица не прогрессирует.

По данным КТ ОНП верхнечелюстные пазухи с обеих сторон воздушны, справа размер пазухи также увеличился от 29 мм<sup>3</sup> до операции до 48 мм<sup>3</sup> после. При также неизменном объеме пазухи с противоположной стороны.

Таким образом, синдром «молчащего» синуса у детей является редкой патологией. Если при пункции верхнечелюстную пазуху не удастся промыть или пункция осложняется орбитальными симптомами, ребенка надо направить на КТ околоносовых пазух. Внутриносовое эндоскопическое хирургическое вмешательство, восстанавливающее аэрацию верхнечелюстной пазухи, является оптимальным методом лечения данной патологии у детей и гарантией нормального развития околоносовых пазух и лицевого скелета.

## **Психоакустические методы в оценке функционального состояния центральных отделов слуховой системы у недоношенных детей**

**И. В. Савенко<sup>1</sup>, Е. С. Гарбарук<sup>1,2</sup>, М. Ю. Бобошко<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, 197022, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, 194353, Россия

<sup>3</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, 191015, Россия

## **Psychoacoustic methods in assessment of the central auditory function in premature children**

**I. V. Savenko<sup>1</sup>, E. S. Garbaruk<sup>1,2</sup>, M. Yu. Boboshko<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 197022, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, 194100, Russia

<sup>3</sup> Mechnikov Northwest State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 191015, Russia

Дети, родившиеся недоношенными, высоко подвержены перинатальным гипоксически-ишемическим и токсическим (билирубиновым) поражениям центральной нервной системы (ЦНС). Приобретенной патологии головного мозга при недоношенности также сопутствуют расстройства процессов его созревания. В связи с этим такие дети могут иметь психоневрологические нарушения, обусловленные поведенческими, коммуникативными и когнитивными трудностями, дезорганизацией познавательной и управляющей функций, расстройствами процессов центральной обработки информации, в том числе акустической. Комплекс этих расстройств, в свою очередь, способствует нарушению слухоречевого развития ребенка, процессов становления языка, негативно отражается на формировании высших корковых функций – памяти, внимания, способности к обучению. Эти отклонения, даже при сохранной периферической слуховой функции, могут появиться как в раннем детском, так и в школьном возрасте или на более поздних этапах обучения при повышении академических требований или изменении акустической обстановки. Тем актуальнее раннее выявление нарушений процессов центральной слуховой обработки у недоношенных детей и, соответственно, абилитационное вмешательство, основанное на способности молодого мозга к пластичности, целью которого является регуляция процессов созревания в ЦНС и нивелирование последствий ее поражения при недоношенности.

**Цель исследования.** Аудиологическая оценка функционального состояния центральных отделов слуховой системы у детей, родившихся недоношенными, с использованием психоакустических методов.

**Пациенты и методы исследования.** Были обследованы 82 недоношенных ребенка от 6 до 15 лет (средний гестационный возраст при рождении  $28,7 \pm 2,1$  недели), из них 54 человека – с нормальной периферической функцией, 28 детей – с различными формами тугоухости: хронической сенсоневральной (ХСНТ), смешанной, слуховой нейропатией (СН). Дети были разделены на 3 возрастные группы: 6–7 лет (1-я группа); 8–9 лет (2-я группа) и 10–11 лет (3-я группа). Группу контроля составили 70 здоровых, родившихся в срок детей соответствующего возраста.

Помимо традиционного аудиологического обследования всем детям проводились тесты по оценке функционального состояния центральных отделов слухового анализатора: исследование восприятия ритмических последовательностей стимулов; тест обнаружения паузы (Random Gap Detection Test, RGDT); монауральное низко избыточное речевое тестирование правого, затем левого уха; тест бинаурального взаимодействия в формате чередующейся бинаурально речи (ЧБР); дихотическое предъявление пар однозначных чисел, однозначных чисел и односложных слов, двусложных числительных (дети старше 8 лет); русский матриксный фразовый тест в шуме (RUMatrix).

**Результаты исследования.** Среди испытуемых с нормальным периферическим слухом тест по оценке восприятия ритмических последовательностей стимулов, а также RGDТ достоверно хуже по сравнению с контролем ( $p \leq 0,01$ ) выполняли дети всех возрастных групп. Монауральная разборчивость односложных слов в тишине у детей всех трех групп не отличалась от нормальных значений, однако страдала при ипси- и контралатеральном использовании шумовой помехи. Результаты тестирования в формате ЧБР выявили достоверное ухудшение разборчивости речи ( $p \leq 0,01$ ) только у детей младшей возрастной группы. Тесты бинауральной интеграции достоверно хуже ( $p \leq 0,01$ ) выполняли дети 1-й группы, а испытуемые 2-й и 3-й групп достоверно хуже ( $p \leq 0,01$ ) справлялись с тестированием только в дихотическом числовом тесте с двузначными числительными. По данным теста RUMatrix, разборчивость фраз в шуме была нарушена у 60% наблюдаемых.

Обследование детей с тугоухостью обнаружило достоверно худшие, по сравнению с детьми с нормальной слуховой функцией, результаты при использовании всей батареи тестов, при этом с тестированием лучше справлялись дети с ХСНТ и смешанной тугоухостью. В то же время пациенты с СН с выраженной тугоухостью в ряде случаев демонстрировали ухудшение данных как речевого, так и неречевого тестирования с возрастом.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования свидетельствуют о дисфункции центральных отделов слуховой системы с формированием центральных слуховых расстройств у детей, родившихся недоношенными, которая затрагивает все ее отделы – от ствола мозга до корковых слуховых центров, частично нивелируясь по мере взросления. Дефицит центральной слуховой обработки более выражен при сопутствующей периферической тугоухости, особенно у пациентов со слуховой нейропатией.

## Аудиологическое обследование детей с редкой генетической патологией нервной системы

**М. О. Сагателян, С. И. Сидоренко, Ж. А. Чучкалова, П. Д. Пряников**

*Российская детская клиническая больница РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 119571, Россия*

## Audiological examination in childhood with rare neurological diseases

**M. O. Sagatelyan, S. I. Sidorenko, Zh. A. Chuchkalova, P. D. Pryanikov**

*Russian Children's Clinical Hospital Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 119571, Russia*

В отделении оториноларингологии РДКБ в период с 2012 по 2019 г. обследовались 50 детей с дегенеративными заболеваниями нервной системы, большая часть из которых генетические. Эта группа патологий характеризуется постепенной прогрессирующей гибелью нейронов. На различные синдромы их подразделяют главным образом по патологическим изменениям и с учетом клинических данных.

Обследование включало стандартный осмотр врачом-оториноларингологом, проводилось аудиологическое обследование – тональная пороговая аудиометрия, регистрация различных классов отоакустической эмиссии, импедансометрия, регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов.

Среди спектра нозологий из группы дегенеративных заболеваний нами выделены следующие,

которые требуют наблюдения врача-сурдолога-оториноларинголога.

1. Дети с различными типами мукополисахаридоза. Это группа генетически обусловленных заболеваний, сопровождающихся накоплением кислых мукополисахаридов в органах и тканях. Среди 15 пациентов этой группы у 8 выявлены различной степени выраженности экссудативные процессы в среднем ухе ввиду наличия деформаций лицевого скелета, сопровождающиеся кондуктивной тугоухостью, у 3 – сенсоневральная тугоухость 2-й степени.

2. Дети с заболеваниями из группы митохондриальных – из 11 обследованных пациентов у 7 выявлена сенсоневральная тугоухость. Это группа наследственных заболеваний обусловлена генетическими, структурными, биохимическими дефектами митохондрий, приводящими к на-



рушениям тканевого дыхания. Патологические нарушения клеточного энергетического обмена проявляются сильнее при локализации дефектов митохондрий в мышцах, мозге, нервной ткани.

3. С недифференцированными за период наблюдения дегенеративными заболеваниями нервной системы обследованы 9 человек. У 4 диагностирована сенсоневральная тугоухость.

4. У трех детей с недостаточностью биотинидазы выявлена глухота.

У пациентов с другими редкими заболеваниями нервной системы патологии слухового

анализатора выявлено не было например лейкоэнцефалопатия, синдромом Фара, синдром Элерса–Данлоса, синдром Олгрова, хорей Гентингтона, синдром Луи–Барр, X-сцепленная адренолейкодистрофия (сфинголипидоз), гликогеноз 2-го типа – болезнь Помпе).

**Заключение.** Несмотря на то что большинство подобных патологий имеют низкую частоту встречаемости в популяции, такие дети требуют постоянного комплексного наблюдения, включающего аудиологическое обследование в динамике в целях своевременного проведения лечебно-реабилитационных мероприятий.

## **Возможности и организация работы в центре реабилитации детей с нарушениями слуха в городе Троицке**

**Я. М. Сапожников, М. В. Сухинин, В. Л. Карпов, В. Э. Мамедов**

*Центр реабилитации детей с нарушением слуха Минздрава России, г. Троицк, 142190, Россия*

## **Opportunities and organization of work in the center for the rehabilitation of children with hearing impairment in the Troitsk**

**Ya. M. Sapozhnikov, M. V. Sukhinin, V. L. Karpov, V. E. Mamedov**

*Rehabilitation Center for Children with Hearing Impairment of the Ministry of Health of Russia, Troitsk, 142190, Russia*

Кохлеарная имплантация (КИ) – это не только хирургическая операция, а комплексный многоэтапный метод реабилитации детей и взрослых с глухотой и выраженной степенью тугоухости, включающий диагностический этап, цель которого отбор кандидатов на КИ, хирургический этап и этап реабилитации (абилитации).

**Актуальность.** В настоящее время неуклонно растет число глухих детей и взрослых, перенесших как одностороннюю, так и билатеральную КИ. Это объясняется накопленным положительным опытом реабилитации данной категории пациентов как за рубежом, так и в России. Основной целью организации комплексной помощи является создание оптимальных социально-психологических условий, направленных на решение одной из главных задач развития личностного потенциала пациента, обеспечение восстановления и совершенствования нарушенной слуховой функции, значительно расширяющей сферу коммуникации.

Центр реабилитации детей с нарушениями слуха МЗ РФ (Центр) расположен в лесопарковой зоне на территории «Новой Москвы». Центр

был открыт в 2014 году. Круглосуточный стационар рассчитан на 65 коек + 10 коек дневного стационара. Госпитализация детей с 1,5 до 17 лет осуществляется за счет ОМС по направлению лечащего врача (форма 057). Стандартный курс реабилитации длится в среднем 11–14 дней.

Ежегодно реабилитацию в Центре проходят около 2000 детей с нарушениями слуха, из которых 80–90% – после КИ. Возможна повторная реабилитация через 3 месяца.

Реабилитация начинается с проведения консультативно-диагностических мероприятий (прием врача-педиатра, невропатолога, оториноларинголога, сурдолога-оториноларинголога, физиотерапевта, офтальмолога, врача ЛФК, аудиологического обследования), а также комплексной психолого-педагогической диагностики уровня слухоречевого и общего развития ребенка.

По результатам диагностики составляется индивидуальная программа реабилитационного курса, которая, как правило, включает: настройку речевого процессора КИ и слухового аппарата (воздушной или костной проводимости); занятия по развитию слуха, речи и невербальных навы-

ков, а также различные физиотерапевтические, оздоровительные процедуры и общеразвивающие мероприятия. В состав физиотерапевтического комплекса входят: водолечебница, кабинет массажа, вибро-, термо-, аромо- и аэроионотерапии (установка «Альфа-капсула»), галокамера («соляная пещера»), электросветолечение, лазеротерапия, зал лечебной физкультуры.

Дети находятся в Центре в сопровождении родителей, которые являются важнейшими и активными участниками реабилитационной программы.

Одним из важнейших аспектов работы специалистов Центра является тесное взаимодействие с родителями и близкими по вопросам слухоречевого развития ребенка, а также его психологической и социальной адаптации в повседневной жизни.

Дети, поступающие в Центр из разных субъектов РФ, находятся на разных этапах реабилитации (абилитации) и поэтому методика работы с ними индивидуальна.

Еженедельно в Центр приезжают с консультативной целью ведущие сурдологи из Научно-клинического центра оториноларингологии.

Важным является также общение родителей глухих детей, которые делятся друг с другом определенным и т. п.

Большое внимание в Центре уделяется социализации детей, пользующихся системами КИ.

Социализация – это процесс усвоения индивидом определенной системы знаний, форм, ценностей, ролей, в результате которого он способен функционировать в данной конкретно-исторической обстановке. В детском возрасте социализация осуществляется через общение, обучение, воспитание. Социализация детей после КИ (особенно в дошкольном возрасте) очень важна для вхождения ребенка в мир социальных отношений, для процесса его социальной адаптации в обществе.

Это достигается благодаря общению детей на игровой площадке и в игровом зале, совместным занятиям в спортзале и музыкальном зале, посещениям концертов. По окончании курса реабилитации (абилитации) выдается психолого-педагогическое заключение.

Таким образом, возможности ФГБУ «Центр реабилитации детей с нарушениями слуха» МЗ РФ позволяют проводить реабилитацию (абилитацию) за счет ОМС в режиме социализации.

## Междисциплинарная проблема апноэ сна у детей с хроническим аденоидитом, страдающих эпилепсией

Д. Р. Сидоренко<sup>1</sup>, Н. В. Терскова<sup>1</sup>, Н. А. Шнайдер<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Красноярский государственный медицинских университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Неврологический центр эпилептологии, нейрогенетики и исследований мозга Минздрава России, Красноярск, 660021, Россия

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева, Санкт-Петербург, 192019, Россия

## Interdisciplinary problem of apnea sleep in children with chronic adenoiditis who have epilepsy

D. R. Sidorenko<sup>1</sup>, N. V. Terskova<sup>1</sup>, N. A. Shnaider<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Krasnoyarsk, 660022, Russia

V. M. Bekhterev National Medical Research Center of Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, 192019, Russia

**Введение.** Хронический аденоидит (ХА) в 45,2% обуславливает механическое препятствие суммарному вентиляционному потоку воздуха. В 50–75% случаев это ведет к формированию вентиляционной гипоксии. Более 50% случаев

синдрома обструктивного апноэ (гипопноэ) сна (СОАГС) у детей связано с гипертрофией глоточной и небных миндалин. При нарушении дыхания, обусловленном механическим препятствием, проявляются сопряженные и усугубляются

сопутствующие неврологические расстройства, в том числе повышается риск эпилептогенеза.

**Цель исследования.** Установление дополнительных прогностических критериев неблагоприятного течения СОАГС при хроническом аденоидите у детей, страдающих эпилепсией.

**Пациенты и методы исследования.** Стратифицированная выборка 86 (1,7% от общей выборки) случаев. Объем диагностики: анализ жалоб, анамнез жизни; консультации оториноларинголога и невролога-эпилептолога; ночной видеомониторинг электроэнцефалографии (видеоЭЭГ-мониторинг); кардиореспираторный мониторинг (КРМ); МРТ головного мозга по протоколу «Эпилепсия». Критерии включения: возраст от 3 до 11 лет, верифицированный диагноз ХА, верифицированный диагноз эпилепсии, регистрация места жительства на территории Сибирского федерального округа, выполнение протокола исследования, подписанное информированное согласие официальных представителей ребенка. Критерии исключения: органические заболевания сердечно-сосудистой системы, увеличение массы тела по возрастным нормам более чем на 10%, регистрация места жительства не на территории Сибирского федерального округа, отказ официальных представителей ребенка от участия в исследовании. Статистическая обработка данных проводилась с использованием Statistica v.10.0.

**Результаты исследования.** Из 86 детей 60 (69,7±4,9%) мальчиков, 26 (30,2±4,9%) девочек, медиана возраста 6 [4,0; 8,0] лет. Степень гипертрофии глоточной миндалины: I степень

у 16/86 (18,6±4,1%) детей, II степень – 48/86 (55,8±5,3%), III степень у 22/86 (25,5±4,7%). Степень гипертрофии небных миндалин: I степень у 30/86 (34,8±5,1%), II степень у 49/86 (56,9±5,3%), III степень у 7/86 (8,1±2,9%). Синдром апноэ сна различной этиологии верифицирован у 64/86 (74,4±4,7%), из них: обструктивное апноэ у 43/64 (67,1±5,8%); смешанное, преимущественно обструктивное апноэ у 5/64 (7,8±3,3%); смешанное, преимущественно центральное апноэ у 6/64 (9,3±3,6%); смешанное апноэ у 10/64 (15,6±4,5%) детей. Характеристика форм эпилепсии (чаще встречаемые): симптоматическая у 38/86 (44,1±5,3%), криптогенная у 15/86 (17,4±4,1%) и синдром Ландау–Клеффнера у 14/86 (16,2±3,9%). Распределение СОАГС и эпилептических приступов в зависимости от времени суток: ночные 4/48 (8,3±3,9%), преимущественно ночные 5/48 (10,4±4,4%), ночные и дневные 21/48 (43,7±7,1%), дневные 10/48 (20,8±5,8%). Нарушение сердечного ритма при средних значениях менее 65 уд./мин, максимальных значениях более 113 уд./мин. Среднее значение сатурация крови – 97%, минимальные значения сатурации составили менее 89 %.

**Выводы.** Установлено, что частота встречаемости ХА, осложненного СОАГС, 68%. Частота встречаемости ХА у детей, страдающих эпилепсией, 1,7%. При верификации СОАГС целесообразно использовать дополнительные прогностически неблагоприятные критерии: нарушения сердечного ритма при ЧСС менее 65 уд./мин и более 113 уд./мин и снижение сатурации крови менее 89%.

## Клиническая эффективность терапии аллергического ринита с применением топического глюкокортикостероида и монтелукаста

А. А. Скиба, С. Ю. Козина, В. Н. Шаповалов

Луганская городская многопрофильная детская больница № 3,  
г. Луганск, ЛНР, 91054, Украина

## Clinical efficacy of the treatment of allergic rhinitis using topical glucocorticosteroid and montelukast

A. A. Skiba, S. Yu. Kozina, V. N. Shapovalov

Lugansk City Multi-Profile Children's Hospital № 3,  
Lugansk, LC, 91054, Ukraine

Частота встречаемости сезонного и круглогодичного аллергических ринитов колеблется, по данным разных авторов, от 20 до 40 % в популяции. Качество жизни больного аллергическим ринитом снижается намного существеннее, чем при бронхиальной астме. Эффективная терапия призвана снизить количество симптомов, уменьшить количество дней нетрудоспособности, предотвратить трансформацию аллергических ринитов в более тяжелые формы аллергических болезней, улучшить качество жизни больных.

**Цель исследования.** Изучить эффективность комбинации топического глюкокортикостероида беклометазона пропионата и монтелукаста натрия в терапии аллергических ринитов.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проведено с включением 28 детей, больных аллергическими ринитами в фазе обострения, в том числе 16 с сезонным аллергическим ринитом (САР), 12 с круглогодичным аллергическим ринитом (КАР) – основная группа. Группу сравнения составили 14 больных САР и КАР, которые по различным причинам (материальные, индивидуальные) не могли получать терапию указанной комбинацией. Средний возраст больных составлял в обеих группах  $14,4 \pm 2,1$  года. Все пациенты до начала наблюдения использовали деконгестанты короткого и длительного действия и антигистаминные препараты, чаще всего – цетиризин («Цетрин»). Больным основной группы назначался препарат беклометазона пропионат топического применения («Насобек») по 1 впрыскиванию в каждую ноздрю 2 раза в день и монтелукаст натрия («Синглон») по 1 таблетке 5 мг 1 раз в день на ночь. Симптомы ринореи, заложенности носа, чихания и общие (слабость, разбитость) оценивали по пятибалльной шкале, где 0 баллов – отсутствие симптомов, 5 баллов – резко выраженная симптоматика. Всем исследованным выполнялся мазок-отпечаток слизистой носовых ходов. За динамикой следили по дневнику самонаблюдения пациентов.

**Результаты и их обсуждение.** У всех пациентов групп основной и сравнения в начале наблюдения заложенность носа оценивалась в  $3,9 \pm 0,7$  балла, ринорея – в  $2,6 \pm 0,4$  балла, чихание –  $3,2 \pm 0,5$  балла, общая симптоматика – в  $4,1 \pm 0,6$  балла. У всех пациентов при осмотре отмечались мацерация крыльев носа, у 3 – ротовое дыхание.

При назначении указанной комбинации выраженность симптомов заложенности носа, ринореи и чихания уменьшилась, начиная с третьего дня терапии, полностью исчезли у 23 пациентов. У остальных 5 пациентов выраженность симптомов уменьшилась соответственно – чихание – до  $1,2 \pm 0,3$  балла, ринорея – до  $0,9 \pm 0,3$  балла, заложенность – до  $1,8 \pm 0,6$  балла, общие симптомы – до  $3,0 \pm 0,4$  баллов. Необходимость в деконгестантах и антигистаминных препаратах исчезла на 6–8-й день терапии. Указанная комбинация применялась пациентами с САР весь период цветения виновных растений, а пациентами с КАР – в течение месяца с последующим переходом на монотерапию беклометазоном. Отсутствие полного эффекта терапии у 5 пациентов с аллергическим ринитом было связано с сопутствующим полипозом носа. У пациентов группы сравнения эффект терапии был менее выражен: заложенность носа корректировалась деконгестантами и составляла  $2,9 \pm 0,7$  балла, чихание –  $2,3 \pm 0,4$  балла, ринорея –  $1,6 \pm 0,3$  баллов, общие симптомы –  $2,8 \pm 0,5$  балла, при этом улучшение симптоматики происходило на фоне продолжения терапии указанными препаратами. Все пациенты группы сравнения были предупреждены о негативных последствиях длительного применения деконгестантов.

**Выводы.** Терапия сезонного и круглогодичного ринитов с применением топических кортикостероидов и монтелукаста является эффективной: устраняется симптоматика болезни, при сопутствующем полипозе носа – она уменьшается, улучшается качество жизни больных.

## Абсцессы глотки у детей

Ю. Л. Солдатский, С. А. Булышко, О. А. Денисова, С. Р. Эдгем, Е. С. Ковалец

Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

Морозовская детская городская клиническая больница  
Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Москва, 119049, Россия

## Pharyngeal abscess in children

Yu. L. Soldatskii, S. A. Bulynko, O. A. Denisova, S. R. Edgem, E. S. Kovalets

Pirogov Russian National Research Medical University  
the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

Morozov Children's City Clinical Hospital,  
Moscow, 119049, Russia

Абсцессы глотки у детей являются одной из наиболее частых причин экстренной госпитализации в стационар. Среди абсцессов глотки паратонзиллярные абсцессы составляют подавляющее большинство наблюдений; абсцессы стенок глотки (парафарингеальные, ретрофарингеальные) встречаются значительно реже.

**Цель исследования.** Изучить особенности анамнеза, клиники, диагностики и лечения абсцессов глотки у детей.

**Пациенты и методы исследования.** Ретроспективно изучены истории болезни детей, выписанных из оториноларингологического отделения Морозовской ДГКБ в период с 1 января 2015 по 31 декабря 2018 г. с диагнозами: J36 «Паратонзиллярный абсцесс» и J39.0 «Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс».

**Результаты исследования.** В указанный период в отделении было пролечено 21 162 пациента, в том числе 11 236 были госпитализированы по экстренным показаниям и 9926 – для проведения планового хирургического лечения. Абсцессы глотки явились причиной госпитализации 754 детей; среди них с диагнозом «J36» было выписано 698 детей (в возрасте от 2 до 17 лет 10 месяцев, в среднем –  $11,7 \pm 4,2$  года), еще 56 – с диагнозом J39.0 (в возрасте от 10 месяцев до 16 лет 4 месяцев, в среднем –  $5,7 \pm 3,9$  года), что составляет соответственно 6,2 и 0,5% от числа больных, госпитализированных в клинику по экстренным показаниям.

Анализируя анамнестические данные больных паратонзиллярным абсцессом (ПТА), следует отметить, что на амбулаторном этапе лечения у 75% больных в периоде, предшествовавшем развитию ПТА, педиатры по месту жительства не диагностировали острый тонзиллит. Зачастую пациенты наблюдались амбулаторно с диагнозом

острого респираторного заболевания, предъявляли периодические жалобы на боль в горле в здоровом состоянии, иногда – длительный субфебрилитет. Более того, несмотря на то что среди этих детей, 15% пациентов ранее перенесли как минимум один эпизод заболевания, на диспансерном наблюдении у оториноларинголога в поликлинике по месту жительства по поводу хронического тонзиллита состояли лишь 10,2% от числа всех больных с ПТА. При лечении «респираторной инфекции», предшествовавшей развитию ПТА, 35,7% детей системные антибиотики назначали коротким (до 5 суток) курсом, а 53,9% системные антибиотики вообще не назначали. Более того, даже детям, ранее перенесшим абсцесс, в большинстве случаев (77,5%) не назначали системный антибиотик 10-дневным курсом.

Обращает на себя внимание ограничение показаний к тонзиллэктомии у больных, перенесших ПТА, врачами амбулаторного звена. Это объясняется в основном отсутствием носительства патогенной флоры и изменений в биохимических анализах крови. По нашим данным, даже после рецидива ПТА врачами амбулаторного звена были направлены на хирургическое лечение в клинику лишь 65% пациентов. При этом следует отметить, что у части детей, поступивших в плановом порядке на тонзиллэктомию после ранее перенесенного ПТА, во время операции в процессе выделения небных миндалин было получено гнойное отделяемое, локализовавшееся между рубцовыми спайками в паратонзиллярном пространстве, т. е. у них длительное время сохранялись «холодные» абсцессы.

По данным анамнеза пара- и ретрофарингеальный абсцесс также обычно развивается после перенесенной респираторной инфекции. Основными клиническими симптомами являются вынужденное положение головы с ограни-



чением подвижности в шейном отделе, боль в горле и области шеи, лихорадка и интоксикация; редко – асимметрия стенок глотки и крайне редко – тризм. Во всех случаях диагноз парафарингеального абсцесса подтверждали при помощи КТ с контрастным усилением; лишь в 3 случаях ретрофарингеального абсцесса, когда отмечались выраженное выбухание и флюктуация задней стенки глотки, произведено вскрытие абсцесса без КТ-подтверждения. При расположении абсцесса в боковой стенке глотки, как правило, первым этапом хирургического лечения в условиях наркоза предлагаем проводить тонзиллэктомию, что облегчает хирургический доступ к парафарингеаль-

ному пространству, делает его более безопасным, учитывая расположение сосудисто-нервного пучка шеи, и является профилактикой рецидива воспаления. Затем производится вскрытие абсцесса через тонзиллярную нишу.

**Заключение.** Всем детям, перенесшим ПТА, показана тонзиллэктомия. Всем детям с ограничением подвижности головы и болью в горле показана КТ шеи с контрастным усилением для исключения парафарингеального абсцесса. При вскрытии глубокого парафарингеального абсцесса целесообразно первым этапом произвести тонзиллэктомию с последующим дренированием абсцесса через тонзиллярную нишу.

## Исследование эффективности и безопасности различных методов хирургических вмешательств при аденоидэктомии

**Р. О. Станишевский<sup>1</sup>, А. Б. Киселев<sup>2</sup>**

Медицинский центр «Авиценна»,  
Новосибирск, 630099, Россия

Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава РФ,  
Новосибирск, 630091, Россия

## Investigation of the effectiveness and safety of various methods of surgical intervention in adenoidectomy

**R. O. Stanishevskii<sup>1</sup>, A. B. Kiselev<sup>2</sup>**

Medical Center „Avicenna“, Novosibirsk, 630099, Russia

Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Novosibirsk, 630091, Russia

**Введение.** Гипертрофия глоточной миндалины у детей не только способствует нарушению носового дыхания и протекающих из этого последствий, но и создает условия для частых ринитов, синуситов, отитов, появления дыхания через рот, храпа и нарушения речи, что в конечном итоге приводит к необходимости хирургического вмешательства.

Аденоидэктомия является одним из наиболее часто выполняемых хирургических вмешательств в детской оториноларингологии [Darow D. H., Siemens C., 2002]. Очень важно, чтобы эта операция была как можно менее травматичной и сопровождалась скорым заживлением и восстановлением. Авторами было выделено несколько хирургических методов, используемых для аденоидэктомии и проведено их сравнение.

**Цель исследования.** Сравнение эффективности, безопасности, энергоёмкости и продолжительности различных видов аденоидэктомии.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 2015 по 2018 г. были проанализированы операции у 455 детей, перенесших КА, МА и ША. Оценивалось время операции, степень интраоперационного кровотечения и восстановительный период после операции.

В исследование включены дети, которые имели различные признаки и симптомы, связанные с гипертрофией лимфоткани носоглотки, такие как заложенность носа, дыхание через рот, храп и апноэ. Критерии исключения: рецидивирующая инфекция, черепно-лицевые аномалии, ранее перенесенная аденоидэктомия и невозможность послеоперационного наблюдения. Письменное

информированное согласие было получено от родителей ребенка после полного объяснения исследования.

Для КА использовали специальную насадку EVAC 70 (Arthrocare Co., Стокгольм, Швеция). Coblation – это контролируемая, не управляемая плазмой, плазменно-опосредованная радиочастотная абляция для растворения увеличенных аденоидных тканей [2]. Под общим наркозом КА выполняли с помощью 70-градусного эндоскопа.

Для ША был использован микродебридер (Medtronic Xomed, Inc., Джексонвилл, Флорида, США), который представляет собой устройство для роторного бритья [3]. Под общим наркозом аденоидэктомия проводилась через трансоральный доступ, а затем гемостаз выполнялся коагуляционным пинцетом.

Для аденоидэктомии с монополярной коагуляцией и резекцией тканей использовали петлевой электрод Fotek, под общим наркозом, через трансоральный доступ и гемостаз выполнялся так же коагуляционным пинцетом.

Временной промежуток при выполнении аденотомии различными методами определялся

полным гемостазом кровотечения, вызванного хирургическим вмешательством.

**Результаты исследования.** Всего в исследование было включено 455 детей (средний возраст  $6,6 \pm 2,5$  года; 265 мальчиков и 190 девочек). Согласно методикам дети были разделены на 3 группы: КА ( $n = 176$ ); ЭА ( $n = 135$ ); ША ( $n = 134$ ). Существенных различий по возрасту среди 3 детей групп не было обнаружено.

В группе КА среднее время операции было 6 минут, что значительно короче ( $P < 0,001$ ), а степень интраоперационного кровотечения была значительно меньше ( $P < 0,001$ ) по сравнению с группой МА и ША. Частота остановки послеоперационного кровотечения в группе ША была значительно выше, чем в группе КА и МА ( $P = 0,016$ ).

**Выводы.** Проведенное исследование продемонстрировало, что аденоидэктомия методом кобляции превосходит аденоидэктомию микродебридером и аденотомию монополярным электродом по параметрам интраоперационного кровотечения и продолжительности хирургического вмешательства.

## Причины рецидивов среднего отита у детей

**М. В. Субботина<sup>1</sup>, Т. Д. Приходько<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Иркутск, 664003, Россия

<sup>2</sup> Иркутская государственная областная детская клиническая больница, г. Иркутск, 664022, Россия

## Factors of recurrent otitis media in children

**M. V. Subbotina<sup>1</sup>, T. D. Prikhod'ko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Irkutsk State Medical University Ministry of Health of Russia, Irkutsk, 664003, Russia

<sup>2</sup> Irkutsk State Regional Children's Clinical Hospital, Irkutsk, 664022, Russia

Причиной рецидивирующего среднего отита у детей является тубарная дисфункция, возникающая на фоне респираторных инфекций, аллергии, врожденных аномалий, гипертрофии лимфоидной ткани глотки, гастроэзофагеального рефлюкса и других факторов.

**Цель исследования.** Изучить частоту и вклад различных факторов в возникновение рецидивов среднего отита у детей.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 2017 по 2018 год под нашим наблюдением находилось 40 детей с рецидивами среднего отита, из них 5 – с гнойным перфоративным отитом, остальные – с негнойным. 22 ребенка лечились амбулаторно, а 18 детей поступали на аденотомию в Областную детскую клиническую больницу г. Иркутска. Из них было 23 девочки и 17 мальчиков, средний возраст составил  $6,3 \pm 3,1$  года. На каждо-

го пациента заполняли анкету после обследования ЛОР-органов. Разделы анкеты включали вопросы: применяли ли перед возникновением отита промывание носа из баллона, груши или шприца; умеет ли ребенок правильно сморкаться; имеется ли аллергия и в чем она проявляется; есть ли гипертрофия аденоидов, миндалин или хронический тонзиллит; есть ли родственники с отитом; наблюдаются ли рецидивы рвоты, симптомы гастроэзофагеального рефлюкса; есть ли ребенок на ночь; каков уровень иммуноглобулина А в крови. После анализа анкетных данных детям назначалась индивидуальная программа лечения в зависимости от выявленных факторов риска и анализировалась частота повторных эпизодов отита.

**Результаты и обсуждение.** Промывание из баллона, груши или шприца предшествовало отитам в 17 случаях (42%), не умели сморкаться или неправильно это делали 10 пациентов (25%), аллергия преимущественно с кожными проявлениями отмечалась у 21 человека (52%). Увеличение глоточной миндалины выявлялось у 35 детей (87,5%), при этом у 21 ребенка (52%) были выявлены аденоиды 2–3-й степени, в том числе у 4 пациентов был рецидив после ранее проведенной операции. Гипертрофия небных миндалин и хронический тонзиллит были диагностированы у 15 человек (37,5%), деформация носовой перегородки – у 3. Рвота и регургитация были отмечены у 4 человек, на ночь принимали пищу 32% обследованных детей, имели диагноз рефлюксной бо-

лезни 7 человек (17,5%), из них 3 постоянно принимали препараты для ее лечения. Родственники со средним отитом имелись у 10 пациентов (25%). Низкий уровень иммуноглобулина А был выявлен только в одном случае. Знание факторов риска формирования отита способствовало подбору индивидуальной программы лечения детей с рецидивами отита. Только обучение правильному сморканию и отказ от применения груши для промывания носа способствовали прекращению рецидивов отита у 10 пациентов (25%). Активная профилактика аллергических кожных проявлений путем отказа от употребления провоцирующих продуктов также благоприятно сказывалась на частоте рецидивов отита. Аденомотомия позволяла снизить частоту рецидивов отита, способствовала скорейшему восстановлению слуха. Лечение пациентов с отитом и гастроэзофагеальным рефлюксом у гастроэнтерологов позволило снизить число рецидивов отита в 2–4 раза за полугодовой период после начала терапии.

**Выводы.** Наиболее значимыми факторами риска рецидивов среднего отита у детей являются неправильное промывание носа из шприца или баллона, гипертрофия лимфоидной ткани глотки, неумение сморкаться, аллергия и гастроэзофагеальный рефлюкс. Выявление этих факторов с помощью нашей анкеты и последующее активное на них воздействие способствует снижению числа рецидивов, отражает современную концепцию персонифицированной медицинской помощи.

## **Содержание психолого-педагогической реабилитации детей с нарушением слуха в условиях реабилитационного центра**

**Е. Г. Суркова**

*Центр реабилитации детей с нарушением слуха Минздрава России,  
г. Троицк, 142190, Россия*

## **The contents of psychological and pedagogical rehabilitation of children with hearing impairment in a rehabilitation center**

**E. G. Surkova**

*Rehabilitation Center for Children with Hearing Impairment of the Ministry of Health of Russia,  
Troitsk, 142190, Russia*

Тезисы посвящены осмыслению содержания психолого-педагогических мероприятий в условиях реабилитационного центра для детей с нарушением слуха в контексте успешной социализации ребенка в дошкольном, школьном или профессиональном образовательном учреждении как конечной цели и главного критерия эффективности реабилитационной программы.

Реабилитационные мероприятия в отношении ребенка с нарушением слуха в условиях центра проводятся командой специалистов, среди которых психологи, сурдопедагоги, логопеды, дефектологи и педагоги дополнительного образования. Исходя из общего смысла психологической реабилитации, заключающегося, прежде всего, в конструировании адаптивных моделей поведения и социальных взаимодействий, обеспечивающих наиболее полную социализацию и интеграцию детей с нарушением слуха в социум, задачи специалистов центра не могут ограничиваться развитием определенных знаний, умений и навыков на индивидуальных занятиях с ребенком. Преимущественное общение со взрослыми не обеспечивает полноценного развития личности ребенка с нарушением слуха, обедняет ее [Леонгард Э. И. и др., 2015]. Для успешной реабилитации необходим общий контекст всех психолого-педагогических мероприятий, реализующихся в отношении конкретного ребенка, определяющих ее содержание и укладывающихся в индивидуальную траекторию его развития.

Конечная цель реабилитационных мероприятий для детей раннего возраста, определяющая контекст усилий педагогов – успешная интеграция ребенка в дошкольный детский коллектив по месту жительства. В связи с этим важнейшее значение приобретают групповые занятия, которые дают ребенку возможность расширить представления об окружающем мире, овладеть необходимыми речевыми и бытовыми навыками, научиться учитывать законы поведения, принятые в детском обществе, сочувствовать, проявлять инициативу. Для реализации этой цели раз-

работан цикл групповых занятий «Мои любимые игрушки», построенных с учетом общих закономерностей развития детей раннего и дошкольного возраста, программы для специальных дошкольных учреждений «Воспитание и обучение слабослышащих детей дошкольного возраста», по которой чаще всего обучаются пациенты центра по месту жительства, и опыта работы с детьми с нарушением слуха по методу Э. И. Леонгарда. На каждом занятии развивается определенная тема: правила поведения за столом («День рождения Бобика»), навыки личной гигиены («Неумытые котят»), правила поведения в общественном месте («В гости на лошадке») и т. п. Завершающее занятие посвящается сборам куклы Маши в детский сад. Такая форма работы дополняет индивидуальные занятия с логопедом, психологом и сурдопедагогом, связывая содержательную часть реабилитации в общий контекст, и, главное, позволяет ребенку подготовиться к посещению детского учреждения.

Целью реабилитационных мероприятий для детей дошкольного и младшего школьного возраста, определяющей их контекст и конкретное содержание, является успешная интеграция ребенка в школьный коллектив. Ребенку необходимо подготовиться к посещению школы не только в интеллектуальном, но и личностном, социальном и эмоционально-волевом плане с учетом специфики физического здоровья. Такой результат также не может быть достигнут только с помощью индивидуальных занятий со специалистами. Цикл групповых занятий, разработанный для детей дошкольного и младшего школьного возраста, называется: «Мои любимые сказки». В процессе знакомства с конкретной сказкой, подготовки костюмов и декораций, создания собственной книги с иллюстрациями, а затем участия в театральной постановке на тему сказки дети развивают интеллектуальные и социальные навыки, необходимые в школе. Для таких занятий специально отобраны сказки, в которых главный герой учится преодолевать трудности, об-

ращаться за помощью, проявлять коллективизм, трудолюбие, уважение к старшим. Участие в театральной постановке является для ребенка мощным стимулом личностного развития – повышает его самооценку, развивает способность к саморегуляции, совладания с тревожностью, связанной с выступлением перед большим количеством людей, к творческому самовыражению.

Особенно важен поиск контекста при разработке реабилитационных мероприятий в отношении детей подросткового возраста. В этом возрасте дети часто теряют интерес к занятиям с педагогами, некоторые из них, чрезмерно остро переживая ограничения, связанные с физическим недостатком, вообще не видят смысла в развитии навыков речевого общения. Групповые занятия для таких детей являются не только средством обучения коммуникативным навыкам и помощи в социализации в большом социуме, но

и, по сути, группой взаимной поддержки, помогающей найти собственные жизненные смыслы и цели. В связи с этим методики, использующиеся на таких занятиях, направлены не только на развитие коммуникативных навыков в виде ролевых игр на тему: «Посещение поликлиники», «Заказ пиццы по телефону» и пр., но и на мотивацию к личностному самоопределению ребенка.

**Заключение.** Процесс психолого-педагогической реабилитации детей с нарушением слуха имеет множество аспектов и нюансов, связанных как с возможностями ребенка, так и с выбранной образовательной траекторией. Только рассматривая время, проведенное ребенком в реабилитационном центре в контексте ситуации его социально-психологического развития, можно разработать эффективную стратегию педагогических воздействий и сформулировать критерии ее эффективности.

## **Инфекционное воспаление в полости носа и носоглотке и ирригационно-элиминационная терапия в детском возрасте**

**Г. Д. Тарасова, Е. В. Мирзабекян**

*Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия*

## **Nasal Cavity and Nasopharynx Infectious Inflammation and Irrigation-elimination Therapy in Children**

**G. D. Tarasova, E. V. Mirzabekyan**

*Clinical Research Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, 123182, Russia*

Выраженная высокая терапевтическая эффективность ирригационно-элиминационной терапии (ИЭТ) очевидна при риносинусите. Она включена во все известные ныне международные рекомендации. Однако в ряде публикаций авторы отмечают развитие негативных явлений со стороны среднего уха (среднего отита). Всестороннее объективное исследование этой проблемы является актуальным.

**Цель исследования.** Оценить влияние ИЭТ на состояние среднего уха при воспалении в области полости носа и носоглотки.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование были включены 36 пациентов в возрасте от 8 до 15 лет с наличием инфекционного вос-

палительного процесса в области полости носа и носоглотки (рините, ринофарингите, риносинусите, аденоидите). Критериями включения были наличие не менее 5 из нижеперечисленных симптомов: затруднение носового дыхания более 4 недель; наличие патологического отделяемого из носа в умеренном количестве; стекания отделяемого по задней стенке (исключение – отделяемое зеленого цвета); сон с открытым ртом; кашель; отсутствие эффекта от проводимого лечения (за исключением использования методик промывания полости носа); головная боль; дыхание через рот. К критериям исключения были отнесены: наличие повышенной температуры тела; эпизод ОРВИ в течение 4 недель до исследования;



сенситизация; применение в настоящее время антибиотиков, анальгетиков и жаропонижающих, интраназальных деконгестантов, ИГККС и ГККС внутрь, ингаляционно, в/м, в/в, в глаза или на кожу (кроме 1% мази), иммунотерапии, антигистаминных системных и местных, препаратов от бессонницы; значительная обструкция носового дыхания, обусловленная аденоидами 3-й степени или гипертрофическим ринитом; наличие искривления перегородки носа и (или) больших полипов, препятствующих промывания носа; рецидивирующие носовые кровотечения; наличие острого и хронического воспаления среднего уха (среднего, экссудативного отита и тубоотита) в настоящее время; невозможность ребенком самостоятельно выполнять процедуру промывания носа; некомплаентность; наличие психических заболеваний.

Ни один из детей не имел жалоб на боль в ухе или снижение слуха в течение 4 недель до включения в исследование.

В процессе исследования были использованы: общий и оториноларингологический осмотр, эндоскопия, акустическая импедансометрия.

**Дизайн исследования.** Исследуемые выполняли полное объемное промывание носа (ПОПН) 2 раза в день в течение  $29 \pm 2$  дня утром и вечером в качестве монотерапии.

**Результаты исследования.** До начала терапии было обнаружено, что лишь в 38 (52,8%) ушах имело место нормальное функционирование (тимпанограмма типа А). В остальных случаях выявлены отклонения от нормы: в 25 (34,7%) ушах зарегистрирована тимпанограмма типа С, а в 9 (12,5%) – типа В. Так, даже при отсутствии жалоб на фоне течения воспаления в полости носа и (или) носоглотки достаточно часто (в 47,2%) в процесс вовлекается среднее ухо.

В результате полученной монотерапии в виде ПОПН функциональное состояние среднего уха значительно улучшилось у большинства больных. Так, тимпанограммы типа А были зарегистрированы в 68 (94,4%) ушах, типа С – в 2 (2,8%) ушах, типа В – в 2 (2,8%). Ни у одного пациента в процессе исследования не развились осложнения со стороны среднего уха (тубоотит или средний отит).

Таким образом, при использовании ПОПН в терапии воспалительных процессов в области носа и носоглотки осложнения со стороны среднего уха не только не развиваются, но и имеет место функциональное улучшение среднего уха. По нашему мнению, такие осложнения возможны лишь при нарушении методики использования средства ПОПН.

## Функциональные нарушения среднего уха при ротовом дыхании у детей

Г. Д. Тарасова, Г. А. Рамазанова

Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

## Middle ear functional disorders at mouth breathing at children

G. D. Tarasova, G. A. Ramazanova

Clinical Research Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency  
of the Russian Federation,  
Moscow, 123182, Russia

Ротовое дыхание остается одной из распространенных жалоб родителей в дошкольном и раннем школьном возрасте. Причины его развития до настоящего времени не уточнены, а его устранение является важной задачей в детской оториноларингологии на современном этапе.

В свете широкой распространенности миофункциональных нарушений в детском возрасте актуальным становится вопрос вовлечения в подобные расстройства составляющих отделов верхних дыхательных путей.

**Цель исследования.** Выяснение функционального состояния среднего уха у детей с миофункциональными нарушениями.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование были включены 62 ребенка в возрасте от 3 до 9 лет с привычным ротовым дыханием. Исследование включало: общий и оториноларингологический осмотр, осмотр ортодонта и снятие им слепков прикуса, функциональные пробы, эндоскопическое исследование ЛОР-органов, отомикроскопию, акустическую импедансометрию.

**Результаты исследования.** В результате осмотра и функциональных проб нами было установлено, что у 43 (69,4%) детей имело место привычное ротовое дыхание, а у 19 (39,6%) – смешанное. У 14 (21,0%) имел место инфантильный (несовершенный) тип глотания. При эндоскопии и выполнении функциональных проб было выявлено, что истинное затруднение носового дыхания было лишь у 66% больных.

В результате ортодонтического обследования обнаружено нарушение прикуса у 54 (87,1%) детей. Среди патологических видов окклюзии выявили: дистальный у 31 (50,0%) детей, открытый у 7 (11,3%) пациентов, нейтральный у 13 (20,9%) и мезиальный у 3 (4,8%).

Кроме того, у пациентов были обнаружены разнообразные миофункциональные нарушения оро-

фациальной области, которые всегда сопровождают нарушения прикуса, имея разную степень выраженности и затрагивая жевательный, речевой, глотательный и голосовой аппараты, а также влияют на состояние дыхательных путей, осанку. При этом часто формируется готическое небо, что ведет к уменьшению размеров полости носа. А это, в свою очередь, формирует затруднение носового дыхания.

В результате выполненной всем больным акустической импедансометрии лишь в 54 (43,5%) ушах установлен тип А тимпаногаммы, то есть норма, а отклонения от нормального функционирования среднего уха было в виде тимпаногаммы типа С у 50 (40,3%) детей, типа В – в 20 (16,1%) больных. При этом двусторонние изменения имели место у 28 (45,2%) пациентов. Учитывая тот факт, что жалоб со стороны ушей в этих случаях дети не предъявляли и воспалительные изменения не были выявлены, причиной этого следует считать функциональные нарушения мышц мягкого неба и глотки. И эти нарушения достаточно часто сопровождают различные виды дизокклюзий.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что сформированные миофункциональные нарушения затрагивают не только орофациальную область, но и мышцы мягкого неба и глотки, что обуславливает развитие дисфункции мышц слуховой трубы, а следовательно, и среднего уха. На этом фоне создаются условия формирования экссудативного среднего отита и расстройства слуха.

Таким образом, устранение миофункциональных нарушений может не только способствовать нормализации прикуса, но и профилактировать сужение просвета верхних дыхательных путей, а следовательно, и затрудненное носовое дыхание и дисфункцию среднего уха в детском возрасте.

## Музыкальная практика в образовательной деятельности кохлеарноимплантированных детей

Н. В. Тарасова, О. С. Орлова

Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

## Musical practice in the educational activities of children with cochlear implants

N. V. Tarasova, O. S. Orlova

Clinical Research Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency  
of the Russian Federation,  
Moscow, 123182, Russia

Музыка вошла в жизнь кохлеарноимплантированных детей и стала неотъемлемой частью образовательного процесса. В подтверждение этому многочисленные видео в социальных сетях, неоднократно проводимые фестивали творчества, такие как «Мелодия жизни» (Москва), «Волшебная симфония» (Санкт-Петербург), статьи отечественных и зарубежных ученых.

Музыкальное воспитание детей является одним из направлений слухоречевой реабилитации после кохлеарной имплантации и входит в раздел программы «слуховая прогрессия». Детей учат слушать музыкальные произведения, запоминать, сравнивать, понимать и воспроизводить музыкальные композиции, играть на музыкальных инструментах, танцевать под музыку, выполнять гимнастические упражнения на занятиях с педагогом и в домашних условиях, следуя семейным и национальным традициям.

**Цель исследования.** В связи с этим, нам было интересно изучить «ключевые» аспекты музыкального развития кохлеарноимплантированных детей спустя 18 месяцев после операции.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании приняли участие родители 42 детей раннего возраста: 21 мальчика и 21 девочку (возраст на момент операции 12–36 месяцев), 11,9% из которых составили бинаурально имплантированные дети. По 21,4% детей – пользователи систем MED-EL, AB, Neurelec, 35,4% – Cochlear. Опрос проводили согласно анкете «Профиль музыкального развития», предложенной отделением клинических исследований компании Advansed Bionics Development of Musical Behavior in Children with Cochlear Implants (2007).

**Результат исследования.** Первая группа вопросов анкеты касалась выявления у ребенка спонтанного интереса к музыке в повседневной жизни и на музыкально-ритмических занятиях. Большинство родителей мальчиков (71,4%) и девочек (85,7%) отметили, что их ребенок всегда слушает музыку в машине. А вот слушать музыку дома любят не все дети: 42,8% мальчиков и 57,1%

девочек. Родители поясняли, что когда они везут ребенка в машине, то всегда включают музыкальный канал радиоприемника, а находясь дома, чаще просматривают телевизионные передачи. Постоянный интерес к музыкальной деятельности на занятиях в учреждении чаще проявляли девочки: 100% по сравнению с мальчиками 57,1%. 100% родителей подтвердили, что их ребенок с удовольствием играет на музыкальном инструменте, причем 51,7% как мальчиков, так и девочек выбрали в качестве любимого инструмента синтезатор или пианино. Это, на наш взгляд, обусловлено приоритетом родителей при выборе инструмента для ребенка (традиции и престиж), а также простотой для понимания: достаточно коснуться клавиши рукой, и появляется звук.

Следующая группа вопросов рассматривала влияние музыки на эмоциональную сферу ребенка, появление у него ответных положительных реакций. Музыка – «стройное гармоничное сочетание инструментальных или вокальных звуков с предназначением действовать на органы чувств человека». Спонтанное желание танцевать при прослушивании музыки возникало всегда у 57,1% мальчиков и 71,4% девочек. 100% девочек и 90,4% мальчиков демонстрировали эмоциональную отзывчивость на изменения характера звучания, выполняя соответствующие действия (хлопки, ходьба, прыжки, бег, упражнения с предметами) в большинстве случаев. Услышав знакомую мелодию, которую учили с музыкальным руководителем или в семье, часто пытались подпевать окончания музыкальных фраз 85,7% мальчиков и 71,4% девочек, 57,1% мальчиков и 42,8% девочек демонстрировали первые, сознательно воспроизводимые певческие интонации, узнаваемые взрослыми.

Третья группа вопросов содержала эмоциональные аспекты. Дети (85,7% мальчиков и 95,2% девочек) часто проявляли ярко контрастные эмоции в ответ на изменения громкости и ритма мелодии. Основными формами вхождения музыки в жизнь ребенка родители считали: про-

слушивание записей музыкальных произведений, собственное пение, колыбельные, песенки-потешки, разучиваемые вместе с педагогом на занятии, хороводные песни в играх и развлечениях. Ответы на вопрос «Насколько музыка важна вашему ребенку» распределились следующим образом: 57,2% мальчиков 14,3% девочек музыка нравится, но не существенна (умеренно), 42,8%

мальчиков и 85,7% девочек наслаждаются музыкой, просят слушать и играть на музыкальных инструментах (чрезвычайно важна).

**Вывод.** Музыка доступна для понимания детьми с кохлеарными имплантами, стимулирует у них развитие слухового восприятия, приносит радость в жизнь, способствует развитию музыкальных способностей и эстетическому воспитанию.

## Оценка региональных особенностей антибиотикорезистентности микробной флоры при синуситах у детей

**М. В. Фомина, Е. А. Михайлова, Л. М. Азнабаева**

Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Оренбург, 460000, Россия

## Evaluation of regional features of antibiotic resistance of microbial flora in children with sinusitis

**M. V. Fomina, E. A. Mikhailova, L. M. Aznabaeva**

Orenburg State Medical University,  
Orenburg, 460000, Russia

Воспалительные заболевания околоносовых пазух занимают ведущее место в практике оториноларинголога и являются более чем в 80% случаев причиной назначения антимикробных препаратов, что делает воспалительную патологию носа и околоносовых пазух пятой по частоте причиной использования антибиотиков в амбулаторной практике. Кроме того, тенденцией последних лет явились изменения эпидемиологии возбудителей верхних дыхательных путей, развитие устойчивости к лекарственным препаратам, что приводит к затягиванию сроков лечения, повышает риск развития осложнений. Несмотря на ежегодное увеличение на фармацевтическом рынке числа антибактериальных препаратов, проблему антибиотикорезистентности ВОЗ рассматривает как одну из первостепенных проблем человечества не только для ныне живущих людей, но и для будущих поколений. Кроме того, сведения об антибиотикорезистентности этиологически значимых микроорганизмов к антибактериальным препаратам носят разрозненный характер, что делает актуальным исследование по изучению антибиотикорезистентности микрофлоры в региональном аспекте.

**Цель исследования.** Оценка региональных особенностей резистентности микробной флоры, выделенной из носа у больных детей с острыми

и хроническими синуситами к антимикробным препаратам.

**Пациенты и методы исследования.** Были исследованы 109 клинических штаммов микроорганизмов, выделенных из полости носа у больных детей в возрасте 10–15 лет в период 2017–2018 гг., страдающих острыми и хроническими синуситами и проживающих на территории Оренбурга.

Видовая идентификация микрофлоры была выполнена с помощью коммерческих тест-систем фирмы «Лаксма» (Чехия). Определение чувствительности выделенных штаммов к антибактериальным препаратам проводили дискодиффузионным методом в соответствии со стандартами NCCLS.

**Результаты исследования.** Анализ состава микрофлоры, выделенной из полости носа у больных с острыми и хроническими синуситами показал, что ведущими (в 77,1% случаев) этиологически значимыми представителями патогенной флоры являлись грамположительные кокки (преимущественно *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus haemolyticus*). Наряду с этим микрофлора была представлена грамотрицательными палочками – бактериями рода *Klebsiella* (*Klebsiella pneumoniae*) – в 3,6%. Среди неферментирующих грамотрицательных бактерий в 1,8% случаев были выделены представители рода *Pseudomonas*.

У выделенных культур была изучена резистентность к наиболее часто применяемым в практическом здравоохранении антибиотикам – β-лактамам, аминогликозидам, фторхинолонам, 14- и 15-членным макролидам. Выделенные изоляты *Staphylococcus haemolyticus* были нечувствительны к ампициллину/сульбактаму в 75,0% случаев, цефотазидиму – 68,7%. Исследование показало наибольшую антибактериальную активность антибактериальных препаратов цефтриаксона и азитромицина, где чувствительность к ним была отмечена, соответственно, в 89,9 и в 91,7% случаев. Напротив, клинические штаммы *Staphylococcus aureus* в 52,5% случаев были нечувствительны к цефотазидиму, в 47,5% – оксациллину. Отмечалась высокая чувствительность патогено-

на к эритромицину (100%), гентамицину (100%), офлоксацину (90,0% случаев) (не применяются в детской практике).

**Выводы.** Таким образом, рост резистентности возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний диктует необходимость эпидемиологического мониторинга по оценке антибиотикочувствительности последних и изменения политики применения антибиотиков. Для стартовой терапии воспалительных заболеваний околоносовых пазух препаратами выбора, с учетом региональных особенностей резистентности микроорганизмов, при данной патологии следует считать 14- и 15-членные макролиды и парентеральные цефалоспорины третьего поколения.

## Этические аспекты первого этапа универсального аудиологического скрининга новорожденных

Е. Р. Цыганкова<sup>1,2</sup>, С. С. Чибисова<sup>1,2</sup>, Т. Г. Маркова<sup>1,2</sup>, Г. А. Таварткиладзе<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА России, Москва, 117513, Россия

<sup>2</sup> Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, 125993, Россия

## Ethical aspects of the first stage of universal newborn hearing screening

E. R. Tsygankova<sup>1,2</sup>, S. S. Chibisova<sup>1,2</sup>, T. G. Markova<sup>1,2</sup>, G. A. Tavartkiladze<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Russian Clinical Clinical Center for Audiology and Hearing Aid, FMBA of Russia, Moscow, 117513, Russia

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of Russia, Moscow, 125993, Russia

В результате реализации Национального проекта «Здоровье» 2008–2010 года универсальный аудиологический скрининг новорожденных получил повсеместное внедрение в практическое здравоохранение. Несмотря на очевидную эффективность скрининга в выявлении детей с тугоухостью и глухотой, имеется потребность более глубокого изучения всех аспектов функционирования этой системы для ее дальнейшего совершенствования. Значимым ресурсом для оценки и оптимизации результативности программы является этический анализ всех заинтересованных сторон этого процесса – родителей и специалистов, участвующих в проведении скрининга.

**Цель исследования.** Изучение опыта специалистов, участвующих в проведении 1-го этапа

аудиологического скрининга новорожденных с применением этического подхода.

**Материалы и методы исследования.** Была разработана специальная анкета, содержащая 9 вопросов, касающихся уровня образования и специализации медицинского персонала, опыта работы по проведению 1-го этапа аудиологического скрининга (АС) и отношения к различным аспектам АС. Анкета разослана по 2189 электронным адресам медицинских организаций, участвующих в проведении 1-го этапа АС. Доля ответов на почтовую рассылку составила 9,8%. Окончательный анализ был проведен на основании данных 210 анкет.

**Результаты и обсуждение.** Среди ответивших на анкету специалисты с высшим и средним



медицинским образованием распределились поровну. Среди врачей преобладали оториноларингологи (47%) и неонатологи (42%), также были ответы от педиатров (7%), врачей функциональной диагностики (2%), еще 2% врачей не уточнили специализацию. Из числа среднего медицинского персонала на 1-м этапе АС заняты медицинские сестры (92%), акушерки (4%) и фельдшеры (4%). 54% ответивших работают в родильных домах, 38% – в детских поликлиниках, 8% – в детских больницах.

У большинства специалистов (72%) проведение аудиологического скрининга занимает 2–3 часа в неделю. Однако персонал роддомов тратит достоверно больше времени на его проведение ( $\chi^2 = 19,750, p < 0,001$ ). Особо стоит отметить, что 20% специалистов, занятых на 1-м этапе, не проходили тематическое усовершенствование по программе «Аудиологический скрининг новорожденных».

Ранее проведенный анализ осведомленности родителей о результатах аудиологического скрининга показал, что зачастую родители не информированы о факте его проведения и полученных результатах. Опрос специалистов 1-го этапа АС показал, что в 65% случаев АС проводится в присутствии мамы в роддомах и в 96% случаев в поликлиниках, различия статистически достоверны ( $\chi^2 = 30,610, p < 0,001$ ). Таким образом, то, что в роддомах  $\frac{1}{3}$  новорожденных обследуются не в присутствии мамы, нередко становится причиной ее неосведомленности о проведении и результатах АС. Кроме того, было установлено, что 84% специалистов обязательно комментируют результат аудиологического скрининга, 4% специалистов разъясняют его только в случае неблагоприятного результата теста, 12% специалистов не утруждают себя объяснением результатов.

Независимо от результатов теста, 12% специалистов не утруждают себя объяснением результатов.

Несмотря на очевидные успехи АС в выявлении нарушений слуха в период новорожденности, остается важной проблема выявления детей с факторами риска по тугоухости и глухоте. 79% специалистов 1-го этапа АС обязательно обсуждают факторы риска по тугоухости и глухоте с родителями и рекомендуют консультацию сурдолога при их наличии. Несмотря на то что информация по факторам риска обсуждается на циклах тематического усовершенствования по аудиологическому скринингу новорожденных, 21% специалистов считают, что это обязанность педиатра как специалиста, владеющего полной информацией о состоянии здоровья ребенка.

Основными проблемами диагностического этапа АС специалисты 1-го этапа считают недостаточную мотивацию родителей (55%) и удаленность до места проведения подтверждающей диагностики (45%). Большая часть специалистов 1-го этапа аудиологического скрининга (69%) считает его внедрение в Российской Федерации несомненным достижением в оказании помощи детям с нарушениями слуха. В комментариях были отмечены и конкретные организационные проблемы: отсутствие, износ и выход из строя оборудования для аудиологического скрининга, отсутствие согласованности и преемственности между роддомами, поликлиниками и сурдологическими центрами.

**Заключение.** Этический анализ субъективных мнений специалистов 1-го этапа аудиологического скрининга новорожденных позволяет получить объективную и разностороннюю оценку программы, выявить возможности для ее дальнейшего совершенствования.

## **Холестеатома среднего уха: клинико-морфологические особенности у детей**

**Е. А. Черногаева, О. Л. Красногорская, М. Б. Панеях, П. В. Павлов, Р. А. Насыров**

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, 194100, Россия*

## **Features of the local inflammatory reaction in children with middle ear cholesteatoma**

**E. A. Chernogaeva, O. L. Krasnogorskaya, M. B. Paneyakh, P. V. Pavlov, R. A. Nasyrov**

*Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, 194100, Russia*

Проведено гистологическое исследование операционного материала с применением иммуногистохимических методов у детей, прооперированных в ЛОР-клинике СПбГПМУ по поводу хронического гнойного среднего отита с холестеатомой. При иммуногистохимическом исследовании полуколичественным методом оценивали фактор роста сосудов. Проведена количественная оценка сосудов микроциркуляторного русла в периматрикс холестеатомы у пациентов двух возрастных групп. Оценивали морфометрическим методом связь особенностей кровоснабжения с количеством рецидивов заболевания с учетом возрастного аспекта. Увеличение количества сосудов коррелировало с частотой рецидивов заболевания.

Многие патоморфологические механизмы холестеатомного процесса до сих пор остаются неясными, а оперативное лечение не всегда позволяет избежать рецидива. С учетом этих фактов необходимо дальнейшее исследование факторов, влияющих на агрессивность холестеатомного процесса, с применением современных технологий.

**Цель исследования.** Изучить гистологические и иммуногистохимические особенности холестеатомы среднего уха у детей. С помощью морфометрического метода оценить влияние степени кровоснабжения периматрикса холестеатомы на частоту рецидивов заболевания.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено патоморфологическое исследование интраоперационных биопсий 37 пациентов ЛОР-клиники СПбГПМУ, оперированных по поводу холестеатомы среднего уха. Пациенты подразделены на две возрастные группы с учетом периодизации детского возраста. Первая группа – младшие дети (от 1 года до 6 лет), вторая группа – старшие дети (от 7 до 17 лет). Проведен анализ количества рецидивов заболевания в каждой возрастной группе, клинической манифестации, интраоперационных находок и анамнеза длительности заболевания. Изучались гистологические препараты в стандартной окраске гематоксилин-эозин, проведено иммуногистохимическое исследование препаратов с применением антител к фактору роста сосудов и фактору некро-

за опухоли. Методом морфометрии с помощью компьютерной программы Pannoramic Viewer 1.15.4 оценен объем капиллярного русла в периматрикс холестеатомы с измерением периметра и площади поперечного сечения капилляров у пациентов двух возрастных групп. Анализ полученных данных проводился с помощью программы Microsoft Excel из пакета приложений Microsoft Office 2010 и программы Statistica for Windows.

**Результаты исследования.** Увеличенное количество сосудов с наибольшим объемом капиллярного русла выявлено у пациентов младшей возрастной группы.

Матрикс холестеатомы представлен пластом атрофированного многослойного эпителия, в периматрикс выявились сосуды микроциркуляторного русла различного диаметра, клетки воспаления, коллагеновые волокна, очаги кровоизлияния.

Выявлена выраженная позитивная реакция с VEGF у пациентов с агрессивным течением холестеатомного процесса.

При проведении морфометрического анализа выявлена корреляционная связь степени кровоснабжения периматрикса холестеатомы с возрастом больных детей, а также с частотой рецидивов заболевания.

Выявлены гистологические предикторы длительности течения холестеатомного процесса – эритроплакия, наличие в периматрикс гигантских многоядерных клеток типа инородных тел, очаги гемосидерина с сидерофагами.

**Выводы.** У детей младшего возраста с агрессивным течением процесса имеется повышенная склонность к образованию грануляционной ткани, выраженная тенденция к вращанию холестеатомы в окружающие ткани, высокая пролиферативная активность матрикса, что в сочетании с анамнезом манифестации заболевания в ряде случаев указывает на врожденный характер процесса. Выявлено обильное кровоснабжение периматрикса холестеатомы с более объемными сосудами микроциркуляторного русла у детей младшей группы. Данный факт позволяет производить прогностическую оценку клинического течения заболевания, опираясь на гистологические данные.

## Наш опыт комплексного использования антигомотоксических препаратов в лечении хронических аденоидитов

С. В. Чернышенко, Т. А. Дурягина, Э. Н. Рамазанов, А. П. Турчанинов,  
Д. Ю. Чернышенко, С. В. Петручек

«Клиника Генезис»,  
г. Симферополь, Республика Крым, 295026, Россия

## Our experience of complex use of antihomotoxic drugs in the treatment of chronic adenoiditis

S. V. Chernyshenko, T. A. Duryagina, E. N. Ramazanov, A. P. Turchaninov,  
D. Yu. Chernyshenko, S. V. Petruchek

„Clinic Genesis“,  
Simferopol, Republic of Crimea, 295026, Russia

**Введение.** Аденоидит – заболевание, которое диагностируется в возрасте 3–15 лет. Распространенность составляет 7–18%. Широкое использование системных антибиотиков, деконгестантов местного и общего действия, противовоспалительных средств в традиционных схемах лечения ослабляет иммунитет макроорганизма, неблагоприятно влияет на биохимические процессы, блокируя ферменты и катализаторы. Рецидивирование воспалительных процессов приводит к атрофии мерцательного эпителия слизистой оболочки верхних дыхательных путей (ВДП), изменениям в количестве и свойствах секрета. Продукция секрета с измененными реологическими свойствами – высокой вязкостью и адгезивностью наряду с угнетением мукоцилиарного клиренса способствует скоплению секрета и механической obturации. Традиционные методы лечения часто утрачивают эффективность, и заболевание приобретает рецидивирующую форму. Становится понятным, что фармакологическая коррекция аденоидита должна быть комплексной и системной. Этим требованиям отвечают антигомотоксические препараты (АГТП): Энгистол, Эуфорбиум композитум спрей, Лимфомиозот, обладающие антимикробным, лимфодренажным, антиагрегационным, детоксикационным эффектом.

**Цель исследования.** Изучение комплексного действия вышеуказанных препаратов в лечении пациентов, страдающих аденоидитом.

**Пациенты и методы исследования.** На базе отделения отоларингологии ООО «Клиника Генезис» в период с 2016 по 2018 г. в исследовании терапевтической эффективности АГТП приняло участие 87 пациентов в возрасте 3–18 лет [мальчики (м) – 46, девочки (д) – 41]. Всем пациентам проводились исследования: клиническое, микробиологическое, эндоскопическое, иммунологическое [определяли концентрацию Ig G, Ig A, Ig M в сыворотке, содержание циркулирующих иммунокомплексов (ЦИК), фагоцитарный индекс], активная передняя риноманометрия (АПРМ) до лечения и через 4 недели после окончания курса лечения. Пациенты были разделены на 2 группы. Основная – I группа, состояла из 44 человек (м – 24, д – 20) и получала лечение: топические антибиотики и деконгестанты, антилейкотриеновые препараты, элиминационную терапию. Дополнительно пациенты получали: Энгистол по 1 таблетке каждые 15 мин на протяжении не более 2 часов, затем 1 таблетка 3 раза в день сублингвально; Лимфомиозот 5–10 капель 3 раза в день сублингвально; Эуфорбиум композитум спрей в нос 2 дозы 3 раза в день до 1 месяца. Контрольную – II группу, составляли 43 пациента (м – 22, ж – 21), которые получали только традиционную терапию.

**Результаты и их обсуждение.** До начала лечения у всех пациентов отмечалось затруднение носового дыхания, стекание вязкого отделяемого по носоглотке, отек и гипертрофия глоточной

Таблица 1  
Изменение иммунного статуса пациентов разных групп до и после лечения

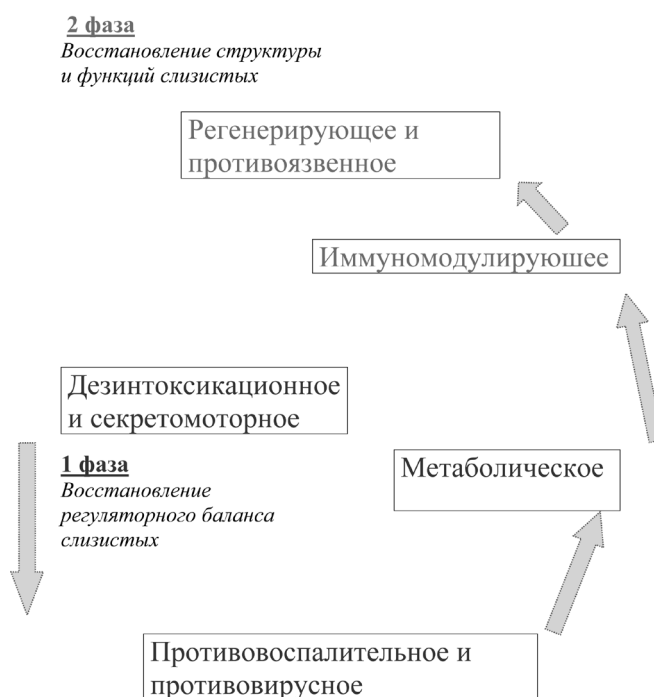
Показатель	Норма	I группа		II группа	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Ig G	$12,1 \pm 1$	$14,4 \pm 0,9$	$11,82 \pm 0,84$	$13,8 \pm 0,9$	$11,92 \pm 0,76$
Ig A	$3,8 \pm 0,11$	$2,51 \pm 0,13$	$2,22 \pm 0,17$	$2,36 \pm 0,13$	$2,08 \pm 0,17$
Ig M	$1,1 \pm 0,1$	$1,96 \pm 0,16$	$1,04 \pm 0,16$	$1,78 \pm 0,16$	$1,34 \pm 0,16$
ЦИК	$0,065 \pm 0,005$	$0,089 \pm 0,004$	$0,058 \pm 0,005$	$0,086 \pm 0,004$	$0,084 \pm 0,006$
Фагоцитарный индекс	$63,8 \pm 3,9$	$45,4 \pm 2,08$	$62,3 \pm 4,6$	$43,4 \pm 2,08$	$48,3 \pm 2,6$

Таблица 2

## Оценка индексов субъективных и объективных симптомов

Параметр	Единица измерения	I группа	II группа
Посев из носоглотки (СОБ)	баллы	2,46±0,20 1,60±0,16	2,01±0,19 0,86±0,13
НВ	баллы	2,18 ±0,21 1,27±0,19	1,83±0,15 1,05±0,14
НД	баллы	1,28± 0,09 0,83± 0,08	1,04 ±0,07 0,63±0,06
АПРМ	баллы	2,66±0,12 1,03±0,01	2,34±0,12 1,65±0,13
Эндоскопия	баллы	3,88±0,15 1,65±0,13	3,05±0,16 2,38±0,15
Лейкоциты	10 <sup>9</sup> /л	6,35±0,24 6,41±0,20	6,55±0,21 6,47±0,20
Эозинофилы	%	3,76±0,55 2,88±0,65	4,68±0,39 4,78± 0,55
Лимфоциты	%	28,13±1,11 30,52±1,28	27,85± 1,30 28,02±1,26
Сегментоядерные	%	58,45±1,52 54,53±1,48	57,98±1,11 56,87±1,13
СОЭ	мм/ч	9,45± 1,17 8,00±1,64	10,12±1,32 9,14±1,80

## Фазы действия АГТП



миндалины (ГМ), уменьшение объемного потока и увеличение сопротивления воздушного потока при АПРМ, повышение уровня Ig M и G, возрастание уровня ЦИК, снижение фагоцитарной функции. В результате у пациентов I группы мы наблюдали на 6–8-й день лечения улучшение дыхания, снижение количества и вязкости отделяемого, уменьшение размеров ГМ, увеличение объемного потока и уменьшение сопротивления, уменьшение содержания Ig M, нормализацию Ig G и снижение уровня ЦИК, увеличение фагоцитарного индекса (табл. 1). У пациентов II группы – улучшение на 8–10-й день. Оценка эффективности клинических симптомов проводилась на основе суммы индексов показателей «субъективные симптомы»: количество и консистенция выделений из носа – НВ, носовое дыхание – НД, общий ана-

лиз крови, степень обсемененности бактериями (СОБ), данных АПРМ. Степень выраженности симптомов выделяли согласно следующей шкале: 0 – отсутствие, 1 – незначительный, 2 – умеренный, 3 – значительный (табл. 2).

**Выводы.** Сочетание приема АГТП (Энгистол, Лимфомиозот, Эуфорбиум композитум спрей) в лечении пациентов, страдающих хроническим аденоидитом: оказывает нормализующее действие на структуру и функцию слизистой оболочки; предупреждает дисбиотические нарушения; снижает уровень эндотоксикоза; влияет на уровень Ig повышает неспецифическую защиту.

Использование АГТП: снижает длительность лечения аденоидита; повышает эффективность стандартных схем лечения; улучшает клиническое состояние и качество жизни пациентов.

## Редкая опухоль носоглотки у ребенка. Клинический случай

Ж. А. Чучкалова, И. В. Зябкин, П. Д. Пряников, Д. В. Рогожин

Российская детская клиническая больница РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 119571, Россия

## Rare nasopharyngeal tumor in a child. Clinical case

Zh. A. Chuchkalova, I. V. Zybkin, P. D. Pryanikov, D. V. Rogozhin

Russian Children's Clinical Hospital Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 119571, Russia

Приводим случай из клинической практики.

Пациент М., 2 года 8 месяцев, поступил в ЛОР-отделение РДКБ 11.02.19 г. с жалобами на затруднение (практически полное отсутствие) носового дыхания, храп, эпизоды ночного апноэ.

Из анамнеза: затруднение носового дыхания, храп во сне заметили в возрасте 6 месяцев. В дальнейшем присоединилось постоянное отделяемое из полости носа слизисто-гнойного характера, не купирующееся применением местной противовоспалительной терапии. 03.04.2017г. при обследовании по данным КТ околоносовых пазух были выявлены аденоиды 3-й степени, полип на уровне носоглоточной миндалины. Рекомендована аденотомия, для чего ребенок поступил в мае 2018 г. в клинику Москвы. В отделении при эндоскопическом осмотре 08.05.2018 г. обнаружено объемное образование в носоглотке, закрывающее весь просвет носоглотки, неоднородной структуры, гладкое, не припаянное к структурам носоглот-

ки, подвижное, исходящее на тонкой ножке из свода носоглотки. Ткань глоточной миндалины заполняет просвет на 20–30%, не прилежит к хоанам. 08.05.2018 г. выполнена биопсия образования – фиброзно-отечный полип с воспалением. 05.07.2018 г. по данным МРТ носоглотки отмечается объемное образование носоглотки неправильной формы, с четкими ровными контурами, неомогенно гиперинтенсивное с гипоинтенсивными участками, практически полностью выполняющее носоглотку, слабо неомогенно накапливает контраст, без признаков распространения на лимфоидную ткань.

11.02.2019 г. ребенок поступил в РДКБ, где в ходе обследования в ЛОР-отделении при фиброскопии носоглотки визуализируется образование носоглотки розово-белое, с бугристой поверхностью, обтурирующее полностью хоану справа, частично (среднюю и медиальную трети) левой хоаны. По данным КТ носоглотки с контрастом от



14.02.19 г. в носоглотке по средней линии, между глоточными миндалинами, полностью obturating просвет носоглотки, определяется неоднородное, относительно четко очерченное дополнительное образование округлой формы 20×21×18 мм. Образование имеет умеренно гетерогенную структуру, бугристую переднюю поверхность. Плотность на нативных сканах 20–24 HU, с единичными мелкими гиподенсивными жидкостными кистозными включениями плотностью 11 HU, а также двумя кальцинатами в боковых отделах с двух сторон на границе с аденоидами. После в/в КУ плотность образования повышается до 35–41 HU. Присутствуют отдельные контрастно-негативные участки плотностью 15–17 HU. Образование проминирует в хоаны, преимущественно справа, интимно прилежит к валикам слуховых труб. Пневматизация пирамид височных костей не нарушена. Интракраниального распространения нет, признаков инвазии в клиновидную пазуху нет. Костной деструкции не отмечено.

18.02.2019 г. под наркозом под контролем эндоскопа 0°: в носоглотке визуализируется объемное образование с неоднородной, местами бугристой поверхностью, розового цвета, с белыми включениями, не кровоточит, занимает весь объем носоглотки, исходит на тонкой ножке из свода носоглотки, пролабирует в хоаны, больше справа. Выполнено удаление образования носоглотки путем пересечения ножки с помощью биполярного коагулятора. Материал отправлен на гистологическое исследование.

**Биопсия.** Макроскопическое описание: Образование с гладкой поверхностью, серовато-желтого цвета, размерами 3×2,3×1,7 см. На разрезе образование солидное, серого цвета, с беловатым крапом диаметром до 0,3 см.

**Микроскопическое описание.** Ткань образования представлена двумя компонентами – эпителиальным и мезенхимальным. Эпителиальный компонент в виде многочисленных кистозных структур, выстланных многослойным плоским эпителием, заполненных эозинофильными массами. Часть данных структур продолжается с поверхности образования. Встречаются тубулярные структуры и эпителиальные тяжи. Мезенхимальный компонент относительно гипоклеточный, без признаков атипии. Очаговая инфильтрация лимфоцитами и плазматическими клетками.

Проведено иммуногистохимическое исследование с антителами к panCK (AE1/AE3), EMA, SMA, Desmin, p63. Эпителиальный компонент экспрессирует panCK (AE1/AE3), частично и фокально EMA. Случай консультирован проф. Michal Michal (Czech Republic). Рогожин Д. В., Эктова А. П., Клецкая И. С. Комментарии к заключению и рекомендации: Категория сложности: 5.

**Заключение.** Патологические изменения соответствуют опухоли зачатка слюнной железы (Salivary gland anlage tumour).

По данным литературы, ранее описано 35 подобных случаев в мире. Настоящий клинический случай 36-й в мире.

## Особенности локальной экспрессии вирусно-бактериальных ДНК-маркеров в биотопе глоточной миндалины у детей раннего и дошкольного возраста с гипертрофией миндалин лимфоидного глоточного кольца

Е. В. Шабалдина, Д. Р. Ахтямов, Н. С. Деева, А. В. Шабалдин, М. Л. Филипенко

Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Кемерово, 650003, Россия

## Features of local expression of viral and bacterial DNA markers in the pharyngeal tonsil biotope in children of early and preschool age with hypertrophy of pharyngeal lymphoid ring

E. V. Shabaldina, D. R. Akhtyamov, N. S. Deeva, A. V. Shabaldin, M. L. Filipenko

Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Kemerovo, 650003, Russia

**Введение.** При гипертрофии миндалин лимфоидного глоточного кольца у детей раннего и дошкольного возраста симптомы аденоидита встречаются у 50% детей в общей популяции и увеличиваются до 70% при постоянно рецидивирующих инфекциях (Карпова Е. П., Тулупов Д. А.). Роль различных вирусно-бактериальных ассоциаций в поддержании воспалительного процесса на аденоидной ткани у детей раннего и дошкольного возраста продолжает изучаться. С 2008 года запущен международный проект «Микробиом человека» (Human Microbiome Project – HMP), задачей которого явилось всестороннее изучение микробных сообществ в различных участках тела человека с помощью современных методов метагеномного анализа (<http://hmpdacc.org/overview/about.php>). С этих позиций изучение микробиома глоточной миндалины у детей раннего и дошкольного возраста также представляет научный интерес.

**Цель исследования.** Сравнительная характеристика экспрессии ДНК-маркеров вирусно-бактериальных ассоциаций в биотопе глоточной миндалины у детей раннего и дошкольного возраста с различными комбинациями гипертрофии миндалин лимфоидного глоточного кольца.

**Пациенты и методы исследования.** Для выполнения поставленной задачи было проведено обследование биотопа глоточной миндалины у 228 детей (возраст 2–6 лет) при проведении поднаркозной микродебридной аденотомии (основная группа). У 53 детей, не имеющих гипертрофии миндалин лимфоидного глоточного кольца и рецидивирующих острых респираторных инфекций, выполнялся забор биологического материала с глоточной миндалины с помощью гибкого зонда, изгибающегося под углом 90°, за мягким небом (контрольная группа). В основной и контрольной группах использовался универсальный зонд типа А (ООО «МИМ», г. Тюмень, Россия).

Биологический материал с зонда переносили в 500 мкл 6М раствора гуанидина-тиоционата. Проводили выделение суммарной ДНК (аутосомной, бактериальной, вирусной) с биотопа глоточной миндалины методом ее сорбции на ионах кремния (Rapid and simple method for purification of nucleic acids / R. Boom, C. J. Sol, M. M. Salimans, 1990). Для проведения полимеразно-цепной реакции (ПЦР), направленной на идентификацию микроорганизмов: *Streptococcus pyogenes* (StrPyo), *Streptococcus pneumoniae* (StrPne), *Streptococcus agalactiae* (StrAgl), *Staphylococcus aureus* (StaphAur), семейства *Streptococcaceae* (Strep), семейства *Staphylococcaceae* (Staph), вирусов цитомегалии (CMV) и вируса Эпштейна-Барр (EBV) – были разработаны тест-системы в лаборатории фармакогеномики ИХБФМ СО РАН. Результаты ПЦР оценивались по количеству ампликонов идентифицированных микроорганизмов в пробе, отраженному условными единицами. Были выделены группы детей ( $n = 167$ ) с изолированными аденоидными вегетациями (II, III степени гипертрофии, МКБ – J35.2) и с сочетанием гипертрофии глоточной (II, III степени гипертрофии) и небной (II степени гипертрофии) миндалин ( $n = 61$ , МКБ – J35.3). Эти основные группы сравнивались с контролем по особенностям экспрессии ДНК-маркеров вирусно-бактериальных ассоциаций. Анализ данных проводили с помощью стандартных медико-статистических методов, используя пакет прикладных программ Statistica for Windows, 7.0. Результаты считали достоверными при ошибке менее 5%.

**Результаты исследования.** Проведенное исследование показало, что в группе детей с изолированными аденоидными вегетациями значимо выше, чем в группе здоровых детей была экспрессия ДНК-маркеров StrPyo ( $11,04 \pm 1,35$  у. е. против  $0,05 \pm 0,01$  у. е.,  $p < 0,001$ ), StrAgl ( $2,22 \pm 0,69$  у. е. против  $0,05 \pm 0,01$  у. е.,  $p < 0,05$ ), StaphAur

( $38,64 \pm 0,27$  у. е. против  $35,48 \pm 0,99$  у. е.,  $p < 0,01$ ) и EBV ( $13,86 \pm 1,44$  у. е. против  $7,97 \pm 2,12$  у. е.,  $p < 0,01$ ). В группе детей с сочетанием гипертрофии глоточной и небной миндалин экспрессия ДНК маркеров StrPyo ( $8,71 \pm 2,05$  у. е. против  $0,05 \pm 0,01$  у. е.,  $p < 0,01$ ), StaphAur ( $39,72 \pm 0,31$  у. е. против  $35,48 \pm 0,99$  у. е.,  $p < 0,01$ ) и EBV ( $17,51 \pm 2,56$  у. е. против  $7,97 \pm 2,12$  у. е.,  $p < 0,01$ ) значительно превышала их экспрессию в контроле. Полученные результаты указывают на роль ассоциаций пиогенного стрептококка, золотистого стафилококка с экспрессией генома вируса Эпштейна–Барр в формировании гипертрофии миндалин лимфоидного глоточного кольца и реци-

дивирующего воспалительного процесса в тканях глоточной и небных миндалин. При выборе антибактериальной терапии острых инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у детей раннего и дошкольного возраста с гипертрофией миндалин лимфоидного глоточного кольца необходимо учитывать доминирование этой вирусно-бактериальной ассоциации.

**Вывод.** Гипертрофия миндалин лимфоидного глоточного кольца у детей раннего и дошкольного возраста ассоциирована с высокой экспрессией ДНК-маркеров *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus* и вируса Эпштейна–Барр.

## Спондилогенные острые этмоидиты у детей

Д. А. Шакурова

Детская республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан,  
г. Казань, 420138, Россия

## Spondylogenous acute ethmoiditis in children

D. A. Shakurova

Children's Republican Clinical Hospital, the Ministry of Health of the Republic Tatarstan,  
Kazan, 420138, Russia

**Введение.** Травма шейного отдела позвоночника приводит к формированию симптомокомплекса миофиксации, охватывающего органы, получающие иннервацию из пораженных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС). Это сопровождается нарушением функций органов, изменением их взаиморасположения по отношению друг к другу, смещением от привычного места, сокращением мышц и связок. В полости носа и придаточных пазухах дискинезия слизистой оболочки, вызванная вышеуказанным процессом, приводит к застою слизи с последующим нагноением и развитием риносинусита. Родовая травма шейного отдела позвоночника сопровождается вышеуказанным симптомокомплексом, трудно диагностируемым при первом осмотре.

**Цель исследования.** Повышение эффективности диагностики и лечения этмоидитов у детей.

**Задачи исследования.** Установить связь острых этмоидитов у детей с патологией шейного отдела позвоночника; разработать методику исследования спондилогенного этмоидита с помо-

щью электромиографии; предложить алгоритм лечения и профилактики острого спондилогенного этмоидита у детей.

**Методы исследования.** Проведено сравнительное электромиографическое исследование мышц лица в проекции решетчатой пазухи (круговая мышца глаза, жевательная мышца) с вероятной интактной перстнечитовидной мышцей при помощи поверхностных электродов у 160 пациентов, разделенных на 3 группы: этмоидиты (85 человек); другие ЛОР-заболевания (50 человек); относительно здоровые пациенты (25 человек).

**Результаты исследования.** Исследование показало, что тонус мышц лица при этмоидите выше в 2,0–2,5 раза по сравнению с тонусом этих мышц у здоровых детей, амплитуда сокращения мышц в группе «Этмоидиты» в 1,5–2,0 раза ниже по сравнению с контрольными группами, что свидетельствует о спазме мышц. Латентность М-ответа в первой группе пациентов превышала норму с двух сторон, тогда как для пациентов второй группы были характерны односторонние из-

менения показателя с превалированием стороны поражения.

Таким образом, после постановки диагноза «Спондилогенный этмоидит», помимо стандартных методов лечения этмоидита, целесообразно обратить внимание на основы мануальной терапии (точечный массаж, остеопатические приемы, легкая тракция за шейный отдел позвоночника), что, несомненно, улучшит состояние эвакуаторной функции слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, облегчит состояние пациента, поспособствует скорейшему выздоровлению.

**Выводы.** Для подтверждения диагноза спондилогенный этмоидит, помимо осмотра педиатром, неврологом, проведения рентген-контрастного метода исследования придаточных пазух носа, целесообразно использовать электромиографический метод обследования. Данные электромиографического заключения при этмоидите и других ЛОР-заболеваниях определяют тактику дальнейшего лечения и ведения данных пациентов. Основы мануальной терапии, используемые для лечения и профилактики спондилогенного этмоидита, благотворно влияют на процесс восстановления и выздоровления пациентов.

## Сравнительный анализ идентичности анатомо-физиологических характеристик голосового аппарата и ряда фенотипических особенностей близнецов

Н. В. Швалева<sup>1</sup>, В. В. Евдокимова<sup>2</sup>, А. А. Пыряева<sup>1</sup>, Т. В. Чукаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, 194100, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, 199034, Россия

## Comparative analysis of similarities of anatomical and physiological features of vocal apparatus and of a number of phenotypic characteristics of twins

N. V. Shvaleva<sup>1</sup>, V. V. Evdokimova<sup>2</sup>, A. A. Pyryaeva<sup>1</sup>, T. V. Chukaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, 194100, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, 199034, Russia

Широко известно, что тембр голоса достаточно индивидуален и определяется наследственными особенностями, морфологией голосового аппарата, воспитанием и обучением, свойствами темперамента (Фридрих, 1985).

Исходя из этого можно предположить, что голоса гомозиготных близнецов будут близки (Künzel J., 2010). Комплексные исследования в данной области редки в иностранной литературе (Kong et al., 2010; Whiteside, Rixon, 2000), единичные в русскоязычной литературе (Халанская А. А., 2018). Нами предпринята попытка поиска значимых особенностей строения и развития организма, влияющих на индивидуальность тембра голоса.

Мы обследовали 5 пар близнецов (4 пары монозиготные и 1 пара гетерозиготные) в целях выявить уровень идентичности их голосов.

Дополнительно были проведены анкетирование и сравнение ряда морфологических особенностей внешности и голосового аппарата.

Для выявления степени идентичности были выполнены следующие исследования.

1. Анкетирование по оригинальному опроснику, разработанному нами на основе анкет для выявления особенностей голоса предложенных R. Sataloff, 1991, а также Voice Handicap Index-10 (Kevin W. Bowyer, 2016) и дополненных вопросами по субъективному восприятию сходств и различий с голосом сестры (брата) и особенностей развития.

2. Стандартный ЛОР-осмотр, включавший видеоларингостробоскопию. Видеоданные были архивированы для последующего изучения.

3. Фотографирование и вычисление лицевого индекса Гарсона.

4. Аудиозапись голоса. Участникам предлагалось прочесть заранее заготовленный стандартный текст в удобном для них темпе.

Записи были проанализированы системой компьютерного анализа голоса и речи и прослушаны экспертной аудиторией в ходе перцептивного анализа.

Комплексное сопоставление результатов всех параметров акустических и прочих исследований может дать сравнительную информацию о вариативности этих характеристик в парах.

Таким образом, исследования показывают соотношение особенностей индивидуального развития и морфологии голосовых и речевых особенностей каждого отдельного человека и помогают вскрыть механизмы формирования индивидуального, неповторимого тембра. Для более полного раскрытия механизмов индивидуального голосообразования необходимо расширить материал как по количеству обследованных близнецов, так и по способам исследования морфологических параметров.

### **Нейровегетативный статус у мальчиков с узелками голосовых складок в период мутации голоса**

**А. Ю. Юрков<sup>1</sup>, Я. А. Накатис<sup>1</sup>, Т. И. Шустова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург, 194291, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

### **Neurovegetative status in boys with nodules of vocal folds in the period voice mutation**

**A. Yu. Yurkov<sup>1</sup>, Ya. A. Nakatis<sup>1</sup>, T. I. Shustova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sokolov Clinical Hospital N 122 FMBA of Russia, Saint Petersburg, 194291, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Одной из важных задач фониатрии является охрана детского и юношеского голоса. Наибольшее внимание уделяется мутационному периоду, когда возникают нарушения голосовой функции, обусловленные различными причинами (Василенко Ю. С., 2013). Узелки голосовых складок, встречающиеся у мальчиков в период полового созревания, могут самопроизвольно исчезать (De Bodt M. S., Ketelslagers K., Peeters T., Wuyts F. L. et. al., 2007). Из-за чего это происходит, до сих пор не известно. Установлено, что развитие опухолеподобных изменений слизистой оболочки голосовых складок в виде узелков и полипов может быть связано с дисфункцией вегетативной нервной системы (ВНС) (Юрков А. Ю., Шустова Т. И., Степанова Ю. Е., 2000, 2001, 2003).

В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение функционального состояния ВНС у мальчиков с узелками голосовых складок в период мутации голоса.

Обследовано 19 мальчиков хоровых коллективов в возрасте от 7 до 14 лет. В первую группу

вошли 6 детей с узелками голосовых складок (7–11 лет), во вторую – 6 человек с началом мутации (без узелков) и 4 человека с началом мутации и узелками голосовых складок в возрасте от 12 до 13 лет, а в третью группу – 3 мальчика 14 лет с мутацией голоса.

Обследование включало: общепринятые методики и исследование с помощью видеостробоскопической аппаратуры. У всех детей определяли вегетативное обеспечение деятельности (ВОД), вегетативный тонус (ВТ) и вегетативную реактивность (ВР).

В результате исследования выявлено, что у детей 1-й группы с узелками голосовых складок состояние ВНС характеризовалось гипотонией и недостаточным ВОД, при этом в 2 случаях отмечалась повышенная ВР, а в 4 ВР была нормальной. У мальчиков второй группы в 3 случаях отмечалась вегетативная гипертония, при этом ВОД был недостаточным за счет сниженной ВР. У 3 детей ВОД также было недостаточным, отмечалась сниженная ВР, однако ВТ в двух случаях был нормаль-



ным, а в третьем – сниженным. У этих детей узелков на голосовых складках не было. В 4 случаях у детей с узелками голосовых складок все параметры, отражающие состояние ВНС, были снижены. В период мутации у 3 человек ВОД было нормальным, причем у одного недостаточный ВТ компенсировался гиперреактивностью, а у 2 других – ВТ и ВР были нормальными.

При наблюдении за детьми с узелками голосовых складок в течение года было выявлено, что у 5 мальчиков из 1-й группы узелки исчезли

после проведенного консервативного лечения, а у одного они исчезли самостоятельно во время начинающейся мутации. Во 2-й группе у всех 4 мальчиков с узелками голосовых складок отмечено повышение ВОД и самопроизвольное исчезновение узелков.

Таким образом, при проведении мероприятий по охране детского голоса в период мутационных перестроек голосового аппарата необходимы дальнейшие наблюдения и учет функционального состояния ВНС.

### **Способ профилактики рецидива атрезии наружного слухового прохода в послеоперационном периоде**

**И. А. Аникин, С. А. Еремин, А. Е. Шинкарева**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

### **Method for prevention of postoperative relapse acquired atresia external auditory canal**

**I. A. Anikin, S. A. Eremin, A. E. Shinkareva**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

**Введение.** Особенностью приобретенной мягкотканной атрезии наружного слухового прохода (НСП) является высокая склонность к рецидиву даже после успешного хирургического лечения и полного ее устранения. Основной причиной является длительный раневой процесс, сопровождающийся нарушением физиологического воспаления и ранозаживления. Сроки развития атрезии и характер стенотического процесса непосредственно влияют на тактику ведения пациентов. Новообразованные мягкие стенозы можно ликвидировать с помощью санации наружного слухового прохода и локальных инъекций глюкокортикостероидов. Сформированная в результате затянувшегося процесса плотная соединительная ткань устойчива к консервативному лечению и ликвидируется только хирургической коррекцией. Известны эффективные способы коррекции рубцового процесса путем введения препарата пролонгированного глюкокортикостероида непосредственно в формирующиеся ткани, однако их использование затруднено при атрезиях наружного слухового прохода из-за первоначально малых размеров формирующейся ткани и локализации в медиальных отделах наружного слухового прохода.

**Цель исследования.** Разработка способа введения препарата в гипертрофическую ткань медиального отдела наружного слухового прохода для профилактики возникновения его атрезии.

**Материалы и методы.** На базе хирургического отделения СПб НИИ ЛОР Минздрава России для профилактики начинающейся атрезии наружного слухового прохода был разработан способ введения препарата в гипертрофическую ткань медиального отдела наружного слухового прохода. С помощью этой методики проведено лечение 12 пациентов, перенесших ранее операцию по устранению мягкотканной атрезии НСП. В качестве действующего вещества использовался триамцинолона ацетонид. Эффективность метода оценивалась визуально при отомикроскопии и по данным аудиометрии, проведенной в раннем послеоперационном периоде до формирования гипертрофической ткани и в отдаленные сроки (6 месяцев и более) после консервативного лечения.

**Результаты исследования.** Разработанный способ введения вещества заключается в создании депо препарата непосредственно в гипертрофической ткани медиального отдела наружного слухового прохода за счет проведения иглы через просвет наружного слухового прохода до его медиальной части, инъекции препарата непосредственно в гипертрофическую ткань путем погружения всего среза иглы на глубину не более 1–2 мм от проксимальной части ее среза, введения раствора в гипертрофическую ткань частями в виде нескольких описанных инъекций на расстоянии не ближе 3 мм от мест уколов.

В результате лечения в раннем периоде у всех пациентов наблюдались уменьшение гиперемии тканей, снижение оторреи, остановка роста или уменьшение размеров гипертрофической ткани. В отдаленные сроки у 10 пациентов отмечалось стойкое улучшение, у двух пациентов избежать рецидива атрезии не удалось. При улучшении наблюдались: регресс гипертрофической ткани, прекращение оторреи и нормализация процесса ранозаживления. При этом эволюция молодой гипертрофической ткани в плотную соединительную произошла у этих пациентов в объеме, меньшем, чем объем первоначальной ткани в начале лечения.

Динамика слуха у 10 пациентов после курса лечения не имела статистически значимой разницы по сравнению с показателями в раннем послеоперационном периоде до начала формирования

гипертрофической ткани. У одного пациента произошло формирование стойкой к консервативному лечению плотной соединительнотканной атрезии, несмотря на консервативное лечение. Еще у одного пациента на сроках наблюдения 7 месяцев объем гипертрофической ткани сохраняется на уровне до начала лечения, сохраняется периодическая оторрея, несмотря на применение лечения.

**Выводы.** Разработанный способ введения препарата пролонгированного глюкокортикостероида в гипертрофическую ткань медиального отдела наружного слухового прохода позволяет эффективно бороться с воспалительным процессом, уменьшить объем молодой гипертрофической ткани и нормализовать процесс ранозаживления и может с высокой эффективностью применяться для профилактики возникновения атрезии.

## Хирургическая коррекция приобретенных мягкотканых атрезий наружного слухового прохода различной локализации

**И. А. Аникин, С. А. Еремин, А. Е. Шинкарева, И. В. Фанта**

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## Surgical correction of acquired soft tissue atresia of the external auditory canal of various localization

**I. A. Anikin, S. A. Eremin, A. E. Shinkareva, I. V. Fanta**

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

**Введение.** Приобретенная атрезия наружного слухового прохода (НСП) – редкое заболевание, формирующееся преимущественно вследствие повреждения кожного покрова, вызванного травмой, длительным воспалительным процессом. При этом развитие патологии происходит постепенно, с образования грануляций (которые впоследствии дифференцируются в мягкий стеноз, постепенно увеличивающийся в размерах) до формирования плотной рубцовой ткани, значительно нарушающей слуховую функцию. Понимание и устранение причин развития этих процессов крайне важны для эффективного лечения. Известные хирургические методики проводятся в один или несколько этапов, направленные на полное удаление рубцового массива и восстановление кожного покрова НСП. Наиболее эффективные способы устранения приобретенной атрезии

учитывают природную узость канала наружного слухового прохода и стремятся к его расширению в целях профилактики рецидива. Несмотря на то что известно большое количество способов хирургического лечения патологии, их эффективность в отдаленные сроки зачастую остается низкой (от 80 до 0%), что требует продолжения поиска оптимальных способов операции.

**Цель исследования.** Разработка новых способов хирургической коррекции приобретенной мягкотканной атрезии наружного слухового прохода различной локализации, учитывающих анатомические факторы, предрасполагающие к повторному развитию атрезии.

**Пациенты и методы исследования.** На базе хирургического отделения СПб НИИ ЛОР Минздрава России были разработаны новые способы хирургического лечения приобретенной

атрезии различной локализации: в костном и в перепончато-хрящевом отделах наружного слухового прохода. По разработанным методикам лечение получили 40 человек с приобретенной атрезией или клинически значимым стенозом наружного слухового прохода различной локализации. Среди них 25 пациентов имели приобретенную патологию только костного отдела наружного слухового прохода, а 15 – патологию перепончато-хрящевого. При необходимости во время операции выполнялись ревизия барабанной полости, тимпанопластика, оссикулопластика. НСП тампонировался нерассасывающимся материалом в течение 1 месяца. Эффективность результата оценивалась визуальным осмотром и по данным аудиометрии после удаления тампонады, а также в отдаленные сроки (более 12 месяцев) после операции.

**Результаты исследования.** Для устранения патологии костного отдела наружного слухового прохода кожа с рубцовой тканью отсепарывались от костной ткани и барабанной перепонки единым блоком, затем рубцовая ткань иссекалась с максимальным сохранением кожи. Проводилось значительное расширение костного просвета НСП до увеличения его диаметра более 1 см за счет удаления навесов его стенок. При этом уделялось особое внимание частичному удалению передней костной стенки и расширению переднего меатотимпанального угла. Кожный лоскут на питающем основании возвращался на костные стенки с заполнением переднего меатотимпанального угла. Возможные недостатки кожного лоскута и оголенная кость ликвидировались свободными перемещенными аутодермальными лоскутами или силиконовыми протекторами.

Для устранения патологии перепончато-хрящевого отдела наружного слухового прохода иссекалась не только сама атретическая ткань, но и весь перепончато-хрящевой отдел наружного

слухового прохода и часть хряща чаши ушной раковины. В латеральной части костного отдела бором формировали фрезевые отверстия по периметру просвета НСП и к ним подшивали ушную раковину за кожные лоскуты, что позволяло избежать смещения кожи и добиться ее контакта с кожей костного отдела.

В раннем послеоперационном периоде отмечены преимущественно хорошая приживаемость кожных лоскутов, отсутствие некроза в 100% случаев. В период наблюдения более 6 месяцев у всех пациентов с предшествующей локализацией атрезии в перепончато-хрящевом отделе не было обнаружено тенденции к рестенозированию.

У 15 пациентов с локализацией атрезии в костном отделе после операции наблюдались затяжной воспалительный процесс или появление грануляционной ткани в просвете НСП в отдаленном периоде, что потребовало дополнительного консервативного лечения. На сроках более 12 месяцев у пяти пациентов (12,5% от общего числа больных, 20% от пациентов с костной локализацией атрезии) возникло клинически значимое рестенозирование наружного слухового прохода.

По показателям аудиометрии в результате устранения атрезии достигнуто значимое улучшение воздушной проводимости в отдаленном послеоперационном периоде. При локализации в перепончато-хрящевом отделе на 28,5 дБ до среднего показателя  $28,25 \pm 12,75$  дБ, при локализации в костном отделе 17,32 дБ до среднего показателя  $45,65 \pm 21,3$  дБ ( $p = 0,00017$ ).

**Выводы.** Разработанные способы хирургической коррекции приобретенных атрезий наружного слухового прохода позволяют добиться хороших и стойких анатомических и функциональных результатов, но могут потребовать дополнительного консервативного лечения при локализации атрезии в костном отделе.

## Способ хирургического лечения пациентов с врожденной аплазией окна преддверия

И. А. Аникин, О. И. Гончаров

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## Surgical treatment of patients with congenital aplasia of oval window

I. A. Anikin, O. I. Goncharov

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Малые (изолированные) аномалии развития среднего уха поражают исключительно среднее ухо, в то время как при больших аномалиях помимо среднего уха могут поражаться слуховой проход и ушная раковина. В 1955 г. McAskile, Sullivan впервые описали 2 случая врожденной аплазии окна преддверия. Согласно классификации Cremers случаи аплазии [либо дисплазии овального и (или) круглого окна, которые могут включать аномалии расположения лицевого нерва] должны быть отнесены к классу 4a и 4b.

**Цель исследования.** Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с врожденной аплазией окна преддверия путем разработки нового метода хирургического лечения.

**Пациенты и методы исследования.** С 2009 по 2018 г. в Санкт-Петербургском НИИ уха горла носа и речи было выполнено 16 оперативных вмешательств по поводу врожденной аплазии окна преддверия при наличии костно-воздушного интервала более 35 дБ. Средний возраст пациентов составил 16 лет.

Пациентам проводилось стандартное обследование: сбор жалоб и анамнеза заболевания, отоскопия, отомикроскопия, камертональные пробы, аудиологическое исследование (тональная пороговая аудиометрия, речевая аудиометрия), импедансометрия, тимпанометрия, консультация сурдолога, компьютерная томография височных костей.

В целях исследования пациенты были разделены нами на 3 основные группы.

В первую группу вошли 11 пациентов с аплазией окна преддверия, которым проводилась вестибулотомия в проекции окна преддверия (формирование неоовального окна) с последующей установкой протеза к-пистон.

В таких случаях выполнялась фиксация петли протеза за длинный отросток наковальни, а при отсутствии последнего фиксация проводилась за рукоятку молоточка (малеостапедопластика).

В случаях отсутствия всей цепи слуховых косточек и окна преддверия, после наложения вестибулостомы осуществлялась оссикулопластика

полным титановым протезом, дистальную часть которого устанавливали на фасциальный (или надхрящичный) трансплантат, прикрывающий вестибулостому.

Во вторую группу вошли 5 пациентов с аплазией окна преддверия, которым проводилось оперативное вмешательство по разработанной нами методике.

При данном способе после формирования неоовального окна изготавливают втулку-протектор из титановой тимпановентиляционной трубки, затем на сформированное неоовальное окно укладывают фасциальный лоскут, на который устанавливают втулку-протектор и опускают ее в неоовальное окно, вдавливая при этом фасциальный лоскут до перепончатого лабиринта, а при проведении оссикулопластики плунжерную часть протеза к-пистон устанавливают в отверстие втулки-протектора.

Третью группу (контрольную) составили 20 пациентов с отосклерозом, которым проводилась поршневая стапедопластика. Пациенты подбирались по принципу наличия кондуктивной тугоухости III ст.

**Результаты исследования.** У пациентов 3-й группы удалось достичь хороших стойких функциональных результатов в 95% случаев, у одного пациента слух остался без изменений. У пациентов 2-й группы стойкие положительные результаты наблюдались у 80%, у одного пациента положительный результат был получен, но костно-воздушный разрыв сохранился на уровне 35 дБ. У данного пациента была дисплазия длинного отростка наковальни, в связи с чем проводилась малеостапедопластика.

У пациентов 1-й группы удовлетворительного функционального результата удалось достичь лишь в 31% случаев. Причиной такого низкого результата у пациентов этой группы было зарастание вестибулостомы, что приводило к фиксации протеза с ограничением его подвижности.

Проведенное исследование показывает, что у пациентов с аплазией окна преддверия возможно проведение оперативного вмешательства по разработанному способу.



**Выводы.** У пациентов 2-й группы стойкие положительные результаты наблюдались у 80%, что приближено к показателям контрольной группы. У пациентов с отсутствием окна преддверия воз-

можно применение разработанного хирургического метода лечения, который позволяет предотвратить зарастание вестибулостомы и сохранить слух в отдаленном послеоперационном периоде.

## **Врожденная холестеатома височной кости, клинические аспекты и опыт хирургического лечения**

**И. А. Аникин, Н. Н. Хамгушкеева, А. Д. Князев**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## **The congenital cholesteatoma of the temporal bone, clinical aspects and experience of surgical treatment**

**I. A. Anikin, N. N. Khamgushkeeva, A. D. Knyazev**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Врожденная холестеатома височной кости – эпидермальная киста, развивающаяся в полостях височной кости в пренатальном периоде, без предшествующих воспалительно-деструктивных явлений. Относительно приобретенных холестеатом это достаточно редкое состояние. Однако по литературным данным отмечается увеличение частоты ее встречаемости в последние годы.

В данной работе проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом врожденная холестеатома височной кости.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 2010 по 2018 гг. на базе Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Министерства здравоохранения Российской Федерации обследованы и прооперированы 22 пациента с врожденной холестеатомой височной кости. В обследование пациентов входило: сбор жалоб и анамнеза, общеклиническое, оториноларингологическое, аудиологическое исследование, КТ височных костей и гистологическое исследование операционного материала.

Для верификации врожденной холестеатомы среднего уха нами были использованы критерии М. J. Levenson (1986), также в выборку были включены пациенты, имеющие врожденную полную атрезию наружного слухового прохода, сочетанную с холестеатомой височной кости. Стадия распространения холестеатомы определялась согласно классификации ChOLE, разработанную

совместно с European Academy of Otology and Neurotology и Japan Otological Society (2018).

**Результаты исследования.** Большая часть пациентов поступила в последние годы анализируемого периода: 2018 г. – 31,8% случаев, 2017 г. – 18,2%, 2016 г. – 22,7%, тогда как в 2014 г. – 13,6%, в 2015, 2012 и 2011 гг. – по 4,5%. В 2013 и 2010 гг. случаев врожденной холестеатомы не было зарегистрировано. Из них 40,9% случаев представляли пациенты возрастной группы от 4 до 6 лет, 54,6% пациентов составили мужчины, 45,4% – женщины. Самой частой первичной жалобой пациентов являлось постепенное снижение слуха – 68,1% случаев, оталгии наблюдались в 22,7%, эпизоды экссудативного отита в анамнезе – в 31,8%, в одном случае отмечались жалобы на головокружение. В 9% случаев пациенты не предъявляли жалоб, а наличие врожденной холестеатомы было случайной находкой при отоскопии.

У 5 пациентов (22,7% случаев) врожденная холестеатома сочеталась с врожденной атрезией наружного слухового прохода. У троих из них холестеатома локализовалась между атретической пластинкой и барабанной перепонкой, что не дает возможность отобразить ее стадию по классификации ChOLE. У пациентов с холестеатомой барабанной полости (18 случаев) в 22,2% случаев она локализовалась в передневерхнем квадранте, в 16,7% случаев – занимала задний квадрант, 5,6% случаев – нижний квадрант, 5,6% случаев – передний квадрант. В 50% случаев врожденная

холестеатома тотально заполняла барабанную полость. По стадиям ChOLE пациенты разделились таким образом: I ст. – 38,9%, II ст. – 50%, III ст. – 11,1%. В одном случае (4,5%) наблюдалась изолированная врожденная холестеатома сосцевидного отростка.

В плане выбора оперативного пособия в 27,3% случаев была выполнена тимпанотомия с ревизией барабанной полости и удалением холестеатомы, в 18,1% случаев – раздельная аттикоантромастотомия, в 27,3% случаев – радикальная операция на среднем ухе с одномоментной тимпанопластикой, в 22,7% случаев была выполнена операция по устранению вро-

жденной атрезии наружного слухового прохода. У пациента с изолированной врожденной холестеатомой сосцевидного отростка была выполнена мастоидотомия.

Установка титанового протеза слуховых косточек потребовалась в 54,5% случаев.

Таким образом, на основании проведенного исследования за период 2016–2018 гг. отмечается тенденция роста числа пациентов с врожденной холестеатомой височной кости. Вероятно, это связано с увеличением инструментальных диагностических возможностей, а также информированности и настороженности ЛОР-врачей относительно данной патологии.

## **Варианты дренирования барабанной полости при тимпанопластике у больных хроническим гнойным средним отитом на фоне дисфункции слуховой трубы**

**Е. В. Гаров, В. Н. Зеленкова, П. А. Сударев, А. С. Панасова**

*Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия*

## **Variants of drainage of the tympanic cavity in tympanoplasty in patients with chronic purulent otitis media against the background of dysfunction of the auditory tube**

**E. V. Garov, V. N. Zelenkova, P. A. Sudarev, A. S. Panasova**

*Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia*

Современной тенденцией отохирургии у больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) является хирургическое лечение, и чем раньше оно будет проведено, тем больше будет шансов на полное излечение среднего отита и восстановление (сохранение) слуховой функции. Дисфункция слуховой трубы (ДСТ) является главной причиной неудач слухоулучшающих операций, а именно тимпанопластики. Наиболее сложным является лечение стойкой ДСТ даже после устранения причин ее формирования. Чаще всего стойкая ДСТ обусловлена не одним этиологическим фактором, а их сочетанием (Авенко И. В., 2010), поэтому лечение должно носить этиотропный и патогенетический характер.

Современная диагностика ДСТ у больных ХГСО основана на данных анамнеза заболевания, эндоскопического исследования полости носа и носоглотки, отомикроскопии с пробами Тойнби и Вальсальвы, данных тональной пороговой аудиометрии, акустической импедансометрии с

проведением нагрузочных тестов (ETF2), функциональной мультиспиральной компьютерной томографии (ФМСКТ) слуховой трубы и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) височных костей.

Лечение ДСТ начинают с нормализации носового дыхания и санации воспалительных очагов в полости носа, околоносовых пазухах и носоглотке. Это обязательное условие, после которого приступают к лечению ХГСО, так как нормализация носового дыхания ведет к регрессу нарушений функций слуховой трубы. Длительно протекающий ХГСО часто сопровождается катаральным воспалением слизистой оболочки (мукозитом) барабанной полости и тимпанального устья слуховой трубы. Если при отсутствии мукозита тимпанопластика эффективна в 92,3% случаев, то при его наличии результаты ухудшаются с ростом степени мукозита (Азаров П. В., 2014). Нами разработан алгоритм использования различных дренирующих технологий в зависимости от степени

мукозита, повышающих эффективность лечения пациентов с этой патологией. Пациентам с ХГСО и мукозитом II степени при тимпанопластике выполняется дренирование барабанной полости после ее ревизии с введением дренажной трубки в барабанную полость под ме-атотимпанальный лоскут (субанулярно) и помещением ее в специально созданное ложе в костном отделе наружного слухового прохода (патент на изобретение РФ № 2391918 от 18.11.2008 г.). Подобная установка дренажной трубки позволяла подводить лекарственные препараты, способствующие нормализации слизистой оболочки барабанной полости и восстановлению функции слуховой трубы. Дренажная трубка удалялась из-под меатального лоскута на 7–8-е сутки. Данная методика применена у 31 пациента (34 уха), у которых в 71,8% случаев был получен положительный клинко-анатомический эффект от лечения.

При ХГСО с мукозитом III степени выполняется раздельная аттикоантромастоидотомия с тимпанопластикой и установкой силиконовых трубок в адитус и верхний угол раны с их удалением на 7–8-е сутки. Дренирование таким образом также преследовало цель подведения лекарственных препаратов для улучшения репаративных процессов, нормализации слизистой оболочки барабанной полости и восстановления функции слуховой трубы. Описанная методика выполнена у 34 больных (37 ушей), у которых в 56,7% получен мор-

фологический результат, а функциональный – во всех случаях.

Очень сложной является группа пациентов с выраженными ретракционными карманами и эпидермизацией барабанной полости, развившимися на фоне стойкой ДСТ. Для улучшения функциональных результатов формирования барабанной полости, тимпанопластики, saniрующих операций с различными вариантами тимпанопластики у этой группы пациентов мы применяли способ жесткой установки тимпанального шунта в аутохрящевой трансплантат (патент РФ № 2616997 от 25.04.2016 г.). Данная методика была выполнена у 19 пациентов с ХГСО, в 87% случаях с хорошим анатомо-функциональным результатом.

При наличии стойких проблем в хрящевом отделе слуховой трубы эффективной является баллонная дилатация, которая была выполнена одновременно с тимпанопластикой 4 пациентам. Данный метод имеет перспективы применения, но только при проблемах в области глоточного устья слуховой трубы и требует для его понимания большего набора клинического материала.

Таким образом, у больных ХГСО необходимо использовать различные методики дренирования барабанной полости в зависимости от патологии среднего уха, улучшающие анатомические и функциональные результаты вследствие восстановления функций слуховой трубы.

## Современная диагностика больных отосклерозом

**Е. В. Гаров, Е. И. Зеликович, В. Н. Зеленкова, Е. Е. Загорская**

*Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия*

## Modern diagnostics of patients with otosclerosis

**E. V. Garov, E. I. Zelikovich, V. N. Zelenkova, E. E. Zagorskaya**

*Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia*

За последние 30 лет в мире отмечено уменьшение количества случаев отосклероза (ОС), увеличение распространенных форм со смешанным характером тугоухости и среднего возраста больных этим заболеванием [Дондитов Д. Ц., 2000; Perez-Lazaro J. et al., 2005; Gristwood R., Bedson J., 2008]. Диагностика ОС у больных тугоухостью возможна на основании жалоб, данных

анамнеза, отомикроскопии и аудиологических методов исследования [Vicente A. et al., 2006]. Как свидетельствуют многие исследователи, такой субъективный подход обрекает отохирурга на интраоперационные неожиданности, снижающие эффективность хирургического лечения, а больного – на интра- или послеоперационные осложнения и повторные операции [Whetstone J.

et al., 2014; Molinero J. et al., 2016]. Другие ученые наблюдают увеличение случаев ОС в структуре заболеваний патологии уха и сосцевидного отростка в связи с улучшением диагностики [Крюков А. И. и соавт., 2017].

**Цель исследования.** Анализ алгоритма диагностики и его эффективности у больных ОС.

В отделе микрохирургии уха Института за 2009–2017 гг. было обследовано 968 больных различными формами ОС, из них активную фазу заболевания имели 288 (29,8%) пациентов. Возраст пациентов колебался от 16 до 74 лет (средний –  $41,9 \pm 1,86$ ). Чаще заболеванием страдали женщины (690 – 71,3%) в сравнении с мужчинами (278 – 28,7%).

Все пациенты предъявляли жалобы на снижение слуха, субъективный шум в ушах низкой или средней тональности. Длительность тугоухости у больных составляла от 2 до 50 лет.

Камертональные качественные исследования (С128-512) позволяли определить (пробы Ринне и Федеричи) наличие костно-воздушного интервала (КВИ) и хуже слышащее ухо (проба Вебера), которые служили показанием к тональной пороговой аудиометрии (ТПА). Несмотря на субъективность исследования, ТПА играет важную роль в определении вида тугоухости. Результаты ТПА интерпретировали в соответствии с классификацией ОС в зависимости от порогов костной проводимости (КП), предложенной Н. А. Преображенским и О. К. Пятакиной (1973), где выделяются: тимпанальная (средние пороги КП в диапазоне 0,5–2 кГц до 20 дБ), смешанная I (от 20 до 30 дБ), II (>30 дБ) и кохлеарная формы ОС.

По данным ТПА из 968 больных тимпанальная форма ОС выявлена у 215 (22,2%), смешанная I – у 326 (33,7%), смешанная II – у 399 (41,2%), кохлеарная – у 28 (2,9%).

У всех больных при речевой аудиометрии в зависимости от выраженности тугоухости отмечалась 100%-ная разборчивость речи, если пороги слуха по КП не превышали 30–35 дБ. По данным акустической импедансометрии у всех пациентов с тимпанальной и смешанной формами отмечена тимпанограмма типа А по J. Jerger (1970) с отсутствием акустического рефлекса при КВИ  $\geq 25$  дБ.

Ультразвуковая (УЗВ) аудиометрия играет большую роль в выявлении «первичности» или «вторичности» сенсоневрального компонента тугоухости при смешанной форме, диагностике

кохлеарной формы ОС и определении гидропса лабиринта. При анализе результатов УЗВ-аудиометрии выявлено, что для больных ОС пороги чувствительности УЗВ не превышают 15 дБ, а при кохлеарной форме – в пределах нормы или несколько выше, тогда как при СНТ – всегда >15 дБ.

КТ височных костей выполнена у 477 (49,3%) больных ОС. Показаниями к ее проведению являлись молодой возраст, наличие симптома Шварца для исключения активного ОС, односторонняя и смешанная формы тугоухости, рецидив тугоухости после стапедопластики, а также нейросенсорная тугоухость при наличии семейного анамнеза тугоухости и нормальных порогов УЗВ, для исключения кохлеарной формы ОС.

КТ височных костей выполняли для определения наличия и распространения очагов ОС в капсуле лабиринта, а КТ-денситометрию – для оценки их плотности. Фенестральная локализация характеризовалась расположением очагов в области окна преддверия капсулы лабиринта, ретрофенестральная – вокруг базального и апикального завитков, у круглого окна, полукружных каналов и дна внутреннего слухового прохода, смешанная – комбинированными вариантами. Участки пониженной плотности капсулы лабиринта < 1000 ед. НУ считались активным ОС (в норме +2000 – +2200 ед. НУ). Большое значение в диагностике данного заболевания играет квалификация рентгенолога.

В результате анализа данных КТ височных костей до операции у 95 больных (107 ушей) очаги ОС выявлены в 86,9% случаев, из них фенестральная локализация – в 76,3%, смешанная – в 21,5%, ретрофенестральная – в 2,1%. Односторонний процесс диагностирован у 7,4% пациентов. Средняя плотность очагов в области впереди-оконной щели составила 1085,3 ед. НУ, в капсуле лабиринта – 960,5 ед. НУ. Облитерация ниши окна преддверия отмечена в 5,3% случаев, нависание канала лицевого нерва – в 3,2%, сочетание ОС с фистулой ВПК – в 1,1% случаев, гломусным образованием барабанной полости – в 1,1%.

Таким образом, современная диагностика ОС включает тщательный анализ жалоб, анамнеза заболевания, грамотную интерпретацию аудиологических и данных КТ височных костей, которые позволяют правильно установить диагноз, его стадию и выбрать адекватную тактику лечения больного.

## Возрастные аспекты опыта использования кохлеарных имплантов

Л. Е. Голованова<sup>1</sup>, Е. А. Огородникова<sup>2</sup>, М. Ю. Бобошко<sup>1,3</sup>, С. А. Артюшкин<sup>1</sup>, Е. С. Лаптева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова  
Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН,  
Санкт-Петербург, 199034, Россия

<sup>3</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И. П. Павлова Минздрава России,  
Санкт-Петербург, 197022, Россия

## Age related aspects in experience of cochlear implants uses

L. E. Golovanova<sup>1</sup>, E. A. Ogorodnikova<sup>2</sup>, M. Yu. Boboshko<sup>1,3</sup>, S. A. Artyushkin<sup>1</sup>, E. S. Lapteva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mechnikov Northwest State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 191015, Russia

<sup>2</sup> Pavlov Institute of Physiology of the Russian Academy of Sciences,  
St. Petersburg, 199034, Russia

<sup>3</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 197022, Russia

**Введение.** В настоящее время кохлеарная имплантация успешно развивается и за рубежом и в России. В мире насчитывается уже более 400 000 пользователей кохлеарных имплантов (КИ), в России – более 7000. При этом большинство операций проводится детям, родившимся глухими или потерявшим слух в первые годы жизни, реже – взрослым людям, лишившимся слуха после овладения речью. Отдельную категорию представляют пожилые пациенты, в отношении которых поднимается вопрос о целесообразности такого вмешательства. Ряд исследований показывает, что на первых этапах реабилитации пожилые люди с КИ могут достигать показателей, близких к уровням разборчивости речи пациентов, прооперированных в более раннем возрасте, а также отмечают повышение качества своей жизни [Clark J. et al., Староха А. В. и др.]. Эти данные подчеркивают значимость функции слуха для поддержания психологического здоровья и профилактики возрастных нарушений когнитивных процессов, что делает целесообразным анализ не только краткосрочных, но и отдаленных результатов электродного протезирования.

**Цель и методы исследования.** Цель работы состояла в оценке отдаленных результатов кохлеарной имплантации с учетом возраста пользователей КИ. Обследование проводилось до и после плановой замены речевых процессоров КИ в СПб городском сурдологическом центре для взрослых. В исследовании приняли участие 67 пациентов разного возраста, имеющих опыт использования КИ не менее 5 лет. Пациенты молодого возраста ( $25,5 \pm 7,9$  года) составили группу 1, среднего

возраста ( $51,4 \pm 5,4$  года) – группу 2, пожилые пациенты ( $67 \pm 5,6$  года) – группу 3. Возраст потери слуха в группе 1 в 87,5% случаев относился к раннему детству (до 7 лет), в группах 2 и 3 – к более позднему периоду (56%).

При обследовании проводили: тональную пороговую и речевую аудиометрию в свободном поле, субъективную оценку удовлетворенности КИ, оценку состояния речевой функции и психологическое тестирование. Для оценки разборчивости речи использовали артикуляционные таблицы (30 разносложных слов), предъявляемые в тишине и на фоне шума (многоголосия) при отношении сигнал/шум 0 дБ. Состояние речевой функции (речевое дыхание, звукопроизношение, интонирование, использование устной речи) оценивали по пятибалльной шкале. Психологическое тестирование – по Монреальской шкале оценки когнитивных функций (MoCA: 30 баллов – норма;  $\leq 26$  – когнитивная дисфункция) [Nasreddine Z. et al.] и Краткой шкале оценки психического статуса (MMSE: норма – 25–30; 21–24 – легкая; 10–20 – умеренная; от 9 баллов – тяжелая деменция) [Folstein M. et al.].

**Результаты исследования.** Комплексная оценка сенсорно-когнитивных процессов у взрослых пользователей КИ, использующих импланты более 5 лет, свидетельствовала о сходстве и положительном характере отдаленных результатов кохлеарной имплантации в разных возрастных группах. У большинства пациентов с КИ (в среднем у 77%) пороги слуха речевого диапазона частот не превышали 40 дБ. Результаты тестирования отражали высокий средний уровень сохранности речевой



(4,8 балла) и когнитивной функции (28 баллов) у пожилых пользователей КИ, прооперированных в возрасте от 54 до 67 лет. Средний по группам прирост разборчивости речи после замены процессора составлял 5–17% (в тишине) и 6–15% (в шуме). При этом в шуме эти изменения имели значимый характер ( $p < 0,05$ ) во всех группах пациентов, а у пожилых пользователей КИ – были максимальными. Большинство пациентов этой группы (89%) высоко оценили опыт с КИ.

Анализ общей совокупности полученных данных позволяет сделать заключение о целесообразности применения кохлеарной имплантации в гериатрической практике, особенно с учетом актуальности задач поддержания психического и социального статуса пожилых людей, профилактики проявлений деменции, повышения качества жизни в условиях усиления возрастных рисков проявлений сенсорно-когнитивных дисфункций.

### **Роль окислительного стресса в деструкции костной ткани при хронических гнойных средних отитах**

**И. Д. Дубинец, М. Ю. Коркмазов, А. И. Сеницкий, Е. И. Черных**

*Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Челябинск, 454000, Россия*

### **The role of oxidative stress in the destruction of bone tissue in chronic suppurative otitis media**

**I. D. Dubinets, M. Yu. Korkmazov, A. I. Sinitskii, E. I. Chernykh**

*South Urals State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chelyabinsk, 454000, Russia*

В настоящее время большой удельный вес в структуре гнойно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов занимают патологические процессы, протекающие в полостях среднего уха, приводящие к отогенным осложнениям у 3,2% больных, когда смертность достигает 16,1%. Как правило, к смертельным исходам приводит рецидивирующий гнойно-деструктивный процесс височной кости, который встречается у 24–63% больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) (Крюков А. И., Гаров Е. В., 2016).

При достаточном уровне изученности морфологического строения воспалительно-измененной слизистой оболочки полостей среднего уха интенсивно изучается патогенетическая роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе ХГСО, где отмечается важная роль окислительной модификации белков (ОМБ) в развитии хронического воспаления. Между тем известно, что именно свободнорадикальное окисление биомолекул как в воспалительно-измененной ткани, так и в неизмененной слизистой оболочке является атрибутивным патохимическим признаком деструкции костной ткани у пациентов с ХГСО. Таким образом, хронический гнойный воспалительный процесс в среднем ухе с риском развития осложнений требует идентифицировать белки межклеточного матрикса в сыворотке крови, слизистой оболочке и костной ткани

пациента как триггера формирования хронического деструктивного воспалительного процесса в закрытых полостях среднего уха для правильного выбора способа лечения, снижения травматического влияния saniрующего этапа оперативного вмешательства, в том числе при проведении реконструкции с применением имплантационных материалов.

**Цель исследования.** Изучение роли белков межклеточного матрикса сыворотки крови, слизистой оболочки и костной ткани в формировании деструкции структур височной кости при хронических гнойных средних отитах.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование выполнено на клинических базах кафедры оториноларингологии Южно-Уральского ГМУ (ЧОКБ, Клиника ЮУГМУ, ДКБ № 2, ГКБ № 1, ГКБ № 6), биохимического отдела Центральной научно-исследовательской лаборатории ЮУГМУ (г. Челябинск). Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 139 пациентов с ХГСО, в возрасте 16–75 лет, подлежащих оперативному лечению, давших добровольное информированное письменное согласие участвовать в исследовании и лечении (в соответствии с Приказом МЗ РФ от 19.07.2003 г. № 266 протокол исследования и текст информированного согласия одобрены Этическим комитетом ЧелГМА от 13.10.2006 г.). В исследовании использовали

апробированный метод интраоперационного забора сыворотки крови, слизи оболочки и костной ткани барабанной полости, сосцевидного отростка у пациентов с ХГСО. В зависимости от способа хирургического лечения, пациенты были распределены на 2 группы: основную (реконструктивно-санирующая отохирургия ХГСО) на сроках заболевания от 1 года до 20 лет и контрольную (хирургия на среднем ухе с другим диагнозом). Применялись клинические, инструментальные, гистоморфологические, биохимические (количественное определение продуктов ОМБ) методы.

**Результаты исследования.** Анализ полученных данных позволяет сделать выводы о качественных и количественных изменениях в окислительной модификации белков при формировании деструкции костной ткани височной

кости у больных с хроническим средним отитом в различные сроки заболевания. С увеличением срока давности заболевания отмечен постепенный прирост уровня продуктов ОМБ кетонной природы, которые считаются маркерами агрегации белков, вызванной их окислительной деструкцией. В группе контроля отсутствуют статистически значимые изменения.

**Выводы.** Активация процессов свободнорадикального окисления у пациентов с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) наблюдается в слизистой оболочке и костной ткани полостей среднего уха.

Статистически значимые данные получены при деструкции структур полостей среднего уха и полностью согласуются с данными других исследований, указывающими на весомую роль окислительного стресса в патогенезе ХГСО.

## Оптимизация хирургического лечения патологии среднего уха с помощью роботов-ассистентов

**И. М. Дьяков**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Optimization of surgical treatment of middle ear pathology with the help of robot assistants

**I. M. D'yakov**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech,  
the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Для достижения наилучших результатов оперативного лечения в отохирургии необходимы не только опыт хирурга, но и определенные технические условия. Усовершенствование микроскопической техники, микроинструментария значительно облегчает задачу при работе с малыми анатомическими структурами. Это, в свою очередь, приводит к улучшению функциональных результатов лечения и снижает риск осложнений, связанных с интраоперационной травматизацией.

Важным фактором в работе с малыми анатомическими структурами является физиологический тремор рук, характерный в той или иной степени для каждого человека. Частота колебаний инструментария при треморе составляет в среднем от 8 до 30 Гц. В случае эмоционального напряжения в условиях операции, чаще наблюдаемого у начинающих хирургов, амплитуда и частота тремора значительно увеличиваются при

выполнении высокоточных движений. Это существенно затрудняет работу на малых структурных объектах, что особенно актуально в отохирургии, например при удалении суперструктур стремени, пересечении сухожилия стременной мышцы, перфорации основания стремени, при установке оссикюлярного протеза. В некоторых случаях данная ситуация может стать причиной интероперационных осложнений, таких как вывих наковальни или подножной пластинки стремени. Опорная поддержка предплечья с помощью специализированных операционных кресел, модификация хирургического инструментария частично нивелируют влияние тремора, но полностью не устраняют его проявления.

В 2000-х годах в целях преодоления сложившейся ситуации зарубежными инженерами были разработаны специализированные хирургические манипуляторы. По сравнению со всеми пре-

дыдущими технологическими решениями они имеют целый ряд преимуществ. Во-первых, подобные устройства снижают амплитуду тремора. В серии исследований, в которых при помощи манипуляторов моделировалась стапедопластика методом стапедотомии, было показано, что амплитуда тремора оказывается на 74% меньше по сравнению с выполнением традиционной стапедопластики руками хирурга. Более того, показатели амплитуды практически не отличились у опытных хирургов и их молодых коллег при использовании робот-ассистенции в проводимых исследованиях.

Вторым важным преимуществом таких систем является наличие системы амортизации физического напряжения. Применение манипуляторов позволяет снизить пиковые значения физических усилий до 50%. В устройствах последнего поколения данная особенность также дополнена высоким количеством степеней свободы манипулятора (до 7). Все эти особенности также позволяют совершать меньше технических ошибок при выполнении хирургического приема на оперируемом объекте, что особенно актуально в микрохирургии.

У большинства первых моделей роботов-хирургов наиболее значимыми недостатками являлись низкое двухмерное качество экранной визуализации, а также отсутствие тактильного чувства.

В течение последних нескольких лет были представлены разработки, призванные нивелировать данные недостатки. В новых манипуляторах была добавлена технология обратной физической

отдачи. При прикосновении или другом физическом контакте со структурами различной плотности и (или) с разной прикладываемой силой устройство имитирует адекватное тактильное ощущение. Применение 3D-видеотехнологий, а также использование мониторов высокого разрешения позволили визуализировать высокую детализацию объектов. При этом в последних моделях устройств видеоизображение принято воспроизводить в соотношении 1:1 с реальными размерами морфологических структур, что максимально точно имитирует классическую работу в операционном поле.

Данные манипуляторы на сегодняшний день применяются в некоторых экономически развитых странах в целях обучения молодых хирургов в офтальмологической и оториноларингологической практике. В ряде научных работ продемонстрирована высокая эффективность такого обучения. Единственным существенным недостатком робот-ассистенции в оториноларингологии является ее высокая стоимость, которая ограничивает доступность данной технологии в практическом здравоохранении.

Таким образом, робот-ассистенция в отоларингологии позволяет преодолеть существенные технические сложности при выполнении манипуляций на микрообъектах, что значительно снижает риск интраоперационных осложнений, связанных с повреждением структур. Однако стоит отметить, что данная сфера нуждается еще в более тщательном изучении, а также требует оценки ее реальных перспектив использования в условиях отечественного здравоохранения.

**Иммунологические маркеры в развитии экссудативного среднего отита****Т. В. Золотова, А. Г. Манукян***Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, 344000, Россия***Immunological markers in the development otitis media with effusion****T. V. Zolotova, A. G. Manukyan***Rostov State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Rostov-on-Don, 344000, Russia*

На территории Российской Федерации экссудативный средний отит (ЭСО) выделяют как основную причину снижения слуха у детей в возрасте от 2 до 7 лет. Главным запускающим фактором формирования экссудативного среднего отита является вирусная инфекция верхних дыхательных путей [Манукян А. Г., Золотова Т. В., 2016]. Наряду с острыми и хроническими заболеваниями носа, околоносовых пазух и носоглотки, в этиологии ЭСО важную роль играют локальный и местный иммунодефицит [Кунельская Н. Л. и др., 2015]. Известно, что факторы местного иммунитета носоглотки играют ключевую роль в подавлении и предотвращении локальной воспалительной активности и препятствуют системной бактериальной инвазии патогенной флоры [Бурмистрова Т. В., 2004]. В последние годы достигнуты успехи в изучении и врожденного иммунитета, а именно распознающих рецепторов врожденного иммунитета – Toll-подобных рецепторов (TLR), и их роли в патогенезе различных заболеваний человека [Ковальчук Л. В. и др., 2011]. TLR отводится ведущая роль в иммунологической защите слизистых ЛОР-органов. Дефекты в системе TLR могут привести к развитию тяжелых инфекций, аутоиммунных заболеваний, аллергопатологий [Богомильский М. Р. и др., 2015].

Ранняя диагностика ЭСО и своевременное лечение значительно улучшают прогноз заболевания.

**Цель исследования.** Изучение экспрессии TLR2 и TLR4 в периферической крови у больных с ЭСО, ассоциированным с гипертрофией глоточной миндалины, а также разработка адекватной лечебно-диагностической тактики ведения детей с учетом особенностей патогенеза заболевания.

Под нашим наблюдением находилось 40 человек, страдающих ЭСО, в возрасте от 3 до 60 лет. Сроки исследования: 01.01.2014–1.07.2018. Наиболее частой причиной развития ЭСО у детей явилась гипертрофия глоточной миндалины – в 24 случаях; у взрослых – перенесенные ОРВИ, риносинуситы, а также острые средние отиты в 16 случаях. Результаты вносили в специально разработанную индивидуальную карту, содержащую базовую информацию о больном и результатах

обследования на протяжении наблюдения за изменением симптомов заболевания в процессе лечения. Проводили клиническое обследование, включающее: сбор жалоб и анамнез заболевания; осмотр ЛОР-органов; эндоскопическое исследование ЛОР-органов; наблюдение больных в динамике; отомикроскопию и эндоскопическое исследование носа и носоглотки с использованием риноскопа с видеофиксацией полученных данных; аудиологическое исследование, в том числе акуметрию, тональную пороговую аудиометрию (детям от 5 лет); акустическую импедансометрию (тимпанометрию, исследование акустического рефлекса) до и после лечения; определение на моноцитах периферической крови экспрессии Toll-подобных рецепторов (TLR, %) – TLR2 и TLR4. Лечение включало медикаментозную терапию на догоспитальном этапе, а в случае его неэффективности – госпитализацию и хирургическое лечение: у детей – одномоментную аденотомию и шунтирование барабанной полости у 22 детей, у 14 взрослых – шунтирование барабанной полости, у 4 взрослых – тимпанопункции. Аденотомию осуществляли под эндотрахеальным наркозом с эндоскопическим контролем, шунтирование – с использованием операционного микроскопа. Устанавливали титановые тимпанальные шунты фирмы Kurz. Тональную пороговую аудиометрию проводили через 1 месяц после операции, оценивая данные по Международной классификации тугоухости, импедансометрию – через 6–12 месяцев от момента операции, через 1 месяц после удаления тимпанальных шунтов. Тимпанограммы оценивали согласно общепринятым критериям, по Jerger. Изучение порога акустического рефлекса позволяло объективно оценить состояние слуховой функции у детей. Статистический анализ проводили при помощи программы Statistica 6.0. Эффективность лечения оценивали по клиническим проявлениям и данным аудиологического исследования.

**Результаты исследования.** В ходе проведенного исследования в 22 случаях выявлено снижение экспрессии TLR2 менее 56,0%; в 24 случаях TLR4 отмечалось снижение экспрессии менее 16,0%. При эндоскопии носоглотки у 24 детей

обнаружены аденоидные вегетации. Выявлены различные признаки экссудативного среднего отита 1–2-й и 2–3-й стадий у всех детей и взрослых при отомикроскопии. По данным тональной пороговой аудиометрии, проведенной 31 пациенту, у всех выявлены признаки тугоухости по типу нарушения звукопроводения 1–2 степени. Тимпанограмма типа В зафиксирована у 21 ребенка и взрослых, типа С – у 3 детей. После проведенного одноэтапного хирургического лечения при выписке у всех детей отмечалось улучшение слуховой функции: пороги воздушного звукопроводения снизились до уровня тугоухости 0–I степени. Через 6–12 месяцев у детей после пере-

несенной одномоментной аденотомии и шунтирования в 35 случаях отмечались восстановление функции слуховой трубы (тимпанограмма типа А) и нормализация слуха. Повторное обследование с оценкой состояния слуха рекомендовали через 1, 3 и 6 месяцев.

Таким образом, определение TLR2 и TLR4 в периферической крови позволит прогнозировать течение заболевания. Своевременная диагностика и верно выбранная тактика ведения больных с ЭСО позволяют добиться положительных результатов в лечении данного заболевания, улучшения слуховой функции, речевого и интеллектуального развития, социальной адаптации детей.

## **Сравнительная оценка применения некоторых хрящевых ауто- и аллотрансплантатов при пластике тотальных и субтотальных дефектов барабанной перепонки**

**П. В. Киреев, В. В. Дворянчиков, В. С. Исаченко**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ, Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **Comparative evaluation of the application of cartilaginous auto- and allografts in plastic of total and subtotal eardrum defects.**

**P. V. Kireev, V. V. Dvoryanchikov, V. S. Isachenko**

*Kirov Military Medical Academy, the Ministry of Defense of Russia, Saint Petersburg, 194044, Russia*

Несмотря на очевидные успехи хирургического лечения хронического гнойного среднего отита, проблема хирургического лечения при обширных (субтотальных и тотальных) дефектах барабанной перепонки до конца не разрешена. Устранение перфорации является существенной задачей в реконструктивной хирургии среднего уха, так как даже при наличии сохраненной или восстановленной цепи слуховых косточек, но при отсутствии барабанной перепонки и даже ее части, способной к колебаниям, вся система среднего уха не может функционировать нормально.

Не менее важна и проблема выбора эффективного пластического материала. Существование большого количества различных материалов для пластики барабанной перепонки и продолжающийся поиск новых трансплантатов свидетельствует об их несовершенстве и отсутствии решающих преимуществ того или иного трансплантата с точки зрения морфологического и функционального эффекта.

В настоящее время наиболее подходящим материалом для мирингопластики является вышенная фасция с хрящевой пластинкой.

Нами проанализировано применение различных хрящевых пластин (аутохрящ ушной раковины, аутохрящ перегородки носа и новый пластический материал – «Аллоплант») в двухслойном трансплантате с фасцией височной мышцы при мирингопластике.

**Цель исследования.** Оценить морфологические и функциональные результаты использования различных материалов для пластики тотальных и субтотальных дефектов барабанной перепонки при хирургическом лечении хронических средних гнойных отитов.

**Материалы и методы исследования.** Для пластического закрытия перфораций мы использовали двухслойный трансплантат в виде аутофасции височной мышцы и хрящевой пластинки (аутохрящ ушной раковины, аутохрящ перегородки носа и «Аллоплант»).



Выбор толщины хрящевой пластинки основывался на работах О. Г. Хорова и составил 0,2–0,3 мм.

Трансплантаты серии «Аллоплант» разработаны и внедрены в производство в Российском центре глазной и пластической хирургии (руководитель – проф. Э. Р. Мулдашев).

В клинике отоларингологии Военно-медицинской академии было обследовано и пролечено 30 пациентов с хроническим гнойным мезотимпанитом. Пациенты разделены на 3 группы: 1-ю группу составили 10 пациентов (4 женщины и 6 мужчин) с хроническим средним гнойным отитом, миринопластика которым выполнялась с применением аутофасции и аутохряща ушной раковины; 2-я группа – пациенты с хроническим гнойным средним отитом, миринопластика выполнена с применением аутофасции и септального аутохряща – 10 пациентов (3 женщины и 7 мужчин); 3-я группа – пациенты с хроническим гнойным средним отитом, миринопластика выполнена с применением аутофасции и нового пластического материала «Аллоплант» – 10 пациентов (8 женщин и 2 мужчин)

**Результаты и обсуждение.** Эффективность миринопластики оценивали по критериям

клинико-морфологической и функциональной полноценности. Через 6 месяцев и 1 год отомикроскопически оценивалось состояние неотимпанальной мембраны (наличие перфорации, ретракционных карманов, состояние переднего меатотимпанального угла).

Функциональные результаты оценивали по данным тональной аудиометрии. Отличным результатом считается сокращение среднего значения костно-воздушного интервала до 6–10 дБ, хорошим – до 11–20 дБ, удовлетворительным – 21–30 дБ, неудовлетворительным более 31 дБ.

По итогам костно-воздушного интервала до операции различий в представленных группах не было, то есть группы были идентичны.

Согласно результатам, полученным после операции, можно утверждать, что все трансплантаты обладают хорошими звукопроводящими свойствами и могут успешно применяться при миринопластике. Однако использование хряща перегородки носа и «Аллоплант» имеют преимущества перед хрящом ушной раковины. Готовность же к применению и всегда достаточное количество материала «Аллоплант» делает его материалом выбора в случаях, когда нет необходимости проведения септум-операций.

## **Отдаленные результаты тимпаноластики при пролонгированном дренировании неотимпанальной полости в раннем послеоперационном периоде**

**П. А. Коровин, А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **Long-term results of tympanoplasty with prolonged drainage neotympanic cavity in the early postoperative period**

**P. A. Korovin, A. E. Golovanov, F. A. Syroezhkin**

*Kirov Military Medical Academy, the Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

Адгезивные средние отиты – это группа заболеваний, связанных как с последствиями гнойного воспалительного процесса (спайки, рубцовые изменения барабанной перепонки, дефекты слуховых косточек), так и с завершающей стадией экссудативного среднего отита, протекающего, как правило, в асептических условиях при дисфункции слуховой трубы.

**Цель исследования.** Повышение эффективности и качества лечения больных с хроническим гнойным средним отитом посредством применения различных методик дренирования полостей среднего уха после реконструктивных операций на среднем ухе.

**Пациенты и методы.** Под нашим наблюдением находилось 167 пациентов с хроническим

туботимпанальным и эптитимпано-антральным гнойным средним отитом, разделенных на 2 группы: группа контроля (52 человека) – проведено традиционное оперативное пособие; группа (115 человек) – выполнялось традиционное оперативное пособие с использованием в ближайшем послеоперационном периоде различных методик дренирования полостей среднего уха.

Критерием отбора пациентов в исследование явилось наличие признаков рубцово-спаечного процесса при ревизии барабанной полости (цепь слуховых косточек, ниши овального и круглого окон, блокада тимпанального и лицевого синусов). У 26 (22,6%) пациентов 2-й группы ремиссия обострения заболевания (гноетечения) была менее полугода, причем некупирующееся течение хронического гнойного среднего отита отмечено у 7 (6,1%) человек.

Все пациенты были прооперированы в клинике оториноларингологии Военно-медицинской академии с 2013 по 2018 г. и находились под наблюдением не менее года. Всем пациентам при выполнении saniрующих операций выполнялись методики закрытого типа. При пластике тотальных и субтотальных дефектов барабанной перепонки использовали двухслойные трансплантаты (аутофасция и аутохрящ).

Пациентам первой группы выполнялась классическая тимпанопластика. Пациентам второй группы выполнялось пролонгированное дренирование среднего уха в раннем послеоперационном периоде в целях дренирования послеоперационных полостей, удаления послеоперационных фибриновых сгустков в целях профилактики пиотимпанума и адгезивного процесса как причины ухудшения слуховой функции в отдаленном периоде, фармакологической коррекции всех отделов среднего уха, ранней аэрации всех полостей среднего уха. Выполнялись следующие методики пролонгированного дренирования среднего уха: установка микрокатетера под сформированную барабанную перепонку, эндоскопическая поста-

новка микрокатетера в слуховую трубу, постановка микрокатетера в антрум (интраоперационно).

На контрольном осмотре через 9 месяцев у 1 пациента (1,1%) диагностирована адгезивная болезнь, на контрольной компьютерной томографии височных костей определяется мягкотканное образование неотимпанальной полости. Также 14 пациентам (15,5%) не удалось восстановить полностью слух в связи с наличием сенсоневрального компонента нарушения слуха в предоперационном периоде.

На контрольной компьютерной томографии височных костей через 9 месяцев после проведения оперативного пособия у остальных пациентов (89 человек) воздушность неотимпанальной полости и ячеек сосцевидного отростка сохранена.

При осмотре пациентов контрольной группы через 9 месяцев у 42 человек (80,7%) отсутствовали признаки формирования адгезивного процесса неотимпанальной полости. Необходимо отметить, что у 5 человек (9,6%) диагностирована адгезивная болезнь, на контрольной компьютерной томографии височных костей определяется снижение пневматизации неотимпанальной полости. У 5 человек (9,6%) возник рецидив хронического отита, проявившийся повторным гноетечением. У данных пациентов отмечалось снижение слуха с восприятием шепотной речи от 3 до 4 м. На контрольном аудиологическом обследовании у всех пациентов костно-воздушный интервал составил 20–25 дБ [15, 38]. В этой группе под наблюдением находились 4 человека (7,6%) с тугоухостью по смешанному типу, слух которым полностью восстановить не удалось.

Таким образом, представленный метод профилактики спаечного процесса в барабанной полости в послеоперационном периоде является безопасным и эффективным, что позволяет снизить риск развития адгезивной болезни за счет непосредственного воздействия лекарственных средств в неотимпанальной полости.

## Особенности лечения затянувшихся форм экссудативного среднего отита с помощью ультразвуковых технологий

С. Ю. Кротов, Ю. А. Кротов

Омский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Омск, 644099, Россия

## Features of the treatment of protracted forms of secretory otitis media using ultrasound technology

S. Yu. Krotov, Yu. A. Krotov

Omsk State Medical University the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Omsk, 644099, Russia

Экссудативный средний отит (ЭСО) является одним из наиболее распространенных заболеваний в оториноларингологии, характеризующийся скоплением в барабанной полости жидкости негнойного характера, механизм появления которой остается пока недостаточно ясным. В литературе для его обозначения применяют различные термины: отосальпингит, транссудативный средний отит, негнойный средний отит, гидропс среднего уха, клейкое ухо и т. д.

По мнению большинства авторов, основным причинным и патогенетическим фактором данной патологии является нарушение вентилиционной и дренажной функции слуховой трубы на фоне острых и хронических воспалительных заболеваний полости носа, носоглотки, околоносовых пазух. Однако существуют и другие точки зрения, свидетельствующие, что скопление экссудата в барабанной полости и сосцевидном отростке может быть при анатомически проходимой слуховой трубе или, наоборот, нарушение проходимости слуховой трубы не приводит к образованию жидкости в среднем ухе.

В настоящее время при лечении экссудативного отита используются различные консервативные и хирургические методы, направленные на удаление транссудата из полостей среднего уха и устранение тубарной дисфункции. Однако не всегда с их помощью удается достичь стойких положительных результатов, особенно в части восстановления функции слуха. Сложности в лечении отита возникают тогда, когда клинические проявления его не проходят после санации верхних дыхательных путей либо мы не можем определить явную причину заболевания.

Для повышения эффективности лечения больных с экссудативным отитом мы задались целью углубиться в проблему его патогенеза и на основе полученных данных разработать схему лечения затяжных, трудно поддающихся традиционной терапии, форм.

Патогенетические особенности течения ЭСО изучены на экспериментальной модели у живот-

ных, где доказано, что при его затяжных формах в тканях среднего уха имеют место лимфостаз слизистой оболочки, блокирование лимфатических капилляров продуктами метаболизма, а ультразвуковая терапия позволяет разблокировать это состояние и стимулировать метаболизм тканей.

Для оценки клинической эффективности ультразвуковой терапии мы приводим результаты лечения 21 больного ЭСО в возрасте от 18 до 77 лет, у которых симптомы заболевания продолжались от 30 до 90 дней. Каждому из них неоднократно проводились амбулаторные курсы консервативного лечения, не имевшие клинического эффекта, в 5 случаях ранее была проведена мириготомия. У всех пациентов продолжались жалобы на чувство заложенности, снижение слуха, переливание жидкости в больном ухе. При отоскопии наблюдалось втяжение барабанной перепонки, ее синюшный оттенок, укорочение (отсутствие) светового рефлекса, визуализация уровня жидкости в области гипотимпанума. По данным МСКТ отмечалась завулированность ячеек сосцевидного отростка. По данным тональной пороговой аудиометрии у 17 пациентов регистрировалась звукопроводящая тугоухость II–III ст., у 4 – смешанная форма со слабо выраженным звукопроводящим компонентом. При объективной аудиометрии в 100% случаев была тимпанограмма типа В.

Методика лечения больных заключалась в эндауральном фонофорезе дексаметазона в барабанную полость и фонофорезе лидазы на зоны региональных лимфатических узлов среднего уха.

Для введения лекарственного препарата в барабанную полость костный отдел слухового прохода больного уха заполняется 2 мл раствора дексаметазона и в течение 1 минуты озвучивается с помощью ультразвукового волновода диаметром 4 мм, работающего на резонансной частоте 25–26 кГц. Затем лекарственная смесь, состоящая из 64 ЕД лидазы + 4 мл 1% р-ра лидокаина в количестве 1 мл вводится подкожно в заушную, околоушную и подчелюстную области с последующим

озвучиванием каждой зоны в течение 30 с. Курс лечения составляет 10 ежедневных процедур.

Результаты лечения больных изучены в ближайшем и отдаленном периодах. Непосредственно после окончания курса консервативной терапии у 19 из 21 больного такие неприятные субъективные ощущения, как чувство заложенности, переливания жидкости, периодические пощелкивания в больном ухе купировались. Барабанная перепонка приобретала более бледный оттенок с меньшей степенью втяжения. В 14 случаях по данным тимпанометрии имело место полное восстановление воздушности барабанной полости (тимпанограмма типа А), у 5 пациентов сохранялась некоторая тубарная дисфункция (тимпанограмма типа С), у 2 больных изменений воздушности барабанной полости после лечения не произошло (тимпанограмма типа В). По данным тональной пороговой аудиометрии полное перекрытие костно-воздушного интервала наблюдалось у 14 больных, в 5 случаях имело место уменьшение порогов по воздушной проводимости, однако костно-воздушный

интервал в зоне речевых частот полностью не закрывался, сохранялся в пределах 15–20 дБ, у 2 больных улучшения слуха после лечения не было. В ближайшие сроки восстановления функции слуха и воздушности барабанной полости удалось достичь у 66,6% пролеченных больных, в 23,8% имело место его улучшение при сохранении признаков дисфункции слуховой трубы.

При осмотре пациентов через 30 дней после курса терапии ранее достигнутые результаты оставались стабильными. У 2 больных с тимпанограммой С отмечено дальнейшее уменьшение порогов по воздушной проводимости до 10–15 дБ.

Из полученных данных следует, что разработанная ультразвуковая технология позволяет почти у 90% больных получать положительные результаты консервативного лечения экссудативного среднего отита. Ее можно рекомендовать для использования в практике при затяжных, трудно поддающиеся традиционной терапии случаях, а также в качестве альтернативы хирургическим методам.

## **Дистанционная эндоскопическая отохирургия с использованием очков виртуальной реальности**

**Д. М. Кузьмин, А. Н. Пашинин, Г. М. Хаджигельдыева, В. А. Степанова**

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова  
Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

## **Remote otosurgery using virtual reality glasses**

**D. M. Kuz'min, A. N. Pashchinin, G. M. Khadzhigel'dyeva, V. A. Stepanova**

Mechnikov Northwest State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 191015, Russia

Современная хирургия среднего уха основана на использовании бинокулярного микроскопа с высокой разрешающей способностью, который позволяет визуализировать мелкие структуры барабанной полости. С появлением эндоскопической техники, оснащенной камерами и мониторами высокого разрешения, а также светодиодных источников холодного света отохирургическая практика выходит на качественно новый уровень с рядом неоспоримых преимуществ. В клинической практике при эндоскопических ушных операциях наиболее оптимальным считается применение эндоскопов с углом обзора от 0 до 70 градусов и диаметром насадки 2,7 мм. Во время работы эндо-

скопические насадки подключаются к стационарной камере и стационарному осветителю для вывода качественной картинки на экран монитора. При выполнении хирургического вмешательства на ухе хирург одной рукой удерживает эндоскоп, в другой – необходимый микрохирургический инструмент, контролируя все свои действия визуализацией экрана монитора. Доступ, как правило, эндауральный, что позволяет избежать кровотечения, мешающего обзору. Недостатками применяемой методики являются использование одной рабочей руки при выполнении хирургических манипуляций, ограниченная мобильность эндоскопической оптики за счет крепления к ней

светового кабеля и кабеля видеозахвата, а также вынужденное положение оперирующего хирурга, контролирующего свои действия на экране монитора. Преимуществами предлагаемой нами методики визуализации с использованием шлема виртуальной реальности являются максимальная концентрация внимания хирурга в области операционного поля, получаемое объемное изображение операционного поля, отсутствие вынужденного положения головы врача, повышение мобильности эндоскопической оптики при выполнении хирургических манипуляций.

**Цель исследования.** Экспериментальная апробация дистанционного адаптера для эндоскопической отохирургии с использованием очков виртуальной реальности.

**Пациенты и методы исследования.** Экспериментальная работа выполнена на 13 височных костях. В экспериментальной работе выполнялись хирургические операции на височной ко-

сти в объеме стапедопластики с использованием дистанционного адаптера для эндоскопической трубки, разработанного на кафедре СЗГМУ им. И. И. Мечникова. Суть эксперимента заключалась в применении нового подхода визуализации хирургического поля. Для данного эксперимента оперирующий хирург надевал очки виртуальной реальности, на которые транслировалось видеоизображение, получаемое с дистального конца эндоскопической трубки в режиме реального времени со скоростью потока 30 кадров в минуту. Трансляция видеоизображения на очки виртуальной реальности осуществлялась при помощи специального адаптера, установленного на проксимальном конце эндоскопической трубки.

**Заключение.** Предлагаемая нами методика позволяет дистанционно, без проводов, передавать видеоизображение, полученное с эндоскопа в ходе хирургической операции, на очки виртуальной реальности оперирующего хирурга.

## Рациональная ассистенция при стапедопластике у больных отосклерозом

**А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, В. Н. Зеленкова<sup>1</sup>, Е. Е. Загорская<sup>1</sup>, В. Э. Киселюс<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

## Rational assistance for stapedoplasty in patients with otosclerosis

**A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, V. N. Zelenkova<sup>1</sup>, E. E. Zagorskaya<sup>1</sup>, V. E. Kiselyus<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

**Введение.** Стапедопластика является распространенным методом улучшения слуха при отосклеротической фиксации подножной пластинки стремени (ППС). В настоящее время известно большое количество разнообразных методик стапедопластики, имеющих определенные преимущества и недостатки. Однако в литературных источниках нет достаточного количества информации о рациональном выборе средств ассистенции в каждом индивидуальном случае. При этом количество выполняемых операций ежегодно

увеличивается, что обусловлено оптимизацией проведения хирургического лечения и реабилитации, а также повышением качества диагностики отосклероза (ОС).

**Цель исследования.** Определение показаний к рациональному использованию ассистенции при стапедопластике у больных ОС.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование состоит из ретроспективного анализа 124 стапедопластик, выполненных пациентам с ОС в отделе микрохирургии уха НИКИО им.



Л. И. Свержевского ДЗМ с 2015 по 2018 г. Средний возраст пациентов составил  $44,7 \pm 5,9$  года. Все пациенты предъявляли жалобы на снижение слуха, 25% отмечали низкочастотный шум в хуже слышащем ухе. Длительность тугоухости составила от 4 до 27 лет (среднее значение  $13,8 \pm 3,5$  года). По результатам проведенной тональной пороговой аудиометрии (ТПА) на частотах от 0,125 до 8,0 кГц на дооперационном этапе, среднее значение порогов костного звукопроводения (КП) составило  $25,9 \pm 7,2$  дБ, среднее значение костно-воздушного интервала (КВИ) –  $35,2 \pm 9,2$  дБ. Показанием к хирургическому лечению являлись: возраст старше 16 лет, КВИ  $\geq 25$  дБ, неактивная форма ОС. Активность отосклеротического процесса определяли по данным КТ височных костей, выполненной до операции. Всем больным стапедопластику проводили под местной анестезией, используемые протезы стремени были идентичны в каждом случае. Пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа включала 72 пациента (58%), стапедотомию которым, выполняли с помощью бесконтактной системы CO<sub>2</sub>-лазера. Диаметр фенестрации составил от 0,6 до 1,0 мм. Вторую группу составили 52 пациента (42%), которым фенестрацию ППС выполняли микрофрезами диаметром от 0,6 до 1,0 мм. Во время операции проводили тщательную оценку уровня геморрагии, распространения очагов ОС, особенностей строения ниши окна преддверия и состояния ППС. Безопасность и эффективность хирургического вмешательства оценивали по изменению порогов КП и КВИ через 7 дней, 1 и 3 месяца после операции в сравнении с дооперационным уровнем. Также дополнительную оцен-

ку порогов КП выполняли на 3-и сутки после операции всем пациентам.

**Результаты исследования.** В результате проведенного исследования было выявлено, что использование как CO<sub>2</sub>-лазера, так и микрофрез на этапе стапедотомии диаметром от 0,6 до 1,0 мм не оказывает отрицательного влияния на слуховую функцию уха. Основными преимуществами использования CO<sub>2</sub>-лазера являются возможность бесконтактного воздействия, не приводящего к затруднению обзора операционного поля, а также его коагулирующие свойства, снижающие риск попадания крови в преддверие. Основным недостатком CO<sub>2</sub>-лазера является необходимость выполнения нескольких импульсов при утолщении ППС или выраженном ее сужении очагами ОС. Использование микрофрез затрудняет обзор операционного поля, не обладает коагулирующим действием и может привести к мобилизации или флотированию ППС, однако позволяет облегчить фенестрацию при распространенных формах отосклероза, а также при невозможности фокусировки лазерного луча на ППС из-за неудобного анатомического расположения короткого отростка наковальни.

**Выводы.** Стапедопластика является безопасным и эффективным способом повысить качество жизни пациентов, страдающих ОС. Современные средства ассистенции (бесконтактная CO<sub>2</sub>-лазерная система и микрофрезы) позволяют облегчить проведение сложного этапа операции – стапедотомии – и обеспечить безопасное и эффективное хирургическое вмешательство. При этом рациональный выбор ассистенции должен быть основан на интраоперационных данных.

## Эндоскопический подход при хирургии хронических заболеваний среднего уха

А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, П. А. Сударев<sup>1</sup>, Е. Е. Гарова<sup>1</sup>, В. В. Мищенко<sup>1</sup>, Т. Г. Мартirosyan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

## Endoscopic approach for surgery of chronic diseases of the middle ear

A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, P. A. Sudarev<sup>1</sup>, E. E. Garova<sup>1</sup>, V. V. Mishchenko<sup>1</sup>, T. G. Martirosyan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University the Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

Использование эндоскопической оптики уже давно является рутинным методом обследования пациентов в практике оториноларинголога. Отоэндоскопия и компьютерная томография (КТ) височных костей являются ведущими диагностическими методами при планировании объема и вида оперативного вмешательства на височной кости.

Развитие и распространение эндоскопической техники в последние десятилетия привели к формированию направления минимальной инвазивной хирургии этой зоны посредством использования эндоскопов. Причем в России это произошло гораздо позже, что было обусловлено отсутствием микроскопической техники. Вследствие хорошей визуализации и контроля структур наружного и среднего уха, обычно или из-за анатомических особенностей недоступных при обычной отомикроскопии, используется исключительно эндоскопическая оптика трансмезально и транстимпанально или в качестве ассистенции к стандартному микрохирургическому подходу.

В настоящее время эндоскопический подход применяется при мирингопластике [Ayache S., 2013; Takatoshi F., 2014], тимпанопластике [Семенов Ф. В., Мисюрина Ю. В., 2010; Khan M., Parab S., 2015], шунтировании барабанных полостей и хирургии ретракционных карманов [Isaacson G., 2014], в хирургии ограниченной холестеатомы среднего уха, в том числе и ревизионных вмешательствах [Yung M., 1994, 2002; Tarabichi M., 1997, 2000, 2006; Badr-El-Dine M., 2009; Marchioni D. et al., 2009; Ayubi S., Gill M., 2011], при хирургии отосклероза [Мисюрина Ю. В., 2010; Poe D., 2000; Migirov L., Wolf M., 2013] и при кохлеарной имплантации [Jang J. et al., 2012; Marchioni D. et al., 2014]. Некоторые авторы при этом используют различные эндоскопические доступы [Tschabitscher M.,

Klug C., 1999], жесткое крепление эндоскопа для бимануальной техники [Khan M., Parab S., 2015]. Эндоскопическая ассистенция сегодня широко используется в хирургии распространенных холестеатом [Семенов Ф. В., Мисюрина Ю. В., 2010; Tarabichi M., 2000; El-Meselaty K. et al., 2003; Barakate M., Bottrill I., 2008] и хирургии пирамиды височной кости [Mattox D., 2004]. Некоторые исследователи свидетельствуют, что минимально инвазивная эндоскопическая хирургия по эффективности не уступает традиционной трансмастоидальной [Tarabichi M., 1997; 2000, 2006] и о высокой эффективности (у 97%) тимпанопластики при использовании эндоскопических подходов [Khan M., Parab S., 2015]. В то же время рецидив при хирургии холестеатомы даже при эндоскопической ассистенции достигает 5–25% [El-Meselaty K. et al., 2003]. При всех преимуществах эндоскопической хирургии имеется один ее недостаток – использование одной руки. Большой опыт традиционной хирургии заболеваний среднего уха и постоянная бимануальная техника при этих операциях затрудняет широкое применение эндоскопов. Тем не менее мы попытались найти преимущества нового направления.

В отделе микрохирургии уха НИКИО им. Л. И. Свержевского в 2018 и 2019 гг. при хирургическом лечении хронического гнойного среднего отита (ХГСО) у 35 больных была выполнена эндоскопическая тимпанопластика, у 19 – saniрующая операция с реконструкцией (в двух случаях при холестеатоме пирамиды височной кости), у 1 – эндоскопическая стапедотомия, у 5 – бужирование слуховых труб, у 2 – операция по поводу разрыва цепи слуховых косточек.

При неоспоримых преимуществах оптики мы отметили следующие особенности. При ревизии полостей среднего уха главным преимуществом эндоскопической оптики является визуализация

его структур. При подозрении на разрыв цепи слуховых косточек имеется возможность оценить объем движений при помощи угловой оптики (30 и 45 градусов) в разных плоскостях. Появляется возможность детально изучить тимпанальное устье слуховой трубы и оценить его проходимость. При выполнении saniрующих вмешательств и ревизии ретракционных карманов натянутой части барабанной перепонки можно четко визуальнo контролировать распространение эпидермиса.

Также использование эндоскопической оптики позволяет минимизировать объем и время хирургического вмешательства при наличии узкого и (или) значительно извитого слухового прохода путем отказа от заушного досту-

па и инструментального расширения слухового прохода.

К недостаткам методики следует отнести возможность манипуляции только одной рукой, необходимость специального инструментария, восприятие «плоской» картинк и трудности в осуществлении гемостаза. Тем не менее функциональные и анатомические результаты эндоскопической хирургии среднего уха заставляют нас расширять показания к ней. Лучший визуальный контроль при удалении холестеатомы, при определении состояния слуховых косточек, при установке протеза и укладке аутоотрансплантатов выражается в меньшей частоте рецидивов перфорации барабанной перепонки и кондуктивного компонента тугоухости.

### **Альтернативный метод лечения стойкой дисфункции слуховой трубы с применением функционального тимпанального шунта**

**А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Н. Г. Сидорина<sup>1</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, А. С. Панасова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

### **An alternative method of treatment of persistent dysfunction of the auditory tube using functional tympanic shunt**

**A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, N. G. Sidorina<sup>1</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, A. S. Panasova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

По прогнозам ВОЗ, к 2025 году число людей, страдающих нарушением слуха, увеличится на 30%. На сегодняшний день данный контингент больных в нашей стране насчитывает более 14 млн человек. При этом, по данным МЗ РФ, более трети всех случаев тугоухости и глухоты связаны с поражением слуховой трубы (СТ).

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения стойкой дисфункции СТ, приводящей к рецидивам катарального или экссудативного среднего отита, посредством разработки оригинального функционального тимпанального шунта.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 134 пациента (16–52 года) с длительным, в течение более 6 месяцев, катаральным или экссудативным средним

отитом. Все больные проходили обследование и лечение в оториноларингологическом отделении ГБУЗ НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ. Всем больным помимо общеклинического обследования проводили оценку вентиляционной функции СТ. Для объективной оценки функционального состояния СТ мы использовали компьютерный анализатор среднего уха AT 235 h (Interacustics, Дания) в двух режимах: ETF1 – тест Williams для неперфорированной барабанной перепонки (БП), ETF2 – тест Toynbee – при наличии перфорации БП. При этом у всех больных выявили выраженное нарушение вентиляционной функции слуховой трубы со стороны пораженного уха. Срок наблюдения за больными составил 1 год. Хирургическое лечение включало шунтирование

барабанной полости, а при необходимости – коррекцию внутринососовой архитектоники. Нами было разработано два вида функциональных тимпанальных шунтов, различающихся типом щелевого клапана на закрытом фланце вентиляционной трубки, обращенном в наружный слуховой проход. I тип щелевого клапана имел вид вертикального разреза, проходящего через центр силиконовой мембраны, плотно закрывающей фланец шунта; II тип представлял две неполные мембраны, перекрывающие друг друга по типу «закрытой диафрагмы фотоаппарата» (патент РФ на полезную модель № 133414). Все больные были объединены в две клинические группы, различающиеся способом лечения длительной дисфункции СТ (видом тимпанального шунта). В I клинической группе ( $n = 67$ ) при катаральной и экссудативной форме среднего отита шунтирование барабанной полости проводили стандартными шунтами (СШ). Во II клинической группе ( $n = 67$ ) при экссудативном отите использовали СШ, в катаральной стадии или при прекращении процесса экссудации – функциональный тим-

панальный шунт (ФТШ), оснащенный диафрагмально-щелевым клапаном.

**Результаты исследования.** Результатом проведенного лечения в I клинической группе ( $n = 67$ ) было восстановление вентиляционной функции СТ у 59 (88%) пациентов/ушей, значение теста в режиме ETF2 составило  $138,45 \pm 12,07$  daPa. При этом срок лечения составил  $94,12 \pm 9,04$  дня. Результатом проведенного лечения во II клинической группе ( $n = 67$ ) было восстановление вентиляционной функции СТ у 66 (98,5%) пациентов/ушей. Значение теста в режиме ETF2 было равно  $137,06 \pm 9,28$  daPa. При этом срок лечения ( $n = 67$ ) составил  $59,03 \pm 7,17$  суток.

**Выводы.** Применение оригинального ФТШ в лечении длительной дисфункции СТ позволяет задействовать тимпано-тубарные взаимосвязи, что повышает эффективность проводимого лечения. ФТШ, оборудованный диафрагмально-щелевым клапаном, может быть рекомендован для лечения стойкой дисфункции СТ, так как предупреждает формирование необратимых органических изменений.

## Система реабилитации пациентов с отосклерозом

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, Е. И. Зеликович<sup>1</sup>, Е. Е. Загорская<sup>1</sup>, Н. Г. Сидорина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

## The system of rehabilitation of patients with otosclerosis

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, E. I. Zelikovich<sup>1</sup>, E. E. Zagorskaya<sup>1</sup>, N. G. Sidorina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

Проблема тугоухости у населения имеет высокую медицинскую и социальную значимость. Одной из причин тугоухости является отосклероз (ОС), которым страдает всего около 1% населения планеты, при этом гистологический, протекающий бессимптомно и выявляемый как случайная находка при аутопсии, встречается в 10–12% случаев [Преображенский Н. А., Пятакина О. К., 1973; Perez-Lazaro J. et al., 2005]. За полуторавековую историю изучения ОС накопились определенные данные о способах его хирургического

лечения [Федорова О. К., 1967; Rosen S., 1960; Shea J., 1958, 1962, 1998; Smyth G. et al., 1978]. Дискутируются многочисленные теории этиологии, патогенеза и классификаций этого заболевания [Сватко Л. Г., 1969, 1974; Harris J. et al., 1984; McKenna M. et al., 1998; Van Den Bogaert K. et al., 2004]. Рядом исследователей предпринимались попытки консервативной терапии ОС [Causse J. et al., 1977; Галочкин В. И., 1988; Дондитов А. Ц., 2000]. Однако необходимость консервативной терапии как метода инактивации активных очагов

ОС дискутируется до сих пор. Большинство хирургов свидетельствуют о хороших функциональных результатах хирургического лечения независимо от активности ОС [Smyth G. et al., 1978; Shea J., 1998; Солдатов И. Б. с соавт., 1974; Косяков С. Я. с соавт., 2008]. По мнению других авторов, активный ОС является частой причиной развития кохлеарных осложнений у 0,9–3,5% пациентов и рецидива тугоухости у 10% [Преображенский Н. А., Пяткина О. К., 1973].

С внедрением в практику мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) височных костей с денситометрией открылись новые возможности объективной диагностики ОС у больных тугоухостью. В настоящее время по данным МСКТ височных костей определяют локализацию, распространенность, фазу очагов ОС по плотности, оценивают динамику их изменения (эффективность терапии), готовят пациентов к безопасному хирургическому лечению и проводят дифференциальную диагностику с другими заболеваниями со сходной симптоматикой [Крюков А. И. с соавт., 2010].

Основными недостатками растущей информации по проблеме ОС являются ее раздробленность, отсутствие систематизации и обобщения. Созрела необходимость создания единой системы реабилитации пациентов с этой патологией.

В НИКИО им. Л. И. Свержевского с 2009 года применяется разработанная нами комплексная система реабилитации пациентов с ОС, состоящая из 4 последовательно применяемых к ним этапов: диагностики, консервативной терапии, хирургической и электроакустической реабилитации.

На первом этапе диагностики уточняется форма тугоухости, опровергается или подтверждается наличие очагов ОС, а также измеряется их плотность (активность) с помощью МСКТ височных костей с денситометрией. При обнаружении активных отоочагов плотностью менее +1000 ед. НУ переходят к этапу 2 – консервативной терапии. В случаях плотности очагов +1000 ед. НУ и более (неактивный ОС) и наличия костно-воздушного интервала (КВИ) в зоне речевых частот (ЗРЧ) 0,5–4 кГц не менее 25 дБ выполняют этап 3 – хирургическую реабилитацию.

На этапе 2 при всех формах тугоухости краткими контролируемые трехмесячными курсами применяется комплекс препаратов, обеспечивающих долговременное уплотнение очагов ОС: препараты ибандроновой или алендроновой кислот (бисфосфонат), кальция, фтора, витамина D под контролем аудиометрии и МСКТ височных костей с денситометрией. Число курсов подбирается индивидуально и зависит от исходной плотности очагов. По достижении плотности отоочагов +1000 ед. НУ и более и при наличии КВИ в ЗРЧ не менее 25 дБ также переходят к этапу 3 – хирургической реабилитации.

На этапе 3 пациентам проводят различные виды стапедопластики. Методику проведения операции на стремени подбирают индивидуально, с учетом анатомических данных и возраста пациентов.

После применения всех предшествующих этапов на этапе 4 (электроакустическая реабилитация) при уровнях слуха ниже социального (свыше 45 дБ в ЗРЧ) пациентам рекомендуют использование слухового аппарата (СА). По показаниям, при уровнях слуха свыше 90 дБ в ЗРЧ и неэффективности СА проводится кохлеарная имплантация.

С 2009 года в Институте проводилось лечение и наблюдение 992 пациентов с ОС. Из них консервативное лечение получили 288 пациентов с активной формой заболевания. 968 пациентов из всего числа оперированы с хорошим функциональным результатом, 166 из них – после проведения консервативной инактивирующей терапии. 541 пациент после хирургического лечения прекратил пользоваться СА. 215 пациентам рекомендовано применение СА в связи с недостаточным социальным слухом. 3 пациентам проведена кохлеарная имплантация. Спустя 1 год после операции разборчивость речи в речевом процессоре у них составила свыше 90% в свободном звуковом поле.

Таким образом, последовательное применение системы этапов реабилитации больных ОС позволило в совокупности создать индивидуальный маршрут реабилитации слуха, тем самым улучшить качество жизни каждого пациента.



## Морфологическая картина латентного остеомиелита височной кости

О. А. Макарова<sup>2</sup>, О. В. Стратиева<sup>2</sup>, В. И. Попадюк<sup>1</sup>, Алхасави М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский университет дружбы народов,  
Москва, 117198, Россия

<sup>2</sup> ООО «СМ-клиника»

## Morphological picture of the latent osteomyelitis of the temporal bone

O. A. Makarova<sup>2</sup>, O. V. Stratieva<sup>2</sup>, V. I. Popadyuk<sup>1</sup>, Alkhasavi M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
Moscow, 117198, Russia

<sup>2</sup> „SM clinic“, Moscow, 129164, Russia

**Актуальность проблемы.** Хронический гнойный средний отит занимает одно из ведущих мест в структуре хронических ЛОР-заболеваний (48,8%). В отоларингологии нет официальной нозологической формы – «остеомиелит височной кости», хотя существуют термины, обозначающие воспаление в конкретных анатомических участках височной кости, – мастоидит, петрозит, лабиринтит. А как назвать воспалительный процесс, в который одновременно вовлечено несколько частей височной кости? В работе мы использовали термин «остеомиелит».

**Цель исследования.** Оценить морфологические изменения и особенности вялотекущего остеомиелита височной кости у пациентов, перенесших повторные операции на среднем ухе.

**Пациенты и методы исследования.** Нами было изучено 100 морфологических образцов у 32 пациентов, которым проведено повторное хирургическое вмешательство в виде реконструктивно-санирующих операций на среднем ухе.

Особенности пациентов: а) возраст от 10 до 47 лет, б) давние сроки операции на ухе – от 7 до 35 лет назад, в) при отсутствии воспаления в ухе, у пациентов имелись кохлеовестибулярные нарушения по периферическому типу.

Всем пациентам перед оперативным вмешательством проводились аудиометрическое исследование, вестибулометрия, КТ височных костей.

Для морфологического анализа материал забирался под контролем операционного микроскопа Zeiss с различной глубины отделов среднего

уха, фиксировали в 12%-ном формалине, заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Изучали под микроскопами Zeiss и Motic Professional Series при 100-ном кратном увеличении с визуализацией.

**Результаты морфологического исследования.** В костной ткани, забранной под эпидермальной выстилкой, вокруг наружного полукружного канала и из размягченного участка костного каркаса канала, находили признаки фиброзного остеоита.

В костных фрагментах, полученных в секторе между скатом сигмовидного синуса и задним полукружным каналом, одновременно присутствовали элементы фиброзного остеоита, остеосклероза и костной деструкции. В участках, забранных над верхним полукружным каналом, установили мукопериостит, в кости перилабиринтных клеток, окружающих задний полукружный канал, были признаки секвестрации. Имело место асептическое воспаление костной ткани с ее одновременной деструкцией и регенерацией.

**Выводы.** Латентный остеомиелит височной кости у лиц, перенесших ранее радикальные операции на среднем ухе, представляет собой вялотекущее асептическое воспаление в глубинных структурах пирамиды височной кости, в условиях замкнутого пространства. Латентный остеомиелит височной кости – процесс динамичный – в морфологической палитре одновременно сочетаются мукозит, деструкция и регенерация костной ткани.

## Оценка качества оптической системы виртуального отоскопического симулятора

О. В. Мареев, Г. О. Мареев, Е. А. Воронина

Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздрава России,  
г. Саратов, 410012, Россия

## Quality assessment of the optical system of a virtual otoscopy simulation system

O. V. Mareev, G. O. Mareev, E. A. Voronina

Razumovsky Saratov State Medical University, Ministry of Health of Russia,  
Saratov, 410012, Russia

**Цель исследования.** Оценить качество создаваемых изображений отоскопической картины при использовании инновационной оптической системы в конструкции виртуального отоскопического симулятора.

**Материалы и методы.** На базе кафедры оториноларингологии был создан проект отечественного инновационного виртуального отоскопического симулятора VOS (Virtual Otoscopy System, совместно с ООО «Лаборатория виртуальных систем», г. Саратов).

Симулятор содержит в себе инновационную оптическую систему, позволяющую создавать изображения сверхвысокого качества, что требуется для адекватного изображения отоскопической картины во всех ее деталях.

Нами был проведен опрос 34 врачей-оториноларингологов, занимавшихся на курсе ФПК на кафедре оториноларингологии Саратовского государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского, а также сотрудников клиники и кафедры оториноларингологии – всего 60 человек. Средний стаж работы по специальности у опрошенных составил 15,8 года.

Предлагалось к рассмотрению 50 отоскопических картин (всего в базе в настоящий момент более 100 изображений). По мере просмотра предлагалось оценить каждую картину по параметрам реалистичности, качеству приведенной отоскопической картины, соответствию указанному описанию отоскопической картины (диагнозу) и ее однозначности.

**Результаты исследования.** Большая часть респондентов отметила весьма высокое качество создаваемых системой изображений и сосредоточилась на оценке контента, воспроизводимого

системой. Так, в пользу высокой реалистичности отоскопических картин в симуляторе высказались 92% опрошенных. Высокое качество представленных отоскопических картин оценили в 86% случаев. Соответствие описания отоскопической картине изображенному на ней процессу отметили в 84% случаев.

Следует отметить достаточно острую проблему выбора однозначных изображений (например, для требований итогового тестирования и аккредитации). Ряд опрошенных сочли представленные отоскопические картины недостаточно однозначными (в 18% всех представленных картин). Частое сходство отмечено между некоторыми случаями адгезивного отита, представленными в системе, и хроническим гнойным средним отитом.

**Заключение.** Более 90% респондентов, работавших с симуляционной системой виртуальной отоскопии VOS, отмечают высокое качество и реалистичность создаваемой симулятором отоскопической картины. Таким образом, проведена валидация виртуального отоскопического симулятора в образовательном процессе.

Сделан вывод об исключении части отоскопических картин из ответственных заданий по типу итогового тестирования ввиду их явной неоднозначности.

Использование отоскопического симулятора в занятиях по отиатрии в цикле оториноларингологии является важным инновационным современным дополнением к традиционным методикам обучения. Обучающимся демонстрируется широкий спектр различной патологии уха, в сжатые сроки прививаются и одновременно контролируются важные практические навыки.

## **Сравнение симуляционных систем хирургии височной кости**

**О. В. Мареев, Г. О. Мареев, И. К. Алайцев, Т. В. Данилова, А. О. Мантуров**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, 410012, Россия*

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., г. Саратов, 410054, Россия*

## **Comparision of simulation systems for temporal bone surgery**

**O. V. Mareev, G. O. Mareev, I. K. Alaitsev, T. V. Danilova, A. O. Manturov**

*Razumovsky Saratov State Medical University Ministry of Health of Russia, Saratov, 410012, Russia*

*Gagarin Saratov State Technical University, Saratov, 410054, Russia*

**Цель исследования.** Определить качество обучения, преимущественные стороны различных виртуальных систем хирургии височной кости и дать интегральную оценку проекта Visible Ear Simulator и отечественной диссекционной машины Asclepia..

**Материалы и методы исследования.** Курс виртуальной диссекции височной кости на симуляторах VES и Asclepia предлагался обучающимся в ординатуре и интернатуре на кафедре оториноларингологии Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского (31 человек), а также врачам, проходящим курсы ФПК этой же кафедры (22 человека). Первая группа не содержала лиц, имеющих практическое представление о хирургии височной кости, во второй группе все обучающиеся имели стаж работы и хорошее теоретическое представление о хирургической анатомии височной кости и методиках вмешательств на ухе. Работа на симуляторе проводилась под контролем нескольких преподавателей, имеющих постоянную и значительную практику хирургии уха. Обучающимся предлагалось провести диссекцию височной кости, содержащую ряд последовательных шагов: трепанировать сосцевидный отросток, препарировать синодуральный угол, определить расположение антрума, сигмовидного синуса, твердую мозговую оболочку, удалить заднюю стенку наружного слухового прохода, определить состояние цепи слуховых косточек, выделить лицевой нерв. В целом работа с каждым обучающимся занимала от 20 минут до нескольких часов и заканчивалась по желанию обучающегося. Выбор системы, на которой будет происходить первое обучение, был случаен. По окончании работы на обеих системах обучающимся предлагалось ответить на ряд вопросов. Оценка свойств симуляторов проводилась по пятибалльной шкале (например, 1 – полностью нереалистично, 5 – весьма реалистично; или 1 – не

пригоден для обучения, 5 – идеально подходит для обучения). Также обучающимся предлагалось высказать свои впечатления от работы на виртуальных симуляторах и оценить их в целом. Статистический анализ результатов был проведен нами в электронной таблице Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования.** В первой группе обучающихся средний возраст составил 23,5 года (в диапазоне 22–28 лет), стаж работы по оториноларингологии отсутствовал. Средний возраст во второй группе составил 52,8 года (в диапазоне от 28 до 67 лет), стаж работы по оториноларингологии 5–36 лет. Во второй группе 4 человека имели определенные навыки отохирургии. Все обучающиеся первой группы использовали симуляторы, из второй группы отказались использовать симуляторы 7 человек, в основном старшего возраста, в дальнейшей оценке симуляторов они не участвовали.

По результатам имеется определенная тенденция – лица молодого возраста и не имеющие стажа практической отохирургии (в основном первой группы) наиболее положительно относятся к обучению на виртуальном симуляторе. Обучающиеся старшего возраста оценивают виртуальные симуляторы более критично. Обучающиеся из первой группы чаще просили поставить другие варианты моделей височных костей на симуляторе Asclepia и в целом занимались на симуляторе обычно гораздо больше по времени, нежели обучающиеся второй группы. В целом отмечены положительные стороны графической составляющей VES, однако при рассмотрении тактильной обратной связи, создаваемой гапстик-устройствами, более высокие оценки получила система Asclepia. В последней лучше проработаны создаваемые тактильные ощущения, более жесткое и стабильное само гапстик-устройство, создаваемые им усилия больше; очевидно,

что цифровое перо, используемое в VES, не совсем пригодно для создания виртуальных симуляторов и имитации хирургических инструментов. Возможность работы двумя руками в Asclepia также воспринималась как более реалистичная по сравнению с VES. Что касается представления анатомии уха, то здесь однозначно большинство высказалось в пользу Asclepia, так как VES предоставляет только одну, нормально пневматизированную височную кость.

**Заключение.** Наше исследование не посвящено выявлению статистически значимых различий между виртуальными симуляторами с точки зрения превосходства одного из них. Мы хотели обратить внимание на саму возможность применения технологии виртуальной симуляции при обучении отохирургии. Большинству обучающихся понравились обе использованные

нами системы, основное преимущество Asclepia в универсальности и открытости системы, а также лучшим созданием тактильных ощущений при работе на костных структурах. VES предоставляет лучшую визуальную составляющую, так как авторы системы сосредоточились на детальной проработке одной-единственной модели, полученной при помощи фотографирования реальных срезов тканей, что дает лучший реализм и естественные цвета. Виртуальные хирургические симуляторы могут быть рекомендованы для применения в обязательном порядке на начальных стадиях освоения отохирургии, а сложные системы, подобные Asclepia – для отработки различных анатомических вариантов строения височной кости, «репетиции» будущих оперативных вмешательств, проведения мастер-классов и специализированных курсов.

## **С-реактивный белок у больных бактериальным наружным отитом**

**П. В. Начаров<sup>1</sup>, М. О. Кустов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

## **C-reactive protein in patients with bacterial external otitis**

**P. V. Nacharov<sup>1</sup>, M. O. Kustov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

<sup>2</sup> Mechnikov Northwest State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 191015, Russia

Кровь содержит важные факторы, которые входят в различные системы организма, в том числе адаптационно-компенсаторные, и отражают их состояние. К этим веществам относятся белки острой фазы, в частности С-реактивный белок, который синтезируется в печени, обеспечивает транспорт различных веществ и участвует в процессах детоксикации [Кокряков В. Н., 1999; Вельков В. В., 2008].

С-реактивный белок является не только чувствительным маркером воспаления, но и важным связующим элементом между различными реактантами в развитии воспалительного процесса. Активация системы комплемента и все последующие процессы, включая хемотаксис, адгезию и фагоцитоз, и, кроме того, изменение

функционального состояния тромбоцитов и клеток системы иммунитета осуществляются с участием С-реактивного белка (Титов В. Н., 2004; Балябина М. Д. и соавт., 2007). Вместе с тем участие С-реактивного белка в патогенезе наружных бактериальных отитов остается неизученным.

**Цель исследования.** Оценить уровни С-реактивного белка в крови у больных наружным бактериальным отитом для уточнения его значения при определении степени воспалительной реакции при данной патологии.

**Пациенты и методы исследования.** Нами обследовано 100 больных бактериальным наружным диффузным отитом, в возрасте от 18 до 65 лет (бактериальная этиология отита подтверждена микробиологическим методом), по тяжести

заболевания все пациенты были сопоставимы. Сроки заболевания до начала обследования составили 3–4 суток. Концентрацию С-реактивного белка определяли в сыворотке крови иммунотурбидиметрическим методом с использованием реагентов Erba Lachema СРБ. Определение СРБ этим способом основано на взаимодействии данного белка со специфическими антителами с образованием иммунных комплексов, преципитация которых приводит к увеличению мутности раствора при 340 нм пропорционально концентрации СРБ в образце. Референтными значениями содержания СРБ в сыворотке крови были приняты значения меньше 5 мг/л, они рекомендованы фирмой-производителем, а также соответствуют данным литературы. Повышенным значением считалась концентрация СРБ в сыворотке крови 5 мг/л и выше.

Из 100 обследованных больных с бактериальным наружным диффузным отитом число пациентов, у которых концентрация СРБ превышала норму, составило 87 (87%) человек, число пациентов, у которых значение концентрации СРБ было меньше 5 мг/л, оказалось в 6,7 раза меньше и составило 13 (13%). Среднее значение содержания СРБ в сыворотке крови у больных бактериальным наружным диффузным отитом с повышенным СРБ составило  $19,35 \pm 1,45$  мг/л (min–max – 5–48 мг/л). Таким образом, средняя концентрация СРБ в сыворотке крови у больных наружным диффузным отитом более чем в 3 раза превышала нормальные показатели.

Максимальное значение уровня СРБ в сыворотке крови составило 48 мг/л.

Уровень содержания С-реактивного белка в крови зависел от тяжести течения наружного отита. То есть чем ярче были выражены субъективные и объективные проявления воспалительного процесса в наружном слуховом проходе, тем выше определялась концентрация данного реактанта.

Повышение концентрации С-реактивного белка при наружных отитах свидетельствует о наличии общей реакции организма на воспаление. Это еще раз доказывает тот факт, что воспалительные заболевания наружного слухового прохода представляют собой не локальный обособленный процесс, а патологический процесс, который задействует различные информационно-регуляторные системы организма.

**Заключение.** Исследование концентрации С-реактивного белка в сыворотке крови является весьма информативным для клиники тестом, полезным как в диагностике, так и в мониторинге бактериальных заболеваний наружного слухового прохода. Учитывая, что уровень С-реактивного белка существенно не возрастает при вирусной, микоплазменной и спирохетной инфекции (10–20 мг/л), его высокие значения (30–100 мг/л) в большинстве случаев указывают на наличие бактериальной инфекции, что в определенной степени может служить критерием в дифференциальной диагностике наружных отитов бактериальной и другой этиологии.



## Низкочастотная ультразвуковая терапия хронических гнойных средних отитов

К. И. Нестерова<sup>1</sup>, А. И. Драчук<sup>1</sup>, И. А. Нестеров<sup>2</sup>, А. А. Нестерова<sup>1,3</sup>, О. С. Лобанова<sup>4</sup>,  
И. Н. Одарченко<sup>4</sup>, А. О. Птухин<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Омский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Омск, 644099, Россия

<sup>2</sup> АО «Медицина»,  
Москва, 125047, Россия

<sup>3</sup> Клиника «ЛОР-центр»,  
127055, Москва, Россия

<sup>4</sup> Областная клиническая больница,  
г. Омск, 644111, Россия

## Low-frequency ultrasound therapy for chronic purulent otitis media

K. I. Nesterova<sup>1</sup>, A. I. Drachuk<sup>1</sup>, I. A. Nesterov<sup>2</sup>, A. A. Nesterova<sup>1,3</sup>, O. S. Lobanova<sup>4</sup>,  
I. N. Odarchenko<sup>4</sup>, A. O. Ptukhin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Omsk State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Omsk, 644099, Russia

<sup>2</sup> „Medicine“,  
Moscow, 125047, Russia

<sup>3</sup> Clinic „LOR Center“,  
Moscow, 127055, Russia

<sup>4</sup> Regional Clinic Hospital,  
Omsk, 644111, Russia

Принципиально новым направлением в лечении гнойного среднего отита может стать применение новых технических средств, в частности низкочастотного ультразвука (НУЗ). Его основными действующими факторами являются переменное звуковое давление, акустические течения и кавитация озвучиваемой жидкости. Ультразвуковые колебания частотой 25–27 кГц обладают выраженным бактерицидным действием, вызывая разрушение самих микробных тел. Помимо этого, при кавитации лекарственных растворов производится хорошая механическая очистка гнойной раны, создается «депо» лекарственного препарата в окружающих тканях и улучшаются процессы микроциркуляции.

**Цель исследования.** Улучшение эффективности лечения отитов и определение категорий больных, подлежащих лечению с использованием свойств низкочастотного ультразвука.

Как показал наш опыт работы, можно выделить несколько групп больных хроническим гнойным средним отитом, которым планируется и проводится консервативное и комбинированное (консервативное и хирургическое) лечение.

Первая группа – больные с ограниченным гнойным процессом в среднем ухе, который определяется по данным отомикроскопии и КТ височной кости. Таким больным первоначально

проводится курс ОТОНУЗ-терапии с учетом чувствительности выделенной бактериальной флоры к антимикробным препаратам. В случаях небольшого (до 3 мм) дефекта барабанной перепонки может происходить его постепенное рубцевание либо достигается стойкая ремиссия с достижением клинически «сухого» уха. При сохраняющемся дефекте барабанной перепонки, желании больного улучшить слух и при отсутствии признаков рецидива гнойного среднего отита через 3–6 мес. может выполняться слухоулучшающая операция. Учитывая высокий saniрующий эффект ОТОНУЗ-терапии, эта группа больных может составлять до 52–60% больных хроническим гнойным средним отитом.

Вторая группа – больные с распространенным гнойно-кариозным или холестеатомным процессом или больные первой группы, у которых после ОТОНУЗ-терапии наблюдался рецидив гнойного процесса. Таким пациентам низкочастотная ультразвуковая терапия может проводиться в плане подготовки к saniрующей операции и для лечения послеоперационной полости. По нашим наблюдениям, эта группа больных составляет до 25–33% больных хроническим гнойным средним отитом.

Третья группа (18–22%) – это больные с болезнью трепанационной полости после общеполост-

ной операции или ее вариантов. Им проводится ОТОУЗ в сочетании с магнитотерапией или с микрохирургией послеоперационной полости.

Для лечения гнойного среднего отита, особенно при суб- и тотальных тимпанитах и для улучшения репаративных процессов в послеоперационной полости нами успешно применялся низкочастотный фонофорез лекарственных препаратов. Для фонофореза мы использовали растворы солкосерила, гидрокортизона и другие водорастворимые препараты, а также лекарства на мазевой основе (мазь прополиса, солкосерила, актовегина, метилурацила). Их терапевтическое действие осуществляется путем непосредственного введения в ткани среднего уха и создания в условиях улучшения кровообращения лекарственного депо, а также за счет рефлекторного воздействия на рецепторы наружного и среднего уха.

При наличии грануляций в послеоперационной полости или в просвете перфорации можно произвести их деструкцию с помощью ультразвукового деструктора. Для местной анестезии мы использовали специальный инструмент с полым каналом по оси цилиндрической рабочей части, с помощью которого производили распыление анестетика при микрооперациях на среднем ухе и для орошения послеоперационных полостей лекарственными растворами.

С помощью новых методов ультразвуковой терапии за последние 3 года нами было пролечено 142 больных хроническим гнойным средним отитом и у 93% из них достигнуты положительные результаты, заключающиеся в морфологическом выздоровлении: прекращении гноеотечения и исходом в рубцовый процесс или достижении стойком ремиссии на срок более 12–18 мес.

## Клинический случай трудности диагностики туберкулезного отита в общей лечебной сети

**Н. И. Панченко<sup>1,2</sup>, Е. В. Медоваров<sup>1,2</sup>, Д. В. Сазанов<sup>2</sup>, Р. Р. Храмов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Приволжский исследовательский медицинский университет,  
Нижний Новгород, 603005, Россия

<sup>2</sup> Нижегородский областной клинический противотуберкулезный диспансер,  
Нижний Новгород, 603041, Россия

## Clinical case of the difficult diagnosis of tuberculous otitis media in the general medical network

**N. I. Panchenko<sup>1,2</sup>, E. V. Medovarov<sup>1,2</sup>, D. V. Sazanov<sup>2</sup>, R. R. Khramov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Volga Research Medical University,  
Nizhny Novgorod, 603005, Russia

<sup>2</sup> Nizhny Novgorod Regional Clinical TB Dispensary,  
Nizhny Novgorod, 603041, Russia

Больная С., 37 лет, считает себя больной с октября 2018 г., когда после перенесенного ОРВИ стала отмечать «булькающий» шум в ушах и снижение остроты слуха слева. С этими жалобами обратилась к ЛОР-врачу в поликлинику по месту жительства. Была дана рекомендация выполнить аудиограмму. По результатам аудиограммы от 09.11.2018 г. – острый левосторонний экссудативный средний отит, тугоухость II степени. Больная была госпитализирована в отоларингологическое отделение городской больницы. 12.11.2018 г. выполнен парацентез барабанной перепонки сле-

ва. ФЛГ от 21.09.2018 года – без патологии. RW, HbsAg, HCV, ВИЧ от 12.11.2018 г. – отрицательно. Проведен курс антибиотикотерапии (цефтриаксон, ципрофлоксацин местно). Несмотря на проведенное лечение, больная была выписана из стационара (22.11.2018 г.) с ухудшением, выражающимся в снижении остроты слуха. Через неделю после выписки она обращается в одну из частных клиник Нижнего Новгорода, где ей был выставлен диагноз: вазомоторный ринит, затяжное течение; сухой гнойный риносинусит; тонзиллофарингит (жидкий гной); дисфункция слуховой



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

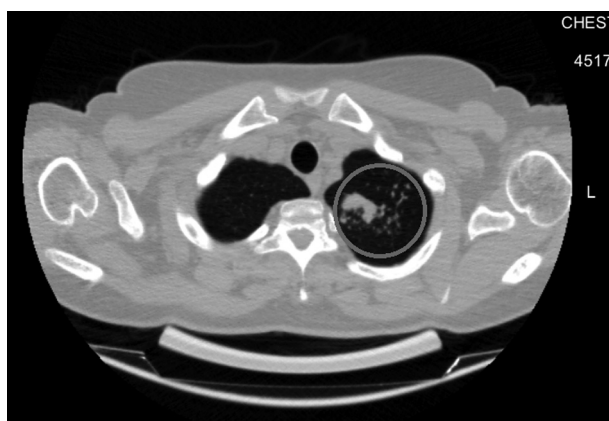


Рис. 4

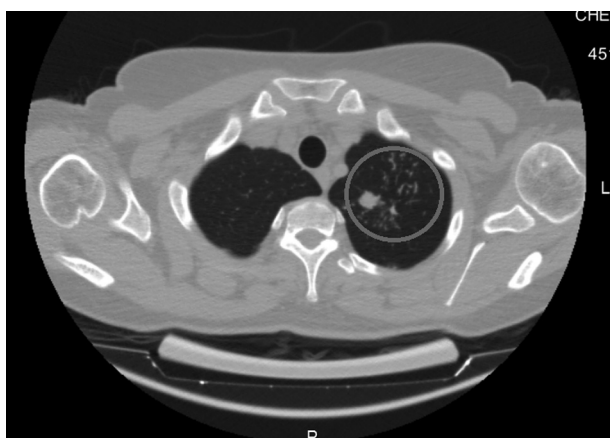


Рис. 5

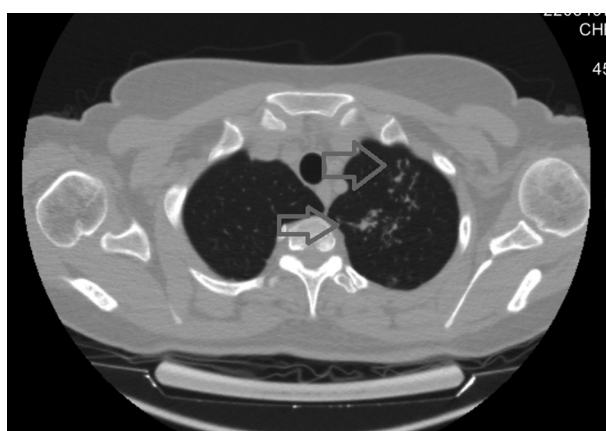


Рис. 6

трубы II степени; экссудативный средний отит; мерингит; шум в ушах. Назначено лечение цефотаксимом, левомеколем, дексаметазоном и актовегином. По результатам лечения больная стала отмечать полную потерю слуха с обеих сторон. 11.12.2018 г. выполнена МСКТ височных костей – картина двустороннего среднего отита, с нарушением пневматизации среднего уха, блоком окон лабиринта и устья барабанной части слуховой трубы, без признаков костной эрозии; двусторонний наружный отит (рис. 1–3). На повторной аудиограмме от 12.12.2018 г. – острый двусторонний гнойный средний отит, тугоухость III степени. По результатам исследований и ввиду резкого ухудшения остроты слуха больная была планово госпитализирована в ЛОР-отделение областной клинической больницы 17.12.2018 г. При поступлении жалобы на снижение слуха. Осмотр при поступлении – в правом слуховом проходе гной, нависание задневерхней стенки слухового прохода, барабанная перепонка гиперемирована, перфорация, грануляции; в левом слуховом проходе гной, перфорация, грануляции. Рентгенография органов грудной клетки от 18.12.2018 г. – легочные поля без очагов и инфильтраций. 19.12.2018 г. выполнена антромастоидотомия справа, а 24.12.2018 г. – антромастоидотомия слева. Проведена антибиотикотерапия (левофлоксацин, ванкомицин). По данным предварительного гистологического исследования – подозрение на туберкулез. 03.01.2019 г. выполнена микроскопия мазка с окраской по Цилю–Нильсену отделяемого из слухового прохода – левое ухо КУМ (+), правое ухо КУМ (3+). МСКТ органов грудной клетки от 03.01.2019 г. – КТ-признаки активности в верхней

доле правого легкого, больше данных за специфический процесс (рис. 4–6). 04.01.2019 г. осмотрена ЛОР-врачом противотуберкулезного диспансера – заушные разрезы зажили первичным натяжением, перфорация в обеих барабанных перепонках, жидкое густое отделяемое белого цвета, окрашенное рифампицином, в обоих слуховых проходах; барабанные перепонки бледно-розового цвета, контуры смазаны – диагноз «подострый гнойный перфоративный туберкулезный средний отит, осложненный двусторонним латентным туберкулезным мастоидитом, состояние после двусторонней антромастоидотомии (19.12., 24.12.2018)». Больная была переведена в отделение для больных туберкулезом внелегочных локализаций противотуберкулезного диспансера. В материале отделяемого из слухового прохода получен рост *Mycobacterium tuberculosis* на плотных и жидких питательных средах, а также ее ДНК с мутациями лекарственной устойчивости к изониазиду и рифампицину. Больной начато противотуберкулезное лечение по IV режиму (пиразинамид, моксифлоксацин, циклосерин, этионамид, ПАСК). На МСКТ органов грудной клетки от 09.01.2019 г. – картина инфильтративного туберкулеза верхней доли левого легкого, фаза распада. 17.01.2019 г. выполнена фибробронхоскопия, взяты смывы с бронхов. В материале из бронхов также получена *M. tuberculosis* с посева на жидкие питательные среды. В настоящее время больная находится на активной фазе противотуберкулезной терапии стационарно – самочувствие удовлетворительное, субъективно отмечает частичное восстановление слуха, гнойные выделения из слухового прохода прекратились.

## Особенности диагностики больных с отоликвореей

С. Д. Полякова<sup>1</sup>, Н. Н. Батенева<sup>1</sup>, Е. А. Некрасова<sup>1</sup>, Д. Д. Емельянов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, институт дополнительного профессионального образования, г. Воронеж, 394036, Россия

<sup>2</sup> Воронежская областная клиническая больница № 1, г. Воронеж, 394066, Россия

## Diagnostic features patients with otoliquorea.

S. D. Polyakova<sup>1</sup>, N. N. Bateneva<sup>1</sup>, E. A. Nekrasova<sup>1</sup>, D. D. Emel'yanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Voronezh State Medical University. N. N. Burdenko, Institute of Continuing Professional Education, Voronezh, 394036, Russia

<sup>2</sup> Voronezh Regional Clinical Hospital N 1, Voronezh, 394066, Russia

Отоликворея – истечение цереброспинальной жидкости в полость среднего уха при нарушении целостности мозговых оболочек и структур височной кости. Основной клинический признак отоликвореи при наличии перфорации барабанной перепонки – истечение прозрачной жидкости из наружного слухового прохода. При целой барабанной перепонке ликвор попадает в барабанную полость, ячейки сосцевидного отростка и через слуховую трубу в носоглотку. Больные обычно предъявляют жалобы на снижение слуха, ощущение переливания жидкости в ухе, что создает трудности в дифференциальной диагностике данной патологии с экссудативным средним отитом.

Головная боль, как один из наиболее постоянных и часто ведущих симптомов у пациентов с базальной ликвореей, чаще является проявлением гипотензионного синдрома. Характерно, что цефалгия наиболее отчетлива в вертикальном положении больного и существенно уменьшается в горизонтальном положении. Прогностические варианты течения отоликвореи: благоприятный (спонтанное прекращение ликвореи) и неблагоприятный (непрекращающаяся ликворея). Посттравматическая отоликворея, как правило, имеет более благоприятный прогноз при консервативном лечении, в отличие от спонтанной отоликвореи, требующей оперативного вмешательства. Учитывая, что при наличии отоликвореи существует риск развития интракраниальных гнойно-воспалительных осложнений, необходимо как можно раньше провести диагностику. Скудность симптоматики и схожесть спонтанной отоликвореи с экссудативным отитом приводят к диагностическим ошибкам. Позднее выявление отоликвореи обусловлено отсутствием настороженности врачей амбулаторного звена, а также сложностью проведения современных методов

обследования (проведение компьютерной томографии в специальных режимах и укладках, МРТ, КТ-цистернографии). Нередко пациенты с отоликвореей на амбулаторном этапе и в стационаре получают лечение, направленное на эвакуацию секрета из полостей среднего уха: катетеризацию слуховых труб, шунтирование барабанной полости, антромастоидотомию. Для дифференциальной диагностики отоликвореи и экссудативного среднего отита необходимо определить характер экссудата в барабанной полости. Цереброспинальная жидкость, в отличие от воспалительного экссудата, содержит намного больше глюкозы (2,3–4,0 ммоль/л) и значительно меньше белка (от 0,10 до 0,22 г/л) и мукополисахаридов, чем серозное отделяемое барабанной полости при катаральном воспалении среднего уха. Для выявления наличия глюкозы в незначительных объемах жидкости могут быть использованы индикаторные (сенсорные) тест-полоски, предназначенные для визуального *in vitro* ориентировочного качественного и (или) полуколичественного определения глюкозы в моче. Визуальная индикаторная тест-полоска представляет собой заранее подготовленный набор лабораторных реактивов, нанесенных на подложку шириной 5 и длиной 70 мм, выполненную из нетоксичного белого пластика. Диапазон определения уровня концентрации глюкозы тест-полосками составляет от 0% / 0 ммоль/л (отрицательно) до 2% / 112 ммоль/л.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением в течение последних 2 лет в отделении ЛОР-2 БУЗ ВО ВОКБ № 1 находилось 56 больных с экссудативным средним отитом с длительной непрекращающейся экссудацией после шунтирования барабанной полости. Поскольку истечение экссудата после шунтирования не пре-



кращалось, возникла необходимость исследования характера отделяемого из барабанной полости, для чего необходимо собрать около 1 мл экссудата из уха. Принимая во внимание скудность отделяемого из шунта и трудности со сбором такого количества отделяемого в пробирку, мы воспользовались тест-полосками Уриглюк-1. Учитывая небольшой диаметр титанового шунта, мы истончили полоску по длине, на 1–2 с погрузили индикаторный элемент тест-полоски в отделяемое барабанной полости через шунт. Расшифровка анализа производилась спустя 60 с после извлечения тест-полоски из уха сравнением окраски сенсорного элемента с цветовой шка-

лой на глюкозу, размещенной на тубусе. У 7 больных тест-полоски изменили цвет, была выявлена отоликворея: у 5 пациентов – спонтанная, а у 2 больных – посттравматическая. Эти данные были верифицированы лучевыми методами диагностики и операционными находками.

Можно отметить дешевизну, удобство и простоту использования тест-полосок для определения глюкозы в отделяемом из уха при подозрении на отоликворею, что позволяет рекомендовать широкое использование данного метода в амбулаторной и стационарной практике при длительном течении экссудативного среднего отита и подозрении на отоликворею.

### Отолитиаз после стапедопластики

**Ж. В. Привалова, А. Н. Пашчинин, Д. М. Кузьмин, А. С. Жорина, Р. Ф. Галеев**

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова  
Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

### Otolithiasis after stapledoplasty

**Zh. V. Privalova, A. N. Pashchinin, D. M. Kuz'min, A. S. Zhorina, R. F. Galeev**

Mechnikov Northwest State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 191015, Russia

Стапедопластика является эффективным методом лечения тугоухости при отосклерозе. Несмотря на высокий процент успешных результатов операций, могут возникать различные осложнения, одним из которых является вестибулярная дисфункция. Отолитиаз может быть одной из причин возникновения вестибулярной дисфункции после стапедопластики и представляет собой состояние, при котором частицы, образовавшиеся в результате деструкции отолитовой мембраны, свободно перемещаются или (реже) фиксированы на куполе ампулярного рецептора полукружных каналов и проявляются доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением. Перемещение отолитовых частиц внутри полукружного канала при движениях головой вызывает приступ головокружения, которое сопровождается специфическим позиционным (вертикально-торсионным или горизонтальным) нистагмом, направление которого зависит от того, какой из полукружных каналов поражен

Заболеваемость ДППГ после стапедопластики составляет от 6,3 до 30% случаев.

По данным литературы, ДППГ после стапедопластики возникает в результате механической травмы эллиптического мешочка протезом.

Диагноз ДППГ подтверждается позиционными пробами и достаточно эффективно купируется выполнением позиционных маневров. Несмотря на разработанные четкие меры выявления и лечения, до настоящего времени ДППГ редко диагностируется в послеоперационном периоде. При относительно высокой степени встречаемости это осложнение становится значимой проблемой.

**Пациенты и методы исследования.** В целях улучшения качества хирургического лечения пациентов с отосклерозом и ХГСО нами была обследовано 125 больных с диагнозом отосклероз в возрасте от 21 до 70 лет, которым были выполнена операция стапедопластика. Все операции выполнены в клинике кафедры оториноларингологии Северо-Западного государственного медицинского университета в период с 2015 по 2019 год. Среди больных отосклерозом женщин – 90 (72%), мужчин – 35 (28%). По данным тональной пороговой аудиометрии у пациентов

имелась тимпанальная и смешанная форма отосклероза.

Для подтверждения диагноза ДППГ заднего и переднего полукружного канала проводилась проба Дикса–Холлпайка. Для выявления ДППГ горизонтального полукружного канала использовался Roll-тест.

Для оценки влияния отолитиаза на функциональные результаты стапедопластики всем пациентам проводилась тональная пороговая аудиометрия на 7-е сутки и через 6 месяцев после операции.

В результате обследования до операции ДППГ не выявлено ни у одного из пациентов.

В послеоперационном периоде после стапедопластики ДППГ диагностировано у 20 (16%) пациентов на стороне оперированного уха. Все заболевшие являлись женщинами. У всех пациентов ДППГ выявлено на 6-е сутки послеоперационного периода. У большинства – 17 (85%) – обследуемых после стапедопластики патологический процесс был локализован в заднем полукружном канале. Только в 3 (15%) случаях был поражен горизонтальный полукружный канал по типу каналолиитиаза. Все пациенты были пролечены с помощью позиционных маневров. При локализации патологического процесса в заднем полукружном канале использовался маневр Эпли и Симонт.

В случае повреждения горизонтального полукружного канала, использовался маневр «барбекю». Эффективность лечебных позиционных маневров была 100%. Рецидивов ДППГ за период наблюдения отмечено не было.

При оценке результатов тональной пороговой аудиометрии выявлено, что наличие такого осложнения, как отолитиаз не влияет на результаты послеоперационного слуха. Об этом свидетельствуют одинаково достоверное улучшение слуха и сокращение КВИ как у больных с отолитиазом в послеоперационном периоде, так и у пациентов без данного осложнения и сохранение костной проводимости на дооперационном уровне.

**Выводы.** Накопленный опыт позволяет подтвердить, что ДППГ является одним из распространенных осложнений стапедопластики.

В целях диагностики ДППГ после стапедопластики, целесообразно проводить позиционные пробы (Дикса–Холлпайка, Roll-тест) пациентам с жалобами на системное головокружение.

Возникновение отолитиаза в послеоперационном периоде у больных с отосклерозом не влияет на результаты послеоперационного слуха.

Позиционные маневры позволяют эффективно купировать ДППГ в послеоперационном периоде после стапедопластики.

## Влияние опыта хирурга на морфологический и функциональный результаты тимпаноластики

**Ф. В. Семёнов, Н. С. Геворгян**

*Кубанский государственный медицинский университет,  
г. Краснодар, 350063, Россия*

## Influence of experience of the surgeon on morphological and functional results of the tympanoplasty

**F. V. Semenov, N. S. Gevorgyan**

*Kuban State Medical University,  
Krasnodar, 350063, Russia*

В любой хирургической специальности опыт и мастерство хирурга являются одними из основных факторов, определяющих исход операции. Не секрет, что особенности передачи информации из центральной нервной системы на исполнительный орган, в частности руки врача, у разных людей могут существенно отличаться. В ряде случаев при всем старании человек не может хорошо освоить хирургические манипуляции. Отохирургия отно-

сится к особым видам оперативных вмешательств, так как большая часть операции выполняется при помощи микроинструментов, а операционное поле осматривается через микроскоп. Оба эти условия предъявляют повышенные требования к хирургу. В нашей клинике микрохирургические операции на среднем ухе выполняют в основном 5 врачей. Трое из них работают самостоятельно до 5 лет, двое других – свыше 15 лет.

Т а б л и ц а

## Влияние опыта хирурга на морфологический и функциональный результат тимпанопластики

Хирурги	I тип ТП			II тип ТП			III тип ТП			IV тип ТП			всего		
	Ф+М	М	О	Ф+М	М	О	Ф+М	М	О	Ф+М	М	О	Ф+М	М	О
Молодые	24 (67%)	5 (14%)	7 (19%)	0 –	1 (100%)	0 –	3 (38%)	4 (50%)	1 (12%)	1 (33%)	2 (67%)	0 –	28 (58%)	12 (25%)	8 (17%)
Опытные	31 (74%)	5 (12%)	6 (14%)	3 (60%)	2 (40%)	0 –	9 (69%)	4 (31%)	0 –	7 (58%)	2 (17%)	3 (25%)	50 (69%)	13 (18%)	9 (13%)

**Цель исследования.** Оценка морфологических и функциональных результатов слухоулучшающих операций, проведенных молодыми и опытными специалистами.

**Пациенты и методы исследования.** Для изучения исходов хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом было опрошено по телефону 120 человек. Функциональный результат считался положительным (Ф), если пациент отмечал улучшение слуха или сохранение его примерно на дооперационном уровне в случаях когда исходный уровень слуха был незначительно ниже нормы. Морфологический результат операции оценивали положительно (М), если пациент отмечал прекращение выделений из уха. В случае сохранения выделений из слухового прохода исход операции оценивали как отрицательный (О).

Результаты опроса представлены в таблице. Из таблицы следует, что наиболее близкие функциональные и морфологические результаты тимпанопластики отмечаются при выполнении молодыми и опытными специалистами более простых

в техническом плане операций – закрытый тип санации среднего уха и I тип тимпанопластики при сохраненной цепи слуховых косточек. Более сложные в техническом отношении хирургические вмешательства, требующие выполнения элементов оссиклопластики, каналопластики и т. п. у молодых врачей показывают худшие результаты, особенно в отношении сохранения или восстановления слуха. Суммарно при статистической обработке материалов исследований по всем группам пациентов опытные врачи показали лучшие результаты. Нами планируется проведение более глубоких и обширных исследований в этом направлении, в частности, изучение влияния количества выполняемых операций и индивидуальных физиологических особенностей врача на результаты оперативных вмешательств. Пока же наши первые результаты позволяют сделать вывод, что микрохирургические операции на среднем ухе требуют многолетней тренировки под руководством опытных специалистов и практически бесконечного совершенствования мастерства и накопления опыта.

**Сравнительные результаты вариантов тимпаноластики**

**В. А. Сайдулаев<sup>2,3</sup>, А. С. Юнусов<sup>1</sup>, В. П. Шпотин<sup>2,3</sup>, К. М. Мухтаров<sup>2</sup>,  
А. А. Григорьева<sup>2,3</sup>, А. Л. Ефремов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

<sup>2</sup> Астраханский филиал Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России,  
Астрахань, 414056, Россия

<sup>3</sup> Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Астрахань, 414000, Россия

**Comparative results of tympanoplasty techniques**

**V. A. Saidulaev<sup>2,3</sup>, A. S. Yunusov<sup>1</sup>, V. P. Shpotin<sup>2,3</sup>, K. M. Mukhtarov<sup>2</sup>,  
A. A. Grigor'eva<sup>2,3</sup>, A. L. Efremov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia,  
Moscow, 123182, Russia

<sup>2</sup> Astrakhan branch of the Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia,  
Astrakhan, 414056, Russia

<sup>3</sup> Astrakhan State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Astrakhan, 414000, Russia

Одной из часто выполняемых операций на среднем ухе является тимпаноластика. Предложено огромное количество методик при ее выполнении.

При тимпанопластике часто остатки барабанной перепонки отслаивают от рукоятки молоточка, но в некоторых случаях остатки ее могут быть отслоены частично. При дефектах в натянутой части барабанной перепонки часто связь с рукояткой молоточка может быть сохранена в области *umbo*, как и при небольших дефектах в натянутой части. В литературе мало научных работ, посвященных этому вопросу.

**Цель исследования.** Оценка и сравнение анатомических и функциональных результатов тимпаноластики при полном и частичном отслоении барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

**Пациенты и методы исследования.** В Астраханском филиале ФГБУ НКЦО ФМБА России за период с мая 2017 по июль 2018 г. прооперировано 36 пациентов с мезотимпанитом. В исследование включены случаи мезотимпанита с центральным дефектом, занимающим не более  $\frac{1}{3}$  барабанной перепонки, с сохраненной оссикулярной системой и с кондуктивной тугоухостью. Из исследования исключены случаи тимпаносклероза, мукозита, смешанной и сенсоневральной тугоухости.

Пациенты были разделены на две группы. В I группу были включены пациенты, которым выполнена тимпаноластика с частичным отслоением остатков барабанной перепонки от рукоятки молоточка (в основном в области *umbo*).

II группу составили пациенты, которым была выполнена тимпаноластика с полным отслоением остатков барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

Эффективность оперативного лечения оценивали по анатомическим (отомикроскопия, отоэндоскопия) и функциональным [тональная пороговая аудиометрия (ТПА)] результатам. Результаты оценивали через 3 и 6 месяцев и более после операции.

Результат лечения расценивали как хороший, если в оперированном ухе отсутствовали клинические признаки воспаления, неотимпанальный лоскут представлял собой целостную подвижную мембрану, а слух по данным ТПА улучшался.

Удовлетворительными считали результаты операции, если в оперированном ухе имелись признаки воспаления, которые удавалось ликвидировать консервативной терапией.

При возникновении реперфорации и необходимости его закрытия, а также при ухудшении слуха по данным ТПА результаты считали неудовлетворительными.

Материал обработан с использованием набора параметров описательной статистики, реализованного в пакете анализа Microsoft Excel для Windows Vista. Различия относительных и абсолютных величин определяли при помощи критических значений критерия Стьюдента ( $t$ ). Статистически значимыми считали различия при  $t > t_{\text{крит}}$  соответствующие уровню значимости  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Через 3 и 6 месяцев и более после операции в I группе хорошие

результаты были у 16 (91%) пациентов, у 2 (8,3%) пациентов наблюдали неудовлетворительный результат за счет реперфорации неотимпанальной мембраны в передних отделах. Во II группе хорошие результаты были у 15 (83%) пациентов, в 3 (16,6%) случаях наблюдали неудовлетворительный результат операции, обусловленный реперфорацией в передних отделах барабанной перепонки в 2 случаях и ухудшением слуха по данным ТПА на 15 дБ по всем частотам (по кондуктивному типу) в 1 случае. Анализ функциональных резуль-

татов показал, что данные в сравнении с дооперационными результатами достоверно улучшились ( $p < 0,05$ ). При сравнении функциональных результатов в обеих группах достоверных различий не наблюдалось ( $p > 0,05$ ).

**Выводы.** Результаты исследования показали отсутствие анатомических и функциональных различий между выполняемыми вариантами. Выбор варианта тимпанопластики зависит от анатомических особенностей, опыта и приоритетов отохирурга.

## Случай синдрома Протея в практике врача-оториноларинголога

**И. В. Стожкова, Е. В. Пчеленок, С. Я. Косяков**

*Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, 125993, Россия*

## A clinical case Proteus syndrome in otorhinolaryngologist practice

**I. V. Stozhkova, E. V. Pchelenok, S. Ya. Kosyakov**

*Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of Russia, Moscow, 125993, Russia*

**Актуальность темы.** Синдром Протея – чрезвычайно редкое сложное заболевание, характеризующееся пятнистым или мозаичным постнатальным разрастанием различных тканей организма. Было установлено, что степень выраженности синдрома Протея варьирует у разных людей, и обычно в процесс вовлекаются кожа, костная и соединительная ткань, жировая клетчатка, центральная нервная система, глаза, селезенка, тимус и толстая кишка. Новорожденные обычно не имеют признаков заболевания, а очевидность состояния становится заметной в возрасте 6–18 мес. С возрастом происходит увеличение объемов пораженных областей, что приводит к прогрессированию тяжести состояния. Частота встречаемости в популяции колеблется в пределах 1:106 – 1:107 человек (по расчетам различных авторов, в настоящее время во всем мире проживает 100–120 человек). Из-за небольшой встречаемости в популяции синдром до сих пор не до конца изучен. В зарубежной литературе описаны лишь единичные случаи вовлечения в процесс ЛОР-органов. Редкость выявления данной нозологии говорит как о сложности диагностики, так и о неосведомленности врачей о таких пациентах.

Клинический случай. Пациент М., 18 лет, с установленным диагнозом «синдром Протея» обратился с жалобами на выделения из левого уха слизисто-гнойного характера. При осмотре обращала на себя внимание асимметрия тела, особенно справа, деформация грудной клетки, диспропорциональность нижних конечностей, увеличение соотношения головы к туловищу, а также изменения костей черепа (слева – выраженная сочетанная деформация челюстей, массивная гиперплазия скулового отростка верхней челюсти и ветви нижней челюсти) (рис. 1, а). Во время общения с врачом пациент старался незаметно придерживать голову рукой, одновременно немного прикрывая деформированную часть лица.

Диагноз был установлен в раннем возрасте, с 1 года пациент перенес 6 операций по удалению лимфангиом, гемлимфангиом и ангиоцератом тела и нижних конечностей, в возрасте 12 и 13 лет – две saniрующие операции на левом ухе по поводу холестеатомы полости среднего уха (операции проводились в Израиле). Затем в возрасте 15 лет выполнена очередная saniрующая операция с тимпанопластикой на левом ухе на



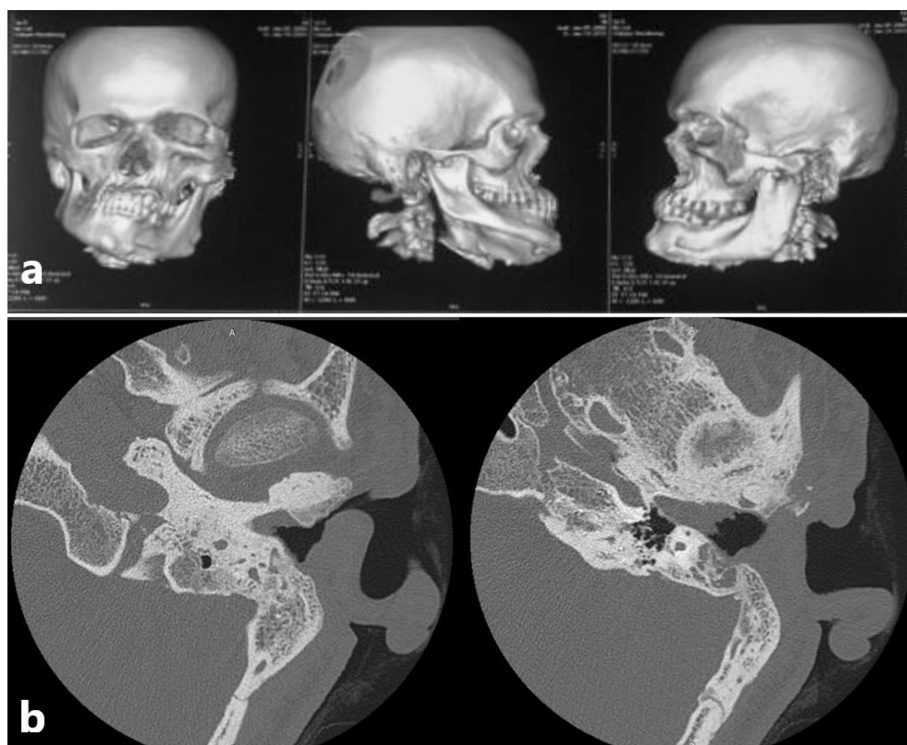


Рис. 1

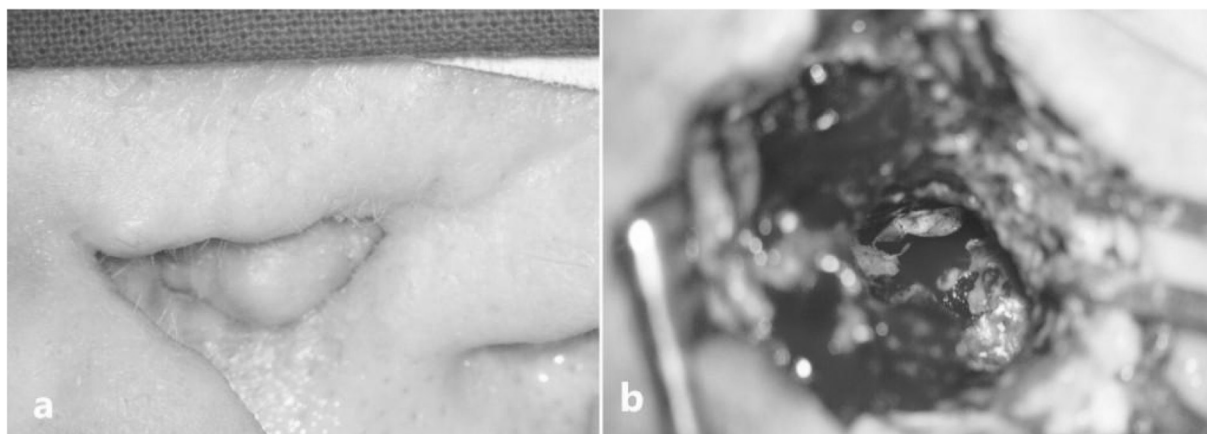


Рис. 2

базе ЦКБ Гражданской авиации. В ходе операции проведено моделирование частично контролируемой полости, оставшейся от предыдущих вмешательств. В течение 3 лет после операции полость была контролируема, в удовлетворительном состоянии. Однако в начале 2017 г. отметилось резкое разрастание костей черепа слева с полной облитерацией просвета наружного слухового прохода (рис. 1, б). Пациенту было предложено хирургическое лечение и получено его согласие. Помимо наличия врожденной патологии, сложность случая заключается в повышенном риске преждевременной смерти, особенно у мужчин (3,25:1). Обычно риск вызван тромбозом глубоких вен, тромбоэмболией легочной артерии и пневмонией и увеличивается при вовлечении в

процесс нижних конечностей. При планировании оперативного вмешательства были приняты во внимание все нюансы данного конкретного клинического случая, поэтому пациент прошел тщательную подготовку перед операцией.

**Результаты и обсуждение.** Под эндотрахеальным наркозом была выполнена операция по моделированию наружного слухового прохода с дальнейшей ревизией послеоперационной полости эндауральным доступом (при ревизии – полость заполнена холестеатомными массами) (рис. 2). В ходе операции полость санирована, наружный слуховой проход смоделирован с учетом анатомических особенностей на момент операции и возможного прогрессирования заболевания. Отсепарованный кожный лоскут

расправлен, смоделирован под новые размеры и уложен на стенки наружного слухового прохода. Лоскут фиксирован полосками медицинского силикона. Слуховой проход полностью затампонирован гемостатическими материалами: полосками Surgicel Ethicon, Johnson&Johnson и губкой Spiggle&Theis Medizin technic GmbH. При тампонировании материалы были пропитаны 0,3% раствором норфлоксацина. После оперативного вмешательства пациент быстро реабилитировался и вернулся к обычному образу жизни. Из-за повышенного риска осложнений, а также невозможности самостоятельного тщательного ухода за послеоперационной раной пациент долгое время

(17 дней) находился под динамическим контролем в условиях стационара. Через 3 недели после операции гемостатические материалы и полоски медицинского силикона, фиксирующие отсепа- рованный и смоделированный кожный лоскут, были удалены. При осмотре наружный слуховой проход и полость контролируемы во всех отделах и полностью эпителизированы.

**Выводы.** Мы имеем положительный опыт наблюдения и лечения такой редкой наследственной патологии, как синдром Протея. Данная нозология может встретиться практикующему врачу, что свидетельствует о необходимости более подробного освещения и изучения проблемы.

## **Оценка сывороточных показателей перекисного окисления липидов во взаимосвязи с нозологической формой у пациентов с хроническими гнойными средними отитами**

**Е. И. Черных, И. Д. Дубинец, М. Ю. Коркмазов, А. И. Синицкий, К. С. Зырянова**

*Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Челябинск, 454000, Россия*

## **Evaluation of serum indicators of lipid peroxidation in relation to the nosological form in patients with chronic purulent otitis media**

**E. I. Chernykh, I. D. Dubinets, M. Yu. Korkmazov, A. I. Sinitskii, K. S. Zyryanova**

*South Urals State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chelyabinsk, 454000, Russia*

**Введение.** Среди всех хронических заболеваний ЛОР-органов ХГСО встречается почти в половине случаев (48,8%) [Дайхес Н. А., Янов Ю. К., 2016]. По МКБ-10 среди ХГСО выделены две нозологические формы: Н66.2 Хронический эпителимпано-антральный гнойный средний отит и Н66.1 Хронический туботимпанальный гнойный средний отит. Классификация ХГСО, предложенная в 1959 г. И. И. Потаповым, основана на отоскопической картине и особенностях течения, выделяет эпителимпанит, мезотимпанит и эпимезотимпанит. Выявление различных морфологических вариантов патологического процесса на практике демонстрирует условность классификации и вызывает затруднение при проведении дифференциальной диагностики данных заболеваний [Гаров Е. В., 2011]. Как и любой патологический процесс, течение ХГСО сопровождается образованием свободных радикалов и процессами перекисного окисления липидов (ПОЛ). Высокая

реакционная способность свободных радикалов позволяет как можно раньше оценить наличие патологического процесса по показателям перекисного окисления липидов [Тюкавкина Н. А., Бауков Ю. И., 2012].

**Цель исследования.** Изучение зависимости сывороточных показателей перекисного окисления от нозологических форм хронического гнойного среднего отита.

**Пациенты и методы исследования.** На базе оториноларингологического отделения Челябинской областной клинической больницы проводилось исследование сыворотки крови 86 пациентов, которым была выполнена реконструктивно-санирующая отохирургия. Исследуемые были поделены на три группы. В группу 1 вошли пациенты с диагнозом Н66.1 Хронический туботимпанальный гнойный средний отит ( $n = 42$ ), группу 2 составили пациенты с диагнозом Н66.2 Хронический эпителимпа-

но-антральный гнойный средний отит ( $n = 32$ ). В контрольную группу 3 были выбраны пациенты ( $n = 12$ ) с другими оперативными вмешательствами на среднем ухе (врожденная дисгенезия наружного и среднего уха, хемодектома барабанной полости и др.). Проведено количественное определение первичных, вторичных и конечных продуктов перекисного окисления в сыворотке крови с раздельной регистрацией липопероксидов в гептановой и изопропанольной фазах липидного экстракта. Полученные результаты обработаны программами Microsoft Excel и BIOSTATD с вычислением U-критерия Манна–Уитни.

**Результаты исследования.** Сравнение первичных диеновых конъюгатов, вторичных кетодиенов и сопряженных триенов, конечных оснований Шиффа в изопропанольной и гептановой фазах сыворотки пациентов групп 1 и 2 с контрольной группой 3 показало статистически значимые различия ( $p = 0,035$ ). Не получены достоверные статистически значимые данные и при сравнении групп 1 и 2 ( $p = 0,643$ ). Полученные данные свидетельствуют об отсутствии достоверных различий между показателями ПОЛ сыворот-

ки крови пациентов с нозологическими формами ХГСО.

**Выводы.** Полученные данные указывают на то, что для оценки значений окислительного стресса в сыворотке крови пациентов может быть использованы биохимические маркеры в целях подтверждения активности деструктивного процесса при нозологических формах ХГСО. При исследовании сывороточных показателей ПОЛ патологические процессы при эптитимпано-антральном и туботимпанальном хронических гнойных средних отитах на биохимическом уровне протекают без достоверно значимых различий. Таким образом, с одной стороны, использование метода количественной оценки продуктов ПОЛ в сыворотке крови нецелесообразно в повседневной оториноларингологической практике для диагностики деструктивного процесса ХГСО, с другой стороны, нозологические формы ХГСО можно расценивать как этап единого хронического воспалительного процесса. Кроме того, указывают на то, что тяжесть заболевания не параллельна стрессу окисления, иными словами, окислительный стресс не отражает тяжести заболевания у пациентов с ХГСО.

### **Аудиологические методы в оценке влияния анестезии на когнитивные функции**

**М. Ю. Бобошко<sup>1,2</sup>, Е. С. Гарбарук<sup>1</sup>, М. В. Кожемякина<sup>1</sup>, А. Ю. Полушин<sup>1</sup>, Ю. С. Полушин<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, 197022, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова Минздрава России, 191015 Санкт-Петербург, Россия

### **Audiological methods in assessing the impact of anesthesia on cognitive function**

**M. Yu. Boboshko<sup>1,2</sup>, E. S. Garbaruk<sup>1</sup>, M. V. Kozhemyakina<sup>1</sup>, A. Yu. Polushin<sup>1</sup>, Yu. S. Polushin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 197022, Russia

<sup>2</sup> Mechnikov Northwest State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 191015, Russia

Синдром послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) – распространенная патология, частота встречаемости которой, по данным разных авторов, варьирует от 3 до 47%, в среднем составляя 36,8% (Большедворов Р. В. и соавт., 2009). С учетом увеличения количества «больших» операций в мире изучение механизмов этого осложнения становится актуальной задачей. Основной гипотезой настоящего исследования является предположение о возможности использования психоакустических тестов для выявления нарушений функционирования центральной слуховой системы, которые могут быть предвестниками когнитивных дисфункций, связанных с проведением анестезиологического пособия.

**Цель исследования.** Определить эффективность использования методов аудиологической оценки функционального состояния центральных отделов слуховой системы в диагностике послеоперационной когнитивной дисфункции.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 15 пациентов с генерализованным атеросклерозом, которым проводились плановые реконструктивные операции на сосудах нижних конечностей (основная группа) и 10 пациентов общехирургического профиля без признаков генерализованного атеросклероза (контрольная группа). Использовались разные виды анестезии: общая комбинированная анестезия с искусственной вентиляцией легких, сочетанная (эпиду-

ральная и общая комбинированная) анестезия, комбинированная спинально-эпидуральная анестезия. Аудиологическое обследование включало тональную пороговую аудиометрию, русский матриксный фразовый тест в шуме (RuMatrix) и дихотический числовой тест. При диагностике ПОКД использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA).

**Результаты исследования.** Сопоставление результатов нейропсихологического тестирования до и после операции позволило установить, что в основной группе ПОКД был диагностирован у 67% пациентов, а в контрольной – лишь у 20% пациентов. Различие можно объяснить как возрастным фактором (средний возраст пациентов основной группы достоверно превышал возраст пациентов контрольной группы), так и более выраженным исходным когнитивным дефицитом у пациентов основной группы, что может быть обусловлено наличием у них генерализованного атеросклероза.

По результатам первичного аудиологического обследования у всех испытуемых основной группы имело место в той или иной мере выраженное нарушение функционирования центральных отделов слуховой системы. В группе контроля такие нарушения были выявлены у всех пациентов пожилого возраста ( $n = 2$ ) и отсутствовали у более молодых слушателей ( $n = 8$ ). При анализе результатов дихотического теста и теста RuMatrix у па-

циентов основной группы было установлено, что ухудшение результатов хотя бы в одном из них после операции имело место у 6 (40%) из обследованных пациентов, а в контрольной группе – лишь у одного испытуемого (10%). Сопоставление результатов тестов MoCA и RuMatrix не выявило значимой корреляции. Имела место лишь тенденция к ухудшению показателей MoCA при ухудшении результатов в тесте RuMatrix в основной группе ( $r = 0,38$ ).

Достовойной зависимости результатов нейропсихологического и аудиологического тестирования от длительности операций и вида анестезии не обнаружено. Однако можно отметить,

что комбинированная спинально-эпидуральная анестезия при реконструктивных операциях на нижних конечностях в меньшей степени влияла на развитие ПОКД.

**Заключение.** Исходно низкий когнитивный фон может быть одним из основных факторов риска развития ПОКД. Предоперационная диагностика нарушения когнитивных функций возможна путем использования аудиологических тестов: дихотического теста и теста RuMatrix, оценивающего разборчивость фраз в шуме. Наличие признаков центральных слуховых расстройств у пациентов может расцениваться как предиктор ПОКД.

## Полиморбидность и нарушение слуха у пациентов старших возрастных групп

**Т. Ю. Владимирова, Л. В. Айзенштадт**

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Самара, 443099, Россия

## Polymorbidity and impaired hearing in patients of older age groups

**T. Yu. Vladimirova, L. V. Aizenshtadt**

Samara State Medical University,  
Samara, 443099, Russia

В современной оториноларингологии проблеме снижения слуха у лиц пожилого и старческого возраста уделяется большое внимание. Это связано не только с широкой распространенностью данной патологии, но и с трудностями коррекции нарушений слуховой функции из-за большого числа сопутствующих заболеваний, которые могли стать ее причиной. Поэтому изучение полиморбидного фона, в частности заболеваний, являющихся факторами риска развития тугоухости у пациентов старших возрастных групп (артериальная гипертония, сахарный диабет, ожирение, анемия), является актуальным.

**Цель исследования.** Изучить корреляционную зависимость между сопутствующими заболеваниями и развитием тугоухости у пациентов старших возрастных групп.

**Пациенты и методы исследования.** Нами обследовано 286 пациентов в возрасте от 60 до 95 лет (средний возраст  $80,6 \pm 5,7$ ), находившихся на лечении в ГБУЗ «Самарский областной клинический госпиталь для ветеранов войн» и имеющих двустороннее симметричное нарушение слуховой функции. Среди них 144 мужчины и 142 женщины.

Дизайн исследования включал: осмотр ЛОР-органов, исследование слуховой функции (слуховой паспорт, тональная пороговая аудиометрия), а также комплексная гериатрическая оценка здоровья (анамнез, уровень глюкозы, гемоглобина). Для проведения корреляционного анализа был выбран следующий принцип деления пациентов по возрасту: первая группа – 60–69 лет (16%), вторая группа – 70–79 лет (24,5%), третья группа – 80–

Т а б л и ц а

**Распространенность артериальной гипертонии в исследуемых группах в зависимости от степени тугоухости (%)**

Степень тугоухости	Возраст			
	60–69 лет (n = 46)	70–79 лет (n = 70)	80–89 лет (n = 120)	90 лет и старше (n = 50)
I	77,7	85,7	81,8	90,9
II	100	50	86,6	100
III–IV	100	100	91,6	100



89 лет (42%), четвертая группа – 90 лет и старше (17,5%).

**Результаты исследования.** Данные аудиометрического исследования показали равномерное увеличение степени тугоухости в зависимости от возраста пациентов. Наиболее часто I степень тугоухости диагностирована у пациентов первой и второй возрастных групп (78,3 и 60% соответственно), II степень – у пациентов третьей группы (55%), III–IV степень – у пациентов четвертой группы (36%). Выявлена умеренная корреляционная связь возраста с такими заболеваниями, как сахарный диабет и анемия, однако анализ лабораторных показателей глюкозы и гемоглобина не показал такой зависимости. Единственным заболеванием, имеющим сильную корреляцию

как с возрастом, так и со степенью тугоухости, оказалась артериальная гипертония. Пациенты 60–69 лет имели данное заболевание в 82,6% случаев, а в возрасте 90 лет и старше артериальная гипертония встречалась уже в 96% случаев (табл.).

**Заключение.** Наиболее распространенным заболеванием у пациентов старших возрастных групп со снижением слуха является артериальная гипертония. Наличие корреляционной связи со степенью тугоухости позволяет предположить роль сосудистого фактора в развитии тугоухости у лиц старших возрастных групп. Проведение комплексной гериатрической оценки облегчает анализ полиморбидных состояний, которые необходимо учитывать в оценке слуха и качества жизни пациентов старших возрастных групп.

## Реактивная и личностная тревожность у пациентов старшей возрастной группы с сенсоневральной тугоухостью

**Т. Ю. Владимирова, А. В. Куренков, М. Н. Попов, Л. В. Айзенштадт**

*Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Самара, 443099, Россия*

## Reactive and personal anxiety in patients of older age group with sensorineural hearing loss

**T. Yu. Vladimirova, A. V. Kurenkov, M. N. Popov, L. V. Aizenshtadt**

*Samara State Medical University,  
Samara, 443099, Russia*

Сенсоневральная тугоухость (СНТ) – полиэтиологичное патологическое состояние, которое может быть как самостоятельным заболеванием, так и вторичным проявлением коморбидной патологии. Патоморфологическим субстратом СНТ является количественный дефицит невральных элементов на различных уровнях слухового анализатора, начиная от периферического участка – спирального органа – и заканчивая центральным отделом. По данным литературы, ограниченное поступление звуковой информации увеличивает в разы риск развития тревожных расстройств. В настоящий момент недостаточно изучено влияние клинко-функционального класса и степени тугоухости на уровень тревожности (УТ) у пациентов старшей возрастной группы. Также имеется мало данных об эффективности лечения сенсоневральной тугоухости у пациентов старшей возрастной группы в зависимости от УТ.

**Цель исследования.** Изучить выраженность реактивной и личностной тревожности у пациен-

тов старшей возрастной группы с сенсоневральной тугоухостью в зависимости от степени снижения слуха и типа.

**Пациенты и методы исследования.** Обследованы 264 пациента, находящихся на стационарном лечении в Самарском областном клиническом госпитале для ветеранов войн (ГБУЗ СОКГВВ). Возраст пациентов варьировал от 60 до 90 лет, средний возраст составил  $79,4 \pm 1,9$  года. Алгоритм диагностики сенсоневральной тугоухости соответствовал клиническим рекомендациям по сенсоневральной тугоухости. Уровень тревожности оценивали при помощи анкеты Спилберга–Ханина. Среди обследованных 283 пациентов сенсоневральная тугоухость была выявлена у 264 человек. У 156 пациентов нарушения слуховой функции были сенсоневрального типа и 108 пациентов – метаболического типа тугоухости (тип СНТ определялся по аудиометрии).

При проведении анкетирования (анкета Спилберга–Ханина) выявлено, что с увеличе-

нием степени тугоухости показатели реактивной и личностной тревожности возрастали. Так у пациентов с сенсоневральной тугоухостью 4-й степени тревожность составляла 21 балл, что было достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем у пациентов с 1-й степенью тугоухости. Высокие баллы реактивной и личностной тревожности оказались характерными для пациентов с сенсоневральным типом тугоухости ( $p < 0,05$ ) и наличием выраженного субъективного ушного шума.

**Выводы.** Степень снижения слуха и характер тугоухости оказывают влияние на уровень тревожности пациентов старшей возрастной группы с хронической сенсоневральной тугоухостью.

Учет показателей тревожности пациентов с сенсоневральной тугоухостью позволит осуществлять персонализированный подход к лечению пациентов старших возрастных групп с нарушением слуховой функции.

## Корреляция параметров электрически вызванного потенциала действия слухового нерва с предоперационными порогами ASSR у пациентов с кохлеарными имплантами

С. В. Гадалева<sup>1</sup>, А. В. Пашков<sup>2</sup>, В. М. Свистушкин<sup>1</sup>, И. В. Наумова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, 119991, Россия

## Correlation of parameters of the electrically evoked action potential of the auditory nerve with the preoperative thresholds of ASSR in patients with cochlear implants

S. V. Gadaleva<sup>1</sup>, A. V. Pashkov<sup>2</sup>, V. M. Svistushkin<sup>1</sup>, I. V. Naumova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian (Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

<sup>2</sup> National Medical Research Center of Children's Health, Ministry of Health of Russia, Moscow, 119991, Russia

**Актуальность.** На результаты кохлеарной имплантации (КИ) в отношении каждого конкретного пациента влияет множество факторов, одним из которых является состояние волокон слухового нерва имплантируемого уха. Основным индикатором такого состояния служат результаты регистрации потенциала действия слухового нерва (ЕСАР): наличие зарегистрированных ответов, пороговые значения и другие компоненты теста характеризуют потенциал звуковосприятия в послеоперационном периоде. У пациентов с КИ методику регистрации ЕСАР эффективно применяют также для настройки процессора системы КИ. В ряде работ обоснована возможность прогнозирования эффективности КИ на основе состояния порогов звуковосприятия у пациентов с глухотой в предоперационном периоде. Наиболее близким по информативности к тональной аудиометрии объективным частотно-специфическим тестом является регистрация стационарных слуховых потенциалов (ASSR-тест).

**Цель исследования.** Оценить корреляцию параметров ответа электрически вызванного

потенциала действия слухового нерва с пороговыми регистрациями ASSR в предоперационном периоде.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование были включены пациенты с глубокой потерей слуха, нормальным анатомическим строением височных костей, установленной системой КИ, которая содержит модуль регистрации потенциала действия слухового нерва (Med-El, Австрия).

Оценивали пороги зарегистрированных ответов стационарных слуховых потенциалов (ASSR) в предоперационном периоде на ухе, где была впоследствии проведена КИ.

Исследование проводили на базе «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России и Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского университета).

В исследование включили 30 пациентов, из которых у 15 (группа 1) КИ была проведена со стороны, где пороги ASSR в диапазоне 500–4000 Гц были ниже, чем с контралатеральной стороны, и 15 человек, которым КИ проведена

со стороны «хуже слышащего» уха (группа 2). Статистический анализ результатов проводили в программе Microsoft Excel 7.0; в ходе обработки полученных данных определяли статистический показатель коэффициента корреляции Пирсона (R).

**Результаты исследования.** Корреляция порогов ASSR и пороговых значений ЕСАР в группе

1 выражена сильнее по сравнению с результатами исследований в группе 2.

**Выводы.** Пороги регистрации ЕСАР коррелируют с результатами ASSR-теста; чем ниже значения ASSR в предоперационном периоде, тем корреляция с данными ЕСАР сильнее. Корреляция ASSR и ЕСАР в группе 1 на низких и высоких частотах наиболее высокая.

## **Синдром mal de débarquement**

**А. Е. Голованов, М. В. Морозова, Ф. А. Сыроежкин**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **Mal de débarquement syndrome**

**A. E. Golovanov, M. V. Morozova, F. A. Syroezhkin**

*Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

Синдром Mal de débarquement (болезнь «после высадки», синдром «высадки с корабля») – это субъективное восприятие собственного движения после воздействия пассивного движения (в большинстве случаев морского путешествия). Синдром Mal de débarquement встречается довольно часто у здоровых людей непродолжительное время после пассивного движения. Тем не менее у некоторых людей симптомы сохраняются в течение более длительного времени и тогда это называется хроническим синдромом синдрома Mal de débarquement. Патогенез заболевания плохо изучен. В последние несколько лет возрос интерес к данной теме.

Данный синдром проявляется субъективным восприятием самостоятельного движения после воздействия пассивного движения и может иногда сопровождаться фактическими нарушениями осанки. В большинстве случаев синдром Mal de débarquement возникает после морских путешествий; однако он также может возникать после воздушных или наземных путешествий. Преходящим данный синдром считается при длительности проявлений до 3 суток и встречается у морского персонала до 80%. Свыше 3 суток устанавливают стойкий (хронический) синдром Mal de débarquement. Продолжительность данного патологического процесса может составлять годы, и, чем дольше длится данное состояние, тем меньше вероятность ремиссии.

Клинически пациенты испытывают ощущение раскачивания, покачивания, пошатывания

или колебания, которое часто сопровождается неустойчивостью и дисбалансом, также могут возникать тошнота, головная боль, затуманивание зрения, диплопия, плохое общее самочувствие, сонливость, снижается качество жизни, возникает тревожность, депрессия, ограничение трудоспособности. Все жалобы возникают после прекращения воздействия пассивного стимула движения. Характерно временное облегчение состояния при повторении условий пассивного движения (перемещение на корабле, автомобиле и т. п.), после чего интенсивность проявлений заболеваний зачастую увеличивается.

Синдром Mal de débarquement часто возникает у людей с сопутствующими мигренью, повышенной чувствительностью к укачиванию. Чаше страдают женщины. Характерно более частое возникновение данного состояния у лиц с богатым опытом пассивного движения, например, профессиональных моряков.

Редко данный синдром возникает спонтанно – без предшествующего движения.

При клиническом исследовании асимметрии вестибулярного анализатора не выявляется, МРТ-исследование в норме.

За последние 10 лет в поле нашего зрения попало 3 пациента с синдромом Mal de débarquement. Одной пациентке успешно была проведена транскраниальная электростимуляция в комплексе с занятиями по тренажерной программе на стабилметрической платформе.

## **Бимодальное воздействие на центральные отделы слуховой системы в реализации процессов нейромодуляции при подавлении субъективного ушного шума**

**А. Е. Голованов, М. В. Морозова, Ф. А. Сыроежкин, Ю. В. Останина**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **Bimodal stimulation of central auditory system by neuromodulation in tinnitus suppression**

**A. E. Golovanov, M. V. Morozova, F. A. Syroezhkin, Yu. V. Ostanina**

*Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

Субъективный ушной шум (тиннитус), как слуховое ощущение при отсутствии источника звука, является одним из основных нарушений слуховой функции, которое, как правило, сопровождается множеством физических, функциональных, когнитивных и эмоциональных расстройств.

Большинство современных теорий рассматривает тиннитус как нарушение различных процессов, протекающих на уровне центральной нервной системы и вызывающих морфофункциональные изменения в головном мозге. В настоящее время интенсивно исследуются вопросы, связанные с выявлением нейронального субстрата субъективного ушного шума. Возможности современных методов нейровизуализации на базе магнитно-резонансной томографии (МРТ) позволяют изучать нейроанатомические корреляты тиннитуса, среди которых основными являются структуры ствола мозга, мозжечок, первичная слуховая кора и некоторые структуры, не связанные с обработкой слуховой информации.

Одной из причин развития шума в ушах считается развитие диссинхронии нейрональной

активности в слуховой системе. С этих позиций тиннитус является актуальным объектом для исследования механизмов и эффективности методов, оптимизирующих процессы патологической синхронизации и потенцирующие процессы нейромодуляции. В ряде работ показаны клинические эффекты подавления ушного шума посредством акустической стимуляции, представляющей собой предъявление звуковых сигналов по определенному алгоритму, учитывающему индивидуальные характеристики тиннитуса. В других исследованиях показан эффект нейромодуляции при применении методики электростимуляции рецепторов языка.

Таким образом, исследование эффектов бимодального воздействия (комбинация акустической и соматосенсорной стимуляций) с применением психоакустических и психофизиологических методов, а также функциональной МРТ-в-покое позволит проверить гипотезу об участии ряда мозговых структур (ствол, мозжечок, первичная слуховая кора и др.) в уменьшении проявлений тиннитуса.

## **Кохлеарная имплантация при отосклерозе с IV степенью тугоухости и глухотой**

**Х. М. Диаб<sup>1,2</sup>, Н. А. Дайхес<sup>1</sup>, А. А. Каибов<sup>1</sup>, О. А. Пашнина<sup>1</sup>, А. С. Мачалов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

## **Cochlear implantation in otosclerosis with IV degree of hearing loss and deafness**

**Kh. M. Diab<sup>1,2</sup>, N. A. Daikhes<sup>1</sup>, A. A. Kaibov<sup>1</sup>, O. A. Pashchinina<sup>1</sup>, A. S. Machalov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> State Scientific Clinical Center of Otorhinolaryngology, Moscow, 123182, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

На сегодняшний день кохлеарная имплантация (КИ) является единственным эффективным способом слухоречевой реабилитации при отосклерозе с IV степенью тугоухости и глухотой.

**Цель исследования.** Повышение эффективности слухоречевой реабилитации пациентов с отосклерозом с IV степенью тугоухости и глухотой.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ФГБУ НКЦО ФМБА РФ в отделении заболевания уха с 2016 по 2019 гг. Обследованы и прооперированы 15 пациентов с диагнозом: отосклероз с IV степенью тугоухости и глухотой.

На этапе отбора больных на КИ проводилась тщательная диагностика с учетом всех особенностей. На хирургическом этапе учитывались все изменения среднего и внутреннего уха по данным КТ и МРТ височных костей, и степень их выраженности.

В ходе операции выполнялась антромастоидотомия, задняя тимпанотомия. Интраоперационно (ИО) в 11 случаях определялась фиксация стремени, в 4 случаях отсутствовали стремя и сухожилие стремени мышцы из-за перенесенной ранее стапедопластики, в нише окна преддверия определялся стапедальный протез. Протезы удалены во всех случаях. Трансмембранно введена электродная решетка – в 12 случаях с применением прямой электродной решетки, в 3 случаях через кохлеостому. Электродная решетка полностью введена в улитку во всех случаях.

ИО всем проводили: 1) измерение межэлектродного сопротивления; 2) регистрацию электрически вызванных рефлексов стремени мышцы (при ее наличии); 3) регистрацию ответа вызванного потенциала действия слухового нерва.

Во время включения последнего также проводился анализ субъективной реакции пациента на речевые и неречевые звуки.

**Результаты исследования.** Интраоперационно: во всех случаях полное введение электродной решетки в улитку подтверждалось проведением тестирования системы КИ, также стапедальный рефлекс получен у 11 пациентов, в 4 случаях данный рефлекс не удалось зарегистрировать, вследствие отсутствия сухожилия стремени мышцы. Данные межэлектродного сопротивления находились в пределах референтных значений, средние пороги которого составляли 6,8 кОм на всех активных электродах, находящихся внутри улитки. При регистрации ответа вызванного потенциала действия слухового нерва были получены следующие пороги ответов при проведении тестирования на пяти записывающих электродах: 141–183 ед. силы тока, значение потенциала действия зависит от полного или частичного закрытия круглого окна улитки, положения стимулирующего и записывающего электродов, а также от травматичности проведения хирургического вмешательства. В послеоперационном периоде проведена КТ височных костей, во всех 15 случаях отмечалось адекватное расположение электрода в улитке, также были фиксированы все данные расстояния электродной решетки по отношению к стенкам улитковых ходов, а в частности верхнему базальному завитку. Был проведен сравнительный анализ типов применяемых электродов и полученных результатов.

При активации речевого процессора у всех пациентов отмечались аналогичные пороги значений вызванного потенциала действия слухового нерва на тех же электродах. Также было отмечено повышение средних порогов межэлектродного сопротивления до 10,8 кОм, с последующим его понижением в течение первого месяца пользования речевым процессором до 4,5 кОм. При активации речевого процессора определяли неречевые звуки на дистанции 3 м интенсивно-



стью 40 дБ, а в течении 3 месяцев наблюдения – 6 м интенсивностью 40 дБ.

В течении 3 месяцев наблюдения после активации речевого процессора, у 8 пациентов отмечено усиление шума на стороне проведения КИ, что затрудняет восприятие речевых звуков при проведении тестирования с сурдопедагогом.

**Выводы.** Кохлеарная имплантация при отосклерозе с IV степенью тугоухости и глухотой

обеспечивает хорошие результаты слухоречевой реабилитации, несмотря на предоперационные и интраоперационные особенности. Учитывая все особенности, хирургический этап КИ необходимо провести с минимальной травматизацией внутреннего уха. Усиление субъективного шума на стороне проведения КИ затрудняет процесс слухоречевой реабилитации и требует наблюдения в отдаленном послеоперационном периоде.

### **Клиническое значение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в генерации тиннитуса**

**О. С. Донская, В. Д. Маргиева, Е. С. Рязанцева, М. С. Климанцева**

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, 197022, Россия*

### **The clinical significance of dysfunction of the temporomandibular joint in the generation of tinnitus**

**O. S. Donskaya, V. D. Margieva, E. S. Ryazantseva, M. S. Klimantseva**

*Pavlov First Saint Petersburg State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 197022, Russia*

Несмотря на значительные успехи клинической медицины и физиологии в диагностике и оказании помощи больным, страдающим ушным шумом (тиннитусом), проблема остается все еще актуальной. Считается, что 2–5% населения земли страдают этим заболеванием. Традиционно больные с тиннитусом обращаются к неврологам, отоларингологам и терапевтам в связи с наличием сосудистых заболеваний, получают соответствующую терапию, которая часто неэффективна. Тиннитус приводит к значительному снижению качества жизни.

По своей природе тиннитус полиэтиологичен, редко является самостоятельным заболеванием, чаще присутствует в виде элемента коморбидного состояния у больного. Диагностика сопряжена со значительными трудностями и зависит от его формы. Наибольшие сложности возникают при субъективном ушном шуме. Такой ушной шум является последствием изменений в анатомической интеграции или функциональных нарушений в слуховой системе и требует последовательного исключения возможных источников генерации шума.

Установлено, что пусковым механизмом возникновения ушного шума может служить дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Именно с ней связывают возникновение перманентного, устойчивого тиннитуса примерно в 30% случаев. К сожалению, клиницисты в недостаточной мере осведомлены об этом факте, а стоматологи, не имеющие подготовки по нейромышечным заболеваниям, ограничиваются констатацией отсутствия активного воспалительного процесса или его последствий в зоне ВНЧС. Любые процессы непосредственно в ВНЧС или параартикулярных структурах, связанные с дегенеративными, воспалительными изменениями, аномалиями строения зубочелюстной системы и прикуса, могут изолированно или в комбинации друг с другом приводить к гипертонусу пяти мышц мягкого неба и двух среднего уха. Аномалия прикуса с повышением тонуса жевательной мускулатуры, компрессия дискомолотковой связки при дисфункции ВНЧС, за счет общности иннервации структур лица и головы, проявляются гипертонусом мышц этой зоны и нарушением проходимости слуховой трубы. Вероятно, что и клонус мышц среднего уха и мягкого неба генерируется этими механизмами. Эти два патофизиологических феномена отвечают за генерацию тиннитуса, что подтверждается подавлением ушного шума до 50% случаев при устранении этих факторов только ортодонтическими

мероприятиями. Современные методы электрофизиологии и визуализации позволяют выявлять причину тиннитуса и определять наиболее эффективную тактику лечения.

Учитывая этиологическую значимость дисфункции ВНС в генерации тиннитуса, следует

в рамках диагностического протокола включать осмотр пациентов стоматологом, имеющим специальную подготовку по нейромышечной патологии, а также расширять информационное поле для клиницистов различных специальностей по этой проблеме.

## **Использование автоматической регистрации ответов слухового нерва в интраоперационном мониторинге**

**Д. С. Клячко, В. Е. Кузовков, А. В. Пашков**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## **The use of automatic recording of auditory nerve responses in intraoperative monitoring**

**D. S. Klyachko, V. E. Kuzovkov, A. V. Pashkov**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

На сегодняшний день кохлеарная имплантация является единственным методом лечения четвертой степени тугоухости и глухоты. Результат кохлеарной имплантации зависит от тщательного отбора пациентов, качественно выполненной операции и правильно выбранной тактики реабилитации. Крайне важным этапом операции является интраоперационный мониторинг, который включает телеметрию состояния импланта, телеметрию нервного ответа и регистрацию электрически вызванного стапедияльного рефлекса. Первые два этапа выполняются посредством специальных модулей, которые интегрированы в программное обеспечение, третий этап выполняется с помощью хирурга, который визуально определяет пороги стапедияльного рефлекса.

**Цель исследования.** Определение соотношения между порогами электрически вызванного стапедияльного рефлекса и порогами, которые были получены с помощью нового модуля, позволяющего регистрировать ответы слухового нерва в автоматическом режиме.

**Пациенты и методы исследования.** Нами были обследованы 25 пациентов, в возрасте от

10 месяцев до 42 лет, которым выполнялась кохлеарная имплантация с использованием кохлеарного импланта Concerto (MedEl, Австрия) в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте уха, горла, носа и речи. Каждому пациенту регистрировался порог стапедияльного рефлекса и порог ответа слухового нерва на 2, 5, 8 и 11 электродах. Стоит отметить, что пороги ответа слухового нерва были зарегистрированы у всех пациентов, а стапедияльный рефлекс – только у 20.

Как показало наше исследование, пороги стапедияльного рефлекса и пороги ответа слухового нерва различаются очень незначительно. На 2-м электроде разница составляет 2%, на 5-м электроде – 5%, на 8-м электроде – 10%, на 11-м электроде – 7%.

Таким образом, мы считаем, что использование нового модуля регистрации ответа слухового нерва в автоматическом режиме в программном обеспечении Maestro 7 (MedEl, Австрия) позволяет отказаться от регистрации стапедияльного рефлекса у подавляющего большинства пациентов, тем самым упрощается интраоперационный мониторинг и сокращается время операции.

## «Подражатели» сенсоневральной тугоухости

М. А. Козаренко<sup>1</sup>, В. И. Егоров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

<sup>2</sup> Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Россия

## Sensorineural hearing loss simulators

М. А. Kozarenko<sup>1</sup>, V. I. Egorov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

<sup>2</sup> Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia

Исход лечения острой сенсоневральной тугоухости (СНТ), общеизвестно, не предсказуем, особенно при идиопатических случаях. Этиофактор и механизмы, которые вызвали СНТ у конкретного пациента, до сих пор сложно выявить [Weiss D. et al., 2017].

При внезапной потере слуха причины могут быть идентифицированы только в 10% случаев [Goravalingappa R., Bhattacharyya A. K., 1997]. Улучшение (восстановление) слуха наблюдается, главным образом в первые две недели с момента заболевания. И по данным отдельных авторов, эффект лечения ненамного лучше, чем прием плацебо: среднее понижение порогов слышимости – 14,3 дБ под плацебо и 15,8 дБ при активной терапии [Hoch S., Vomhof T., 2015]. Помимо понижения слуха более половины больных (61,69%) предъявляют жалобы на головокружение и субъективные вестибулярные расстройства [Беличева Э. Г., 2008]. Подчеркивается, что наличие у больных СНТ вестибулярных проявлений не позволяет надеяться на исчезновение всех симптомов поражения звуковоспринимающего анализатора [Лазарева Л. А., 2013]. Вид аудиометрические кривые имеют различный, в том числе низкочастотный. Сравнение симптомов упомянутой патологии с клиническими проявлениями некоторых других нозологий приводит к диагностическим вопросам.

При болезни Меньера тугоухость чаще односторонняя, носит флюктуирующий характер, при аудиологическом исследовании определяется горизонтальный или восходящий тип аудиометрической кривой с костно-воздушным интервалом 5–10 дБ в низком или среднем диапазоне частот. Указывается, что кохлеарная моносимптоматика в начале болезни Меньера достигает 54,4% [Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Гаров Е. В. с соавт., 2014]. При этом абсолютные для диагностики болезни Меньера исследования неизвестны

[Крюков А. И., Кунельская Н. Л. с соавт., 2013; Fiorino F. et al., 2011; Katayama N. et al., 2010; Fukuoka H. et al., 2012; Seo Y. J. et al., 2013].

Идиопатические перилимфатические фистулы окон лабиринта (ПФОЛ) также могут проявиться только в виде низкочастотной СНТ с ушным шумом [Егоров В. И., Козаренко А. В., Хохлов В. Ф., 2002]. Вместе с этим давно известно и о симптоматическом сходстве ПФОЛ и болезни Меньера [Пятакина О. К. с соавт., 2000; Егоров В. И., 2000; Fitzgerald D. C., 2001; Casale M. et al., 2014; Comacchio F., Mion M., 2018]. Одновременно подчеркивается отсутствие достоверных неинвазивных диагностических тестов для ПФОЛ [Ga Young Park, Ha Young Byun et al., 2012; Pyykkö I., Selmani Z., 2012; Casale M., Errante Y., Sabatino L. et al., 2014; Toth M., Roesch S., Grimm A., 2016; Comacchio F., Mion M., 2018].

Неврологи хорошо знают, что для синдрома внутричерепной гипотензии (СВГ) тоже в настоящее время нет ни одного диагностического теста, который мог бы исключить его с высокой степенью надежности [Kranz P.G. et al., 2017]. Хотя возможна общая заинтересованность следующих черепно-мозговых нервов: III/IV/V/VI/VII/VIII и IX пар [Syed N. A. et al., 2012; Amorim J. A. et al., 2012; Schievink W. I., Deline C. R., 2014]. Диагноз признается предельно трудным при отсутствии очевидной причины СВГ [Kaustubh L. et al. 2016]. Признается возможное отсутствие при СВГ не только ортостатической головной боли [Steenerson K., Halker R., 2015], но, иногда, вообще любых цефалгий [Schievink W. I., Deline C. R., 2014].

На этом фоне известно о внезапном начале СВГ с меньероподобными признаками и преобладанием в клинической картине слуховых нарушений в виде одно- или двусторонней низкочастотной перцептивной тугоухости [Pogodzinski M. S. et al., 2008; Fontaine N. et al., 2012; Yoshiharu Taguchi et al., 2013; Choi J. H., Cho K. Y. et al., 2014].

Частота выявляемого понижения слуха по разным авторам различна: от 46% [Davidson B. et al., 2017] до 70% [Ferrante E. et al., 2016]. СВГ бывает причиной обратимой перцептивной тугоухости при беременности [Kenny R., Patil N., Considine N., 2011].

Мы можем отметить: при СВГ обнаруживается не только низкочастотная сенсоневральная тугоухость. Тугоухости вследствие СВГ нередко сопутствуют зрительные и вестибулярные нарушения (как системные, так и несистемные), расстройства чувствительности, характеризующиеся спонтанно возникающими ощущениями жжения, покалывания, ползания мурашек, на что, по нашему мнению, следует обращать большее внимание. Ведь, по данным и отечественных авторов, чувство онемения в области ушной раковины при острой НСТ наблюдается у 69,35% пациентов, больше половины больных (61,69%) предъ-

являет жалобы на головокружение и субъективные вестибулярные расстройства [Беличева Э. Г., 2008].

В дополнение следует обратить внимание на выявление эндолимфатического гидропса не только при болезни Меньера, но и при начальных проявлениях недостаточности кровоснабжения мозга [Коркмазов М. Ю. с соавт., 2016] (практически – СНТ сосудистого генеза), при ПФОЛ [Bhatia N., Lehrer J. F., 2012] и при СВГ [Walsted A. et al., 1991; Pogodzinski M. S. et al., 2008].

**Выводы.** Стоит сделать акцент на симптоматическую схожесть некоторых, различных по патогенезу, ЛОР-заболеваний и СВГ, являющихся неврологической патологией. Но при комплексной оценке клинической картины их дифференциальная диагностика возможна, что обеспечит правильный выбор не только лечебной тактики, но и вида оперативного вмешательства.

## **Аутоиммунное поражение уха с вестибулярным синдромом.**

### **Сложности дифференциальной диагностики**

**Е. Н. Кравцова, С. В. Горностаева, Е. В. Головчанская, Е. Л. Игнатьева**

*Петрозаводский государственный университет,  
г. Петрозаводск, 185000, Россия*

## **Autoimmune damage of an ear with a vestibular syndrome.**

### **Difficulties of differential diagnostics**

**E. N. Kravtsova, S. V. Gornostaeva, E. V. Golovchanskaya, E. L. Ignat'eva**

*Petrozavodsk State University,  
Petrozavodsk, 185000, Russia*

Аутоиммунное поражение внутреннего уха (АИПВУ) встречается с частотой 1 случай на 5000–10 000 человек в год (Lobo D. R., García-Berrocal J. R., 2014). Заболевание манифестирует в возрасте 20–50 лет и чаще наблюдается у женщин. АИПВУ может входить в программу системных заболеваний соединительной ткани или протекать изолированно. Диагноз изолированного аутоиммунного поражения внутреннего уха выставляется редко, в связи с трудностями диагностики, особенно его лабораторного подтверждения. В основе АИПВУ лежит «неконтролируемая иммунная реакция». Наиболее часто встречающимися эндокохлеарными повреждениями являются улитковый васкулит, атрофия кортиева органа, эндолимфатические отеки и дегенерация спиральных ганглиев. Точных методов диагностики аутоиммунных процессов во внутреннем ухе на се-

годняшний день не существует (Нугуманов А. А., 2008). Основными диагностическими критериями служат клиническая картина и положительный эффект от пробной терапии глюкокортикостероидами (ГКС) (Sargent E. W. 2000, Ochoa V. M., Weider D. J. 2003). Заболевание проявляется прогрессирующей, асимметричной, флюктуирующей двусторонней сенсоневральной тугоухостью, ушным шумом и чувством полноты в ухе. Головокружения при АИПВУ встречается в 50% случаев (Hughes G. B., 1988). При развившемся кохлеовестибулярном синдроме аутоиммунного генеза возникают сложности дифференциальной диагностики с другими вариантами периферической вестибулярной дисфункции.

Клинический случай. Пациентка У., 37 лет. Обратилась с жалобами на снижение слуха на оба уха, более выраженное справа, сильный гул в



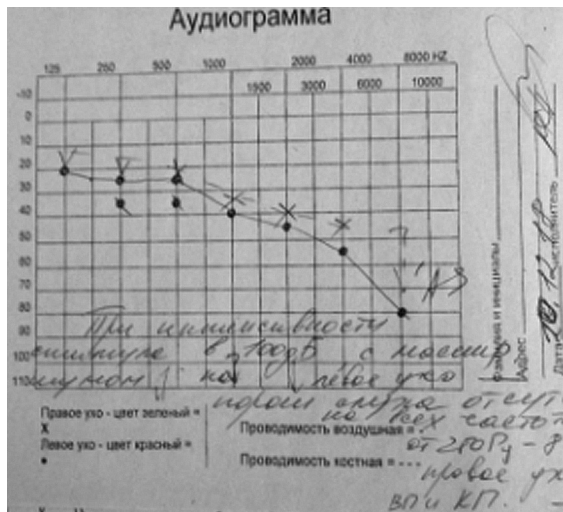


Рис. 1. Данные аудиометрии пациентки.

левом ухе, шаткость и ощущение пространственного дисбаланса. Болея с 2013 года, когда появились ни с чем не связанные ежедневные приступы вращательного головокружения продолжительностью от 20 минут до 2 часов, сопровождавшиеся тошнотой, рвотой и купировавшиеся медикаментозно. Постепенно развивалось прогрессирующее снижение слуха на правое ухо. При обследовании на центральной базе была диагностирована болезнь Меньера. Получала вазоактивную терапию и бетагестин. Ухудшение с ноября 2018 года: в течение месяца ежедневные приступы

вращательного головокружения с вегетативной симптоматикой и выраженным пространственным дисбалансом, продолжительностью до суток; двустороннее ухудшение функции слуха, более выраженное справа. На фоне проведенной в ЦРБ вазоактивной терапии приступы регрессировали. При обследовании в ЛОР-отделении РБ: эндоскопия ЛОР-органов, в том числе отоскопия – без особенностей. ШР 0/0,5; РР 0/4,0. R+, W не латерализует. На аудиограмме (рис. 1) выявлены признаки правосторонней глухоты и левосторонней сенсоневральной тугоухости. Тимпанограмма типа А с двух сторон. Спонтанный нистагм не регистрировался. Позиционные тесты отрицательные. Функция медленного и быстрого слежения не нарушена. Вестибулоокулярный рефлекс сохранен с двух сторон. Указательные пробы, пробы на равновесие выполняла удовлетворительно. В позе Ромберга отмечена шаткость, но без векторности. По данным битермального калорического теста с калоризацией воздушным калориметром T 30 и 44° C не выявлено асимметрии по лабиринту и направлению (рис. 2). Проведено стандартное общеклиническое исследование, МРТ головного мозга с контрастированием, МРТ-ангиография, МСКТ височных костей – клинически значимых изменений не выявлено. Пациентка получала терапию ГКС (дексаметазон внутривенно начиная с 24 mg в сутки с постепенным ступенчатым уменьшением дозы, интратимпанальное введение дексаметазона). На фоне

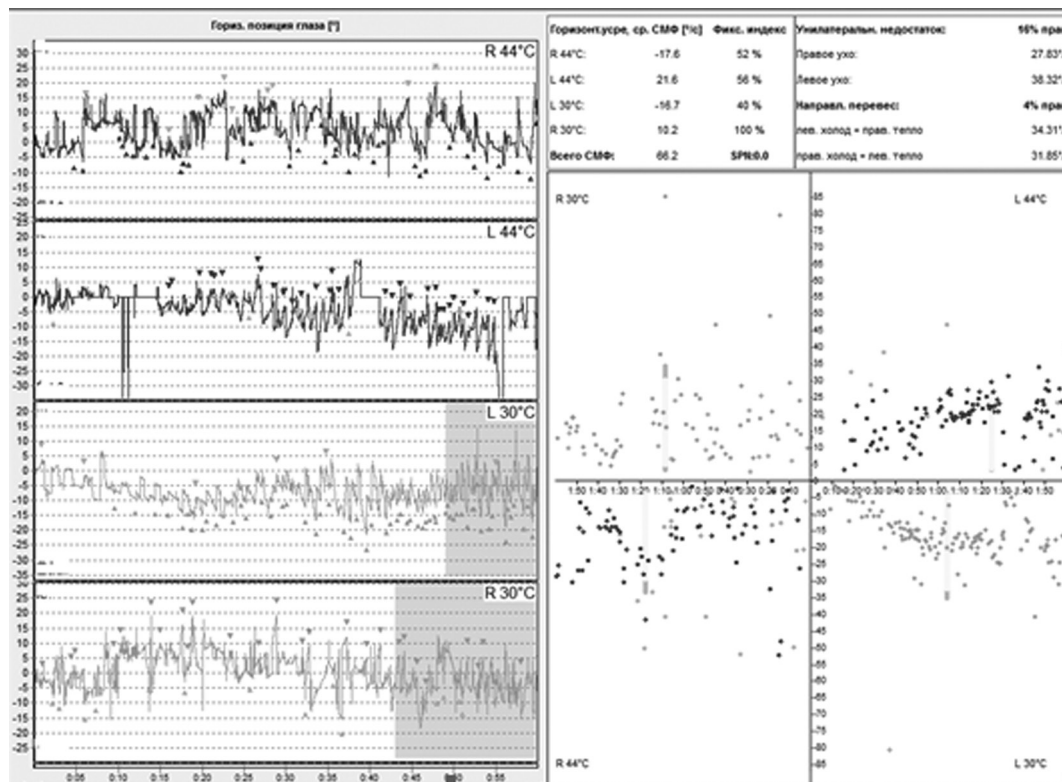


Рис. 2. Данные битермального калорического теста пациентки.



проводимой терапии уже на вторые сутки исчез гул в ухе, исчезло ощущение пространственного дисбаланса. Функция слуха при этом оставалась без изменения.

Несмотря на отрицательные результаты лабораторного исследования (СРБ, клетки ANCA), методом исключения был выставлен диагноз АИПВУ. Против диагноза болезнь Меньера свидетельствуют данные исследования функции слуха

(двустороннее снижение слуха по сенсоневральному типу), отсутствие асимметрии по лабиринту при проведении битермального калорического теста. Также в пользу АИПВУ свидетельствует положительная динамика после применения ГКС.

Клинический пример демонстрирует сложность проведения дифференциальной диагностики при развившемся периферическом лабиринтном синдроме.

## **Особенности проведения кохлеарной имплантации у пациентов с переломами височных костей**

**В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, И. В. Костевич**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## **Aspects of cochlear implantation in patients with temporal bone fractures**

**V. E. Kuzovkov, A. S. Lilenko, S. B. Sugarova, I. V. Kostevich**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Переломы височной кости встречаются в 22% случаев травм головы и могут вызвать нарушение кохлеовестибулярной функции. Только в 12% случаев при травме головы в височной области одновременно возникают двусторонние переломы височных костей. Переломы височной кости, проходящие через капсулу лабиринта, могут привести к разрушению органа Корти, что приведет к сенсоневральной тугоухости. Поперечные переломы могут вызывать прямую травму капсулы лабиринта, приводящую к разрушению органа Корти и сосудистой полоски, кровоизлиянию во внутреннее ухо и последующему оссифицирующему лабиринтиту. Даже если линия перелома не выявлена при КТ, потеря слуха может быть результатом микропереломов или ушиба улитки.

Пациентам с двусторонней СНТ высокой степени и глухотой, вызванной двусторонними переломами височной кости, показана КИ, если не выявлено нарушения функции слуховых нервов и головного мозга.

Переломы височных костей, основываясь на их отношении к длинной оси височной кости, традиционно классифицируются как поперечные или продольные. Около 80% переломов височной кости имеют продольное направление. В этих случаях лабиринт и улитка часто не повреждаются. Напротив, меньшее количество переломов височ-

ных костей имеет поперечный тип. Оссификация лабиринта, развивающаяся вследствие травмы лабиринта, может затруднять введение электрода.

**Пациенты и методы исследования.** За период 2016–2018 гг. 19 пациентам с двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени, имевшим в анамнезе черепно-мозговые травмы с переломом височной кости (14 случаев продольных и 5 – поперечных), была выполнена КИ. Всем пациентам на предоперационном этапе выполнялась КТ височных костей для оценки расположения линии перелома височной кости, прогнозирования взаиморасположения отломков, а также анализа протяженности оссификации в случае ее наличия.

**Полученные результаты.** Интраоперационные находки у пациентов с переломами височной кости разнообразны ввиду индивидуального расположения линии перелома в каждом конкретном случае. В связи с этим степень визуализации ниши окна улитки варьирует в широких пределах. Важной особенностью, с которой сталкивается отохирург при проведении КИ у данной категории больных, является отсутствие формирования костной мозоли и, как следствие, плотного сращения отломков лабиринтной капсулы даже спустя длительное время после травмы. Оссификация спирального канала улитки наблю-

далась в 6 случаях, и ни в одном случае не достигла 6 мм по своей протяженности. Однако чем раньше с момента травмы будет выполнена КИ, тем меньше времени для кохлеарного остеонекроза и, следовательно, тем меньше вероятность необходимости рассверливания фрагмента оксификации для введения электрода.

В случае длительного временного интервала между КТ, проведенной после травмы и предстоящей КИ, обязательно повторное проведение КТ для исключения лабиринтной оксификации и других структурных изменений, которые могут препятствовать успешному размещению электродов. Дополнительно для определения проходимости спирального канала улитки в сложных случаях может быть использована МРТ с высоким T2-разрешением.

Осложнения, связанные с КИ после перелома височной кости, совпадают с осложнениями, наблюдаемыми после стандартной кохлеарной имплантации. Тем не менее риск послеоперационного менингита и стимуляции лицевого нерва может быть увеличен после посттравматической имплантации из-за дегисценции канала лицевого нерва и капсулы лабиринта, вызванной переломами височной кости.

В группе прооперированных нами пациентов стимуляция лицевого нерва наблюдалась в 1 слу-

чае, что вынудило отключить стимулирующий нерв электрод.

При прогнозировании результатов слухоречевой реабилитации пациентов с переломами височных костей необходимо обращать внимание на наличие ретрокохлеарных повреждений (слухового нерва, головного мозга). Повреждение головного мозга вследствие перенесенной черепно-мозговой травмы может негативно сказаться на результатах реабилитации, что, по нашим наблюдениям, обуславливает вариабельность последних у данной категории больных. Если у пациента есть двусторонние переломы, проходящие через внутренние слуховые проходы, вариантом выбора в такой ситуации является стволомозговая имплантация вместо КИ.

**Заключение.** Интраоперационные находки при проведении КИ у пациентов с переломами височных костей чрезвычайно разнообразны и требуют тщательного анализа КТ на предоперационном этапе, а также детальных знаний анатомии внутреннего уха для успешного введения активного электрода в спиральный канал улитки.

В связи с частыми сопутствующими повреждениями головного мозга после черепно-мозговых травм у пациентов с переломами височных костей результаты слухоречевой реабилитации варьируют в широких пределах.

## Особенности оперативного этапа кохлеарной имплантации у пациентов с врожденной глухотой генетической этиологии

**В. Е. Кузовков, С. Б. Сугарова, А. С. Лиленко, Ю. С. Преображенская, Д. Д. Каляпин**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Features of the operative stage of cochlear implantation in patients with genetic etiology of congenital deafness

**V. E. Kuzovkov, S. B. Sugarova, A. S. Lilenko, Yu. S. Preobrazhenskaya, D. D. Kalyapin**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

**Введение.** В течение последних двух десятилетий в сфере изучения проблем врожденной глухоты большое внимание уделяется этиологическим факторам, которые отвечают за различные механизмы формирования слуховой дисфункции у пациентов. Однако в России этиологический спектр врожденной глухоты остается малоизученным. С июля 2018 года на базе СПб НИИ ЛОР началась программа по выявлению этиологии врожденной глухоты у кандидатов на выполнение

кохлеарной имплантации. Помимо пополнения информации об этиологическом спектре основного заболевания предполагается изучение связи этиологии с результатами слухоречевой реабилитации, а также оценка ее влияния на проведение процедуры кохлеарной имплантации на каждом из ее этапов. На сегодняшний день мы готовы представить наши первые полученные данные о влиянии этиологического фактора врожденной глухоты на проведение хирургического этапа

кохlearной имплантации у пациентов с генетической этиологией.

**Цель исследования.** Выявление особенностей оперативного этапа кохlearной имплантации у пациентов с генетической этиологией врожденной глухоты.

**Пациенты и методы исследования.** За период исследования нами были обнаружены 17 пациентов (из 40 обследованных всего по программе на данный момент) с генетической причиной врожденной глухоты. Этими пациентами оказались 10 мальчиков и 7 девочек в возрасте от 1 до 3 лет с диагнозом «двусторонняя хроническая сенсоневральная тугоухость IV степени». В 12 случаях была выявлена мутация в гене GJB2, отвечающего за формирование коннексина-26, в качестве причинного фактора. У 5 пациентов была обнаружена синдромальная врожденная глухота: синдром Пендреда ( $n = 2$ ), синдром Ашера 2-го типа ( $n = 1$ ), синдром Ваарденбурга ( $n = 1$ ), синдром Фенгельда I типа ( $n = 1$ ). Всем пациентам на предоперационном этапе проводилась компьютерная томография (далее – КТ) височных костей.

**Результаты исследования.** По данным КТ височных костей у всех пациентов с мутацией в гене GJB2 не было обнаружено признаков нарушения формирования структур височной кости, признаков аномалий строения среднего и внутреннего уха. У одного пациента с синдромом Пендреда были выявлены КТ-признаки двустороннего расширения водопровода преддверия (до 2 мм в его средней части) и нормальной архитектуры улитки, у второго пациента с синдромом Пендреда были выявлены признаки двустороннего расширения водопровода преддверия (до 2 мм) и признаки двустороннего неполного разделения улитки II типа по классификации Sennaroglu, характерного для аномалии Мондини. У остальных пациентов с синдромальной глухотой значимых изменений строения структур височных костей выявлено не было.

Интраоперационно у пациентов с мутацией в гене коннексина-26 значимых особенностей строения структур среднего уха, слизистой оболочки, анатомии канала лицевого нерва выявлено не было. Кохlearная имплантация проводилась по общему алгоритму, электрод во всех случаях вводился в окно улитки, интраоперационных и послеоперационных осложнений вы-

явлено не было. У пациентов с синдромальной тугоухостью, в том числе с аномалией Мондини и изолированным расширением водопровода преддверия, оперативный этап осуществлялся хирургом с большим опытом оперативных вмешательств, в том числе при аномалиях внутреннего уха. У пациентов с синдромом Фенгельда I типа, синдромом Пендреда с изолированным расширением водопровода преддверия и синдромом Ашера II типа – процедура проводилась по общим правилам, осложнений не было зафиксировано. У пациента с синдромом Ваарденбурга при выполнении задней тимпанотомии было выявлено удвоение канала лицевого нерва в области перехода из тимпанальной в мастоидальную часть, что потребовало более аккуратного манипулирования инструментарием в области основного оперативного приема. Электрод введен в окно улитки. Область канала лицевого нерва отграничена гемостатической губкой, пропитанной дексаметазоном. В послеоперационном периоде осложнений зафиксировано не было. У пациентов с аномалией Мондини окно улитки интраоперационно оказалось технически доступным. При вскрытии мембраны окна получена умеренная ликворея наполнения. Ликворея купирована с помощью тщательной тампонады окна улитки фрагментом височной аутомышцы 6×8 мм. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

**Выводы.** При планировании оперативного этапа кохlearной имплантации у пациентов с генетической синдромальной глухотой важно делать особый акцент на изучение КТ височных костей ввиду частой ассоциации данных состояний с аномалиями развития внутреннего уха, а также различными вариантами анатомии канала лицевого нерва.

Оперативный этап кохlearной имплантации у пациентов с врожденной синдромальной глухотой должен проводиться хирургом с большим опытом выполнения оперативных вмешательств, в том числе при аномалиях развития внутреннего уха, а также рекомендовано использование системы мониторинга лицевого нерва.

Хирургический этап кохlearной имплантации пациентов с врожденной глухотой вследствие мутации гена GJB2, как правило, не имеет отличительных особенностей проведения, что позволяет проводить его по общему алгоритму.

## Субъективный ушной шум и заложенность в ушах: точки приложения

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, Е. В. Байбакова<sup>1</sup>, З. О. Заева<sup>1</sup>, М. А. Чугунова<sup>1</sup>,  
Я. Ю. Никиткина<sup>1</sup>, Е. А. Кулакова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ,  
Москва, 117997, Россия

## Subjective ear noise and congestion in the ears: application points

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, E. V. Baibakova<sup>1</sup>, Z. O. Zaoeva<sup>1</sup>, M. A. Chugunova<sup>1</sup>,  
Ya. Yu. Nikitkina<sup>1</sup>, E. A. Kulakova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department,  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University  
Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

Одной из частых причин обращения пациентов к врачу-оториноларингологу в амбулаторной практике является ушной шум и (или) ощущение заложенности в ухе (ушах). В случае, когда у пациентов не удается выявить явного субстрата для предъявления вышеуказанных жалоб по данным отоскопии и аудиологического исследования, пациент попадает в группу риска по невротизации. Возможность решения данной проблемы может лежать в тесном сотрудничестве между врачами смежных специальностей, что расширяет спектр терапевтического воздействия.

**Цель исследования.** Изучение методов воздействия на субъективный ушной шум или заложенность в ушах в случае выявления взаимосвязи с состоянием шейной и перикраниальной мускулатуры.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании принимали участие 44 пациента с жалобами на шум и 19 пациентов с жалобами на ощущение заложенности в ухе (ушах), у которых исключена патология со стороны ЛОР-органов. Всем пациентам проводили: сбор анамнеза, аудиологическое исследование (тональная пороговая аудиометрия в стандартном и расширенном диапазоне частот, тимпанометрия, EFT-тест для неперфорированной барабанной перепонки, шумометрия), исследование неврологического статуса, пальпаторное исследование шейных и перикраниальных мышц. Оценку субъективной интенсивности шумом проводили при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) от 0 до 10 баллов. Критерии включения: норма слуха по данным тональной пороговой аудиометрии; тимпанометрия, соответствующая типу А; отсутствие очаговой неврологической симптоматики; изменение интенсивности или частотных характеристик шума, усиление (уменьшение) заложен-

ности в ухе (ушах) во время или сразу после проведении пальпаторного исследования шейной и перикраниальной мускулатуры.

**Результаты исследования.** По данным шумометрии регистрировался преимущественно высокочастотный шум в диапазоне от 4000 до 12 000 Гц, интенсивность которого соответствовала порогу слуха или превышала его на 5 дБ – у 68% (29 пациентов); высокочастотный шум в диапазоне от 4000 до 12 000 Гц высокой интенсивности (+10 и +15 дБ над порогом слуха) – у 7% (3 пациента); низкочастотный и среднечастотный пороговый шум в диапазоне от 250 до 4000 Гц – у 25% (12 пациентов). У 13% (6 пациентов) шум отмечался в тишине, преимущественно во время отхода ко сну, и не регистрировался на приеме у аудиолога. В большинстве случаев (84%) пациенты оценивали свои симптомы как выраженные (от 6 до 10 баллов по ВАШ). У 3 пациентов (7%) шум возникал исключительно при глотании.

У 19 пациентов с ощущением заложенности в ушах в 76% случаев (14 пациентов) жалобы носили односторонний характер, в 24% случаях (5 пациентов) – двусторонний. При проведении пальпаторного исследования заложенность усилилась (уменьшилась) у всех пациентов.

В большинстве случаев 89% (39 пациентов) шум, не связанный с нарушением функции среднего и внутреннего уха, носил односторонний характер. Доминировали в этой группе пациенты, триггером шума у которых выступала нехарактерная физическая нагрузка, зубопротезирование, перенесенный односторонний отит или черепно-мозговая травма. В меньшем количестве случаев – 11% (5 пациентов) – шум локализовался в обоих ушах и был вызван стрессом. У 38 пациентов (77%) удалось вызвать изменение

интенсивности или частотных характеристик шума при проведении пальпаторного исследования шейных и перикраниальных мышц или после него. У остальных 6 пациентов (13%) мы предположили эту взаимосвязь по данным анамнеза.

Большинство пациентов в качестве терапии получали нестероидные противовоспалительные препараты местно и (или) внутрь, миорелаксанты, физиотерапевтическое лечение, курс мягкотканевого мануального воздействия на шейную и перикраниальную мускулатуру.

В рекомендации входило маскирование шума – прослушивание различных звуков в целях отвлечения внимания от тиннитуса. В 78% случаев (пациенты с триггером в виде стресса или пациенты, подвергшиеся невротизации на фоне шума или ощущения заложенности) потребовалось назначение психотропной лекарственной терапии, психотерапии, терапии при помощи биологической обратной связи в различных сочетаниях.

В 18% случаев (8 пациентов) нам удалось добиться полного исчезновения шума, в 65% (12 пациентов) – полного исчезновения ощущения заложенности, 53% (23 пациента) отметили уменьшение интенсивности шума до 3–4 б по ВАШ, 22% (4 пациента) – уменьшение ощущения заложенности, что значительно повысило качество жизни данной группы больных и позволило не обращаться более за медицинской помощью по поводу тиннитуса. Остальные 16 пациентов находятся в процессе лечения.

**Заключение.** Таким образом, исследованные нами взаимосвязи между субъективным ушным шумом (ощущением заложенности) в ушах и состоянием шейных (перикраниальных) мышц оправдывают целесообразность взаимодействия врачей смежных специальностей и увеличивают количество точек воздействия на данную проблему, что значительно повышает качество лечения.

## Инtratимпанальная гормональная терапия при болезни Меньера: опыт НИКИО

Н. Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, Е. В. Гаров<sup>1</sup>, Е. В. Байбакова<sup>1</sup>, Е. С. Яньюшкина<sup>1</sup>, М. А. Чугунова<sup>1</sup>, Э. В. Ларионова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, 117997, Россия

## Intratympanic Hormone Therapy for Meniere Disease: NIKIO Experience

N. L. Kunel'skaya<sup>1,2</sup>, E. V. Garov<sup>1</sup>, E. V. Baibakova<sup>1</sup>, E. S. Yanyushkina<sup>1</sup>, M. A. Chugunova<sup>1</sup>, E. V. Larionova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department, Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

В последние десятилетия в мировой литературе широко обсуждается интратимпанальное введение глюкокортикостероидов при Болезни Меньера (БМ), в частности дексаметазона, обладающего дегидратационным и противовоспалительным эффектами и не имеющего системных побочных эффектов при введении в барабанную полость. При этом сведения о кратности, длительности применения гормональной терапии и ее эффективности варьируют.

**Цель исследования.** Оценить отдаленный результат интратимпанального введения дексаметазона 4 мг ежедневно в течение месяца при БМ.

**Пациенты и методы исследования.** В соответствии с целью исследования нами за период с февраля 2016 по февраль 2017 года проведено интратимпанальное лечение после шунтирования барабанной перепонки 10 пациентов с клиническими признаками достоверной БМ (классификация EAONO) и частыми приступами головокружения (более 5 за последние 3 месяца) при неэффективности консервативной терапии. Возраст больных составил от 35 до 70 лет, длительность заболевания – от 2 до 13 лет (с момента возникновения первого приступа головокружения). Все пациенты интратимпанально (через шунт) получали декса-



метазон 4 мг ежедневно в течение месяца. Все пациенты в течение 2 лет вели дневник приступов головокружения, отмечая кратность и длительность приступов головокружения. Выраженность головокружения мы оценивали по данным визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) (0–10 баллов) и шкалы DHI (Dizziness Handicap Inventory).

**Результаты исследования.** Все пациенты на фоне проведенной терапии отметили уменьшение кратности и выраженности приступов системного головокружения. К 24-му месяцу интенсивность головокружения по ВАШ составила  $2,3 \pm 0,1$  балла, до начала терапии –  $7,8 \pm 0,2$  балла, по шкале DHI –  $19,3 \pm 0,6$  балла и  $54,8 \pm 2,4$  балла, соответственно. Все пациенты отметили сокращение длительности приступов головокружения от  $4,5 \pm 0,8$  ч до начала терапии до  $0,5 \pm 0,2$  ч через 24 месяца после окончания курса терапии. Кратность приступов головокружения за 6 меся-

цев до начала инtratимпанального лечения составила  $8,2 \pm 1,8$  приступа, в течение 24 месяцев после окончания терапии –  $2,7 \pm 0,4$  приступа. Промежуток полной ремиссии (отсутствие приступов головокружения) после окончания инtratимпанального лечения составил  $9,8 \pm 1,2$  месяца. Одной пациентке в связи с неэффективностью проведенной терапии (возобновление приступов системного головокружения через 6 месяцев после проведенного лечения) произведена лазеро-деструкция ампулярного рецептора горизонтального полукружного канала.

**Заключение.** Инtratимпанальное (через шунт) введение дексаметазона 4 мг в течение месяца эффективно в терапии пациентов, страдающих БМ, и может быть предложено при неэффективности консервативной терапии перед планированием деструктивных хирургических вмешательств.

## Ретроспективный анализ прогрессии сенсоневральных нарушений у участников локальных военных конфликтов с минно-взрывными и акустическими травмами

Л. А. Лазарева<sup>1</sup>, Н. А. Сущёва<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Краснодар, 350007, Россия

<sup>2</sup> Госпиталь МВД России по Краснодарскому краю, г. Краснодар, 350012, Россия

## Retrospective analysis of the progression of sensor neural violations in participants of local military conflicts with mino-explosive and acoustic injuries

L. A. Lazareva<sup>1</sup>, N. A. Sushcheva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kuban State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, 350007, Russia

<sup>2</sup> Hospital Ministry of Internal Affairs of Russia in the Krasnodar Territory, Krasnodar, 350012, Russia

За последние годы военно-медицинские службы многих стран, в том числе и Российской Федерации, накопили значительный опыт в оказании первичной помощи при поражении слуховой функции после минно-взрывных и акустических травм. Разработана система лечебных и реабилитационных мероприятий при травматическом повреждении структур среднего и внутреннего уха, сформированы тактические действия на всех этапах оказания помощи раненым и больным

(Янов Ю. К., 2014; Ванина В. П., Сарафанова Е. А., 2013).

Но патогенетический механизм повреждений при травмах, особенно минно-взрывных, имеет комплексное воздействие на организм больного, что может проявляться в прогрессировании тугоухости, сказаться с течением времени на его здоровье, влиять на коммуникацию и профпригодность.

**Цель исследования.** Проведение ретроспективного анализа сопутствующей патологии

в корреляции с показателями, характеризующими изменения в слуховом анализаторе, у сотрудников УМВД России по Краснодарскому краю, участвовавших в локальных военных конфликтах 2000–2002 гг. и имевших повреждение слухового анализатора вследствие минно-взрывных и акустических травм.

Исследование было проведено по данным статистического материала, медицинской документации и амбулаторных карт. Согласие пациентов на обработку данных было получено в каждом конкретном случае. Возраст пациентов находился в среднем диапазоне 39–44 года ( $41,2 \pm 0,9$ ), основными представителями являлись лица мужского пола (93,5%).

Проанализирована медицинская документация 57 пациентов с минно-взрывными травмами, полученными при выполнении профессиональных обязанностей в среднем с анамнезом  $16,7 \pm 1,3$  года (группа А), 30 пациентов с акустическими травмами, полученными в этот же временной период (группа В), и 40 пациентов с аналогичным стажем службы в схожих подразделениях, но не имевших травм со стороны слухового анализатора (группа К). Функциональные изменения в слуховом анализаторе оценивались по данным акуметрии и тональной пороговой аудиометрии в диапазоне 125–10 000 Гц.

По результатам проведенного анализа прогрессивных изменений в слуховом анализаторе у пациентов группы А с минно-взрывными травмами в анамнезе за истекший период зафиксировано повышение порогов восприятия звуков в год во всем диапазоне частот тональной аудиометрии на  $2,5 \pm 0,3$  дБ в год, в основном за счет высоких частот – от 4000 до 10 000 Гц, на диапазоне разговорных частот прирост порогов составил  $1,5 \pm 0,2$  дБ.

В группе больных с акустическими травмами (В) и группе контроля (К) соответственно средний прирост порогов составил соответственно  $0,5 \pm 0,2$  и  $0,4 \pm 0,2$  дБ в год, что согласуется с физиологическими нормами.

При анализе сопутствующей общесоматической патологии у пациентов, имевших в анамнезе минно-взрывные травмы, были зафиксированы заболевания сердечно-сосудистой системы у 100%: гипертоническая болезнь 1–4-й стадии у 40 пациентов (70,2%), нейроциркуляторная дистония (НЦД) по смешанному типу у 14 пациентов (24,6%), НЦД по гипотоническому типу у 1 пациента (1,8%). Кроме того, по результатам тестирования психоорганическое расстройство с прогрессированием когнитивных расстройств в группе А было выявлено у 2 пациентов (3,5%).

Анализ сопутствующей патологии ЦНС выявил следующие данные в группе пациентов с минно-взрывными травмами в анамнезе: дисциркуляторная энцефалопатия 1–3-й степени диагностирована у 42 пациентов (73,7%), ликворные динамические кризы – у 29 пациентов (50,9%), астеноневротический синдром – у 39 пациентов (68,4%), остеохондроз – у 34 пациентов (59,4%), хроническая посттравматическая головная боль – у 6 пациентов (10,5%). В этой группе офтальмологические изменения (частичная нисходящая атрофия ЗН с одной или двух сторон, диплопия, ангиопатия сетчатки) выявлены у 49 пациентов (85,9%).

В группе с акустическими травмами и группе контроля сопутствующая патология встречалась в 5,6 и в 4,7% случаев соответственно.

**Заключение.** Посттравматический синдром у пациентов после перенесенной минно-взрывной травмы имеет шлейф осложнений, проявление которых не сводится только к прогрессированию показателей, характеризующих изменения в слуховом анализаторе. Пристальное внимание оториноларингологов и сурдологов должно комплексно отражаться в длительном динамическом наблюдении за пациентами, имеющими в анамнезе минно-взрывные травмы, а также в регулярности проведения у них профилактических осмотров, лечебных и реабилитационных мероприятий.

## **Анализ распространенности сопутствующей общесоматической патологии у пациентов с III–IV степенью тугоухости и глухотой в Республике Адыгея**

**Л. А. Лазарева<sup>1</sup>, С. А. Азаматова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Краснодар, 350007, Россия

<sup>2</sup> Адыгейский республиканский центр реабилитации слуха,  
г. Майкоп, Республика Адыгея, 385000, Россия

## **Analysis of the incidence of associated general somatic pathology among patients with a III–IV degree hearing loss and deafness in the Republic of Adygea**

**L. A. Lazareva<sup>1</sup>, S. A. Azamatova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Krasnodar, 350007, Russia*

<sup>2</sup> *Adygei Republican Center for Rehabilitation of Hearing,  
Maikop, Republic of Adygea, 385000, Russia*

Выраженные нарушения слуха являются основной причиной инвалидности более чем в 75% случаев у детей, у взрослых данная патология также занимает лидирующее место и встречается от 23 до 31% (Пальчун В. Т., 2012; Королева И. В., 2014).

Но у взрослого населения приобретенная тугоухость редко встречается в виде изолированного заболевания. Как правило, у пациентов возрастных групп нарушение слуха сочетается с различной сопутствующей соматической патологией, которая нередко имеет взаимосвязанные патофизиологические механизмы со звуковосприятием. Комплексное вовлечение метаболических и сосудистых факторов значительно влияет на скорость прогрессирования нарушений в слуховом анализаторе как на периферическом, так и на центральном уровне, оказывает влияние на коммуникацию больных и снижает эффективность реабилитационных мероприятий.

**Цель исследования.** Проведение ретроспективного анализа статистического материала, характеризующего частоту и характер сопутствующей соматической патологии у больных с нарушениями слуховой функции III–IV степени и глухотой.

В объеме проведенного исследования были проанализированы комплексные статистические материалы по 950 больным, в возрасте от 18 до 100 лет, с диагностированной приобретенной выраженной тугоухостью, имеющим группу инвалидности по данному заболеванию и состоящих под динамическим наблюдением в Республиканском центре реабилитации слуха республики Адыгея. Средний возраст пациентов находился в пределах  $68,5 \pm 5,1$  года. Из них было 447 мужчин (47,1%) и 503 (52,9%) представи-

тельницы женского пола. Большинство больных проживали в сельской местности – 542 пациента (57,1%), 408 больных (42,9%) являлись жителями города и городских поселений.

Для полноты оценки сопутствующей патологии у больных с выраженной степенью тугоухости и глухотой в анализ были включены сведения из амбулаторно-поликлинических карт и других медицинских документов с согласия пациентов.

Учитывая специфику проводимого анализа, все пациенты были разделены на три возрастные группы: I группа в возрасте от 18 до 45 лет – 117 пациентов (12,3%); II группа в возрасте 46–70 лет – 288 человек (30,3%); III группа 71–100 лет – 545 больных (57,4%). Из 950 больных с выраженными нарушениями слуха в основном диагнозе для освидетельствования инвалидности тугоухость как основная причина была в 74% случаев (703 пациента), и, соответственно, им была присвоена III группа. В 25,7% (247 пациентов) группа инвалидности была выше (II или I), поскольку имело место сочетание патологии и группа присваивалась по совокупности имеющихся диагнозов.

Несмотря на данный факт, у больных с различными формами выраженной тугоухости и глухотой наличие сопутствующей общесоматической патологии имело место у подавляющего количества исследованных случаев – 902 пациента, что составило 94,9%. В 38,7% случаев сенсоневральная тугоухость сочеталась с патологией сердечно-сосудистой системы (гипертонической болезнью, ИБС и т. д.). У 15,3% пациентов были нарушения нервной системы – расстройства вегетативной (автономной) нервной системы, энцефалопатии, остеохондроз позвоночника и поражения ЦНС. Значительно реже, в 3,8% наблюдений, регистрировали заболевания эндокринной системы (сахарный диабет и

болезни щитовидной железы). У остальных 33,7% было сочетание поражения различных органов и систем. И только у 48 пациентов (6,1%) сопутствующие заболевания отсутствовали.

Анализ встречаемости сопутствующей патологии у пациентов, имеющих группу инвалидности по слуху, в возрастных группах продемонстрировал следующие факты: в I группе, где возраст больных находился в пределах 18–45 лет, в 51,3% случаев (60 больных). Во II и III возрастных группах сопутствующая общесоматическая патология наблюдалась у всех без исключения больных (100%), хотя и не всегда влияла на повышение уровня дееспособности.

Также различалась структура соматической патологии в зависимости от возраста пациентов. В группе от 18 до 45 лет преобладали нарушения нервной системы (32,1% случаев). Реже у них отмечались заболевания ЖКТ, болезни органов дыхания и мочеполовой системы – у 10,2% больных. 9% пациентов наблюдались с заболеваниями эндокринной системы, и только в 1,2% наблюдений была выявлена сердечно-сосудистая патология. У пациентов старших возрастных групп (II и III),

наоборот, преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы – в 37,8 и 48% случаев соответственно. При этом у большого количества пациентов от 46 до 100 лет наблюдалось сочетание одновременно нескольких соматических заболеваний. Так, во II группе эта частота составила 31,4%, а в III группе – 41,7%. Сочетание тугоухости и изолированных нарушений нервной системы имело место у 22,1% больных от 46 до 70 лет, у пациентов от 71 до 100 лет – в 8,3% случаев. Сопутствующие эндокринные заболевания регистрировались в 5,8% случаев больных II группы и в 1,7% наблюдений III группы.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют взаимосвязи общесоматической патологии у пациентов с выраженными формами нарушений слуха, что, безусловно, подчеркивает общность патоморфологических и патофизиологических процессов функционирования у данных больных в конкретных условиях. Этот факт должен быть учтен врачебной комиссией и отражаться в необходимости формирования комплексного подхода в лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятиях.

## Компьютеризированная вестибулометрия в диагностике болезни Меньера и хронических ремитирующих лабиринтопатий

**С. В. Лиленко<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

## Computerized vestibulometry in diagnostics of Meniere's disease and chronic remittent labyrinthopathies

**S. V. Lilenko<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

<sup>2</sup> Mechnikov Northwest State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 191015, Russia

Компьютеризированная вестибулометрия с применением электронистагмографии, видеонистагмографии и динамической постурографии проведена 42 пациентам с односторонним хроническим кохлеовестибулярным синдромом. 23 женщины и 9 мужчин (в возрасте от 17 до 62 лет)

обратились в Санкт-Петербургский НИИ ЛОР с подозрением на болезнь Меньера. В результате обследования у сурдолога, невролога и терапевта с применением аудиологических тестов, вестибулярных проб и методик нейровизуализации у 32 пациентов диагностирована болезнь Меньера,

в 10 случаях – хроническая ремитирующая лабиринтопатия известного (сосудистого, посттравматического или метаболического) генеза.

Записи компьютерных электронистаграмм и видеонистаграмм выполнены в тестах на наличие спонтанного, оптокинетического и калорического нистагма.

Оценка статического и динамического равновесия осуществлена с применением методики компьютерной динамической постурографии при шести различных процедурных условиях в тесте сенсорной организации.

У 29 из 42 пациентов выявлен горизонтальный спонтанный нистагм. Регистрация нистагменных реакций только при устранении фиксации взора [с закрытыми глазами и (или) с открытыми глазами в темноте] свидетельствует о периферическом уровне поражения вестибулярной системы.

В большинстве случаев (у 38 пациентов) выявлена сохранность симметричных оптокинетических нистагменных реакций как кортикальных, так и субкортикальных. Это подтверждает высокую степень функционирования центральных отделов вестибулярной системы на понтомедуллярном уровне.

У 22 из 42 пациентов выявлена калорическая нистагменная реакция ожидаемого направления хотя бы в одной из двух (на стороне сниженного слуха) проб битермального теста. Такой вариант калорической гипорефлексии подтверждает сохранение калорической реактивности ушного лабиринта на стороне поражения. Этот факт характеризует благоприятный прогностический эффект лечения болезни Меньера или хронической ремитирующей лабиринтопатии известного генеза. Подавление калорического нистагма при зрительной фиксации у всех пациентов с односторонним хроническим кохлеовестибулярным синдромом было полным (индекс фиксационного подавления равен нулю). Этот феномен свидетельствует о сохранении функционирования флоккулонодулярной долики мозжечка.

Симметричность оптокинетических нистагменных реакций, лабиринтная асимметрия (в калорических пробах), не выходящая за рамки допустимого диапазона ( $\pm 20\%$ ), а также отсутствие спонтанного нистагма свидетельствуют о компенсированном состоянии вестибулярной системы у пациентов с болезнью Меньера или хронической

ремитирующей лабиринтопатией известного генеза. Такой результат вестибулометрической диагностики отмечен у 25 из 42 обследованных.

В 29 случаях из 42 выявлен факт отсутствия сохранения равновесия при суммарной оценке шести условий в тесте сенсорной организации. Сводный индекс устойчивости у этих пациентов не достигают минимально достаточного значения (70%) и колеблется от 48 до 63%. Такие результаты компьютерной динамической постурографии свидетельствуют о декомпенсированной стадии течения болезни Меньера или хронической ремитирующей лабиринтопатии известного генеза.

Анализ результатов компьютеризированной вестибулометрической диагностики у взрослых пациентов с односторонним хроническим кохлеовестибулярным синдромом позволяет отметить следующее.

Во-первых, наблюдения горизонтального спонтанного нистагма по периферическому типу подчеркивают факт наличия декомпенсированной стадии течения болезни Меньера или хронической ремитирующей лабиринтопатии известного генеза.

Во-вторых, данные, полученные при электронистагмографии, видеонистагмографии и динамической постурографии, позволяют обнаружить значимые вестибулометрические признаки, характерные для периферической (на уровне ампулярных рецепторов) вестибулярной дисфункции вне зависимости от ее генеза:

- отсутствие патологического (более  $\pm 10\%$ ) значения коэффициента асимметрии оптокинетических кортикального и (или) субкортикального нистагменных ответов;
- нулевой индекс фиксационного подавления калорического нистагма;
- значимое (менее 70%) значение сводного индекса устойчивости в тесте сенсорной организации.

В-третьих, предлагаемые компьютеризированные методики регистрации объективных нистагменных и постуральных реакций представляют собой комфортные способы вестибулометрической диагностики (в том числе, в активной стадии течения) болезни Меньера или хронической ремитирующей лабиринтопатии известного генеза.



## Клинические особенности доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения

Е. А. Максимова

Городская поликлиника № 100,  
Санкт-Петербург, 193318, Россия

## Clinical features of benign paroxysmal positional vertigo

Е. А. Maksimova

Polyclinic N 100,  
Saint Petersburg, 193318, Russia

**Введение.** Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) считается одной из наиболее распространенных периферических вестибулярных патологий во взрослом возрасте.

В настоящее время ДППГ описывается как возникновение головокружения, связанное с изменением положения головы. Патогенез заключается в образовании свободно плавающих отолитов, находящихся либо в канальной части полукружного канала (каналитиаз), либо в купуле (купулолитоз). Чаще всего поражается задний полукружный канал. В лечении преимущество отдается маневру Epley и Semont.

**Цель исследования.** Поскольку специфические особенности ДППГ недостаточно четко определены в современной литературе, целью исследования была оценка определенных демографических характеристик, таких как пол, возраст, пораженное ухо, тип лечения.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено ретроспективное исследование. Были проанализированы данные из клинических отчетов о доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении. Всего было выявлено 174 пациента, страдающих доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением заднего полукружного канала.

**Результаты исследования.** Принимая во внимание возраст как дискриминантный фактор, были выделены три группы пациентов: группа 1 – 16 пациентов в возрасте <40 лет; группа 2 – 79 пациентов в возрасте от 40 до 65 лет; группа 3 – 79 пациентов в возрасте > 65 лет. В каждой группе правый задний полукружный канал был вовлечен в большинстве случаев (заболеваемость 1-й группы: 12/16; заболеваемость 2-й группы 49/79 и заболеваемость 3-й группы: 52/79). Во всех трех группах пациенты-женщины пострадали значительно больше (9/16 в группе 1, 61/79 в группе 2 и 55/79 в группе 3), преимущественно имеющие возраст >40 лет.

Сообщалось, что распространенность ДППГ среди женщин может быть связана с гормональ-

ными изменениями, такими как менопауза и связанные с ней деминерализация и метаболические изменения. Последнее условие может снизить минеральную плотность кости, способствуя отделению отолитов от утрикулярного нейроэпителия. В других исследованиях обсуждались различные факторы, связанные с частотой возникновения рассматриваемого заболевания, такие как гипертония, гиперлипидемия, проблемы с щитовидной железой (особенно аутоиммунный тиреоидит), травмы и патологии среднего или внутреннего уха, диабет, язва желудка, остеоартрит, рак и хронические коронарные или легочные патологии.

Относительно частого вовлечения правого уха Von Brevern et al., сообщили, что большинство обследованных пациентов имели привычку спать на правой стороне головы. Это открытие подтверждается данными литературы, которые предполагают, что положение головы во время сна связано со стороной, затронутой исследуемым заболеванием.

В предыдущих исследованиях обсуждалась возможная роль нарушения микрососудов во внутреннем ухе, в его патогенезе и роль факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, особенно в случаях рецидивирующего ДППГ.

Рецидив доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения наблюдался в 9% оцениваемых субъектов (16/174) в изучаемом клиническом исследовании. Семь случаев люди среднего возраста и девять случаев – пожилые.

Основой лечения ДППГ является проведение маневров Эпли, Семонта.

**Заключение.** Диагностика пациентов с доброкачественным позиционным пароксизмальным головокружением – это простая и быстрая процедура. Лечебные маневры высокоэффективны, но может наблюдаться рецидив заболевания, особенно в течение первого года. Заболевание распространено в возрасте старше 40 лет, преимущественно у лиц женского пола. В основном затрагивает правый задний полукружный канал.

## **Особенности периоперационного ведения и реабилитации взрослых пациентов при кохлеарной имплантации**

**М. В. Морозова, А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин**

*Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **The specifics of the perioperative management and rehabilitation of adult with cochlear implant**

**M. V. Morozova, A. E. Golovanov, F. A. Syroezhkin**

*Kirov Military Medical Academy, the Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

Для ряда пациентов с глубокой тугоухостью кохлеарная имплантация является единственным методом, позволяющим вернуть слух. Технологии, которые в настоящее время применяются в кохлеарных имплантах и речевых процессорах, дают возможность устанавливать их даже в случае сложной анатомии внутреннего и среднего уха и добиваться максимальной разборчивости речи в разных акустических ситуациях. Однако в процессе подготовки взрослых пациентов к кохлеарной имплантации и на разных этапах реабилитации, мы столкнулись с рядом трудностей.

В большинстве случаев взрослые пациенты теряют слух на фоне или по причине тяжелой соматической патологии, а именно после перенесенного менингита, энцефалита, тяжелых травм головы, после химиотерапии или в результате воздействия ототоксичных препаратов. Даже те пациенты, у которых глухота наступила как исход хронической сенсоневральной тугоухости или отосклероза, как правило, имеют на момент решения вопроса о кохлеарной имплантации значительную сопутствующую соматическую патологию, которая требует дополнительного внимания профильных специалистов.

Кроме этого, отличительной особенностью постлингвально оглохших взрослых от прелингвально оглохших детей является слуховая память.

Взрослые пациенты помнят звучание слов и звуки окружающей среды, понимают родной язык. Из-за отсутствия возможности общаться и слышать привычные звуки у них развиваются подавленное состояние, депрессия. Также психоэмоциональное состояние ухудшается у некоторых пациентов после подключения речевого процессора, так как, несмотря на объяснения об особенностях восприятия звуков через речевой процессор, многие надеются вновь слышать привычные звуки естественно, бегло разбирать слова и предложения. Все это приводит к необходимости в дополнительных занятиях с психологом для развития мотивации и правильного поведения пациентов.

Еще одной особенностью реабилитации взрослых пациентов, на наш взгляд, является наличие длительного периода депривации слуха, что ведет к отсутствию стимуляции слуховых зон височной коры, а также снижению нейрональной активности связанных со слухом отделов, отвечающих за эмоции, память, внимание.

Таким образом, для обеспечения хороших результатов слухоречевой реабилитации при кохлеарной имплантации взрослым пациентам требуется дополнительная помощь различных узких специалистов на всех этапах лечения. Такие условия могут быть соблюдены в многопрофильном медицинском учреждении.

## **Роль МРТ внутреннего уха с контрастированием в диагностике гидропса лабиринта**

**М. В. Морозова, А. Е. Голованов, У. А. Тайсумов, В. В. Дворянчиков**

*Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **The role of the inner ear MRI with contrast in the diagnosis of hydrops of the labyrinth**

**M. V. Morozova, A. E. Golovanov, U. A. Taisumov, V. V. Dvoryanchikov**

*Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

Диагностика болезни Меньера является актуальной проблемой современной отоларингологии. На сегодняшний день для постановки диагноза мы используем критерии, основанные на клинической симптоматике. Функциональные исследования, такие как дегидратационный тест, видеонистагмография и электрокохлеография, хоть и позволяют выявить наличие гидропса лабиринта, но до сих пор являются косвенным доказательством болезни. В то же время появляется все больше зарубежных научных работ о возможностях магнитно-резонансной томографии с использованием контрастного вещества на основе гадолиния для визуализации эндолимфатического пространства.

Проблемы диагностики и лечения болезни Меньера в течение многих лет изучаются в клинике оториноларингологии ВМедА. В течение последнего года начата совместная работа с кафедрой рентгенологии и радиологии ВМедА. Нами были обследованы 10 пациентов с достоверной односторонней болезнью Меньера (согласно критериям ААО-HNS). Пациентам было проведено МРТ головного мозга в стандартном режиме на магнитно-резонансном томографе Philips Ingenia с силой магнитного поля 1,5 Тесла, после чего внутривенно вводилось контрастное вещество на основе гадолиния (Оптимарк) в дозировке 0,2 мл/кг. Через 4 часа проводился второй этап исследования – отсроченное МР-сканирование с использованием последовательности 3D-FLAIR. Контрастное вещество накапливается в перилимфатическом пространстве и не накапливается в эндолимфатическом пространстве, что позволяет оценить размер структур эндолимфатического

пространства при МРТ. Эндолимфатическое пространство – это анатомическая структура достаточно маленьких размеров, которая в нормальном состоянии не поддается визуализации на фоне перилимфатического пространства. В случае наличия гидропса лабиринта эндолимфатическое пространство увеличивается и может быть обнаружено на томограммах. Следует отметить, что эндолимфатическое пространство, как и в целом любой орган в теле человека, не имеет определенных размеров, соответственно необходимо внимательно изучать совокупность признаков, в том числе на симметричность изучаемых структур в случае одностороннего поражения, подробно рассматривать всю «цепочку» элементов перепончатого лабиринта на наличие предельно «аномальных» размеров: двух мешочков преддверия (utricle et saccule), трех полукружных каналов, улиткового протока (ductus cochlearis), эндолимфатического протока (ductus endolymphaticus) и эндолимфатического мешка (saccus endolymphaticus).

Оценка исследований проводилась рентгенологами, которые не знали клинических и аудиологических аспектов течения заболевания. Подтверждение диагноза болезни Меньера получили 6 пациентов, у 3 пациентов результаты расценены как сомнительные и у 1 пациента признаков болезни Меньера на МРТ не было обнаружено.

На наш взгляд, МРТ внутреннего уха с внутривенным контрастированием является дополнительной и в будущем перспективной возможностью объективизировать диагностику болезни Меньера, особенно при наличии отрицательных результатов других функциональных тестов.

## Динамика церебральной и внутриушной микроциркуляции у больных нейросенсорной тугоухостью при транскраниальной электростимуляции аппаратом «Этранс-3»

Ю. Ю. Орлова

Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова,  
г. Чебоксары, Чувашия, 428018, Россия

## Dynamics of the cerebral and in-ear microcirculation in patients with sensorineural hearing loss by transcranial electrical stimulation apparatus "Itrans-3"

Yu. Yu. Orlova

Ulyanov Chuvash State University,  
Cheboksary, Chuvashia, 428018, Russia

Сложность патогенеза нейросенсорной тугоухости (НСТ), малая эффективность проводимой терапии определяют необходимость совершенствования методов, повышающих результаты лечения больных с этой патологией.

Транскраниальная электростимуляция (ТЭС) относится к наиболее перспективной современной терапии НСТ. Положительное действие ТЭС при патологии внутреннего уха связывают с селективной электростимуляцией защитных эндорфинных структур мозга, которые усиливают процессы репарации и регенерации нервных элементов и создают условия для проведения нервных импульсов. Помимо опиоидных путей, установлено участие в эффектах ТЭС серотонинергического, холинергического и адренергического биохимических механизмов. Известно, что ТЭС способствует стабилизации центральных механизмов сосудистой регуляции, увеличивает устойчивость к гипоксии нервных структур.

Электрическая стимуляция на структуры мозга осуществляется аппаратами «Этранс» и «Трансаир». Метод ТЭС, осуществляемый с помощью аппарата «Трансаир-2», для лечения НСТ по методике Лебедева используется в течение более 25 лет. При этом исследовалось влияние транскраниальной электростимуляции на состояние вегетативной нервной системы у больных с нейросенсорной тугоухостью. Данных о влиянии ТЭС аппаратом «Этранс-3» на состояние церебральной и внутриушной микроциркуляции у больных НСТ в доступной литературе нам найти не удалось.

**Цель исследования.** Изучение влияния транскраниальной электростимуляции на состояние микроциркуляции головного мозга и внутреннего уха у больных с хронической нейросенсорной тугоухостью аппаратом «Этранс-3».

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании приняли участие 37 пациентов с хронической НСТ в возрасте от 26 до 54 лет с длительностью заболевания от 7 месяцев до 21 года. Контрольная группа состояла из 21 здорового уча-

стника. Всем больным и участникам контрольной группы проведено лечение методом ТЭС аппаратом «Этранс-3». Церебральную и внутриушную микроциркуляцию исследовали методом витальной биомикроскопии бульбарной конъюнктивы визуально и по микрофотографиям с применением балльной шкалы В. С. Волкова с соавт. (1976), В. В. Троцюк с соавт. (1982). Изучали парциальные: периваскулярный (КИ1), сосудистый (КИ2), внутрисосудистый (КИ3) и общий (КИО) конъюнктивальные индексы до и после сеанса ТЭС по методике Розенблюма А. С. с соавт. (1991).

При этом воздействии рекомендуемая частота стимула составляет 77 Гц, сила до 1,0 мА, в «Режиме – I» (стимуляции прямоугольными импульсами) в течение 30 минут, сеансы проводились через день, курс лечения 10 сеансов. Установлено, что у здоровых лиц общий конъюнктивальный индекс (КИО) допускается до 6 баллов (Волков В. С. с соавт., 1976). Это наблюдалось и у нашей контрольной группы, КИО которых составил слева  $5,05 \pm 0,11$ , справа –  $5,39 \pm 0,05$  баллов. Их парциальные индексы составили слева: КИ1 – 0, КИ2 –  $4,85 \pm 0,19$ , КИ3 –  $0,21 \pm 0,03$  балла, а справа соответственно, 0;  $5,29 \pm 0,07$ ;  $0,10 \pm 0,02$  балла.

Анализ проведенных исследований показал, что у всех больных с хронической НСТ до лечения отмечались изменения парциальных и общего конъюнктивальных индексов, более выраженные со стороны выявления симптоматики: КИ1 составил  $0,77 \pm 0,08$ , КИ2 –  $6,31 \pm 0,22$ , КИ3 –  $5,54 \pm 0,21$ , КИО –  $12,62 \pm 0,58$  балла; менее выраженные со здоровой стороны – соответственно  $0,77 \pm 0,08$ ,  $5,46 \pm 0,14$ ;  $4,88 \pm 0,17$ ;  $11,11 \pm 0,52$  балла. После курса ТЭС отмечалось улучшение микроциркуляции бульбарной конъюнктивы, что отражалось в снижении парциальных и общего конъюнктивальных индексов выраженнее с больной стороны: КИ1 составил  $0,62 \pm 0,02$ , КИ2 –  $3,92 \pm 0,09$ , КИ3 –  $3,12 \pm 0,03$ , КИО –  $7,66 \pm 0,34$  балла, а со здоровой соответственно  $0,65 \pm 0,04$ ;  $3,15 \pm 0,05$ ;  $1,92 \pm 0,01$ ;  $5,72 \pm 0,20$  балла.

**Выводы.** Транскраниальная электростимуляция аппаратом «Этранс-3» при нейросенсорной тугоухости улучшает церебральную и внутриутробную микроциркуляцию, преимущественно ее

сосудистую и внутрисосудистую характеристики, выраженнее с большой стороны, может быть рекомендована как современный метод лечения этой патологии.

## **Роль настройки процессора в работе над голосом у взрослых после кохлеарной имплантации**

**В. И. Пудов, О. В. Зонтова, Н. В. Пудов**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## **Fitting a cochlear implant processor for the development of the voice of adults with hearing impairment**

**V. I. Pudov, O. V. Zontova, N. V. Pudov**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Кохлеарная имплантация в настоящее время является самым эффективным способом реабилитации пациентов с глубокой степенью тугоухости и глухотой. Результаты кохлеарной имплантации зависят от различных факторов, в том числе от настройки процессора, что позволяет максимально естественно и достоверно воспринимать звуки окружающего мира, в частности голоса окружающих людей и свой голос.

Наиболее актуально это для позднооглохших взрослых, которые стремятся воспринимать звуки такими, какими слышали их ранее. Первое и основное, что беспокоит взрослых позднооглохших после подключения процессора системы кохлеарной имплантации, – «неестественное» (не такое, как было ранее) восприятие звуков окружающего мира и собственного голоса. Так они описывают свои ощущения по восприятию собственного голоса: глухой, металлический, с эхо, «как из бочки», «как в бане», «как в мультиках» и пр.

**Цель исследования.** Определить параметры настройки процессора для лучшего восприятия и продуцирования голоса взрослыми позднооглохшими пациентами.

**Задачи исследования.** Разработать, применить и оценить эффективность методики оценки настройки для лучшего восприятия звуков имплантированными пациентами, в том числе их собственного голоса.

**Пациенты и методы исследования.** Нами было обследовано 30 взрослых позднооглохших

пациентов, имеющих снижение слуха по разным причинам: применение ототоксических препаратов, менингит, травма, постепенное с детства (пользующиеся слуховыми аппаратами), не выявленной этиологии.

Методика исследования включала: настройку процессора и разработанную нами оценку ее качества педагогическими методами, состоящую из 6 блоков (наблюдение, проверка дискомфорта, наличие условно-рефлекторной двигательной реакции на речевые звуки различной частоты и громкости, категоризация по громкости, феномен ускоренного нарастания громкости, разборчивость речи); некоторые пробы аудитивной оценки голоса (проверка восприятия и воспроизводства акустических характеристик голоса и интонации при произнесении изолированных гласных, согласных и их слогосочетаний).

Опытным путем был выявлен акцент на низкочастотную стратегию настройки процессора, которая оказывала воздействие:

на восприятие и воспроизведение частоты основного тона голоса, которые зависят от возможности воспринимать и различать низкочастотные звуки (мужской голос – 85–200 Гц, женский – 16–340 Гц);

различение гласных по первым формантам (первая обеспечивается при артикуляции степенью подъема языка – 150–850 Гц, вторая зависит от ряда гласного звука – 500–2500 Гц);

мелодику речи (доступность звуковысотных изменений – понижение и повышение голоса);



при наличии и использовании двух систем кохлеарной имплантации – способность локализации источника звука в пространстве.

Высокочастотная стратегия настройки должна учитываться для позднооглохших пациентов, длительное время эффективно использующих слуховые аппараты.

Для большинства взрослых позднооглохших пациентов (94%) данная методика оказалась эффективной, что связано с оптимизацией настройки процессора и возможностью построения слухового самоконтроля голоса. Исключение составили пациенты, имеющие органические и функциональные нарушения голоса, центральные слуховые нарушения после травмы, длительного неиспользования слухового восприятия и пр. Данный контингент не включался в наше исследование целенаправленно.

Важно отметить, что при длительном отсутствии эффективной настройки процессора у не-

которых пациентов (6%) происходило видоизменение качества собственного голоса – у части он становился более низким, менее звучным, более глухим, тихим. Это говорит о необходимости коррекции настройки процессора по низким частотам, которая впоследствии и была проведена, после чего начиналась постепенная коррекция собственного голоса.

Из исследования стало ясно, что важно особым путем проводить коррекцию настройки процессора системы кохлеарной имплантации у лиц с органическими и функциональными нарушениями голоса, а также проводить специальные упражнения по восстановлению голоса.

Перспективы исследования: высокочастотная стратегия настройки процессора для лиц, длительное время эффективно использующих слуховые аппараты; коррекция настройки процессора системы кохлеарной имплантации у лиц с нарушениями голоса.

## Диагностика потери слуха, вызванной шумом, и опыт ранней реабилитации в современных условиях

**А. Р. Рахимзянов<sup>1</sup>, М. В. Никитина<sup>1</sup>, Р. Р. Бурханова<sup>1</sup>, И. Н. Федина<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup> Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, 420012, Россия

<sup>2</sup> Федеральный научный центр гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана Роспотребнадзора, Москва, 141014, Россия

<sup>3</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия

## The diagnosis of hearing loss caused by the noise and the experience of early rehabilitation in the modern condition

**A. R. Rakhimzyanov<sup>1</sup>, M. V. Nikitina<sup>1</sup>, R. R. Burkhanova<sup>1</sup>, I. N. Fedina<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup> Kazan State Medical University Ministry of Health of Russia, Kazan, 420012, Russia

<sup>2</sup> Erisman Federal Scientific Center for Hygiene, Moscow, 141014, Russia

<sup>3</sup> Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia, Moscow, 123182, Russia

В основе профилактики потери слуха, вызванной шумом, лежит выявление ранних признаков заболевания на доклинической стадии, выделение групп риска, диспансерное наблюдение, что достигается своевременным применением высокочувствительных диагностических маркеров и

ранним проведением реабилитационных мероприятий по восстановлению нарушений слуха.

**Цель исследования.** Изучить влияние источников акустических загрязнений на организм человека, разработать способы восстановления потери слуха у работников.

**Задачи исследования.** Выявление ранних признаков профессионального заболевания, формирование групп риска с учетом акустического вредного фактора, оценка эффективности применения профилактических программ.

**Предмет исследования.** ПАО «Камаз» — крупнейшее предприятие по производству грузовых автомобилей.

**Материалы и методы исследования.** Нами были проанализированы карты специальной оценки условий труда, а также санитарно-гигиенические характеристики профессий, у которых выявлены ранние признаки воздействия шума на органы слуха, и у большинства рабочих мест установлен класс условий труда – 3,1(47%), – 3,2(30%), – 3,3 (7%). На 36 рабочих местах зафиксировано превышение ПДУ шума, на 20 местах превышение составляет 2–3 дБА, 13 местах 8–10 дБА, и на 3 рабочих – 13–16 дБА. Профессиональная патология чаще регистрируется у работников следующих профессий: операторы, сборщики-клепальщики, штамповщики.

Работники с ранними признаками воздействия шума на органы слуха включены в группу риска согласно МКБ-10 с шифром Z57.0. Для включения лиц с ранними признаками воздействия шума на органы слуха в группы риска были учтены следующие критерии: профессиональный стаж (средний по ПАО «Камаз» 26,5 года), нарушения слуховосприятия по аудиограмме на высокие частоты, наличие ранних клинических проявлений заболевания и ранние функциональные нарушения в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями по потере слуха, вызванной шумом.

Работники из группы риска, проходили курсы восстановительного лечения на базе санатория-профилактория «Набережные Челны» в три этапа: первый – стационарный, длительностью 11 дней,

с отрывом от производства; второй этап – амбулаторный, на данном этапе осуществляется лечение без отрыва от технологического процесса, за счет работодателя работник получает необходимые медикаменты, продолжая профилактическое лечение; третий – с частичным отрывом от производства, дневной стационар – 11 дней. На каждом этапе работника сопровождает квалифицированный врач-реабилитолог, который проводит коррекцию лечения.

**Результаты и обсуждение.** При изучении 117 историй болезни санаторного больного выявлено, что по результатам санаторно-курортной реабилитации работники делятся на три группы: I – со стойкими функциональными нарушениями, которые направляются в профцентр для экспертизы связи заболевания с профессией; II – имеющие выраженные нарушения, не связанные с воздействием факторов рабочей среды, направляются для дальнейшего наблюдения по месту жительства; III – лица с признаками нарушения слуховосприятия по аудиограмме на высокие частоты, после лечения направляются для дальнейшего наблюдения в здравпункт предприятия. Анализ 117 историй болезни выявил снижение слуха у 70 человек (60%). К первой группе отнесены 29 (41%) работников, 9 пациентам установлен диагноз профессиональной нейросенсорной тугоухости I степени, ко второй – 3 (4%), к третьей – 38 (55%) работников.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности включения лиц с ранними признаками воздействия шума на органы слуха в группы риска, раннее проведение реабилитационных мероприятий по восстановлению нарушений слуха приводит к снижению риска возникновения профессиональной тугоухости и позволяет установить профессиональный характер заболевания на ранних стадиях.

## Физиотерапевтическое лечение сенсоневральных нарушений

**М. И. Седых, Е. П. Храмовских, М. В. Мокеева**

Медицинский университет «Реавиз»,  
г. Самара, 443001, Россия

Лечебно-диагностический комплекс «Медгард»,  
г. Самара, 443079, Россия

## Phisiotherapy treatment sensoneuraly disorders

**M. I. Sedykh, E. P. Khramovskikh, M. V. Mokeeva**

Medical University „Reaviz“,  
Samara, 443001, Russia

Medical-diagnostic complex „Medgard“,  
Samara, 443079, Russia

Слуховые нарушения – одна из наиболее частых причин обращения пациентов к оториноларингологу. Более 280 миллионов жителей нашей планеты имеют понижение слуха. Отоларингологи находятся в постоянном поиске новых эффективных методик коррекции слуховых расстройств – актуальной проблемы в нашей специальности на протяжении многих десятилетий. Наряду с назначением лекарственных средств, широко применяются и физиотерапевтические методики – лазерная и магнитотерапия, импульсные токи, электорофорез, в последние годы используется транскраниальная терапия. Доказана эффективность данной методики для купирования болевого синдрома в неврологии, стоматологии, наркологии, акушерстве, психиатрии, лечении ожогов, язвенной болезни желудка, функциональных нарушений в гинекологии. Положительные результаты применения транскраниальной электростимуляции в оториноларингологии опубликованы в отечественной литературе (Баранова В. М. и др., 2002; Седых М. И. и др., 2012).

**Цель исследования.** Оценить эффективность транскраниальной электростимуляции (ТЭС) у пациентов с нейросенсорной тугоухостью.

**Пациенты и методы исследования.** В лечебно-диагностическом центре «Медгард» (г. Самара) для лечения сенсоневральных нарушений слуха используется методика транскраниальной электростимуляции на аппарате «Трансаир-07». При транскраниальном воздействии ускоряется регенерация поврежденных волокон улитки, восстанавливается функция волокон слухового нерва. Индивидуальная акустическая нагрузка, определяемая по данным аудиометрии, способствует улучшению слуховой функции и повышает эффективность лечения при различных видах тугоухости. Методика лечения следующая: при лобно-сосцевидном наложении электродов прямоугольными биполярными асимметричными импульсами частотой 77 Гц, длительностью 4 мс, силой тока 1 мА, продолжительность воздей-

ствия 30–40 минут, курс лечения – 10 процедур. Одновременно использовались наушники для дополнительной акустической стимуляции политональными звуками согласно индивидуальной программе с превышением тонов до 40 децибелл. С 2009 по 2017 год в ЛДК «Медгард» пролечено 209 больных нейросенсорной тугоухостью, среди которых было 153 мужчины и 56 женщин, в возрасте от 17 до 72 лет, давность заболевания от месяца до 30 лет. Все пациенты предъявляли жалобы на понижение слуха, нарушение разборчивости речи, 187 больных (89,7%) жаловались на шум в ушах и голове. Всем пациентам перед началом процедур и после лечения выполнялась тональная пороговая аудиометрия. У большего числа пациентов была диагностирована II степень тугоухости (115 человек – 55,1%), нейросенсорная потеря слуха I степени выявлена у 54 больных (25,8%), III степень тугоухости – у 40 человек (19,1%). Критерии оценки лечения: улучшение, без перемен, ухудшение. Положительно оценивался результат по данным аудиометрии – улучшение слуха более 5 дБ на трех и более соседних частотах или более, чем 10 дБ (и более) на одной частоте. Улучшение слуха отметили 160 больных (76,6%), из них 48 человек с I степенью и 92 пациента со II степенью, 10 человек с III степенью тугоухости. Без перемен оценили результат лечения 49 пациентов (23,4%), среди которых 6 больных с I степенью, 23 человека со II степенью и 30 человек с III степенью тугоухости. В 100% наблюдений – уменьшение выраженности или исчезновение ушного шума, улучшение разборчивости речи, ощущение «прояснения в голове», улучшение сна, бодрость после выполнения процедуры. Результаты аудиометрии соответствовали полученным данным опроса больных. Полученные результаты свидетельствуют о том, что методика транскраниальной электростимуляции наиболее эффективна и может использоваться в лечении нейросенсорных расстройств у больных с I и со II степенью тугоухости.

## Наследственная тугоухость в Кыргызской Республике

**В. В. Халфина<sup>1</sup>, А. А. Степанова<sup>4</sup>, О. Л. Миронович<sup>4</sup>, Т. Г. Маркова<sup>2,3</sup>, Е. А. Близнец<sup>4</sup>,  
А. В. Поляков<sup>4</sup>, В. А. Насыров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Кыргызско-Российский славянский университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Бишкек, 720000, Россия

<sup>2</sup> Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА России, Москва, 117513, Россия

<sup>3</sup> Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, 125993, Россия

<sup>4</sup> Медико-генетический научный центр, Москва, 115522, Россия

## Hereditary hearing loss in Kyrgyz Republic

**V. V. Khalfina<sup>1</sup>, A. A. Stepanova<sup>4</sup>, O. L. Mironovich<sup>4</sup>, T. G. Markova<sup>2,3</sup>, E. A. Bliznets<sup>4</sup>,  
A. V. Polyakov<sup>4</sup>, V. A. Nasyrov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Kyrgyz-Russian Slavic University. the first President of Russia B. N. Yeltsin, Bishkek, 720000, Russia

<sup>2</sup> Russian Clinical Clinical Center for Audiology and Hearing Aid, FMBA of Russia, Moscow, 117513, Russia

<sup>3</sup> Russian Medical Academy of Continuing Professional Education Ministry of Health of Russia, Moscow, 125993, Russia

<sup>4</sup> Medical Genetics Research Center, Moscow, 115522, Russia

**Цель исследования.** Выявление и изучение наследственных форм тугоухости и глухоты среди детского населения Кыргызской Республики.

Представления об этиологии врожденной и ранней детской тугоухости в корне изменились за последние 20 лет. В 1997 г. был открыт ген GJB2, кодирующий белок коннексин 26. Мутации гена ответственны за 60% врожденной несиндромальной тугоухости. Распространенность наследственной тугоухости в мире составляет 1 на 1000 новорожденных. Частота носительства мутаций гена среди населения Российской Федерации достигает 6%, или 1 на 16 человек. Распространенность изменений в гене GJB2 у населения Кыргызской Республики до настоящего времени не изучена. Результаты исследований по всему миру и в России в группах детей с двусторонними нарушениями слуха показали, что мутации этого гена являются основной причиной врожденной тугоухости, что перевернуло наше представление об этиологии врожденной и ранней детской тугоухости. В Кыргызской Республике подобных исследований не проводилось.

В исследование вошло 89 детей, рожденных с 1998 по 2017 г. с двусторонней сенсоневральной тугоухостью, 43 мальчика и 45 девочек. Всем детям проведено аудиологическое обследование и исследование гена GJB2. Для генетического ана-

лиза в качестве материала использовали венозную кровь. Обследование включало сбор анамнеза, осмотр ЛОР-органов, полное аудиологическое исследование. Детям до 3 лет проводилась регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП), задержанная вызванная отоакустическая эмиссия (ОАЭ) и на частоте продукта искажения, старше 3 лет – тональная пороговая аудиометрия и акустическая импедансометрия.

При изучении семейного анамнеза выделены три типа семей. Семьи со слышащими родителями и неотягощенным семейным анамнезом (случай снижения слуха у ребенка являлся единственным в семье и нет других случаев тугоухости среди родственников) – 31 ребенок (35%). При обследовании родителей снижения слуха также не выявлено. Семьи со слышащими родителями и с отягощенным семейным анамнезом (тугоухость у брата, сестры или дальнего родственника) – 38 детей (42%). Семьи с одним тугоухим родителем – 9 человек (11%). Семьи с ассортативным браком, где оба родителя имеют нарушение слуха, – 11 детей (12%).

По национальному составу выделены следующие группы семей: родители кыргызы – 62 семьи, русские – 7, дунгане – 5, узбеки – 2, уйгуры – 1, корейцы – 1, смешанный брак – 11.

В результате полного аудиологического обследования подтвержден диагноз двусторонней сенсоневральной тугоухости II степени у 7 детей (8%), III степени – у 15 человек (17%), IV степень – у 23 детей (26%), глухота – у 44 детей (49%).

По данным генетического обследования 89 детей с двусторонней сенсоневральной тугоухостью мутации в гене GJB2 были выявлены у 19 детей (21%), причем генотип с двумя мутациями в 17 случаях (19%). Генотип без мутаций гена определен у 70 детей (78%). Выявление при генетическом анализе в генотипе пациента двух рецессивных мутаций указывает на наследственную причину тугоухости. Таким образом, мы можем говорить,

что в 19% случаев наследственная причина тугоухости установлена и связана с мутациями в гене GJB2. Интересен тот факт, что почти все гомозиготы по мутации 35delG были из семей с тугоухими родителями русскими по национальности.

При обследовании детей с двусторонней сенсоневральной тугоухостью выявлен незначительный вклад мутации в гене GJB2. Большое число детей с отсутствием изменений в этом гене. При условии, что только 35% детей имеют неотяженный семейный анамнез, мы можем предполагать значительное влияние других генов на этиологию ранней детской тугоухости в Кыргызской Республике.

## Кохлеарная имплантация под местной анестезией – наш опыт

**К. С. Штин, В. Е. Кузовков, Я. Л. Щербаклова, С. Б. Сугарова**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Cochlear implantation under local anesthesia – our experience

**K. S. Shtin, V. E. Kuzovkov, Ya. L. Shcherbakova, S. B. Sugarova**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

**Актуальность.** Кохлеарная имплантация является наиболее перспективным методом лечения у пациентов с двусторонней сенсоневральной тугоухостью высокой степени. Для позднооглохших взрослых пациентов данное оперативное вмешательство является возможностью не только улучшить речевое восприятие и голосообразование, но и повысить качество жизни и социализации. Перспективной группой для проведения кохлеарной имплантации под местной анестезией являются пожилые пациенты. У них проведение оперативного вмешательства под общим наркозом может быть противопоказано из-за наличия серьезной сопутствующей патологии, а также может вызвать развитие послеоперационной когнитивной дисфункции и послеоперационного делирия.

**Пациенты и методы исследования.** В период с января 2011 по декабрь 2018 год в ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» МЗ РФ у 11 пациентов была проведена односторонняя кохлеарная имплантация под местной анестезией. Возраст пациентов варьировал от 28 лет до 79 лет (средний возраст 46,3 года), из них 3 пациента были старше 60 лет. У

всех пациентов была диагностирована двусторонняя хроническая сенсоневральная тугоухость высокой степени и имелась неэффективность адекватного слухопротезирования. Выбор анестезиологического пособия был сделан в пользу местной анестезии по причине наличия у пациентов тяжелых сопутствующих заболеваний. У 4 пациентов была диагностирована хроническая болезнь почек в терминальной стадии с хроническим плановым гемодиализом по расписанию (37%). Во вторую группу по распространенности соматических заболеваний вошли пациенты с туберкулезом легких, с хронической дыхательной недостаточностью и оперативным вмешательством на легких в анамнезе – удаление части легкого (3 пациента, 27%).

**Результаты исследования.** Все пациенты были прооперированы без интра- и послеоперационных осложнений. Во время операции всем пациентам успешно введен электрод в улитку. Интраоперационно у всех пациентов достигнуты слуховые ощущения во время исследования с помощью электрически вызванной аудиометрии



(пациенты описывали эти ощущения как «звук капель дождя», «звук движения автомобилей»). Исследование когнитивной функции после операций не проводилось, но пациенты не предъявляли специфических жалоб, указывающих на развитие когнитивной дисфункции.

**Выводы.** Кохлеарная имплантация под местной анестезией является безопасной процедурой у пациентов с тяжелой сопутствующей соматической патологией, когда проведение общей анестезии противопоказано. Проведение операции под местной анестезией повышает доступность кохлеарной имплантации большему числу пациентов, исключая риски общего наркоза. Перспективным является применение местной анестезии у пожилых пациентов из-за возможности развития послеоперационной когнитивной дисфункции.

ческой патологией, когда проведение общей анестезии противопоказано. Проведение операции под местной анестезией повышает доступность кохлеарной имплантации большему числу пациентов, исключая риски общего наркоза. Перспективным является применение местной анестезии у пожилых пациентов из-за возможности развития послеоперационной когнитивной дисфункции.

## Расширение показаний к кохлеарной имплантации

**Я. Л. Щербакова, Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, С. М. Мегрелишвили, К. С. Штин**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## Expansion of indications for cochlear implantation

**Ya. L. Shcherbakova, Yu. K. Yanov, V. E. Kuzovkov, S. M. Megrelishvili, K. S. Shtin**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Длительное время реабилитация пациентов с глубокой степенью утраты слуха являлась трудноразрешимой, а порой и невыполнимой задачей. Традиционно пациентов реабилитировали с помощью подбора соответствующих слуховых аппаратов, а при условии невозможности использования данного метода коррекции ввиду его неэффективности реабилитационные мероприятия были направлены на обучение навыкам чтения с губ, а также жестовой речи.

Современные медицинские технологии позволяют провести своевременную эффективную реабилитацию пациентов с выраженным снижением слуха и глухотой с помощью кохлеарной имплантации. Метод многоканальной КИ широко используется свыше 20 лет, он постоянно модернизируется, вбирая все новые достижения медицинской и инженерной мысли. Совершенствуются модели кохлеарных имплантов, речевых процессоров, создаются и внедряются новые материалы, используемые в имплантационных технологиях, разрабатываются новейшие стратегии кодирования акустического сигнала. Такие технические возможности позволяют расширить спектр применения кохлеарной имплантации, с другой стороны, расширяются медицинские показания к КИ за счет ее проведения тем группам пациентов, которым ранее она была не показана.

Билатеральная КИ проводится не только у пациентов после перенесенного менингита, он широко используется в реабилитации, особенно среди детской популяции. Широко известны преимущества бинаурального слуха по сравнению с

монауральным: бинауральная суммация громкости, эффект тени головы, способность к локализации звука, более того, при бинауральном восприятии отмечается улучшение разборчивости речи в тишине и шуме, а также облегчается процесс обучения.

КИ проводится у пациентов с односторонней глухотой, ассоциированной с резко выраженным тиннитусом или без него. Проведение КИ у пациентов с односторонним снижением слуха также способствует восстановлению бинаурального восприятия с присущими ему преимуществами, а при крайне выраженном негативном влиянии тиннитуса у данной группы пациентам может быть рекомендовано проведение КИ в целях как восстановления бинаурального звучания, так и купирования шума за счет маскировочного эффекта положительным акустическим сигналом.

КИ проводится также у пациентов с асимметричным снижением слуха при неэффективности слухопротезирования традиционными слуховыми аппаратами. По результатам проведенного исследования было выявлено, что при асимметричном снижении слуха после проведения КИ на хуже слышащем ухе улучшается разборчивость речи, особенно при бимодальном протезировании, что также способствует восстановлению бинаурального восприятия.

Следовательно, в связи с развитием и совершенствованием медицинских технологий становится возможным решение проблем современной отиатрии путем пересмотра, расширения и унификации показаний к проведению КИ.

## Оценка разборчивости речи у пациентов после КИ

Я. Л. Щербакова, Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, С. М. Мегрелишвили, К. С. Штин

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## Speech intelligibility in patients after cochlear implantation

Ya. L. Shcherbakova, Yu. K. Yanov, V. E. Kuzovkov, S. M. Megrelishvili, K. S. Shtin

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Основным знаковым информационным кодом для человека является речь, обработка которого осуществляется слуховым анализатором и ассоциированными структурами коры головного мозга. Звуки речи представляют собой сложные для восприятия и анализа акустические сигналы, которые играют одну из ведущих ролей в социальной жизни человека.

Для проведения количественной оценки речевого слуха используют метод речевой аудиометрии, позволяющий определить разборчивость речи на различных уровнях интенсивности, а также оценить степень эффективности реабилитации пациентов с проблемами слуха. В качестве тест-сигналов в данной методике используются логотомы, слоги, слова и фразы, представляющие собой сложное сочетание быстро сменяющихся звуков различной частоты и силы.

По мнению Б. М. Сагаловича (1978), речевая аудиометрия является «основным и важнейшим тестом выявления социальной адекватности слуховой функции, решения задач профпатологии и слуховой экспертизы, углубления и совершенствования аудиологической диагностики, развития вопросов слухопротезирования, выработки обоснованных показаний и оценки эффективности хирургического лечения тугоухости, а также страдающих тугоухостью лиц».

Следовательно, речевая аудиометрия является основным наиболее важным и ценным методом оценки эффективности реабилитации пациентов после КИ.

В целях оценки эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов после моносидальной КИ, а также при бимодальном протезировании была сформирована группа, состоящая из больных с постлингвальной тугоухостью.

Тестирование пациентов было выполнено по стандартной методике в ситуации открытого выбора в свободном звуковом поле в условиях тишины с предъявлением в качестве тестового материала односложных и многосложных слов.

При сравнении разборчивости речи были получены следующие результаты: до операции в слуховых аппаратах –  $0,71 \pm 1,36\%$  (ОС) и  $8,4 \pm 1,58\%$  (МС), через 12 месяцев с подключенным речевым процессором –  $44,08 \pm 2,2\%$  (ОС) и  $79,7 \pm 4,9\%$  (МС), при бимодальном протезировании –  $67,6 \pm 3,6\%$  (ОС) и  $86,46 \pm 1,3\%$  (МС).

Анализ полученных данных свидетельствует в пользу того, что после КИ отмечается улучшение разборчивости предъявляемого материала, однако при бимодальном протезировании разборчивость речи улучшается, тем самым повышается эффективность реабилитации после КИ.

## **Возможные риски доступа к спиральному каналу окна улитки, обусловленные особенностями микроанатомии ее окна**

**Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, И. В. Костевич**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия*

## **Potential risks of spiral canal approach caused by peculiarities of round window microanatomy**

**Yu. K. Yanov, V. E. Kuzovkov, A. S. Lilenko, S. B. Sugarova, I. V. Kostevich**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Проведение хирургического этапа кохлеарной имплантации требует от хирурга знания не только синтопии структур, смежных с нишей окна улитки, но и анатомических особенностей самого окна улитки, так как варианты его строения могут повлиять на хирургический доступ и привести к нежелательным результатам, в частности введению активного электрода кохлеарного импланта в преддверие.

**Цель исследования.** Описать анатомию окна улитки и структуры, которые могут иметь важное значение при выполнении кохлеарной имплантации.

**Материалы и методы исследования.** На 30 препаратах височных костей была изучена микроанатомия окна улитки и структур, оказывающих влияние на хирургический этап кохлеарной имплантации.

Проведено моделирование введения активного электрода кохлеарного импланта через окно улитки, передненижнюю кохлеостому и расширенное окно улитки, а также оценено повреждение образований области hook region.

**Результаты и обсуждение.** При диссекции препаратов височных костей выявлены различные варианты периметра окна улитки, который имел овоидную, ортогональную, непланарную (неплоскостную) формы и иногда круглую. Мембрана окна улитки могла иметь вид седла, веера или конуса. Были выявлены передняя и задняя ее части, а сама мембрана не просто крепилась к кости, а располагалась в кольце, подобно костному кольцу барабанной перепонки. Форма описанных структур зависела от анатомии области «крюка».

Задний край окна улитки соединяется с постепенно истончающейся спиральной связкой. Кроме того, костная спиральная пластинка приближена и частично прилежит к внутренней поверхности мембраны окна улитки.

Гребешок окна улитки формирует «порог», ограничивающий вход в барабанную лестницу через нишу окна. Он сильно различается по размеру и форме. В части образцов он был малень-

ким и едва заметным, а в некоторых формировал острый, направленный вверх гребень.

В области дна барабанной лестницы улитки, сразу за гребешком окна, располагается внутренняя апертура водопровода улитки, продолжающаяся в водопровод улитки. Вблизи и параллельно данному анатомическому образованию идет добавочный костный канал, в котором располагается нижняя улитковая вена, несущая кровь от модиолуса и латеральной стенки спирального канала улитки.

Для оценки повреждения образований области hook region на препаратах височных костей было проведено моделирование введения активного электрода кохлеарного импланта через окно улитки, передненижнюю кохлеостому и расширенное окно улитки. Были получены следующие результаты:

- при введении электрода через передненижнюю кохлеостому в 4 образцах повреждения структур улитки выявлено не было, в 3 случаях отмечено повреждение только спиральной связки, в 3 образцах повреждение спиральной связки и вторично костной спиральной пластинки;

- при введении через расширенное окно улитки выявлено повреждение костных структур в области водопровода улитки и добавочного канала нижней улитковой вены в 6 образцах, на 2 – повреждений внутриулитковых структур выявлено не было, в 2 образцах отмечено повреждение спиральной связки; необходимо отметить, что введение электрода через расширенное окно улитки требует его герметизации во избежание послеоперационной перилимфореи;

- оценка модели введения электрода через окно улитки не выявила повреждений внутриулитковых структур ни в одном из образцов.

**Выводы.** Введение активного электрода кохлеарного импланта должно осуществляться через переднюю часть окна улитки насколько это возможно, так как электрод, введенный через заднюю часть мембраны окна, может перфорировать спиральную связку и направиться в преддверие.

При введении электрода необходимо учитывать возможное наличие костного гребешка в окне улитки, который может изменять направление введения активного электрода. Потенциальный риск повреждения нижней улитковой вены при наложении передненижней кохлеостомы или рас-

ширении окна улитки связан с возможным нарушением оттока венозной крови от модиолуса, вероятно, влияя впоследствии на параметры электрической стимуляции и результаты слухоречевой реабилитации после кохлеарной имплантации у пациентов с остаточным слухом.

## Функциональная активность микроорганизмов вида *Staphylococcus haemolyticus* на слизистой оболочке миндалин

Л. М. Азнабаева, М. В. Фомина, Е. А. Михайлова

Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Оренбург, 460000, Россия

## The functional activity of the species *Staphylococcus haemolyticus* on the tonsils mucous membrane

L. M. Aznabaeva, M. V. Fomina, E. A. Mikhailova

Orenburg State Medical University,  
Orenburg, 460000, Russia

Хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей являются потенциальным фактором развития эндогенных инфекционных осложнений за счет наличия значительного набора ферментов и полирезистентности к широкому спектру антибиотиков.

**Цель исследования.** Изучение распространенности и роли микроорганизмов вида *Staphylococcus haemolyticus* в формировании микробиоценоза слизистой оболочки миндалин в условиях здоровья и при хроническом тонзиллите.

**Пациенты и методы исследования.** Микробиологически обследовано 82 человека в возрасте 18–20 лет: больные хроническим компенсированным тонзиллитом в стадии ремиссии и 32 здоровых человека. Выделение и идентификацию штаммов микроорганизмов проводили на основе тинкториальных свойств и биохимической активности с помощью дифференциально-диагностических тест-систем. Изучены факторы патогенности в монокультуре, в ассоциациях, бактериоциногенная, способность формировать биопленки. Материалы, полученные в результате экспериментальных исследований, были подвергнуты статистической обработке с применением методов вариационной статистики.

**Результаты.** Среди выделенных 455 штаммов микроорганизмов 21 штамм был идентифицирован как *S. haemolyticus*. Микроорганизмы вида *S. haemolyticus* в 3,2 раза чаще были выделены со слизистой оболочки миндалин больных ( $p \leq 0,05$ ), при этом показатели микробной обсемененности биотопов составляли  $6,2 \lg \text{КОЕ/тампон}$ . Наиболее часто встречающимися ассоциаци-

ями у больных хроническим тонзиллитом людей были: *S. haemolyticus* – *S. aureus* ( $35,7 \pm 12,8\%$ ), *S. haemolyticus* – *S. epidermidis* ( $35,7 \pm 12,8\%$ ), *S. warneri* – *S. haemolyticus* ( $57,1 \pm 13,2\%$ ), *S. haemolyticus* – *Streptococcus oralis* ( $35,7 \pm 12,8\%$ ), *S. haemolyticus* – *Streptococcus salivarius* ( $50,0 \pm 13,4\%$ ). Отмечено, что в биоценозе здоровых людей ассоциации *S. haemolyticus* – *S. epidermidis* и *S. haemolyticus* – *Streptococcus oralis* не встречались, а ассоциации *S. haemolyticus* – *S. aureus*, *S. warneri* – *S. haemolyticus*, *S. haemolyticus* – *Streptococcus salivarius*, *S. haemolyticus* – *Streptococcus milleri* встречались только в  $14,3 \pm 9,3\%$  случаев каждый. Таким образом, штаммы *S. haemolyticus* чаще выделялись из биотопов, в которых присутствовали условно-патогенные микроорганизмы-возбудители гнойно-воспалительных заболеваний, кариееса и эндокардита [Беляева Е. В. и др., 2014]. Учитывая, что основным фактором патогенности гемолитического стафилококка является трехкомпонентный гемолиз, проанализирована частота встречаемости гемолитической активности у выделенных штаммов. Установлено, что  $85,7 \pm 8,7\%$  изолятов от больных людей и  $80,0 \pm 17,8\%$  культур от здоровых людей характеризовались гемолитической активностью. При анализе межмикробных взаимодействий отмечено, что штаммы *S. haemolyticus*, выделенные от больных, в  $36,8 \pm 9,7\%$  случаев снижали ГА ассоциантов, тогда как на продукцию ЛеЦА, ЛА и АЛА ассоциантов отмечено разнонаправленное модифицирующее действие в сходном небольшом проценте случаев ( $13,2 \pm 9,5$  –  $27,3 \pm 9,7\%$ ).  $83,8 \pm 7,1\%$  штаммов *S. haemolyticus*, выделенных из патоценозов, и  $90,0 \pm 13,8\%$  штам-



мов *S. haemolyticus*, изолированных из нормоценозов, подавляли рост бактерий-ассоциантов. Изучение способности образовывать биопленки показало, что  $62,5 \pm 12,1\%$  штаммов от больных и половина штаммов, выделенных от здоровых, характеризовались этим свойством. Полученные нами данные о способности гемолитического стафилококка образовывать биопленки согласуются с данными литературы [Hoiby N. et al., 2011].

**Заключение.** При изучении микробиоценоза слизистой оболочки миндалин здоровых и больных хроническим тонзиллитом установлено, что штаммы *S. haemolyticus* в 3,2 раза чаще

выделялись из биотопов больных, при этом находились в ассоциациях с условно-патогенными микроорганизмами-возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний, кариеса и эндокардита. Изолированные штаммы *S. haemolyticus* от больных в 85,7% случаев проявляли гемолитическую активность, в 62,5% были способны формировать биопленки, при этом 90,0% изолятов подавляли рост сопутствующей микрофлоры. Полученные экспериментальные данные могут объяснить роль *S. haemolyticus* в развитии хронического воспалительного процесса на слизистой оболочке миндалин.

## Состояние слизистой оболочки глотки больных хроническим фарингитом в динамике комплексного лечения

Л. С. Бакулина, И. Ю. Жданова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж, 394036, Россия

## Condition of the pharyngeal mucosa of patients with chronic pharyngitis

L. S. Bakulina, I. Yu. Zhdanova

Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, 394036, Russia

Воспалительные заболевания глотки – фарингиты – занимают одно из ведущих мест среди всей патологии ЛОР-органов по распространенности и числу обращений не только к оториноларингологу, но и к врачам общей практики, гастроэнтерологам, терапевтам и т. д. Хронические фарингиты требуют длительного и настойчивого лечения. Среди методов лечения хронических фарингитов нет обеспечивающих достижение стойкого клинического эффекта. Кроме того, у большинства пациентов с хроническим фарингитом выявляются выраженные изменения микробиоценоза слизистой оболочки глотки.

Создание эффективных комбинаций лекарственных препаратов и разработка способов их местного применения при хроническом воспалении слизистой оболочки глотки представляют собой актуальную задачу.

**Цель исследования.** Оценка эффективности лечения хронического фарингита путем подавления вегетирования нерезидентной микрофлоры и стимулирования роста симбиотных микроорганизмов.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 78 больных с хроническим фарингитом. Мужчин – 31, женщин – 47,

в возрасте от 29 до 64 лет. У 36 (46,2%) больных выявлены различные хронические заболевания желудочно-кишечного тракта. Затрудненное носовое дыхание у 22 (28,2%) пациентов.

Всем больным выполнялись вирусологическое и микробиологическое исследования со слизистой оболочки глотки.

На протяжении 4 недель ежедневно двукратно (через 12 ч) интраназально капельно больные получали 0,75% раствор лазолвана, 5% раствор мексидола в 1% растворе новокаина в объеме 1,5 мл в каждый носовой ход в течение 5–7 минут. Учитывая, что у 46,9% пациентов выявлена патология желудочно-кишечного тракта, больным дополнительно назначали пре- и пробиотики per os.

После проведенного лечения установлено, что купирование отека и гиперемии слизистой оболочки глотки происходило на  $3,5 \pm 0,6$  день у пациентов основной группы, получавших вышеописанное комплексное лечение, и лишь на  $8,1 \pm 1,3$  день у пациентов контрольной группы (32 больных) при  $P < 0,002$ . Полное отсутствие воспалительных явлений в глотке зарегистрировано у 83,3% (65 человек) больных основной группы и только у 37,5% (12 человек) больных контрольной группы.

Кроме того, при бактериологическом исследовании выявлено уменьшение носительства нерезидентной микрофлоры: *S. aureus* с 36,2 до 4,3%, *S. pneumoniae* с 48,9 до 4,6% и *H. Influenza* с 59,6 до 4,3%. Тогда как при традиционном лечении изменения происходили менее значительно (*S. aureus* с 36,2 до 12,2%, *S. pneumoniae* с 48,9 до 24,3% и *H. Influenza* с 59,6 до 16,8%).

При вирусологическом исследовании выявлено, что из 78 больных хроническим фарингитом носителями вирусов ОРВИ были 34 пациента

(43,6%), а после лечения число случаев носительства сократилось до четырех больных, что составило 5,1% от их общего числа ( $P < 0,05$ ).

При динамическом наблюдении в течение 12 месяцев рецидивы заболевания больных основной группы наблюдались у 5 человек (6,4%), а в контрольной группе – у 18 человек (56,25%).

Таким образом, коррекция дисбиотического состояния слизистой оболочки глотки представляет собой эффективное направление терапии хронических фарингитов.

## Влияние токсико-аллергической компоненты хронического тонзиллита на личностные особенности пациентов

А. А. Белоусов, А. Н. Храбриков

Кировский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Киров, 610998, Россия

## Influence of the toxic-allergic component of chronic tonsillitis on the personality characteristics of patients

A. A. Belousov, A. N. Khrabrikov

Kirov State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Kirov, 610998, Russia

Хронический тонзиллит (ХТ) – одна из наиболее актуальных проблем современной оториноларингологии. Его воздействие на организм значительно, некоторые аспекты практически не изучены, в частности влияние на личностные особенности пациентов.

**Цель исследования.** Изучение влияния токсико-аллергической компоненты ХТ на личностные особенности пациентов.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании приняли участие 89 человек: 59 пациентов с токсико-аллергической формой 2 (ТАФ 2) ХТ (29 мужчин, 30 женщин, средний возраст  $26,15 \pm 8,02$  года), 30 здоровых субъектов (10 мужчин, 20 женщин, средний возраст  $25,4 \pm 5,2$  года) – контрольная группа. Критерии включения пациентов в исследование: наличие ТАФ 2 ХТ с длительностью заболевания не менее 1 года, отсутствие психической патологии, согласие на психологическое тестирование. Критерии включения здоровых субъектов в исследование: отсутствие соматической, психической патологии, согласие на психологическое тестирование.

Диагноз ХТ устанавливался в соответствии с классификацией Преображенского Б. С. – Пальчуна В. Т (1974). В исследовании приняли участие пациенты с ТАФ 2 ХТ, находившиеся на лечении в ЛОР-отделении КОГБУЗ «Кировская городская больница № 9» с января 2018 по декабрь 2018 года. 11 пациентам была выполнена плановая тонзиллэктомия, 47 поступили экстренно с местным сопряженным с ХТ заболеванием – паратонзиллярным абсцессом, 1 – с парафарингеальным абсцессом. Обследование включало общеклинические лабораторные, инструментальные методы, ревмопробы (АСЛО, СРБ, РФ), бактериологическое исследование отделяемого из лакун небных миндалин, содержимого абсцессов ротоглотки. Для оценки особенностей личности пациентов проводилось психологическое тестирование за 2–3 дня до выписки, включавшее тест СМОЛ (сокращенный многофакторный опросник для исследования личности), для измерения личностной и реактивной тревожности использовался тест «Шкала тревоги» (Ч. Д. Спилбергер, Ю. Л. Ханин), уровень депрессивных проявлений

определялся с помощью теста «шкала депрессии Цунга» (В. В. К. Цунг, Т. И. Балашова). Анализ статистических данных проводился с помощью программы BioStat Professional 2008.

#### Результаты и анализ полученных данных.

У большинства пациентов были изменения в лабораторных исследованиях и ЭКГ, выходящие за границы нормы: у 19 пациентов (32%) показатель АСЛО был повышен и находился в пределах 250–300 Ед/л, повышены показатели СРБ у 35 человек (59%), лейкоцитоз со сдвигом влево у 41 пациента (69%), у 21 (36%) – синусовая тахикардия на ЭКГ. По данным бактериологического исследования содержимого лакун небных миндалин, абсцессов ротоглотки у всех пациентов обнаружены представители нормальной микрофлоры ротоглотки (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus spp.*, *Haemophilus spp.*, *Neisseria spp.*), умеренный и обильный рост, чувствительные к основным группам антибиотиков. Средняя продолжительность заболевания ХТ составила  $2,3 \pm 1,1$  года. По тесту СМОЛ у больных с ТАФ 2 ХТ показатели по базисным шкалам имели широкий разброс – от 25 до 79 Т-баллов. 10% больных ТАФ 2 ХТ (6 человек)

имели уровень показателей СМОЛ по одной или нескольким шкалам выше нормальных значений (более 70 Т-баллов). Показатели по шкале истерии СМОЛ в группе ТАФ 2 ХТ достоверно оказались выше, чем аналогичные показатели в группе здоровых  $49,3 \pm 9,5$  и  $42,8 \pm 8,1$  (критерий Манна–Уитни,  $p = 0,009$ ). При анализе показателей других базисных шкал СМОЛ, ситуативной, личностной тревожности, депрессии статистически достоверного различия между группой ТАФ 2 ХТ и группой здоровых лиц нет (критерий Манна–Уитни,  $p > 0,05$ ). Корреляционная связь между длительностью заболевания ХТ, лабораторными показателями, данными бактериологического исследования отделяемого лакун небных миндалин, содержимого абсцессов ротоглотки и показателями шкал СМОЛ, тревожности, депрессии отсутствует (коэффициент Спирмена,  $p > 0,05$ ).

**Выводы.** У пациентов с ТАФ 2 ХТ достоверно чаще, чем среди здоровых лиц встречаются истерические черты личности. Влияние на другие личностные особенности в данном исследовании не выявлено, что, возможно, связано с малой длительностью заболевания у испытуемых.

### Микрофлора глотки у лиц старше 60 лет

Т. Ю. Владимирова, Л. А. Барышевская, О. В. Зелёва

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Самара, 443099, Россия

### Microflora of the pharynx in patients older than 60 years

T. Yu. Vladimirova, L. A. Baryshevskaya, O. V. Zeleva

Samara State Medical University, Samara, Russia

Увеличение продолжительности жизни, периода активности людей пожилого и старческого возраста, их желание заниматься здоровьем повысило обращаемость к врачам различных специальностей, в том числе к оториноларингологам, по поводу различных проявлений хронического тонзиллита. Течение хронического тонзиллита у людей 60 лет и старше имеет ряд особенностей. Как правило, у них отсутствуют эпизоды ангины, жалобы ограничиваются наличием неприятного запаха изо рта, дискомфорта, першения в горле, возможно самостоятельное отхождение патологического содержимого миндалин или его наличие в просвете лакун. В то же время миндалины могут быть резервуаром патогенных агентов,

поддерживающих воспалительный процесс как в миндалинах, так и в других органах.

Актуальность проведенного исследования основана на необходимости оказания адекватной квалифицированной помощи пациентам старше 60 лет, имеющим признаки хронического тонзиллита.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 30 человек (мужчин 11, женщин 19), в возрасте от 65 до 95 лет, средний возраст составил 79,8 года. У всех были взяты мазки из глубины лакун миндалин и с задней стенки глотки в соответствии с требованиями МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

**Результаты исследования.** У 14 человек (46,7%) из лакун был выделен *Streptococcus pneumoniae*, в то время как с задней стенки глотки – только у 6 (20%), причем у двоих из них в миндалинах была обнаружена другая микрофлора. У 4 (13,3%) человек был высеян *Staphylococcus aureus*, у одного из них и на задней стенке глотки. Грибы рода *Candida* (*albicans* et *tropicalis*) определялись у 3 (10%) человек, у одного из них в миндалинах в сочетании с присутствием на задней стенке глотки, у другого – только в лакунах миндалин, у третьего – на задней стенке глотки. Кроме того, по 1 случаю, когда были выделены

*Klebsiella oxytoca*, *E. coli* из лакун небных миндалин и *Moraxella catarrhalis* с задней стенки глотки. Во всех перечисленных случаях микрофлора была выделена в клинически значимых концентрациях.

Учитывая полученные данные, можно предположить, что небные миндалины во многих случаях могут быть резервуаром *S. pneumoniae*, что может иметь важное значение для профилактики воспалительной патологии верхних и нижних дыхательных путей. Грибковая же флора встречается не чаще, чем у лиц других возрастных групп.

## Некоторые соображения относительно лечения патологии глоточной миндалины в современных условиях

Г. А. Гаджимирзаев, Р. Г. Гаджимирзаева

Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Махачкала, Республика Дагестан, 367000, Россия

## Some reflections on the pathology of the pharyngeal tonsil in modern conditions

G. A. Gadzhimirzaev, R. G. Gadzhimirzaeva

Dagestan State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation,  
Makhachkala, Dagestan, 367000, Russia

Практический опыт работы, результаты собственных научных исследований и критическая оценка литературных сведений относительно методов лечения хронического аденоидита привели нас к выводу о целесообразности коррекции некоторых положений этой проблемы.

На протяжении многих десятилетий в отечественной оториноларингологии основным методом лечения аденоидов являлось их хирургическое удаление. В руководстве для врачей «Хирургические болезни носа, придаточных пазух и носоглотки», изданном в 1949 году под редакцией Я. С. Темкина и Д. М. Рутенбурга, нет даже упоминания о консервативном лечении патологии глоточной миндалины.

При наличии соответствующих клинических признаков (затрудненное носовое дыхание, постоянный насморк, периодические туботимпаны и др.) оториноларингологи считают целесообразным удалять глоточную миндалину у детей даже первого года жизни. Вместе с тем известно, что для детей первых трех лет жизни, страдающих аденоидитом, характерна измененная реактивность организма, проявляющаяся чаще всего

в форме аллергического диатеза, а последний является провоцирующим фактором гипертрофии глоточной миндалины. В связи с этим подобные дети в первую очередь нуждаются в консервативной, преимущественно гипосенсибилизирующей терапии, и лишь отсутствие положительной динамики в течении болезни может служить основанием совместно с педиатром и клиническим аллергологом ставить вопрос о целесообразности хирургического лечения.

У детей 5 лет и старше наиболее частым показанием к аденотомии является гипертрофия глоточной миндалины и связанный с ней obstructive синдром полости носа. Внедрение в оториноларингологическую практику иммунокорректирующих препаратов и их использование при аденоидитах показали, что наряду с положительной динамикой субъективных и объективных проявлений наблюдается также и отчетливое уменьшение их объема (по нашим данным, у 70,4%, подвергшихся лечению виллозеном и левомизолом).

Мы полагаем, что при участвующих за последние десятилетия респираторных аллергиях,

следует с осторожностью подходить к аденотомии, так как при «готовности» сенсibilизированного организма ребенка операционная травма может являться неспецифическим пусковым моментом манифестации спастического бронхита.

Целесообразность аденотомии при воспалительном процессе в околоносовых пазухах никто не оспаривает. При этом отмечается, что хронический аденоидит способствует воспалительному и коллатеральному отеку слизистой оболочки пазухи и нарушению их аэрации, что на рентгенограмме проявляется в виде «затемнения». Аденотомия в этих случаях является эффективным методом лечения данной патологии. Однако следует отметить, что отек слизистой оболочки полости носа и ОНП бывает и с аллергическим компонентом патологического процесса в аденоидной ткани и полости носа, и с муковисцерозом, иммунодефицитом, коллагенозом и др. Как показали наши исследования, у детей с неинфекционно-аллергическим поражением ВДП лечение методом АСИТ не только восстанавливает аэрацию ОНП и способствует исчезновению теней ложных кист, но и приводит к уменьшению объема глоточной миндалины. Поэтому при снижении воздушности ОНП у детей с хроническим аденоидитом к хирургической санации у них носовой части глотки следует подходить дифференцированно.

Анализ опубликованных работ и данные наших исследований, посвященных морфогистохимической характеристике удаленных глоточных миндалин при их хроническом воспалении, свидетельствует о том, что наряду с признаками

хронического воспалительного процесса отчетливо проявляются признаки иммунологической активности паренхимы миндалин, и они выражены в достаточной степени. В связи с этим консервативные методы терапии должны быть расширены, а хирургические – сужены и обоснованы в каждом конкретном случае хронического аденоидита.

В связи с внедрением в ринологическую практику видеоэндоскопии и видеоэндоскопических органосохраняющих операций при аденоидах появилась возможность реализовать положение, обозначенное многими оториноларингологами о целесообразности сужения показаний к традиционной аденотомии и более широком использовании органосохраняющих хирургических методов лечения.

Являясь сторонниками консервативно-выжидательной тактики лечения аденоидов, мы придерживаемся мнения, согласно которому ни один способ лечения аденоидов не имеет самостоятельного значения и не может быть единственным, поскольку хроническая патология глоточной миндалины имеет многофакторный генез, вследствие чего лечебные методы должны быть направлены на коррекцию многих патогенетических звеньев, участвующих в формировании и клиническом течении болезни. Подобные больные нуждаются в тщательном наблюдении и лечении, рассчитанном на месяцы. В частности, нередко положительный эффект консервативного лечения методом АСИТ обнаруживается через несколько месяцев и даже год.



**Иммуновоспалительные признаки при полипозном риносинусите****К. Б. Добрынин, Г. М. Портенко***Тверской государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Тверь, 170100, Россия***Long – term results of the developed anti – relaps tretment of polypous rnhosinuitis****К. В. Dobrynin, G. М. Portenko***Tver State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Tver, 170100, Russia*

**Пациенты и методы исследования.** В результате проведенного нами ранее клинического исследования и выявленных изменений показателей гемостаза и реологии крови, показателей иммунного воспаления: клинический анализ крови, спонтанная агрегация тромбоцитов (АТ), АТ с 5 мкмоль АДФ, АТ с 0,5 мкмоль АДФ, АТ с эпинефрином, АТ с коллагеном, фибриноген, фибринмономерные комплексы (ФМК), D – димер, количественный С – реактивный белок (СРБ), интерлейкин – 6 (ИЛ – 6), осмотическая резистентность эритроцитов с 0,9% NaCl и с 0,45% NaCl (ОРЭ), сорбционная способность эритроцитов (ССЭ), а также изменений состояния микрофлоры кишечника биохимическим экспресс-методом определения протеолитической активности супернатантов фекалия, был разработан способ противорецидивного лечения полипозного риносинусита (ПР).

Было обследовано 40 больных ПР в возрасте от 20 до 60 лет (женщин – 26, мужчин – 14). Контрольная группа – 20 больных ПР, получавших традиционное лечение в послеоперационном периоде: антигистаминные препараты, анальгетики, симптоматическое лечение. У всех обследованных больных не было заболеваний с нарушениями гемостаза и реологии крови, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта.

В послеоперационном периоде после эндоскопической полипозтомоидотомии на 1–2-е сутки больным основной группы проводился лечебный плазмаферез (ЛП) (курс лечения – 4 процедуры) с одновременным назначением дезагреганта теотард (теофиллин) в таблетированной форме по 200 мг 2 раза в сутки и пробиотика бифиформ по 1 капсуле 2 раза в сутки в течение 14 дней. Повторный курс лечения проводился через 6 месяцев.

**Цель исследования.** Проведение анализа и оценки эффективности по отдаленным результатам разработанного способа противорецидивного лечения ПР.

**Результаты и обсуждение.** При сроке наблюдения 6 лет в основной группе рецидив отмечен

у 3 больных ПР с сопутствующей патологией дыхательных путей – бронхиальной астмой (7,5%) случаев, которым проведен повторный курс лечения по предложенному способу. В контрольной группе в те же сроки рецидив отмечен у 7 (17,5%) больных. Способ противорецидивного лечения иллюстрируется клиническим примером.

Больной Д., 44 года, обратился с жалобами на снижение носового дыхания, периодически слизистыми выделениями из носа. Из анамнеза заболевания ПР в течение 7 лет, дважды была полипозтомоидотомия, в анамнезе хронический бронхит. Больному проведено исследование показателей гемостаза и реологии крови, которые показали изменения: фибриноген – 4,89 г/л, РФК – 5,7 мг/100 мл, ОРЭ с 0,9% NaCl – 5,26%, с 0,45% NaCl – 73,5%, ССЭ – 2,64%, спонтанная АТ – 1,53%, АТ с 0,5 мкмоль АДФ – 4,18%, АТ с 5 мкмоль АДФ – 12,92%, АТ с коллагеном 84,21%, АТ с эпинефрином 81,18%, D-димер 350 мг/мл, СРБ – 14 мг/л, ИЛ-6 11,3 пг/мл. При исследовании состояния микрофлоры кишечника выявлен дисбактериоз 1-й степени. В послеоперационном периоде после эндоскопической полипозтомоидотомии проведен курс лечения по предложенному способу. После лечения у больного наступило значительное клиническое улучшение, которое выразилось в улучшении носового дыхания, уменьшении слизисто-сукровичного отделяемого из носа, уменьшении отека слизистой полости носа при эндоскопии, тенденцией к нормализации показателей гемостаза и реологии крови после лечения.

Предложенный способ лечения проводили 2 раза в год с контрольным клиническим исследованием показателей крови для контроля его эффективности. При сроке наблюдения 6 лет рецидивов полипов носа не отмечено, носовое дыхание свободное, приступов удушья, требующего базисного медикаментозного лечения не было, побочных явлений не отмечено.

**Выводы.** Предложенный способ противорецидивного лечения ПР дает хорошие отдаленные результаты по срокам наблюдения и позволяет снизить процент рецидивирования полипозного процесса.

## **Изучение соотношения минерального состава ротовой жидкости, плазмы крови и эритроцитов у пациентов с массивными отложениями зубного камня и хроническими воспалительными процессами ротоглотки**

**О. С. Донская, Е. С. Рязанцева, В. Д. Маргиева**

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, 197022, Россия*

## **Study of the ratio of the mineral composition of the oral fluid, blood plasma and erythrocytes in patients with massive deposits of tartar and chronic inflammatory processes of the oropharynx**

**O. S. Donskaya, E. S. Ryazantseva, V. D. Margieva**

*Pavlov First Saint Petersburg State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 197022, Russia*

Зубной камень (кальцинированный зубной налет) представляет собой комплекс минерализованных бактериальных биопленок, образующийся на поверхности зубов, и встречается почти у 100% людей старше 40 лет.

Связь воспалительных заболеваний ротоглотки, пародонта и отложения над- и поддесневых камней обусловлена как непосредственным раздражением эпителия десневой бороздки, так и носительством пародонтопатогенов и препятствием к проведению гигиенических процедур.

В условиях патогенного минералообразования в ротовой жидкости отмечается: сдвиг pH в щелочную сторону, создающий условия для образования гидроксилатапата, снижение ионов кальция на фоне увеличения ионов фосфора, что является результатом нарушения ее структурных и минерализующих свойств, снижение содержания белка, что свидетельствует о нарушении структурных свойств слюны, повышение содержания цинка, железа и ряда микроэлементов.

Зубная бляшка рассматривается в качестве органической матрицы для последующей минерализации. Однако в ряде исследований корреляции между накоплением зубного камня и зубным налетом не установлено.

Установлены связи между параметрами камнеобразующих сред и компонентами зубных, слюнных, желчных и почечных камней.

Для уточнения механизмов образования зубных камней проведено изучение минерального состава (K, Na, Ca, Mg, Zn, Cu, Fe) ротовой жидкости, плазмы крови и эритроцитов методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии в

графитовой печи у 48 пациентов с массивными отложениями зубного камня (ОHI-S зубного камня 2 балла и более) и у 23 человек контрольной группы. У пациентов с массивными отложениями зубного камня: в ротовой жидкости отмечается статистически значимое снижение магния, повышение цинка и железа; в плазме крови – снижение уровня натрия и повышение калия, кальция, магния, меди и цинка; в эритроцитах – снижение уровня меди.

Проведенное исследование подтвердило связь массивных отложений зубного камня с воспалительными заболеваниями пародонта.

Снижение уровня магния в ротовой жидкости и в плазме крови у пациентов с массивными отложениями зубного камня показывает ведущую роль дефицита этого макроэлемента как ингибитора отложения кальция в патогенном минералообразовании.

Фактором риска патогенного минералообразования в полости рта является повышение в ротовой жидкости микроэлементов: цинка и железа.

У пациентов с массивными отложениями зубного камня установлено повышение уровня меди в плазме при снижении этого микроэлемента в эритроцитах.

Таким образом, процесс отложения зубного камня вероятнее всего в большей степени связан с системными нарушениями минерального обмена организма в целом, чем с влиянием хронических воспалительных процессов (пародонтит, гингивит, хронический тонзиллит, хронический фарингит) в области ротоглотки.

## Оценка десквамированных эндотелиоцитов при различных формах декомпенсации хронического тонзиллита

М. В. Ерёмин<sup>1</sup>, В. И. Кошель<sup>1</sup>, М. Е. Евсеева<sup>1</sup>, Ю. В. Опирайло<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ставропольский государственный медицинский университет,  
г. Ставрополь, 355017, Россия

<sup>2</sup> Ставропольская краевая клиническая больница,  
г. Ставрополь, 355030, Россия

## Evaluation of desquamated endothelial cells in various forms of decompensation of chronic tonsillitis

M. V. Eremin<sup>1</sup>, V. I. Koshel<sup>1</sup>, M. E. Evsev'eva<sup>1</sup>, Yu. V. Opirailo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Stavropol State Medical University,  
Stavropol, 355017, Russia

<sup>2</sup> Stavropol Regional Clinical Hospital,  
Stavropol, 355030, Russia

**Актуальность.** В последние годы появляется все больше свидетельств, подтверждающих роль инфекционных факторов в развитии и прогрессировании атеросклероза (Pussinen P., Koponen E., 2016; Qanitha A., Bastianus et. al., 2016). Однако эти исследования чаще касаются таких инфекций, как *H. pylori*, *Mycoplasma*, а также вирусных агентов типа цитомегаловирус. Показано, что больше всего в популяции, в том числе и у больных с атеросклеротической патологией, встречается хроническая очаговая инфекция, среди которой доминируют ЛОР-заболевания с превалированием хронического тонзиллита (ХТ) (Евсеева М. Е. и др., 2017). Уже проведены исследования, посвященные оценке жесткостных свойств сосудистой стенки при ХТ в рамках ангиологического скрининга (Евсеева М. Е., 2018). Однако до сих пор отсутствуют данные об особенностях влияния течения ХТ на сосудистую стенку с позиций эндотелиального статуса.

**Цель исследования.** Оценить параметры циркулирующих в крови десквамированных эндотелиоцитов (ДЭ) у молодых пациентов с наличием декомпенсированного ХТ.

**Пациенты и методы исследования.** Проводили анализ крови на наличие циркулирующих ДЭ по методу J. Hladovec (1978) у 43 больных с различной формой декомпенсации ХТ,

поступивших в ЛОР-отделение Ставропольской краевой клинической больницы. Забор крови осуществляли в день поступления. Возраст обследованных колебался от 18 до 27 лет. Мужчин 13, женщин 30. Сформировано две группы наблюдения: 1-я группа – пациенты, поступившие экстренно с паратонзиллярным абсцессом (15 чел.), 2-я группа – пациенты, поступившие на плановое оперативное лечение в связи с рецидивами ангины (28 чел.). Группы вполне сопоставимы по полу и возрасту. Полученные результаты обработаны статистически с помощью пакета программ Biostat.

**Результаты исследования.** Уровень эндотелиоцитов у обследованных пациентов с паратонзиллярным абсцессом оказался в 1,8 раза выше по сравнению со второй группой. При этом выявленные различия достигали вполне достоверного уровня ( $P \leq 0,05$ ).

**Выводы.** Показано наличие дифференцированных особенностей негативного влияния очаговой хронической инфекции на эндотелиальный статус сосудов в зависимости от особенностей течения указанной патологии. Полученные данные следует учитывать при проведении профилактических мероприятий среди молодежи в целях более индивидуализированного формирования групп сердечно-сосудистого риска.

## Оценка эффективности местной терапии хронического тонзиллита с применением ферментного препарата «Коллагеназа КК»

В. Э. Кокорина, Л. С. Куклина

Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Хабаровск, 680000, Россия

## Efficiency mark of the topical treatment of chronic tonsillitis using ferment drug "Kolagenasa KK"

V. E. Kokorina, L. S. Kuklina

Far Eastern State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Khabarovsk, 680000, Russia

Хронический тонзиллит имеет существенное значение не только в оториноларингологии, но и в общей патологии человека, так как значительно снижает трудоспособность и приводит к инвалидизации, ухудшает качество жизни. Отсутствие единых критериев декомпенсации ограничивает показания к оперативному лечению хронического тонзиллита. Широкое использование в амбулаторной практике с данной целью растворов антибактериальных препаратов нарушает естественный биоценоз ротовой полости с изменением характеристик микрофлоры ротовой полости с ростом грибковой флоры (Барышевская Л. А., 1997).

Тем актуальнее становится поиск новых медикаментозных препаратов для санации лакун небных миндалин в целях оптимизации методик консервативного лечения. Новый ферментный препарат «Коллагеназа КК» из гепатопанкреаса камчатского краба разработан в Тихоокеанском институте биоорганической химии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТИБОХ ДВО РАН). Действие фермента осуществляется как по поверхности некротического детрита, так и на границе его со здоровой тканью, где фермент гидролизует волокна нативного коллагена и отслаивает некротические массы, в отличие от протеаз, не обладающих коллагенолитической активностью (Сахаров И. Ю., Литвин Ф. Е., 1992; Сахаров И. Ю. др., 1988).

**Цель исследования.** Оценка эффективности применения полиферментного препарата «Коллагеназа КК» 250 ЕД при санации лакун небных миндалин у пациентов с хроническим тонзиллитом.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением за период 2017–2018 г. находилось 48 пациентов с хроническим тонзиллитом. Возраст пациентов составил от 6 до 56 лет, из них мужчин было 27 (56,25%), женщин – 11 (43,75%). Средняя длительность заболевания составила от 6 месяцев до 5 лет.

Исходя из цели и задач исследования все пациенты были поделены на 2 равноценные группы.

В первой – у 24 человек для санации лакун небных миндалин применялся раствор «Коллагеназа КК». Флакон препарата предварительно растворялся в 10 мл физиологического раствора. Для одной процедуры применяли 250 ЕД (1 флакон) препарата. В группу сравнения были включены 24 пациента, у которых для санации лакун небных миндалин использовался раствор хлорофиллипта. Курс лечения состоял из 10 процедур ежегодно 2–3 раза в год.

Для оценки эффективности применения препарата использовалась динамика клинической, бактериологической, цитологической и морфологической картины.

В первой группе уже после 5 курсов санации с применением «Коллагеназы КК» отмечено у 21 (87,5%) пациента значительное уменьшение гипертрофии небных миндалин с исчезновением кариозного отделяемого в лакунах. Исчезновение симптомов Гизе и Зака отмечено среди 22 (91,6%) пациентов основной группы на 6-е сутки. В группе сравнения подобный результат фиксировался не ранее 12 суток у 16 (66,6%) человек. Значительное уменьшение проявлений подчелюстного лимфаденита отмечено у 19 (71,2%) человек основной группы и у 9 (37,5%) – в группе сравнения. При микробиологическом исследовании в первой группе отмечено значительное количественное уменьшение микрофлоры (с  $46 \pm 3,4$  до  $6 \pm 1,2$ ) колоний. Появлений грибковой микрофлоры среди пациентов этой группы не отмечено.

Цитологическое исследование лакун небных миндалин у 22 (96,6%) пациентов основной группы выявило преобладание лимфоцитов ( $58,4 \pm 0,2$ ) с одновременным увеличением числа фагоцитирующих нейтрофильных лейкоцитов до показателей, соответствующих норме ( $5,9 \pm 0,8$ ). В группе сравнения подобные показатели фиксировались у 16 (66,6%). При морфологическом исследовании в срезах препаратов небных миндалин у пациентов этой группы, в отличие от контрольной, не отмечалась инфильтрация су-

бэпителиального слоя и наличие некротического детрита.

Таким образом, результаты проведенного исследования убедительно показали, что санация небных миндалин с применением препарата «Коллагназа КК» способствует восстановлению функции небных миндалин за счет восстановления их дренажных способностей, очищения ла-

кун от некротического детрита в максимально короткие сроки с нормализацией клеточного состава. Действие нового ферментного препарата подобно хирургической санации на молекулярном уровне и позволяет при сохранении естественных характеристик микрофлоры ротовой полости значительно снизить показания к хирургическому удалению небных миндалин.

## Интраоперационная профилактика геморрагических осложнений при тонзиллэктомии

**А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, С. А. Панасов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Intraoperative prevention of hemorrhagic complications at a tonsillectomy

**A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, S. A. Panasov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University  
Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

**Актуальность.** На сегодняшний день тонзиллэктомия (ТЭ) проводится по отработанной методике и является «рутинным» хирургическим вмешательством в практической оториноларингологии. Но, следует отметить, что основной проблемой, с которой приходится сталкиваться хирургу во время операции, является кровотечение из миндалинковой ниши. Знание топографических особенностей расположения сосудистого пучка шеи по отношению к небной миндалине и умение применить тот или иной способ остановки кровотечения во многом определяют исход операции. Сосудистое кровотечение при ТЭ может быть локальным или паренхиматозным, артериальным или венозным, явного или скрытого характера. Непременным условием окончания операции является достижение полного гемостаза в тонзиллярной нише. Наиболее опасными участками геморрагии являются: верхний угол миндалинковой ниши, где проходит ветвь нисходящей небной артерии; средний отдел с миндалинковой ветвью восходящей небной артерии; нижний отдел ниши, где проходят ветви язычной артерии.

Но сложность заключается в том, что борьба с интраоперационным кровотечением всегда носит фактический характер и во многом усложняет проведение хирургического вмешательства.

**Цель исследования.** Повышение эффективности хирургического лечения хронического тонзиллита посредством разработки оригинальной методики интраоперационной визуализации тонзиллярных сосудов с проведением превентивной лазерной коагуляции сосудов паратонзиллярного пространства.

**Пациенты и методы исследования.** Нами разработана оригинальная методика интраоперационной визуализации тонзиллярных сосудов, прототипом которой является диафаноскопия. Оборудование: хирургическая лазерная система Lumenis VersaPulsePowerSuite 20 – гольмиевый (Ho: YAG)-лазер мощностью 20 Вт, частота 20 Гц, совмещенный с диодным лазером 650 нм (Lumenis Ltd., США). Методика исследования: в область миндалинковой ниши паратонзиллярно вводим физиологический раствор, затем в условиях отсутствия искусственного освещения



в инфильтрированную ткань погружаем торец кремниевого световода с включенным «красным» лазером. В результате исследуемый объект светится бледно-розовым цветом, а сосуды имеют темно-коричневую окраску. Если при лазерной паратонзиллярной диафаноскопии обнаружен сосуд, данную область подвергаем воздействию (Ho:YAG)-лазером:  $E = 0,6$  Дж,  $R = 6-8$  Гц,  $t = 1-3$  с. Далее проводим ТЭ с ассистенцией гольмиевым лазером.

Под нашим наблюдением находилось 60 пациентов с хроническим тонзиллитом токсико-аллергической формы I и II степени. Женщин было 34, мужчин – 26, в возрасте от 16 до 54 лет. В зависимости от примененной нами методики ТЭ всех больных мы разделили на две группы. I группу (30 человек) составили пациенты, которым мы провели ТЭ с интраоперационной диафаноскопией паратонзиллярного пространства с превентивной (Ho):YAG)-лазерной коагуляцией сосудов. II группа (30 больных) – инструментальное удаление небных миндалин. Хирургическое вмешательство всем больным мы проводили под

наркозом. Критериями эффективности проведенного лечения служила оценка интраоперационной кровопотери в мл.

**Результаты исследования.** У больных I клинической группы интраоперационная кровопотеря составила  $4,17 \pm 0,37$  мл, у пациентов II группы –  $42,08 \pm 2,01$  мл ( $p < 0,05$ ). При этом у 26 (86,7%) пациентов II клинической группы мы применяли дополнительные способы остановки кровотечения из миндаликовой ниши: обкалывание с инфильтрацией у 16 (61,5%) больных, сжатие сосуда браншами зажима – у 8 (30,8%) человек, легирование сосуда – у 2 (7,7%) пациентов. У пациентов I клинической группы послеоперационный гемостаз не требовал дополнительного воздействия.

**Заключение.** Разработанная нами оригинальная методика интраоперационной лазерной диафаноскопии паратонзиллярного пространства позволяет выявлять сосуды небной миндалины и проводить превентивный гемостаз, что уменьшает в 10,3 раза кровопотерю во время проведения ТЭ, укорачивает и облегчает само хирургическое вмешательство.

## Аномалии сонной артерии у пациентов с хроническим тонзиллитом

А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, С. А. Панасов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Anomalies of a carotid at patients with chronic tonsillitis

A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, S. A. Panasov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

**Введение.** Двусторонняя тонзиллэктомия является «рутинным» хирургическим вмешательством с отработанной методикой. Однако одним из частых интра- и послеоперационных осложнений двусторонней тонзиллэктомии являются кровотечения. В зависимости от источника кровотечения могут быть сосудистыми и паренхиматозными, по характеру – артериальными

и венозными, явного и скрытого характера. Частыми источниками кровотечений являются верхний угол миндаликовой ниши, где близко проходят rr. a. palatinae descendens, средняя треть небной миндалины с rr. a. palatinae ascendens и aa. tonsillaris. К нижнему полюсу небной миндалины прилежат a. lingualis и a. maxillaris. Необходимость остановки кровотечений всегда

носит фактический характер, увеличивая объем и опасность проведения хирургического вмешательства.

**Цель исследования.** Изучить анатомо-топографические особенности крупных сосудов шеи по отношению к небным миндалинам.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование было включено 109 пациентов с хроническим тонзиллитом, из них 64 женщины и 45 мужчин в возрасте от 15 до 54 лет. Проводили МРТ-ангиографию сосудов головы и шеи. Исследование выполняли на МР-томографе Philips (1,0 Тесла) с катушкой «голова-шея». Режимы диагностики: 1) Survey – последовательность для разметки исследования; 2) T2coronal – режим T2 для дифференциации тканей небной миндалины; 3) STIRaxial – режим с подавлением МР-сигнала от жировой ткани; 4) 3DI\_BTFEaxial – режим ангиографии с толщиной среза 0,75 мм для первичной визуализации наружных сонных артерий (НСА); 5) 3DPCAc coronal – режим ангиографии со скоростью кровотока 45 см/с и толщиной среза 0,9 мм для визуализации НСА на всем протяжении в зоне исследования; 6) 3DI\_BTFEaxial – режим ангиографии с толщиной среза 0,75 мм и блоком 15 см для детальной визуализации ветвей НСА. Особенность метода – выявление крупных сосудов шеи: а. carotis externa, а. carotis interna (ACI), в. jugularis interna (VJI),

проходящих вблизи от капсулы небной миндалины, а также определение крупных ветвей НСА (а. lingualis, а. maxillaris), кровоснабжающих небные миндалины, по скорости кровотока без контрастных веществ.

**Результаты исследования.** У 13 пациентов (11,9% случаев) выявлены аномалии ACI. В 15 случаях (6,88%) выявлена С- и S-образная извитость ACI, в 9 случаях (4,13%) – перегибы, в 2 случаях (0,92%) – петли ACI. Все аномалии ACI располагались выше верхних полюсов небных миндалин. У 0,46% выявлен перегиб правой ACI, направленный в сторону небной миндалины, отстоящий на 9 мм от ее капсулы.

**Выводы.** МРТ сосудов шеи позволила выявить частоту встречаемости аномалий ACI (11,9% от всех исследований): 6,88% – С- и S-образная извитость ACI; в 4,13% – перегибы ACI, в 0,92% – петли ACI.

В 0,46% случаев выявлен перегиб правой ACI в сторону капсулы небной миндалины, что важно при тонзиллэктомии и свидетельствует о необходимости более щадящего воздействия на ткани при проведении двусторонней тонзиллэктомии, в свою очередь приводящей к снижению развития интра- и послеоперационных геморрагических осложнений.

Аномалий НСА и VJI в ходе исследования не выявлено.

## Динамика хирургического лечения хронического тонзиллита в структуре оториноларингологической помощи населению Москвы

А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, А. С. Товмасын<sup>1</sup>, Р. Б. Хамзалиева<sup>1</sup>,  
А. В. Артемьева-Карелова<sup>1</sup>, М. Ю. Поляева<sup>1</sup>, А. Е. Кишиневский<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Dynamics of surgical treatment of chronic tonsillitis in the otorhinolaryngological care to the population of Moscow

A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, A. S. Tovmasyan<sup>1</sup>, R. B. Khamzalieva<sup>1</sup>,  
A. V. Artem'eva-Karelova<sup>1</sup>, M. Yu. Polyeva<sup>1</sup>, A. E. Kishinevskii<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

**Введение.** Госпитализации по поводу паратонзиллярного абсцесса занимают до 16% от общего числа госпитализаций в ЛОР-отделение по экстренным показаниям, а тонзиллэктомия является одним из самых частых плановых хирургических вмешательств. По разным данным, до 2006 года наблюдалась тенденция к уменьшению количества плановых тонзиллэктомий и увеличению числа экстренных госпитализаций по причине паратонзиллярного абсцесса на фоне хронического тонзиллита. Динамика соотношения проведенных вмешательств, а также их общее количество представляют безусловный интерес, поскольку отражают работу ЛОР-службы в целом и характеризуют современные тенденции в лечении пациентов с хроническим тонзиллитом. Учитывая недостаток полной и актуальной информации по данной тематике, которая ограничена наблюдениями отдельных медицинских учреждений, а также ее практическую ценность, нами было принято решение провести настоящее исследование.

**Цель исследования.** Изучить отчетную документацию оториноларингологических стационаров Москвы с 2002 по 2017 г. и на основании полученных данных охарактеризовать современное состояние вопроса хирургического лечения хронического тонзиллита.

**Материалы и методы исследования.** Нами были изучены отчеты заведующих ЛОР-отделениями в городских клинических больницах Москвы за период с 2002 по 2017 г. В исследование не вошли детские ЛОР-стационары. С 2002 по 2014 г. использовали данные 22 ЛОР-отделений, с 2014 по 2017 г. – 14 ЛОР-отделений.

**Результаты исследования.** Ежегодно в Москве выполнялось от 72 до 508 абсцесстонзиллэктомий. Доля абсцесстонзиллэктомий в общей структуре хирургического лечения глотки снижалась с 9,8% в 2002 г. до 5,0% в 2017 г. Вскрытия паратонзиллярных абсцессов составили 8,8% от всех операций в ЛОР-стационарах. Наблюдается умеренная линейная тенденция к снижению общего количества операций данного типа. Так, если с 2002 по 2009 г. вскрытие паратонзиллярных абсцессов составляли около половины операций на глотке, то к 2017 г. на этот тип операций приходится только 32,7% вмешательств.

За исследованный период в московских городских ЛОР-стационарах тонзиллэктомия у взрослых составила 7,7% всех операций. Наблюдается постепенное увеличение количества плановых операций по поводу хронического тонзиллита: если в 2002–2006 гг. ежегодно фиксировалось около 1000 операций, то после 2008 г. количество операций возрастало и достигло 2425 в 2017 г. Доля тонзиллэктомии среди операций на ротоглотке постепенно увеличивалась с 27,7% в 2002 г. до 49,8% в 2017 г.

В 2002 г. количество экстренных операций на глотке составило 69,6% от общего количества вмешательств по поводу хронического тонзиллита. К 2010 г. число операций по поводу паратонзиллярных абсцессов составляло уже 58,8%, а к 2017 г. эта доля уменьшилась еще сильнее – до 43,5%.

**Выводы.** С 2002 г. количество вскрытий паратонзиллярных абсцессов демонстрирует тенденцию к умеренному снижению, в то время как число проведенных тонзиллэктомий вырос-

ло за время наблюдения (до 2017 г.) в 2,4 раза. Количество абсцессов тонзилэктомий год от года существенно колебалось, однако усредненное значение за время наблюдения оставалось стабильным. Таким образом, количество плановых операций при хроническом тонзиллите в период с 2002 по 2017 г. в Москве выросло, а количество

экстренных вмешательств по поводу паратонзиллярного абсцесса несколько снизилось, что естественным образом отразилось на соотношении данных типов вмешательств. Мы наблюдаем изменение описанной ранее динамики, и в 2017 г. уже более половины операций на небных миндалинах проводили в плановом порядке.

## Ранняя диагностика доброкачественных опухолей ротоглотки

Г. У. Лутфуллаев, У. Л. Лутфуллаев, Ш. Ш. Кобилова, Н. К. Валиева

Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, 140100, Республика Узбекистан

## Early diagnosis of benign tumors of the oropharynx

G. U. Lutfullaev, U. L. Lutfullaev, Sh. Sh. Kobilova, N. K. Valieva

Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, 140100, Uzbekistan

Эффективность лечения больных с доброкачественными опухолями глотки (ДОГ) во многом зависит от выявления их на ранних этапах развития, своевременности обращения больного к врачу и сроков, прошедших с момента установления диагноза до направления больного в стационар. Диагностика заболевания зависит во многом, от квалификации врача и возможностей использования современных методов исследования: эндоскопии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, цитологического и гистологического исследования.

**Пациенты и методы исследования.** Нами были обследованы 49 больных с доброкачественными опухолями ротоглотки (ДОРГ). Возраст больных ДОРГ колебался от 28 до 70 лет, средний возраст составил  $46,3 \pm 4,7$  года.

С учетом гистологического строения выявлены следующие виды ДОРГ: папиллома 32 (65,3%), ангиофиброма 11 (22,4%), фиброма 6 (12,3%).

В отношении исходного места роста опухоли на различных анатомических структурах ротоглотки отмечается, что опухоли исходили из миндалин – 30 (61,2%), из небных дужек – 5 (10,2%), язычка – 3 (6,1%), из задней стенки глотки – 2 (4,1%), боковой стенки глотки – 9 (18,4%).

Больные в основном обращались к врачам двух профилей – к оториноларингологам с жалобами на затруднение, дискомфорт при глотании

и наличие чувства инородного тела (33–67,3%), стоматологам по поводу наличия чувства инородного тела (9–18,4%).

Если проанализировать сроки обращения больных к врачам, то следует отметить, что значительная часть из них – 15 (30,6%) – была осмотрена в первые 3 месяца от момента появления первых признаков, а в первые 6 месяцев – 23 больных 46,9%. Средние сроки обращения за врачебной помощью составили  $3,5 \pm 1,1$  мес.

Лишь 8 больным (16,3%) при первичном обращении к врачу был выставлен диагноз «доброкачественная опухоль».

В связи с тем что ранняя симптоматика (чувство инородного тела, затруднение, дискомфорт при глотании) больными обычно связывается с простудой и расценивается как ангина, довольно значительная часть их (21–42,8%) занималась самолечением.

Самые частые жалобы – чувство инородного тела и боли в горле (разной степени выраженности) – обычно увязывались с той или иной патологией глотки (ангинами, хроническим тонзиллитом, паратонзиллитом, невралгией, шейным остеохондрозом и т. д.). Соответственно поставленным диагнозам назначались различные лекарственные средства и лечебные процедуры.

Такой широкий спектр выставленных диагнозов может свидетельствовать или об особенно-

стях течения заболевания, или о недостаточной онкологической настороженности врачей.

Боль в горле при глотании в сочетании с дисфагией и обильной саливацией являлись уже довольно поздними симптомами и обычно свидетельствовали о большом объеме опухоли ротоглотки, что затрудняло проглатывание пищи. Чувство жжения в горле, особенно в языке, свидетельствовало о вовлечении окончаний языкоглоточного нерва в опухолевый процесс. Затруднение высывания языка обычно наблюдалось при больших размерах опухоли.

**Выводы.** При проведении обследования выявлена недостаточная онкологическая настороженность врачей. Поэтому мы считаем, для более раннего выявления ДОРГ и определения стадии распространения и характера роста опухоли необходимо комплексное обследование больных: тщательный сбор анамнеза, осмотр, пальпация, эндоскопические методы исследования, а при необходимости компьютерная, магнитно-резонансная томография, что позволяет более точно планировать оптимальный по объему и характеру вид лечебного воздействия.

### **Влияние гастроэзофагеального рефлюкса на формирование микробиома небных миндалин у больных хроническим тонзиллитом**

**А. А. Нестерова<sup>1,2</sup>, В. В. Вермиенко<sup>1</sup>, К. И. Нестерова<sup>1</sup>, И. А. Нестеров<sup>3</sup>, О. С. Лобанова<sup>4</sup>, М. В. Неверова<sup>5</sup>, Т. Д. Соловьева<sup>5</sup>, А. Р. Волосникова<sup>5</sup>, О. И. Карпова<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Омский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Омск, 644099, Россия

<sup>2</sup> Клиника «ЛОР-центр», Москва, 127055, Россия

<sup>3</sup> АО «Медицина», Москва, 125047, Россия

<sup>4</sup> Областная клиническая больница, Омск, 644111, Россия

<sup>5</sup> Клинический медико-хирургический центр Министерства здравоохранения Омской области, Омск, 644007, Россия

### **Effect of gastroesophageal reflux on the formation of palatine tonsil microbiome in patients with chronic tonsillitis**

**A. A. Nesterova<sup>1,2</sup>, V. V. Vermienko<sup>1</sup>, K. I. Nesterova<sup>1</sup>, I. A. Nesterov<sup>3</sup>, O. S. Lobanova<sup>4</sup>, M. V. Neverova<sup>5</sup>, T. D. Solov'eva<sup>5</sup>, A. R. Volosnikova<sup>5</sup>, O. I. Karpova<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Omsk State Medical University Ministry of Health of Russia, Omsk, 644099, Russia

<sup>2</sup> Clinic „LOR-Center“, Moscow, 127055, Russia

<sup>3</sup> „Medicine“, Moscow, 125047, Russia

<sup>4</sup> Regional Clinical Hospital, Omsk, 644111, Russia

<sup>5</sup> Clinical medical-surgical center Ministry of Health of the Omsk region, Omsk, 644007, Russia

Проблема диагностики и лечения хронического тонзиллита (ХТ) не теряет своего значения в течение многих десятилетий. Есть мнение, что одной из причин является ларингофарингеаль-

ный рефлюкс, в основе которого лежит гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ).

Высокая вариативность микробиологического пейзажа в силу различных факторов затрудня-



ет выработку стандарта лечения и может изменяться в соответствии с особенностями каждого конкретного случая заболевания.

**Цель исследования.** Выявление закономерностей формирования микробного пейзажа небных миндалин у больных с ГЭРБ при ХТ.

**Материалы и методы исследования.** Нами были изучены результаты бактериологического исследования лакунарного содержимого 1036 пациентов с ХТ. Определены культуральные свойства, таксономическое положение, микробное число и чувствительность к антибиотикам и фагам. Проведено изучение амбулаторных карт пациентов. Сопутствующий диагноз ГЭРБ выставлен на основании данных осмотра гастроэнтеролога, результатов ФГДС с гистологическим исследованием биоптатов слизистой оболочки желудка, диагностики *H. Pylori*-инфекции, ультразвукового исследования органов брюшной полости, рН-метрии.

**Результаты исследования.** Из 1036 случаев заболевания ХТ были отобраны карты 210 пациентов с сопутствующей патологией желудочно-кишечного тракта. У 88% пациентов преобладающей патологией выступала ГЭРБ. Эти пациенты составили группу I. Пациенты ранее не обследовались и не получали лечения по поводу ГЭРБ.

Группой II (сравнения) служили результаты бактериологического исследования лакунарного содержимого пациентов с ХТ, не имеющих патологии ЖКТ (826 человек).

При сравнении результатов мы учитывали характер микрофлоры и степень обсемененности. В силу наличия сопутствующего заболевания со стороны ЖКТ у больных группы I выявлен ряд особенностей микробиома небных миндалин: преобладание смешанной флоры с явным преобладанием энтерофлоры, у большинства обследованных были обнаружены штаммы *Enterobacter* (58%) с преимущественным преобладанием *Enterobacter cloacae* (50% всей энтерофлоры), *Enterococcus* (27%), *E. Coli* (16%). Бактерии отличались значительной устойчивостью к антибиотикам, к азитро- и кларитромицину были чувствительны около 60% штаммов стрептококков, к лево-, моксифлоксацину, клиндамицину и линкомицину – около 80%. Среди энтерококков только 70% были чувствительны к лево- и моксифлоксацину, 60% – к офлоксацину, 75% – к ципрофлоксацину. Резистентность к ампициллину составляла 60%. Имелась значительная резистентность к стандартизированным жидким фагам: в 100% случаев к пиобактериофагу, в 55% – к интестифагу, в 35% случаев – к секстафагу. Грибки почти никогда не встречались в виде монофлоры, в микограмме отмечалась устойчивость к флуконазолам до 40% случаев, а у *C. glabrata* до 60% к интраконазолу.

**Вывод.** Наличие ГЭРБ при ХТ определяет особенности микробиологической картины, клинических проявлений, течения и подхода к терапии ХТ.

## Некоторые особенности лакунарного микробиома при хроническом тонзиллите

К. И. Нестерова<sup>1</sup>, Г. В. Лавренова<sup>2</sup>, А. А. Нестерова<sup>3</sup>, И. А. Нестеров<sup>4</sup>, О. П. Малай<sup>2</sup>,  
А. О. Птухин<sup>1</sup>, Е. С. Лещенко<sup>1</sup>, А. Л. Речкина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Омский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Омск, 644099, Россия

<sup>2</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова  
Минздрава России,  
Санкт-Петербург, 197022, Россия

<sup>3</sup> Клиника «ЛОР-центр»,  
Москва, 127055, Россия

<sup>4</sup> АО «Медицина»,  
Москва, 125047, Россия

## Some features of the lacunar microbiome in chronic tonsillitis

K. I. Nesterova<sup>1</sup>, G. V. Lavrenova<sup>2</sup>, A. A. Nesterova<sup>3</sup>, I. A. Nesterov<sup>4</sup>, O. P. Malai<sup>2</sup>,  
A. O. Ptukhin<sup>1</sup>, E. S. Leshchenko<sup>1</sup>, A. L. Rechkina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Omsk State Medical University »Ministry of Health of Russia,  
Omsk, 644099, Russia

<sup>2</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 197022, Russia

<sup>3</sup> Clinic „LOR-Center“,  
Moscow, 127055, Russia

<sup>4</sup> „Medicine“,  
Moscow, 125047, Russia

Распространенной ошибкой диагностики и лечения хронического тонзиллита (ХТ) врачами первичного звена является интерполяция результатов бактериологического исследования небных миндалин в стадии ремиссии на состояние обострения и наоборот.

**Цель исследования.** Определение закономерностей состава лакунарного микробиома при обострении и ремиссии ХТ.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено изучение результатов бактериологических посевов отделяемого лакун 200 взрослых пациентов с ХТ поровну во время обострения заболевания (группа I) и вне такового (группа II). Для забора лакунарного содержимого использовали

стандартные тонкие стерильные зонды, забор материала проводили путем максимально глубокого введения зонда в лакуну после предварительного массажа небной миндалины. Исследование включало определение культуральных свойств, таксономического положения, микробного числа и чувствительности к антибиотикам и фагам. Наибольшее представительство обнаружено у стрептококков, стафилококков, энтеробактерий и грибов (рис.).

От больных в стадии ремиссии выделено 172 штамма бактерий. Преобладающей флорой оказались стафилококки, они получены у 56 больных, из них *S. aureus* – в 44 случаях (32% от всей флоры и 78,6% – от всех стафилокок-

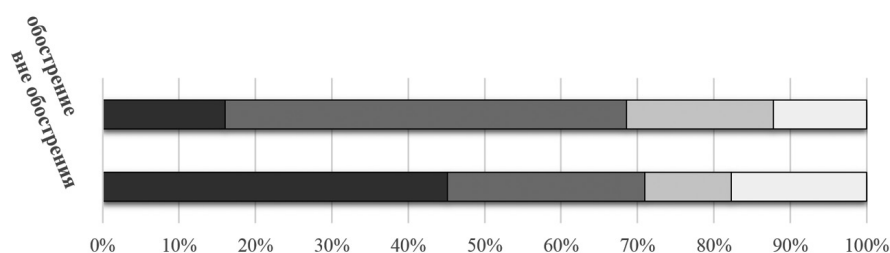


Рис. Распределение микрофлоры при ремиссии и обострении хронического тонзиллита

ков). Стрептококки обнаружены в 32 посевах и были представлены в основном *Str. sanguis*, *Str. salivarius*, *Str. mitis*, *Str. mutans*. *Str. pyogenes* обнаружен только в 2 случаях. Энтерофлора была получена в 14 случаях, грибы – в 22 случаях. Другие возбудители, в том числе *M. catarrhalis*, *H. influenzae*, встречались эпизодически, и их представительство не составляло более 2%

У 100 пациентов с обострением ХТ было выделено 267 изолятов, при этом монофлора не была получена ни в одном случае, в трети случаев в посевах были выделены три и более возбудителя. В качестве основного возбудителя выступали стрептококки, они получены у 82 больных, причем значительно возрастала роль не только традиционного возбудителя острого тонзиллита

бета-гемолитического стрептококка группы А – *Str. pyogenes*, но и *Str. pneumoniae*. *M. catarrhalis*, *H. influenzae* составили до 7% всех возбудителей. Большую группу возбудителей составили энтеробактерии ( $n = 30$ ). Однако в качестве монофлоры они не встречены ни в одном случае, как и грибы, полученные у 19 пациентов.

Таким образом, состав тонзиллярного микробиома при ремиссии ХТ нельзя экстраполировать на фазу обострения и опираться на его антибиотикограмму при назначении лечения этих больных. Для дифференциальной диагностики стрептококковых ангин целесообразно применять иммунохроматографический экспресс-тест для выявления антигенов стрептококка группы А.

## Хронизация заболеваний лимфоглоточного кольца: гистологический и иммунологический аспекты

А. В. Полевщиков<sup>1</sup>, С. В. Рязанцев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт экспериментальной медицины,  
Санкт-Петербург, 197376, Россия

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## Chronization of Waldeyer's ring diseases: histological and immunological aspects

A. V. Polevshchikov<sup>1</sup>, S. V. Ryazantsev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of Experimental Medicine,  
Saint Petersburg, 197376, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Проблема хронических заболеваний лимфоглоточного кольца остается одной из самых актуальных в оториноларингологии, и, несмотря на многолетние фундаментальные и клинические исследования, процент таких патологий по-прежнему остается высоким. Особенно эта проблема актуальна для детского возраста, что связано с риском развития множества хронических осложнений, затрагивающих не только ухо и околоносовые пазухи, но и все ВДП, клапаны сердца, суставы, почки, что снижает качество жизни пациента на долгие годы. Обширные исследования патогенеза заболеваний лимфо-

глоточного кольца, начавшиеся во всем мире в середине XX века, указали на важную роль стенозирования устья лакун небных и глоточных миндалин в формировании хронического очага воспаления в пределах этих органов (работы акад. И. Б. Солдатов). Эти работы позволили создать классификацию стадий хронического тонзиллита (ХТ), дать прогноз его развития и обосновать последовательность методов консервативного и хирургического лечения на разных стадиях процесса. Параллельно в работах акад. В. И. Иоффе была доказана важная роль *Str. pyogenes* А и связанных с его длительной персистенцией аутоиммунных

патологий, что привело к гипотезе иммунопатогенеза заболеваний лимфоглоточного кольца. Тем не менее прямолинейная иммуностимулирующая терапия, попытки которой предпринимались в 1970–90-х годах, как правило, обладала умеренной клинической эффективностью, а высокая частота осложнений в виде ускоренного развития или обострений аутоиммунных заболеваний заставила вскоре отказаться от такого подхода.

Достижения фундаментальной иммунологии, а также достоверное повышение частоты инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей после операции обосновали необходимость снижения частоты тонзиллэктомии, но не аденоидэктомии, что привело к широкой распространенности антибиотикотерапии и санационных мероприятий в терапии ХТ, а также к созданию щадящих хирургических подходов, направленных на эвакуацию секрета из лакунарного аппарата при сохранении миндалин.

Несмотря на огромный объем проведенных многоплановых исследований, за прошедшие годы не удалось разработать комплексную концепцию патогенеза заболеваний лимфоглоточного кольца, охватывающую всю совокупность накопленных фактов и объясняющую высокий риск их хронизации в детском возрасте, что должно привести к новым подходам в терапии. Не исклю-

чено, что важным подспорьем могут стать незаслуженно забытые работы проф. Г. В. Ясвоина, опубликованные на немецком языке в 1928 г. (Jasswoin G., 1928). В своих работах ученик акад. А. А. Заварзина показал прямую зависимость структуры соединительной ткани (СТ) от профиля крови. Было установлено, что лимфоцитарному профилю крови соответствует структура СТ с малым или умеренным количеством коллагеновых волокон, в то время как нейтрофильному профилю крови сопутствует высокое и очень высокое содержание этих волокон в СТ. В этой связи нельзя не обратить внимания на высокую корреляцию периода перекреста лейкоцитарной формулы у детей 4–6 лет и появление четких признаков хронизации воспаления в структурах лимфоглоточного кольца. Более того, современные данные молекулярной иммунологии, по которым фактор роста фибробластов относится к суперсемейству одного из ключевых медиаторов воспаления – интерлейкина-1 $\beta$  – и находится с ним под одним промотором, дают новые аргументы в пользу перспективности такого подхода, объединяющего данные гистологии и иммунологии и подводящего принципиально новую базу под огромный массив клинических наблюдений. Этот подход способен привести к важным изменениям и успехам в терапии ХТ и обеспечить переход к неинвазивному лечению аденоидитов у детей.

## Оценка социально-экономических условий пациентов с хроническим тонзиллитом в стационаре

В. И. Попадюк<sup>1</sup>, О. Е. Коновалов<sup>1</sup>, Р. С. Аразов<sup>2</sup>, А. М. Бубнова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский университет дружбы народов, Москва, 117198, Россия

<sup>2</sup> Детская клиническая больница им. Н. А. Семашко на ст. Люблино, Москва, 109386, Россия

## Assessment of the socio-economic conditions of patients with chronic tonsillitis in a hospital

V. I. Popadyuk<sup>1</sup>, O. E. Konovalov<sup>1</sup>, R. S. Arazov<sup>2</sup>, A. M. Bubnova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, 117198, Russia

<sup>2</sup> Semashko Children's Clinical Hospital at st. Lyublino, Moscow, 109386, Russia

**Цель исследования.** Выявление социально-экономических факторов, оценка и изучение степени удовлетворительности оказанием медицинской помощи у пациентов с хроническим тонзиллитом, находящихся на стационарном лечении, с последующей необходимостью выполнения оперативного вмешательства.

**Задачи исследования.** Анкетирование находящихся на стационарном лечении пациентов с субъективной оценкой качества их жизни с учетом социально-экономических факторов, приведших, по их мнению, к развитию хронического тонзиллита, субъективной оценкой качества и доступности медицинской помощи

**Материалы исследования.** Проведен анализ 300 анкет находящихся в стационаре пациентов с 2016 по 2018 г.

Нами составлена и введена в использование анкета-опросник для пациентов в целях субъективной оценки: уровня здоровья, социального и экономического статуса, к которым относятся уровень образования, место работы, занимаемая должность, выполняемая деятельность и материальное благополучие; удовлетворенность качеством и доступностью стационарной медицинской помощи в ведомственной и городской больницах по сравнению с объективной оценкой врача о тяжести состояния заболевания и необходимости выполнения оперативного вмешательства на глотке. Среди обследуемых пациентов в возрастной группе  $52,5 \pm 35,5$  года (от 17 до 88 лет), в соотношении 54,7% мужчины и 45,3% женщин, оценивали свое здоровье как отличное 6% пациентов, как хорошее 38,33% пациентов и как удовлетворительное 49%, 4% человек оценивали свое здоровье как плохое и 3% пациентов затруднились в ответе, это были молодые люди до

25 лет, госпитализированные для планового оперативного вмешательства. При этом 96% пациентов произведено оперативное лечение и только 4% не производилось оперативных вмешательств

Среди пациентов, находящихся на стационарном лечении, в основном были люди с высшим образованием (65,67%), со средним специальным (26,33%), средним (7,33%), что косвенно говорит о более внимательном к себе отношении людей с высшим образованием.

По статистике из обследованных нами 300 человек к рабочим причисляют себя 22,33%, к служащим 29,33%, к интеллигенции 10%, к бизнесу 15,67%, к сфере обслуживания 13,67%, учащиеся 5%, не работающие, пенсионеры, домохозяйки составляют 1; 4 и 3,33%. Это говорит, о том, что работающие гораздо чаще поступают в стационар в связи с запущенностью хронического тонзиллита ввиду загруженности на работе, если мы говорим об экстренной госпитализации, и для повышения качества своей жизни и продуктивности в выполнении своих обязанностей на работе, если мы говорим о плановой госпитализации. В государственном секторе задействованы 36,67%, частно-коммерческом – 51%, индивидуальном предпринимательстве – 5,67%, не работают 6,67%, что сопоставимо с предыдущими значениями. Из данных пациентов 60,67% удовлетворены занимаемым местом работы, 20,33% не удовлетворены, но работу менять не собираются, 6,67% собираются менять место работы и 11,67% не работают. 2 пациента затруднились с ответом. Это еще раз подтверждает необходимость лечения хронического тонзиллита для улучшения качества жизни человека. По материальному положению своей семьи: отличное материальное положение у 5,67%, у 52,33% хо-



рошее, у 40,33% удовлетворительное и у 1,67% плохое материальное положение, во всех случаях это женщины работоспособного возраста, но не работающие.

У данной группы пациентов были проанализированы и показатели доступности медицинской помощи: 30,7% – всегда получают необходимую медицинскую помощь, 59,0% как правило, получают медицинскую помощь, 10,7% не всегда и 0,3% никогда не удается получить помощь. В связи с этим рассматривалась доступность к стационарной помощи, у 90,0% опрошенных проблем с госпитализацией не отмечалось, у 10,0% были трудности с госпитализацией. Проанализированы показатели удовлетворенности качеством оказанного в стационаре лечения:

положительно отреагировали 92,7%, не удовлетворены 0,3%, частично удовлетворены 5,3%, не смогли определить качество оказанных медицинских услуг 0,6%.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на стационарное лечение по поводу хронического тонзиллита поступает больше мужчин трудоспособного возраста с высшим образованием и хорошим материальным положением для улучшения качества жизни в основном в целях выполнения планового оперативного вмешательства. Доступность и качество стационарных медицинских услуг для пациентов, страдающих хроническим тонзиллитом, несмотря на имеющиеся незначительные трудности, находится на высоком уровне.

## Решение проблемы хронического тонзиллита с позиций информационных технологий

Г. М. Портенко<sup>1</sup>, Е. Г. Портенко<sup>1</sup>, К. Б. Добрынин<sup>1</sup>, Г. П. Шматов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь, 170100, Россия

<sup>2</sup> Тверской государственный технический университет, Тверь, 170023, Россия

## Decision of the problem of chronic tonsillitis from the standpoint of information technology

G. M. Portenko<sup>1</sup>, E. G. Portenko<sup>1</sup>, K. B. Dobrynin<sup>1</sup>, G. P. Shmatov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Tver State Medical University Ministry of Health of Russia, Tver, 170100, Russia

<sup>2</sup> Tver State Technical University, Tver, 170023, Russia

Никакое человеческое исследование не может почитаться истинной наукой, если оно не изложено математическими способами выражения.

Леонардо да Винчи

На кафедре оториноларингологии ТГМУ мы изучили проблему хронического тонзиллита (ХТ), применив информационные математические технологии, предложенные доцентом ТГТУ канд. техн. наук Г. П. Шматовым. В настоящее время общепринятые клинические классификации ХТ академиков РАМН СССР Б. С. Преображенского и И. Б. Солдатова, предложенные более 50 лет назад, сыграли положительную роль, но, обладая большим субъективизмом, не стали удовлетворять клиницистов ввиду отсутствия патогномных симптомов и схожести по жалобам ХТ с хроническим фарингитом (ХФ).

**Цель исследования.** С помощью информационных технологий разобраться в клинической классификации ХТ И. Б. Солдатова и разработать «помощника» врачу в диагностике хронических тонзиллофарингита (ХТФ) и фаринготонзиллита (ХФТ).

**Методы исследования и результаты исследования.** Мы изучили 45 симптомов ХТ для выявления информационно-значимых в диагностическом плане по классификации ХТ И. Б. Солдатова, выделяющего 2 формы: компенсированную и декомпенсированную.

Так, значимыми ( $p < 0,05$  или  $p < 0,01$ ) для декомпенсированной формы ХТ оказались

18 симптомов: частые ангины в анамнезе, боль при глотании, иррадирующая в ухо, нерезкие болевые ощущения в области региональных лимфоузлов и их увеличение, слабость, недомогание, снижение работоспособности, боли в сердце, сердцебиение, рецидивы паратонзиллярных абсцессов, рецидивы паратонзиллитов, разрыхленность, бугристость, симптом Гизе, увеличение регионарных лимфоузлов, тонзиллокардиальный синдром, лейкоцитоз, размеры миндалин II степени.

А вот при так называемой компенсированной форме ХТ информационно значимыми симптомами оказались только 2 симптома – это аллергия и размеры миндалин 1-й степени. На основании этого нами сделан вывод, что компенсированная форма ХТ не что иное, как аллергическая форма хронического фарингита.

Общий патогенез ХТ и ХФ в виде иммунологического, нервно-рефлекторного дисбаланса, банального и аллергического воспаления приводит к нарушению местного биоценоза глотки, при котором страдают неотъемлемые элементы глотки – как слизистая оболочка глотки (СОГ), так и небные миндалины (НМ). Отсюда необходимо ставить диагнозы: хронический тонзиллофарингит или хронический фаринготонзиллит,

учитывая преимущественное поражение одного из элементов глотки – небных миндалин или слизистой оболочки глотки. Для этого нами разработан метод многомерного статистического анализа информационно значимых симптомов – «деревья классификации» для диагностики ХТФ и ХФТ. С этой целью использованы установленные информационно значимые симптомы патологий ХТ и ХФ, сгруппированные в категории «Жалобы» и «ЛОР-статус», которые оказались с меньшим процентом ошибок – соответственно 15,8 и 11,7%, и отдельно для женщин и мужчин.

**Обсуждение.** Исходя из наших научных разработок необходимо признать существование заболевания ХТ без разделения его на формы. А вот разработанный алгоритм «деревья классификации» рекомендуется использовать врачу для разрешения своих сомнений при постановке диагнозов: хронический тонзиллофарингит или хронический фаринготонзиллит, применяя графическое изображение правил «деревьев классификации» с информационно значимыми симптомами в узлах, начиная с корня.

**Вывод.** Предложенные научные разработки позволили усовершенствовать работу врача по диагностике единого хронического воспалительного заболевания глотки.

## Анализ частоты кровотечений после тонзиллэктомии

Л. Н. Старкова, Н. А. Пихтилева, А. В. Рондалева, Д. И. Задоя, Ю. И. Зенкина

Рязанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Рязань, 390026, Россия

## Analysis of the frequency of haemorrhage after tonsillectomy

L. N. Starkova, N. A. Pikhtileva, A. V. Rondaleva, D. I. Zadoya, Yu. I. Zenkina

Ryazan State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Ryazan, 390026, Russia

**Актуальность.** Хроническим тонзиллитом страдают в основном лица трудоспособного возраста. Несмотря на определенные успехи консервативных методов лечения хронического тонзиллита, следует отметить, что они зачастую не могут предотвратить обострение процесса и редко приводят к полному выздоровлению. При хроническом тонзиллите защитная функция небных миндалин снижается и искажается, поэтому при токсико-аллергической форме хронического тон-

зиллита единственным методом, позволяющим элиминировать очаг инфекции, является тонзиллэктомия. Тонзиллэктомия является наиболее частым оперативным вмешательством, выполняющимся в ЛОР-стационаре. Наиболее частым и опасным осложнением после тонзиллэктомии является кровотечение. Значительная кровопотеря во время операции нередко представляет угрозу жизни больного. Иногда даже самые радикальные меры остановки кровотечения не могут

спасти жизнь больного (Письменная Э. И., 1971). Кровотечение после тонзиллэктомии может возникать в первые 24 часа, реже через 2-6 дней или на 7-14-й день после операции. Трудности остановки кровотечения после тонзиллэктомии сопряжены с глубиной расположения операционного поля, неудобством манипуляций в глубине глотки, необходимостью специального инструментария для этой цели. (Косенко В. Ф., Симонойтес И. Г., 1971).

**Цель исследования.** Изучить частоту послеоперационных кровотечений после тонзиллэктомии и провести их анализ.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ЛОР-отделения Рязанской ОКБ им. Н. А. Семашко с 2010 по 2017 г. В него включено 792 пациента с хроническим тонзиллитом, в возрасте от 18 до 55 лет. В наше исследование вошли только те пациенты, у которых было отмечено кровотечение в первые сутки после тонзиллэктомии, что требовало наложения лигатур на кровоточащие сосуды в тонзиллярных нишах. У 586 пациентов (74%) диагностирован хронический тонзиллит токсико-аллергической формы 1-2-й степени и в 206 (26%) случаев хронический тонзиллит простой формы. Послеоперационные кровотечения, которые требовали повторного хирургического вмешательства, отмечены в 32 случаях, что составляет 4%. Летальность отмечена в 1 (0,1%) случае. Отмечается, что количество выполненных в клинике тонзиллэктомий за последние годы имеет тенденцию к снижению, но количество послеоперационных кровотечений

остаётся стабильным или имеет тенденцию к увеличению. Можно предположить, что это связано с увеличением возраста оперированных пациентов, тяжестью сопутствующей патологии у них, а также увеличением количества токсико-аллергических форм хронического тонзиллита в структуре плановых тонзиллэктомий.

В результате лигирования сосудов остановка кровотечения была достигнута у 31 пациента из 32, что составляет 97%.

У 1 пациента в возрасте 55 лет радикальные методы остановки кровотечения оказались неэффективны. В дальнейшем при аутопсии выявлено, что у данного пациента отмечалась не установленная при жизни сосудистая мальформация окологлоточного кольца справа небной миндалины в области (образное раздвоение внутренней ветви сонной артерии, одна из ветвей имеет направление и сообщение с ветвью яремной вены).

**Выводы.** За представленный восьмилетний период количество тонзиллэктомий составило 792 вмешательства, а количество послеоперационных кровотечений, требующих дополнительного вмешательства хирурга, 32 случая, при стандартной технике выполнения тонзиллэктомии и примерно одинаково высоком уровне квалификации хирургов, что составляет 4%.

На тяжесть послеоперационного кровотечения, по нашим данным, наиболее заметно влияют возраст пациента и форма хронического тонзиллита (давность и тяжесть заболевания), а также атипичные сосудистые аномалии, которые проявляются в процессе операции.

## **Состояние регионарных лимфатических узлов при различных формах хронического тонзиллита**

**Д. В. Трухин<sup>1</sup>, Е. В. Носуля<sup>2</sup>, И. А. Ким<sup>1</sup>, И. В. Рычкова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия

<sup>2</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>3</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## **Status of regional lymph nodes at different forms of chronic tonsillitis**

**D. V. Trukhin<sup>1</sup>, E. V. Nosulya<sup>2</sup>, I. A. Kim<sup>1</sup>, I. V. Rychkova<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Russian Clinical Clinical Center for Audiology and Hearing Aid FMBA of Russia, Moscow, 117513, Russia

<sup>2</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>3</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

По статистическим данным Минздрава России, распространенность хронических болезней миндалин и аденоидов составляет около 600 на 100 000 взрослого населения. Диагностика хронического тонзиллита традиционно базируется на оценке клинических признаков. Однако ни один из известных клинических признаков хронического воспалительного процесса не является специфичным для хронического тонзиллита [Преображенский Б. С., Попова Г. Н., 1972]. Недостаточно информативны и методы лабораторных исследований [Kunnamo A., Korppi M., Helminen M., 2015]. На данный момент предлагаются различные методы дифференциальной диагностики хронической патологии небных миндалин, такие как: компьютерная томография, бактериологические методы, гистологическое исследование биоптата миндалин, инфракрасная спектроскопия слюны, регистрация изменений кровотока небных миндалин, измерение электрического параметра слизистой оболочки, рН-метрия, люминисцентный метод, импедансометрия небных миндалин. Общими недостатками существующих методов исследования являются сложность проводимых исследований, необходимость в несерийном оборудовании, в некоторых случаях – инвазивность исследования, влияние других патологических состояний (ларингофарингиальный рефлюкс, постназальный синдром) и анатомических особенностей строения ротоглотки на результаты диагностики. Одним из проявлений хронического тонзиллита, при отсутствии воспалительных заболеваний другой

локализации, является регионарный лимфаденит [Солдатов И. Б., 1975]. Поэтому определение состояния лимфоузлов, в сочетании с другими (анамнестическими и фарингоскопическими) признаками хронического инфекционно-воспалительного процесса в небных миндалинах, имеет важное значение в диагностике хронического тонзиллита. В настоящее время одним из наиболее информативных методов оценки состояния лимфатических узлов является ультразвуковое исследование (УЗИ), точность которого более чем в два раза превышает результаты пальпации (73 и 32%, соответственно) [Pamilo M. et al., 1989].

**Цель исследования.** Совершенствование дифференциальной диагностики осложненной (токсико-аллергической) и неосложненной (простой) формы хронического тонзиллита.

**Пациенты и методы исследования.** Обследованы 60 пациентов с хроническим тонзиллитом, находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении Центральной клинической больницы гражданской авиации: 30 – с простой формой, 30 – с токсико-аллергической формой. Обследование включало анализ жалоб, анамнестических сведений, данных эндоскопии глотки. Регионарные лимфатические узлы исследовали на аппарате Toshiba Aplio 500 линейными датчиками с рабочей частотой от 5 до 12 МГц с обеих сторон, определяя локализацию лимфатических узлов, их количество (единичные, множественные), а также форму, размер и структуру.

**Результаты исследования.** Частота встречаемости множественных регионарных лимфоузлов

у больных с осложненным течением хронического тонзиллита составила  $53,3 \pm 9,1\%$ , а в группе больных с простой (неосложненной) формой хронического тонзиллита –  $26,7 \pm 8,1\%$  (число степеней свободы  $f = 58$ , критическое значение t-критерия Стьюдента 2,002 при уровне значимости 0,05; значение t-критерия Стьюдента: 2,18;  $p < 0,05$ ). Максимальные значения продольного диаметра регионарных лимфоузлов в группе больных с осложненным течением хронического тонзиллита (токсико-аллергическая форма) достигали 22,5–25,0 мм ( $15,6 \pm 1,1$  мм), а в группе пациентов с простой (неосложненной) формой хронического тонзиллита – 17,8–19,0 мм ( $12,2 \pm 0,7$  мм) (число степеней свободы  $f = 54$ , критическое значение t-критерия Стьюдента 2,005 при уровне значимо-

сти 0,05; значение t-критерия Стьюдента: 2,61;  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** У больных с осложненным течением хронического тонзиллита при ультразвуковом исследовании наблюдается преобладание множественных увеличенных лимфатических узлов, в отличие от простой (неосложненной) формы хронического тонзиллита, для которой характерны единичные регионарные лимфатические узлы меньшего, чем при осложненном течении, диаметра.

Пороговым показателем для осложненного хронического тонзиллита является наличие множественных лимфатических узлов, максимальные значения продольного диаметра которых достигают 22,5–25,0 мм и более.

### Антимикотикорезистентность грибов рода *Candida*, выделенных у больных с фарингомикозом

М. В. Фомина<sup>1</sup>, А. И. Морозова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России, Оренбург, 460000, Россия

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 5, Оренбург, 460052, Россия

### Antimycotic resistance of *Candida* fungi isolated from patients with pharyngomycosis

M. V. Fomina<sup>1</sup>, A. I. Morozova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Orenburg, 460000, Russia

<sup>2</sup> City Clinical Hospital N 5, Orenburg, 460052, Russia

За последнее десятилетие в мире отмечается увеличение числа пациентов, страдающих микозами различной локализации, в том числе и глотки. Традиционно проводимая в ЛОР-практике терапия кандидоза слизистой оболочки глотки зачастую становится малоэффективной, что делает проблему резистентности грибов к противогрибковым препаратам одной из актуальных проблем современной медицины.

**Цель исследования.** Оценка антимикотикорезистентности грибов, выделенных от больных с фарингомикозами.

**Пациенты и методы исследования.** Исследованы 22 клинических штамма грибов, выделенных со слизистой глотки у больных с фарингомикозами, проживающих на территории

Оренбурга. Микологические исследования включало посевы патологического материала на селективную среду Сабуро. Виды дрожжеподобных грибов рода *Candida* определялись по морфологическим признакам и характеру сбраживания сахаров (глюкозы, мальтозы, галактозы, трегалозы, сахарозы и лактозы). Определение чувствительности выделенных штаммов к антимикотическим препаратам проводилось диск-диффузионным методом по общепринятой методике к наиболее часто применяемым в практическом здравоохранении антимикотикам – нистатину (Нис), амфотерицину (Амф), флуконазолу (Фкн).

**Результаты исследования.** Как показало исследование, ведущими (95,4% случаев) этиологи-



чески значимыми представителями патогенной флоры являлись грибы *Candida albicans*, в 4,6% случаев грибковые поражения ротоглотки были вызваны плесневыми грибами рода *Aspergillus*. Согласно проведенному исследованию, выделенные изоляты *Candida albicans* были нечувствитель-

ны к амфотерицину – 71,4%, флуконазолу – 52,3% случаев. Отмечена высокая чувствительность патогена к препарату нистатин (в 90,5%).

**Выводы.** Таким образом, препаратом выбора при данной патологии, с учетом региональных особенностей, следует считать нистатин.

## Оптимизация консервативного лечения хронического тонзиллита с применением низкочастотного ультразвука и медикаментозной терапии

**Т. М. Шишкунова, Я. А. Накатис, М. А. Рымша**

Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России,  
Санкт-Петербург, 194291, Россия

Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург, 199034, Россия

## Optimization of conservative treatment of chronic tonsillitis with low-frequency ultrasound and drug therapy

**T. M. Shishkunova, Ya. A. Nakatis, M. A. Rymsha**

Sokolov Clinical Hospital N 122 FMBA of Russia,  
Saint Petersburg, 194291, Russia

Saint Petersburg State University,  
Saint Petersburg, 199034, Russia

Рост заболеваемости хроническим тонзиллитом, нарастание частоты вызванных им осложнений (37–52%), увеличение числа больных с абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению делают поиск эффективной местной терапии хронического тонзиллита актуальной задачей.

**Цель исследования.** Разработка новых методов консервативного лечения хронического тонзиллита.

**Пациенты и методы исследования.** На базе клиники СМТ и поликлиники МСЧ № 122 Санкт-Петербурга было проведено простое, не инвазивное исследование эффективности местной низкочастотной ультразвуковой терапии с применением препарата диоксидин (промывание лакун небных миндалин на аппарате тонзиллор), а также контактной терапии препаратом отофаг.

**Результаты и их обсуждение.** В исследование вошли 32 пациента в возрасте от 15 до 45 лет 22 из них в основную группу и 10 в группу контроля (промывание небных миндалин на аппарате тонзиллор физиологическим раствором). Уменьшение симптоматики в сравнении между двумя группами наблюдалось в среднем ко второй процедуре и было в пользу диоксидина с отофагом. Фарингоскопическая картина состояния

небных миндалин: до начала терапии в обеих группах была сопоставима. К окончанию курса терапии наиболее значимые различия фарингоскопической картины отмечались в пользу опытной группы (применение НЧУЗ с диоксидином в совокупности с гелем отофаг) по всем признакам. Исследование функции небных миндалин: в основной группе отмечена положительная динамика в цитограммах из лакун небных миндалин, а также улучшение их функции. Отмечалось значительное снижение микробной обсемененности у пациентов обеих групп.

**Выводы.** В опытной группе пациентов отмечается более быстрое купирование основных симптомов хронического тонзиллита при использовании НЧУЗ с применением диоксидина по сравнению с физиологическим раствором. Применение диоксидина с гелем отофаг, в отличие от физиологического раствора, способствует значительному улучшению микробиологических показателей в мазках из лакун небных миндалин. Практически в 99,9% наблюдений не было обнаружено нежелательных явлений или побочного действия как диоксидина, так и геля отофаг, что позволяет рекомендовать данный метод для внедрения в практику амбулаторного лечения пациентов с хроническим тонзиллитом.

## Оценка факторов риска для прогнозирования парафарингеального абсцесса

А. П. Ястремский, А. Г. Санников, А. И. Извин, С. Д. Захаров

Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Тюмень, 625023, Россия

## Assessment of risk factors to predict parapharyngeal abscess

A. P. Yastremskii, A. G. Sannikov, A. I. Izvin, S. D. Zakharov

Tyumen State Medical University Ministry of Health of the Russia,  
Tyumen, 625023, Russia

Оценка рисков и влияния факторов риска является важной задачей медицинских исследований – на основании этих данных строятся профилактические мероприятия и прогнозируются исходы тех или иных методов лечения.

**Цель исследования.** Выявить факторы риска для разработки модели вероятности развития парафарингеального абсцесса при паратонзиллите с применением логистического регрессионного анализа.

**Материалы и методы исследования.** На основе ретроспективной выборки 303 клинических случаев, отобранных на базе стационара ОКБ № 2, г. Тюмень, за 2006–2008 годы. Выделены две группы пациентов: 1-я группа – 26 пациентов с парафарингитом, состоящей из клинических случаев пациентов с парафарингеальным абсцессом (6 пациентов) и парафарингитом в стадии инфильтрации (20 пациентов); 2-я группа – 277 пациентов с паратонзиллитом, из которых 221 пациент с паратонзиллярным абсцессом, 56 с паратонзиллитом в стадии инфильтрации, а также 76 случаев имели проявления острого тонзиллита в виде налетов на небных миндалинах.

Для разработки прогнозной модели необходимо учитывать все основные факторы, так или иначе влияющие на развитие осложнений. В связи с этим мы использовали анамнестические, паспортные, клинические и лабораторные данные, а также интегральные лейкоцитарные индексы периферической крови, которые применяются для диагностики тяжести эндогенной интоксикации (РОН, ЛИИм, ЛИИ).

Сравнительный анализ факторов (клинических признаков) проводился на основе описательной статистики Biostat 3.2 (выполнен корреляционный анализ таблиц сопряженности с использованием  $\chi^2$  и уровня значимости  $p \leq 0,05$ ).

Статистическая обработка полученных данных проведена с применением программы SPSS Statistics-20. Для определения качества предлагаемой для прогноза модели определяли диагностическую чувствительность, специфичность и эффективность с использованием процедуры ROC-анализа и построением ROC-кривых.

**Результаты исследования.** Первым этапом выявляли влияние каждого фактора на развитие парафарингеальных абсцессов и их парные взаимосвязи

друг с другом. В целях проведения дифференциального анализа клинических признаков для отбора в представленную модель выделены такие предикторы, которые имели наибольшее значение  $\chi^2$  и минимальные значения  $p$ , определяющие статистически значимые различия между представленными признаками заболеваний. С помощью таблиц сопряженности проведен углубленный анализ в паре паратонзиллит (парафарингит), который позволил выявить парные взаимосвязи для лучшего понимания влияния отдельных предикторов, входящих в уравнение логистической регрессии и влияющих на развитие осложнений. После этого производилась оценка набора уравнений логистической регрессии, полученных при анализе факторов, необходимых для проведения различия диагностики паратонзиллита (парафарингита).

Из 15 уравнений логит-регрессии было отобрано одно – с наиболее высокими показателями согласия (процент конкордантности – 94,4; коэффициент D-Зомера – 0,93; критерий согласия Хосмера–Лемешова –  $\chi^2 = 4,06$ ;  $p = 0,04$ ). Предикторами, вошедшими в уравнение регрессии, были следующие показатели:  $X_1$  – приступы удушья;  $X_2$  – отек в подчелюстной области;  $X_3$  – отек в области m. sternocleidomastoideus в верхней трети;  $X_4$  – отек в области m. sternocleidomastoideus в средней трети;  $X_5$  – дни заболевания 1–3;  $X_6$  – отек задней небной дужки;  $X_7$  – отек боковой стенки глотки;  $X_8$  – отек грушевидного синуса;  $X_9$  – просвет гортани сужен;  $X_{10}$  – ЛИИм. Чувствительность выбранной модели 98,2%, специфичность – 96,2%, эффективность – 98,0%.

**Закключение.** Таким образом, количественная оценка диагностической значимости признаков острых воспалительных заболеваний глотки в сравнении с нозологическими единицами парафарингит (паратонзиллит) на основе таблиц сопряженности позволила выделить патогномоничные признаки и предикторы представленных заболеваний.

Логистический регрессионный анализ позволил определить предикторные переменные, которые вошли в уравнение регрессии, в целях разработки модели «Прогноз вероятности развития парафарингеального абсцесса».

### **Применение динамической коррекции активности симпатической нервной системы в лечении пациентов с дисфункцией слуховых труб на фоне хронического вазомоторного ринита**

**Х. Т. Абдулкеримов<sup>1,2</sup>, З. Х. Абдулкеримов<sup>2</sup>, К. И. Карташова<sup>1</sup>, Т. Х. Абдулкеримов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Екатеринбург, 600028, Россия

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 40, Екатеринбург, 620102, Россия

### **Application of dynamic correction of activity of the sympathetic nervous system in the treatment of patients with hearing pipe dysfunction on the background of chronic vasomotor rhinitis**

**Kh. T. Abdulkerimov<sup>1,2</sup>, Z. Kh. Abdulkerimov<sup>2</sup>, K. I. Kartashova<sup>1</sup>, T. Kh. Abdulkerimov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg, 600028, Russia

<sup>2</sup> State Hospital N 40, Ekaterinburg, 620102, Russia

Ни для кого не секрет, что течение большинства патологических процессов в верхних дыхательных путях могут вызывать снижение слуха. Одной из наиболее часто встречающихся нозологий, способных вызывать у пациентов жалобы на снижение слуха, является хронический вазомоторный ринит (ХВР). Известным фактом считается, что большинство воспалительных процессов среднего уха возникает за счет нарушения проходимости слуховой трубы (дисфункция слуховых труб), которая, в свою очередь, развивается на фоне выраженной назальной гиперреактивности.

**Цель исследования.** Оптимизация лечения пациентов с дисфункцией слуховых труб на фоне течения ХВР с использованием высокотехнологичной малоинвазивной методики динамической коррекции активности симпатической нервной системы (ДКАСНС).

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 34 пациента с дисфункцией слуховых труб, возраст которых колебался от 19 до 49 лет. Из них 10 мужчин и 24 женщины. В анамнезе всех пациентов присутствовал ХВР. Все наблюдаемые были разделены на две группы.

В первую группу вошли пациенты, лечение которых осуществлялось по методике ДКАСНС (17 человек).

Во вторую группу вошли пациенты, лечение которых осуществлялось консервативно – применение анемизации полости носа с последующим продуванием устьев слуховых труб по Политцеру (17 человек).

Всем больным проводилось комплексное обследование до и после лечения (определение вегетативного индекса Кердо, эндовидеоскопическое исследование уха, полости носа и носоглотки, тимпанометрия). Критериями исключения являлось наличие у пациентов тяжелой соматической патологии, острых воспалительных заболеваний, наличие функционирующего электрокардиостимулятора, аллергического ринита, а также наличие функционально значимых нарушений архитектоники полости носа. Срок лечения пациентов 5 дней (1 процедура симпатокоррекции в день либо 2 процедуры анемизации полости носа с последующим продуванием устьев слуховых труб по Политцеру в день), срок наблюдения пациентов после лечения 3 месяца.

**Результаты и их обсуждение.** Абсолютно у всех пациентов в ходе обследования до лечения выявлены нарушения вегетативного баланса (парасимпатикотония – 11 человек, симпатикотония – 23 человека). При отоскопии выявлены втяжения барабанных перепонки без признаков наличия свободной жидкости в барабанной по-

лости. При осмотре полости носа и носоглотки – отек слизистой оболочки. Результаты тимпанометрии соответствовали типу С. Все пациенты предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания и снижение слуха. При проведении контрольного обследования после завершения курса лечения установлено, что у пациентов первой группы вегетативный статус соответствует состоянию эйтонии, а у пациентов второй группы состояниям парасимпатикотонии (5 человек) и симпатикотонии (12 человек). У всех пациентов первой группы улучшилось носовое дыхание и восстановился слух, результаты тимпанометрии соответствовали типу А, а у пациентов второй группы в 6 случаях из 17 жалобы на снижение слуха сохранялись (в 3 из 6 случаев сохранялись и жалобы на затруднение носового дыхания).

Результаты тимпанометрии пациентов 2-й группы у 6-ти больных соответствовала типу С, а у 10 больных типу А. У 16 из 17 пациентов первой группы полученные результаты сохраняются спустя 3 месяца после завершения курса лечения, а у пациентов второй группы полученные результаты лечения сохранялись у 3 пациентов из 17.

Таким образом, стоит отметить, что результаты лечения по методике ДКАСНС значительно превосходят результаты консервативных методов, а также имеет преимущество перед стандартными манипуляциями (анемизация устьев слуховых труб, продувания по Политцеру, катетеризация слуховых труб и др.), так как процедура симпатокоррекции является неинвазивной и достаточно простой в выполнении.

## Наш опыт использования биорезорбируемого материала в эндоназальной хирургии

**Х. Т. Абдулкеримов<sup>1,2</sup>, З. Х. Абдулкеримов<sup>2</sup>, Р. С. Давыдов<sup>1,2</sup>, К. И. Карташова<sup>1</sup>, Т. Х. Абдулкеримов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Екатеринбург, 600028, Россия

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 40, Екатеринбург, 620102, Россия

## Our experience of using bioresorbable material in endonazal surgery

**Kh. T. Abdulkarimov<sup>1,2</sup>, Z. Kh. Abdulkarimov<sup>2</sup>, R. S. Davydov<sup>1,2</sup>, K. I. Kartashova<sup>1</sup>, T. Kh. Abdulkarimov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg, 600028, Russia

<sup>2</sup> State Hospital N 40, Ekaterinburg, 620102, Russia

Начиная с первого описания J. Mikulicz метода эндоназальной верхнечелюстной синусотомии через средний носовой ход, еще в XIX веке были заложены фундаментальные основы эндоназальной хирургии. С тех пор важным аспектом успешности хирургии носа и околоносовых пазух принято было считать – объем травматичности метода вмешательства, поэтому поиск и внедрение новых решений является одним из актуальных направлений современной оториноларингологии.

Минимизация послеоперационных осложнений, таких как кровотечение, достигается за счет выполнения тампонады полости носа после выполнения эндоназальной операции. Качество тампонады не только влияет на сроки реабилитации больных, но и позволяет минимизировать уровень послеоперационных реактивных изме-

нений в тканях внутриносовых структур. Такими возможностями обладают биорезорбируемые гемостатические матрицы с тромбином, использование которых во многих случаях позволяет избежать выраженных реактивных послеоперационных изменений в полости носа.

**Цель исследования.** Сравнение в периоперационном периоде эффективности стандартных методов тампонады полости носа с использованием в качестве тампонады современных высокотехнологичных материалов – биорезорбируемых гемостатических матриц с тромбином (SURGIFLO®) – больных после различного объема выполненных эндоназальных эндовидеоскопических вмешательств.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 36 больных,

из них 19 мужчин и 17 женщин. Все пациенты перенесли различный объем хирургических вмешательств, среди которых: 18 эндоназальных эндовидеоскопических полипотомий (полисинусотомий) (из них 9 со стандартной тампонадой полости носа мазевыми турундами, 9 – тампонада полости носа биорезорбируемым материалом с гемостатическими свойствами (SURGIFLO®), 7 эндоназальных эндовидеоскопических пластик ликворных свищевых ходов основания черепа (из них 3 со стандартной тампонадой полости носа мазевыми турундами, 4 – тампонада полости носа биорезорбируемым материалом (SURGIFLO®), 11 эндоназальных эндовидеоскопических удалений объемных образований полости носа, из них 6 со стандартной тампонадой полости носа мазевыми тампонами, у 5 тампонада полости носа биорезорбируемым материалом с тромбином (SURGIFLO®).

Наблюдаемые были разделены на две группы: в первую группу вошли пациенты после эндоскопического эндоназального хирургического вмешательства, которым производилась тампонада полости носа по стандартной методике (18 больных). Вторую группу составили пациенты, перенесшие эндоскопические эндоназальные хирургические вмешательства, которым в полость носа вводили биорезорбируемый материал (SURGIFLO®). У пациентов первой группы мазевые турунды удаляли на вторые сутки после

операции, а у больных второй группы удаления тампонады не производилось, так как введенная в полость носа после операции гемостатическая матрица резорбировалась в среднем в течение 4 недель после операции, при этом оперированные имели возможность дышать носом. У пациентов первой группы, тампонада полости носа которым выполнена мазевыми турундами, в 12 случаях из 18 отмечались эпизоды кровотечений из полости носа после удаления мазевых турунд, при этом во всех случаях были выявлены реактивные изменения слизистой полости носа, выраженные в той или иной степени. При использовании биорезорбируемой гемостатической матрицы (SURGIFLO®) не требовалось удаления ее из полости носа, так как она полностью резорбировалась с полной эпителизацией поврежденных участков слизистой оболочки внутриносовых структур. Во всех случаях отмечалась минимальная, по сравнению с пациентами первой группы, тканевая реакция и отсутствие кровотечений в послеоперационном периоде. Сроки наблюдения пациентов – до 12 месяцев с момента операции. Визуальный послеоперационный контроль осуществлялся эндоскопическим оборудованием.

Таким образом, применение биорезорбируемых гемостатических матриц в эндоназальной хирургии позволяет оптимизировать сроки восстановления пациентов и улучшить конечный результат выполненных вмешательств.

## Оценка качества жизни у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом

**А. В. Акимов, Л. С. Гайдабуров, И. А. Шульга**

Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Оренбург, 460000, Россия

## Life quality assessment for patients with chronic polyposis rhinosinusitis

**A. V. Akimov, L. S. Gaidaburov, I. A. Shul'ga**

Orenburg State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Orenburg, 460000, Russia

Качество жизни (КЖ) – комплексный показатель физического, психологического, социального, духовного и финансового благополучия человека. Понятие КЖ широко используется в современной клинической медицине для характеристики влияния хронической патологии на физические возможности организма и психологические компоненты здоровья.

Субъективная оценка качества жизни самим пациентом не менее важна, чем документированные

результаты объективного метода исследования. Определение механизмов влияния патологического состояния на КЖ как показателя, имеющего в основном субъективный характер, в условиях существующей болезни рассматривается как перспективный и многообещающий подход к разработке мероприятий, направленных на улучшение физического и психологического благополучия.

Полипозный риносинусит (ПРС) является одной из актуальных проблем оториноларинголо-



гии. От 2 до 4% жителей планеты страдают данным заболеванием, в России число больных ПРС достигает 5 миллионов человек. Частота рецидивов составляет 60%, особенно у пациентов с аспериновой триадой.

КЖ – важный индикатор состояния здоровья при ПРС. Заболевание ПРС негативно сказывается на психоэмоциональном фоне человека. Отсутствие носового дыхания провоцирует раздражительность, ухудшение концентрации внимания, что оказывает влияние на работоспособность и значительно снижает показатели КЖ.

Оценка КЖ – это удобный способ количественного анализа субъективного состояния больного. В настоящее время предложено большое количество анкет. В нашей работе мы использовали опросник Short Form Medical Outcomes Study (SF-36). Опросник включает 36 вопросов, которые объединены в 8 шкал и сгруппированы в два основных показателя: 1) физический компонент здоровья; 2) психический компонент здоровья.

Цель исследования – оценка КЖ у больных, страдающих полипозным риносинуситом.

В исследовании участвовали 20 больных ПРС. Из них было 16 мужчин и 4 женщины в возрасте от 35 до 73 лет. У 8 пациентов ПРС выявлен впервые, 12 пациентов ранее лечились по поводу ПРС и им проводилось удаление полипов из носа.

По результатам анкетирования пациенты оценили состояние своего здоровья как хорошее

в 80% случаев, а в 10% – как очень хорошее. На 60% они оценили свое здоровье лучше, чем год назад.

- Физическое функционирование – 73%.
- Ролевое функционирование – 52,5%.
- Затруднение носового дыхания – 53%.
- Общее здоровье – 58%.
- Жизнеспособность – 57%.
- Социальное функционирование – 35%.
- Эмоциональное функционирование – 40%.
- Психологическое здоровье – 57,2%.
- Физический компонент здоровья – 59,1%.
- Психический компонент – 47,3 %.

Пациенты с ПРС продемонстрировали усредненные показатели качества жизни, что подтверждает негативное влияние ПРС на психическое и физическое здоровье пациентов.

**Заключение.** Оценка КЖ является высокочувствительным методом исследования для анализа состояния больных ПРС и позволяет количественно оценить различные его компоненты.

Оценка КЖ у пациента может повлиять на план комбинированного лечения ПРС, исключая излишний радикализм при оперативном лечении.

КЖ – важный показатель для оценки физического и психического состояния больного и нуждается в дальнейших разработках адаптированных опросников для каждого конкретного заболевания.

## Симультанная хирургия в оториноларингологии

И. М. Алибеков<sup>1,2</sup>, Чумак К. С.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Сургутский государственный университет,  
г. Сургут, 628412, Россия

<sup>2</sup> Сургутская городская клиническая поликлиника № 3,  
г. Сургут, 628408, Россия

## Simulated surgery in otorinolaryngology

I. M. Alibekov<sup>1,2</sup>, Chumak K. S.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Surgut State University,  
Surgut, 628412, Russia

<sup>2</sup> Surgut City Clinical Clinic N 3,  
Surgut, 628408, Russia

Амбулаторная оперативная оториноларингология – одно из структурных подразделений современной медицины, благодаря которой можно выполнить более 60–70% операций при соответствующем современном оснащении и квалифицированном подборе сотрудников.

Симультанные операции — это операции, при которых во время одного оперативного вмешательства одновременно проводится несколько различных хирургических манипуляций.

Главные преимущества симультанных операций – возможность уменьшить нагрузку на организм пациента, сокращение времени лечения и восстановления.

В настоящее время накопился значительный опыт развития стационарзамещающих технологий в нашей стране, что позволило нам применять их в амбулаторной ЛОР-хирургии (поликлиническая модель) на базе Сургутской городской клинической поликлиники № 3.

**Цель исследования.** Поиск и внедрение в практику малоинвазивных методик оперативного лечения; оптимально исключить риск осложнений во время операций и послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** На базе Сургутской городской поликлиники № 3, в условиях дневного стационара широко применяются современные малоинвазивные методы лечения (микроэндоскопические радио, электрохирургические и др.) для диагностики и хирургического вмешательства с патологией ЛОР-органов.

В отделении имеется полный набор оборудования и инструментов для проведения симультанных операций. Для определения возможности проведения симультанных операций разработаны четкий перечень показаний, противопоказаний и методы анестезии: аппликационная, местная, инфильтрационная, проводниковая, внутривенная, седация.

**Результаты исследования.** За 2015–2017 гг. в дневном стационаре Сургутской городской клинической поликлиники № 3 проведено 636 симультанных операций.

При симультанных операциях одновременно пациенту проводились 2 и более оперативных вмешательства с использованием видеоэндоскопических методов:

- септопластика, вазотомия нижних носовых раковин, микрогайморотомия (удаление кисты, удаление инородного тела);

- септопластика, вазотомия нижних носовых раковин, полипотомия;

- септопластика, вазотомия нижних носовых раковин, микрогайморотомия (удаление кисты, удаление инородного тела), полипотомия.

**Выводы.** Точное качественное воздействие на операционное поле и возможность выполнения нескольких операций одновременно с применением видеоэндоскопических технологий.

Психологическое равновесие. Для пациента несколько сочетанных операций воспринимается как одно хирургическое вмешательство, что значительно снижает уровень тревоги и стресса в предоперационном и послеоперационном периодах.

## Показатель уровня витамина D в сыворотке крови у пациентов с хроническим риносинуситом

Р. Р. Ачба, В. И. Боева, О. В. Кокорина, В. В. Дворянчиков

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия

## Indication of vitamin D blood level in patients with chronic rhinosinusitis

R. R. Achba, V. I. Boeva, O. V. Kokorina, V. V. Dvoryanchikov

Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia

Хронический риносинусит (ХРС) – одно из наиболее распространенных воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей среди взрослого населения, которое значительно влияет на качество жизни пациентов. Его распространенность в Европе составляет 10%; в Южной Корее – около 7%, в Китае – 8%, в Канаде – 5,7%, в США – 12,1%.

В соответствии с современной классификацией ХРС основными фенотипическими группами являются хронический риносинусит с полипами (ХРСП) и хронический риносинусит без полипов. Вопрос этиопатогенеза данного заболевания на сегодняшний день остается нерешенным, наибольшее распространение среди ученых получила теория иммунного воспаления. Одним из важных звеньев-регуляторов иммунной системы является витамин D (VD3).

**Цель исследования.** Изучение уровня витамина D в сыворотке крови у пациентов с ХРСП и у здоровых лиц. Группа обследования включа-

ла 64 человека (пациентов с ХРСП – 50, и группа контроля – 14 человек). Общий уровень VD3 в сыворотке крови определен методом иммунохимического анализа (технология электрохемилюминисценции).

Критериями включения в исследование являлись: постоянное проживание в Санкт-Петербурге, установленный диагноз полипозного риносинусита. Критериями исключения были: прием препаратов VD3 менее чем за 14 дней до обследования; беременность; пребывание в регионах с повышенной инсоляцией более 14 суток менее чем за три, предшествующих исследованию, месяца; проживание менее пяти лет в Санкт-Петербурге; ожирение; заболевания щитовидной железы; муковисцидоз.

За оптимальную концентрацию было принято 75–250 нмоль/л (30–100 нг/мл), недостаточность – от 50 до 75 нмоль/л (от 20 до 30 нг/мл), дефицит – менее 50 нмоль/л (менее 20 нг/мл).

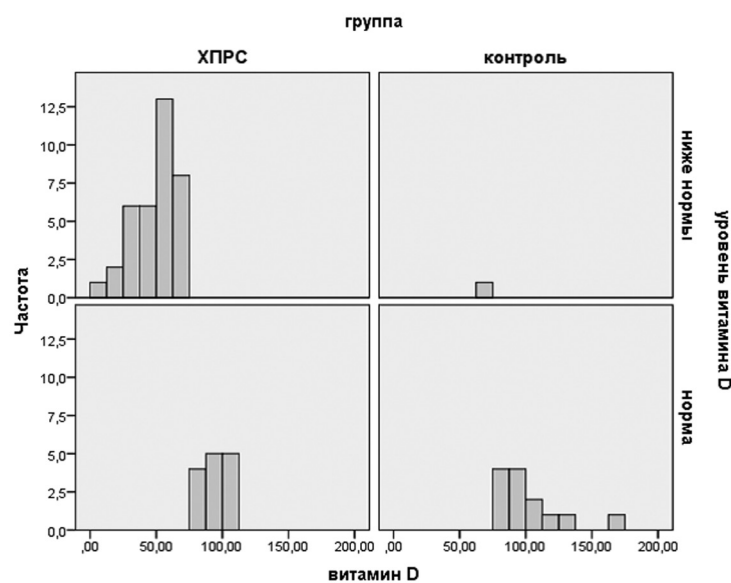
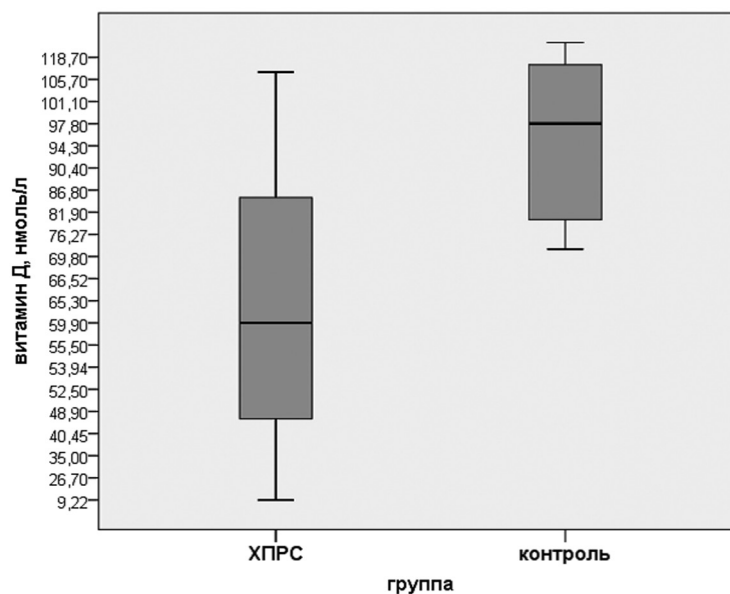


Рис. 1. Распределение пациентов в зависимости от частоты снижения концентрации витамина D (различия статистически значимы,  $p < 0,001$ ). Оптимальная концентрация 75–250 нмоль/л, показатель «ниже нормы»: недостаточность – 50–75 нмоль/л, дефицит – менее 50 нмоль/л.



**Рис. 2.** Уровень витамина D в наблюдаемых группах (медиана, нижняя и верхняя квартили, а также минимальные и максимальные). Различия в группах статистически достоверны,  $p = 0,001$ .

При определении VD3 в сыворотке крови у большинства пациентов с ХПС, в 71% случаев, был выявлен показатель уровня «ниже нормы» (недостаточность и дефицит), в то время как в группе контроля таких пациентов было 7% (рис. 1).

Таким образом, уровень VD3 в сыворотке крови у пациентов с ХПС был ниже и составил 60 (48–85) нмоль/л по сравнению с группой контроля – 97 (78–112) нмоль/л, при общепринятых оптимальных значениях VD3 75–250 нмоль/л (рис. 2).

**Выводы.** Выявлено достоверно значимое снижение общего VD3 в крови у пациентов с ХПС, что подтверждает гипотезу о влиянии его уровня на формирование хронического воспалитель-

ного процесса в полости носа и околоносовых пазухах.

Несмотря на то что роль VD3 как важного звена гомеостаза иммунной системы доказана и опубликованы данные о его применении при различных иммуноопосредованных заболеваниях, четких рекомендаций по исследованию уровня VD3 и дальнейшему его назначению пациентам с ХПС в настоящее время не существует. Для эффективного лечения этого заболевания целесообразно проводить исследование уровня этого витамина всем пациентам с полипозом при первичном обследовании для назначения корректирующей терапии, а также рекомендовать его в составе комплексной терапии при подготовке к оперативному вмешательству.

## **Профилактика и лечение одонтогенных гнойных гайморитов после имплантологического стоматологического лечения**

**А. В. Бакотина, В. В. Вишняков, А. М. Панин, В. Н. Талалаев, В. Н. Костюк**

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова, Россия, 127473, Москва*

## **Prevention and treatment of odontogenic sinusitis after implantological dental treatment**

**A. V. Bakotina, V. V. Vishnyakov, A. M. Panin, V. N. Talalaev, V. N. Kostyuk**

*Evdokimov Moscow State Medical and Dental University, Russia, 127473, Moscow*

Дентальная имплантация и субантральная пластика за последние 30 лет получили широкое распространение в России. (Базилян Э. А., Безруков В. М., Робустова Т. Г., 2003). Ввиду неточного сбора анамнеза, недостаточного обследования в раннем послеоперационном периоде возможно развитие острого одонтогенного гнойного синусита.

**Цель исследования.** Повышение эффективности профилактики возникновения и лечение одонтогенных верхнечелюстных синуситов (ВЧС) при проведении субантральной пластики.

**Пациенты и методы исследования.** Пациенты были разделены на две группы. Первая группа – пациенты после хирургического стоматологического лечения с развитием гнойного гайморита, вторая группа – до лечения у стоматолога, у которых в ходе обследования был обнаружен хронический гайморит или которые предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания. Всем пациентам проводили КТ ОНП, хирургическое оториноларингологическое лечение – эндоскопическую эндоназальную гайморотомию.

**Результаты исследования.** При сравнении результатов эндоскопического осмотра полости

носа и КТ ОНП пациентов обеих групп установили, что, скорее всего, причиной развития одонтогенного ВЧС явились выраженные нарушения архитектоники полости носа.

Возможно, у ряда больных 1-й группы имел место ВЧС латентного течения, сходный с таковым у пациентов 2-й группы. Хирургическое оториноларингологическое лечение, проведенное до восстановительных операций на альвеолярном отростке верхней челюсти, достоверно сократило сроки восстановления слизистой оболочки полости носа, при дальнейшем лечении пациентов 2-й группы у стоматолога гнойный гайморит не развивался.

**Выводы.** Подводя итоги проведенного хирургического лечения, можно подтвердить, что метод функциональной эндоскопической ринохирургии показан при лечении верхнечелюстных синуситов не только риногенного, но и одонтогенного происхождения. При планировании любого хирургического вмешательства на верхнечелюстной пазухе, в том числе и стоматологического, необходимо проведение компьютерной томографии околоносовых пазух.



## Оценка роли цитокинов IL-1 $\beta$ и IL-1Ra в патогенезе хронического полипозного риносинусита

Е. В. Безрукова<sup>1</sup>, Р. Ф. Галеев<sup>1</sup>, Е. В. Воробейчиков<sup>2</sup>, А. С. Симбирцев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов ФМБА России, Санкт-Петербург, 197110, Россия

## Evaluation of the role of cytokines IL-1 $\beta$ и IL-1Ra in pathogenesis of chronic polypus rhinosinusitis

E. V. Bezrukova<sup>1</sup>, R. F. Galeev<sup>1</sup>, E. V. Vorobeichikov<sup>2</sup>, A. S. Simbirtsev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mechnikov Northwest State Medical University, the Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 191015, Russia

<sup>2</sup> State Research Institute of High Pure Biopreparations of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Saint Petersburg, 197110, Russia

Хроническое воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух при хроническом полипозном риносинусите (ХПРС) сопровождается изменениями в секреции различных медиаторов и, прежде всего, цитокинов. Потенциальные различия в содержании цитокинов в носовых секретах связаны с особенностями воспалительного процесса при различных формах ХПРС. Это может играть важную роль в качестве прогностических факторов клинического течения и исхода заболевания, определения эффективности терапии.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование включены 30 практически здоровых людей (группа 1) в целях получения референтных значений. Больные ХПРС в возрасте от 30 до 60 лет были ранжированы на три группы. Группа 2 включала 60 человек, страдающих ХПРС; группа 3 – 65 человек с хроническим полипозно-гнойным риносинуситом (ХПГРС); группа 4 – 62 человека с хроническим полипозным риносинуситом с сопутствующей бронхиальной астмой (ХПРС+БА). Секрет из носа собирался при помощи стерильного поролонового тампона, вводимого в полость носа на 15–20 мин. Затем турунды помещали в пробирку и центрифугировали 15 мин со скоростью 1000 об/мин. Полученную жидкость замораживали до –18 °С. Исследование выполняли во всех группах больных, включая практически здоровых пациентов. Определение концентрации цитокинов IL-1 $\beta$ , IL-1Ra в носовом секрете проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением тест-систем ООО «Цитокин» согласно инструкциям в лаборатории ФГУП НИИ особо чистых биопрепаратов.

**Результаты исследования.** По сравнению с практически здоровыми людьми в группе больных с ХПРС отмечено превышение концентрации IL-1 $\beta$  в 5 раз, в группе больных ХПГРС – в 15,4 раза, а в группе больных ХПРС+БА – в 13 раз. Вероятно,

увеличение экспрессии IL-1 $\beta$  отражает развитие пролиферативного процесса, связанного с ростом полипов и длительным периодом воспаления. Достоверных различий средних значений концентрации IL-1 $\beta$  между группами больных ХПГРС и ХПРС+БА не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Возможно, отсутствие статистических различий между средними значениями концентраций IL-1 $\beta$  в носовых секретах больных ХПГРС и ХПРС+БА связано с наличием неучитываемых дополнительных физиологических и патологических факторов, влияющих на течение хронического полипозного процесса, а также с отсутствием специфичности изменений данного цитокина, независимого от этиологии воспаления.

Среднее значение концентрации IL-1Ra у здоровых людей составляет  $1843,75 \pm 508,6$  пг/мл. При развитии ХПРС происходит увеличение его значений до  $3703,61 \pm 328,18$  пг/мл, при развитии ХПГРС – до  $2325,73 \pm 328,49$  пг/мл, а при развитии ХПРС+БА отмечается снижение его значений до  $946,02 \pm 266,05$  пг/мл. Это означает, что при различных клинических формах полипозного процесса содержание концентрации противовоспалительного цитокина IL-1Ra в носовом секрете имеет различную направленность изменений и требует дополнительной детализации.

Таким образом, абсолютные значения концентраций цитокинов в носовых секретах не имеют специфических различий для каждой формы ХПРС, так как цитокины являются неспецифическими медиаторами иммунного ответа. Если цитокины играют роль связующих звеньев межклеточного взаимодействия механизмов врожденного и приобретенного иммунитета, то целесообразна оценка изменений соотношений концентрации указанных цитокинов для индикации тяжести течения хронического полипозного процесса.

**Диагностика грибковых поражений околоносовых пазух****Н. В. Бойко, В. Г. Миронов, С. А. Банников, В. Н. Колесников***Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия***Diagnosis of fungal lesions of the paranasal sinuses****N. V. Boiko, V. G. Mironov, S. A. Bannikov, V. N. Kolesnikov***Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

С внедрением эндоскопических методов и компьютерной томографии в ринологическую практику отмечено возрастание этиологической роли грибов в развитии воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух.

**Цель исследования.** Изучение диагностической значимости клинических, рентгенологических, гистопатологических и микробиологических характеристик мицетом околоносовых пазух.

**Пациенты и методы исследования.** Мы провели ретроспективный анализ результатов исследования и лечения 28 больных, у которых при эндоскопическом вскрытии околоносовых пазух были обнаружены бесструктурные казеозные массы, по внешнему виду позволяющие заподозрить наличие мицетомы. Изолированное поражение верхнечелюстной пазухи было у 14 больных, клиновидной пазухи – у 13 больных, поражение решетчатой пазухи – у 1 больного. Возраст больных – от 25 до 67 лет.

Помимо общеклинического исследования, всем больным до операции произведена СКТ околоносовых пазух. Исследование удаленного во время операции материала включало культуральное микробиологическое и гистопатологическое исследование с использованием различных методов окраски. Анализ жалоб больных выявил их зависимость от локализации патологического процесса (табл.).

При эндоскопическом исследовании больных с поражением клиновидной пазухи признаков грибкового заболевания полости носа или характерных анатомических особенностей внутриносовых структур не выявлено.

На СКТ во всех случаях отмечено наличие содержимого в пораженных пазухах, как правило, имелись высокоплотные включения (одиночные или в виде нескольких мелких очагов), что является важным диагностическим признаком мицетомы. Данные томографического исследования определяли показания к хирургическому лечению.

Всем больным произведено эндоназальное эндоскопическое вскрытие пораженных пазух, во время операции в пазухах были обнаружены пластилинообразные серо-черные массы, на основании чего во всех случаях было заподозрено наличие мицетом.

Патологическое содержимое пазух подвергалось гистопатологическому и культуральному микологическому исследованию.

По результатам гистопатологического исследования содержимого пазух грибковое поражение обнаружено в 89,3% случаев (25 из 28 больных). Остальные 10,7% представлены бактериальной мицетомой (1 больная), остеомиелитом стенок верхнечелюстной пазухи (1 больной) и казеозным синуситом невыясненной этиологии. Действительно, клинические проявления

**Симптомы заболевания в зависимости от локализации поражения**

Клинические симптомы	Поражение клиновидной пазухи, <i>n</i> = 13	Поражение верхнечелюстной пазухи, <i>n</i> = 14
Боли в соответствующей половине головы	6	–
Боли в затылочной области	2	–
Диффузная головная боль	1	–
Стекание слизи по задней стенке глотки	6	3
Затрудненное носовое дыхание двустороннее	4	2
Затрудненное носовое дыхание одностороннее	1	7
Сходящееся косоглазие	1	–
Давящая боль в области щеки	–	8
Периодические гнойные выделения из носа	1	11

мицетом неспецифичны, однако, как показал наш анализ, головная боль на стороне пораженной пазухи и затекание экссудата по задней стенке глотки, особенно с примесью крови, встречаются у больных с мицетомой клиновидной пазухи достаточно часто (в 46% случаев). Поэтому даже при незначительной выраженности таких симптомов данной группе больных необходима компьютерная томография пазух. На этапе клинической диагностики именно лучевые методы исследования позволяют предполагать наличие мицетомы в пазухе и определить показания к хирургическому лечению.

Необходимо отметить, что гистопатологическое исследование оказалось более чувствительным и информативным методом для выявления грибкового поражения, чем культуральное микро-

логическое, выявившее рост грибов лишь в 72% случаев гистологически подтвержденных мицетом (18 из 25).

**Выводы.** Клинические проявления мицетом околоносовых пазух неспецифичны, и дооперационная диагностика базируется в основном на данных лучевых методов исследования.

При обнаружении бесструктурных казеозных масс при вскрытии околоносовых пазух необходимо дифференцировать грибковые и бактериальные мицетомы, а также альтеративные процессы, например остеомиелит, хронический синусит, вызванные анаэробной флорой.

Для диагностики мицетом целесообразно проводить не только микробиологическое, но и гистопатологическое исследование содержимого пазухи.

## Особенности показателей мукоцилиарного клиренса у женщин с нарушением гормонального статуса

**Е. В. Борзов, М. В. Жабурина, Р. О. Соколов, С. Б. Лопатин**

*Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Иваново, 153462, Россия*

## Relation between nasal mucociliary clearance values and indicators of women hormonal status

**E. V. Borzov, M. V. Zhaburina, R. O. Sokolov, S. B. Lopatin**

*Ivanovo State Medical Academy Ministry of Health of Russia, Ivanovo, 153462, Russia*

Исследование мукоцилиарного клиренса у больных гинекологического профиля изучено недостаточно и мало описано в литературе. Все больше внимания отводится изучению влияния половых стероидов на формирование патологии, не связанной с репродуктивной системой. Наличие рецепторов половых гормонов в органах экстрагенитальной сферы доказывает многообразие их биологической активности как системных регуляторов физиологических процессов на уровне целого организма.

**Цель исследования.** Изучить влияние гормонального статуса на мукоцилиарный клиренс женщин.

**Пациенты и методы исследования.** Анкетирование, исследование профиля женских половых гормонов, полное клиничко-инструментальное обследование ЛОР-органов, проведение сахаринного теста. Работа выполнена на базе Ивановского НИИ материнства и детства им.

В. Н. Городкова г. Иваново. Обследовано 208 женщин, находящихся на лечении в гинекологическом отделении с диагнозами первичное и вторичное бесплодие, хронический эндометрит, невынашивание беременности смешанного генеза. Средний возраст обследуемых  $31,5 \pm 3,4$  года (24–49 лет). Исследовали уровень женских половых гормонов и метаболитов: 17-ОНР, ФСГ, прогестерон, пролактин, эстрадиол, тестостерон. Всем больным проведен полный комплекс клиничко-инструментального обследования ЛОР-органов. Всем женщинам проведено исследование мукоцилиарного клиренса с помощью сахаринного теста. Показатель сахаринного времени у здоровых людей может колебаться от 1 до 20 мин, составляя в среднем 6 мин. Однако эти показатели весьма условны [1, 2]. В литературе предлагается следующая схема оценки результатов сахаринного теста: 1–4 мин – аллергический ринит, острая фаза; 5–6 мин – норма; 9–15 мин –

острый инфекционный ринит; 16–28 мин – хронический ринит; свыше 30 мин – необратимые изменения. Обработка полученных данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010. Среднее значение сахаринного времени у исследуемой группы составило  $8,4 \pm 1,5$  мин с колебаниями индивидуальных значений от 1,0 до 20 минут. Средние показатели уровня гормонов крови составили: прогестерон  $26,9 \pm 8,8$  пг/мл (0,4–53,2 пг/мл), эстрадиол –  $74,02 \pm 11,8$  нг/мл (21,6–141,0 нг/мл), тестостерон –  $0,8 \pm 0,14$  нг/мл (0,2–2,2 нг/мл), 17-ОНР –  $1,27 \pm 0,2$  нг/мл (0,46–2,3 нг/мл), пролактин –  $344,9 \pm 56,44$  МЕд/мл (16,03–830,9 МЕд/мл), ФСГ –  $5,7 \pm 0,6$  МЕд/мл (1,42–10,5 МЕд/мл).

В результате регрессионного анализа была получена умеренная отрицательная корреляционная связь между эстрогеновой насыщенностью

в крови обследуемых и сахаринного времени  $r = -0,37$  ( $p < 0,05$ ), в связи с чем можно говорить о влиянии эстрогенов на скорость мукоцилиарного клиренса.

Исходя из наших результатов можно сделать выводы, что эстрогенные гормоны, ингибируют ацетилхолинэстеразу, повышают в крови уровень ацетилхолина, воздействие которого в итоге и проявляется дилатацией и переполнением кавернозной ткани носовых раковин, отеком и гиперсекрецией слизистой оболочки носа, что приводит к увеличению сахаринного времени. Увеличение количества циркулирующих в крови эстрогенов может явиться причиной того, что слизистая оболочка носа станет более отечной и будет вырабатывать избыток слизи, что затруднит носовое дыхание, что необходимо учитывать при подборе терапии для лечения таких больных.

## Комплексный подход в диагностике назальной обструкции и определении причин ее формирования

**М. А. Будковская, Е. С. Артемьева**

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, Санкт-Петербург, 190013, Россия

## Complex approach to diagnostics of nasal obstruction and determination of the reasons for its formation

**M. A. Budkovskaya, E. S. Artemyeva**

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

В настоящее время одной из самых частых причин обращения пациентов к врачу-оториноларингологу амбулаторного звена является назальная обструкция. Стандартный оториноларингологический осмотр позволяет выявить анатомические деформации в области наружного носа, внутриносовых структур, такие как искривление перегородки носа, гипертрофия нижних или средних носовых раковин, наличие синехий в полости носа и т. д. Оценка дыхательной функции носа проводится на основе субъективных показаний больного, проб И. В. Воячика или Коттла, что не позволяет выполнить объективный анализ носового дыхания и установить возможные причины формирования назальной обструкции.

**Цель исследования.** Изучение особенностей аэродинамических процессов в полости носа у пациентов с субъективной назальной обструкцией и дифференцированный анализ причин ее формирования.

**Пациенты и методы исследования.** На базе лечебно-диагностического отделения Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России обследовано 72 пациента, в возрасте от 18 до 64 лет, с субъективными жалобами на затруднение носового дыхания. В 1-ю группу вошли 36 пациентов, которым ранее не проводилась хирургическая коррекция наружного носа и внутриносовых структур. 2-ю группу составили 36 больных, обследуемых спустя  $2,7 \pm 0,6$  года от ранее перенесенной септопластики, ринопластики, конхотомии, латероконхопексии или вазотомии нижних носовых раковин.

Всем обследуемым проведено анкетирование по разработанным опросным картам, оценка назальной обструкции по шкале ВАШ, общий оториноларингологический осмотр, а также передняя активная риноманометрия с расчетом показателей носового сопротивления, объемного носового потока и акустическая ринометрия

с измерением МППС1 до и после пробы с  $\alpha 2$ -адреномиметиком.

**Результаты и обсуждение.** Среди пациентов 1-й группы жалобы на затруднение носового дыхания преимущественно предъявляли мужчины в соотношении 3:1 относительно представительниц женского пола. Во 2-й группе установлено наличие субъективной назальной обструкции чаще у женщин по сравнению с мужчинами, их соотношение составило 1,8:1. У пациентов с субъективным затруднением носового дыхания, которым ранее не проводились ринохирургические вмешательства, при объективной оценке наиболее часто выявлялись функциональные (14 пациентов, 38,9%) и структурные (14 пациентов, 38,9%) причины формирования назальной обструкции. Комбинированные структурно-функциональные изменения циркуляции воздушного потока установлены у 8 пациентов (22,2%), что необходимо учитывать на этапах планирования консервативного или хирургического лечения. Согласно модифицированной шкале ВАШ у 12 (32,6%) пациентов из данной группы отмечена недооценка субъективной степени назальной обструкции по сравнению с объективно регистрируемыми аэродинамическими показателями дыхательной функции. У 17 (47,2%) пациентов 2-й группы по данным шкалы ВАШ выявлено значимое преуве-

личение степени назальной обструкции по сравнению с объективными данными. Среди больных, ранее перенесших хирургическую коррекцию внутриносковых структур, у 4 (11,1%) пациентов при объективной оценке аэродинамических показателей отсутствуют нарушения функции носового дыхания, у 19 (52,8%) больных основной причиной формирования назальной обструкции является отек слизистой оболочки полости носа, а у 13 (36,1%) пациентов установлены неудовлетворительные функциональные результаты оперативного лечения за счет неполной коррекции структурных нарушений.

**Заключение.** Выполнение объективной оценки дыхательной функции носа с использованием передней активной риноманометрии в сочетании с акустической ринометрией позволяет дифференцированно подойти к анализу степени нарушения носового дыхания и выявить основные причины формирования назальной обструкции. Применение данного диагностического алгоритма в клинической практике способствует выбору оптимальной тактики ведения больных как на этапе планирования объема хирургической коррекции наружного носа или внутриносковых структур, так и при оценке эффективности проведенного оперативного лечения в отдаленном послеоперационном периоде.

## **Профилактика седловидной деформации при экстракорпоральной септопластике у пациентов с посттравматическими искривлениями перегородки носа**

**Т. Ю. Владимирова, И. О. Чернышенко, Е. В. Колдова**

Самарский государственный медицинский университет Минздрава РФ,  
г. Самара, 443099, Россия

## **Prevention of saddle nose deformity in extracorporeal septoplasty in patients with posttraumatic septal deviation**

**T. Yu. Vladimirova, I. O. Chernyshenko, E. V. Koldova**

Samara State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Samara, 443099, Russia

Экстракорпоральная септопластика является одним из наиболее эффективных методов коррекции перегородки носа при сложных посттравматических искривлениях, однако многие хирурги сталкиваются с возникновением небольшой седловидной деформации в послеоперационном периоде, что приводит к неудовлетворительному

эстетическому результату. Предложены разные варианты решения данной проблемы, наиболее часто проводится подшивание перегородки к верхним латеральным хрящам, а W. Gubish (2016) использует для фиксации хрящевого отдела спинки к костям носа так называемые чрескостные швы criss-cross. Но в некоторых случаях шовной



фиксации оказывается недостаточно и небольшое западение в «ключевой зоне» сохраняется. Поэтому актуальным остается поиск эффективного метода профилактики седловидной деформации при экстракорпоральной септопластике.

**Цель исследования.** Оценить возможность использования биоимплантируемого материала – аллогенной деминерализованной кости – для коррекции спинки носа в «ключевой зоне».

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 6 пациентов в возрасте от 28 до 46 лет, среди них 4 мужчины и 2 женщины, с августа 2018 по январь 2019 года, с диагнозом посттравматическое искривление перегородки носа. Все пациенты предъявляли жалобы на постоянное затруднение носового дыхания, частое использование сосудосуживающих капель, изменение формы носа. Давность травмы варьировала от 1,5 до 15 лет. Хирургических вмешательств на наружных и внутренних структурах носа в анамнезе не было. Всем было проведено общеклиническое исследование, МСКТ носа и околоносовых пазух, ПАРМ, фотографирование в 5 стандартных проекциях. Результат операции оценивали на 7-е сутки, через 1 и 5 месяцев после операции.

**Ход хирургического вмешательства.** Под эндотрахеальным наркозом с добавлением местного анестетика в ткани носа проводили расширенный открытый ринопластический колумеллярный доступ с обнажением костно-хрящевых структур носа до визуализации грушевидной апертуры и медиальной связки век. Из открытого доступа осуществляли подход к перегородке носа, отслаивали мукоперихондриум и мукопериост. Моделирование четырехугольного хряща проводили экстракорпорально, дополнительно подшивали к его верхнему краю хрящевые расширяющие аутооттрансплантаты. Далее конструкцию фиксировали к верхним латеральным хрящам и к

костям носа шовным материалом. В месте соединения костной и хрящевой частей укладывали тонкие, около 1 мм толщиной, полоски нарезанной и смоченной физраствором деминерализованной кости, которые были плотно фиксированы между костным навесом и неоперевороткой. Это приводило к выравниванию линии спинки носа и сглаживало перепад между костью и хрящом. Для дополнительного «камуфляжа» костной пирамиды мы использовали мелко нарезанную деминерализованную кость. Некоторые этапы коррекции костной части перегородки носа производили с помощью разных насадок ультразвукового хирургического аппарата: истончали перпендикулярную пластинку решетчатой кости, проводили ее резекцию, моделировали гребень премаксиллы.

**Результаты и обсуждение.** Ранее мы применяли разные аутоматериалы для нивелирования зоны соединения кости хряща, такие как хрящевые полоски, раздробленный до тонкой пластинки хрящ, однако они либо оказались ненадежно фиксируемыми, либо недостаточно сглаживали ключевую зону. Тонкая стружка, нарезанная из деминерализованной кости, оказалась очень удобным в использовании материалом, так как она после смачивания в физрастворе становится пластичной и легко укладывается между хрящом и костью, не смещаясь. У всех пациентов в раннем послеоперационном периоде и сроках наблюдения от 1 до 5 месяцев признаков депрессии в области спинки носа не было выявлено. Все были удовлетворены формой наружного носа и носовым дыханием. Таким образом, аллогенная деминерализованная кость в виде тонких полосок может быть использована в качестве одного из методов профилактики седловидной деформации при проведении экстракорпоральной септопластики у пациентов с посттравматическими искривлениями перегородки носа.

## Хронический диффузный остеомиелит лобной кости. Сообщение II

А. Г. Волков

Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Ростов-на-Дону, 344000, Россия

## Diffuse chronic osteomyelitis of the frontal bone. Message ii

A. G. Volkov

Rostov State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Rostov-on-Don, 344000, Russia

Тяжелым осложнением воспалительных заболеваний лобных пазух является хронический диффузный остеомиелит лобной кости (ХДОЛК), включающий аналогичный процесс в стенках лобных пазух [Strauss M. et al., 1985; Гринчук В. И. и др., 1987], при этом распространение патогенов в полость черепа чаще всего происходит по продолжению со стороны воспаленной слизистой оболочки лобной пазухи через межбалочную соединительную ткань, а не по системе гаверсовых каналов [Волков А. Г., Панченко С. Н., 1992]

Данные наших наблюдений, представленные ранее [Волков А. Г. и др., 2017] показали, что количество больных с ХДОЛК, находившихся на лечении в Ростовской ЛОР-клинике, за последние годы имеет тенденцию к снижению. В 1985–1991 гг. с этой патологией мы наблюдали и оперировали 24 больных, в период 2006–2008 гг. – 7 больных, в 2009–2011 – 4, в 2012–2014 – 3, в 2015–2018 – 4.

При этом довольно часто как проявление воспалительного процесса формируется один из важных признаков ХДОЛК – флюктуирующий инфильтрат тестоподобной консистенции мягких тканей лобной области над проекцией лобной пазухи, который был назван «опухоль Потта» [Suwan P. T., 2012].

Незначительные проявления клинических признаков на раннем этапе заболевания сохраняются и по настоящее время, а более точные данные можно получить только во время рентге-

новской диагностики по неоднородности костной структуры при остром процессе и утолщению пораженной кости, образовании секвестров, нечеткости контуров и дефектов кости при переходе острого процесса в хронический [Липатов К. В. и др., 2012].

Хирургический двух- или трехэтапный способ лечения ХДОЛК, как и ранее, осуществляется нами по собственной оригинальной методике [Помухина А. Н., Волков А. Г., 1986]. На первом этапе после хирургической санации воспалительного процесса в течение 10–18 дней, в зависимости от возраста больного и особенностей воспаления, использовали куриный яичный белок с антибиотиком направленного действия, а затем – нативный белок, который вводили на широких марлевых тампонах во время ежедневных перевязок. После формирования на стенках пазух слоя грануляционной ткани толщиной 2–3 мм проводили ее поверхностную скарификацию и вводили в просвет пазухи полученный в момент вмешательства фрагмент жировой ткани из передней брюшной стенки или ягодицы, который на 5–8% превышал объем раны. После освежения краев кожной раны проводили ее мобилизацию до свободного соприкосновения краев и затем ушивали наглухо.

Многочисленные попытки в ряде лечебных учреждений области или страны закрыть просвет комбинированных (костной и мягкотканной) ран лобной области были неудачны, и мы использовали предложенный нами и неоднократно опробованный, способ пластики округлых дефектов [Волков А. Г., 1989]. Способ заключался в получении отдаленного от раны, несколько ниже и параллельно верхней границе волос, языкообразного лоскута и подведении его к ране через искусственно сформированный канал в подкожной жировой клетчатке, выходящий в рану (рис.).

Приживление лоскутов у группы больных (4) прошло первичным натяжением без отторжения каких-либо их фрагментов и повторных вмешательств.



## Травмы околоносовых пазух

**А. Г. Волков**

*Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Ростов-на-Дону, 344000, Россия*

## Injuries of the paranasal sinuses

**A. G. Volkov**

*Rostov State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Rostov-on-Don, 344000, Russia*

Травматические повреждения околоносовых пазух (ОНП), имеющих объемные полости, сводятся преимущественно к кровоизлияниям в их просвет с формированием гемосинуса и переломам одной или нескольких стенок. Эпидемиология переломов стенок тех или иных пазух зависит от региона, так, в Северо-Кавказском регионе чаще всего отмечаются переломы стенок лобных пазух, в 55–62% – лицевых, а в 10–12% – в сочетании с орбитальными, что не всегда совпадает с данными других клиницистов (Romain P. et al., 1990; Olson E. et al., 1992).

При переломах передних стенок верхнечелюстных пазух (ВЧП) крайне редко требуется их хирургическая ревизия с пластикой костных дефектов, во время которой из просвета пазухи удаляются сгустки крови и свободно лежащие костные обломки, а крупные костные фрагменты устанавливают в прежнее правильное положение. В преобладающем большинстве случаев лечение таких переломов проводим консервативно с использованием антибиотиков направленного действия. Во время ревизии полости ВЧП особое пристальное внимание обращаем на заднюю стенку и область крылонебной ямки, в особенности при наличии обильного кровотечения из этой области.

Переломы верхней стенки ВЧП очень часто вызывают смещение глазного яблока в просвет пазухи с появлением типичной симптоматики: ограничение его подвижности, гипо- или энофтальм и диплопия. При промедлении с хирургическим лечением, способствующим восстановлению правильного положения глазного яблока в орбите, может появиться и нарастать снижение зрения. Для предупреждения этого осложнения

всегда используются предложенные нами оригинальные методики восстановления правильной конфигурации орбиты и фиксации в ней глазного яблока на длительное время, в основе которых – формирование опорной системы для фиксации верхней стенки ВЧП (Волков А. Г., Боджоков А. Р., 2010–2012; Волков А. Г., 2017).

Повреждения стенок лобных пазух могут быть изолированными или сочетаться с переломами других частей лицевого скелета, чаще всего – нижней и латеральной стенок глазницы (в 70% случаев, по Васильеву А. Ю., Лежневу Д. А., 2010).

Для закрытия дефектов костных стенок ОНП и близлежащих структур лицевого скелета, в том числе формирования опорного аппарата ВЧП, лобных и клиновидных пазух (Боджоков А. Р., 2011), всегда используем деминерализованные костные трансплантаты (ДКТ), обладающие ценными свойствами гомогенных трансплантатов, которые, будучи помещены в костную рану, начинают стимулировать остеогенез, восполняя утраченные фрагменты кости, при этом постепенно уменьшаясь в размерах, вплоть до исчезновения (Савельев В. И., 1988, 1989). Одновременно стараемся максимально сохранить поврежденную слизистую оболочку пазухи.

Иногда при травмах ОНП, особенно пазух задней группы, развивается назальная ликворея, часто в весьма отдаленное время от травмы. При ревизии ран у этой группы больных совместно с нейрохирургом в хирургическую бригаду включается оториноларинголог.

Нужно отметить, что в последние 5–6 лет количество госпитализаций больных с тяжелыми травматическими повреждениями ОНП в ЛОР-клинику Рост ГМУ уменьшилось.

## **Повышение эффективности послеоперационного ухода после септопластики**

**Н. Х. Вохидов, У. Н. Вохидов, А. Б. Маннапов, Б. Х. Хамидов**

*Ташкентский государственный стоматологический институт,  
Ташкент, Республика Узбекистан*

## **Improving the efficiency of postoperative care after septoplasty**

**N. Kh. Vokhidov, U. N. Vokhidov, A. B. Mannapov, B. Kh. Khamidov**

*Tashkent State Dental Institute,  
Tashkent, Republic Uzbekistan*

Хирургическая коррекция искривлений перегородки носа продолжает оставаться одной из актуальных проблем оториноларингологии в связи с тем, что самой частой причиной оперативных вмешательств в полости носа является затруднение носового дыхания, патогенез которого тесно связан с состоянием носовой перегородки. При профилактических осмотрах выявляется искривление носовой перегородки у 68% взрослого населения.

**Цель исследования.** Повышение эффективности послеоперационного ухода после септопластики.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 50 больных с диагнозом искривление перегородки носа, которым была проведена септопластика в ЛОР-отделении 3-й клиники Ташкентской медицинской академии. В послеоперационном периоде больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили 25 больных, которым в послеоперационном периоде проводился туалет полости носа и назначались масляные капли в нос, а вторую группу составили 25 больных, которым было назначено орошение обеих половин носа препаратом аквадор по схеме: 2 дозы 3 раза в день в течение 14 дней. Эффективность лечения опре-

делялась по динамике субъективных ощущений больного и объективной оценке картины носа. Для объективной оценки течения послеоперационного периода проводили ежедневную эндоскопию полости носа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На 7-е сутки после операции выраженность основных клинических симптомов уменьшилась в обеих группах, однако во второй группе они были меньше. Затруднение носового дыхания у пациентов контрольной группы было более выражено, чем в второй группе.

Сравнение данных эндоскопии полости носа показало, что на 7-е и 14-е сутки после операции гиперемия и отек слизистой оболочки и образование корок у пациентов основной группы были намного меньше, чем в контрольной группе. Восстановление двигательной активности мерцательного эпителия пациентов второй группы происходило в более ранние сроки, чем у пациентов первой группы.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований позволяют предположить, что препарат аквадор способствует восстановлению структуры и функций слизистой оболочки и может быть рекомендован для послеоперационной реабилитации больных после септопластики.

## Использование четырехугольного аутохряща в септопластике

**А. О. Гюсан**

Северо-Кавказская государственная академия,  
Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница,  
Черкесск, 369000, Россия

## Use of a four-corner automobile in septoplastics

**A. O. Gyusan**

North Caucasus State Academy,  
Karachay-Cherkess Republican Clinical Hospital,  
Cherkessk, 369000, Russia

Септопластика в настоящее время является одним из самых распространенных хирургических вмешательств в оториноларингологии. Выбор способа хирургической операции всегда определяется конкретным случаем. Однако, как известно, до настоящего времени, несмотря на щадящий подход к проведению операции, существует целый ряд осложнений хирургической коррекции перегородки носа, которые уже сами по себе требуют последующей реконструкции. Большинство ринохирургов используют те или иные способы септопластики, которые сводятся к щадящему характеру ее проведения. Подобная тактика значительно сокращает количество нежелательных осложнений.

К сожалению, многие предложенные способы таких операций не всегда приемлемы, особенно при выраженных посттравматических искривлениях перегородки носа, когда имеет место ее фрагментирование или удвоение, что заставляет искать другие решения.

Одним из них является реимплантация перегородочного аутохряща. Вместе с тем хирургами, которые используют данный способ пластики, отмечено, что при сохранении структуры реимплантированного аутохряща возможны его вторичные деформации.

Последние встречаются реже, если перед реимплантацией аутохряща он подвергается механической деструкции.

**Цель исследования.** Анализ результатов эффективности различных способов реимплантации перегородочного аутохряща.

**Пациенты и методы исследования.** Больные, которым на протяжении последних 25 лет проводились операции на перегородке носа в отделении оториноларингологии Республиканской клинической больницы.

За это время проведено 4097 хирургических операций на перегородке носа. Реимплантация перегородочного аутохряща использовалась у 1014 больных (24,7%). Причем у 781 (19,1%) из них реимплантация аутохряща проводилась после его механической деструкции. Для этой цели мы использовали плющелку Cottla, в которую по-

мещали часть удаленного четырехугольного хряща, и ударом молотка приводили его в состояние с полным отсутствием упорядоченного расположения внутритканевых структур.

После такого размягчения хрящ помещали между листками мукоперихондрия и фиксировали его сквозными П-образными швами. Реимплантированная ткань во всех наблюдаемых случаях хорошо приживалась и придавала прочность перегородке носа.

Все наблюдаемые больные были разделены на три группы. В первой проводилась обычная классическая подслизистая резекция перегородки носа. В этой группе мы наблюдали различные осложнения в 7,4% случаев. Во второй группе, где была проведена реимплантация ровных участков перегородочного аутохряща, без его механической деструкции, осложнения наблюдали у 1,6% оперированных. В третьей группе больных, которым была проведена реимплантация аутохряща, после его механической деструкции осложнений не наблюдали.

Наблюдение было проведено примерно на равном количестве больных трех групп, в сроки от 3 месяцев до 3 лет. При этом мы оценивали, как субъективную оценку результата операции самими больными, так и объективные факторы: положение перегородки носа, наличие синехий, перфорации, седловидные деформации, флотации и другие осложнения.

При оценке результатов лечения нами отмечено, что реимплантация четырехугольного аутохряща в обоих случаях позволяет избежать таких осложнений, как флотация перегородки носа, перфорация и ряд других. Вместе с тем при реимплантации аутохряща, проведенной без его механической деструкции, в некоторых случаях возможна вторичная его деформация.

При проведении предварительной механической деструкции реимплантируемого аутохряща мы ни в одном случае не наблюдали послеоперационных осложнений и вторичной деформации хряща.

Данное обстоятельство позволяет рекомендовать указанный способ проведения хирургической операции на перегородке носа.



## **Исследование приверженности к лечению пациентов с аллергическими и неаллергическими заболеваниями носа**

**Н. Н. Жукова, М. В. Манжос, Л. Р. Хабибулина, Е. В. Асеева, О. С. Козлова**

Медицинский университет «Реавиз»,  
г. Самара, 443001, Россия

## **A study of adherence to treatment of patients with allergic and non-allergic diseases of the nose**

**N. N. Zhukova, M. V. Manzhos, L. R. Khabibulina, E. V. Aseeva, O. S. Kozlova**

Medical University „Reaviz“  
Samara, 443001, Russia

Приверженность к терапии является значимым фактором успешного лечения. Под приверженностью понимают готовность к изменению образа жизни, соблюдению диеты, приему лекарственных препаратов. По результатам исследований при хронических заболеваниях приверженность находится в пределах от 43 до 78% [1].

**Цель исследования.** Оценить приверженность к лечению пациентов с аллергическими и неаллергическими заболеваниями носа.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 106 человек, из них 47 пациентов с аллергическими заболеваниями носа (группа I), остальные 59 человек (группа II) – с хроническими заболеваниями носа и околоносовых пазух неаллергического генеза (хронические риносинуситы, полипоз носа). Среди всех пациентов женщин 53,8% (57/106), мужчин 46,2% (49/106). Использовался метод количественной оценки приверженности к лечению (стандартизированный опросник, содержащий 25 общих вопросов). Результат оценивался по формулам [2] и представлялся в виде общей приверженности к лечению (C), а также приверженности к медицинскому сопровождению (Cm), изменению образа жизни (Cc), лекарственной терапии (Cd). За неудовлетворительные результаты принимали показатели менее 25%, удовлетворительные – от 25 до 50%, значения более 50% оценивались как высокие.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов вариационной статистики. Проверка равенства независимых выборок проводилась с помощью *U*-критерия Манна–Уитни (*U*).

**Результаты исследования.** Проведенные исследования показали, что приверженность пациентов с аллергическими заболеваниями к лечению выше соответствующих показателей пациентов с патологией носа и околоносовых пазух неаллергического генеза и составила 60,8–51,3% ( $U = 811, p = 0,007$ ). В группе I высокие показатели отмечены у 68% пациентов, удовлетворительные – у 32%. В группе II высокие результаты получены в 51% случаев, удовлетворительные – в 44%. Разницы показателей среди женщин и мужчин выявлено не было – 64,0 и 58,2% соответственно ( $U = 334, p = 0,190$ ).

Группа с самыми низкими показателями – приверженность к изменению образа жизни (Cc), самые высокие показатели отмечены в группе приверженности к медицинскому сопровождению (Cm): 51,9 и 70,7%, соответственно ( $U = 474,5, p = 0,010$ ). Такая же зависимость наблюдалась и в группе II (Cc = 47,7%, Cm = 58,7%,  $U = 1140,5, p = 0,010$ ). Таким образом, пациенты в большей степени стремятся быть под наблюдением специалиста и в меньшей степени готовы к изменению собственного образа жизни.

**Заключение.** Полученные предварительные результаты исследования показали, что приверженность пациентов с аллергическими заболеваниями к лечению (60,8%) находится на уровне средних показателей, при этом данный результат значительно выше аналогичного, полученного в группе пациентов с неаллергическими заболеваниями верхних дыхательных путей (51,3%). Дальнейшие исследования будут способствовать повышению приверженности пациентов к выполнению врачебных рекомендаций.

## Алгоритм диагностики хронических ринитов в практике врача-оториноларинголога

М. А. Завалий, Т. А. Крылова, А. Г. Балабанцев

Медицинская академия имени С. И. Георгиевского,  
Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского,  
г. Симферополь, 295051, Россия

## The diagnostic algorithm of chronic rhinitis in the otorhinolaryngologist's practice

M. A. Zavaliy, T. A. Krylova, A. G. Balabantsev

Georgievsky Medical Academy,  
Vernadsky Crimean Federal University,  
Simferopol, 295051, Russia

**Введение.** В настоящее время увеличение распространенности респираторной аллергии является доказанным фактом. Распространенность аллергических заболеваний в России колеблется от 3,3 до 35%, а в среднем составляет 16,5%. На сегодняшний день очевидна низкая выявляемость аллергического ринита (АР), часто он скрывается под маской других видов ринитов (вазомоторного, гипертрофического) или ОРВИ.

С одной стороны, проблема ранней диагностики и своевременного лечения АР стоит очень остро, так как отсутствие адекватного лечения может привести к развитию осложнений АР, расширению спектра сенсибилизации и формированию других аллергических заболеваний, в том числе бронхиальной астмы. С другой стороны, существует ряд неаллергических ринитов, которые требуют других подходов к диагностике и лечению. Таким образом, проблемами дифференциальной диагностики хронических риносинуситов приходится заниматься оториноларингологам.

В связи с расширением знаний о патогенезе различных форм риносинуситов прежние классификации устарели и не отражают всех форм ринитов. Поэтому в клинической практике возникла необходимость в пересмотре существующих схем и разработке современных дифференциально-диагностических алгоритмов. Имея многолетний опыт работы с аллергическими больными и владея методиками специфической диагностики, мы предлагаем свой порядок диагностического поиска при хронических ринитах различной этиологии.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 2014 по 2018 г. к нам обратились 1040 человек, из них 52% женщин и 48% мужчин, в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст –  $37,9 \pm 16$  лет).

В обследование пациентов входило: сбор жалоб и анамнеза, оториноларингологический осмотр, включающий эндоскопические методы, аллергологическое обследование, цитологическое исследование мазков и биоптатов слизистой оболочки дыхательных путей, а также проведение кожных проб – прик-теста с аллергенами,

определение уровня общего IgE. Тест уколом или кожный прик-тест с аллергенами (SPT) – это наилучшим образом разработанный тест на коже, который рекомендуется во всем мире как первый диагностический тест у пациентов с АР. Именно эти исследования позволяют не только заподозрить аллергическое заболевание, провести дифференциальную диагностику, но и выявить причинно-значимые аллергены.

**Результаты исследования.** Учитывая, что распространенность аллергического ринита выше, чем неаллергического ринита (НАР) в 4 раза (Scadding G. K., Durham S. R., 2008), на 1-м этапе диагностики мы исключали АР. У 630 человек (60,6% случаев) нам удалось подтвердить диагноз АР и определить «виновный» аллерген при первом обращении пациента к оториноларингологу.

В случае отрицательных результатов аллерготестов переходили ко 2-му этапу, который включал общий анализ крови, общий анализ мочи, риноцитограмму, исследование специфического IgE (ингаляционная, педиатрическая аллергопанели), паразитарные панели. Диагностическими критериями неаллергического ринита с эозинофильным синдромом (НАРЕС) является эозинофилия в риноцитограмме свыше 25% при отсутствии специфической сенсибилизации; в нашем случае из всех НАР (410 пациентов) определено НАРЕС у 19 человек (4,6%).

Иногда на втором этапе удавалось найти причинно-значимый аллерген в дополнительных анализах (28 человек – 6,8%).

Если все проведенные исследования не имели отклонений от нормы, то проводился 3-й этап – диагностика псевдоаллергического ринита.

Неспецифический гиперреактивный или вазомоторный ринит – на основании триггерного фактора – профессиональный, гормональный, медикаментозный, вызванный веществами раздражающего действия, пищевой, психогенный, атрофический. У наших пациентов выявился медикаментозный ринит в 10,4% (43 чел.), гормо-

нальный – 4,1% (17 чел.), в основном связанный с субклиническим гипотиреозом, пищевой – 2,2% (9 чел.), профессиональный (чаще поражающий стоматологов и парикмахеров) – 4,9% (20 чел.), вазомоторный – 8,7% (36 чел.). 238 случаев были отнесены к идиопатическому риниту – 22,1 %. Их дополнительно обследовали, включая использование лучевых методов диагностики.

В результате у 102 пациентов была выявлена различная ЛОР-патология.

Аутоиммунный ринит – является редкой формой, связанной с системными васкулитами или аутоиммунными заболеваниями, был выявлен у 8 человек.

Локальный аллергический ринит (ЛАР) является при повышенном уровне IgE в носовом

секрете. Следовательно, оставшиеся 128 человек (9,8%) потенциально имеют локальный аллергический ринит и требуют определения локального IgE в носовом секрете и проведения провокационных назальных тестов с аллергеном.

**Заключение.** При такой широкой распространенности АР и неуклонном росте аллергозов верхних дыхательных путей трудно рассчитывать, что только силами аллергологов удастся решить задачи ранней диагностики и своевременного адекватного лечения больных с хроническими ринитами. Своевременно установленный оториноларингологом клинический диагноз и патогенетическая терапия – залог здоровья и высокого качества жизни больных с хроническими ринитами.

## Опыт применения нозефрина в комплексной терапии острого гнойного риносинусита

**А. И. Извин**

Тюменский ГМУ Минздрава России,  
Тюмень, 625023, Россия

## Experience of application of nosophrine in complex therapy of acute purulent rhinosinusitis

**A. I. Izvin**

Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Tyumen, 625023, Russia

**Актуальность.** Острый риносинусит (ОР) занимает одно из первых мест среди заболеваний ЛОР-органов. В России данное заболевание ежегодно переносят около 10 млн человек, хотя реальное количество больных в несколько раз выше указанных цифр.

**Цель исследования.** Оценить эффективность применения интраназального глюкокортикостероида «Нозефрин» в комплексном лечении пациентов с острым гнойным риносинуситом.

**Пациенты и методы исследования.** Под наблюдением находилось 18 пациентов (средний возраст составил  $26 \pm 4,3$  года), у которых на фоне ОРЗ развился острый гнойный риносинусит. Давность заболевания составляла  $3 \pm 1,2$  дня. В дополнении к антибиотикотерапии (амоксцилин/клавулановая кислота 875/125 мг) все пациенты получали инГКС нозефрин по 2 дозы (по 50 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки. Нозефрин – первый российский инГКС, действующим веществом которого является мометазона фураат из группы полусинтетических ГКС.

Действие препарата заключается в торможении миграции макрофагов и купировании высвобождения медиаторов воспаления, предупреждении краевого скопления нейтрофилов, снижение субстанции процессов инфильтрации и грануляции, снятии воспалительной и аллергической реакций. Оценку самочувствия проводили по шкале тяжести состояния пациента от 1 до 5 (1 – очень хорошо, 2 – хорошо, 3 – удовлетворительно, 4 – плохо, 5 – очень плохо), клиническим симптомам и R-графии ОНП. По данным рентгенографии ОНП у всех пациентов пазухи были пневматизированы, у 7 человек (35%) имелся пристеночный отек СО ВЧП.

**Результаты и обсуждение.** Результаты лечения показали, что на 3-и сутки от начала лечения 2 человека отметили общее состояние как «плохое», 3 человека – «хорошее», 3 человека как «удовлетворительное». На 7-е сутки 11 человек (61,1%) чувствовали себя «хорошо», 7 человек (38,8%) – «очень хорошо». Головная боль и утомляемость исчезли на 3-й день лечения у всех на-

блюдаемых больных, объективно в полости носа у 3 пациентов (16,7%) еще сохранялись обильное гнойное отделяемое, отечность и гиперемия СО ПН, у 15 пациентов (83,3%) данные клинические симптомы были выражены незначительно. На 7-е сутки гнойные выделения прекратились у всех пациентов, отек и гиперемия СО ПН не верифицировались, у 7 (38,8 %) человек сохранялся при стеночный отек в ВЧП. Ни один из наблю-

даемых пациентов не отметил каких-либо негативных явлений при применении данного препарата.

**Выводы.** Отечественный препарат Нозефрин является достойным аналогом зарубежных интраназальных противовоспалительных средств и может быть рекомендован при лечении острых воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух.

## Особенности пункционного лечения синуситов у пациентов в условиях цитопении

**С. А. Карпищенко, О. И. Долгов, О. С. Самсонова, А. А. Осипова, А. С. Фролова**

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова  
Минздрава России,  
Санкт-Петербург, 197022, Россия

## Features of puncture treatment of sinusitis in patients with agranulocytosis

**S. A. Karpishchenko, O. I. Dolgov, O. S. Samsonova, A. A. Osipova, A. S. Frolova**

Pavlov First Saint Petersburg State Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Saint Petersburg, 197022, Russia

**Актуальность.** Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) является современным и эффективным методом лечения ряда онкологических, гематологических и наследственных заболеваний. Применение цитостатических препаратов, иммуносупрессивная терапия, аплазия костного мозга, нарушение клеточного и гуморального иммунитета являются факторами риска развития инфекционных осложнений, которые остаются одной из основных причин неблагоприятного исхода при проведении ТГСК.

По данным литературы, синуситы являются одним из наиболее частых осложнений посттрансплантационного периода. При этом вопросы возможности пункционного лечения на фоне тромбоцитопении остаются дискуссионными.

**Цель исследования.** Выявить особенности клинических проявлений и возможности пункционного лечения верхнечелюстных синуситов у пациентов в условиях цитопении.

**Материалы и методы исследования.** Были проанализированы истории болезни 41 пациента, получивших лечение в клинике НИИ ДОГиТ им. Р. М. Горбачевой в период с января 2017 по июнь 2018 года, которым с лечебно-диагностической целью выполнялась пункция околоносовых пазух (39 были реципиентами ТГСК, 2 получали ПХТ). Из них: 17 женщин и 24 мужчины, возраст от 11 до 62 лет. Биологический материал отправлялся на бактериологическое и, при необходимости, на микологическое исследование. В контрольную

группу вошли 59 иммунокомпетентных пациентов с синуситом, проходивших лечение в отделении оториноларингологии.

**Результаты исследования.** Среди пациентов, которым была выполнена пункция: 9,7% имели лейкопению 4-й степени ( $<1,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ); анемия 3 степени ( $<80 \text{ г/л}$ ) наблюдалась у 29,2% пациентов; нейтропения 4-й степени ( $<0,5 \cdot 10^9/\text{л}$ ) наблюдалась у 21,9% пациентов; тромбоцитопения 4-й степени ( $<25 \cdot 10^9/\text{л}$ ) отмечалась в 19,5% случаев. У 3 (7%) пациентов наблюдалось кровотечение в периоде после пункции, потребовавшее вызова врача-оториноларинголога и установки гемостатических тампонов. В условиях агранулоцитоза в клинической картине редко присутствовала гиперемия слизистых оболочек, при пункциях преобладало слизистое отделяемое с единичными гнойными включениями и 44% высево бактерий вида *Klebsiella* и *Pseudomonas* в каждом случае.

**Закключение.** Синуситы на фоне цитопении склонны к атипичному течению. Симптоматика при этих состояниях может варьироваться от скудной до ярко выраженной. Технически пункцию околоносовых пазух можно выполнять при любых показателях крови, однако, учитывая высокие риски кровотечения при тромбоцитопении 3–4-й степени, важно обосновать показания к пункции. Необходимо дальнейшее накопление опыта для разработки критериев, определяющих тактику ведения синуситов в условиях цитопении различной этиологии.

## Оптимизация тактики терапии рефлюкс-ассоциированных заболеваний полости носа

**В. Э. Кокорина, Ю. А. Черкашенко**

Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Хабаровск, 680000, Россия

## Optimization of the therapy tactics of reflux-associated nose diseases

**V. E. Kokorina, J. A. Cherkashenko**

Far Eastern State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Khabarovsk, 680000, Russia

Стандарты лечения хронических воспалительных заболеваний носа и ОНП не учитывают необходимость коррекции, сопутствующей гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). В связи с этим нерешенной является проблема выбора адекватной терапии для лечения рефлюкс-индуцированной патологии полости носа и околоносовых пазух.

**Цель исследования.** Анализ частоты распространенности ГЭРБ среди пациентов с патологией полости носа и ОНП для оптимизации коррекции рефлюкс-ассоциированной патологии полости носа и ОНП.

**Пациенты и методы исследования.** Было отобрано 119 пациентов с патологией носа и ОНП в сочетании с ГЭРБ за период 2015–2017 гг. Учитывалось наличие у пациентов симптомов заложенности носа, ринореи и чихания, злоупотребление сосудосуживающими каплями. Факт заброса желудочного сока подтверждался проведением пробы с метиленовой синью по Лукомскому (70,6%), внутрипищеводной рН-метрией во всех случаях. Оценка коррекции ГЭРБ на течение воспалительного процесса в полости носа и ОНП проводилась относительно двух подгрупп: I – основная – 61 человек, у которых в схемах терапии применялись препараты ИПП+ТЭС-терапия+иригационная терапия; II – подгруппа сравнения – 58 пациентов, у которых в схемах терапии применялась ТЭС-терапия в режиме плацебо+иригационная терапия.

**Результаты и обсуждение.** В основной подгруппе уже после недели лечения заложенность носа сохранялась у 11,4% пациентов. К концу

первого месяца у 88,5% исчезли ринорея и чихание. Также к этому сроку пациенты отметили отсутствие необходимости в применении сосудосуживающих капель. При риноскопии выявлено значительное уменьшение отека и гиперемии слизистой полости носа. Тестирование по ВАШ Савари–Миллера: до начала лечения средний балл 8,9–9,2, в конце месяца терапии – 3,5. В подгруппе сравнения заложенность носа к началу второй недели лечения сохранялась у 67,2% пациентов. У 46,5% пациентов к концу первой недели лечения уменьшились ринорея и чихание, но к концу первого месяца на фоне эпизодов рефлюкса этот показатель составлял 36,2%. Тестирование по ВАШ Савари–Миллера: 8,7 – до начала лечения, 5,5 – через месяц после его проведения. Таким образом, у пациентов с патологией полости носа и ОНП, ассоциированной с ГЭРБ, проведение курса антирефлюксной терапии способствует значительному улучшению носового дыхания и исчезновению симптомов ринита. А в схемах ведения таких пациентов должны применяться антирефлюксные препараты в сочетании с местной иригационной терапией.

**Выводы.** Оптимальным выбором общей антирефлюксной терапии у пациентов с рефлюкс-индуцированной патологией полости носа и ОНП является сочетанное применение препаратов из группы ингибиторов протонной помпы в сочетании с сеансами транскраниальной электростимуляции. Общая антирефлюксная терапия у данной группы пациентов должна сочетаться с механическим удалением рефлюксата с применением иригационной терапии.



## Оценка влияния обонятельной функции на качество жизни

Е. В. Колдова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава РФ,  
г. Самара, 443099, Россия

## Evaluation of olfactory disfunction in quality of life

E. V. Koldova

Samara State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation  
Samara, 443099, Russia

Обоняние – один из специфических видов чувствительности, связывающий нас с внешним миром. Однако с возрастом наблюдается снижение обонятельной функции. Пациенты с аносмией или гипосмией сообщают о проблемах в повседневных жизненных ситуациях, таких как приготовление пищи или прием пищи, больше подвержены пищевым отравлениям испорченными продуктами питания, а также страдают от повседневных жизненных проблем, связанных с социальными ситуациями. Кроме того, люди с расстройствами обоняния имеют несколько более высокие показатели депрессии и отмечают снижение качества жизни.

В основе данного исследования лежит существование связи между состоянием общей депрессии или (и) ухудшением качества жизни и снижением обоняния, которое часто наблюдается у лиц пожилого и старческого возраста.

**Цель исследования.** Изучить степень влияния снижения обоняния у лиц пожилого и старческого возраста на качество жизни.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование были включены 100 пациентов (33 мужчины и 67 женщин) в возрасте от 32 до 95 лет. Средний возраст пациента составил  $74,83 \pm 14,2$  года. В исследовании участвовали способные к адекватному сотрудничеству пациенты, проходящие лечение в Самарском областном клиническом госпитале для ветеранов войн (ГБУЗ СОКГВВ) с различными соматическими заболеваниями.

Критериями исключения являлись наличие хронических заболеваний полости носа, опухолевых заболеваний полости носа, черепно-мозговых травм в анамнезе.

Всем пациентам помимо стандартного обследования ЛОР-органов было проведено исследование обонятельной функции с помощью малого набора Воячека. Каждому из обследуемых было предложено идентифицировать следующие запахи: вода, 0,5% раствор уксусной кислоты, чистый винный спирт, настойка валерианы, нашатырный спирт. Для оценки значения обоняния в повседневной жизни все обследуемые заполнили анкету, состоящую из 20 высказываний, с которыми обследуемый соглашался полностью, частично, не соглашался частично или полностью.

**Выводы.** Мы проанализировали результаты анкетирования с соответствии с возрастом и полом участников опроса, а также соотнесли полученные данные с результатами исследования обонятельной функции. Результаты обработки данных позволили сделать следующие выводы. Значение обонятельной функции, по-видимому, не зависит от возраста. Несмотря на то что обоняние снижается с возрастом, оценка его практической важности не изменяется, а остается на одном и том же уровне на протяжении всей жизни. Кроме того, стоит отметить, что немногие пациенты пожилого и старческого возраста жалуются на потерю обоняния, хоть и имеют гипосмию или аносмию по результатам исследования малым набором Воячека. Возможно, это связано с тем, что снижение обонятельной функции происходит постепенно, что позволяет другим чувствам (вкус, раздражение тройничного нерва, температурная чувствительность) постепенно заменить обонятельные ощущения, например, во время еды и питья. Также было отмечено, что женщины, по-видимому, больше страдают от обонятельной дисфункции, чем мужчины.

## Внутриносовая биопсия и перспективы клеточных технологий

**А. И. Крюков<sup>1,5</sup>, М. П. Валихов<sup>3</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, С. Г. Арзамазов<sup>1</sup>,  
А. С. Товмасыан<sup>1</sup>, Н. В. Кондратьев<sup>2</sup>, Г. П. Костюк<sup>3,4</sup>, В.Е. Голимбет<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Научный центр психического здоровья,  
Москва, 115522, Россия

<sup>3</sup> Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В. П. Сербского  
Минздрава России, Москва, 119034, Россия

<sup>4</sup> ПКБ № 1 им. Н. А. Алексеева Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Москва, 117152, Россия

<sup>5</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Intranasal biopsy and prospects for cellular technology

**A. I. Kryukov<sup>1,5</sup>, M. P. Valikhov<sup>3</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, S. G. Arzamazov<sup>1</sup>,  
A. S. Tovmasyan<sup>1</sup>, N. V. Kondrat'ev<sup>2</sup>, G. P. Kostyuk<sup>3,4</sup>, V. E. Golimbet<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department,  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Scientific Center of Mental Health,  
Moscow, 115522, Russia

<sup>3</sup> Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology  
Ministry of Health of Russia, Moscow, 119034, Russia

<sup>4</sup> Alekseev PKB number 1, Moscow Department of Health,  
Moscow, 117152, Russia

<sup>5</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

**Актуальность.** Использование стволовых клеток в терапевтических целях является перспективным направлением для различных областей медицины, в том числе связанных с лечением нарушений функций центральной и периферической нервных систем. По мнению многих исследователей, таким источником может быть обонятельный эпителий (ОЭ) полости носа, содержащий в своем составе прогениторные клетки, которые в процессе культивирования *in vivo* сохраняют способность к непрерывному образованию нейросфер, которые, в свою очередь, являются основным материалом для клеточной терапии.

**Цель исследования.** Определение наиболее оптимального локуса в полости носа для забора биологического материала, служащего источником прогениторных нейрональных клеток.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением было 45 человек (21 женщина и 24 мужчины в возрасте от 22 до 45 лет), которые были разделены на две клинические группы. В I группу были включены 30 пациентов с искрив-

лением перегородки носа и вазомоторным ринитом, поступившие на хирургическое лечение в ГБУЗ НИКИО им. Л. И. Свержевского (Москва). Группу II (15 человек) составили больные шизофренией, которые находились на стационарном лечении в ГКУЗ ПКБ № 1 им. Н. А. Алексеева (Москва) и были доступны для исследования после улучшения клинического состояния. На первом этапе у пациентов группы I изучали концентрацию нейрональных прогениторов в слизистой оболочке в трех локусах полости носа, легко доступных в рутинной практике оториноларинголога: локус А – слизистая оболочка перегородки носа на уровне прикрепления переднего конца нижней носовой раковины, локус В – передний отдел медиальной поверхности средней носовой раковины в месте ее крепления к латеральной стенке полости носа, локус С – верхний отдел перегородки носа, находящийся напротив локуса В. После того как нами был установлен локус полости носа с наибольшей концентрацией ОЭ, мы приступили ко второму этапу нашей работы. Забор биопсийного материала слизистой оболоч-

ки полости носа проводили под местной анестезией (аппликации 10% раствора лидокаина) из одного локуса у больных группы II.

**Результаты исследования.** Среднее процентное содержание NCAM+ клеток для биоптатов из локуса А составило 7,8%, из локуса В – 42,7%, из локуса С – 18,2%. Обнаружены значимые различия доли NCAM+ клеток в зависимости от участка носовой полости, откуда была взята биопсия, при этом статистически значимые различия наблюдались между областями А и В ( $p = 0,00012$ ) и В и С ( $p = 0,011$ ). В нашем исследовании показано, что средняя носовая раковина содержит больше прогениторных клеток, чем верхняя треть перегородки носа. Этот участок также является доступным и безопасным при отборе ОЭ при местной анестезии, что подтверждается проведением биопсии в условиях отоларингологического кабинета у 15 больных шизофренией.

**Выводы.** При цитометрическом исследовании эксплантных культур на 10 000 клеток, выращенных из биоптатов, взятых с медиальной поверхности средней носовой раковины в месте ее крепления к латеральной стенке полости носа, процентное содержание NCAM+ клеток составило 42,7%, с верхних отделов перегородки носа напротив места прикрепления переднего конца средней носовой раковины – 18,2%, с перегородки носа на уровне прикрепления нижней носовой раковины – 7,8%. Отбор ОЭ из области средней носовой раковины в условиях местной анестезии у больных шизофренией в 100% случаев позволил получить нейросферы, содержащие клетки, окрашиваемые нейрональными маркерами.

Полученные нами результаты могут быть использованы как в дальнейших фундаментальных исследованиях, так и в практической оториноларингологии.

### Тампонада полости носа при спонтанных носовых кровотечениях

**А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Н. Ф. Плавун<sup>3</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, В. А. Кадышев<sup>3</sup>, А. М. Сидоров<sup>3</sup>,  
А. С. Товмасын<sup>1</sup>, М. Ю. Поляева<sup>1</sup>, М. В. Гунина<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

<sup>3</sup> Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 129090, Россия

### Low-traumatic method of tamponade nasal cavity in spontaneous nosebleeds

**A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, N. F. Plavun<sup>3</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, V. A. Kadyshev<sup>3</sup>, A. M. Sidorov<sup>3</sup>,  
A. S. Tovmasyan<sup>1</sup>, M. Yu. Polyeva<sup>1</sup>, M. V. Gunina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Puchkov Station emergency medical care Moscow Health Department, Moscow, 129090, Russia

**Актуальность.** Носовое кровотечение (НК) занимает важное место среди патологии ЛОР-органов и является одной из наиболее частых причин госпитализации больных. Частота этой патологии среди госпитализированных больных составляет от 4 до 14%. В нашей стране тампонада носа остается первым и самым распространенным методом остановки НК. Классическая марле-

вая тампонада полости носа до сих пор широко применяется оториноларингологами для остановки НК. Однако она имеет ряд недостатков: высокая травматизация слизистой оболочки полости носа, необходимость определенных навыков и опыта, трудновыполнима для врачей СМП, необходимость определенного оснащения, тяжело переносится пациентами. В связи с этим на сегод-

нышний день при НК наиболее актуальными становятся другие методы остановки НК.

**Цель исследования.** Повышение эффективности оказания экстренной медицинской помощи больным спонтанным НК из передних отделов полости носа на основе разработки оптимальной конфигурации внутриносового тампона, соответствующей анатомии полости носа.

**Пациенты и методы исследования.** За 2016 год нами были изучены виды тампонад, проведенных бригадами врачей станции скорой и неотложной медицинской помощи имени А. С. Пучкова г. Москвы (ССиНМП) при НК. По данным ГКБ № 36 за 2016 год оценивали состоятельность тампонад, проведенных врачами ССиНМП, частоту рецидивов НК и дополнительные методы остановки НК, а также сроки госпитализации больных НК.

Было обследовано 175 больных, поступивших в стационар со спонтанным НК. Всем больным на догоспитальном этапе проводили тампонаду полости носа врачами ССиНМП имени А. С. Пучкова г. Москвы. В 93,7% ( $n = 164$ ) потребовалась повторная тампонада в стационаре: 152 пациентам (86,9%) – повторная передняя тампонада полости носа, 11 пациентам (6,3%) – задняя тампонада, одному больному (0,6%) – перевязка наружной сонной артерии.

Учитывая такой высокий процент (93,7%) рецидивов НК, нами была предпринята попытка разработки максимально простой и эффективной методики остановки передних НК, не требующей дополнительного оборудования и определенных навыков у врача СМП. В рамках эксперимента нами была разработана модель силиконового

тампона для передней тампонады полости носа. Эксперимент проводили на трупном материале ( $n = 10$ ). При помощи смесительного пистолета Vario mix, служащего для механического смешивания силикона, мы вводили жидкий затвердевающий силикон в обе половины полости носа и после его затвердевания эвакуировали последний и изучали форму его слепков-оттисков. Далее наша задача заключалась в создании модели силиконового тампона, который был разработан нами в сотрудничестве с АО «МедСил». Последняя максимально была приближена к форме, полученной нами в эксперименте.

В клиническую часть работы были включены 234 пациентов со спонтанным НК, которым оказывали экстренную помощь по поводу НК врачами ССиНМП. Последние были разделены на подгруппу А ( $n = 107$ ), которым устанавливали разработанный нами силиконовый гидротампон, который после установки наполняли физиологическим раствором объемом до 2 мл, и подгруппу Б, которым проводили марлевую тампонаду полости носа ( $n = 127$ ).

**Результаты исследования.** Как показали наши исследования, применение разработанного нами оригинального внутриносового гидротампона было в 1,3 раза эффективнее традиционной марлевой тампонады, позволяло относительно быстро купировать передние спонтанные НК. По нашим данным, на установку гидротампона врачам ССиНМП потребовалось меньше времени, чем на марлевую тампонаду. Предложенная нами методика не требует дополнительного оборудования и определенных навыков у врача ССиНМП, легче переносится пациентами.

**Передняя тампонада полости носа в послеоперационном гемостазе****А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, Г. Ю. Царапкин<sup>1</sup>, А. С. Товмасын<sup>1</sup>, А. В. Артемьева-Карелова<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия**Anterior tamponade of the nasal cavity in postoperative hemostasis****A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, G. Yu. Tsarapkin<sup>1</sup>, A. S. Tovmasyan<sup>1</sup>, A. V. Artem'eva-Karelova<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia, Moscow, 117997, Russia

**Актуальность.** Эндоназальные операции занимают ведущее место в структуре хирургического лечения ЛОР-патологии. До сих пор остается открытым вопрос по совершенствованию тактики ведения раннего послеоперационного периода у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство на структурах полости носа, а от этого зависят исход раневого процесса и трудоспособность пациента. В условиях нестерильной среды и применения внутриносовых устройств происходит изменение биологических свойств раневой микрофлоры, что оказывает влияние на течение раневого процесса.

**Цель исследования.** Изучить послеоперационный гемостаз при помощи различной передней тампонады полости носа у пациентов, перенесших септопластику, конхотомию нижних носовых раковин, и оценить степень травматизации слизистой оболочки полости носа при детампонаде.

**Пациенты и методы исследования.** Нами было обследовано 40 пациентов, перенесших септопластику и конхотомию нижних носовых раковин. Больные были распределены на 4 группы: в I группе ( $n = 10$ ) после операции тампонаду полости носа проводили марлевыми тампонами; во II группе больных ( $n = 10$ ) – тампонами Merocel, в III группе ( $n = 10$ ) – эластическими тампонами, наконец, в IV группе ( $n = 10$ ) – оригинальными силиконовыми гидротампонами. Характеристика болевых ощущений: в I группе (марлевые тампоны) средний балл по ВАШ составил  $0,94 \pm 0,16$ ; во II группе (тампоны Merocel) –  $1,92 \pm 0,91$ ; в III группе (эластические тампоны) –  $2,42 \pm 0,41$ ; в IV группе (наливные гидротампоны) –  $1,96 \pm 0,93$ . В первые сутки после удаления тампонов средний объем кровопотери в I группе составил  $90,32 \pm 15,1$  мл, во II группе –  $250,12 \pm 32,2$  мл, в III группе –  $80,14 \pm 13,1$  мл, в IV группе –  $50,12 \pm 7,02$  мл. В течение 48 часов после удаления тампонов рецидив кровотечения наблюдался у 2 пациентов из I группы (20%), у 2 пациентов II группы (20%), у 1 пациента III груп-

пы (10%), у больных IV группы кровотечение не рецидивировало.

Также с поверхности каждого вида тампонов был взят мазок-отпечаток и мазок для жидкостной цитологии. В I группе было отмечено большое количество нейтрофильных лейкоцитов, равномерно распределенных по препарату, встречались палочкоядерные лейкоциты, значительное число (до половины клеток) были разрушены, встречались единичные клетки в состоянии апоптоз. Лимфоциты, гистиоциты и макрофаги были представлены единичными клетками в препарате.

Во II группе отмечали также большое количество нейтрофильных клеток, равномерно распределенных по препарату, разрушенные клетки встречались в небольшом числе (до 13 на 100 клеток). Число лимфоцитов не превышало 8 на 100 подсчитанных клеток, гистиоциты и макрофаги также встречали редко клетки в препарате.

В III группе выявляли очень большое количество нейтрофильных клеток, на отдельных участках густо покрывающих все поля зрения, более половины из них были разрушены. Палочкоядерные нейтрофилы, лимфоциты и макрофаги также были единичными в препарате.

В IV группе – большое количество нейтрофильных клеток, преимущественно в тяжах из разрушенных нейтрофилов.

**Выводы.** По болевым ощущениям тампонада полости носа марлевыми турундами имеет преимущества по сравнению с другими тампонами, однако по объему кровопотери после детампонады и в раннем послеоперационном периоде – наливные гидротампоны. Цитологическое исследование мазков-отпечатков с поверхности тампонов позволяет объективно оценить степень выраженности воспалительной реакции, состояние эпителия. Предварительные результаты, полученные при приготовлении препаратов методом жидкостной цитологии, демонстрируют перспективы этого исследования в клинической практике.



## Оценка эффективности синупрета в комплексной терапии и монотерапии заболеваний верхних дыхательных путей

У. Л. Лутфуллаев, Г. У. Лутфуллаев, Н. И. Сафарова, У. С. Нъематов

Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Республика Узбекистан

## Assessment of the effectiveness of sinupret in the complex therapy and monotherapy of diseases of the upper respiratory tract

U. L. Lutfullaev, G. U. Lutfullaev, N. I. Safarova, U. S. N'ematov

Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Republic Uzbekistan

**Актуальность.** В комплексном лечении заболеваний верхних дыхательных путей и отитов целесообразно применять различные иммуномодулирующие препараты (при отсутствии противопоказаний). В этом отношении хорошо зарекомендовал себя растительный иммуномодулятор синупрет. Препарат эффективно регулирует секрецию и нормализует вязкость слизи, устраняет мукостаз и восстанавливает мукоцилиарный клиренс. Помимо секретолитического эффекта синупрет оказывает противовоспалительное, антивирусное и иммуномодулирующее действие.

**Цель исследования.** Проведение сравнительного анализа эффективности синупрета в лечении больных с разными формами синуситов как в комплексе с антибактериальными препаратами, так и в виде монотерапии

**Пациенты и методы исследования.** Исследования проводились в ЛОР-отделении I клиники СамМИ. В исследованиях приняли участие 37 больных от 5 до 65 лет, которые были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 22 пациента (10 с острыми гнойным синуситом, 12 – с хроническим гнойным синуситом), которые наряду с традиционной терапией (антибиотикотерапия, сосудосуживающие средства, пункция околоносовых пазух, промывание по Проетцу) получали растительный иммуномодулятор синупрет.

В состав 2-й группы вошли 15 пациентов (9 с аденоидными вегетациями II–III ст., 5 – с хроническим гнойным синуситом), которые в послеоперационном периоде принимали только синупрет.

Детям в возрасте до 5 лет синупрет назначали по 10–15 капель внутрь 3 раза в сутки, от 5 до 12 лет – по 25 капель или по 1 драже 3 раза в сутки, взрослым – по 50 капель или по 2 драже 3 раза в сутки в течение 7 дней.

**Обсуждение результатов.** Согласно результатам исследования у всех 37 больных, принимав-

ших синупрет, достигнут положительный эффект, сократились сроки лечения.

При острых гнойных синуситах пазухи санировались на 4–5-й день, состав отделяемого из носовой полости нормализовался на 3-й день, носовое дыхание, по данным риноманометрии, – на 5–6-й день. При хронических гнойных синуситах пазухи санировались на 6–7-й день, выделения из носа прекратились на 5-й день, восстановилось носовое дыхание – на 6–7-й день.

Операционные вмешательства в ПН и ОНП обычно приводят к послеоперационному отеку и воспалению слизистых, что затрудняет дренажную функцию и способствует скоплению густого секрета в пазухах. Анализ действия синупрета после аденотомии и гайморотомии показал, что у пациентов, получавших синупрет в качестве монотерапии в послеоперационном периоде осложнений, обусловленных бактериальной инфекцией, не отмечено. Явления послеоперационного отека слизистой на 4–5-й день после операции без применения вазоконстрикторов. Заметно улучшился дренаж ОНП, наблюдалось раннее восстановление носового дыхания. Кроме всего вышеперечисленного, у пациентов, принимавших синупрет, средний отит как осложнение встречался всего у 2 (5,4 %).

**Выводы.** Таким образом, использование растительного иммуномодулятора синупрет, обладающего секретолитическим, противовоспалительным, иммуномодулирующим, антибактериальным действиями, в комплексной терапии синусита, а также в качестве монотерапии у больных с заболеваниями верхних дыхательных путей в послеоперационном периоде позволило повысить эффективность лечения, что проявилось в выраженной положительной динамике объективных данных и сокращении сроков лечения.

## Роль ларингофарингеального рефлюкса в развитии вазомоторного ринита

Б. И. Магомедов<sup>1</sup>, И. А. Ким<sup>1</sup>, И. Ю. Серебрякова<sup>1</sup>, Е. В. Носуля<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Россия

<sup>2</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

## The role of laryngopharyngeal reflux in the progress of vasomotor rhinitis

B. I. Magomedov<sup>1</sup>, I. A. Kim<sup>1</sup>, I. Yu. Serebryakova<sup>1</sup>, E. V. Nosulya<sup>2</sup>

<sup>1</sup> State Scientific Clinical Center of Otorhinolaryngology, Moscow, 123182, Russia

<sup>3</sup> Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology Moscow Health Department Moscow, 117152, Russia

**Введение.** Различными формами ринита страдают миллионы людей во всем мире. Хроническим ринитом страдают 10–20% населения, а в эпидемиологических исследованиях симптомы ринита отмечают 40% опрошенных. Нельзя недооценивать влияние ринита на качество жизни пациентов. Речь, прежде всего, идет о нарушении сна, снижении работоспособности, психологических нарушениях. Среди хронических форм ринита, наряду с аллергическим, большое значение имеет вазомоторный ринит (в международных классификациях принят термин «идиопатический»).

Вазомоторный ринит (ВР) – это хроническое заболевание, при котором дилатация сосудов нижних носовых раковин и (или) назальная гиперреактивность развиваются под воздействием неспецифических экзо- и эндогенных факторов, но не в результате иммунных реакций. Диагноз ВР в последние годы подвергался обоснованной критике, потому что нарушения вазомоторной иннервации, лежащие в основе патогенеза заболевания, имеются практически при всех формах ринита. Наряду с нарушением заданного природного баланса между симпатическим (адренергическим) и парасимпатическим (холинергическим) отделами ВНС, существенное значение в развитии ВР имеет непосредственное воздействие экзо- и эндогенных факторов. Наибольший интерес с научной точки зрения представляют эндогенно-опосредованные факторы, такие как гастроэзофагеальный, гастрофарингеальный и ларингофарингеальный рефлюксы (ЛФР).

На сегодняшний день отмечается более высокая заболеваемость вазомоторным ринитом у пациентов с ЛФР, однако точную роль рефлюкса в патогенезе вазомоторного ринита еще предстоит понять.

**Цель исследования.** Оценить распространенность и значение рефлюкса в развитии вазомоторного ринита для повышения эффективности диагностики и лечения таких больных.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ФГБУ НКЦО ФМБА России. Обследованы 64 пациента с основным диагнозом хронический ларингит. Материалом для исследования служили данные, полученные на основании жалоб, анамнеза, стандартных методов оториноларингологического обследования – передняя и задняя риноскопия, эндоскопия полости носа, фарингоскопия, ларинговидеостробоскопия. Все пациенты были консультированы гастроэнтерологом, с проведением суточной рН-метрии и эзофагогастроуденоскопии (ЭГДС).

**Результаты исследования.** Наиболее распространенной жалобой являлось затруднение носового дыхания (у 40 пациентов), также предъявлялись жалобы на охриплость, першение, боль и «ощущение кома в горле». По представленным данным рН-метрии, признаки гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) были выявлены у 45 обследуемых (70% от общего числа больных). Со стороны полости носа увеличенные нижние носовые раковины и гиперемия слизистой оболочки полости носа отмечались у 40 человек (63%). При мезофарингоскопии 90% пациентов имели гиперемии задней стенки глотки, на фоне которой определялись расширенные сосуды. По результатам ларинговидеостробоскопии выявлены изменения гортани, характерные для ЛФР, – гиперемия слизистой оболочки гортани, утолщение голосовых складок и др.

Все пациенты были консультированы гастроэнтерологом, по рекомендации которого в качестве базового лечения были использованы возможности наиболее эффективных современных противорефлюксных препаратов. В настоящее время признанным стандартом лечения ГЭРБ являются ингибиторы протонного насоса. Также всем больным проводились щелочные и противовоспалительные ингаляции. Для снятия заложенности носа в стандартных дозах применяли интраназальные глюкокортикостероиды.

Эффективность медикаментозной коррекции ларингофарингеального рефлюкса подтверждена результатами суточной рН-метрии, выполненной при повторном обследовании у гастроэнтеролога через 14 дней после начала терапии. Динамика ларингоскопической и фарингоскопической картины выражалась в уменьшении воспаления слизистой оболочки глотки, гортани. Отмечался регресс симптомов у пациентов, предъявляющих жалобы на заложенность носа.

**Выводы.** Существующие исследования не позволяют точно определить ЛФР как очевидный

фактор в этиопатогенезе вазомоторного ринита. Тем не менее результаты нашего исследования подтверждают, что ЛФР может рассматриваться как этиопатогенетический фактор в развитии ВР. Предложенный нами алгоритм обследования с обязательной консультацией гастроэнтеролога позволяет диагностировать высокий гастроэзофагеальный рефлюкс у больных хроническим ларингофарингитом и ВР и прогнозировать вероятность положительного эффекта при включении в комплексное лечение таких пациентов антирефлюксных препаратов.

## Изучение индивидуальной изменчивости линейных размеров клиновидной пазухи

О. В. Мареев, Г. О. Мареев, М. Э. Гутынина, Д. А. Максимова

Саратовский государственный медицинский университет,  
г. Саратов, 410012, Россия

## The study of the individual variability of the linear dimensions of the sphenoid sinus

O. V. Mareev, G. O. Mareev, M. E. Gutynina, D. A. Maksimova

Saratov State Medical University,  
Saratov, 410012, Russia

Клиновидная (основная) пазуха является одной из наиболее труднодоступных околоносовых пазух как в диагностике, так и в лечении, поэтому патология клиновидного синуса имеет важное значение.

**Цель исследования.** Описание индивидуальной изменчивости линейных размеров клиновидной пазухи, ее площади и объема.

**Пациенты и методы исследования.** КТ головы высокого разрешения 200 пациентов в возрасте от 21 до 70 лет без признаков сфеноидита и 3D-модели, построенные на основе данных компьютерной томографии.

**Результаты исследования.** По результатам компьютерной краниометрии построена подроб-

ная математическая модель. Выделены отрезки, характеризующие длину, ширину, высоту правой, левой клиновидной пазухи.

Графическим методом, а также при помощи теста Шапиро–Уилко, критерия согласия Колмогорова–Смирнова исследовано соответствие характера распределения данных нормальному распределению.

Достоверных данных о соответствии исследуемого распределения нормальному не получено ( $p < 0,05$ ). Для оценки вариабельности использованы такие показатели, как лимит (размах), амплитуда, квартили (Q25–Q75). В качестве характеристики среднего значения – медиана (Me).

Т а б л и ц а 1

Характеристики длины клиновидной пазухи

		LR1_LR2	LL1_LL2	DL1_DL2	DR1_DR2	DL1_LL1
N		200	200	200	200	200
Медиана		9,9650	10,6600	25,5450	26,8600	12,7250
Размах		17,39	19,15	29,45	30,16	14,75
Минимум		2,35	3,04	9,36	9,56	5,64
Максимум		19,74	22,19	38,81	39,72	20,39
Квартили	25	7,7675	7,8325	20,7400	21,8900	10,8275
	75	13,1400	13,4375	29,7575	30,6600	15,0275

Таблица 2

## Характеристики высоты клиновидной пазухи

N		DR1_IR1	DL1_DL	DR1_DR	DL2_TCL2	DR2_TCR2
		200	200	199	184	186
Медиана		13,4050	7,3600	7,6100	8,6600	8,8500
Размах		13,63	13,98	13,84	23,28	21,37
Минимум		6,27	2,73	1,92	1,52	1,98
Максимум		19,90	16,71	15,76	24,80	23,35
Квартили	25	11,5000	5,8350	6,0800	5,7425	5,8900
	75	14,8575	8,7950	8,9300	12,1575	12,1600

Таблица 3

## Характеристики ширины клиновидной пазухи

N		TCL2_TCL	TCR2_TCR	LL1_LL	IR1_LR
Валидные		184	186	198	199
Медиана		5,8300	6,2050	9,9750	10,2000
Размах		15,26	17,26	17,08	24,00
Минимум		1,44	1,65	2,88	1,75
Максимум		16,70	18,91	19,96	25,75
Квартили	25	3,7125	4,2750	8,0850	7,4200
	75	8,4300	9,4650	12,5300	12,8100

Таблица 4

## Характеристики показателей объема и площади клиновидной пазухи

N		Левая Volume	Правая Volume	Левая SurfaceArea	Правая SurfaceArea
		200	200	200	200
Медиана		5080,98	5273,44	2059,71	2149,19
Размах		13972	16480	4558	6032
Минимум		177	910	200	585
Максимум		14150	17389	4758	6617
Квартили	25	3430,32	3485,01	1521,56	1610,20
	75	7427,85	7348,79	2773,89	2735,95

**Вывод.** Из полученных результатов можно сделать вывод о значительной вариабельности исследуемых параметров.

## **Способ интраоперационного определения функции соустьев лобной и верхнечелюстной пазух**

**Т. А. Машкова, А. И. Неровный, Ю. В. Малеев**

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко,  
г. Воронеж, 394036, Россия*

## **Method of intraoperative determination of the function of the anastomosis of the frontal and maxillary sinuses**

**T. A. Mashkova, A. I. Nerovnyi, Yu. V. Maleev**

*Burdenko Voronezh State Medical University,  
Voronezh, 394036, Russia*

Нормальная вентиляция пазух после хирургического лечения является морфофизиологической основной профилактики рецидива синусита. Функция соустья, через которое осуществляются аэрация и дренирование пораженной пазухи, напрямую влияет на полноценную вентиляцию пазух.

Широко используемые в настоящее время эндоскопические хирургические методы диагностики и лечения синуситов не позволяют убедительно высказаться в отношении физиологической функции соустья и поэтому не являются оптимальными. К тому же следует учесть, что во многих случаях, а именно таких как переходноклеточная папиллома, большие остеомы, оскольчатые переломы стенок, необходима открытая ревизия синуса в целях хорошего обзора и проведения необходимых лечебных манипуляций в пазухе.

Одновременное применение экстраназального и эндоскопического доступа улучшило результаты хирургического лечения такой патологии, но не стало надежным гарантом профилактики рецидивов. Мы можем визуально увидеть соустье, но не можем оценить его физиологию и функциональные особенности. Отсутствие данных о функции соустья существенно влияет на объем выполняемой операции, так как рецидивы синуситов связаны в основном с нарушением функции соустья как главного этиопатогенетического звена развития заболевания.

Ряд авторов рекомендуют максимально расширять естественные соустья околоносовых пазух с полостью носа. Но естественное соустье не должно рассматриваться как просто отверстие, ведущее в пазуху. С позиций физиологии оно является сложной структурой, имеющей ряд важных функций, в том числе поддержание работы мукоцилиарного транспорта, а также функцию своеобразного биофильтра. Нельзя безгранично расширять естественное соустье, необходимо ориентироваться на выполнение им своей физиологической роли. К сожалению, поиски более эф-

фективных способов хирургической коррекции соустьев околоносовых пазух не принесли пока ожидаемых результатов.

**Пациенты и методы исследования.** Наиболее оправданным, по нашему мнению, является способ интраоперационного определения функции соустья. Нами произведена оценка функции соустья у 57 пациентов при операциях на лобной и верхнечелюстной пазухах. Способ заключается в следующем: верхнечелюстная пазуха вскрывается фрезой в области клыковой ямки, а лобная – на передней стенке – при обязательном сохранении целостности слизистой оболочки пазух, в дальнейшем оценивается функция соустья по флотированию слизистой оболочки при различной интенсивности носового дыхания пациента.

Так, движение (флотирование) слизистой оболочки пазухи при обычном (нефорсированном) дыхании можно считать за норму. Воздух входит в пазуху на выдохе, и слизистая оболочка пазухи при выдохе выбухает над трепанационным отверстием, а на вдохе воздух выходит из пазухи и слизистая оболочка втягивается через трепанационное отверстие в пазуху, таким образом, происходит вентиляция пазухи.

Отсутствие же колебаний слизистой оболочки при обычном дыхании и флотирование ее при форсированном дыхании следует расценивать как блок первой степени. В этих случаях вентиляцию пазухи улучшит коррекция структур остиомеатального комплекса.

Отсутствие колебаний слизистой оболочки при обычном и форсированном дыхании, но флотирование ее при закрытии ноздрей и выдохе (при выполнении пробы Вальсальвы) нужно расценивать как блок второй степени. В этой ситуации вентиляцию пазухи восстанавливают коррекцией структур остиомеатального комплекса и расширением естественного соустья.

Отсутствие же колебаний слизистой оболочки при обычном, форсированном дыхании и неподвижность ее при закрытии ноздрей и выдохе



(надувании) в полость носа следует расценивать как блок третьей степени. В этих случаях чаще всего имеется полипозная дегенерация слизистой оболочки пазухи и вентиляция пазухи восстанавливается удалением полипозно измененных участков слизистой оболочки пазухи и коррекции

ей структур остиомеатального комплекса с расширением естественного соустья.

Способ определения функции соустья прост в применении, не требует дополнительного оборудования и достаточно объективно характеризует вентиляцию пазухи через естественное соустье.

## Оценка обонятельной способности у больных острыми синуситами

**О. Ю. Мезенцева, Т. Ю. Бобохина**

*Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, 305007, Россия*

## Evaluation of olfactory ability in patients with acute sinusitis

**O. Yu. Mezentseva, T. Yu. Bobokhina**

*Kursk State Medical University,  
Kursk, 305007, Russia*

Актуальность проблемы острого риносинусита (ОРС) обусловлена широкой распространенностью данного заболевания. Риносинусит – один из наиболее распространенных диагнозов в амбулаторной практике. Согласно статистике в России данное заболевание переносят около 10 млн человек в год, а в структуре ЛОР-стационаров данная патология составляет от 15 до 36%. Острый синусит клинически проявляется стойкими выделениями из носа, затруднением носового дыхания, головной болью или болью в области проекции околоносовых пазух, заложенностью ушей, гипертермией, общим недомоганием и кашлем (в особенности у детей), а также разной степенью выраженности снижения обоняния.

**Цель исследования.** Оценить обонятельную способность пациентов в ходе лечения при использовании медикаментозного лечения, а также с применением пункции околоносовых пазух.

**Пациенты и методы исследования.** Было проведено обследование 50 пациентов с острым гнойным риносинуситом в возрасте от 18 до 72 лет (средний возраст составил 41 год; 58% женщин и 42% мужчин), находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении Курской областной клинической больницы с 2017 по 2018 г. Диагноз был подтвержден рентгенологически или данными компьютерной томографии. Больные были разделены на 2 группы: основную (25 человек, получавших антибиотикотерапию, местные деконгестанты, антигистаминные препараты, физиолечение и пункцию околоносовых пазух) и контрольную (25 пациентов, которым

назначалась только консервативная терапия). Ольфактометрия выполнялась всем пациентам с помощью теста Sniffin' Sticks (Burghardt, Wedel, ФРГ). В ходе исследования производился подсчет общего TDI-балла для обеих групп до начала лечения, на 4-й и 8-й день лечения.

Результаты анкетирования были проанализированы с помощью стандартного пакета программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 10 с использованием теста Хи-квадрат. Различия расценивались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** В тесте Sniffin' Sticks запахи предлагаются в виде 12 флампетров, в которых пахучее вещество занимает место красящего. Для каждого запаха существует 4 варианта ответа, из последних пациент выбирает один. Каждый правильно определенный запах соответствует 1 баллу. Так, максимальное количество баллов, которые пациент мог набрать на каждом этапе – 12, то есть в общем тесте – 36. Этот показатель определялся как TDI-индекс или общий индекс обоняния (ОИО).

Если ОИО пациента составлял 11 баллов или менее, считалось, что у пациента имеет место функциональная (не посттравматическая или ятрогенная) anosmia, при ОИО от 12 до 22 – гипосмия, ОИО более 23 – нормосмия. При поступлении в стационар у 3 пациентов (6%) была выявлена функциональная anosmia, у 32 пациентов (64%) – гипосмия, у остальных 15 (30%) – нормосмия.

В основной группе TDI-балл при поступлении составил  $21,32 \pm 4,95$ , на 4-й день лечения –

29,12±2,99, на 8-й день – 33,44±2,18. В контрольной группе TDI-балл при поступлении: 15,56±3,84, на 4-й день – 26,04±3,12, на 8-й день лечения – 30±5,45. Была выявлена следующая закономерность: в обеих группах TDI-балл принимал большие значения при каждом визите и закономерно увеличивался: различия между двумя группами были достоверны.

**Заключение.** Таким образом, лечение острого риносинусита с применением пункции околоносовых пазух дает более лучший результат по сравнению с медикаментозной (антибактериальной) терапией – эффективнее восстанавливает обонятельную функцию, что, вероятно, можно объяснить более быстрым уменьшением отека слизистой оболочки полости носа.

## Роль эндогенных факторов в формировании хронического бактериального риносинусита

О. Ю. Мезенцева, И. М. Миронова

Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, 305007, Россия

## The role of endogenous factors in the formation of chronic bacterial rhinosinusitis.

O. Yu. Mezentseva, I. M. Mironova

Kursk State Medical University,  
Kursk, 305007, Russia

**Введение.** Хронический бактериальный риносинусит – это одно из самых распространенных хронических заболеваний во всех возрастных группах. Его примерная частота встречаемости составляет более 140 случаев на 1000 населения. Повышенное внимание специалистов вызывает заболеваемость хроническим бактериальным риносинуситом, которая за последние 10 лет выросла в 2 раза. Однако причины данной тенденции до конца не установлены.

**Цель исследования.** Проанализировать и оценить роль эндогенных факторов в патогенезе хронического бактериального риносинусита.

**Пациенты и методы исследования.** В исследовании приняли участие 50 пациентов с хроническим риносинуситом в возрасте 16–64 лет, находившихся на лечении в ЛОР-отделении Курской областной клинической больницы с 2017 по 2018 г. Диагноз был подтвержден рентгенологически или КТ (компьютерная томография). Контрольную группу составили 50 здоровых добровольцев.

Сбор информации о больных проводился по оригинальной тематической анкете, которая заполнялась при непосредственном общении с обследуемыми. Результаты анкетирования были проанализированы с помощью стандартного пакета программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 10 с использованием теста Хи-квадрат. Различия расценивались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Среди эндогенных факторов особое внимание уделялось нали-

чию в анамнезе бронхиальной астмы, аллергии, аллергического ринита, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни или гастритов, обструктивным заболеваниям нижних дыхательных путей. По данным ретроспективного анализа, в основной группе (больные, страдающие хроническим бактериальным риносинуситом) в 8% случаев пациенты страдали бронхиальной астмой, в контрольной группе бронхиальная астма в анамнезе отсутствовала ( $p < 0,05$ ). Было замечено, что у двоих человек бронхиальная астма возникла до выявления синусита (50% от числа больных бронхиальной астмой) и у аналогичного числа исследуемых бронхиальная астма и синусит возникли совместно (50%).

Аллергическим ринитом страдало 16% больных основной группы, из которых 3 человека болели круглогодично, а у 5 аллергический ринит возникал сезонно. В контрольной группе проявления аллергического ринита отмечали 12% больных ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов 1-й группы аллергия была обнаружена у 18%, во 2-й группе аллергические реакции отмечали 36% госпитализированных ( $p > 0,05$ ).

Обструктивными заболеваниями нижних дыхательных путей страдали 15% больных 1-й группы, во 2-й группе не было выявлено больных с обструктивными заболеваниями нижних дыхательных путей ( $p < 0,05$ ). Гастрит повышенной кислотности, эрозивный гастрит, гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь отмечали 20% больных основной группы и 24% в контрольной груп-

пе ( $p = 0,05$ ). Существенной разницы в группах не наблюдалось.

При анализе наследственной предрасположенности было выявлено, что в 1-й группе исследуемых отягощенная наследственность была у 4% больных хроническим бактериальным риносинуситом и в 2% случаев во 2-й группе ( $p < 0,05$ ). Учитывались случаи заболеваний бронхиальной астмой, аллергическим ринитом, астматическим

бронхитом у родственников (мать, отец, бабушки и дедушки по обеим линиям, тети, дяди, сестра, брат).

**Выводы.** Таким образом, предрасполагающими эндогенными факторами развития хронического бактериального риносинусита являются аллергический ринит, бронхиальная астма, obstructивные заболевания нижних дыхательных путей, наследственная предрасположенность.

## Современные тенденции в лечении острого риносинусита в амбулаторных условиях

**Н. А. Мирошниченко, Ю. О. Николаева**

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова  
Минздрава России, Москва, 127473, Россия

## Current trends in the outpatient treatment of acute rhinosinusitis

**N. A. Miroshnichenko, Yu. O. Nikolaeva**

Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry  
Ministry of Health of Russia, Moscow, 127473, Russia

Воспалительные заболевания полости носа и околоносовых пазух являются одной из основных проблем оториноларингологии, которая требует огромных финансовых затрат. Фармакотерапия острых воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух в настоящее время приобретает все большее значение в связи с расширением выбора фармацевтических средств. Своевременное адекватное лечение значительно снижает риск развития хронического процесса. Острый риносинусит в большинстве случаев является осложнением острой респираторной вирусной инфекции.

**Цель исследования.** Определение оптимальной маршрутизации пациентов с острым риносинуситом, анализ назначения системных антибиотиков и составление оптимального лечебно-диагностического алгоритма.

**Пациенты и методы исследования.** Нами обследовано 90 пациентов, направленных на срочную консультацию к оториноларингологу от терапевта с диагнозом «острый риносинусит». До сих пор нет четкой маршрутизации пациентов с острым насморком. Многие терапевты и врачи общей практики направляют пациентов с заложенностью, отделяемым из носа на консультацию к оториноларингологу в первые дни острой респираторной вирусной инфекции.

Длительность заболевания на момент осмотра составила от 2 до 10 суток. 62 (69%) пациента считали себя больными до 5 суток. У 77 (86%) была выполнена рентгенография околоносовых пазух на этапе наблюдения у терапевта. По ре-

зультатам данного исследования практически у всех отмечалось утолщение слизистой оболочки пазух, что не представляло диагностической ценности. Выраженные изменения (суб- и тотальное затемнение пазух, затемнение с горизонтальным уровнем) отмечены лишь у 11 пациентов, которые считали себя заболевшими более 7 суток. 24 (27%) пациента были направлены на консультацию без назначений, у остальных 66 (73%) имелось заключение с назначенным лечением. Из второй части 32 больным были назначены деконгестанты и системные антибактериальные препараты. Нами была проведена коррекция терапии: практически всем отменены антибактериальные препараты и назначено комплексное местное лечение с применением изотонических растворов морской воды, препаратов серебра и системная противовирусная терапия. В дальнейшем назначение антибиотиков понадобилось лишь 6 (7%) пациентам.

Таким образом, можно сделать вывод, что раннее направление пациентов с острым вирусным риносинуситом легкого и среднетяжелого течения к оториноларингологу не обосновано. Комплексное противовирусное и местное лечение эффективно и может назначаться терапевтами без привлечения узких специалистов. Выполнение рентгенографии придаточных пазух носа в первые 5–6 суток не несет диагностической ценности, и в дальнейшем, при развитии осложнений, требуется повторное выполнение данного исследования. Назначение системных антибактериальных препаратов вместо активной топической антимикробной терапии нецелесообразно.

## **Клинический случай рецидивирующего риносинусита, причиной которого была фиброзная дисплазия решетчатой кости**

**Ю. В. Мисюрина, Ф. В. Семенов, А. В. Дзюба**

*Кубанский государственный медицинский университет,  
г. Краснодар, 350063, Россия*

## **Clinical case of recurrent rhinosinusitis, the cause of which was fibrous dysplasia of ethmoid bone**

**Yu. V. Misyurina, F. V. Semenov, A. V. Dzyuba**

*Kuban State Medical University,  
Krasnodar, 350063, Russia*

Хронический риносинусит достаточно распространенная патология, основным лечением которой остается хирургическое. Существующие разнообразные оперативные методики сводятся к единой цели – удалению патологически измененных тканей с последующим восстановлением дренажной функции пазухи. Достижение этой цели гарантирует клиническое выздоровление и улучшение состояния пациента. В случае неудовлетворительного исхода операции при анализе причин, провоцирующих рецидив, не стоит забывать, что многие системные заболевания клинически проявляются синуситом. Приводим редкий случай, когда причиной рецидива риносинусита стала фиброзная дисплазия решетчатой кости.

Фиброзная дисплазия (краниофасциальная фиброзная дисплазия, фиброзный остеит, остеодистрофический фиброз) – это доброкачественное фиброзно-кистозное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся неконтролируемым поражением костной ткани в результате сбоя в созревании и дифференцировке остеобластов. Клинически проявляется болью, асимметрией лицевого скелета, неврологическими расстройствами (Арутюнов А. И., 1937; Брайцев В. Р., 1957; Волков М. В., 1973; Колесов А. А., 1989; Рогинский В. В., 1983). Прогрессирование заболевания приводит к возникновению вторичного риносинусита, обусловленного стенозом соустья и нарушением оттока секрета. В связи с редкостью заболевания в литературе недостаточно данных о методах диагностики и лечения фиброзной дис-

плазии (Котова Е. Н., 2007; Lei P., 2009). Тактика хирургического лечения данной патологии вариabельна и зависит от формы заболевания и объема поражения тканей.

Клинический случай. В июле 2018 года в ГБУЗ КБН<sup>№</sup> 3 поступил пациент 50 лет с жалобами на частые головные боли, больше слева, слизистые выделения из носа, асимметрию лица, левосторонний экзофтальм. Раннее больному проводилась левосторонняя экстраназальная фронтотомия по поводу пиоцеле лобной пазухи. Заключение КТ после радикальной операции на лобной пазухе: признаки левостороннего гиперпластического этмоидита, фиброзная дисплазия решетчатой кости слева, образование передней черепной ямки и орбиты слева. Была проведена эндоскопическая ревизия околоносовых пазух. Из протокола операции выводное соустье левой лобной пазухи проходимо, слизистая не изменена, в области ячеек решетчатого лабиринта – гомогенное костное образование, умеренной плотности, распространяющееся в переднюю черепную ямку, орбиту. Взят кусочек костного образования на патогистологический анализ, который дал результат – фиброзная дисплазия. Пациент направлен на консультацию к нейрохирургам.

Таким образом, пациенты с рецидивирующим течением и неэффективностью хирургического лечения хронического риносинусита нуждаются в проведении диагностических мероприятий в целях исключения системных заболеваний, а также новообразований.

## О диагностике и лечении грибкового риносинусита

С. В. Мовергоз, А. А. Андаров, Д. И. Горин

Медицинский центр «Медсервис»,  
г. Салават, Республика Башкортостан, 453264, Россия

## On the diagnosis and treatment of fungal rhinosinusitis

S. V. Movergoz, A. A. Andarov, D. I. Gorin

Medical center „Medservice“,  
Salavat, Republic of Bashkortostan, 453264, Russia

**Актуальность.** Хронические воспалительные заболевания полости носа и околоносовых пазух (ОНП) являются наиболее актуальной проблемой современной оториноларингологии. В настоящее время достигнуты значительные успехи в изучении этиологии, патогенеза хронических риносинуситов и лечении данной патологии. Следует отметить, что за последние два десятилетия наблюдается повышенный интерес к проблеме микотического поражения полости носа и ОНП. Распространенность грибковых синуситов имеет выраженную тенденцию к росту особенно за последнее десятилетие. Эпидемиологические данные по этому вопросу довольно разноречивы – от 5 до 96%. Большинство авторов выделяют две основные формы заболевания: инвазивную и неинвазивную.

**Цель исследования.** Оценить опыт лечения пациентов с грибковыми поражениями околоносовых пазух (ОНП) в условиях ЛОР-отделения медицинского центра ООО «Медсервис».

**Пациенты и методы исследования.** В 2009–2018 гг. нами было прооперировано 823 пациента с хроническими риносинуситами, мужчин – 405 (49,2%), женщин – 418 (50,8%), средний возраст – 33,8 года. По характеру поражения ОНП: 360 (43,8%) – изолированно верхнечелюстные пазухи, 234 (28,4%) – решетчатый лабиринт, 196 (23,8%) – поли/пансинусит, 18 (2,2%) – основные пазухи, 15 (1,8%) – лобные пазухи. Из общего количества 75 пациентов (9,1%) имели грибковые поражениями ОНП, женщин – 39 (52%), мужчин – 36 (48%), средний возраст составил 34,7 года. По локализации поражения: 62 (82,7%) – изолированно верхнечелюстные пазухи, 6 (8%) – решетчатый лабиринт, 5 (6,7%) – грибковое поражение основной пазухи, 1 (1,3%) – лобные пазухи. 1 (1,3%) – гемисинусит. Всем пациентам в предоперационном периоде проводилось мультиспиральная компьютерная томография околоносовых пазух, эндоскопия полости носа и консультация стоматолога (по пока-

заниям). Все операции выполнялись под общим обезболиванием с использованием управляемой низкотоковой анестезии, эндоназально под видеоэндоскопическим контролем. По показаниям использовалась интраоперационная компьютерная навигационная станция. Вмешательства выполнялись на всех пораженных пазухах.

**Результаты исследования.** Во всех клинических наблюдениях послеоперационный период протекал без осложнений. Всем пациентам проводилось плановое гистологическое и микробиологическое исследование операционного материала. У 10 пациентов (13,3%) выявлены грибы *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus* – 15 (20%), *Mucor* – 12 (16%), грибы рода *Candida* – 8 (10,7%). В остальных случаях – 30 пациентов (40%) – не удалось выявить возбудителя, патоморфологически выявлены бесструктурные грибковые массы. У 55 пациентов (88,7%) с изолированным грибковым верхнечелюстным синуситом интраоперационно в пазухе был обнаружен пломбирочный материал. Рецидив грибкового верхнечелюстного синусита наблюдался у 1 пациентки (1,3%). При этом гистологически была выявлена инвазия грибка в слизистую оболочку пазухи, что потребовало назначения системной антимикотической терапии. В 3 случаях (4%) наблюдались резидуальные мицетома на дне верхнечелюстных пазух без клинических проявлений. Пораженные пазухи санированы промыванием через наложенную антростому во время ранее проведенного оперативного вмешательства и введением местно антимикотических препаратов.

**Вывод.** Неинвазивные микозы требуют оперативного лечения с обеспечением достаточной вентиляции соответствующей пазухи. Дополнительное медикаментозное лечение излишне. Инвазивные микозы встречаются редко. Дополнительно в этих случаях показана системная терапия противогрибковыми средствами. В подавляющем большинстве случаев изолированный верхнечелюстной синусит имеет одонтогенную природу.



**Генетические аспекты в формировании полипозного риносинусита****Ю. П. Моисеева, Г. З. Пискунов***Российская медицинская академия непрерывного медицинского профессионального образования, Москва, 125993, Россия***Genetic aspects in the formation of chronic rhinosinusitis with nasal polyps****Yu. P. Moiseeva, G. Z. Piskunov***Russian Medical Academy of Continuing Medical Professional Education, Moscow, 125993, Russia*

В настоящее время широкую популярность в медицине приобрела персонализированная медицина, неотъемлемой частью которой является изучение цитокиновых, генетических и молекулярных маркеров различных заболеваний. Полипозный риносинусит – полиэтиологическая болезнь, характеризующаяся воспалением слизистой оболочки верхних дыхательных путей, – не стал исключением в этой тенденции. Неоднократно ученые проводили эндотипирование этой патологии, каждый раз выделяя новые биомаркеры, играющие определенную роль в развитии назальных полипов. Наиболее актуальным считается кластерное разделение хронического риносинусита, которое провел Tomassen P. с соавт. в 2016 г., выделив ИЛ-5 как первостепенный цитокин, а также предоставив ряд других биомаркеров – ИНФ- $\gamma$ , ИЛ-17А, ФНО- $\alpha$ , ИЛ-22, ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8, эозинофильный катионный белок (ЕСР), миклопероксидаза (МРО), ТРФ- $\beta$ 1, IgE, *Staphylococcus aureus* энтеротоксинспецифичный IgE и альбумин. Тем самым было положено начало для активного изучения иммунологии и генетики полипозного риносинусита.

**Цель исследования.** Привлечение внимания к генетическим аспектам полипозного риносинусита и их возможной роли в прогнозировании склонности назальных полипов к рецидивированию.

**Материалы и методы исследования.** Был проведен ретроспективный анализ литературы по этиологии и патогенезу полипозного риносинусита, выявление и анализ источников, связанных с изучением генетических предикторов полипозного риносинусита.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что от 15 до 50% пациентов, страдающих полипозным риносинуситом, имеют семейный анамнез. Поэтому, наряду с цитокинами, все активнее стали появляться исследования о взаимосвязи назальных полипов с полиморфизмами в генах матриксной металлопротеиназы, лейкотриен С4 синтазы (LTC4S), цистеинового лейкотриенового рецептора 1 (CYSLTR1), рецептора простагландина D2 (PTGDR), синтазы оксида азота (NOS<sub>2</sub>), остеобластического специфического фактора-2 (OSF-2), лактоферрина (LF), главного комплек-

са гистосовместимости 2-го типа и т. д. Так как определенная роль в развитии полипозного риносинусита принадлежит именно эозинофилии, а наиболее тяжелые формы болезни сопряжены с бронхиальной астмой, то первостепенное внимание уделяется изучению патогенетических механизмов именно этих состояний. В 2010 г. I. D. Vuyschaert с соавт. опубликовал работу, в которой была рассмотрена взаимосвязь назальных полипов с десятью однонуклеотидными полиморфизмами, предрасполагающими к эозинофилии, и только с одним из них rs3939286 в гене ИЛ-33, была установлена такая связь. Это указывает на определенную роль ИЛ-33 в развитии полипоза.

Кроме того, общий полногеномный поиск ассоциаций GABRIEL установил выраженную корреляцию между полиморфизмами в генах этого цитокина, а также его рецептора IL1R1 и развитием бронхиальной астмы (Moffatt M. F. с соавт., 2010; Kim K. W., 2019). ИЛ-33 увеличивает выживаемость эозинофилов и вызывает их дегрануляцию по меньшей мере так же эффективно, как ИЛ-5, известный как один из наиболее эффективных эозинофильных цитокинов. Роль ИЛ-33, как предрасполагающего к формированию полипоза, определяется также увеличением экспрессии его рецептора ST2 в слизистой оболочке полости носа у пациентов с хроническим риносинуситом и аллергическим ринитом (Shaw J. L. с соавт., 2013; Soyka M. B. с соавт., 2015). Помимо этого, уровень ST2 положительно коррелирует с симптоматикой и КТ-картиной эозинофильного полипозного риносинусита (Liao B. с соавт., 2015).

**Выводы.** Проблема распространенности полипозного риносинусита и склонности к его рецидивированию по сей день остается не решенной. Определенная роль принадлежит профилактике формирования тяжелых форм полипоза, сопряженных с бронхиальной астмой и непереносимостью НПВС. Перспективным направлением в этом вопросе является персонализированная медицина, включающая подробное изучение иммунных патофизиологических механизмов и генетических предикторов. Одним из биомаркеров, характеризующих тяжесть заболевания, может быть ИЛ-33, что свидетельствует о необходимости его дальнейшего исследования.

**Клинические особенности послеоперационных перфораций перегородки носа****И. И. Морозов<sup>1</sup>, Н. С. Грачев<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Главный клинический госпиталь МВД России,  
Москва, 123060, Россия<sup>2</sup> Медицинский институт непрерывного образования  
при Московском государственном университете пищевых производств,  
Москва, 123080, Россия**Clinical characteristic of postoperative nasal septum perforations****I. I. Morozov<sup>1</sup>, N. S. Grachev<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Main Clinical Hospital Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Moscow, 123060, Russia<sup>2</sup> Medical Institute of Continuing Education  
Moscow State University of Food Production,  
Moscow, 123080, Russia

Частота встречаемости послеоперационных перфораций перегородки носа (ПППН) в структуре осложнений ринохирургии составляет от 1 до 8%. Наличие данной патологии достоверно снижает качество жизни пациентов. В литературе представлено множество методик оперативного лечения перфораций перегородки носа (ПН), при этом отсутствуют данные о клинико-морфологических особенностях тканей, окружающих ПППН, исследование которых явилось целью нашей работы. Полученные результаты могут быть использованы для разработки оптимальной хирургической техники лечения ПППН.

**Пациенты и методы исследования.** В период с 2013 по 2018 год в оториноларингологическом отделении ФКУЗ ГКГ МВД России проведено обследование и лечение 52 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет (средний  $37,3 \pm 9$  лет) с послеоперационными перфорациями перегородки носа. Пациенты были распределены в 3 группы в соответствии с размером ППН: группа 1 – размер ППН менее 10 мм (маленькие) – 10%; группа 2 – размер ППН от 10 до 20 мм (средние) – 75%; группа 3 – размер ППН более 20 мм (большие) – 15%. У 2 пациентов имелось по 2 перфорации ПН, у одного – 3 перфорации ПН. В группе 2 выделили 2 подгруппы: А – пациенты с ППН без сопутствующего искривления ПН (23 человека – 58%); В – ППН с сопутствующим искривлением ПН (16 человек – 42%). Искривление ПН в группах 1 и 3 мы не отмечали. Для сопоставления данных исследования нами использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ). Оценивали состояние слизистой оболочки (СО) и опорных тканей в краях ПППН, результаты цитологического исследования мазков отпечатков с краев ПППН, специфические жалобы пациентов.

**Результаты исследования.** В анамнезе 88,4% пациентов ранее перенесли однократное хирур-

гическое вмешательство на перегородке носа, 11,6% – две и более операций. ПППН диагностирована в 75% случаев в раннем послеоперационном периоде, в 15,3% в позднем и в 9,7% в отдаленном периоде. У 5 пациентов (9,7%) ранее предпринимались попытки закрытия ПППН с неудачным исходом. Все перфорации локализовались в хрящевом отделе ПН. Нами отмечена низкая степень ригидности краев ПППН у пациентов группы 1, ткани равномерно истончены по сравнению с неизмененными участками ПН со всех краев, несколько больше истончены в области заднего края, при дыхании отмечается флотация. В группе 2 наименее тонкими и наименее ригидными являются задний и нижний края ПППН, наиболее ригидным – верхний край. Высокая степень ригидности краев ПППН группы 3, в переднем и верхнем крае, как правило, присутствует хрящ, в заднем и нижнем – костный остов, флотации ПН при дыхании нет ( $d < 0,01$ ). В группе 3 наиболее выраженные явления инфильтрации и воспаления СО края ПН в области заднего и нижнего края по сравнению с передним и верхним ( $d < 0,01$ ). Слизистая оболочка заднего края сухая, покрыта гнойно-геморрагическими корочками, имеются изъязвления различной глубины поражения. В группах 1 и 2 наибольшие воспалительные изменения в области нижнего и заднего края ПППН. В группе 1 явления инфильтрации СО в области заднего края ППН выражены в 2 раза меньше чем в группе 2 и в 3,5 раза меньше, чем в группе 3 ( $d < 0,05$ ). Наименьшие проявления воспаления обнаружены в области переднего и верхнего края. У пациентов группы 2В отмечены более выраженные признаки воспаления в области заднего и нижнего края ПППН, чем группы 2А ( $d < 0,05$ ). При этом внутри группы 2А проявления воспаления достоверно больше в случаях высокой степени ригидности тканей заднего

и нижнего края в сравнении с низкой степенью ригидности тканей ПППН. Данные оценки состояния СО и опорных тканей краев ПППН по ВАШ коррелируют с результатами цитологического исследования. При оценке субъективных специфических жалоб по ВАШ (сухость и наличие корочек в полости носа, свист при дыхании, рецидивирующие носовые кровотечения) пациенты группы 1 предъявляли жалобы на сухость и наличие корочек в полости носа на 15,8% меньше, чем в группе 2 и на 48,8% меньше, чем в группе 3. Жалоб на рецидивирующие носовые кровотечения меньше в 1,7 раза (73,8%) по сравнению с группой 2 и в 33,2 раза меньше по сравнению с группой 3. Жалобы на свист при дыхании в 1,48 раза больше (47,9%) и в 1,68 раза больше (68,9%), чем в группах 2 и 3 соответственно ( $d < 0,01$ ). В группе 2В

жалобы на наличие корочек на 19,8% больше, чем в группе 2А, свист при дыхании в 2,1 раза больше, чем в группе 2А, достоверных различий в интенсивности носовых кровотечений не отмечается.

**Выводы.** Для ПППН характерны множественные рубцовые изменения тканей ПН и наличие нескольких дефектов в ПН. В краях маленьких и средних ПППН отмечается значительное снижение ригидности тканей, что говорит о дефиците опорных тканей, в частности мукоперихондрия. Высокая степень ригидности и утолщение заднего края ПППН сопровождаются более выраженными клиническими проявлениями вне зависимости от размера ППН и подтверждаются цитологической картиной воспаления. Остаточное искривление ПН является дефектом ранее проведенной операции, который усиливает клинические проявления ПППН.

## ИАГ-Но-лазер в лечении вазомоторного ринита

**Л. Ю. Мусатенко**

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Россия

## YAG-No laser in the treatment of vasomotor rhinitis

**L. Yu. Musatenko**

Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia

В ЛОР-отделении МОНИКИ разработан и широко используется метод лечения больных вазомоторным ринитом, основанный на применении излучения импульсного твердотельного ИАГ-Но (гольмиевого) лазера, установки СТН-10.

Сущность метода заключается в щадящей подслизистой вазотомии нижних носовых раковин излучением ИАГ-Но-лазер (длина волны 2,09 мкм), Используемая при этом мощность составляет 1,0 Дж, частота – 10 Гц.

С 2017 по 2019 г. метод применен в лечении 156 больных вазомоторным ринитом, в возрасте от 16 до 65 лет. Среди них большинство 141 (90,4%) составляли лица трудоспособного возраста.

Обследование пациентов включало изучение жалоб, анамнеза, проведение традиционного ЛОР-осмотра, фиброриноэпифарингоскопии, определение показателей дыхательной, обонятельной функций носа. Его дополняли общепринятые лабораторные, рентгенологические и в ряде случаев аллергологические исследования.

У всех исследуемых лиц имелись местные и общие субъективные проявления вазомоторного ринита. Из анамнеза было известно, что каждому из них неоднократно в течение года и более проводилась консервативная терапия данного заболевания.

В прошлом 27 пациентам (17,3%) выполнялись: инструментальная вазотомия, ультразвуковая дезинтеграция, гальванокаустика нижних носовых раковин.

Исследование функционального состояния носа позволило выявить различной степени нарушение дыхания у 156 (100%), обоняния – у 62 (39,7%) больных вазомоторным ринитом.

Всем пациентам лазерную вазотомию нижних носовых раковин выполняли под местной анестезией. Продолжительность операции в среднем, составляла 15 минут. После операции тампонаду носа не проводили. Интра- и послеоперационных осложнений не наблюдали, в том числе у лиц с сочетанной хронической патологией внутренних органов и систем организма.

Течение послеоперационного периода у пациентов оценивали на основании изучения в динамике жалоб, риноскопической картины, показателей носового дыхания, обоняния на 1, 3, 7, 30-е сутки, через 6 месяцев и 1 год.

Нами отмечено, что у пациентов в 1-е сутки после деструкции нижних носовых раковин излучением ИАГ-Но-лазером количество местных и общих жалоб практически не увеличивалось по сравнению с дооперационным периодом. Реактивные явления со стороны слизистой оболочки носа были выражены незначительно. Показатели дыхательной и обонятельной функций носа лишь у незначительного числа исследуемых лиц претерпевали изменения в сторону ухудшения. Начиная с 3-х суток после операции, у пациентов явно прослеживалась положительная динамика, выражающаяся в уменьшении количества предъявляемых ими жалоб, стихании реактивных явлений со стороны слизистой оболочки носа, значительном улучшении основных функций носа ( $P < 0,001$ ). На 7-е сутки после хирургического лечения у большинства наблюдаемых пациентов жалобы отсут-

ствовали, риноскопическая картина приближалась, или соответствовала норме. К этому времени у 148 (94,9%) из них показатели риноспирометрии и у 150 (96,2%) ольфактометрии соответствовали норме. Через 1 месяц после вмешательства у подавляющего большинства пациентов (95,5%) жалобы отсутствовали, риноскопическая картина, основные функциональные показатели носа: дыхание у 149 (95,5%), обоняние у 152 (97,4%) – соответствовали норме.

Через 1 год положительный эффект от проведенного хирургического лечения стойко удерживался у 142 (91,0%) пациентов.

Таким образом, клинические исследования показали, что лечение больных вазомоторным ринитом методом подслизистой вазотомии нижних носовых раковин излучением ИАГ-Но-лазером характеризуется отсутствием осложнений, быстрым и стойким восстановлением риноскопической картины, основных функций носа. Данная лазерная методика с успехом может быть использована не только в стационарных, но и в амбулаторных условиях.

## **Возможности элиминационной терапии в профилактике и лечении профессионально обусловленных ринитов**

**Я. А. Накатис, Е. С. Каркачева, Н. Е. Конеченкова, М. А. Рымша**

<sup>1</sup> Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург, 194291, Россия

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, 199034, Россия

## **Possibilities of elimination therapy in prevention and treatment of professionally caused rhinitis**

**Ya. A. Nakatis, E. S. Karkacheva, N. E. Konechenkova, M. A. Rymsha**

Sokolov Clinical Hospital N 122 FMBA of Russia, Saint Petersburg, 194291, Russia

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, 199034, Russia

Нос – начальный отдел дыхательной системы, он выполняет несколько важнейших для организма человека функций: дыхательную, защитную, обонятельную, осуществляет согревание и увлажнение поступающего воздуха.

При нормальной дыхательной функции носа его слизистая оболочка испытывает влияние всех возможных производственных факторов, напри-

мер пылевые, особенно в мукомольной, строительной, бумажной, швейной и меховой промышленности. Эти вредности, помимо непосредственного действия на слизистую оболочку носа путем внедрения в ее структуры и воздействия на ткани в соответствии со своими физико-химическими свойствами аллергизирующего характера (пылевые частицы растительного и животного происхо-



дения), могут нарушать условия аэрации верхних дыхательных путей и приводить к патологическому взаимодействию. Профессиональный АР – воспалительное заболевание носа, характеризующееся интермиттирующими или персистирующими симптомами (заложенность носа, чихание, насморк, зуд), затруднением носового дыхания и гиперсекрецией, которые вызваны причинами и условиями, относящимися исключительно к рабочей среде. Тактика лечения включает меры по предотвращению контакта с аллергеном и элиминационную терапию.

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность и безопасность препарата Аква Марис аэрозольный спрей в качестве средства элиминационной терапии у работников, постоянно контактирующих с факторами профессиональной вредности.

**Пациенты и методы исследования.** На базе оториноларингологического отделения Клинической больницы № 122 им. Л. Г. Соколова Санкт-Петербурга проводилось открытое контролируемое несравнительное исследование эффективности Аква Марис Норм аэрозольный спрей в терапии профессионального ринита. Было обследовано 30 пациентов в возрасте от 25 до 54 лет (средний возраст 40,4 года), из них – 18 мужчин и 12 женщин, страдающих профессиональным аллергическим ринитом (сотрудники меховой фабрики). Всем пациентам до включения в исследование проводился клинический анализ крови (выявление и исключение пациентов с воспалительной патологией), эндоскопия ЛОР-органов, риноцитограмма. Критерии включения в исследование: согласие пациента на участие в исследовании, возраст 25–55 лет, наличие симптомов ринита на момент 1-го визита, способность пациента следовать правилам протокола. Критерии исключения из исследования: возраст менее 25 лет и более 55 лет, наличие острого инфекционного заболевания или обострения хронического заболевания, неспособность пациента следовать правилам протокола. Осмотр пациентов проводился на 1 (визит 1), 7 (визит 2) и 28 (визит 3) дни использования препарата Аква Марис Норм. Во время каждого визита проводился сбор жалоб с оценкой по балльной шкале от 0–3 (жалобы: зуд и заложенность носа, отделяемое из носа, чихание, зуд и отделяемое из глаз), объективный осмотр, термометрия, риноскопия с оценкой по балльной шкале. Кроме того, во время первого визита проводилась оценка пригодности пациента к включению в протокол, во время второго визита проводилось определение комплаентности и фиксация нежелательных явлений, во время третьего визита – определение комплаентности и фиксация нежелательных явлений, риноцитограмма, давались рекомендации по дальнейшему наблюдению.

Переносимость и эффективность препарата оценивались врачом и пациентом по 10-балльной шкале (0 баллов – плохо переносится, вообще не помогает, 10 баллов – отлично переносится, отлично работает). Анализ риноцитограммы также проводился по балльной шкале.

**Результаты исследования.** При подсчете результатов проводилась динамическая оценка данных риноскопии, носовых и глазных симптомов, данных риноцитограмм, оценка переносимости и эффективности препарата по мнению пациента и врача.

1. Отмечается уменьшение выраженности объективных признаков аллергического ринита на 6,3% во время визита 2 по сравнению с визитом 1, на 41,4% при визите 3 по сравнению с визитом 1.

2. Отмечается уменьшение выраженности носовых симптомов на 18,8% при 2 визите по сравнению с визитом 1, на 64,3% при визите 3 по сравнению с визитом 1.

3. Глазные симптомы. Отмечается уменьшение выраженности глазных симптомов на 26,9% при 2 визите по сравнению с визитом 1, на 65,4% при визите 3 по сравнению с визитом 1.

4. Риноцитограмма. По данным анализа риноцитограмм отмечается уменьшение выраженности признаков аллергического ринита на 26% при визите 3 по сравнению с риноцитограммами, проведенными до включения пациентов в исследование.

5. Переносимость препарата. Средний балл оценки переносимости препарата: по мнению пациентов – 9,3, по мнению врача – 9,7 (балла).

6. Эффективность препарата. Оценка эффективности препарата в баллах (среднее значение): по мнению пациентов – 7,4, по мнению врача – 7,7 балла.

В ходе исследования ни у одного из пациентов не обнаружено нежелательных явлений при применении препарата Аква Марис Норм.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинической эффективности препарата Аква Марис Норм (учитывая уменьшение выраженности объективных признаков профессионального аллергического ринита по данным риноскопии, а также носовых и глазных симптомов при визите 3 по сравнению с визитом 1, уменьшение выраженности признаков аллергического ринита на 26% при визите 3 по сравнению с риноцитограммами, проведенными до включения пациентов в исследование). Кроме того, отмечаются высокая переносимость препарата, отсутствие нежелательных явлений.

Таким образом, Аква Марис аэрозольный спрей может быть рекомендован в качестве средства элиминационной терапии у работников, постоянно контактирующих с факторами профессиональной вредности.



## Современные подходы к диагностике и лечению аэросинуситов

**А. Н. Науменко, С. С. Гайдуков, К. И. Сапова**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия*

## Aerosinusitis: modern view of diagnostic and management

**A. N. Naumenko, S. S. Gaidukov, K. I. Sapova**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Аэросинусит – это патологическое состояние, обусловленное поражением слизистой оболочки околоносовых пазух вследствие некомпенсированного изменения атмосферного давления окружающей среды по отношению к давлению воздухоносных структур полости носа и околоносовых пазух.

Чаще всего аэросинуситы возникают во время перелетов и глубоководных погружений, когда наиболее выражен перепад барометрического давления. В литературе также описаны случаи развития данного патологического состояния при проведении процедуры гипербарической оксигенации, общей ингаляционной анестезии, длительном пребывании на большой высоте, выполнении пробы Вальсальвы.

**Цель исследования.** Определить основные методы диагностики и тактику лечения пациентов с аэросинуситами.

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 15 пациентов с аэросинуситами, из них 7 мужчин и 8 женщин. У 10 пациентов данное патологическое состояние развилось после перелета, у 5 – после глубоководного погружения. Диагноз устанавливался на основании жалоб пациентов, тщательного сбора анамнеза заболевания с указанием фактов перелета или погружения и данных объективного осмотра. Всем пациентам выполнялась компьютерная томография околоносовых пазух.

**Результаты исследования.** По данным проведенного обследования все пациенты были разделены на три группы. В первую группу вошли пациенты с острым аэросинуситом (8 человек), у которых однократно выявлялись такие симптомы заболевания, как острая боль в проекции пораженной пазухи на фоне изменения барометрического давления. По данным компьютерной томографии патологических изменений в околоносовых пазухах, как правило, не выявлялось. Лечение проводилось консервативное с назначе-

нием деконгестантов и антибактериальной терапии. Хирургическое лечение проводилось только при развитии осложнений.

Во вторую группу (5 человек) вошли пациенты с рецидивирующим острым аэросинуситом. В данной группе эпизоды заболевания носили рецидивирующий характер и проявлялись периодически при воздействии изменений барометрического давления. Симптомы у пациентов в данной группе схожи с таковыми первой группы, однако боль в проекции околоносовых пазух могла носить билатеральный характер. Следует отметить, что у пациентов данной группы, как правило, имела место сопутствующая патология, приводящая к нарушению вентиляции околоносовых пазух (искривленная перегородка носа, *concha bullosa*, фронтальная клетка). Лечение пациентов данной группы включало, как правило, хирургическое вмешательство, направленное на коррекцию выше описанных внутриносовых структур.

Третью группу (2 человека) составили пациенты с хроническим аэросинуситом. Симптоматика заболевания у пациентов в данной группе носит постоянный характер и проявляется не только в период воздействия повышенного или пониженного барометрического давления. На компьютерной томографии обнаруживаются стойкие изменения, вплоть до тотального затенения пораженных пазух. Лечение включает консервативные и хирургические методы: длительный курс антибактериальной терапии, парентеральный или пероральный прием системных глюкокортикостероидов, топические глюкокортикостероиды, эндоназальная эндоскопическая полисинусотомия.

**Заключение.** Комплексный подход к своевременной диагностике и выбору комбинированных методов лечения с учетом анатомических особенностей строения внутриносовых структур позволяет с высокой эффективностью оказывать помощь пациентам с аэросинуситами.

## Первичное исследование эффективности лечения аллергического ринита в условиях Северного Вьетнама

Нгуен Тхи Фыонг Тхао

Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Primary study of the effectiveness of the treatment of allergic rhinitis in the conditions of Northern Vietnam

Nguyen Thi Phuong Thao

Pirogov Russian National Research Medical University,  
the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

Аллергический ринит представляет собой глобальную проблему здравоохранения. В настоящее время в общей популяции количество больных сезонного или круглогодичного АР составляет от 10 до 25%, а в некоторых странах до 50% жителей имеют характерные для данного заболевания признаки. Согласно отчету всемирной аллергии 2008 года во Вьетнаме распространенность аллергического ринита у 5–11-летних детей составляет 34,9%, а у пациентов с астмой составляет 48,54%. Вьетнам находится во влажном районе с высокой средней температурой, распространенность АР и диагностическо-лечебная тактика на этой территории отличаются от других.

**Цель исследования.** В первый раз рассмотреть и оценить эффективность лечения в условиях Северного Вьетнама с комплексом диагностики.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование было проведено в период 06.2018–09.2018 г. (64 пациента в возрасте от 5 до 70 лет с диагнозом аллергический ринит на базе отделения оториноларингологии Северной центральной больницы Тхайнгуен, Вьетнам). Критериями исключения являлись: возраст до 5 лет, наличие острых воспалений ЛОР-органов, психических патологий, беременные женщины и женщины в период лактации.

Выполнены конхотомии носовых раковин и полипотомии с помощью прямого щипца Blakesley и микродебридера для мягких тканей. В послеоперационном периоде проводили курс антибиотиков и также антигистаминных препаратов и интраназальных средств. В зависимости от побочных и положительных эффектов мы использовали лоратадин и интраназальный аэроспрей назонекс. Лоратадин для взрослых – по 10 мг один раз в день, для детей от 3 до 12 лет по 5 мг 1 раз в день, а если масса тела ребенка превышает 30 кг, то 10 мг 1 раз в день на 10 дней и интраназальный спрей назонекс в течение пер-

вых 2 недель по 2 ингаляции в каждую ноздрю, в следующие 2 недели по 1 ингаляции в каждую ноздрю. Рекомендовано всем пациентам носить защитные маски на работе и на улице, соблюдать гигиену места жительства, чтобы уменьшить контакт пациентов с аллергенами. 64 пациента осмотрены при поступлении, после удаления передних носовых тампонов и терапии в течение 1 месяца.

**Результаты исследования.** 58 (90,63%) пациентов предъявляли жалобы на заложенность носа, у 57 (89,06%) – частое приступное чихание, у 14 (21,88%) – нарушение обоняния, у 45 (70,31%) – постоянное отделяемое из полости носа или стекание слизи в носоглотку.

До лечения 8 (12,5%) пациентов было подтверждено наличие искривления носовой перегородки, у 12 (18,75%) пациентов – гипертрофия носовых нижних раковин, 9 (14,06%) пациентов имели полипозные изменения слизистой оболочки в области среднего носового хода, 2 (3,13%) пациента – буллезные изменения крючковидного отростка. Были выполнены 7 конхотомией, 9 полипотомией, 8 септопластик, 2 операции по удалению буллы средних носовых раковин и 5 подслизистых вазотомий с латероконхоплексией нижних носовых раковин.

Заметные улучшенные результаты лечения через 1 месяц после лечения: у 17 (26,56%) пациенты предъявляли жалобы на заложенность носа; 3 (4,69%) – частое приступное чихание, 8 (12,5%) – нарушение обоняния, 38 (59,38%) – отделяемое из полости носа или стекание слизи в носоглотку.

**Вывод.** Использование комплексного лечения с методами профилактики при аллергическом рините дало положительные эффекты в условиях Северного Вьетнама. В дальнейшем для уточнения эффекта лечения необходимо проверить состояние пациентов через 3 и 6 месяцев после лечения.

**Направления уточняющей диагностики при одонтогенных синуситах****А. И. Неровный, А. В. Волков, В. С. Исаева, О. В. Платонова, Е. В. Полюхов***Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко**Минздрава России,**г. Воронеж, 394036, Россия***Directions of clarifying the diagnosis of odontogenic sinusitis****A. I. Nerovnyi, A. V. Volkov, V. S. Isaeva, O. V. Platonova, E. V. Polyukhov***Voronezh State Medical University. N. N. Burdenko**Ministry of Health of Russia,**Voronezh, 394036, Russia*

Одонтогенный верхнечелюстной синусит довольно широко распространенная патология: по данным стоматологических клиник и отделений челюстно-лицевой хирургии, на его долю приходится от 25 до 40% от всех воспалительных заболеваний верхнечелюстного синуса; по данным ЛОР-клиник, его доля меньше и составляет около 13%. Уточняющая диагностика объема патологического процесса и его причины, а также его распространенность с вовлечением в воспалительный процесс других околоносовых пазух должны служить показанием к выбору объема хирургического вмешательства и его технологии. Современное эндоскопическое оборудование позволяет точно и технологично устранять причины заболеваний околоносовых пазух.

**Цель исследования.** Повышение эффективности диагностики и лечения одонтогенных синуситов.

**Пациенты и методы исследования.** При проведении исследования были проанализированы данные лучевых методов исследования у 28 пациентов с установленным диагнозом одонтогенного синусита (различной локализации). Из 28 человек при первичном обращении у 9 были только рентгенограммы околоносовых пазух, у 1 – рентгенограмма и ортопантограмма, у 6 – конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), у 1 – рентгенограмма и МРТ-исследование, у 1 – МРТ и мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), у 10 – только МСКТ. В процессе дообследования всем пациентам, имеющим только рентгенографию околоносовых пазух и ортопантограмму, была выполнена МСКТ. При оценке и анализе изображений критериями одонтогенного синусита были следующие признаки: наличие инородного тела металлической плотности, соответствующего пломбировочному материалу или импланту в полости синуса; глубокий кариес и признаки периодонтита премоляров и моляров верхней челюсти; разрушение нижней костной стенки верхнечелюстной пазухи в области патологически измененных зубов. В результате исследования выделено три группы больных с различной распространенностью патологического процесса: 14 пациентов – с односторонним пора-

жением верхнечелюстной пазухи – моносинусит (право- и левосторонний), 13 – с этмоидогайморитом (право- и левосторонним); 1 пациент с этмоидогайморифронтитом.

При сравнительной оценке 11 предоставленных больными рентгеновских снимков околоносовых пазух с данными проведенной МСКТ установлено совпадение диагноза по распространенности патологического процесса у 4 (36%) пациентов – больные с гайморитом (моносинуситом). Установить причину одонтогенного гайморита по рентгеновским снимкам не представлялось возможным.

Ортопантомография является достаточно информативной для диагностики источника одонтогенных гайморитов, но не позволяет объективно оценить состояние как верхнечелюстной пазухи, так других околоносовых пазух, вовлеченных в патологический процесс.

При КЛКТ у 6 пациентов обзор верхнечелюстной пазухи был достаточным, и хорошо визуализировалась причина одонтогенного синусита, однако не всегда в проекцию исследования были выведены все околоносовые пазухи и оценить их состояние не представлялось возможным.

На томограммах у 11 пациентов с МСКТ хорошо были видны пазухи, вовлеченные в воспалительный процесс, и с высокой степенью вероятности определялась его причина. Таким образом, в ходе исследования было установлено, что при выполнении рентгенографии околоносовых пазух не всегда можно в полной мере оценить состояние синусов и обнаружить причину одонтогенного синусита. Ортопантомография не позволяет достаточным образом оценить состояние околоносовых пазух, так как область исследования захватывает только фрагмент верхнечелюстной пазухи. КЛКТ является эффективным методом диагностики причин одонтогенного верхнечелюстного синусита, но не всегда позволяет достоверно оценить объем патологического процесса в других околоносовых пазухах. МСКТ является наиболее эффективным методом исследования при одонтогенных синуситах, так как позволяет довольно точно оценить объем патологического процесса в околоносовых пазухах и выявить его причину.

## Качество жизни пациентов с острым гнойным риносинуситом – гендерные и возрастные особенности

А. Б. Перминов, А. Р. Сакович

Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, 220116, Республика Беларусь

## Quality of life in patients with acute purulent rhinosinusitis – gender and age characteristics

A. B. Perminov, A. R. Sakovich

Belarusian State Medical University,  
Minsk, 220116, Republic Belarus

**Введение.** Оценка степени тяжести риносинусита по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в соответствии с рекомендациями EPOS 2012 дифференцированно влияет на тактику лечения [1]. При этом динамика тяжести состояния по ВАШ может контролироваться при каждом визите пациента к врачу, что помогает оценивать эффективность лечения (включая антибиотикотерапию) и вносить коррективы при необходимости. Данный метод входит в различные международные рекомендации, определяя тактику лечения пациента с риносинуситом [1–3]. Однако логично полагать, что могут быть возрастные и гендерные особенности, о чем в базовых документах не указывается. В данном исследовании проведен анализ связи оценки общего состояния пациентов с ОГРС (по ВАШ) и выраженности отдельных симптомов (также по ВАШ) в зависимости от пола и возраста. Проанализировано также влияние ОГРС на качество жизни (КЖ) пациентов.

**Пациенты и методы исследования.** Обследованы пациенты с впервые выявленным ОГРС ( $n = 172$ ), в том числе 95 мужчин (55,2%) и 77 женщин (44,8%). Наличие гнойного процесса в пазухах подтверждено результатами пункций. С использованием ВАШ определена степень тяжести общего состояния и отдельных симптомов (назальная обструкция, ринорея, головная (лицевая) боль, снижение обоняния) до начала лечения. Оценка степени тяжести: легкая степень – ВАШ от 0 до 3 см; средняя степень – ВАШ от 3,1 до 6,9 см; тяжелая степень – ВАШ от 7,0 до 10 см. Учитывалось, что при оценке состояния (симптома) по ВАШ  $> 5$  заболевание отрицательно влияет на КЖ пациента [4].

**Результаты исследования.** По результатам исследования из 172 пациентов с ОГРС, использовавших ВАШ, 70 пациентов (40,7%) оценили свое состояние как тяжелое, 79 (45,9%) – как средней степени тяжести, 23 (13,4%) – как легкое. При этом среди всех пациентов с ОГРС заболевание отрицательно влияло на КЖ (ВАШ  $> 5$ ) в 59,3% ( $n = 102$ ).

Среднее значение ВАШ составило 5,3 у мужчин и 6,9 у женщин. Соответственно, ОГРС отрицательно влиял на КЖ в группе мужчин реже (46,3%,  $n = 44$ ), а в группе женщин – чаще (75,3%,  $n = 58$ ).

Отношение шансов (ОШ) вероятности для пациента – женщины с ОГРС иметь состояние, отрицательно влияющее на КЖ, по отношению к пациенту-мужчине с ОГРС – более, чем в 3 раза больше: ОШ = 3,54 [ $\chi^2 = 13,65$ , ДИ 95 % (1,84; 6,82),  $p < 0,001$ ].

Гендерные группы пациентов были сопоставимы по возрасту: средний возраст мужчин составил 36,2 года, женщин – 37,7 года. При исследовании взаимосвязи между значением ВАШ в оценке общего состояния и возрастом пациентов с ОГРС достоверной корреляции не установлено ( $r = 0,02$ ,  $p > 0,05$ ).

Среди отдельных симптомов лишь для выраженности назальной обструкции была выявлена слабая достоверная корреляция с возрастом пациентов, независимо от пола ( $r = 0,18$  при  $p < 0,05$ ). Однако в группе пациентов-мужчин данная корреляционная связь является умеренной и достоверной ( $r = 0,30$  при  $p < 0,05$ ), а в группе пациентов-женщин она отсутствует ( $r = 0,02$  при  $p > 0,05$ ).

**Выводы.** ОГРС в большинстве случаев имеет среднетяжелое (45,9%) и тяжелое (40,7%) течение. ОГРС отрицательно влияет на КЖ у 59,3% пациентов вне зависимости от возраста. Из всех основных симптомов ОГРС выявлена слабая достоверная ( $r = 0,18$ ,  $p < 0,05$ ) корреляция степени тяжести назальной обструкции с возрастом и достоверной гендерной дифференцировкой: умеренная корреляция в группе мужчин ( $r = 0,30$  при  $p < 0,05$ ) и отсутствие корреляции в группе женщин ( $r = 0,02$  при  $p > 0,05$ ).

Шансы вероятности иметь состояние, отрицательно влияющее на КЖ при ОГРС, у пациентов – женщин более чем в 3 раза выше, чем у пациентов-мужчин: ОШ = 3,54 [ $\chi^2 = 13,65$ ; ДИ 95% (1,84; 6,82);  $p < 0,05$ ].



## Лечебно-диагностическая тактика у больных с инвертированной папилломой синоназальной локализации

К. И. Сапова, А. Н. Науменко, О. И. Коноплев

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

## Therapeutic and diagnostic tactics in patients with inverted papilloma of the sino-nasal localization

K. I. Sapova, A. N. Naumenko, O. I. Konoplev

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

**Актуальность темы.** Инвертированная папиллома – доброкачественное новообразование, развивающееся из респираторного мерцательного эпителия. Несмотря на то что по гистологическому строению опухоль является доброкачественной, она не имеет капсулы, обладает агрессивным ростом и может вызывать деструкцию кости, повреждение структур глазницы и основания черепа. Кроме того, инвертированная папиллома часто рецидивирует после хирургического лечения. По данным некоторых исследователей (Baguah P., Deka R. C., 2003), частота рецидивов может достигать 78%, в среднем этот показатель составляет около 20% и зависит прежде всего от радикальности удаления новообразования. Еще одной характерной чертой инвертированной папилломы является достаточно высокий риск малигнизации, ее частота составляет от 3 до 11%. Всем пациентам с инвертированной папилломой полости носа показано хирургическое лечение.

**Цель исследования.** Повышение эффективности диагностики и качества хирургического лечения пациентов с инвертированной папилломой синоназальной локализации путем разработки оптимального алгоритма ведения больных на догоспитальном и госпитальном этапах.

**Задачи исследования.** 1. Изучить вариабельность анатомо-топографического расположения и пространственной конфигурации инвертированной папилломы синоназальной локализации по данным КТ ОНП в целях оптимизации дифференциальной диагностики неопластического процесса.

2. Внедрить собственный метод удаления инвертированных папиллом верхнечелюстной пазухи из эндоскопического эндоназального доступа.

**Пациенты и методы исследования.** На базе Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи в период с 2012 по 2018 г. проходили лечение 82 пациента с гистологически подтвержденным диагнозом инвертированной папилломы синоназальной лока-

сти. Среди пациентов было 52 мужчины (средний возраст  $58,8 \pm 3,2$  года) и 30 женщин (средний возраст  $52,4 \pm 2,7$  года). Все больные были сопоставимы по медико-демографическим параметрам. Пациенты были разделены на три группы. 30 пациентов имели первично выявленную опухоль. 15 человек – пациенты с рецидивом новообразования после хирургического лечения эндоскопическим эндоназальным доступом. Также в исследование были включены 37 случаев инвертированной папилломы с рецидивом данной патологии после операции наружным доступом.

Для определения тактики лечения и выявления предполагаемой зоны роста всем пациентам было выполнено КТ-исследование околоносовых пазух (ОНП). Большинство больных также были обследованы с помощью МРТ (исключения составили те пациенты, которым проведение данной диагностической процедуры было невозможно). В данном исследовании внутривенное контрастирование не применялось.

Всем пациентам было проведено хирургическое лечение либо исключительно эндоназальным доступом, либо применялись комбинированные методики (эндоназальный доступ в сочетании с остеопластической фронтотомией) при массивном распространении инвертированной папилломы в латеральные отделы лобной пазухи и при наличии деструкции костных стенок лобной пазухи [6].

**Результаты исследования.** Анализ КТ-материалов показал наличие 55 зон локального гиперостоза у 68 пациентов из 82 исследуемых. Частота данного патологического состояния у пациентов с инвертированной папилломой составляет 82,9%. Чаще всего опухоль располагалась в верхнечелюстной пазухе (52,6% случаев). Опираясь на КТ-материалы, к другим локализациям зон роста можно отнести лобную пазуху (в особенности зона роста опухоли из лобно-носового кармана – 25% пациентов), решетчатый лабиринт (17,1%), клиновидную пазуху (3,4%), латеральную стенку полости носа (1,8%), пере-



городку носа (0,1%). В нашей выборке пациентов билатерального распространения инвертированной папилломы выявлено не было. У 12 пациентов новообразование имело несколько мест прикрепления.

Пациентам с первично выявленной инвертированной папилломой в верхнечелюстной пазухе было проведено удаление новообразования из эндоскопического эндоназального доступа. В условиях многокомпонентной анестезии с интубацией трахеи под эндовидеоконтролем (риноскоп Karl Storz Hopkins 0) осматривается полость носа. Производится отсепаровка слизистой оболочки латеральной стенки полости носа вместе с носослезным каналом. Нижняя носовая раковина отдавливается вниз. Производится удаление медиальной стенки верхнечелюстной пазухи с помо-

щью алмазных боров и костных выкусывателей. Визуализируется новообразование в просвете пазухи. Новообразование мобилизуется, отсепаровывается от стенок верхнечелюстной пазухи. Опухоль удаляется несколькими фрагментами с помощью щипцов Блэксли. Визуализируется место прикрепления (зона роста) новообразования. С помощью алмазных боров производится деэпителизация данной области. Выполняется репозиция медиальной стенки верхнечелюстной пазухи.

**Заключение.** В данной работе особое внимание уделено описанию локализации места роста инвертированных папиллом по данным компьютерной томографии. Описанный способ доказывает возможность радикального удаления данных опухолей из эндоназального эндоскопического доступа.

## Устранение посттравматических дефектов верхней стенки верхнечелюстного синуса

**К. А. Сиволапов, М. А. Лиханова**

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал РМАНПО Минздрава России, Новокузнецк, 654005, Россия*

## Elimination of posttraumatic defects of the upper wall of the maxillary sinus

**K. A. Sivolapov, M. A. Lichanova**

*Novokuznetsk State Institute of Advanced Medical Studies – Branch RMANPO Ministry of Health, Novokuznetsk, 654005, Russia*

Травматические повреждения костных структур средней зоны лица, сопровождающиеся разрушением стенок верхнечелюстного синуса, в структуре травм лицевого скелета встречаются в 8–15%. Стенки верхнечелюстного синуса, особенно верхняя, чаще всего повреждаются при взрывных изолированных переломах, переломах верхней челюсти по суборбитальному типу, реже при носоглазничных переломах, оскольчатых переломах скуловой кости. Не исключены такие повреждения и при обычных переломах скуловой кости со смещением отломков.

На протяжении многих десятилетий ринопластика и челюстно-лицевые хирурги разрабатывают оптимальный способ и материалы, позволяющие полноценно восстановить поврежденные стенки околоносового синуса. В этой связи, необходимо отметить, что хирургическое вмешательство должно быть направлено не только на

устранение дефектов костных стенок, но и на профилактику таких патологий, как деформация средней зоны лица, энофтальм, посттравматический неврит подглазничного нерва.

**Цель исследования.** Сравнение способов устранения дефектов стенок верхнечелюстного синуса.

**Пациенты и методы исследования.** Работа проведена на базе НГКБ № 1 г. Новокузнецка, отделений оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии. Нами было прооперировано 46 пациентов с посттравматическими дефектами верхней стенки верхнечелюстного синуса и 20 человек с обширными дефектами передненаружной стенки. Исследование проводили в течение 5 лет (2014–2018). Для восстановления разрушенных костных структур верхнечелюстного синуса, а именно его передненаружной стенки, мы использовали титановую микросетку, закре-

пляя ее микровинтами, для устранения верхней стенки синуса – комбинированные импланты из пористого никелида титана, титановой сетки, изолированной от мягких тканей глазницы лиофилизированной твердой мозговой оболочкой или перикардом, а также Г-образные комбинированные импланты, представляющие собой титановую пластину и силиконовый блок.

Для устранения дефектов передненаружной стенки оперативное вмешательство проводилось через внутриротовой доступ. В случаях замещения верхней стенки синуса применяли подребричатый, трансконъюнктивальный или чреспазушный внутривисцеральный доступы.

**Заключение.** Общее количество осложнений в группе пациентов, у которых использовался пористый никелид титана, составило 36,7%, у пациен-

тов с Г-образными имплантами – 8,5%. Лучшие результаты были получены при сочетании сетчатых эндопротезов с лиофилизированной твердой мозговой оболочкой (или перикардом), препятствующей врастанию периорбитальных тканей в поры и ячейки металлоимплантов. Использование изолирующего слоя позволило у 98% пациентов получить хорошие функциональные и эстетические результаты лечения, снизить количество интра- и послеоперационных осложнений до 2%, сократить время оперативного вмешательства, достичь лучших результатов лечения, сократить сроки реабилитации пациентов.

В группе пациентов, у которых для устранения дефектов передненаружной стенки применяли титановую микросетку, количество осложнений составило 1%.

## **Течение послеоперационного периода у пациентов с вазомоторным ринитом при применении назальных деконгестантов и топических стероидов в ходе предоперационной подготовки**

**В. П. Типикин, М. А. Шелиховская**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ, Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **The course of the postoperative period in patients with vasomotor rhinitis using nasal decongestants and topical steroids during preoperative preparation**

**V. P. Tipikin, M. A. Shelikhovskaya**

*Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense of Russia, Saint Petersburg, 194044, Russia*

Вазомоторный ринит (ВР) – распространенное заболевание. Патология нижних носовых раковин является одной из главных причин длительной заложенности носа.

Физиологичное носовое дыхание играет важную роль в жизнедеятельности организма человека. Функции полости носа оказывают существенное влияние на качество жизни.

Для лечения хронических заболеваний полости носа, сопровождающихся нарушением носового дыхания, используют разнообразные консервативные и хирургические методы лечения.

В ходе своего исследования мы изучали вопросы периферических воздействий, как хирургических, так и консервативных, на нижние носовые раковины при ВР. В течение многолетних наблюдений в клинике ЛОР ВМедА им. С. М. Кирова было отмечено, что применение деконгестантов и топических стероидов в предоперационном

периоде снижает реактивные явления в полости носа после оперативного лечения.

**Пациенты и методы исследования.** В целях объективизации эмпирических наблюдений проведено обследование 20 пациентов, которым было выполнено хирургическое вмешательство по поводу вазомоторного ринита. В первую группу вошли 10 пациентов, в предоперационном периоде не получивших деконгестантов и топических стероидов, во вторую – 10 пациентов, применявших деконгестанты и топические стероиды в течение 10 суток перед операцией. Группу сравнения составили 10 человек, не предъявлявших жалоб на носовое дыхание. Оценивались транспортная функция слизистой оболочки полости носа путем исследования мукоцилиарного транспорта (МЦТ) в тесте с угольной пылью и дыхательная функция полости носа по скорости объемного потока (СОП) при передней активной

риноманометрии. Показатели оценивали на 5-е и 10-е сутки после хирургического вмешательства.

При исследовании транспортной функции слизистой оболочки полости носа использовали методику А. Г. Заживилова (1973). Оценку дыхательной функции полости носа выполняли методом передней активной риноманометрии (ПАРМ) с использованием комплекса Rhino – Sys фирмы Otopront.

**Выводы.** У пациентов, получавших в предоперационном периоде назальные деконгестанты и топические глюкокортикостероиды, степень назальной обструкции и на 5-е и на 10-е сутки

после оперативного вмешательства значительно менее выражены, чем у пациентов, не имевших аналогичной дооперационной подготовки.

Нормализация МЦТ после хирургического лечения вазомоторного ринита наступала значительно быстрее в группе пациентов, получавших в предоперационном периоде назальные деконгестанты и топические глюкокортикостероиды.

Рекомендовано применение назальных деконгестантов и топических глюкокортикостероидов в предоперационном периоде при хирургическом лечении вазомоторного ринита в целях сокращения сроков реабилитации пациентов.

## Базовые критерии оценки эффективности лечения хронического риносинусита

**Р. А. Тригубенко, Е. Г. Портенко**

*Тверской государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Тверь, 170000, Россия*

## Evaluation of results of chronic rhinosinusitis treatment

**R. A. Trigubenko, E. G. Portenko**

*Tver State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Tver, 170000, Russia*

В последние годы наблюдается значительный рост количества воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух. Заболеваемость хроническим риносинуситом (ХРС), по данным разных авторов, варьирует, однако занимает существенную долю в структуре ЛОР-заболеваний. Значительные различия в тактике лечения ХРС в России, Западной Европе и США позволяют говорить об отсутствии четких критериев оценки эффективности и универсального подхода к терапии этого заболевания. Оценка эффективности лечения хронического риносинусита (ХР) ограничена недостаточностью высококачественных рандомизированных исследований и неоднородностью результатов тех, о которых сообщается в литературных источниках.

**Цель исследования.** Разработать базовые критерии оценки эффективности лечения хронического риносинусита по результатам обследования пациентов.

**Результаты исследования.** На основании анализа тематических обзоров литературы и иных публикаций в российской и зарубежной медицинской литературе, в англоязычных источниках Интернета, на основании клинико-лабораторного обследования пациентов выделено 15

критериев для оценки эффективности лечения ХРС, объединенных в четыре кластера: жалобы и качество жизни, контроль над болезнью, влияние на ежедневную деятельность, приемлемость лечения и побочные эффекты.

Кластер «симптомы и их влияние на качество жизни пациента» включает 8 критериев: частота и степень выраженности основных симптомов заболевания, продолжительность периода обострения, продолжительность ремиссии заболевания, качество жизни, обусловленное заболеванием. Отдельно необходимо оценить обоняние, выделения из носа, затруднение носового дыхания как наиболее значимые симптомы. Частота и степень выраженности основных симптомов заболевания оценивается на основании опросника SNOT-22, состоящего из 22 пунктов, учитывающих типичные симптомы заболеваний носа и околоносовых пазух, по 6-балльной шкале, характеризующей степень проявления симптомов.

Кластер «контроль над болезнью» включает 3 критерия: эффективность консервативных методов лечения, необходимость хирургического лечения и эндоскопические проявления (наличие/качество гноя, наличие и размер полипов, отек, корка, воспаление).

Третий кластер оценивает способность выполнять ежедневную рутинную деятельность на основании опросника SNOT-22. Заключительный кластер «приемлемость лечения и побочные эффекты» включает соблюдение режима лечения, его приемлемость и побочные эффекты.

Анализ вышеуказанных критериев необходимо проводить до и после курса лечения, и на его

основании делать выводы об эффективности выбранного метода лечения.

**Выводы.** Использование базовых критериев оценки эффективности лечения хронического риносинусита у взрослых позволит наиболее адекватно сопоставить результаты различных лечебных программ и выбрать наиболее эффективные и безопасные из них.

## **Совершенствование методов хирургического лечения пациентов с сопутствующей патологией полости носа и заболеваний слезоотводящих путей**

**Р. К. Тулебаев, А. Ж. Байменов, Р. И. Розенсон**

*Медицинский университет Астана,  
Астана, Казахстан*

## **Surgical treatment of patients with nasal and concurrent dacryopathology**

**R. K. Tulebaev, A. Zh. Baimenov, R. I. Rozenson**

*Astana Medical University,  
Astana, Kazakhstan*

Проблемы лечения хронического дакриоцистита и заболеваний слезоотводящих путей, несмотря на имеющиеся достижения в их терапии, являются пограничной проблемой для врачей двух специальностей – оториноларингологов и офтальмологов.

**Цель исследования.** Усовершенствовать методы и повысить эффективность лечения патологии слезного мешка.

**Пациенты и методы исследования.** Клинические исследования были выполнены на базе кафедры оториноларингологии АО «Медицинский университет Астана». Всего за период исследований в 2003–2014 гг. наблюдению, обследованию и лечению при личном участии было подвергнуто 255 больных с хроническим дакриоциститом. В первые годы, в частности в период с 2003 по 2006 гг., прооперировано 75 больных. С 2007 по 2014 гг. подверглись оперативному лечению 180 пациентов с хроническим дакриоциститом. Такое распределение больных обусловлено следующими причинами. Начиная с 2006 г. по настоящее время операции проводились по модифицированной нами методике. Возраст больных составил от 18 до 78 лет. Из них мужчин 4,2%, женщин 95,8%. Проведен анализ 180 результатов КТ-исследований полости носа, ОНП, слезного мешка и костей лицевого черепа пациентов с ХД, госпитализированных в ЛОР-отделение Первой городской больницы г. Астаны с 2007 по 2014 гг.

Внедрена собственная модифицированная методика послеоперационного ведения больных с сопутствующей патологией полости носа. Сущность метода заключалась в том, что у больных, которым дополнительно проводилось хирургическое лечение на перегородке носа или средних носовых раковинах, необходимо в раннем послеоперационном периоде сохранить основные параметры, т. е. расстояние от СНР до боковой стенки носа не менее 5 мм. Для этого мы устанавливали силиконовую пластину в полость носа под среднюю носовую раковину. Пластины, сложенные вдвое, прикрепляли таким образом, чтобы большая ее половина прилегала ко всей латеральной поверхности средней носовой раковины, а вторая половина, меньшая по размеру и с приготовленным отверстием, совпадала со сформированной дакриостомой и частично прилегала к зоне клеток *aggr nasi* спереди, а сзади крючковидный отросток должен был совпадать с отверстием в пластине.

**Результаты исследования.** У 107 (59,4%) пациентов из 180 больных, которым проводилась установка контейнера с мазью, отмечено значительное улучшение послеоперационного течения. Так, в раннем послеоперационном периоде раневая поверхность была практически чистой, без фибрина, края дакриостомы без отека. При контрольной эндоскопии риноскопом 30° была хорошо обозрима слизистая полости слезного

мешка, патологического содержимого в нем не отмечалось. При промывании проходимость слезного мешка была свободной, и промывные жидкости оставались чистыми и прозрачными, без примесей. Тогда как в группе больных ( $n = 75$ ), оперированных традиционным эндоскопическим методом, 25 (33,3%) пациентам проводилась эндоскопия в раннем послеоперационном периоде и только у 2 (2,7%) отмечался положительный эффект после операции. В этой группе по 50 больным мы не можем дать такое заключение потому, что в раннем послеоперационном периоде не проводились лечебная эндоскопия и визуальный контроль дакриостомы. Всем этим больным проводилось послеоперационное тампонирование носа обычными марлевыми турундами. При ана-

лизе жалоб на наличие слезотечения в раннем послеоперационном периоде в группе больных, оперированных по предложенной нами методике, положительный результат получен в 77,3% случаев. Тогда как в группе больных, оперированных по традиционной методике и тампонированных марлевыми турундами, отсутствие жалоб на слезотечение отмечалось в 22,1%.

**Выводы.** Применение перфорированного латексного контейнера с лечебной мазью после окончания операции значительно усиливает положительный клинический эффект и выраженные результаты в раннем послеоперационном периоде по сравнению с пациентами, которым проводились операции на структурах носа без использования силиконовых пластин.

## Септопластика при эстетической ринопластике

**И. С. Фетисов, Н. С. Грачев, А. Н. Наседкин**

*Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии, иммунологии им. Дмитрия Рогачева,  
Москва, 117997, Россия*

*Институт медико-социальных технологий Московского государственного университета пищевых производств,  
Москва, 125080, Россия*

## Septoplasty with aesthetic rhinoplasty

**I. S. Fetisov, N. S. Grachev, A. N. Nasedkin**

*Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, immunology,  
Moscow, 117997, Russia*

*Institute of Medical and Social Technologies Moscow State University food production,  
Moscow, 125080, Russia*

Эстетическая ринопластика – одна из самых распространенных пластических операций на лице, после блефаропластики. Ринопластику проводят пациентам, которые не удовлетворены внешним видом носа. Наиболее частыми жалобами пациентов европейской расы являются наличие горбинки и асимметрия носа. Одним из осложнений эстетической ринопластики является ухудшение носового дыхания. Часто у пациентов, обратившихся для исправления формы носа, выявляются функциональные нарушения в виде нарушенного носового дыхания, которые требуют хирургической коррекции.

**Пациенты и методы исследования.** Мы провели анализ 50 пациентов, обратившихся в клинику с желанием исправить форму носа. Из них

39 женщин, 11 мужчин. При первичной консультации предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания 32 человека, храп во сне 4 человека, на периодические носовые кровотечения 3 человека, чувство стекания слизи в горле 2 человека, нарушение обоняния 1 человек. Всем пациентам проводили риноскопию с использованием эндоскопа 0°. Всем пациентам проводили рентгенографию околоносовых пазух носа. При осмотре и анализе данных исследований выявлено искривление перегородки носа в костном и хрящевом отделах у 33 человек, в хрящевом отделе у 8 человек, гипертрофия носовых раковин выявлена у 14 человек, у 1 пациента обнаружены полипозные образования в среднем носовом ходе с двух сторон. При анализе формы носа асимметрия спин-



ки носа обнаружена у 42 человек, асимметрия кончика носа у 44 человек, горбинка спинки носа у 39 человек, утолщение кончика носа у 48 человек.

Всем пациентам была выполнена ринопластика по стандартной методике, 38 закрытым доступом, 12 открытым доступом. У 41 пациента выполнена септопластика с коррекцией перегородки в костном и хрящевом отделах, турбинопластика проводилась в 14 случаях, у 1 пациента проведена полипотомия носа.

Анализ результатов осуществлялся через 6 месяцев после операции. Формой носа были полностью довольны 46 пациентов, у 2 пациентов были жалобы на неровности на спинке носа,

у 1 пациента была асимметрия кончика носа, еще 1 пациента не устраивала толщина кончика носа. Жалобы на затруднение носового дыхания предъявлял один пациент, у которого образовалось рубцовое утолщение в месте разреза в преддверии носа, что было устранено иссечением рубца в амбулаторных условиях.

Таким образом, предоперационное тщательное обследование позволяет выявить нарушение носового дыхания у пациентов, обратившихся с жалобами на деформацию носа. Корректирующее вмешательство на перегородке носа позволяет улучшить носовое дыхание и предотвратить ухудшение носового дыхания в результате проведения эстетической ринопластики.

## **Результаты исследования биохимических показателей сыворотки крови и содержимого кисты у пациентов с кистой верхнечелюстной пазухи**

**Е. Г. Шахова, С. Е. Козловская, В. А. Зайцев**

*Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, Волгоград, 400131, Россия*

## **The results of the study of biochemical parameters of blood serum and cyst contents, patients with cyst of maxillary sinus**

**E. G. Shakhova, S. E. Kozlovskaya, V. A. Zaitsev**

*Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Volgograd, 400131, Russia*

Кисты верхнечелюстных пазух являются частым проявлением хронической патологии верхнечелюстных синусов (ВЧС). Благодаря развитию технологий медицинской визуализации (КТ, МРТ) их диагностика за последние годы увеличилась. Часто кисты ВЧС длительно протекают бессимптомно, и являются случайной находкой. Клинические проявления кисты пазухи могут возникать при ее воспалении, при давлении кисты на стенки пазухи с развитием симптомов сдавления веточек тройничного нерва. Воспалительный процесс часто связывают с внешним фактором – инфицированием.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ биохимического состава содержимого кисты и сыворотки крови у пациентов с диагнозом киста верхнечелюстной пазухи.

**Пациенты и методы исследования.** Пациенты с диагнозом киста верхнечелюстной пазухи (32 человека, из них 12 женщин), у 2 был двусторонний процесс. Средний возраст пациентов со-

ставлял  $38 \pm 3$  года. Длительность заболевания по анамнезу колебалась от 1 до 6 лет. Всем пациентам проводили хирургическое лечение – удаление кисты при эндоскопической антротомии. Объем кисты варьировал от 2 до 10 мл. Забор содержимого кисты проводился во время операции после тщательного гемостаза и визуализации кисты путем пункции стерильной иглой с шприцем ее стенки. Проводили сравнительный анализ биохимических показателей содержимого кисты и плазмы крови.

**Обсуждение результатов.** При оценке количественной характеристики биохимического состава изучаемых жидкостей большинство показателей было неизменно. Значительные различия в уроне показателей наблюдались при оценке уровня мочевого кислоты, триглицеридов и АЛТ. Средний показатель АЛТ (аланинаминотрансфераза) в содержимом кисты составил 5,19 Ед/л, в сыворотке крови 16,51 Ед/л,  $\delta = v(\text{сыворотка}) - v(\text{киста})$  11,31. Средний показатель АСТ (аспар-

татаминотрансфераза) в содержимом кист 12,36 Ед/л, в сыворотке крови 20,02 Ед/л,  $\delta = v(\text{сыворотка}) - v(\text{киста})$  7,66. Средний показатель мочевого кислоты в содержимом кисты составил 325,81 мкмоль/л, в сыворотке крови 308,14 мкмоль/л,  $\delta = v(\text{сыворотка}) - v(\text{киста})$  – 17,68. Холестерин общий в содержимом кисты 2,33 мкмоль/л, в сыворотке крови 4,66 мкмоль/л,  $\delta = v(\text{сыворотка}) - v(\text{киста})$  2,33. Триглицериды в содержимом кисты 0,27 г/л, в сыворотке крови 0,98 г/л,  $\delta = v(\text{сыворотка}) - v(\text{киста})$  0,70.

Мочевая кислота является продуктом распада белка и пуринов, снижающих ферментативную активность, приводящую к накоплению солей в кистозной жидкости и, как следствие, возникновению воспаления в стенке кисты.

Анализ морфологической картины стенки кисты верхнечелюстной пазухи у пациентов вне обострения хронического верхнечелюстного синусита показал, что в 28,7% не было воспалительных изменений, а в 71,3% случаев стенка кисты была воспалена. Прослеживалась средняя корреляционная связь (0,68) между биохимическими показателями содержимого кисты (содержание мочевого кислоты) и воспалением стенки кисты при гистологическом исследовании. Бактериальный посев содержимого кисты верхнечелюстной пазухи был стерил у всех пациентов.

Полученные данные могут свидетельствовать о возможном влиянии солей мочевого кислоты на развитие воспалительного процесса в стенке кисты без влияния факторов внешней среды.

## **Топические деконгестанты и интраназальные глюкокортикостероиды в терапии острого риносинусита с позиции носового цикла**

**В. В. Шиленкова, О. В. Федосеева**

*Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Ярославль, 150000, Россия*

## **Topical decongestants and intranasal glucocorticosteroids in the treatment of acute rhinosinusitis from the position of the nasal cycle**

**V. V. Shilenkova, O. V. Fedoseeva**

*Yaroslavl State Medical University Ministry of Healthcare of Russia,  
Yaroslavl, 150000, Russia*

В терапию острого риносинусита (ОРС), широко распространенной патологии носа и околоносовых пазух (ОНП), включают топические деконгестанты и интраназальные глюкокортикостероиды (ИнГКС).

**Цель исследования.** Изучить изменения параметров НЦ у взрослых пациентов с ОРС при включении в терапию топических деконгестантов и ИнГКС.

**Задачи исследования.** 1. Описать характеристики НЦ у пациентов с ОРС.

2. Исследовать параметры НЦ при использовании топических деконгестантов и ИнГКС.

3. Провести сравнительную оценку параметров НЦ у пациентов групп 1 и 2 по выздоровлению с учетом клинических симптомов.

**Клинические наблюдения и методы исследования.** 40 пациентов от 18 до 70 лет с неосложненным бактериальным ОРС были разделены на 2 группы, по 10 мужчин и 10 женщин

в каждой. Средний возраст в группе 1 составил  $43,2 \pm 4,1$  года, в группе 2 –  $43,4 \pm 2,8$  года ( $p > 0,05$ ). С помощью портативного ринофлоуметра «Риноцикл» непрерывно в течение 18 часов у пациентов регистрировали среднее значение относительного объемного потока воздуха (ООП), проходящего через полость носа, в относительных единицах (ОЕ). В штатной компьютерной программе получали график изменений ООП с течением времени, иллюстрирующий НЦ. В группе 1 через 6 часов после начала мониторинга НЦ применялся спрей 0,1% раствора ксилометазолина в дозировке по 1 впрыску в каждую половину носа 2 раза в день в течение 7 дней. В группе 2 использовали спрей мометазона фуората в дозировке по 100 мкг в каждую половину носа 2 раза в день в течение 7 дней. Всем пациентам назначалась базисная терапия ОРС в виде перорального антибиотика амоксициллина в дозировке 500 мг 3 раза в день в течение 10 дней.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

До использования интраназальных спреев в обеих группах регистрировалась схожая картина НЦ. В обеих группах доминировали неклассические разновидности НЦ (75%). Классический НЦ имел место в 20% случаев, отсутствие НЦ – в 5% для обеих групп. После нанесения топических спреев на слизистую оболочку полости носа у пациентов группы 2 НЦ не менял своего характера. В группе 1, напротив, количество отсутствия НЦ увеличилось с 5 до 35%, при этом классический НЦ не встречался вовсе.

После введения спрея в обеих группах отмечалось нарастание ООП, причем статистически достоверное. Однако существенных различий в ООП между группами не установлено ( $p > 0,05$ ). Отмечено, что после введения ксилометазолина продолжительность флюктуаций носового потока увеличилась, в то время как после использования мометазона фуруата, наоборот, сократилась ( $p < 0,05$ ).

Время от момента применения ксилометазолина до начала его действия составило  $17,8 \pm 0,5$  минуты, после использования мометазона фуруата этот показатель оказался практически в 2 раза больше:  $38,6 \pm 1,6$  минуты ( $p < 0,05$ ). Однако

длительность действия мометазона фуруата была почти в 2 раза дольше, чем ксилометазолина:  $6,1 \pm 0,4$  часа для группы 1 и  $10,5 \pm 0,3$  часа для группы 2 ( $p < 0,05$ ).

Через 10 дней терапии у всех пациентов исследуемых групп сохранялась видовая принадлежность НЦ. Изменения заключались лишь в увеличении амплитуды и продолжительности циклов изменений ООП. Следует отметить, что средние показатели ООП для правой и левой половин носа в обеих группах не имели статистически значимых различий. При сравнении показателей ООП до и после терапии обнаружился достоверный прирост параметра. Однако в группе пациентов, применявших в терапии ОРС спрей ИнГКС, выздоровление наступало быстрее по сравнению с лицами, использовавшими топические деконгестанты.

**Заключение.** Несмотря на быстрое наступление сосудосуживающего эффекта, спрей 0,1% ксилометазолина нарушает стройную цикличность флюктуаций носового потока при свободном дыхании. Использование интраназального спрея мометазона фуруата, напротив, при несколько позднем начале действия не оказывает существенного влияния на течение НЦ.

## **Результаты наблюдений гнойно-некротических заболеваний риноорбитальной области на Южном Урале**

**П. В. Шумкова, И. Д. Дубинец, К. С. Зырянова**

*Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Челябинск, 454092, Россия*

## **The results of observations of purulent-necrotic diseases of the rhino-orbital area in the South Ural**

**P. V. Shumkova, I. D. Dubinets, K. S. Zyryanova**

*South Ural State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Chelyabinsk, 454092, Russia*

**Введение.** Острый синусит является одной из лидирующих причин обращения к отоларингологу. 10 миллионам человек в России ежегодно ставится диагноз острого синусита [Пальчун В. Т., Магомедов В. В., Лучихин Л. А., 2013]. Увеличение рецидивирующих форм и хроническое воспаление в околоносовых пазухах обуславливают развитие гнойных осложнений риноорбитальной об-

ласти в 0,5–8,4% случаев [Хакимова Г. М., 2008]. Риносинусогенные орбитальные осложнения развиваются стремительно, требуют неотложной хирургической медицинской помощи вследствие тяжелого состояния пациентов [Гуляева Л. В., 2016].

**Цель исследования.** Выявить частоту и структуру гнойно-воспалительных риносинусо-

генных орбитальных осложнений в Челябинске, проанализировать результаты хирургического лечения, проведенного в отделении челюстно-лицевой хирургии ОКБ № 3 г. Челябинска.

**Материалы и методы.** Проведен анализ случаев гнойно-некротических заболеваний риноорбитальной области с 2012 по 2018 г. в г. Челябинске на базе ОКБ № 3, отделение челюстно-лицевой хирургии.

**Результаты исследования.** За 6 лет по поводу острого или хронического синусита в стадии обострения обратилось 4032 человека в возрасте от 1 до 75 лет. Во всех случаях была назначена антибиотикотерапия препаратами пенициллинового ряда или цефалоспорины. Путь введения парентеральный, курс от 7 до 10 дней. Пункция верхнечелюстных пазух была проведена у 20% больных. В 0,5% случаев в воспалительный процесс была вовлечена орбита. Хирургическое лечение 85% пациентов с флегмоной орбиты было прове-

дено экстраназальным доступом: фронтотомия, гайморотомия, орбитотомия. 15% пациентов с субпериостальным абсцессом орбиты лечение проводилось комбинированно, в зависимости от пораженной стенки орбиты: экстраназальная и интраназальная орбитотомия, санация ротовой полости.

**Выводы.** 1. Гнойные орбитальные осложнения развиваются у детей вследствие этмоидальных синуситов в 95% случаев, у взрослых преобладают острые и хронические верхнечелюстные синуситы. 2. Основными этиологическими факторами возникновения осложнений стали острый этмоидальный синусит у детей, одонтогенный верхнечелюстной синусит, фронтит у взрослых. 3. Всем пациентам было проведено хирургическое лечение экстраназальным и интраназальным доступом в зависимости от степени вовлечения орбиты в воспалительный процесс и его топографии.

## Профилактика и диагностика постреанимационных стенозов гортани и трахеи

И. М. Алибеков<sup>1</sup>, Е. А. Хайретдинова<sup>2</sup>, Э. Э. Османова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Сургутский государственный университет,  
г. Сургут, 628412, Россия

<sup>2</sup> Сургутская окружная клиническая больница,  
г. Сургут, 628408, Россия

## Prevention and diagnostics of stenosis of the larynx and trachea after tracheostomy and intubation of the trachea

I. M. Alibekov<sup>1</sup>, E. A. Khairtadinova<sup>2</sup>, E. E. Osmanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Surgut State University,  
Surgut, 628412, Russia

<sup>2</sup> Surgut Regional Clinical Hospital,  
Surgut, 628408, Russia

Рубцовый стеноз трахеи – заболевание, связанное с замещением нормальной стенки трахеи грубой рубцовой тканью, суживающей просвет дыхательного пути. Этот процесс может сочетаться с утратой стенкой трахеи каркасной функции и появлением участков трахеомалации. Прогресс и развитие интенсивной терапии и реаниматологии способствовали увеличению числа больных с патологией трахеи, они составляют от 75 до 90% приобретенных рубцовых стенозов гортани и трахеи.

**Цель исследования.** Проблема профилактики и ранней диагностики пациентов с рубцовыми стенозами трахеи, приобретенными вследствие реанимационных мероприятий, остается актуальной, несмотря на использование современных технологий. Целью нашей работы являются профилактика и ранняя диагностика пациентов с рубцовыми стенозами гортани и трахеи.

**Материалы и методы исследования.** Для определения степени сужения используется классификация стенозов РНЦХ РАМН. Для оценки степени воспаления слизистой оболочки – классификация Г. И. Лукомского. Чаще всего наблюдается сочетанный стеноз гортани и шейного отдела трахеи со 2-й и 3-й степенью сужения, когда диаметр их сужен в 2–3 раза.

Наиболее информативным методом лучевой диагностики является МРТ с введением контрастного вещества и использованием динамической методики, многосрезовая спиральная компьютерная томография.

Течение постинтубационной болезни трахеи определяется четырьмя клинико-морфологическими вариантами, отражающими трансфор-

мацию хронической воспалительной реакции и рубцового процесса: язвенный трахеит, грануляционный стеноз трахеи, воспалительная псевдоопухоль трахеи, рубцовый стеноз трахеи и гортани.

**Результаты исследования.** В целях профилактики постреанимационных стенозов гортани и трахеи необходимо использование термопластических трубок с манжетами низкого давления и большого объема, с анатомически выгодной конфигурацией. Необходим постоянный контроль давления в манжете с помощью специального манометра, занесение величины показателя в лист интенсивного наблюдения. Давление в манжете не должно превышать 25 мм рт. ст., что определяется величиной капиллярного давления в системе бронхиальных артерий. Сразу же после восстановления спонтанного дыхания необходимо удалить воздух из манжеты.

Длительность ИВЛ через эндотрахеальную трубку не должна превышать 48–72 часов, по прошествии которых необходимо решать вопрос о трахеостомии. При вынужденном продолжении вентиляции через эндотрахеальную трубку более 6 суток необходимо особо тщательное выполнение принятых правил «респираторного ухода».

Важно динамическое эндоскопическое исследование состояния слизистой оболочки гортани и трахеи во время проведения ИВЛ и после перевода больного на самостоятельное дыхание. При развитии воспалительного процесса – микробиологический мониторинг для назначения антибактериальных препаратов. Также необходимо использование препаратов для улучшения микроциркуляции. Выраженность патоморфологиче-



ских изменений в трахее зависит от длительности интубации. Исходя из этого – алгоритм ухода.

**Выводы.** На выздоровление пациентов с приобретенными рубцовыми стенозами гортани и

трахеи существенное влияние оказывает своевременная постановка диагноза, а также профилактика осложнений во время проведения реанимационных мероприятий.

## Хирургическое лечение хронического двустороннего паралитического стеноза гортани эндэкстраларингеальным способом с применением шовных технологий

И. И. Брайко<sup>1</sup>, А. А. Кривопапов<sup>2</sup>, П. А. Шамкина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Отделенческая клиническая больница на ст. Барнаул ОАО «РЖД», г. Барнаул, 656038, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

## The endoextralaryngeal method with suture techniques for surgical treatment of chronic bilateral paralytic laryngeal stenosis

I. I. Braiko<sup>1</sup>, A. A. Krivopalov<sup>2</sup>, P. A. Shamkina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Divisional Clinical Hospital on Art. Barnaul Russian Railways, Barnaul, 656038, Russia

<sup>2</sup> Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Проблема хронических двусторонних паралитических стенозов гортани не утрачивает своей актуальности и на сегодняшний день. По данным научной литературы в группе хронических заболеваний голосового аппарата двухсторонний паралитический стеноз гортани занимает второе место и составляет 29,9%.

Основной причиной паралича голосовых складок являются оперативные вмешательства на щитовидной железе с повреждением возвратного гортанного нерва.

На современном этапе хирургическое вмешательство является основным методом лечения хронических паралитических стенозов гортани, поэтому внедряются новые операционные тактики ведения больных.

**Цель исследования.** Оценка эффективности метода эндо-экстраларингеальной латерофиксации голосовых складок у больных с хроническими двухсторонними паралитическими стенозами гортани.

**Пациенты и методы исследования.** В период с 2014 по 2018 год под нашим наблюдением находились 47 пациентов с хроническими двухсторонними паралитическими стенозами гортани. Диагностический протокол включал 3 осмотра: до операции, в раннем послеоперационном периоде,

в отдаленном послеоперационном периоде (4–6 мес после операции) с применением общеклинического и оториноларингологического исследования, видеоэндостробоскопии, фиброларингоскопии, спирометрии и бодиплетизмографии.

Всем 47 пациентам была выполнено хирургическое вмешательство: ларингопластика методом двухсторонней эндэкстраларингеальной латерофиксации голосовых складок с использованием шовных технологий при прямой опорной ларингоскопии под контролем эндоскопической техники, разработанное и внедренное в СПб НИИ ЛОР.

**Техника операции.** Все операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом. Интубация трахеи проводилась трансорально или через трахеостому. В условиях общей анестезии при интубации через трахеостомическую трубку производился разрез кожи и подкожной клетчатки длиной до 6,0 см параллельно переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы на 1,0 см кпереди. Сосудисто-нервный пучок шеи, а так же грудино-ключично-сосцевидная мышца смещались назад, а передние мышцы гортани вперед, таким образом, визуализировалась боковая пластинка щитовидного хряща. Аналогичным образом выполнялся разрез с противоположной стороны шеи.

При помощи раздвижного операционного ларингоскопа производилась прямая микроларингоскопия, клинок ларингоскопа устанавливался в преддверии гортани и фиксировался на опоре.

Под эндоскопическим контролем производился вкол первой иглы диаметром 1,5 мм с боковой пластинки щитовидного хряща в полость гортани. Первый вкол производился в точке пересечения линий на уровне 0,5 см от нижнего края и 0,5 см от латерального края щитовидного хряща. Первая игла проводилась через полость гортани, вплотную к нижней поверхности голосовой складки, на границе средней и задней трети голосовой складки, строго перпендикулярно к вертикальной линии, соединяющей переднюю и заднюю комиссуры гортани. Первая игла выводилась в симметричной точке на противоположной стороне щитовидного хряща за пределами раны. Вторая игла вводилась на 1,0 см проксимальнее первой иглы. Аналогичным образом игла проводилась через просвет гортани, вплотную к верхнему краю голосовых складок и выведена на противоположной стороне. В просвет игл вводились мононити Prolen 2-0 после чего иглы удалялись.

Под эндоскопическим контролем гортанными щипцами поочередно захватывались верхняя и нижняя нити и выводились наружу. Нити разрезались, связывались узлами попарно с каждой стороны. Затем нити выводились из ран с обеих сторон до момента выхода узлов из полости гортани. Скользящими движениями нити погружались в субэпителиальный слой голосовых складок. Выполнялось подтягивание нитей кнаружи с двух сторон, голосовые складки отводились латерально. Завязывались узлы на боковой пластинке щитовидного хряща с обеих сторон. Производился эндоскопический контроль расширения просвета гортани.

Рана шеи послойно ушивалась, в область нижних углов раны устанавливались выпускники. Накладывалась асептическая повязка.

**Результаты и обсуждение.** Оценка эффективности оперативного вмешательства проводилась в раннем послеоперационном периоде и через 4–6 месяцев после операции. 46 пациентов (97,9 %) в раннем послеоперационном периоде отмечали улучшение дыхательной функции и отсутствие одышки. У одного пациента в раннем послеоперационном периоде было отмечено осложнение – нагноение швов на фоне стремительного рецидива онкологического заболевания щитовидной железы.

Все пациенты обследовались в отдаленном послеоперационном периоде (через 4–6 месяцев). На момент осмотра состояние 44 пациентов (93,6%) было удовлетворительное, дыхание через верхние дыхательные пути свободное (результаты спирометрии и бодиплетизмографии статистически не изменились). 2 пациента (8,7%) отметили ухудшение дыхательной функции. Причиной декомпенсации у 1 пациента послужило осложнение эндокринной сопутствующей патологии, у другого пациента возникла несостоятельность швов с обеих сторон со сближением голосовых складок более чем на 3 мм в результате несоблюдения рекомендаций ЛОР-врача и фонопеда по голосовому режиму.

По результатам оценки состояния пациентов в позднем послеоперационном периоде: из прооперированных 47 пациентов (100%) – 44 пациента (93,6%) успешно реабилитированы.

Таким образом разработанный комплексный метод эндозкстраларингеальной латерофиксации голосовых складок с использованием шовных технологий можно рекомендовать к широкому практическому применению в лечении пациентов с хроническими двухсторонними паралитическими стенозами гортани.

## Использование CO<sub>2</sub>-лазера в микрохирургии хронических постинтубационных стенозов гортани

**В. В. Вавин, И. И. Нажмудинов, Б. Х. Давудова, К. М. Магомедова**

Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия

## The use of CO<sub>2</sub>-laser in microsurgery of chronic post-intubation stenosis of the larynx

**V. V. Vavin, I. I. Nazhmudinov, B. Kh. Davudova, K. M. Magomedova**

Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, 123182, Russia

**Актуальность.** В последние годы особенно перспективным является развитие лазерной микрохирургии гортани (Tunçel U., Cömert E. 2013; Karasu M. F., et al. 2014; Canis M., et al. 2015). Современные возможности CO<sub>2</sub> лазера, обладающего импульсными волнами высокой мощности, сканерами и микроманипуляторами позволяют отнести его к разряду высокоточного и безопасного оборудования. Работа лазера в импульсном режиме позволяет избежать грубого термического повреждения (Puxeddu, R., 2010; Özdemir S. et al., 2013). При этом нет единого мнения о преимуществах различного типа лазеров в хирургии гортани (Карпищенко С. А. и др. 2014; Arroyo H. N. et al, 2016), что требует дальнейшего углубленного изучения и накопления опыта.

**Цель исследования.** Определить оптимальные возможности применения хирургического CO<sub>2</sub>-лазера в процессе микрохирургических вмешательств при рубцовых стенозах гортани.

**Пациенты и методы исследования.** В период с 2015 по 2017 годы проведено хирургическое лечение 35 больных постинтубационным рубцовым стенозом гортани с применением микрохирургической техники и CO<sub>2</sub>-лазера. В 32 случаях в анамнезе была наложена трахеостома с последующей декануляцией. В 3 случаях ларинготрахеопластика. Соотношение мужчин и женщин: 1,89. Средний возраст больных составил 49,0±4,7 лет (от 6 до 63 лет). Всем больным предварительно хирургическому лечению проводилась МСКТ гортани, по результатам которой оценивали состояние каркаса гортани, и в случае его сохранности проводили операции эндоларингеальным доступом. Вмешательства проходили с использованием тотальной внутривенной анестезии и миорелаксации. Проводилась прямая опорная ларингоскопия (использован набор Karl Storz), с последующим эндоскопическим осмотром гортани. После этого проводилась микроларингоскопия при помощи операционного микроскопа и хирургическое вмешательство с использованием хирургического CO<sub>2</sub>-лазера, оснащенного микроманипулятором и совмещенного с микроскопом в

режиме работы «суперпульс». В случаях действий в области дистальных участков трахеи, трудно доступных для работы под микроскопом, использовался эндоскопический контроль с трубчатой насадкой на CO<sub>2</sub>-лазер. Силовые параметры и форма луча были выбраны исходя из необходимой глубины и площади воздействия.

**Результаты и обсуждение.** При стенозе вестибулярного отдела гортани ( $n = 5$ ) было проведено лазерное иссечение рубцовой ткани верхнего отдела гортани с формированием слизистых микролоскутов, что позволяло расширить просвет с минимальной раневой поверхностью, во всех случаях был достигнут стойкий функциональный результат.

При наличии рубцового стеноза среднего отдела гортани ( $n = 11$ ) производилось лазерное иссечение рубцовой ткани в режиме «суперпульс», с максимальной плотностью энергии, средней мощностью лазера 8 Вт и максимальной скоростью сканирования. У 50% пациентов, в связи с вовлечением в патологический рубцовый процесс комиссуры, проводилось формирование и фиксация микролоскутов в целях разобщения раневых поверхностей, что позволило достигнуть стойкого функционального эффекта.

Пациентам с подскладковым стенозом гортани ( $n = 19$ ), производилось радиарное рассечение рубцовой ткани в режиме «суперпульс», с максимальной плотностью энергии, средней мощностью лазера 8 Вт и максимальной скоростью сканирования. После этого выполнялась дилатация данного отдела гортани. При эндоскопическом контроле через 2 недели было выявлено, что у 55% пациентов имелась тенденция к рестенозированию, что потребовало повторения вышеуказанных процедур. При контрольном осмотре еще через 2 недели у 33% пациентов были выявлены признаки рестенозирования и им было выполнено стентирование данной области силиконовым стентом.

**Выводы.** Выбранные нами режимы работы хирургического CO<sub>2</sub>-лазера при микрохирургических вмешательствах при рубцовых стенозах гортани позволили произвести манипуляции в

благоприятных условиях, с минимальной травматизацией тканей, при условии сохранности наружного каркаса гортани. При возникновении стойкого рестенозирования рубцовых стенозов гортани

целесообразно применять стентирование зоны, вовлеченной в патологический процесс, на период полной эпителизации области вмешательства и завершения ремоделирования рубца.

## **Актуальные методы диагностики и реабилитации парезов гортани после операций на щитовидной железе**

**Э. О. Вязьменов<sup>1,2</sup>, П. О. Румянцев<sup>1</sup>, М. Р. Богомилский<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии Минздрава России, Москва, 117036, Россия

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## **Actual methods of diagnosis and rehabilitation paresis of the larynx after thyroid surgery**

**E. O. Vyaz'menov<sup>1,2</sup>, P. O. Rumyantsev<sup>1</sup>, M. R. Bogomil'skii<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> National Medical Research Center for Endocrinology Ministry of Health of Russia, Moscow, 117036, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Health of Russia, Moscow, 117997, Russia

**Цель исследования.** Оценить современные возможности диагностики и реабилитации парезов гортани после операций на щитовидной железе.

**Пациенты и методы исследования.** В анализ включены 30 пациентов возрасте от 17 до 65 лет с жалобами на дисфонию, возникшую после хирургического лечения различных заболеваний щитовидной железы. В некоторых случаях имелись симптомы нарушения дыхания и акта глотания. Всем больным выполнена трансназальная диагностическая эндоскопия гортани, стробоскопическое исследование, оценка голосовой функции до и после реабилитации. Нейрофониатрическая реабилитация пациентов проводилась с использованием аппарата нейромышечной стимуляции VocaStim в сочетании с голосовыми упражнениями и медикаментозной поддержкой.

**Результаты исследования.** В ходе данного исследования выявлен двусторонний парез гортани у 4 (13,3%) пациентов, односторонний парез – у 26 (86,7%). Дисфония различной степени

присутствовала у всех пациентов. Дыхательные расстройства отмечались у 8 (26,7%) больных, двое из которых были трахеотомированы во время операции. Нарушение акта глотания выявлено у 7 (23,3%) больных. После проведения курса программной нейрофониатрической реабилитации восстановления всех функций гортани удалось достичь у 10 (33,3%) пациентов. Еще в 18 (60%) наблюдений отмечено значительное улучшение голосовой функции. Дыхательные расстройства купированы у 7 из 8 пациентов, один пациент из двух деканюлирован. Восстановление акта глотания отмечено у всех 8 пациентов.

**Выводы.** В ходе исследования оценена эффективность современных технологий выявления и реабилитации послеоперационных парезов гортани. Применение разработанного нами алгоритма нейрофониатрической реабилитации позволило в 93,3% случаев добиться восстановления голосовой функции, во всех случаях – акта глотания и дыхательной функции.

## **Диагностика рака гортани с применением метода чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем**

**А. И. Гафурова, Н. А. Дайхес, В. В. Виноградов, А. С. Коробкин, С. С. Решульский**

*Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия*

## **Diagnosis of laryngeal cancer using the method of percutaneous harpoon biopsy under ultrasound control.**

**A. I. Gafurova, N. A. Daikhes, V. V. Vinogradov, A. S. Korobkin, S. S. Reshul'skii**

*Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, 123182, Russia*

Чрескожная гарпунная биопсия (ЧГБ) новообразований гортани и глотки под УЗ-контролем является инвазивной диагностической манипуляцией, которая позволяет получить фрагмент ткани из толщи новообразования, для дальнейшего гистологического исследования биоптата, срезанного специальной иглой в выдвижном мандрене.

Из всех существующих видов толстоигольных биопсий данная позволяет получить наиболее протяженный по длине и менее деформированный фрагмент ткани новообразования. Точный морфологический диагноз необходим для дальнейшей тактики ведения больного.

**Цель исследования.** Усовершенствование и стандартизация методики проведения ЧГБ новообразований гортани и гортаноглотки под УЗ-контролем для определения дальнейшего хирургического лечения.

**Пациенты и методы исследования.** Исследование проводилось на УЗ-аппарате с помощью линейного датчика. С помощью УЗИ определяем новообразование и глубину его залегания, характер васкуляризации, топографо-анатомическое соотношение с прилежащими тканями и орга-

нами шеи. Далее, определяем более безопасный участок для проведения ЧГБ под УЗ-контролем. ЧГБ проводим автоматическим прибором для тканевой биопсии. В зависимости от глубины залегания новообразования на аппарате устанавливают выходящую часть гарпуна.

Манипуляция проводится после обработки операционного поля и под местной инфильтрационной анестезией, далее выполняется чрескожная пункция. Продвижение гарпунного стилета до зоны интереса с последующим забором материала контролируется врачом ультразвуковой диагностики на экране УЗ-монитора.

Полученный столбик биоптата достаточен для гистологического исследования. По данной методике нами проведено 25 исследований. К осложнениям можно отнести умеренно выраженный болевой синдром (не более 10%) и гематома в области биопсии (2% случаев).

**Выводы.** ЧГБ под контролем УЗ-навигации с последующей морфологической верификацией является инвазивным методом диагностики позволяющим в кратчайшие сроки определиться с тактикой хирургического, лучевого и комбинированного лечения больного.



**Диагностика хронического гиперпластического ларингита на современном этапе****Т. В. Готовяхина***Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия***Diagnosis of chronic hyperplastic laryngitis****T. V. Gotovyakhina***Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Хронический гиперпластический ларингит (ХГЛ) остается одной из основных проблем ларингологии, так как является фоновым процессом для развития рака гортани. Наибольшую сложность для дифференциальной диагностики с начальными стадиями рака представляют формы ХГЛ, сопровождающиеся наличием дискератоза слизистой оболочки голосовых складок.

**Цель исследования.** Повышение эффективности диагностики предраковых изменений и рака гортани на основании изучения видеоэндостробоскопической картины гортани у больных ХГЛ с наличием дискератоза слизистой оболочки голосовых складок.

**Пациенты и методы исследования.** Проанализированы результаты обследования 62 пациентов, обратившихся в фониатрическое отделение ФГБУ СПб НИИ ЛОР с января 2014 г. по июнь 2018 г. Критерии включения в исследование: наличие ХГЛ с участками дискератоза слизистой оболочки голосовых складок (в виде лейкоплакии или лейкокератоза), отсутствие обострения ХГЛ. Всем больным выполнена видеоэндоскопия и видеоэндостробоскопия гортани, биопсия участков дискератоза с последующим гистологическим исследованием.

Возраст больных от 33 до 84 лет (в среднем  $59,9 \pm 11,8$ ). Мужчины – 53(85,5%), женщины – 9 (14,5%) человек. Работали 52(83,9%) пациента. Из них у 23(44,2%) профессия связана с голосовой нагрузкой. Профессиональная вредность выявлена у 7 (13,5%) работающих пациентов: контакт с лакокрасочными жидкостями, растворителями, химическими реактивами, аккумуляторной жидкостью, металлической пылью. Курение в настоящее время или ранее в анамнезе отмечалось у 47 (75,8%) больных.

**Результаты исследования.** По данным видеоэндоскопии гортани на фоне ХГЛ дискератоз в виде лейкоплакии выявлен у 9(14,5%), в виде лейкокератоза – у 53(85,5%) больных. По результатам гистологического исследования у всех пациентов с лейкоплакией обнаружена метаплазия (кератоз) многослойного плоского эпителия. Среди 53 больных с лейкокератозом ме-

таплазия выявлена у 11 (20,8%), дисплазия 2-й и 3-й степеней – у 8 (15,1%), плоскоклеточный рак – у 34 (64,1%) пациентов. При этом рак in situ обнаружен у 5 (9,4%), стадии T1 – у 29 (54,7%) больных.

По данным видеоэндостробоскопии гортани колебания голосовой складки на стороне поражения были сохранены с уменьшением амплитуды у 41(66,1%), и отсутствовали у 21(33,9%) из обследованных больных.

При сохраненных колебаниях голосовой складки по данным гистологического исследования метаплазия многослойного плоского эпителия выявлена у 20(48,8%), дисплазия 2-й и 3-й степеней – у 6(14,6%), плоскоклеточный рак – у 15(36,6%) пациентов. Рак in situ обнаружен у 5 (12,2%), стадии T1 у 10(24,4%) больных.

При отсутствии колебаний голосовой складки на стороне поражения метаплазии обнаружено не было, дисплазия 2-й и 3-й степеней выявлена у 2 (9,5%), плоскоклеточный рак стадии T1 у 19 (90,5%) пациентов. Рака in situ в этой группе не наблюдали.

Слизистая волна в области дискератоза была сохранена только у 9 (22,0%) из 41 пациента с сохраненными колебаниями голосовой складки, у остальных 32 (78,0%) больных она отсутствовала. При сохраненной слизистой волне по данным гистологического исследования у всех больных подтверждена метаплазия многослойного плоского эпителия. В случаях отсутствия слизистой волны метаплазия выявлена у 11 (34,4%) из 32 пациентов, дисплазия 2-й и 3-й степеней у 6 (18,8%), плоскоклеточный рак у 15 (46,9%). Рак in situ – у 5 (15,6%), T1 – у 10(31,3%) больных.

**Выводы.** Выполнение видеоэндостробоскопии гортани позволяет повысить эффективность диагностики за счет выявления наиболее ранних признаков дисплазии слизистой оболочки и рака голосового отдела гортани. К ним по результатам проведенного исследования относятся: наличие лейкокератоза слизистой оболочки голосовой складки, отсутствие слизистой волны в области дискератоза в сочетании с уменьшением амплитуды колебаний голосовой складки на стороне пора-

жения. Сохранение колебаний голосовой складки не может полностью гарантировать отсутствия ранних стадий рака гортани. Наиболее благоприятная видеоэндостробоскопическая картина гортани у данной категории больных – дискератоз в

виде лейкоплакии, с сохраненными колебаниями голосовой складки и слизистой волной в области поражения. Окончательный диагноз устанавливается только по результатам гистологического исследования биопсийного материала.

## Комбинированные методы лечения подскладочного стеноза гортани

**Б. Х. Давудова, И. И. Нажмудинов, В. В. Вавин, К. М. Магомедова, Х. Ш. Давудов**

*Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия*

## Combined methods of treatment of subglottic stenosis of the larynx

**B. Kh. Davudova, I. I. Nazhmudinov, V. V. Vavin, K. M. Magomedova, Kh. Sh. Davudov**

*Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, 123182, Russia*

Лечение ларинготрахеального стеноза является актуальной проблемой на протяжении всей истории развития оториноларингологии, что обусловлено сложностью восстановления анатомической структуры гортани и нормализации ее функции. Правильно выбранная тактика хирургического лечения хронического стеноза гортани и трахеи дает возможность избежать осложнений и снизить риск повторного стеноза. Этиологическим фактором в развитии подскладочного стеноза может явиться пролонгированная интубация, высоко наложенная трахеостома, травмы шеи, наличие аутоиммунных заболеваний (системная красная волчанка, болезнь Бехчета, гранулематоз Вегенера). По данным Рябовой М. А., рубцовый стеноз подскладочного отдела встречается наиболее часто и сложен в лечении. В 90–100% случаев встречается идиопатический подскладочный стеноз у лиц женского пола без явных причин в анамнезе (Ashiku S. K., Mahhisen D. J., 2003; Рябова М. А., 2005.).

**Цель исследования.** Оптимизация хирургического лечения пациентов с подскладочными рубцовыми стенозами гортани.

**Пациенты и методы исследования.** За период с 2014 по январь 2019 г. нами пролечено 156 пациентов с рубцовым стенозом гортани и трахеи, из них 58 пациентов с ларинготрахеальным стенозом, из которых 32 мужчины и 26 женщин, возраст варьировал от 18 до 78 лет. По причине возникновения: после длительной ИВЛ – 25 человек, после оперативных вмешательств на гортани и трахее – 18 человек, идиопатический подскла-

дочный стеноз – 15 человек (13 женщин и 2 мужчин с отсутствием в анамнезе причин стеноза). Данная группа пациентов обследована на наличие системных заболеваний (иммунологические маркеры, в том числе АНЦА). При отсутствии системных заболеваний, пациенты прооперированы (12 человек). Использовались следующие хирургические методы лечения: эндоларингеальные операции с использованием CO<sub>2</sub>-лазера и баллонной дилатации; комбинированные операции – эндоларингеальным доступом и трансервикально. При выявлении системных заболеваний (3 человека), пациенты направлены на лечение основного заболевания первым этапом, выраженных явлений стеноза не отмечалось.

Все оперативные вмешательства производились под общей анестезией, используя современные препараты и наркозные аппараты, включая высокочастотный на аппарате «TwinStream», что подразумевает одновременную вентиляцию легких двумя разночастотными потоками – нормо- и высокочастотным. При рубцовых стенозах подскладочного отдела гортани, используя микроскоп и CO<sub>2</sub>-лазер, производили удаление патологической ткани в объеме, необходимом для восстановления свободного дыхания. При не протяженном, тонком, мембраноподобном подскладочном стенозе для расширения просвета трахеи применялся метод баллонной дилатации (после нанесения радиальных надрезов рубца CO<sub>2</sub>-лазером с помощью техники Sharsay) – вводится баллон, наполняется физраствором и направляется до 10 атмосфер, это максимальная

дилатация и выдерживается время в 1 минуту, после чего баллон удаляется, просвет трахеи расширяется. Затем в течение двух минут возможна аппликация к подскладочному пространству ватным тампоном, смоченным в растворе 0,5 мг/мл митомицина С. Данный метод лечения возможен при непротяженном рубце (до 1 см), при ограниченном стенозе складочного отдела, подскладочного либо шейного отдела трахеи, позволяет ограничиться небольшим объемом вмешательства с хорошим функциональным результатом, без наложения трахеостомы и в кратчайшие сроки полностью реабилитировать всех пациентов.

**Результаты лечения.** В результате данных методов лечения удалось добиться выздоровления у 49 пациентов с рубцовыми стенозами подскладочного отдела гортани, оставшимся 9 были рекомендованы другие методы лечения.

**Заключение.** Использование комбинированных методов лечения с использованием CO<sub>2</sub>-лазера, баллонной дилатации, применение Митомицина С, а так же сочетанной бичастотной струйной вентиляции легких позволяет значительно повысить эффективность лечения пациентов с хроническими рубцовыми стенозами подскладочного отдела гортани.

## Восстановление голоса у пациентов с посттравматическими парезами гортани

Л. М. Доронина, З. Ю. Зубова, И. А. Блошкина, В. А. Родькина

Клинический медико-хирургический центр Министерства здравоохранения Омской области  
г. Омск, 644007, Россия

## Voice restoration in patients with posttraumatic paresis of the larynx

L. M. Doronina, Z. Yu. Zubova, I. A. Bloshkina, V. A. Rod'kina

Clinical Medical-Surgical Center Ministry of Health of the Omsk region  
Omsk, 644007, Russia

Парезы гортани – это двигательные расстройства гортани, которые проявляются в виде частичного выпадения голосовой и дыхательной функций. Причины, вызывающие паретическое поражение ларингеальной мускулатуры многочисленны. Более подробно остановимся на посттравматических парезах гортани вследствие повреждения целостности миелиновой оболочки nervus laryngeus recurrens ветви блуждающего нерва на уровне шейного сегмента гортани при острой или тупой травме гортани (рис.).

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением в 2018 году находилось 16 пациентов с посттравматическими парезами гортани. Среди них: после интубации для планового оперативного лечения 8 (50%); после проведенного эндоскопического исследования (фиброэзофагогастродуоденоскопия), осложненного перфорацией пищевода 2 (12,5%); с колото-резаным ранением шеи 1 (6,25%); после сдавления шеи 4 (25%); после тупой травмы шеи при ДТП 1 (6,25%).

Мужчин – 10 (62,5%), женщин – 6 (37,5%); парезы правой половины гортани в 5 случаях (31,25%), парезы левой половины гортани в 11 случаях (68,75%).

Все эти пациенты трудоспособного возраста, причем люди голосовых профессий, поэтому восстановление голосовой функции было очень важно для продолжения их полноценной профессиональной деятельности.

Сроки обращения на консультацию в Омский фониатрический центр составляли от 6 дней до 1 месяца. Все пациенты получали комплекс лечебных мероприятий, включающий курс медикаментозного и фонопедического лечения.

Реабилитация пациентов с парезами гортани – достаточно сложный и длительный процесс, основной задачей является улучшение смыкания



Рис. Эндоскопическая картина пареза левой половины гортани.

голосовых складок при фонации и глотании путем активизации компенсаторных механизмов гортани. Улучшение голоса можно получить за счет увеличения амплитуды движения здоровой складки, которая при фонации начинает заходить за среднюю линию.

Всем пациентам рекомендовалось соблюдать режим питания (отказаться от резких перепадов температуры принимаемой пищи, не употреблять газированные напитки и алкоголь, исключить из рациона перченое, острое, кислое), определенные правила приема пищи (пить воду мелкими глотками, не торопиться при приеме пищи).

Ежедневно врач-фониатр проводил местное лечение: промывание полости носа, глотки, лакун небных миндалин, гортаноглотки растворами противовоспалительных трав, аппликацию слизистой оболочки глотки маслами.

Назначали ультразвуковые ингаляции с физиологическим раствором 0,9% NaCl<sub>2</sub> и экстрактом алоэ по 10 минут. В качестве комбинированного препарата, содержащего витамины группы В: тиамина гидрохлорид (В1), пиридоксина гидрохлорид (В6), цианокобаламин (В12) и лидокаин, назначался раствор мильгаммы ежедневно внутримышечно по 2 мл в течение 10 дней, затем более редкие инъекции 2 раза в неделю еще 10 дней для восстановления нарушенной проводимости нерва, улучшения проведения нервного импульса.

Фонопедическая помощь состоит из нескольких этапов: постановка физиологического и фо-

национного дыхания, аутогенная тренировка, психотерапия, тренировка кинестезий и координация голосового аппарата, артикуляционная гимнастика, голосовые упражнения.

Для стимуляции нейромышечной проводимости фонопед с каждым пациентом индивидуально проводил курс занятий электрофонопедической стимуляции с использованием аппарата «vocaSTIM».

У всех 16 пациентов голосовая функция восстановилась. У тех, кто обратился в фониатрический центр и начал лечение в более ранние сроки голос улучшился в течение 1 месяца. У больных, обратившихся позже, восстановление голоса происходило медленнее.

Оценка результатов лечения проводилась на компьютерном анализе голоса и речи с использованием программы LingWAVES. Компьютерный анализ голоса после лечения свидетельствует об улучшении качества голоса у 100% пациентов.

Также в Омском фониатрическом центре в 2018 году проводилась реабилитация голоса пациентам после операций на органах шеи (тиреоидэктомия – 17 случаев, каротидная эндартерэктомия – 5 случаев) и органах грудной клетки (лобэктомия – 4 случая, коронаро-венозное шунтирование – 6 случаев, стентирование дуги аорты – 2 случая). У большинства отмечается положительная динамика изменений голосовой функции, все пациенты продолжают наблюдаться в Омском фониатрическом центре.

## Алгоритм ведения больных стенозом гортани и трахеи с длительным канюленосительством

Е. А. Кирасирова<sup>1</sup>, А. В. Гуров<sup>1,2</sup>, Р. А. Резаков<sup>1</sup>, Н. В. Лафуткина<sup>1</sup>, Р. Ф. Мамедов<sup>1</sup>,  
Е. В. Кулабухов<sup>2</sup>, М. А. Усова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Algorithm of management of patients with laryngeal and tracheal stenosis with prolonged cannulation

Е. А. Kirasirova<sup>1</sup>, A. V. Gurov<sup>1,2</sup>, R. A. Rezakov<sup>1</sup>, N. V. Lafutkina<sup>1</sup>, R. F. Mamedov<sup>1</sup>,  
E. V. Kulabukhov<sup>2</sup>, M. A. Usova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

Актуальность работы обусловлена устойчивой тенденцией к увеличению числа пациентов с трахеостомой. Этиологическими факторами, способствующими увеличению числа больных – канюленосителей, являются травмы полых органов шеи, постинтубационные стенозы гортани и трахеи, парезы и параличи гортани, в том числе у больных с сердечно-сосудистой патологией, аутоиммунными, идиопатическими заболеваниями и тяжелой коморбидной патологией. Проблема состоит также в том, что в амбулаторной практике отсутствует алгоритм ухода за больными с трахеостомой, правила смены и обработки трахеостомических трубок, что ведет к росту количества осложнений длительного канюленосительства, способствует образованию грануляционной ткани и развитию рестенозирования просвета оперированных органов у пациентов, перенесших реконструктивные операции на гортани и трахее.

При этом, правильно подобранная антибактериальная терапия и система ухода за трахеостомой значительно сокращают число осложнений, минимизируют реактивное воспаление мягких тканей, обеспечивают безопасную смену трахеостомической канюли и значительно улучшают показатели «качества жизни» у данной категории больных.

**Цель исследования.** Разработка системы наблюдения и лечения больных – канюленосителей, алгоритма адекватной местной и общей антибактериальной терапии с помощью сравнительного анализа микрофлоры со слизистой оболочки гортани, трахеи и трахеальных стентов у пациентов с различной длительностью канюленосительства.

**Пациенты и методы исследования.** В 2014–2018 гг. в отделе реконструктивной хирургии по-

лых органов шеи НИКИО им. Л. И. Свержевского обследовано и пролечено 195 больных – канюленосителей. Из них – 106 мужчин (от 22 до 79 лет,  $M = 51 \pm 2,2$  лет) и 89 женщин (от 18 до 82 лет,  $M = 47 \pm 3,1$ ).

Все указанные пациенты были разделены на 3 группы: 1-ю группу составили больные, нуждающиеся в хирургическом лечении стеноза гортани и трахеи ( $n = 72$ ); 2-ю – пациенты, после срочной трахеостомии ( $n = 48$ ), 3-ю – больные – хронические канюленосители, не нуждающиеся в хирургическом лечении (срок канюленосительства от нескольких месяцев до нескольких лет) ( $n = 75$ ).

Для каждого больного составлена индивидуальная карта, где отражены этиология и срок заболевания, характер лечения, вид протезирования дыхательных путей, размер и вид трахеостомической трубки, уход за трахеостомой, состояние кожи вокруг трахеостомы, степень реактивного воспаления мягких тканей шеи, состояние слизистой оболочки гортани и трахеи, наличие грануляционной ткани, возможность безопасной смены трахеостомической трубки. Всем больным проводили микробиологическое исследование мазков со слизистой оболочки гортани, трахеи, смывов с поверхности трахеальной трубки. На основе полученных данных подбирали общую и местную антибактериальную терапию.

Подбор трахеостомической трубки осуществляли после эндоскопического исследования с учетом этиологии заболевания, анатомических и физиологических особенностей пациента, размера и локализации патологического процесса в гортани и трахее, степени и характера функциональных нарушений. После адаптации пациента к трахеостомической трубке ему составляли маршрутную



карту, в которой прописывали частоту амбулаторного наблюдения, периодичность смены трахеостомической канюли и характер ее обработки.

**Выводы.** Для профилактики осложнений в послеоперационном периоде у пациентов с временным канюленосительством необходимы смена и обработка трахеальной канюли с периодичностью 1 раз в 1–2 дня с применением антисептических препаратов широкого спектра действия (хлоргексидин, диоксидин).

Срок годности трахеостомической трубки зависит от характеристик материала, из которого сделана трубка. Термопластичные трубки необхо-

димо менять, следуя рекомендации изготовителя. Многоцветные трубки из силикона можно стерилизовать и использовать более длительное время.

Системную антибактериальную терапию необходимо назначать всем больным после реконструктивных операций с учетом чувствительности микрофлоры.

Пациентам – хроническим канюлярам в качестве профилактики воспалительных осложнений необходим надлежащий уход за трахеостомой с разработкой маршрутного листа с указанием частоты смены трубки, характера ее обработки и применения местных антисептиков.

### **Микробиоценоз верхних дыхательных путей у больных с местными осложнениями послеоперационного периода при экстирпации гортани**

**А. Б. Киселёв, В. А. Чаукина, А. С. Автушко, О. В. Андамова, О. В. Вертакова**

Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Новосибирск, 630091, Россия

### **Microbiocenosis of upper respiratory airway in patients with local complications during the postoperative period after laryngtal resection**

**A. B. Kiselev, V. A. Chaukina, A. S. Avtushko, O. V. Andamova, O. V. Vertakova**

Novosibirsk State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Novosibirsk, 630091, Russia

Особенности микробиоценоза слизистых оболочек верхних дыхательных путей могут играть определенную роль в развитии местных послеоперационных осложнений при экстирпации гортани, поскольку назо-гастральный зонд является прямым проводником для микрофлоры к тканям в области раневого процесса, а тканевая гипоксия в периранеовой зоне изменяет биологические свойства тканей в отношении сдерживания роста микрофлоры.

**Цель исследования.** Оценить сопряженность микробиоценоза слизистых оболочек верхних дыхательных путей с осложненным течением послеоперационного периода после экстирпации гортани.

**Пациенты и методы исследования.** Всего за период 2013–2018 гг. было обследовано 98 пациентов мужского пола с диагнозом рак гортани III–IV стадии, T3-4N1-3M0-X. Бактериологическое исследование (забор материала, выделение микрофлоры из клинического материала, интерпретация результатов) проведена согласно положению приказа Министерства здравоохранения СССР от 22 апреля 1985 г. № 535 «Об унифика-

ции микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». Интерпретация результатов оценки антибиотико-чувствительности проведена согласно приложению № 1 (методические указания 4.2.1890-04) к приказу Минздрава СССР от 22 апреля 1985 г. № 535.

**Результаты исследования.** По результатам микробиологического исследования слизистых оболочек полости носа, ротоглотки и ротовой полости до оперативного вмешательства выделены представители грамположительной кокковой микрофлоры, такие как *St. aureus*, *St. epidermidis*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *S. spp.*, *Enteroc. faecalis*, представители грамотрицательной условно-патогенной микрофлоры – *P. aer.*, *Ent. loaceae*, *Kl. pneumoniae*, *Prot. vulgaris*, *Prot. mirabilis*, *C. albicans* как в монокультуре, так и в ассоциациях между собой. Осложнений послеоперационного периода общего характера у наблюдаемых пациентов не выявлено. У 18 пациентов (30%) с осложненным течением послеоперационного периода со стороны раны в микробиоценозе слизистых оболочек

верхних дыхательных путей обнаружены вирулентные штаммы стафилококков и стрептококков  $>10^5$  КОЕ (*St. aureus*, *St. epidermidis*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *Enteroc. faecalis*), а также ассоциации *St. aureus* и *C. albicans*. Выделенные штаммы грамотрицательной микрофлоры у пациентов с послеоперационными осложнениями превышали этиологически значимое количество  $>10^4$  КОЕ и отличались полирезистентностью к антибактериальным препаратам.

На основании полученных данных мы выявили закономерность – послеоперационные осложнения развиваются достоверно чаще у лиц, в микробиоценозе слизистых оболочек верхних дыхательных путей которых доминируют вирулентные штаммы стафилококков и стрептокок-

ков, а также ассоциация *St. aureus* с *C. albicans*, а у грамотрицательной условно-патогенной микрофлоры имеет место полирезистентность к антибактериальным препаратам.

**Вывод.** У больных раком гортани выявление в микробиоценозе слизистых оболочек верхних дыхательных путей облигатно патогенных штаммов стафилококков и стрептококков, ассоциации *St. aureus* с *C. albicans*, грамотрицательной условно-патогенной микрофлоры в количестве, превышающем этиологически значимое, наличие полирезистентности микрофлоры к антибактериальным препаратам в сочетании с анизоцитозом эритроцитов, являются неблагоприятным прогностическим признаком в отношении развития местных послеоперационных осложнений.

## Оптимизация послеоперационного периода при расширенных операциях на гортани путем коррекции гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

**В. Э. Кокорина**

Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Хабаровск, 680000, Россия

## The optimisation of the post operation treatment of the laryngeal cancer using correction of laryngeal esophageal reflux

**V. E. Kokorina**

Far Eastern State Medical University Ministry of Health of Russia,  
Khabarovsk, 680000, Russia

Актуальными в хирургии рака гортани остаются вопросы, направленные на улучшение результатов заживления раны после ларингэктомий [Третьяк Д. Н., 1969; Абызов Р. А., 1990]. Одной из наиболее важных задач в реабилитации этих больных является возможность раннего восстановления питания обычным путем. После резекции гортани, типичных комбинированных и расширенных ларингэктомий, заживление ран первичным натяжением не достигает 50% [Шварц Б. А., 1961; Пачес А. И., 1983], что обусловлено некрозом кожных лоскутов, расхождением швов, нагноением раны с образованием свищей, эзофаго- и фарингостом. Процент осложнений в виде послеоперационного нагноения раны, расхождения швов, повторного роста грануляций и рестенозирования просвета органа остается высоким (50%) [Пачес А. И., 1983]. Расширенные операции на гортани по поводу новообразований приводят к несостоятельности защитных ба-

рьеров, препятствующих забросу желудочного и дуоденального содержимого в полость гортани. В связи с чем частота распространенности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни среди пациентов, перенесших расширенные операции на гортани значительно превышает средние значения в популяции. Микроаспирация агрессивного желудочного сока приводит к несостоятельности глоточных швов и заживлению послеоперационных раневых поверхностей вторичным натяжением. Все это заставляет говорить о гастроэзофаголарингеальном рефлюксе, не только как о значительной составляющей в канцерогенезе, но и факторе, определяющем тип послеоперационного заживления.

**Цель исследования.** Сравнительный анализ длительности течения послеоперационного периода у пациентов с первичным раком гортани с скорректированным и некорректированным гастроэзофаголарингеальным рефлюксом.

Т а б л и ц а  
Распределение пациентов по локализации опухоли

Локализация	Основная группа	Контрольная группа
Вестибулярный отдел	14 (60%)	7 (70%)
Складковый отдел	9 (37%)	3 (30%)
Подскладковый отдел	1 (3%)	–
Всего	24 (100%)	10 (100%)

**Пациенты и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 34 пациента с первичным раком гортани, из них – 24 человека проходили хирургическое лечение в условиях ЛОР-отделения МУЗ ГБ № 2 г. Хабаровска в 2016–2017 гг., которые и составили основную исследуемую группу. Контрольная группа была сформирована из пациентов с раком гортани, получавших лечение в ЛОР-клинике в 2014 году, по анализу историй болезни (10 историй болезни).

Распределение пациентов по локализации опухоли представлено в таблице.

Три пациента основной группы и 1 контрольной поступили в стационар на первой стадии процесса; 4 пациента и 2 соответственно на второй. Третья стадия была диагностирована у 17 человек основной группы и 7 – контрольной. Всем больным, по показаниям, проведено хирургическое лечение в течение первых 2 дней поступления в стационар в объеме, определенным распространением процесса. Резекция гортани была выполнена в 10 случаях, а экстирпация гортани – у 24 пациентов.

Проведение скрининговой диагностики ГЭРБ позволило оценить уровень распространенности данной патологии среди пациентов с новообразованием гортани. Результаты тестирования, свыше 13 баллов (достоверный ГЭРБ) в 70% отмечался среди пациентов с опухолью вестибулярного отдела гортани.

Дополнительные методы обследования (рН метрия, ФГДС, рентгенологическое исследование пищевода) подтвердили диагноз ГЭРБ у 19 пациентов основной группы и 8 пациентов группы сравнения. В схему послеоперационного ведения пациентов первой группы с верифицированным рефлюксом был включен ингибитор протонной помпы омепразол в суточной дозировке 40 мг.

В контрольной группе отмечался самый большой койко-день у пациентов с проявлениями гастроэзофаголарингеального рефлюкса после ларингэктомий (39 койко/дней), что связано с формированием патологической фарингостомы в 2 случаях и в 2 случаях сформировались глоточнотрахеальные свищи. Ликвидация глоточных дефектов потребовала повторных оперативных вмешательств, что привело к значительному увеличению длительности пребывания пациентов в стационаре и стоимости лечения. У пациентов с подобной операцией на фоне скорректированного гастроэзофагеального рефлюкса, с исключением повреждающего действия агрессивного желудочного сока, мы отметили сокращение койко-дня до 18.

Наибольшее влияние коррекции гастроэзофагеального рефлюкса на частоту послеоперационных осложнений отмечено у пациентов с горизонтальной резекцией гортани. Сокращение койко-дня с 30 в группе сравнения до 14 – в основной группе объясняется отсутствием механической защиты: надгортанника и нижних констрикторов глотки, выполняющих роль верхнего пищеводного сфинктера.

**Выводы.** Выявлена взаимосвязь между рефлюксом желудочного содержимого в глотку и гортань и количеством гнойных послеоперационных осложнений при расширенных операциях на гортани. Отмечено удлинение сроков заживления послеоперационной раны и увеличение частоты гнойных осложнений у больных с первичным раком гортани на фоне некорректированной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

**Лазерная терапия в лечении больных с двухсторонними параличами гортани****Ж. Е. Комарова, А. Н. Наседкин, В. Н. Селин, А. Ю. Польщикова***Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Россия***Laser therapy in the treatment of patients with bilateral paralysis of the larynx****Zh. E. Komarova, A. N. Nasedkin, V. N. Selin, A. Yu. Pol'shchikova***Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia*

В настоящее время доказано, что низкоинтенсивная лазерная терапия (НИЛТ) стимулирует процессы регенерации тканей, которые напрямую зависят от активности важнейших биоэнергетических ферментов. В результате воздействия НИЛТ на ткани улучшается микроциркуляция, отмечается активация трофики в очагах воспаления. Многие авторы указывают на увеличение числа больных с двухсторонними параличами гортани в последнее время, что связывают с развитием хирургии органов, контактирующих с возвратным нервом (операции на щитовидной железе, органах грудной клетки, трахее, пищеводе) и ростом травматизма. Реабилитация таких больных остается одной из сложных проблем в оториноларингологии, потому что 80–90% это лица трудоспособного возраста, а 86% – женщины от 40 до 60 лет. Вопросы оптимального хирургического вмешательства и послеоперационного ведения пациентов с двухсторонними параличами гортани являются залогом сокращения числа этапов лечения и быстрой их реабилитации.

За последние пять лет нами накоплен опыт ведения пациентов с двухсторонними параличами гортани. Этот опыт основывается на применении некоторых новых технологий в раннем послеоперационном периоде.

**Цель исследования.** Разработка комплексного дифференциального подхода к лечению больных с двухсторонними параличами гортани.

**Пациенты и методы исследования.** В ЛОР-отделении МОНИКИ находились на лечении 24 пациентки с двухсторонними параличами гортани (голосовые складки в положении приведения) после струмэктомии по поводу заболевания щитовидной железы (10 пациентов Сг щитовидной железы, 14 – мноузловой зоб). Длительность двустороннего паралича гортани составляла от 10 месяцев до 15 лет. Все пациентки в возрасте от 35 до 65 лет. У 7 пациенток была наложена трахеостома по м/ж. В нашем отделении так же были трахеотомированы 12 пациенток по поводу стеноза гортани II степени. У 5 пациенток трахеостома не накладывалась, так как дыхание в покое и при небольшой физической нагрузке было компенси-

ровано. Пациенткам в предоперационном периоде проводили ФВД, фиброларинготрахеоскопию и стробоскопию. Всем больным была выполнена двусторонняя хордаритеноидотомия инструментами для микрохирургии гортани, операции выполняли поочередно через 4 месяца. Пациентки нетрахеотомированные в раннем послеоперационном периоде находились в реанимационном отделении под наблюдением в течение 1 суток. В послеоперационном периоде наряду с традиционным лечением: антибиотико- и гормонотерапия, физиолечение (ингаляции с гидрокартизоном), дыхательная гимнастика, 14 пациенток получали низкоинтенсивную лазерную терапию (НИЛТ). Для проведения НИЛТ мы использовали лазерный терапевтический аппарат «Мустанг 2000» (длина волны 0,63–0,65 мкм, импульсно-периодический режим) на кожу в области проекции гортани. Курс лазерной терапии обычно состоял из 8–10 сеансов. Время экспозиции 5 минут, мощность лазерного излучения 15–20 мВт, частота 80 Гц.

**Результаты исследования.** Критериями эффективности лечения служили сроки заживления операционной раны, а так же отсутствие рестенозирования в отдаленные сроки после операции. В отдаленном послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 4 пациенток: в 2 случаях в виде полипа на голосовой складке и в других 2 случаях постинтубационная гранулема гортани. Осложнений не наблюдалось у нетрахеотомированных пациенток. Применение красного импульсного терапевтического лазера позволило ускорить процесс заживления послеоперационной раны благодаря усилению микроциркуляции, что подтверждено данными лазерной доплеровской флоуметрии.

**Выводы.** Наилучшие результаты были достигнуты у нетрахеотомированных пациенток. Применение НИЛТ красного диапазона спектра в импульсном режиме у больных является важным фактором активации регенеративных процессов, что способствует улучшению качества и сроков заживления операционных ран и предотвращению рестенозирования.

## Сопутствующая патология у профессионалов голоса с функциональными и органическими дисфониями

Е. Е. Корень, Ю. Е. Степанова

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

## Co-morbidity of voice professionals with functional and organic disphonia

E. E. Koren', Yu. E. Stepanova

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Диагностика и эффективность лечения заболеваний голосового аппарата во многом зависят от правильного понимания причин их развития. Клинические наблюдения различных авторов позволяют говорить о том, что патология небных миндалин, носа и околоносовых пазух может быть причиной заболеваний гортани как функционального, так и органического генеза. Как известно патология внутренних органов и систем оказывает влияние на голосовую функцию. Факторами, провоцирующими начало функциональных нарушений голоса, могут быть повышенная голосовая нагрузка, перенесенные острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, дисфункция щитовидной и других желез внутренней секреции, а также психоэмоциональные расстройства. Основная причина развития хронического ларингита – заболевания верхних дыхательных путей, бронхолегочного аппарата, изменения в эндокринной и гастроэнтероуденальной системах, а также снижение неспецифической резистентности организма на фоне курения и различных интоксикаций. Возникновение узелков и полипов голосовых складок обусловлено различными этиологическими факторами, которые следует расценивать как фонационную травму: излишняя голосовая нагрузка, форсированная манера голосообразования, работа в больном состоянии, а также неблагоприятное воздействие различных химических факторов на слизистую оболочку дыхательных путей.

**Цель исследования.** Изучение сопутствующей патологии у лиц голосоречевых профессий, страдающих дисфониями.

**Пациенты и методы исследования.** Было обследовано 244 человека (171 женщина и 73 мужчины), которые обратились в фониатрическое отделение СПб НИИ ЛОР. Все пациенты являлись представителями голосоречевых профессий. Нарушения голосовой функции выявлены у 204 пациентов. Все обратившиеся были разделены на 5 групп: 1-я группа – функциональные дисфонии по гипотонусному типу (ФД) – 77 чел., 2-я группа – хронический катаральный ларингит (ХЛ) –

52 чел., 3-я группа – полипы голосовых складок (ПГС) – 29 чел., 4 группа – узелки голосовых складок (УГС) – 46 чел., 5 группа – здоровые пациенты (контрольная группа) 40 чел. Нами произведены анализ сопутствующих заболеваний по данным анамнеза и представленной медицинской документации, передняя риноскопия и видеоэндоскопия носа, фарингоскопия, отоскопия и видеоотоскопия гортани. Клинические признаки хронического тонзиллита (ХТ) были выявлены у 22(43%) пациентов с ХЛ и в остальных группах – примерно в одинаковом соотношении и составили 20 (26%) случаев при ФД, 7 (25%) – при ПГС и 11 (25%) – при УГС. Декомпенсированная форма ХТ выявлена у 1(1%) пациента с ФД, у 6 (12%) человек – с ХЛ, у 1 (3%) – с УГС и у 4 (13%) – с ПГС. Искривление носовой перегородки (ИНП) встречалось у 35(46%) больных с ФД. Распространенность заболеваний носа и околоносовых пазух среди пациентов с ХЛ была наибольшей. Чаще встречалось ИНП – в 37(72%) случаях. Вазомоторная риносинусопатия была примерно одинаково распространена среди пациентов ФД, ХЛ и УГС – от 23 до 25%, реже – при ПГС в 6%. Изучение соматической патологии в группе больных с ФД выявило заболевания эндокринной системы у 23 (30%), аллергические болезни – 20(26%), нервной системы – 19(25%) пациентов. Наибольший процент соматической патологии выявлен в группе с ХЛ, эти больные чаще страдали заболеваниями гастроинтестинальной 16(31%), эндокринной 11(20%), дыхательной системы 19 (37%) и аллергическими болезнями 12(24%). У пациентов с УГС выявлены заболевания эндокринной и гастроэнтероуденальной систем – в 14 (30%) и 9 (20%) случаях. Для пациентов с ПГС характерна следующая соматическая патология: гастроэнтероуденальной системы у 6 (21%) человек, сердечно-сосудистой системы – 5 (18%), дыхательной системы – 4 (14%) больных.

Патологические изменения резонаторного отдела голосового аппарата, проявляющиеся декомпенсацией функции небных миндалин, выявлены только у пациентов с органическими дисфо-



ниями – ПГС и ХЛ. Нарушение носового дыхания присутствовало у пациентов как с ФД, так ХЛ и УГС. Это позволяет говорить о том, что патология полости носа и околоносовых пазух способствует формированию как органических, так и функциональных заболеваний гортани. Выявленные высокие показатели соматической заболеваемо-

сти свидетельствовали о значимой роли данных нарушений в возникновении голосовых расстройств у больных с различными видами дисфоний. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении комплексной профилактики и реабилитации дисфоний у лиц голосоречевых профессий.

## **Наш опыт применения интерферонов в качестве противорецидивной терапии при комбинированном методе лечения папилломатоза гортани**

**А. О. Кочнева, В. И. Егоров, Д. М. Мустафаев**

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Россия*

## **Our experience in the use of interferons as an anti-relapse therapy in the combined treatment of laryngeal papillomatosis**

**A. O. Kochneva, V. I. Egorov, D. M. Mustafaev**

*Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, 129110, Russia*

Проблема папилломатоза дыхательных путей в ларингологии на протяжении многих лет привлекает пристальное внимание исследователей. При этом пациенты с этой патологией составляют одну из самых больших групп больных для оказания высокотехнологичной помощи. Лечебная практика основывается на трех основных направлениях и их различных сочетаниях: совершенствование хирургических методов, поиск новых медикаментозных препаратов (противовирусных, иммуномодуляторов и др.) и разработка методик вакцинации.

Предложенные методы адъювантной терапии эффективны не во всех случаях и имеют побочные эффекты. Общепринятым методом противорецидивного лечения ПГ является интерферонотерапия. В основном применяют инъекционные формы рекомбинантного интерферона (ИФН). Но наиболее побочным действием при лечении инъекционными формами препаратов ИФН является пирогенная реакция, проявляющаяся после первых инъекций, спустя несколько часов после введения препарата. Кроме того, в ответ на введение инъекционных форм рекомбинантных ИФН у больных вырабатываются нейтрализующие антитела (НАТ), относящиеся к классу IgG, которые обладают способностью нейтрализовать противовирусную и антипролиферативную активность ИФН. При этом ингаляционный способ введения

позволяет снизить терапевтическую дозу, осуществить целевую доставку биологически активного вещества, уменьшить токсичность и побочные действия. В этой связи применение препарата на основе интерферона альфа является актуальным и потенциально важным в терапии ПГ.

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения у больных папилломатозом гортани с помощью нового способа комбинированного лечения, включающего эндоларингеальное микрохирургическое удаление папиллом с применением холодной плазмы и последующим проведением местной противовирусной терапии.

**Пациенты и методы исследования.** В ЛОР-клинике ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского с 2014 г. проходит научное исследование эффективности применения рекомбинантного интерферона альфа-2 в лечении больных ПГ при комбинированном лечении. В открытое, рандомизированное, контролируемое исследование включено 75 больных (мужчин и женщин) в возрасте от 18 до 65 лет с ПГ. В 1-й группе – 25 пациентов, которые получают терапию рекомбинантным интерфероном альфа-2b в комплексе с эндоларингеальной микрохирургией с применением холодной плазмы. Интраоперационно, после удаления папиллом с помощью аппарата CoblatorII, в пораженную зону выполняется подслизистое введение лекар-

ственного препарата. Затем в течение 7 дней проводятся ингаляции лекарственным препаратом. Контрольная группа – пациенты оперируются так же методом эндоларингеальной микрохирургии, без назначения медикаментозной терапии. Период наблюдения – время пребывания больных в стационаре и в последующем амбулаторно в течение 2 лет. Пациентам обеих групп проводится оториноларингологическое исследование с видеофибrolарингоскопией. Результаты лечения оцениваются по изменению количества и тяжести рецидивов, длительности ремиссий. В настоящее время уже пролечено и наблюдаются 20 пациентов из основной группы, пациенты для контрольной

группы набраны путем ретроспективного анализа историй болезни.

**Выводы.** Новый метод комбинированного лечения ПГ взрослых, включающий в качестве противорецидивной терапии применение препарата рекомбинантного интерферона альфа-2b приводит к статистически значимому снижению продолжительности и тяжести рецидивов папилломатоза гортани и уменьшению частоты последующих рецидивов. Ингаляционное введение рекомбинантного интерферона альфа-2b хорошо переносится, не вызывает аллергических реакций, не оказывает гепато-нефротоксического действия и токсического действия на кроветворные органы.

## Возможный подход оториноларинголога к раннему выявлению дисфоний

**В. И. Кошель, Е. А. Кржечковская, Д. В. Кржечковский**

Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Ставрополь, 355017, Россия

## Possible approach of the otolaryngologist to early detection of dysphonias

**V. I. Koshel', E. A. Krzhechkovskaya, D. V. Krzhechkovskii**

Stavropol State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
Stavropol, 355017, Russia

Дисфонии достаточно часто сопровождают не только ЛОР-заболевания, но и могут нередко проявляться при различной патологии органов, систем организма, чем обусловлен неуклонный рост голосовых расстройств. Врач любой профессии обычно не обращает внимание на голос пациента при его опросе по профилю заболевания. Однако без предъявления пациентом жалоб на голосовые расстройства, не всегда и ЛОР врач на приеме уделяет должное внимание звучности голоса. Это впоследствии может приводить к формированию привычной дисфонии, что практически не допустимо для лиц голосоречевых профессий.

В приказе от 12 ноября 2012 г. № 905н МЗ РФ выделен ЛОР-прием (1 ставка ЛОР-врача и 1 ставка логопеда на 400 тыс. взрослого населения) для оказания помощи пациентам с голосовыми нарушениями. До настоящего времени в крае указанную численность населения имеет только краевой центр. Поэтому организация подобных специализированных кабинетов не имеет активного продвижения из-за необходимости приобретения дорогостоящего

оборудования при организации приема профильных пациентов в одном из малочисленных городов.

Более 20 лет в краевом центре сурдологии, слухопротезирования и фониатрии организован прием врача ЛОР-фониатра для взрослых пациентов с нарушениями голоса на фоне различных заболеваний. Выполнение в крае порядка маршрутизации, предварительная запись по телефону на прием к ЛОР-фониатру, не позволяют в необходимом объеме решить вопрос потребности в приеме, особенно пациентов голосоречевых профессий. При этом больные на консультацию ЛОР-фониатра направляются ЛОР-врачами без предварительной, целенаправленной подготовки обследования и заключений специалистов из поликлиник.

В связи с этим поиски раннего выявления дисфоний, методического подхода к подготовке, отбору пациентов с голосовыми расстройствами на специализированный прием ЛОР-фониатра было обоснованием к разработке анкеты-опросника с простым односложным ответом «да», «нет»

на ряд перечисленных факторов, которые могут быть наиболее частыми причинами голосовых расстройств. В анкету, кроме отметки возраста и пола, последовательно включили определенные предшествующие опросу заболевания внутренних органов, полости носа, отделов глотки, гортани, которые чаще были отмечены у пациентов фониатрического профиля на приеме в амбулаторных картах. Кроме этого включили для регистрации частоту охриплости, что предшествовало и чем сопровождалась, длительность голосовой, эмоциональной нагрузки в течение суток, в том числе по телефону, соблюдение режима питания, вредные привычки. Распечатанные анкеты рекомендовали врачам-оториноларингологам использовать на профосмотрах анонимно либо адресно или перед и на ЛОР приеме в поликлинике.

**Цель исследования.** Применение анкеты-опросника на оториноларингологическом приеме в целях раннего выявления дисфоний, обоснованной подготовки к консультации ЛОР-фониатра.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ 167 заполненных анкет-опросников. Возраст анкетированных от 18 до 50 лет, мужчин 32, женщин 135. Среди анкетированных 78 имели голосоречевую профессию (первая группа), остальные 89 составили вторую группу.

В перечне предшествующих заболеваний по данным анкет у пациентов преобладала патология желудочно-кишечного тракта в первой группе у (18%), во второй (19%). В меньшей мере отмечены заболевания дыхательной системы в первой группе 5%, во второй 2%, еще в меньшем соотношении были фиксированы предшествующие аллергические заболевания, нервной и эндокринной систем. При этом в анкетах при заболеваниях полости носа, глотки, гортани периодическую охриплость в течение года отметили 15% в первой группе и только 3% во второй группе. У 27% анкетированных первой группы фиксированы частые проявления першения в горле с усталостью голоса у 18% в конце дня, хотя

першение в горле в течение дня отметили 22% пациентов второй группы. Отмеченная в анкетах голосовая нагрузка с использованием телефона в обеих группах достаточно высокая (22–26%), как и несоблюдение режима приема пищи в 29–32% случаев. Постоянную эмоционально-речевую нагрузку выявили в анкетах у 17% пациентов первой группы.

В результате анкетирования обратили внимание на отмеченные проявления голосовых расстройств нередко в сопоставлении с данными в той же анкете заболеваний желудочно-кишечного тракта при несоблюдении режима приема пищи и частым першением в горле. Однако в ряде анкет не всегда были отмечены нарушения звучности голоса при отметке периодических острых заболеваний носа, першения в горле как в первой, так и во второй группе, хотя эти проявления и их сочетания могут способствовать формированию привычной дисфонии.

**Выводы.** Применение анкеты-опросника на приеме оториноларинголога способствует выявлению факторов, их предупреждению в формировании начальных проявлений голосовых расстройств.

Оценка пациентом состояния звучности своего голоса, обращенное внимание при заполнении анкеты-опросника к перечню факторов, влияющих на голосовые расстройства, позволяют оториноларингологу поликлиники обосновать лечение, дополнительное обследование при условии выполнения пациентом назначений и соблюдения им гигиены голоса, голосового режима.

Анкетирование пациентов на приеме оториноларинголога может сокращать время опроса, выявлять целенаправленность предварительной подготовки при показаниях к направлению на консультацию врача ЛОР-фониатра, логопеда-фонопеда для оказания специализированной помощи пациентам с голосовыми нарушениями, что особенно значимо для лиц голосоречевых профессий.

## Клинико-морфологические особенности рака гортани в фониатрической практике

А. И. Крюков<sup>1,2</sup>, С. Г. Романенко<sup>1</sup>, О. Г. Павлихин<sup>1</sup>, Е. В. Лесогорова<sup>1</sup>,  
Д. И. Красникова<sup>1</sup>, О. В. Елисеев<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

<sup>2</sup> Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова  
Минздрава России, Москва, 117997, Россия

## Clinical and morphological features of laryngeal cancer in phoniatic practice

A. I. Kryukov<sup>1,2</sup>, S. G. Romanenko<sup>1</sup>, O. G. Pavlikhin<sup>1</sup>, E. V. Lesogorova<sup>1</sup>,  
D. I. Krasnikova<sup>1</sup>, O. V. Eliseev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sverzhetskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University,  
the Ministry of Healthcare of the Russia,  
Moscow, 117997, Russia

**Цель исследования.** Изучить распространенность, клинические особенности выявленных случаев рака гортани в практике оториноларинголога-фониатра.

**Пациенты и методы исследования.** Проанализированы результаты хирургического лечения 81 пациента с впервые выявленным раком гортани в отделении микрохирургии гортани и фониатрии ГБУЗ НИКИО им Л. И. Свержевского ДЗМ с 2015 по 2018 гг. Отмечен постепенный рост числа онкологических больных по годам. Так в 2015 г. пациенты с раком гортани от всех прооперированных пациентов составили 5,6% ( $n = 15$ ); 2016 г. – 6,7% ( $n = 18$ ); 2017 г. – 7% ( $n = 19$ ); 2018 г. – 10% ( $n = 29$ ). Количество случаев рака гортани у мужчин значительно превысило выявленные случаи у женщин (67 и 14 соответственно). Наибольшее число пациентов было в возрастной группе старше 60 лет – 53 пациента, 50–60 лет – 23 пациента, 40–50 лет – 5. Средний возраст мужчин –  $63 \pm 7,5$  года, женщин –  $66,7 \pm 3,1$  года. Всем пациентам на догоспитальном этапе проведено комплексное общеклиническое обследование, КТ гортани, микроларингоскопия, эндовидеоларингостробоскопия, компьютерный анализ голоса.

**Результаты исследования.** При анализе факторов риска у обследованных больных наиболее значимыми явились – табакокурение и профессиональный контакт с вредными факторами производства. Активными курильщиками являлись 76% ( $n = 62$ ) больных, при этом стаж курения у большинства больных превышал 30 лет, 18% пациентов ( $n = 15$ ) не курят только последние 5 лет. Среди профессиональных вредностей зафиксированы следующие: контакт с горюче-смазочными материалами – 36% ( $n = 29$ ), контакт со строительной пылью – 9% ( $n = 7$ ), химическое про-

изводство – 4% ( $n = 3$ ), повышенные голосовые нагрузки – 12% ( $n = 10$ ). Длительность нарушения голоса у пациентов составила от 3 месяцев до 10 лет. Наблюдались у ЛОР-врача с диагнозом хронический ларингит более 1 года 84% пациентов ( $n = 68$ ), из них 28% ( $n = 15$ ) были консультированы онкологом с проведением гистологического исследования биопсийного материала. По данным заключения онколога онкопатология у этих пациентов была исключена. К ошибкам диагностики могли привести: поверхностное взятие материала, неверный выбор места биопсии, проведение биопсии на фоне обострения воспалительного процесса в гортани. Хирургическое лечение в отделении микрохирургии гортани и фониатрии проводили пациентам под наркозом и местной анестезией с применением гортанных выкусывателей, объем зависел от распространенности опухолевого процесса. В 74% случаев выполнено полное удаление новообразования голосовых складок и декортикация голосовых складок, 26% – расширенная биопсия новообразования гортани. Анализ морфологических исследований показал преобладание умеренно-дифференцированной плоскоклеточной формы рака гортани, Grade 2 – у 51% ( $n = 41$ ), высокодифференцированная форма, Grade 1 – у 42% ( $n = 34$ ), низкодифференцированная форма, Grade 3 – у 5% ( $n = 4$ ); рак in situ – у 2% ( $n = 2$ ). У 76% ( $n = 62$ ) рак гортани диагностирован на фоне хронического гиперпластического ларингита, у 9% ( $n = 7$ ) – на фоне папилломатоза гортани.

Анализ клинической картины показал, что у 38 пациентов онкологический процесс был локализован на правой голосовой складке, у 3 из них с прорастанием в окружающие ткани и явлениями паралича гортани. У 29 пациентов диагности-

рованный рак был ограничен левой голосовой складкой без нарушения ее подвижности. У 14 пациентов рак гортани был распространен на обе голосовые складки с поражением комиссуры гортани. При ларингостробоскопии неблагоприятным признаком считали отсутствие смещения слизистой оболочки голосовой складки в зоне патологического процесса, что было выявлено у всех пациентов. Проведенная КТ гортани 23 пациентам позволила диагностировать утолщение одной или обеих голосовых складок без четкой визуализации опухоли, что связано с начальной стадией онкологического заболевания у пациентов без вовлечения других структур гортани.

**Заключение.** Хронический гиперпластический ларингит является самым распространенной предраковым заболеванием (76%). Мужской пол, стаж курения более 20 лет, контакт с профессиональными вредностями (особенно горюче-смазочными материалами) повышает риск развития рака гортани. Все случаи выявления участков гиперплазии слизистой оболочки гортани подлежат гистологическому исследованию. Несвоевременное направление пациентов на консультацию к онкологу и дефекты забора материала для морфологического исследования затрудняют постановку диагноза, приводят к прогрессированию онкологического заболевания.



## **Наш опыт применения эндоларингеальных лазерных резекций у больных с опухолевыми процессами гортани**

**М. С. Кузнецов, В. В. Дворянчиков, В. С. Ушаков, Б. В. Куц**

*Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия*

## **Our experience in the use of endolaryngeal laser resections in patients with tumors of the larynx**

**M. S. Kuznetsov, V. V. Dvoryanchikov, V. S. Ushakov, B. V. Kuts**

*Kirov Military Medical Academy Russian Defence Ministry,  
Saint Petersburg, 194044, Russia*

На протяжении последнего десятилетия наблюдается рост числа пациентов с патологией гортани, что может быть связано с ухудшением экологических, экономических и социальных условий жизни. Новообразования гортани составляют 20–40% от всех злокачественных опухолей головы и шеи.

Большая роль по данным современной отечественной и зарубежной литературы уделяется щадящим хирургическим методикам лечения данной патологии: эндоларингальным резекциям гортани (ЭЛР) с применением карбондиоксидного (CO<sub>2</sub>) лазера (Новожилова Е. Н. и др., 2014; Мудунов А. М., Болотин М. В., 2016; Нажмудинов И. И., 2018; Remacle M. et al., 2015; Gandhi S., et al., 2018; Puxeddu R. et al., 2018). Особенно это касается ранних стадий (T1, T2) опухолевого процесса и предраковых поражений гортани.

За период с 2016 по 2018 год в нашей клинике пролечено 27 пациентов, которые по результатам комплексного обследования составили 3 группы. В первую вошли пациенты с предраковыми заболеваниями (лейкоплакия гортани, дисплазия и гиперкератоз слизистой оболочки гортани) в количестве 10(37%) человек. Во вторую: с диагностированным раком гортани в стадии карцинома in situ – 4(15 %) человек. В третью: 13(48%) человек с опухолью в стадии T1a. В группы включались пациенты с локализацией процесса в складочном отделе гортани с вовлечением либо всей голосовой складки, либо ее части без перехода на переднюю комиссуру.

Перед оперативным лечением всем пациентам выполнялись эндоскопический осмотр гортани (в том числе с применением аутофлюоресценции), КТ, МРТ с контрастированием, ПЭТ КТ, стробоскопия, звуковой анализ голоса на аппарате Ling waves.

Объем оперативного вмешательства определялся локализацией и распространенностью первичного опухолевого очага. Согласно классификации ЭЛР, предложенной Европейским

ларингологическим обществом (2007) нами выполнялась: у пациентов 1 группы подслизистая хордэктомия (тип I) – в 10 случаях, у пациентов 2-й группы подскладочная хордэктомия (тип II) – в 4 случаях, у пациентов 3-й группы – трансмунскулярная резекция (тип III) – в 9, тотальная хордэктомия (тип IV) – в 4 случаях. Операции проводились под контролем прямой опорной микроларингоскопии (микроскоп Leica). Анестезиологическое пособие подбиралось, исходя из возможности обеспечения достаточного обзора операционного поля: либо через интубацию трахеи, либо с применением инжекторной вентилиции легких. При выполнении ЭЛР мы применяли CO<sub>2</sub>-лазер производства фирмы Lumenis с длиной волны 10,6 мкм со сканирующим цифровым микроманипулятором Digital AcuBlade. Использовался режим работы лазера супер-пульс (super-pulse) с мощностью волны 2–10 W.

В клинике используется разработанный и внедренный алгоритм послеоперационного мониторинга: ежемесячное наблюдение в течение 1 года с выполнением видеоэндоскопии гортани с аутофлюоресценцией; выполнение МСКТ с контрастированием через 3 месяца; выполнение МСКТ и МРТ с контрастированием через 6 месяцев; выполнение ПЭТ КТ через 1 год. Этот подход позволяет исключить продолженный рост опухоли в ранние сроки после операции.

Все оперированные пациенты находились под тщательным наблюдением в сроки от 6 мес. до 3 лет. В послеоперационном периоде ни у одного из пациентов не было выраженного нарушения дыхательной и голосообразующей функции гортани. Местного рецидива опухоли также не наблюдалось.

**Заключение.** Методика ЭЛР с разработанным в нашей клинике алгоритмом мониторинга пациентов после операции позволяет говорить об онкологической надежности и функциональной эффективности данного метода лечения у пациентов с опухолевыми процессами гортани указанных выше локализаций.

## Гипотонусная дисфония у профессиональных вокалистов

Н. А. Кунельская, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Ю. В. Лучшева

Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

## Hypotonic dysphonia in professional singers

N. L. Kunel'skaya, S. G. Romanenko, O. G. Pavlikhin, Yu. V. Luchsheva

Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения гипотонусной дисфонии у профессиональных вокалистов.

**Пациенты исследования.** Обследовано и пролечено 43 пациента – профессиональных вокалиста в возрасте от 27 до 44 лет, со стажем работы от 7 до 23 лет с гипотонусной дисфонией. Мужчины – 15 человек, женщины – 28. Объем профессиональной голосовой нагрузки составлял от 24 до 38 часов в неделю.

Не включали в исследование пациентов с острыми воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей и перенесшие их менее чем за месяц до обращения.

**Методы исследования.** Субъективная оценка качества голоса пациентом по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), микроларингоскопия, видеоэндоларингостробоскопия, акустический анализ голоса (система Kay Pentax).

**Результаты исследования.** Субъективная оценка голоса по ВАШ у всех пациентов составляла  $6,7 \pm 1,1$  балла. При микроларингоскопии линейная голосовая щель зафиксирована у 26 пациентов, овальная – у 17. Синдром зияющих желудочков отмечен у 30 пациентов. При видеоларингостробоскопии у всех пациентов была зафиксирована малая амплитуда колебаний голосовых складок, у 15 пациентов при этом отмечалась также асинхронность этих колебаний. Время максимальной фонации составило  $11,7 \pm 2,7$  с. По данным акустического анализа голоса:  $vAm - 9,6 \pm 0,5\%$ ,  $Jitter - 1,72 \pm 0,15\%$ ,  $Shimmer - 8,8 \pm 0,13\%$ ,  $APQ - 3,8 \pm 0,23\%$ ,  $NHR - 0,16 \pm 0,07\%$ ,  $VTI - 0,07 \pm 0,01\%$ ,  $SPI - 19 \pm 0,8\%$ .

Пациенты были разделены на 2 группы. Лечение 1-й группы (21 пациент) включало адаптогены, витамины группы В, антихолинэстеразные препараты, физиотерапевтическое лечение (диадинамические токи на гортань). Пациенты 2-й группы (22 пациента) дополнительно получали препараты, улучшающие тканевой метаболизм.

Субъективное улучшение качества голоса до  $8,1 \pm 0,6$  балла по ВАШ пациенты 1-й группы отмечали на 10–11-й день, пациенты 2-й группы до  $8,9 \pm 0,4$  балла – на 7–8-й день. При микроларин-

госкопии полное смыкание голосовых складок зафиксировано в 1-й группе на 15–18-й день, во 2-й группе – на 10–12-й день. При видеоларингостробоскопии нормализация показателей вибраторного цикла у пациентов 1-й группы отмечена на 16–19-й день, во 2-й группе – 12–15-й день. Время максимальной фонации на 14-й день лечения составило в 1-й группе  $12,3 \pm 2,7$  с, во 2-й группе –  $15,8 \pm 0,9$  с.

Показатели акустического анализа голоса на 14-й день составили в 1-й группе:  $vAm - 8,3 \pm 0,6\%$ ,  $Jitter - 1,12 \pm 0,17\%$ ,  $Shimmer - 7,2 \pm 0,21\%$ ,  $APQ - 3,4 \pm 0,16\%$ ,  $NHR - 0,13 \pm 0,08\%$ ,  $VTI - 0,06 \pm 0,01\%$ ,  $SPI - 15,1 \pm 1,1\%$ ; а во 2-й группе:  $vAm - 8,1 \pm 0,4\%$ ,  $Jitter - 0,96 \pm 0,09\%$ ,  $Shimmer - 6,95 \pm 0,08\%$ ,  $APQ - 2,9 \pm 0,43\%$ ,  $NHR - 0,11 \pm 0,05\%$ ,  $VTI - 0,06 \pm 0,01\%$ ,  $SPI - 13,1 \pm 0,9\%$ .

После курса лечения все пациенты вернулись к привычному объему вокальной голосовой нагрузки.

При контрольном осмотре через 1 месяц в 1-й группе у 9 пациентов субъективная оценка голоса составила  $7,8 \pm 0,9$  балла. Также у них отмечалось отклонение показателей акустического анализа голоса на  $28 \pm 5,1\%$  от нормы. У 21 больного субъективная оценка голоса составила  $8,9 \pm 0,4$  балла, показатели акустического анализа голоса были в пределах нормы. Во 2 группе у всех пациентов субъективная оценка голоса составила  $9,4 \pm 0,4$  балла, показатели акустического анализа голоса были в пределах нормы.

При контрольном осмотре через 3 месяца в 1-й группе у 15 пациентов субъективная оценка голоса составила  $7,6 \pm 0,8$  балла и зафиксировано отклонение показателей акустического анализа голоса на  $31 \pm 4,6\%$  от нормы. У 6 – субъективная оценка голоса составила  $8,4 \pm 0,5$  балла, показатели акустического анализа голоса были в пределах нормы. Во 2-й группе у 5 пациентов субъективная оценка голоса составила  $8,3 \pm 0,5$  балла, показатели акустического анализа отличались от нормы на  $24 \pm 3,7\%$ . У 18 пациентов субъективная оценка голоса составила  $9,4 \pm 0,4$  балла, показатели акустического анализа голоса были в пределах нормы.

**Выводы.** Включение препаратов улучшающих тканевой метаболизм в комплексное лече-

ние гипотонусной дисфонии у профессиональных вокалистов позволяет сократить сроки лечения и добиться стойкой ремиссии при сохранении повышенного объема голосовой нагрузки.

Допустимый объем голосовой нагрузки должен определяться индивидуально для каждого пациента в зависимости от клинико-функционального состояния голосового аппарата.

## Наблюдение за пациентами с ларингомикозом

**В. Я. Кунельская, С. Г. Романенко, Г. Б. Шадрин, Д. И. Красникова**

Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия

## Monitoring patients with fungal laryngitis

**V. Ya. Kunel'skaya, S. G. Romanenko, G. B. Shadrin, D. I. Krasnikova**

Sverzhewskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia

**Цель исследования.** Разработать меры профилактики ларингомикоза.

**Материал и методы исследования.** Мы проанализировали случаи рецидива ларингомикоза за последние 5 лет. Всего за этот период времени мы диагностировали 130 случаев ларингомикоза. Всем пациентам провели соответствующее лечение (системными и местными противогрибковыми препаратами) и добились излечения грибкового заболевания. Рецидив микоза гортани был зарегистрирован у 36 больных (27,7%) из 130, при этом в большинстве случаев (24 чел., 66,7%) у больных, страдающих бронхиальной астмой, требующей постоянного использования ингаляционных глюкокортистероидов. Учитывая этот факт, мы предположили, что пациенты с ларингомикозом и бронхиальной астмой могут быть отнесены к группе высокого риска развития рецидива грибкового ларингита. У всех 36 пациентов грибковое воспаление в гортани было вызвано грибами рода *Candida*, а грибковый ларингит протекал в виде одной из трех форм: катаральной (21 пациент), гиперпластической (11 пациентов) или атрофической (4 пациента).

Для разработки мер профилактики рецидива ларингомикоза у этой категории больных после выявления рецидива грибкового ларингита мы провели всем пациентам (36 чел.) повторный курс комбинированной противогрибковой тера-

пии. Далее мы разделили пациентов на 3 группы. В первую группу вошло 10 пациентов с бронхиальной астмой, которым с профилактической целью мы назначили флуконазол 150 мг 1 раз в неделю на 6 месяцев (опираясь на клинические рекомендации по лечению пациентов с глубокими микозами). Во вторую группу вошло 14 пациентов с бронхиальной астмой, которым профилактически назначили препарат в виде капсул для рассасывания, содержащий лактобактерии, который назначали 2 раза в день после еды в течение 1 месяца. В третью группу вошло 12 пациентов без бронхиальной астмы, которые были под наблюдением, но без медикаментозной терапии. Всех пациентов наблюдали в течение 6 месяцев, а по окончании срока наблюдения сравнили результаты.

**Результаты исследования.** За время дальнейшего наблюдения в течение 6 месяцев среди пациентов 1-й группы рецидивов заболевания не было зарегистрировано, во 2-й группе рецидив ларингомикоза выявлен у 5 больных (35,7%), а в 3-й группе – у 3 больных (25%).

**Выводы.** Профилактическое назначение флуконазола в дозировке 150 мг 1 раз в неделю на протяжении 6 месяцев после окончания курса лечения ларингомикоза у пациентов с бронхиальной астмой может предупредить или по крайней мере снизить частоту рецидивов данного заболевания.

## Перспективы применения анализатора голоса у военнослужащих для объективизации результатов лечения заболеваний гортани

Т. Л. Лисовская, А. Д. Морозов

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова Минобороны РФ,  
Санкт-Петербург, 194044, Россия

## The using prospects of voice analyzer among military personnel to objectify the results of treatment of the laryngs diseases

T. L. Lisovskaya, A. D. Morozov

Kirov Military Medical Academy Russian Defence Ministry,  
Saint Petersburg, 194044, Russia

**Введение.** В повседневной армейской деятельности голосу отводится важнейшее значение. Своевременное и четкое выполнение команд и боевых задач обеспечивается, в том числе и благодаря голосовой функции командира. В случае её нарушения, необходимо провести соответствующее лечение и выполнить диагностику его эффективности для определения степени годности к военной службе. Врач может субъективно оценить голос пациента во время беседы, но использование систематизированного подхода для оценки голоса позволит выполнить это более четко и объективно.

**Цель исследования.** Применить стандартизированную компьютерную систему диагностики нарушений голоса с документированием результатов для объективной проверки звучности голоса. Учитывая, что статья 50в «Болезни и повреждения гортани и шейного отдела трахеи» приказа министра обороны РФ от 20.10.2014 г. № 770 «О мерах по реализации в ВС РФ правовых актов по вопросам проведения ВВЭ» недостаточно четко характеризует критерии изменения голоса при диагностике дисфоний (патологии голосообразовательной функции).

**Пациенты исследования.** Нами было исследовано 11 пациентов с хроническими заболеваниями гортани: 9 пациента с обострением хронического ларингита, 2 – с посттравматическим (послеоперационным) парезом гортани.

**Методы исследования.** Мы выполняли пациентам непрямую видеоларингоскопию, фиброларингоскопию, эндоларингоскопию, стробоскопию. Всем пациентам проводили анализ голоса и речи с использованием диагностического комплекса LingWAVES (Heine optotechnik, Германия) и программного обеспечения LingWAVES Vospector. Методика исследования стандартная: запись голоса пациента в микрофон осуществляется на расстоянии 30 см от его губ, максимально долго произносится звук «а», но не менее 4 секунд. Уровень шума в помещении не должен превышать 30 дБ. Анализируемый акустический сигнал отобража-

ется в активном окне приложения на экране монитора компьютера. По окончании записи курсором выделяют необходимый для анализа участок, исключая начало и конец фонации. Программа выводит на экран отчет в виде окон с диаграммами параметров. Анализ голоса осуществлялся по следующим показателям:

минимальная, максимальная и средняя частота основного тона, Гц;

jitter – нестабильность голоса по частоте, %;

shimmer – нестабильность голоса по амплитуде, %;

GNE (glottal to noise expiration ratio) – гортанно-шумовой коэффициент;

irregularity – нерегулярность сигнала;

noise – шум;

overall severity of disphonia – средняя частота колебаний голосовых складок в секунду.

Мы использовали параметры анализа голоса, которые, по нашему мнению, позволяют комплексно и достаточно достоверно оценить функционально состояние гортани, так как мышечный аппарат гортани обеспечивает изменение высоты голоса и отражает ее индивидуальные особенности: частота колебаний голосовых складок зависит от их толщины, длины и напряжения. Из всех анализируемых параметров мы выделили два, которые имеют четкие нормативные значения. Параметр jitter отражает нестабильность голоса по частоте, который дает косвенное представление о правильности цикла колебаний голосовых складок, его значение не должно превышать 1%. Значения jitter выше нормы свидетельствуют о неравномерности колебания голосовых складок.

Параметр shimmer отражает нестабильность голоса по амплитуде. В норме его значение не должно превышать 7%. Повышенные значения shimmer свидетельствуют о невозможности поддерживать периодические колебания голосовыми складками. Всем пациентам было проведено лечение по показаниям в полном объеме.

После проведенного лечения мы повторно проводили компьютерный анализ голоса в раз-

личные сроки (на 7-й, 15-й и 20-й день), что позволило объективно оценить эффективность проведенного лечения и сделать экспертные заключения.

**Заключение.** Система “LingWAVES Vospector” на основании перечисленных выше показателей позволяет объективно оценить эффективность

проведенного лечения. Мы можем рекомендовать использование стандартизированной компьютерной системы диагностики нарушений голоса с документированием результатов для объективной проверки звучности голоса для проведения военно-врачебной комиссии у военнослужащих с заболеваниями голосового аппарата.

## Значение фонопедagogической коррекции в реабилитации лиц с нарушениями голоса

**И. А. Михалеvская, Е. В. Осипенко**

*Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,  
Москва, 123182, Россия*

## The value of phonopedagogical correction in the rehabilitation of persons with voice disorders

**I. A. Mikhalevskaya, E. V. Osipenko**

*Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, 123182, Russia*

Фонопедagogическая коррекция лиц с нарушениями голоса является важной и незаменимой составной частью комплексного лечебно-реабилитационного воздействия. В отделении фониатрии Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России оказывается специализированная помощь детскому и взрослому населению с заболеваниями голосового аппарата. Контингент пациентов, получающих логопедическую помощь, весьма разнообразен. По месту жительства это Москва и Московская область, регионы Российской Федерации. По возрасту – от 4 до 82 лет. Коррекционно-педагогическая работа основана на использовании основных принципов специальной педагогики: индивидуального подхода, систематичности, сознательности и активности, доступности, постепенного повышения требований, всестороннего воздействия, а также на основе этиопатогенетического принципа, принципов учета симптоматики, комплексности.

Фонопедия – это комплекс педагогического воздействия, направленного на постепенную активизацию и координацию нервно-мышечного аппарата гортани специальными упражнениями, коррекцию дыхания и личности обучающегося. (Лаврова Е. В., 2007). Ведущая роль при восстановлении большинства нарушений голоса различной этиологии принадлежит функциональным тренировкам голосового аппарата, благодаря которым формируется оптимальный способ голосообразования. Наряду с традиционными фонопедическими методиками, нами применя-

ется компьютерный тренинг с биологической обратной связью (БОС) lingWAVES TheraVox, Dr. Speech 4,0. Используется многопараметрическая БОС, при которой осуществляется одновременная подача зрительного и слухового сигнала. Благодаря БОС пациенты могут сознательно управлять и контролировать частоту и амплитуду колебаний голосовых складок, их степень напряжения. Дифференцированное применение биологической обратной связи определяется степенью нарушения голосовой функции, состоянием речевого слуха, психологическими особенностями пациента. Особенно эффективна данная методика при работе с детьми.

Многие лица с нарушениями голоса живут в разных регионах РФ, которые не могут получать по месту жительства высококвалифицированную логопедическую помощь.

На базе НКЦ оториноларингологии ФМБА России было организовано дистанционное фонопедическое обучение, которое доказало свою эффективность. Дистанционные занятия проводятся с помощью программы Skype, установленной на персональном компьютере, подключенном к интернету. Обучающий процесс обеспечен обратной связью между логопедом и пациентом, поурочными учебными материалами. Результаты восстановительного обучения показали, что у 67 % лиц с нарушениями голоса удалось полностью восстановить голосовую функцию. Это заключалось в нормализации ларингостробоскопической картины, функциональных возможностей голоса,



определяемых инструментально. Значительное голосовое улучшение отмечено у 27% лиц с нарушениями голоса. Причиной низкой динамики (6%) является тяжелая форма нарушений голосового аппарата: рецидивирующий папилломатоз, рубцовые деформации гортани, рак гортани.

Коррекционно-педагогические методы восстановления голоса являются высокоэффективными и не имеющими противопоказаний. Они позволяют достичь хорошего функционального результата и в ряде случаев избежать хирургического лечения.

## Применение объективных и субъективных методов оценки качества голоса в фонопедической практике

М. В. Мохотаева<sup>1</sup>, Л. В. Лопатина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, 191186, Россия

## Objective and subjective methods for evaluation of voice quality in phonopedic practice

M. V. Mokhotaeva<sup>1</sup>, L. V. Lopatina<sup>2</sup>

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Herzen Russian State Pedagogical University  
Saint Petersburg, 191186, Russia

**Актуальность.** В последние годы отмечается рост числа представителей голосоречевых профессий, имеющих нарушения голоса различного генеза. Этому способствуют следующие факторы: неадекватные вокальные и речевые нагрузки (сложный вокальный репертуар, отсутствие необходимого уровня профессиональной вокальной и речевой подготовки, подражание, использование современных модных, но нефизиологичных техник фонации), нарушение режимов дня и питания, стресс, неудовлетворительные условия работы, наличие сопутствующих заболеваний.

Расстройства голосового аппарата приводят к неудовлетворительному качеству певческого и речевого голоса, и, следовательно, невозможности продолжать профессиональную деятельность.

Неудовлетворительное качество голоса, в частности, охриплость, являются наиболее распространенными жалобами при обращении к фониатру и фонопеду.

В настоящее время в фонопедической и фониатрической практике существует две группы методов для оценки качества голоса: объективные (акустический анализ с применением специ-

ального оборудования) и субъективные (оценка голоса группой аудиторов).

**Цель исследования.** Сравнить результаты объективного и субъективного анализа голоса представителей голосоречевых профессий с функциональной дисфонией по гипотонусному типу.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 24 пациента с функциональной дисфонией по гипотонусному типу. Все пациенты являлись представителями голосоречевых профессий. Обследование включало объективный акустический анализ голоса с использованием программно-аппаратного комплекса Multi-Speech MDVP (KayPentax) и субъективный акустический анализ по шкале, предложенной Союзом Европейских фониатров (1978). Для оценки качества голоса была осуществлена аудиозапись в специально оборудованном помещении, где уровень шума не превышал 15 дБ. Микрофон располагался в 15 см от рта пациента. Пациенту предлагалось произнести протяжно (не менее 4 с) на комфортной высоте и громкости гласные звуки, а также прочитать текст.

**Результаты исследования.** В ходе исследования были проанализированы значения пока-

зателей соотношения шума и гармоник (NHR), индекса турбулентности (VTI), индекса мягкости фонации (SPI). Исследование показало, что наиболее информативным показателем степени охриплости является SPI (отношение низкочастотной гармонической энергии в пределах 70–1550 Гц к высокочастотной гармонической энергии в пределах 1600–4200 Гц).

Сравнение результатов объективного и субъективного анализа степени охриплости пациентов с функциональной дисфонией по гипотонусному типу выявило высокую положительную корреляцию ( $r_s = +0,83$ ;  $p \leq 0,01$ ).

Было отмечено, что у нескольких пациентов (5 чел.) объективный акустический анализ голоса констатировал значения показателей NHR, VTI и SPI в пределах нормы, тогда как результаты субъективного анализа свидетельствовали о наличии охриплости. В ходе исследования было выявлено, что эти пациенты не только являлись

представителями голосоречевых профессий, но имели также специальную речевую и (или) вокальную подготовку. Таким образом, в результате наличия хорошо развитой резонаторной системы голосового аппарата у пациентов, прошедших специальную подготовку, спектры их голосов характеризовались сильными высокочастотными составляющими, что выражалось в значениях SPI, соответствующих нормативным (менее 14%).

**Выводы.** Акустический анализ позволяет оценить качество голоса пациентов с дисфониями, обращающихся за фонopedической помощью, а значит, должен являться неотъемлемой частью реабилитационной работы фонопеда, так как позволяет определить эффективность проводимого лечения и фонopedической коррекции.

Субъективные методы оценки качества голоса имеют высокую степень достоверности и дополняют современные объективные методы исследования.

## О диагностике заболеваний гортани

Е. И. Назарук<sup>1</sup>, М. А. Золотарева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканская клиническая больница им. Н. И. Семашко, г. Симферополь, 295000, Республика Крым, Россия

<sup>2</sup> Медицинская академия имени С. И. Георгиевского КФУ им. В. И. Вернадского, г. Симферополь, 295051, Республика Крым, Россия

## Question of diagnostic diseases of the larynx

E. I. Nazaruk<sup>1</sup>, M. A. Zolotareva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Semashko Republican Clinical Hospital, Simferopol, 295000, Republic of Crimea, Russia

<sup>2</sup> Georgievsky Medical Academy Vernadsky KFU, Simferopol, 295051, Republic of Crimea, Russia

Заболевания гортани являются актуальной медицинской проблемой в связи с постоянным ростом нагрузки на голосовой аппарат у детей и взрослых. Оказание квалифицированной помощи с патологией голосового аппарата является важной задачей современной оториноларингологии.

Для заболеваний гортани характерны симптомы нарушения ее функций: голосовой – дисфония, афония, повышение утомляемости голоса, уменьшение времени максимальной фонации; дыхательной – возникновение инспираторной одышки при сужении просвета гортани; защит-

ной – повышение секреции мокроты, покашливание.

При обсуждении острых заболеваний гортани следует обратить внимание на то, что они нередко являются симптомами других заболеваний, течение которых может осложняться резким сужением просвета гортани и явлениями стеноза.

**Цель исследования.** Изучение возможности различных методов исследования в верификации заболевания гортани.

Диагностические возможности оториноларингологического отделения РКБ им. Н. А. Се-

машко, г. Симферополь, Республика Крым, к сожалению, не достаточны, однако позволяют уточнить патогенез заболевания. В нашем арсенале: прямая ларингоскопия с взятием биопсии под ЭТН, УЗИ шеи с возможностью тонкоигольной аспирационной биопсии, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография органов шеи и грудной полости, эндоскопическая микроларингоскопия.

К наиболее интересным диагностическим случаям из нашей практики мы отнесли следующие.

Пациентка Т. 30 лет, поступила в клинику с жалобами на осиплость голоса, приступы удушья, одышку. Анамнез настоящего заболевания: болен около 3 лет, постепенно начал садиться голос, не лечилась. Последний месяц появилась одышка. Накануне обращения, ночью, возник приступ удушья. Объективно, при непрямой ларингоскопии: слизистая оболочка гортани розовая. ИГС серые, подвижные. Смыкание не полное. В подскладковом пространстве, округлое гладкое образование, занимающее  $1/2$  просвета гортани, баллотирующее при фонации. Под ЭТН произведена прямая ларингоскопия, прямым клинком. В подскладковом пространстве новообразование  $1 \times 1$  см, гладкоэластичное, на ножке. При попытке удаления новообразование вскрылось – получен гной. Остатки капсулы удалены полипной петлей и гортанными щипцами. Голосовая щель широкая. Кровотечения нет. В результате лечения голос восстановился, голосовая щель широкая, ИГС серые, подвижность полная, патологических процессов в гортани нет.

Результат морфологического обследования: бронхогенная киста.

Пациент К., 24 лет, обратился в клинику с жалобами на затруднение дыхания, преимущественно на вдохе, осиплость, сухой кашель. Анамнез настоящего заболевания: болен 2–3 мес. Ухудшение в течение 1 недели, после ОРВИ, лечился самостоятельно (противовоспалительные препараты) без особого эффекта, госпитализирован в ЛОР-отделение. Диагноз при поступлении: Отек Рейнке. При непрямой ларингоскопии: слизистая гортани гиперемирована, ИГС гиперемированы, утолщены, смыкание неполное. В области передней комиссуры и межчерпаловидного пространства полиповидный стекловидный отек. Голосовая щель 1,0 см – достаточная для дыхания. Подскладковое пространство не изменено,

свободно. Дыхание удовлетворительное в покое, при нагрузке незначительный стридор. Под ЭТН произведена прямая ларингоскопия. В области передней комиссуры отечное образование – полип. Удален гортанными щипцами. Голосовая щель широкая. Кровотечения нет. В результате лечения сохраняется незначительная осиплость. Слизистая оболочка гортани розовая, ИГС серые, правая половина гортани несколько ограничена в подвижности, патологических тканей не определяется. КТ гортани и средостения: патологии не выявлено. Результат морфологического обследования: плоскоклеточный рак.

Пациент С., 50 лет, поступил с жалобами: на боли в горле, усиливающиеся при глотании, с иррадиацией в левое ухо, одышку при физической нагрузке. Считает себя больным 3 дня. При осмотре: периферические лимфоузлы не увеличены, щитовидная железа 0 ст., пальпация шеи безболезненная, в покое признаков гортанного стеноза нет, голос тихий, слизистая оболочка гортани розовая, область черпаловидных хрящей, межчерпаловидного пространства частично обозрима, ИГС подвижные, отечный инфильтрат прикрывает вход в гортань, в преддверии гортани слева новообразование шаровидной формы, гладкоэластичное  $2,5 \times 3,0$  см. Диагноз при поступлении: киста преддверия гортани?

При попытке вскрыть кисту под непрямой ларингоскопией: ткани хрящевой плотности. На КТ ОГК – новообразование в просвете пищевода, наиболее вероятно формирующаяся на уровне верхнего сфинктера, с жировым компонентом в структуре (лейомиома? аденома? миксома?), распространяющееся от преддверия гортани до желудка с прорастанием в полость желудка. Направлен для дообследования и дальнейшего лечения у хирурга-онколога.

**Выводы.** На основании проведенного анализа можно утверждать, что рутинные методы исследования гортани достаточны для диагностики патогенеза заболеваний гортани, однако в ряде случаев необходимы более точные методы исследования для уточнения диагноза, такие как позитронно-эмиссионная томография – при помощи которых можно получить качественное трехмерное изображение, послойные срезы органа, видеомикроларингоскопия, обеспечивающая лучшие условия для осмотра передней комиссуры гортани и ее вестибулярного отдела.

## Диагностика герпесвирусов человека при лечении хронического гиперпластического ларингита

**В. Д. Осипов**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал РМАНПО Минздрава,  
Новокузнецк, 654005, Россия

## Diagnosis of human herpesviruses in treatment of chronic hyperplastic laryngitis

**V. D. Osipov**

Novokuznetsk State Institute of Advanced Medical Studies –  
Branch RMANPO Ministry of Health,  
Novokuznetsk, 654005, Russia

Лечение больных с хроническим гиперпластическим ларингитом является сложной трудно решаемой и актуальной проблемой. Возникает высокий процент рецидивов указанного заболевания, недостаточно изучена этиология и клиника заболевания. Имеются отдельные литературные сведения о роли вирусной инфекции в генезе возникновения данного патологического процесса и его коррекции. Хроническое носительство онкогенных вирусов (в частности папилломы человека и Эпштейна–Барр) является существенным фактором риска возникновения рака гортани.

**Цель исследования.** Диагностическое определение вирусов папилломы человека, Эпштейна–Барр для улучшения лечения больных с хроническим гиперпластическим ларингитом.

**Пациенты и методы исследования.** У 30 здоровых лиц и у 30 больных с хроническим гиперпластическим ларингитом, определяли вирус папилломы человека (ВПЧ) – 6, 11, 16, 18, 31, 33 методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР) с последующей идентификацией ПЦР продуктов в гель-электрофорезе. Наличие специфических антител к антигенам литической инфекции ВЭБ (вирус капсидному и комплексу ранних) определяли методом непрямой иммунофлюоресценции.

В результате типирования (ВПЧ) в исследуемой ткани были получены следующие результаты: у 6 (20%) из 30 здоровых лиц обнаружен ВПЧ-6, и у 6 (20%) пациентов определен ВПЧ-11. Среди больных с хроническим гиперпластическим ларингитом частота встречаемости ДНК ВПЧ распределилась следующим образом: ВПЧ обнаружена в 15 (50%) из 30 изученных образцах, ДНК ВПЧ-11 у 3 (10%) и у 3 (10%) – ВПЧ-31, в

9 (30%) случаях обнаружены (ВПЧ) высокого онкогенного риска (16, 18, 31, 33).

У 9 (30%) пациентов отмечена диффузная гиперплазия всех отделов слизистой оболочки гортани и у 21 (60%) отмечены неравномерная гиперплазия слизистой оболочки и ее гиперемия.

**Результаты исследования.** Пациентам назначалось противовоспалительное лечение: десенсибилизирующая терапия и местное лечение. Ежедневно больным проводились обильные лаважки гортани. Для этого в 30 мл физиологического раствора добавлялось 2 мл гидрокортизона (раствор или суспензия), 0,25 мл 0,1 % раствора адреналина или другого сосудосуживающего средства и 1 мл циклоферона. В результате лечения, через 8–10 дней, исчезает ощущение парестезии в глотке. У всех пациентов уменьшалась гиперемия слизистой оболочки гортани и наступало полное смыкание голосовых складок. Результаты лечения подтверждены ларингостробоскопическим исследованием у фониатра, осмотром профессора и заведующим отделением.

Таким образом, увеличение определенных типов (ВПЧ) при хроническом гиперпластическом ларингите, по сравнению со здоровыми лицами, позволяет предположить, что присутствие у данных больных умеренно- и высокоонкогенных типов вируса папилломы человека (31, 33, 16, 18), а так же наличие высоких титров специфических иммуноглобулинов, характеризующих иммунный ответ на вирус Эпштейна–Барр, у 50% больных свидетельствует об активизации вируса в организме больных с хроническим гиперпластическим ларингитом. Проведенное комплексное лечение с наличием индуктора интерферона-циклоферона, дает видимый эффект при лечении этой категории больных.

## Сравнительный анализ отдаленных результатов различных методов лечения раннего рака гортани T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>

В. Д. Осипов

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал РМАНПО Минздрава,  
Новокузнецк, 654005, Россия

## Comparative analysis of remote results of different treatment options of the early laryngeal cancer, T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>

V. D. Osipov

Novokuznetsk State Institute of Advanced Medical Studies –  
Branch RMANPO Ministry of Health,  
Novokuznetsk, 654005, Russia

Рак гортани составляет 4,0–7,0% от всех злокачественных опухолей человека. За последние десять лет количество больных, страдающих раком гортани, неуклонно увеличивается вследствие принадлежности его к числу так называемых «индустриальных» опухолей. Более 70% больных поступает на лечение с III и IV стадиями заболевания. Лечение больных раком гортани является актуальной и сложной проблемой клинической онкологии даже при раннем раке гортани стадии T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>.

**Цель исследования.** Выявить лучшие методы лечения раннего рака гортани T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено лечение 76 больных раком гортани стадии T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>. Количество пациентов стадии T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> составило 31 (40,8%), стадии T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 45 (59,2%) больных. Все больные были мужчины, возрастной диапазон которых составил: 31–40 лет – 7 (9,3%) пациентов, 41–50 лет – 15 (19,7%), 51–60 лет – 36 (47,4%), 61–70 лет – 16 (21%) и в возрасте 71–80 лет – 2 (2,6%).

По нашим данным исходная локализация опухоли у больных ранним раком гортани чаще располагалась в складочном отделе гортани – 51 (67,1%) случай, из них 20 случаев рака гортани в стадии T<sub>1</sub> и 31 случай – в стадии T<sub>2</sub>. В вестибулярном отделе опухоль была обнаружена лишь у 25 больных (32,9%), из них: в стадии T<sub>1</sub> – 10, в стадии T<sub>2</sub> – 14 человек. При поражении вестибулярного отдела гортани наиболее часто опухоль исходила из желудочковой складки (60%) и из свободной части надгортанника (24%). Среди больных ранним раком гортани чаще встречался плоскоклеточный высокодифференцированный рак – 54 (71%) случая. На втором месте по частоте сочетание высоко- и умереннодифференцированного рака – 14 (18,4%) случаев. Умереннодифференцированный рак встречался у 6 (8%) пациентов, а низкодифференцированный – лишь у 2 (2,6%) больных.

При статической обработке применен метод кумулятивного показателя по пятилетней выживаемости больных – Каплана–Мейра.

**Результаты исследования.** Хирургический метод лечения, как основной, применен у 23 больных раком гортани стадии T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>. Всем больным опухоль удалена полностью с запасом прилежащих к ней макро- и микроскопических здоровых тканей. Оперативные вмешательства выполняли по методикам, принятым в онкологии. У всех 23 больных до и после оперативного вмешательства гистологически установлен плоскоклеточный высокодифференцированный рак, расцененный в нашей клинике как радиорезистентный к лучевому воздействию.

В стадии T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> хордэктомию проведена у 7 больных, из них у 2 пациентов опухоль удалена эндоларингиально. В одном случае выполнена передне-боковая резекция и у одного больного – горизонтальная.

В стадии T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 12 (85,7%) пациентам выполнена передне-боковая резекция гортани и у 2 (4,3%) – горизонтальная резекция. Спустя 6 месяцев проведены повторные операции у двух больных со стадией T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, так как наблюдался продолженный рост опухоли. Этим 2 (22,2%) пациентам выполнена ларингэктомию. У 2 (14,3%) больных со стадией T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> после хирургического лечения возникли регионарные метастазы и проведены операции футлярно-фасциальное иссечение клетчатки и лимфоузлов шеи, а третьему выполнена ларингэктомию, после чего назначено лучевое лечение в дозе 36 Гр.

Четверо пациентов живы более 5 лет. Один больной скончался от рецидива опухоли спустя 3 года. Частота появления рецидивов опухоли при хирургическом лечении у 23 больных составила T<sub>1</sub> (в двух случаях) – 22,2% из 9; T<sub>2</sub> (в одном случае) – 7,1% из 14 человек.

Возникновение метастазов наблюдалось во II стадии у 2 пациентов (14,3% из 19 случаев) или



8,7% из 23 случаев. Пятилетняя выживаемость составила 100% при стадии T<sub>1</sub> и 92,9% в стадии T<sub>2</sub> рака гортани или 95,7% из 23 больных.

Из 76 больных раком гортани T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> у 25 (32,9%) проведено комбинированное лечение, включающее первым этапом хирургическое, вторым – лучевое лечение СОД 35–45 Гр на очаг.

**Выводы.** Таким образом, оценка эффективности различных методов лечения рака гортани I–II стадий по частоте возникновения рецидивов, а также длительности безрецидивного течения заболевания, показала, что наиболее благоприятные данные получены при комбинированном методе лечения («операция+облучение») и хирургическом лечении – как основном методе.

## Повышение эффективности диагностики гипертонусных расстройств голосовой функции

**С. Г. Романенко, О. В. Елисеев, В. С. Яковлев, Е. А. Круглова**

*Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия*

## Improving the diagnostics efficiency of functional hypertensive voice disorders

**S. G. Romanenko, O. V. Eliseev, V. S. Yakovlev, E. A. Kruglova**

*Sverzhhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia*

**Актуальность.** Гипертонусная дисфония относится к функциональным голосовым расстройствам, характерной чертой которой является перенапряжение мышц гортани во время фонации и может быть как самостоятельной голосовой патологией, так и формой фонации, осложняющей течение хронической патологии.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 49 пациентов с клиническими проявлениями гипертонусной дисфонии и 8 пациентов с предварительным диагнозом «гипотонусная дисфония», у которых не наступило улучшение качества голоса на фоне фонопедии.

Обследование включало фоноатрический осмотр в сочетании с данными общего осмотра (артикуляция речи, напряжение мышц шеи, манера голосообразования), проведение компьютерного акустического анализа голоса (КААГ) и компьютерной электроглоттографии. КААГ проводили на аппаратном комплексе Kay Spectrum, программа Multi-Dimensional Voice Program. Исследование проводили по разработанной нами методике: оценивали 5-секундный тест при фонации звука «А» в удобной для пациента громкости и тональности, время максимальной фонации на звуках А, И, О, У, Э; чтение стандартизированного отрезка текста в течение 60 с.

Компьютерную электроглоттографию проводили для выявления характерных для гипертонусного расстройства изменений – сглаженность пе-

реднего фронта, небольшое колено, практически горизонтально опускающийся задний фронт и практически полное отсутствие провала, с переходом на следующий цикл фонации. Коэффициент контакта (при норме до 60%) повышается вплоть до 99%, что указывает на преобладание в фонационном цикле фазы закрытия голосовой щели.

**Результаты исследования.** При КААГ выявлены следующие изменения: повышение показателя SPI (степень перенапряжения мышц гортани) – в 2–9 раз (в среднем в 3,6 раз), повышение средней частоты тремора основного тона по частоте (VTRI) и амплитуде (ATRI) – до 3,8 раз, увеличение jitter и shimmer, не коррелирующие со степенью дисфонии. Jitter, Shimmer и FTRI превышали норму в 2 раза. Тремор по амплитуде у мужчин был в 2 раза больше чем у женщин (5,584% и 11,299% соответственно). Fft у женщин незначительно превышал нормальные значения, тогда как у мужчин при среднем значении 5,226 ( $n = 3,078 \pm 1,964$  Гц) было отмечено его увеличение до 9,531 Гц. На основании статистической обработки установлено, что данные изменения являются статистически значимыми ( $p < 0,05$ ) и, следовательно, показатели КААГ SPI, Jitter, Shimmer, FTRI, ATRI, Fft являются диагностически значимыми при дифференциальной диагностике пациентов с функциональной дисфонией.

У 8 пациентов с диагнозом гипотонусная дисфония, установленным на основании микрола-

рингоскопии и эндовидеоларингостробоскопии, при КААГ и КЭГГ были выявлены характерные для гипертонусного расстройства нарушения, на основании чего после коррекции фонопедической терапии был достигнут положительный эффект.

**Выводы.** Применение стандартных методов диагностики нарушения голосовой функции не всегда позволяет с высокой точностью поставить окончательный диагноз, что диктует необходимость применения дополнительных методов объективной оценки качества голоса для точной диагностики и дальнейшего контроля проводимого лечения.

КААГ и компьютерная электроглоттография при обследовании пациентов с подозрением на гипертонусный тип дисфонии позволяет с большей степенью точности верифицировать диагноз, вовремя назначать адекватное лечение, а также осуществлять контроль восстановления голосовой функции.

Оценивать результаты у больных гипертонусной дисфонией необходимо в совокупности с данными первичного осмотра и ларингоскопической картины, и по возможности исследование должно проводиться одним специалистом.

## Анкетирование пациентов с подозрением на наличие ларингеальных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

**С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, О. В. Елисеев, Е. В. Лесогорова, Д. И. Красникова, В. С. Яковлев, Е. А. Круглова**

*Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского  
Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 117152, Россия*

## Case of patients with suspension on the availability of laryngeal expressions of gastroesophageal reflux disease

**S. G. Romanenko, O. G. Pavlikhin, O. V. Eliseev, E. V. Lesogorova, D. I. Krasnikova, V. S. Yakovlev, E. A. Kruglova**

*Sverzhevskiy Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow Health Department  
Moscow, 117152, Russia*

Основным преимуществом анкетирования пациента является быстрая оценка полученного в результате опроса результата и возможность, в итоге, предположить наличие или отсутствие характерной нозологической патологии и назначить необходимую терапию.

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность анкетирования пациентов с признаками ларингеальных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) для постановки предварительного диагноза ГЭРБ.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовано 104 пациента (66 женщин и 38 мужчин в возрасте от 22 до 79 лет) с жалобами на парестезии в области гортани: першение, ощущение инородного тела или «кома» в горле, дискомфорта, жжения и боли. У всех пациентов оценивали индекс симптомов гастроэзофагеального рефлюкса по таблице J. Konfman (1991), по шкале от 0 – отсутствие жалоб, до 5 – максимальные жалобы. Результат анкетирования оценивали с помо-

щью балльной системы: до 9 баллов – рефлюкс в гортань и пищевод является сомнительным и не учитывается при терапии данного пациента, 9–13 баллов – диагноз ГЭРБ является вероятным и требует подтверждения дополнительными клиническими методиками, выше 13 баллов – диагноз расценивается как несомненный. При микрларингоскопии оценивали внепищеводные проявления ГЭРБ. Для оценки использовали визуально-аналоговую шкалу ВАШ от 0 до 4 баллов: 0 – слизистая оболочка голосовых складок белая, сосудистый рисунок не усилен; 1 – слизистая оболочка голосовых складок бело-серая, сосудистый рисунок линейного типа прослеживается по краю голосовых складок, признаки внепищеводного проявления ГЭРБ (инфильтрация, гиперемия, пахидермия слизистой оболочки межчерпаловидной области); 2 – слизистая оболочка голосовых складок бело-розовая, сосудистый рисунок линейного типа прослеживается по краю голосовых складок, признаки внепищеводного проявления

ГЭРБ; 3 – умеренная гиперемия голосовых складок и слизистой оболочки вестибулярного отдела, признаки внепищеводного проявления ГЭРБ; 4 – яркая гиперемия и инъекция сосудов слизистой оболочки всех отделов гортани, признаки внепищеводного проявления ГЭРБ.

У 75 пациентов кроме внепищеводных проявлений ГЭРБ была выявлена следующая патология: хронический катаральный ларингит – у 34, гипотонусная дисфония – у 17, хронический отечно-полипозный ларингит – у 7, хронический гиперпластический ларингит – у 5, гранулема гортани – у 2, узелки голосовых складок – у 3, гипертонусная дисфония – у 3, полип голосовой складки – у 1, киста черпало-надгортанной складки – 1, парез гортани – у 1, синдром ларингоспазма – 1.

Данные, свидетельствующие о наличии ГЭРБ у пациента на основании анкетирования и микроларингоскопии, сравнивали с таковыми, полученными в результате обследования у гастроэнтеролога.

**Результаты исследования.** По результатам анкетирования 81 пациент набрал от 13 баллов и выше, 16 – от 9 до 13 баллов, 7 – меньше 9 баллов. Пациентам с 13 баллами и выше по таблице J. Konfman и 1–4 балла – по ВАШ был поставлен предположительный диагноз ГЭРБ. У 72 из 81 пациентов диагноз подтвердился.

Девяти пациентам рекомендовали пройти повторное обследование у гастроэнтеролога в связи с высокими показателями по ВАШ и таблицам J. Konfman. После повторного обследования диагноз подтвердился у всех пациентов. У 23 пациентов диагноз ГЭРБ установлен не был, что соответствовало результатам анкетирования и данным ВАШ.

**Выводы.** Проведение анкетирования по таблицам J. Konfman в сочетании с оценкой характерных микроларингоскопических внепищеводных проявлений ГЭРБ по ВАШ является эффективным способом диагностики ГЭРБ у пациентов с патологией гортани.

## Пресбифония. Изменение голоса в пожилом возрасте

**А. В. Савенок, В. Э. Кокорина, С. М. Хорук**

*Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, г. Хабаровск, 680000, Россия*

## Presbyphonia. Voice change in the elderly

**A. V. Savenok, V. E. Kokorina, S. M. Khoruk**

*Far Eastern State Medical University Ministry of Health of Russia, Khabarovsk, 680000, Russia*

Пресбифония – термин, обозначающий возрастные физиологические изменения голосового аппарата в пожилом и старческом возрасте.

С возрастом изменения в гортани и голосе связаны с морфологическими, эндокринными, биохимическими, нервно-мышечными и корковыми факторами; увеличивается распространение многослойного плоского неороговевающего эпителия за пределы голосовых складок.

**Цель исследования.** Оценить взаимосвязь морфологических и функциональных изменений гортани у пациентов старше 60 лет с характерными жалобами на изменение голоса и выявить признаки возрастных изменений гортани у пациентов с пресбифонией.

**Пациенты и методы исследования.** В Хабаровском филиале «Научно-клинического центра оториноларингологии» ФМБА России в

период с 2013 по 2017 гг. с жалобами на нарушение голоса обратилось 214 пациентов в возрасте старше 60 лет. Средний возраст пациентов –  $67,4 \pm 5,3$  года. Женщины составили 72%. Лица голосо-речевых профессий – 65%. Для оценки изменений в гортани всем пациентам проведена видеоларингостробоскопия с видеоархивацией (ригидный телеларингоскоп Hopkins 900, 10 мм; система видеоархивации Karl Storz).

**Результаты исследования.** У 29 (13,5%) пациентов (16 мужчин и 13 женщин) по данным эндоларингостробоскопии были выявлены только возрастные изменения в гортани (presbylarynx). У всех остальных, нарушения голоса, наряду с возрастными, были связаны с доброкачественными или злокачественными новообразованиями голосовых складок, поражением задних отделов гортани и голосовых складок за счет влияния

гастро-эзофагеального рефлюкса, одно- или двусторонних парезов гортани, соматических заболеваний (гипотиреоз, бронхиальная астма, ХОБЛ и др.) и прочих причин. В нашем исследовании вогнутый край голосовой складки встречался у 29% пациентов, выступающие голосовые отростки черпаловидных хрящей – у 27%. У 7 женщин в возрасте до 70 лет осиплость голоса с придыханием при фонации были связаны с отсутствием смыкания голосовых складок в задней трети, с формированием голосовой щели треугольной формы. Голосовая щель веретенообразной формы за счет вогнутости свободного края при фонации, была у всех мужчин пожилого возраста, но у женщин встречалась только в возрасте старше 70 лет. У 5 женщин на фоне признаков сниженного тонуса щиточерпаловидной (голосовой) мышцы, проявляющихся в виде зияния гортанных желудочков при фонации, свободный край голосовых складок был несколько отечен, наблюдалось торможение слизистой волны при ларингостробоскопии. Голос у таких пациенток был низким, ослабленным, осиплым.

Все пациенты с возрастными изменениями в гортани были направлены на занятия с фонопедом, была рекомендована лечебная физкультура, направленная на улучшение тонуса дыхательной мускулатуры. В качестве комплексной терапии, для улучшения тонуса голосовой мышцы проводились параларингеальные блокады в зоны Захарьина–Геда с новокаином, парентерально назначались витамины группы В, микроциркулянт, ноотропные препараты.

**Выводы.** Диагноз «пресбифония» можно с уверенностью поставить только после полноценного обследования пациента, ключевым этапом которого является ларингоскопия.

Осиплость голоса у пациентов пожилого возраста должна настораживать врачей любой специальности, так как может быть симптомом не только возрастных изменений организма у пожилых. Важно вовремя исключить органические доброкачественные и злокачественные изменения в гортани, неврологическую, желудочно-кишечную, респираторную, эндокринную патологию, проявляющуюся изменением голоса.

## Экспериментальное исследование микроструктуры рубцов голосовых складок после терапии мезенхимными стромальными клетками

**В. М. Свистушкин<sup>1</sup>, С. В. Старостина<sup>1</sup>, М. В. Свистушкин<sup>1</sup>, П. С. Тимашев<sup>2,3,4</sup>, С. Л. Котова<sup>2,3</sup>, А. Б. Шехтер<sup>2</sup>, А. А. Фролова<sup>1,4</sup>, А. А. Акованцева<sup>4</sup>, А. Л. Файзуллин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России» (Сеченовский университет), Москва, 119991, Россия

<sup>2</sup> Институт регенеративной медицины, Сеченовский университет, Москва, 119991, Россия

<sup>3</sup> Институт химической физики им. Н. Н. Семенова, Москва, 119991, Россия

<sup>4</sup> Институт фотонных технологий, «Кристаллография и фотоника» РАН Россия, г. Троицк, Москва, 108840, Россия

## Microstructure of vocal folds with scar lesions after mesenchymal stem cell therapy: an experimental study

**V. M. Svistushkin<sup>1</sup>, S. V. Starostina<sup>1</sup>, M. V. Svistushkin<sup>1</sup>, P. S. Timashev<sup>2,3,4</sup>, S. L. Kotova<sup>2,3</sup>, A. B. Shekhter<sup>2</sup>, A. A. Frolova<sup>1,4</sup>, A. A. Akovantseva<sup>4</sup>, A. L. Faizullin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sechenov First Moscow State Medical University Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, 119991, Russia

<sup>2</sup> Institute of Regenerative Medicine, Sechenovsky University, Moscow, 119991, Russia

<sup>3</sup> Semenova Institute of Chemical Physics Moscow, 119991, Russia

<sup>4</sup> Institute of Photonic Technologies, „Crystallography and Photonics” Russian Academy of Sciences Russia, Troitsk, Moscow, 108840, Russia

**Введение.** В современном мире персистирующее нарушение голоса имеет значительные негативные последствия не только для здоровья, но и для социальной, психической и трудовой сфер жизнедеятельности человека. Одним из наиболее клинически значимых среди нежизнеугрожающих заболеваний гортани, приводящих к стойкой потере голоса являются рубцовые поражения голосовых складок. Рубцы в гортани, как исход неспецифической воспалительной реакции, могут возникать в результате широкого спектра патологических процессов, в том числе при ятрогенной интубационной и хирургической травме. В то же время лечение рубцов гортани является одной из самых сложных проблем в ларингологии. В настоящее время не существует метода, позволяющего полноценно восстановить нормальное строение и вибрационные характеристики голосовых складок и соответственно голосовую функцию при рубцовых повреждениях [Friedrich G., et.al. 2013]. В последнее время в мировой оториноларингологии возрос интерес к достижениям регенеративной медицины, в том числе к возможности применения клеточных технологий для восстановления таких дефектов.

**Цель исследования.** Изучение морфологических и биомеханических характеристик голосовых складок с рубцовыми повреждениями после терапии аутологичными мезенхимными стромальными клетками (МСК).

**Материалы и методы исследования.** За основу экспериментальной модели был выбран зрелый рубцовый процесс голосовых складок. В качестве лабораторных животных нами были использованы 12 лабораторных кроликов весом 2,5–4 кг, разделенных на две равные группы. Проводилось два хирургических вмешательства: в ходе первого животным удалялась средняя  $1/3$  правой голосовой складки. Через 90 дней после первой операции проводилось второе вмешательство в ходе которого сформированный рубец правой голосовой складки в пределах видимых границ иссекался и одновременно в полученный дефект проводилась инъекция солевого раствора в первой опытной группе, либо суспензия аутологичных МСК из костно-мозгового резерва ( $6 \times 10^5$  клеток) во второй опытной группе. В обеих группах оценка результатов эксперимента проводилась через 90 дней после второй операции (через 180 дней от начала эксперимента).



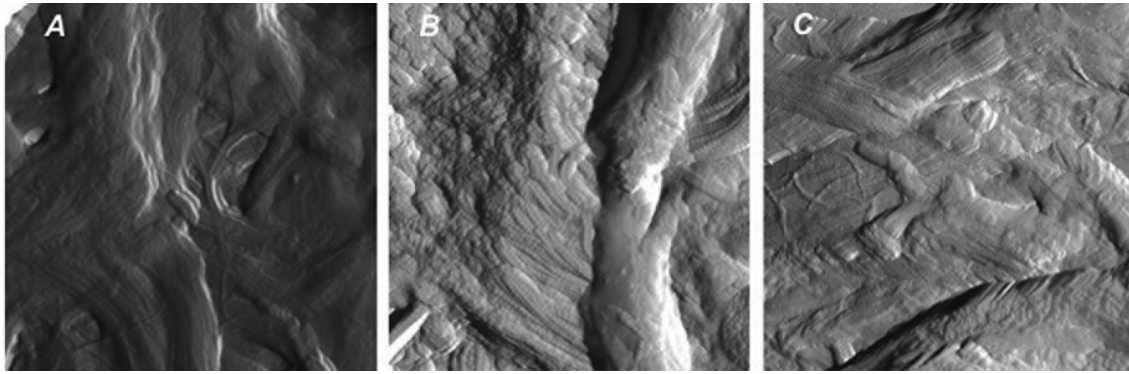


Рис. АСМ-изображения микроstructures слизистой оболочки голосовой складки в норме (А), опытной группы 1 (рубцы без лечения (В), опытной группы 2 (рубцы, леченные МСК) (С).

Группой нормального контроля служили 6 интактных гортаней, взятые из биобанка. Методы анализа включали балльную оценку 11 морфологических критериев, исследование толщины собственной пластинки слизистой оболочки, иммуногистохимию (ИГХ) коллагенов I и III типов, атомно-силовую микроскопию (АСМ).

**Результаты исследования.** Балльная оценка морфологических критериев выявила существенные различия между опытными группами по следующим морфологическим признакам: отсутствие фибробластов, неупорядоченность архитектоники коллагеновых волокон, плотность коллагеновых волокон с преобладанием альтерации в первой опытной группе ( $p < 0,1$ ). В группе рубцов, леченных МСК наблюдалась заметная тенденция к уменьшению толщины собственной пластинки по сравнению с 1 опытной группой ( $p = 0,0613$ ). По данным ИГХ в 1 опытной группе содержание коллагена III типа было на 45,5% ниже, чем коллагена I типа ( $p < 0,0001$ ). При этом между 2 опытной группой и интактными голосовыми складками не было выявлено значимых различий в интенсивности окрашивания коллагенов I и III типов. АСМ-исследование показало статистически значимое увеличение средних

значений модуля Юнга ( $p = 0,013$ ) в 1 опытной группе и их возвращение к значениям, фиксируемым у интактных голосовых складок ( $p = 0,59$ ) в группе рубцов, леченных МСК. При этом толщина коллагеновых фибрилл в рубцах в обеих опытных группах оказалась несколько ниже, чем в ткани интактных голосовых складок и имела тенденция к их возвращению к начальным значениям после терапии МСК, однако наблюдаемые различия не были статистически значимыми (рис. 1).

**Выводы.** Имплантация МСК во вторичную рану голосовых складок после удаления рубца способствует их более полноценной регенерации. Наиболее интересными являются изменения, наблюдаемые в структурах коллагена рубцовой ткани. Рубцы после клеточной терапии имеют меньшую толщину коллагеновых волокон, их микроархитектоника представлена значительно менее плотной укладкой с продольной и взаимно параллельной ориентацией, по сравнению с хаотичным, расположением коллагеновых фибрилл в нелеченых рубцах. МСК могут рассматриваться в качестве возможного источника клеточной терапии рубцов голосовых складок. Обоснована целесообразность дальнейших исследований в этом направлении.

## Современные возможности лечения пациентов с односторонним параличом гортани

Р. О. Станишевский<sup>1</sup>, А. Б. Киселев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Медицинский центр «АВИЦЕННА», группа компаний Мать и Дитя, Новосибирск

<sup>2</sup> Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Новосибирск, 630099, Россия

## Modern opportunities for the treatment of patients with unilateral paralism of the larynx

R. O. Stanishevsky, A. B. Kiselev

<sup>1</sup> Medical Center «AVITSENNA», group of companies Mother and Child, Novosibirsk

<sup>2</sup> Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Novosibirsk, 630099, Russia

**Введение.** В результате повреждения ветвей блуждающего нерва возникает стойкое нарушение подвижности голосовой складки на стороне повреждения. Характерными проявлениями при одностороннем параличе гортани (ОПГ) являются дисфония, одышка, кашель и расстройство глотания. Основными причинами одностороннего паралича голосовых складок являются струмэктомия, хирургические вмешательства на органах шеи, травмы и опухоли [Магомедов Р. Б., 2000]. При выявлении нарушений подвижности голосовой складки в кратчайший период после хирургических вмешательств используются стимулирующая терапия и фонопедия, которые позволяют восстановить звучность голоса в 60% случаев [Филатова Е. А., 2012]. При отсутствии эффекта от консервативного лечения применяются хирургические методы. В нашем случае для восстановления голоса мы использовали инъекционную ларингопластику (ИЛ) с помощью биodeградируемых инъекционных препаратов. Мнение отечественных и зарубежных коллег сводится к тому, что препарат для ИЛ должен быть биологически совместимым, легко вводиться при минимальной подготовке к процедуре и достаточно долго сохраняться в тканях, обеспечивая приемлемую для пациента устойчивость результата. Гиалуроновая кислота (ГК) — полисахарид, естественным образом присутствующий во внеклеточном матриксе, а также обнаруженный в собственной пластинке голосовых складок. До сих пор недостаточно сведений о результате использования ИЛ для улучшения голоса, а в оториноларингологии препарат на основе ГК используется вне зарегистрированных показаний для медиализации голосовой складки. Ранее при ларингопластике использовался Teflon, считавшийся эффективным и безопасным. К сожалению, время показало, что этот препарат вызывает образование гранулем.

**Цель исследования.** Определить эффективность и длительность инъекционной ларингопластики, сравнить проводимое лечение посред-

ством фонопедических упражнений и введения гиалуроновой кислоты у больных с односторонним параличом гортани продолжительностью заболевания более 3 лет.

**Пациенты и методы исследования.** В исследование включено 15 пациентов с ОПГ, которые были разделены на 2 группы; I группа – 10 человек, которым выполнялась инъекционная ларингопластика гиалуроновой кислотой, под контролем фиброскопа диаметром 2,5 мм фирмы KARL STORZ и спинномозговой иглой 24G, II группа – 5 человек, которым проводились фонопедические упражнения.

Пациентам наряду со стандартным общеклиническим обследованием, проводился эндоскопический контроль гортани гибким фиброскопом фирмы KARL STORZ диаметром 2,5 мм перед лечением и через 10 дней после окончания лечения, а также оценивалась подвижность голосовой складки, фонация, одышка, дискомфорт при глотании, кашель.

Пациентам был предложен опросник результата лечения по критериям: дисфония, одышка, кашель и расстройство глотания, результат оценивался по 10-балльной шкале по каждому пункту.

**Результаты исследования.** Введение гиалуроновой кислоты в область парализованной голосовой складки в целях ее медиализации показало хороший стойкий результат, который наблюдался в течение 2 лет. Жалобы на дисфонию, одышку, кашель и расстройство при проглатывании пищи купировались у всех пациентов, кому выполнялись инъекции. Фонопедические упражнения у пациентов с ОПГ длительностью заболевания более 3 лет не оказывают существенного положительного эффекта и не восстанавливают голос.

**Выводы.** Таким образом, применение гиалуроновой кислоты для лечения ОПГ эффективно, малотравматично, результат стойкий и достигается в кратчайшие сроки на 3–5-е сутки после инъекции. Пациенты, у которых имеется ОПГ, должны быть тщательно обследованы у оторино-

ларинголога при первых проявлениях заболевания с обязательным осмотром гортани видеофиброскопом. На ранних сроках предпочтительней использовать стимулирующую терапию и фоно-

педические упражнения, а на более поздних сроках предпочтительней использовать инъекции гиалуроновой кислоты для медиализации парализованной голосовой складки.

## Ларингиты у представителей голосоречевых профессий

Ю. Е. Степанова, Т. В. Готовяхина, Е. Е. Корень, Н. Н. Махоткина

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия

## Laryngitis in persons of voice-speech professions

Yu. E. Stepanova, T. V. Gotovyakhina, E. E. Koren', N. N. Makhotkina

Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech  
Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia

Известно, что среди заболеваний гортани у лиц голосоречевых профессий встречаются как профессиональные ларингиты, так и ларингиты, не связанные с голосовой нагрузкой (Василенко Ю. С., 2013).

**Цель исследования.** Изучить особенности клинических проявлений острых и хронических ларингитов у пациентов голосоречевых профессий.

**Пациенты и методы исследования.** Обследовали 478 пациентов голосоречевых профессий с острым или хроническим ларингитами, обратившихся в фониатрическое отделение ФГБУ СПб НИИ ЛОР в течение 2017 г. Всем больным была проведена видеоэндостробоскопия гортани.

**Результаты исследования.** Острый ларингит диагностировали у 103 (21,5%), хронический – у 375 (78,5%) пациентов.

Среди 103 больных с острой патологией профессиональный ларингит выявили у 38 (36,9%), бактериально-вирусный – у 65 (63,1%) пациентов.

Для острого профессионального ларингита характерно внезапное начало. После предшествующей большой голосовой нагрузки появлялись осиплость, утомляемость голоса, дискомфорт, першение или болезненность в глотке. При этом общее состояние пациентов не страдало. Видеоэндостробоскопически определяли сосудистую инъекцию и отек слизистой оболочки медиального края голосовых складок, слизистое отделяемое. Амплитуда колебаний голосовых

складок была уменьшена, колебания асимметричные, нерегулярные, слизистая волна малая. Подскладочковый отдел и трахея оставались интактными или с незначительной сосудистой инъекцией слизистой оболочки.

Острому бактериально-вирусному ларингиту предшествовали симптомы ОРЗ, повышение температуры тела, ухудшение самочувствия. При осмотре наблюдали катаральные явления со стороны носа, глотки, трахеи. По данным видеоларингостробоскопии отмечали яркую гиперемия слизистой оболочки гортани, голосовых складок и подскладочкового отдела, большое количество слизистого и реже слизисто-гнойного отделяемого, отсутствие плотного смыкания голосовых складок. Колебания голосовых складок были асимметричными, нерегулярными, слизистая волна малая.

Из 375 больных с хронической патологией профессиональный ларингит диагностировали у 62 (16,5%) пациентов. Развитию хронического профессионального ларингита способствовали длительные перегрузки голосового аппарата, форсированная манера голосообразования, несоблюдение правил охраны и гигиены речевого и певческого голоса. Пациенты предъявляли жалобы на утомляемость голоса, осиплость и дискомфорт, ощущение сухости в глотке, желание откашляться после голосовой нагрузки. При обследовании отмечали умеренную отечность голосовых складок, усиление сосудистой инъекции, скопление слизистого отделяемого на голосовых складках

при фонации. Голосовая щель имела разную форму: широкую линейную, овальную или треугольную. Колебания асимметричные, нерегулярные, слизистая волна малая. Клинические проявления хронического профессионального ларингита напоминали хронический катаральный ларингит. Но о хроническом профессиональном ларингите можно было говорить только в том случае, если у пациента отсутствовали хронические воспалительные заболевания со стороны полости носа, глотки, нижних дыхательных путей, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, вредные привычки (табакокурение, злоупотребление алкоголем).

Хронический катаральный ларингит выявили у 175 (46,7%), гиперпластический – 87 (23,2%), отечно-полипозный – 32 (8,5%), атрофический – 19 (5,1%) больных.

В группе больных хроническим гиперпластическим ларингитом преобладала ограниченная форма: пахидермия – 49 (56,3%) пациентов, лейкоплакия или гиперкератоз – 11 (12,6%) боль-

ных. Диффузную форму наблюдали у 27 (31,0%) человек. Хирургическое лечение потребовалось 5 (5,7%) пациентам этой группы.

Среди 32 пациентов с хроническим отечно-полипозным ларингитом первую стадию процесса диагностировали у 17 (52,1%), вторую – 11 (34,4%), третью – 4 (12,5%) больных. Пациентам с третьей стадией отечно-полипозного ларингита провели хирургическое лечение.

Хроническим атрофическим ларингитом страдали преимущественно больные пожилого возраста, а также пациенты с бронхиальной астмой, получавшие топические глюкокортикостероиды. Кроме изменений в гортани также были выявлены атрофические изменения слизистой оболочки глотки.

Своевременная диагностика острых и хронических ларингитов у профессионалов голоса позволяет предотвратить длительную потерю трудоспособности и сохранить профессиональное долголетие.

## Методика хирургического лечения одностороннего паралича гортани

**Р. Ш. Хозин, А. А. Кривопалов, М. В. Комаров**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия*

## Technic of surgical treatment of unilateral laryngeal paralysis

**R. Sh. Khozin, A. A. Krivopalov, M. V. Komarov**

*Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Ministry of Healthcare of the Russia, Saint Petersburg, 190013, Russia*

Частота возникновения одностороннего паралича гортани или одностороннего паралича голосовых складок (ОПГС) неуклонно растет. Это связано с развитием новых технологий, улучшением диагностических возможностей стационаров, и, как следствие, ростом количества хирургических вмешательств на органах шеи, грудной клетки, позвоночнике, основании черепа, а также с ростом числа онкологических заболеваний.

Спектр хирургических вмешательств, применяемых при ОПГС, включает реиннервацию гортани, инъекционную ларингопластику, хирургические вмешательства на остоле гортани. Целью всех этих вмешательств является улучшение фонационной функции. Реиннервация гортани – экспериментальное направление в ларингологии.

Инъекционные методики сопряжены с краткосрочным результатом и рядом неблагоприятных осложнений.

Хирургические вмешательства на остоле гортани включают медиализационную тиропластику, приведение черпаловидного хряща, тракцию латеральной перстнечерпаловидной мышцы. Суть этой группы вмешательств сводится к приведению пораженной голосовой складки к срединному положению (медиализации), что и позволяет здоровой складке примыкать к пораженной с появлением голоса. Медиализацию складки осуществляют путем имплантации различных материалов в голосовую складку через окно в щитовидном хряще. Применяют аллогенные (силикон, титан) и аутогенные (хрящ) имплантаты. Число осложнений

при применении аллогенных имплантатов выше в сравнении с аутогенными ввиду аллергических реакций, особенностей материала. В мировой и отечественной литературе описаны случаи применения хряща перегородки носа в качестве имплантата. Предлагаемые методики имплантации хряща не позволяют надежно зафиксировать имплантат, не предусматривают приведение черпаловидного хряща, что может впоследствии приводить к ухудшению голоса или афонии. Кроме того, толщины хряща перегородки носа нередко недостаточно для полной медиализации голосовой складки, что отражается на качестве голоса.

Предлагаемая авторская методика позволяет избежать вышеперечисленных проблем. В качестве имплантата применяется реберный хрящ. В сравнении с хрящом перегородки носа хрящ

ребра имеет несколько преимуществ. Большая плотность и отсутствие ограничения по толщине позволяют изготовить односоставной имплантат нужных размеров и геометрической формы. Форма имплантата позволяет одномоментно смещать голосовой отросток черпаловидного хряща, что обеспечивает дополнительное приведение задней трети голосовой складки, и, следовательно, приводит к улучшению функционального результата. Имплантацию смоделированного фрагмента реберного хряща в гортань завершает фиксация его в толще голосовой складки резецированной частью пластинки щитовидного хряща с формированием замочной конструкции. Все описанные манипуляции, включая забор реберного трансплантата, проводятся под местной анестезией, что облегчает контроль качества голоса.



## Содержание

## Общие вопросы оториноларингологии

<b>Х. Т. Абдулкеримов, Р. С. Давыдов, К. И. Карташова, Т. Х. Абдулкеримов, К. В. Шаманская</b> Работа системы менеджмента качества на кафедре хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии УГМУ – что изменилось за десять лет? .....	3
<b>Х. Т. Абдулкеримов, Р. С. Давыдов, К. И. Карташова, З. Х. Абдулкеримов</b> Анализ дефектов оказания специализированной медицинской помощи по профилю оториноларингология в Свердловской области на уровнях амбулаторного и стационарного этапа .....	4
<b>А. В. Бицаева, В. И. Попадюк, И. А. Коршунова, А. И. Чернолев, С. Р. Савзиханова</b> Анализ результатов диспансеризации пациентов с заболеваниями ЛОР-органов .....	5
<b>С. Г. Вахрушев, В. Е. Кузовков, К. А. Виноградов, А. С. Малашковец, А. А. Приходько</b> Наш опыт применения аддитивных технологий в практической оториноларингологии .....	6
<b>А. О. Гюсан, Б. Б. Ураскулова</b> Диагностика туберкулеза верхних дыхательных путей на современном этапе .....	7
<b>Ю. А. Джамалудинов, З. А. Гитинова, Р. С. Шамсудинов</b> Сравнительный анализ состояния оториноларингологической помощи населению в регионе РФ (на примере Северо-Кавказского федерального округа) .....	8
<b>Х. М. Диаб, Н. А. Дайхес, П. У. Умаров, Д. А. Загорская</b> Использование фотоангиолитического лазера при хирургическом лечении параганглиомы височной кости .....	10
<b>С. Р. Екевова, В. И. Попадюк, С. Р. Савзиханова, В. Х. А. Суайфан</b> Сравнительная характеристика эффективности и качества оказания экстренной хирургической помощи пациентам с заболеваниями ЛОР-органов .....	11
<b>А. И. Извин, А. И. Воркушин, А. П. Ястремский</b> Экспертная оценка качества оказания медицинской помощи больным с ЛОР-патологией в условиях поликлиники .....	13
<b>М. М. Кобицкий, М. А. Золотарева</b> Наш опыт реабилитации больных с заболеваниями дыхательных путей в условиях Государственного бюджетного учреждения Республики Крым «Клинический специализированный санаторий „Симеиз“» ...	14
<b>В. И. Кочеровец</b> Эктоины: состояние и перспективы применения в ЛОР-практике .....	16
<b>В. И. Кочеровец, Н. Д. Бунятян</b> Экстремальные галофилы – источник нового класса веществ с биотерапевтической активностью .....	17
<b>А. И. Крюков, С. Г. Романенко, А. А. Казакова, А. Б. Гехт</b> Алгоритм дифференциальной диагностики парестезий верхних дыхательных путей у пациентов старшей возрастной группы .....	18
<b>Н. Л. Кунельская, В. Б. Бокшанский, А. А. Сахаров, Г. Ю. Царапкин, Е. В. Горовая, С. Г. Арзамазов, С. А. Панасов</b> Особенности термического эффекта при высокочастотном лазерном воздействии на биологическую ткань. Эксперимент .....	20
<b>Н. Л. Кунельская, Ю. В. Левина, А. В. Дзюина, О. С. Федотова</b> Состояние слуховой функции в возрастном аспекте у жителей мегаполиса .....	21
<b>В. Я. Кунельская, Г. Б. Шадрин, А. И. Мачулин, Д. И. Красникова, О. А. Андрееenkova</b> Общие принципы клинической и микробиологической диагностики ЛОР-микозов .....	23
<b>О. В. Мареев, Г. О. Мареев</b> К вопросу об истории щипцов Блэксли .....	24
<b>Н. Ф. Плавунов, А. И. Крюков, В. А. Кадышев, А. М. Сидоров, Р. Б. Хамзалиева, А. В. Артемьева-Карелова, А. С. Товмасын, А. А. Лапченко, Е. В. Горовая, Г. Ю. Царапкин</b> Статистический анализ распространенности ангионевротического отека верхних дыхательных путей ...	26
<b>Т. В. Полищук, Е. В. Ус</b> Оказание специализированной детской оториноларингологической помощи в регионах, приравненных к районам Крайнего Севера .....	28
<b>М. Н. Потемкин, А. Ю. Овчинников, М. А. Эдже</b> Результаты хирургического лечения пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна .....	30
<b>Е. В. Тырнова, Г. М. Алешина, Ю. К. Янов, В. Н. Кокряков</b> Оценка экспрессии гена бета-дефенсина-1 человека в слизистой оболочке верхних дыхательных путей ...	31
<b>Р. Г. Хантемиров, И. Н. Новицкая, В. Н. Тулкин</b> Оториноларингологическая заболеваемость у пациентов противотуберкулезного диспансера .....	33
<b>Е. Г. Шахова, С. Е. Козловская, В. А. Зайцев</b> Коморбидные заболевания ЛОР-органов при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни .....	36

## Вопросы детской ЛОР-патологии

<b>Н. Н. Алексеева, О. Л. Миронович, Т. Г. Маркова, С. С. Чибисова, Е. А. Близнец, А. В. Поляков, Г. А. Таварткиладзе</b>	
Аудиологическая картина при нарушениях в генах, кодирующих белки стереоцилин и ушерин. . . . .	37
<b>И. М. Алибеков, Е. Н. Васильева, М. Т. Фатахова, Е. Г. Кондакова</b>	
Ранняя диагностика детской тугоухости в Ханты-Мансийском автономном округе-ЮГРА (опыт работы) . .	38
<b>А. Р. Алиева, Ю. А. Джамалудинов, М. Г. Атаев</b>	
Заболееваемость ринитом и синуситом детей до 13 лет в экологических зонах Дагестана. . . . .	40
<b>И. Г. Андреева, В. Н. Красножен, А. В. Шахов, А. А. Айзенштадт</b>	
Сравнительный цитологический анализ экссудата среднего уха у детей разных групп . . . . .	41
<b>С. К. Арутюнян, Ю. Ю. Русецкий</b>	
Оценка изменения кровотока слуховой трубы методом лазерной доплеровской флуорометрии до и после операций на верхних дыхательных путях у детей . . . . .	42
<b>С. Ю. Бабаев, С. В. Красильникова, Е. А. Козаренко, Т. И. Елисеева, А. В. Шахов</b>	
Влияние обструкции носового дыхания на синоназальные симптомы у детей с мультиморбидными состояниями верхних дыхательных путей. . . . .	43
<b>К. К. Баранов, И. М. Чиненов, А. А. Пихуровская, М. Р. Богомильский</b>	
Актуальные методы хирургического лечения сочетанной патологии носа и слезоотводящих путей у детей Г. В. Власова	44
Холестеатома среднего уха у детей. Педиатрические аспекты. . . . .	45
<b>В. А. Везезгов, П. В. Павлов, Д. В. Бреусенко, М. Л. Захарова</b>	
Раннее хирургическое вмешательство против отсроченной реконструкции при врожденной двусторонней атрезии хоан. Опыт Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. . . . .	47
<b>И. М. Вешкурцева, А. И. Извин, Н. Е. Кузнецова, Г. М. Лангортгов, Т. Б. Кузнецова</b>	
Отогенные внутричерепные осложнения у детей: некоторые аспекты . . . . .	48
<b>Н. С. Грачев, И. Н. Ворожцов, Г. А. Полев, А. Е. Самарин, С. В. Фролов</b>	
Комбинированные трансбазальные и трансназальные эндоскопические доступы в хирургии основания черепа у детей . . . . .	49
<b>Н. С. Грачев, Г. А. Полев, И. И. Морозов, А. Е. Самарин, И. Н. Ворожцов, П. Д. Пряников, М. О. Сагателян, Д. А. Щербаков</b>	
Опыт применения эндоскопической техники в отохирургии у детей . . . . .	51
<b>М. В. Дроздова, С. Н. Ларионова, Е. В. Тырнова</b>	
Лимфопролиферативный синдром у детей 2–4 лет . . . . .	52
<b>М. Л. Захарова, П. В. Павлов</b>	
Хирургическая тактика при врожденных пороках развития гортани у детей. . . . .	53
<b>М. А. Золотарева, Т. Н. Лебедева</b>	
Особенности течения хеликобактерной инфекции у детей Республики Крым. . . . .	55
<b>Е. Н. Зуева, А. В. Балакина</b>	
Медицинские и педагогические аспекты реабилитации детей раннего возраста после кохлеарной имплантации. . . . .	56
<b>А. В. Карелин, М. В. Дроздова, С. Н. Ларионова</b>	
Этиология гипертрофии глоточной миндалины у подростков . . . . .	57
<b>Е. П. Карпова, О. Г. Наумов, К. Ю. Бурлакова</b>	
Аденоидит у детей с экссудативным средним отитом . . . . .	59
<b>И. Е. Карпычева, Я. М. Сапожников, А. С. Мачалов</b>	
Взаимосвязь тугоухости при экссудативном среднем отите у детей с гастроэзофагеальным рефлюксом. . .	61
<b>А. Б. Киселев, В. А. Чаукина, О. В. Андамова, А. С. Автушко, О. В. Вертакова</b>	
Улучшение носового дыхания при остром рините у детей: старая проблема – новое решение . . . . .	62
<b>К. К. Киселева, П. В. Павлов</b>	
Комплексная оценка хирургического лечения хронических канюленосителей. . . . .	63
<b>И. И. Климова, О. В. Аристова-Боровикова</b>	
Состояние глоточной миндалины у детей с острым риносинуситом . . . . .	64
<b>С. Л. Коваленко</b>	
Сенсоневральная тугоухость у детей с экссудативным средним отитом . . . . .	65
<b>А. В. Колесникова, Х. Т. Абдулкеримов</b>	
Превентивная ларингоскопия у детей как профилактика развития дисфоний . . . . .	66
<b>А. О. Кочнева, В. И. Егоров, В. Ю. Тюкин</b>	
Особенности хирургической тактики лечения двусторонней врожденной полной атрезии хоан . . . . .	67
<b>А. И. Крюков, А. Ю. Ивойлов, Е. В. Гаров, А. В. Гуров, Е. А. Степанова, З. С. Ибрагимова</b>	
Катамнестические результаты хирургического лечения холестеатомы среднего уха в детском возрасте. . .	68

<b>С. А. Кульмаков, М. М. Полуни, Ю. Л. Солдатский</b> Наш опыт трансканального эндоскопического удаления ограниченной холестеатомы барабанной полости у детей . . . . .	70
<b>Н. Л. Кунельская, А. Ю. Ивойлов, А. Г. Кисина, Н. П. Вайнштейн, З. Н. Морозова</b> Роль врожденной герпесной инфекции в развитии сенсоневральной тугоухости у детей . . . . .	71
<b>Н. Л. Кунельская, А. Ю. Ивойлов, Р. Б. Хамзалиева, В. Р. Пакина, В. В. Яновский, И. И. Сидоров</b> Лечение дисфункции слуховой трубы у детей с аллергическим ринитом . . . . .	73
<b>В. Я. Кунельская, А. Ю. Ивойлов, Г. Б. Шадрин, А. И. Мачулин</b> Клинико-диагностические особенности фарингомикоза у детей . . . . .	74
<b>Л. А. Лазарева, А. А. Тарасенко</b> Временные характеристики коротколатентных стволовых вызванных потенциалов у детей и подростков с сахарным диабетом I типа . . . . .	76
<b>М. В. Маркова, В. В. Барияк</b> Синдром Костена в практике детского оториноларинголога . . . . .	77
<b>И. Ю. Мейтель, Ю. Ю. Русецкий, Е. О. Розманов</b> Размеры наружного слухового прохода у детей в аспекте эндоотихирургии . . . . .	78
<b>И. В. Наумова, А. В. Пашков, И. В. Зеленкова, С. В. Гадалева</b> Возможности применения методики регистрации стационарных слуховых потенциалов мозга у пациентов – пользователей системы кохлеарной имплантации . . . . .	80
<b>А. А. Нестерова, К. И. Нестерова, Кротов Ю. А., Нестеров И. А.</b> Место низкочастотной ультразвуковой технологии в лечении детей с хроническими аденоидитами, сочетанными с риносинуситами . . . . .	81
<b>В. Г. Песчаный</b> Возможности цитокинового профиля при оценке эффективности лечения детей с хроническим тонзиллитом . . . . .	82
<b>Ю. С. Преображенская, М. В. Дроздова</b> Патология лимфоэпителиального кольца глотки и слуховой трубы у детей с сенсоневральной тугоухостью . . . . .	84
<b>Ю. Ю. Русецкий, У. С. Малявина</b> Синдром «молчащего» синуса у детей (описание клинических наблюдений) . . . . .	85
<b>И. В. Савенко, Е. С. Гарбарук, М. Ю. Бобошко</b> Психоакустические методы в оценке функционального состояния центральных отделов слуховой системы у недоношенных детей . . . . .	86
<b>М. О. Сагателян, С. И. Сидоренко, Ж. А. Чучкалова, П. Д. Пряников</b> Аудиологическое обследование детей с редкой генетической патологией нервной системы . . . . .	87
<b>Я. М. Сапожников, М. В. Сухинин, В. Л. Карпов, В. Э. Мамедов</b> Возможности и организация работы в центре реабилитации детей с нарушениями слуха в городе Троицке . . . . .	88
<b>Д. Р. Сидоренко, Н. В. Терскова, Н. А. Шнайдер</b> Междисциплинарная проблема апноэ сна у детей с хроническим аденоидитом, страдающих эпилепсией . . . . .	89
<b>А. А. Скиба, С. Ю. Козина, В. Н. Шаповалов</b> Клиническая эффективность терапии аллергического ринита с применением топического глюкокортикостероида и монтелукаста . . . . .	91
<b>Ю. Л. Солдатский, С. А. Булышко, О. А. Денисова, С. Р. Эдгем, Е. С. Ковалец</b> Абсцессы глотки у детей . . . . .	92
<b>Р. О. Станишевский, А. Б. Киселев</b> Исследование эффективности и безопасности различных методов хирургических вмешательств при аденоидэктомии . . . . .	93
<b>М. В. Субботина, Т. Д. Приходько</b> Причины рецидивов среднего отита у детей . . . . .	94
<b>Е. Г. Суркова</b> Содержание психолого-педагогической реабилитации детей с нарушением слуха в условиях реабилитационного центра . . . . .	96
<b>Г. Д. Тарасова, Е. В. Мирзабекян</b> Инфекционное воспаление в полости носа и носоглотке и ирригационно-элиминационная терапия в детском возрасте . . . . .	97
<b>Г. Д. Тарасова, Г. А. Рамазанова</b> Функциональные нарушения среднего уха при ротовом дыхании у детей . . . . .	99
<b>Н. В. Тарасова, О. С. Орлова</b> Музыкальная практика в образовательной деятельности кохлеарноимплантированных детей . . . . .	100
<b>М. В. Фомина, Е. А. Михайлова, Л. М. Азнабаева</b> Оценка региональных особенностей антибиотикорезистентности микробной флоры при синуситах у детей . . . . .	101
<b>Е. Р. Цыганкова, С. С. Чибисова, Т. Г. Маркова, Г. А. Таварткиладзе</b> Этические аспекты первого этапа универсального аудиологического скрининга новорожденных . . . . .	102

<b>Е. А. Черногаева, О. Л. Красногорская, М. Б. Панеях, П. В. Павлов, Р. А. Насыров</b> Холестеатома среднего уха: клиничко-морфологические особенности у детей .....	104
<b>С. В. Чернышенко, Т. А. Дурыгина, Э. Н. Рамазанов, А. П. Турчанинов, Д. Ю. Чернышенко, С. В. Петручек</b> Наш опыт комплексного использования антигомотоксических препаратов в лечении хронических аденоидитов .....	105
<b>Ж. А. Чучкалова, И. В. Зябкин, П. Д. Пряников, Д. В. Рогожин</b> Редкая опухоль носоглотки у ребенка. Клинический случай .....	107
<b>Е. В. Шабалдина, Д. Р. Ахтямов, Н. С. Деева, А. В. Шабалдин, М. Л. Филипенко</b> Особенности локальной экспрессии вирусно-бактериальных ДНК-маркеров в биотопе глоточной миндалины у детей раннего и дошкольного возраста с гипертрофией миндалин лимфоидного глоточного кольца .....	109
<b>Д. А. Шакурова</b> Спондилогенные острые этмоидиты у детей .....	110
<b>Н. В. Швалев, В. В. Евдокимова, А. А. Пыряева, Т. В. Чукаева</b> Сравнительный анализ идентичности анатомо-физиологических характеристик голосового аппарата и ряда фенотипических особенностей близнецов .....	111
<b>А. Ю. Юрков, Я. А. Накатис, Т. И. Шустова</b> Нейровегетативный статус у мальчиков с узелками голосовых складок в период мутации голоса .....	112

## Патология наружного и среднего уха

<b>И. А. Аникин, С. А. Еремин, А. Е. Шинкарева</b> Способ профилактики рецидива атрезии наружного слухового прохода в послеоперационном периоде ....	114
<b>И. А. Аникин, С. А. Еремин, А. Е. Шинкарева, И. В. Фанта</b> Хирургическая коррекция приобретенных мягкотканых атрезий наружного слухового прохода различной локализации .....	115
<b>И. А. Аникин, О. И. Гончаров</b> Способ хирургического лечения пациентов с врожденной аплазией окна преддверия .....	117
<b>И. А. Аникин, Н. Н. Хамгушкеева, А. Д. Князев</b> Врожденная холестеатома височной кости, клинические аспекты и опыт хирургического лечения .....	118
<b>Е. В. Гаров, В. Н. Зеленкова, П. А. Сударев, А. С. Панасова</b> Варианты дренирования барабанной полости при тимпанопластике у больных хроническим гнойным средним отитом на фоне дисфункции слуховой трубы .....	119
<b>Е. В. Гаров, Е. И. Зеликович, В. Н. Зеленкова, Е. Е. Загорская</b> Современная диагностика больных отосклерозом .....	120
<b>Л. Е. Голованова, Е. А. Огородникова, М. Ю. Бобошко, С. А. Артюшкин, Е. С. Лаптева</b> Возрастные аспекты опыта использования кохлеарных имплантов .....	122
<b>И. Д. Дубинец, М. Ю. Коркмазов, А. И. Синицкий, Е. И. Черных</b> Роль окислительного стресса в деструкции костной ткани при хронических гнойных средних отитах ....	123
<b>И. М. Дьяков</b> Оптимизация хирургического лечения патологии среднего уха с помощью роботов-ассистентов .....	124
<b>Т. В. Золотова, А. Г. Манукян</b> Иммунологические маркеры в развитии экссудативного среднего отита .....	126
<b>П. В. Киреев, В. В. Дворянчиков, В. С. Исаченко</b> Сравнительная оценка применения некоторых хрящевых ауто- и аллотрансплантатов при пластике тотальных и субтотальных дефектов барабанной перепонки .....	127
<b>П. А. Коровин, А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин</b> Отдаленные результаты тимпаноластики при пролонгированном дренировании неотимпанальной полости в раннем послеоперационном периоде .....	128
<b>С. Ю. Кротов, Ю. А. Кротов</b> Особенности лечения затянувшихся форм экссудативного среднего отита с помощью ультразвуковых технологий .....	130
<b>Д. М. Кузьмин, А. Н. Пашинин, Г. М. Хаджигельдыева, В. А. Степанова</b> Дистанционная эндоскопическая отохирургия с использованием очков виртуальной реальности .....	131
<b>А. И. Крюков, Е. В. Гаров, В. Н. Зеленкова, Е. Е. Загорская, В. Э. Киселюс</b> Рациональная ассистенция при стапедопластике у больных отосклерозом .....	132
<b>А. И. Крюков, Е. В. Гаров, П. А. Сударев, Е. Е. Гарова, В. В. Мищенко, Т. Г. Мартиросян</b> Эндоскопический подход при хирургии хронических заболеваний среднего уха .....	134
<b>А. И. Крюков, Н. Г. Сидорина, Г. Ю. Царапкин, Е. В. Гаров, А. С. Панасова</b> Альтернативный метод лечения стойкой дисфункции слуховой трубы с применением функционального тимпанального шунта .....	135
<b>Н. Л. Кунельская, Е. В. Гаров, Е. И. Зеликович, Е. Е. Загорская, Н. Г. Сидорина</b> Система реабилитации пациентов с отосклерозом .....	136

<b>О. А. Макарова, О. В. Стратиева, В. И. Попадюк, Алхасави М.</b> Морфологическая картина латентного остеомиелита височной кости .....	138
<b>О. В. Мареев, Г. О. Мареев, Е. А. Воронина</b> Оценка качества оптической системы виртуального отоскопического симулятора .....	139
<b>О. В. Мареев, Г. О. Мареев, И. К. Алайцев, Т. В. Данилова, А. О. Мантуров</b> Сравнение симуляционных систем хирургии височной кости .....	140
<b>П. В. Начаров, М. О. Кустов</b> С-реактивный белок у больных бактериальным наружным отитом .....	141
<b>К. И. Нестерова, А. И. Драчук, И. А. Нестеров, А. А. Нестерова, О. С. Лобанова, И. Н. Одарченко, А. О. Птухин</b> Низкочастотная ультразвуковая терапия хронических гнойных средних отитов .....	143
<b>Н. И. Панченко, Е. В. Медоваров, Д. В. Сазанов, Р. Р. Храмов</b> Клинический случай трудности диагностики туберкулезного отита в общей лечебной сети .....	144
<b>С. Д. Полякова, Н. Н. Батенева, Е. А. Некрасова, Д. Д. Емельянов</b> Особенности диагностики больных с отоликвореей .....	147
<b>Ж. В. Привалова, А. Н. Пашинин, Д. М. Кузьмин, А. С. Жорина, Р. Ф. Галеев</b> Отолитиаз после стапедопластики .....	148
<b>Ф. В. Семёнов, Н. С. Геворгян</b> Влияние опыта хирурга на морфологический и функциональный результаты тимпаноластики .....	149
<b>В. А. Сайдулаев, А. С. Юнусов, В. П. Шпотин, К. М. Мухтаров, А. А. Григорьева, А. Л. Ефремов</b> Сравнительные результаты вариантов тимпаноластики .....	151
<b>И. В. Стожкова, Е. В. Пчеленок, С. Я. Косяков</b> Случай синдрома Протея в практике врача-оториноларинголога .....	152
<b>Е. И. Черных, И. Д. Дубинец, М. Ю. Коркмазов, А. И. Синицкий, К. С. Зырянова</b> Оценка сывороточных показателей перекисного окисления липидов во взаимосвязи с нозологической формой у пациентов с хроническими гнойными средними отитами .....	154

## Патология внутреннего уха. Вестибулология. Аудиология

<b>М. Ю. Бобошко, Е. С. Гарбарук, М. В. Кожемякина, А. Ю. Полушин, Ю. С. Полушин</b> Аудиологические методы в оценке влияния анестезии на когнитивные функции .....	156
<b>Т. Ю. Владимирова, Л. В. Айзенштадт</b> Полиморбидность и нарушение слуха у пациентов старших возрастных групп .....	157
<b>Т. Ю. Владимирова, А. В. Куренков, М. Н. Попов, Л. В. Айзенштадт</b> Реактивная и личностная тревожность у пациентов старшей возрастной группы с сенсоневральной тугоухостью .....	158
<b>С. В. Гадалева, А. В. Пашков, В. М. Свистушкин, И. В. Наумова</b> Корреляция параметров электрически вызванного потенциала действия слухового нерва с предоперационными порогами ASSR у пациентов с кохлеарными имплантами .....	159
<b>А. Е. Голованов, М. В. Морозова, Ф. А. Сыроежкин</b> Синдром mal de débarquement .....	160
<b>А. Е. Голованов, М. В. Морозова, Ф. А. Сыроежкин, Ю. В. Останина</b> Бимодальное воздействие на центральные отделы слуховой системы в реализации процессов нейромодуляции при подавлении субъективного ушного шума .....	161
<b>Х. М. Диаб, Н. А. Дайхес, А. А. Каилов, О. А. Пашинина, А. С. Мачалов</b> Кохлеарная имплантация при отосклерозе с IV степенью тугоухости и глухотой .....	162
<b>О. С. Донская, В. Д. Маргиева, Е. С. Рязанцева, М. С. Климанцева</b> Клиническое значение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в генерации тиннитуса .....	163
<b>Д. С. Клячко, В. Е. Кузовков, А. В. Пашков</b> Использование автоматической регистрации ответов слухового нерва в интраоперационном мониторинге .....	164
<b>М. А. Козаренко, В. И. Егоров</b> «Подражатели» сенсоневральной тугоухости .....	165
<b>Е. Н. Кравцова, С. В. Горностаева, Е. В. Головчанская, Е. Л. Игнатьева</b> Аутоиммунное поражение уха с вестибулярным синдромом. Сложности дифференциальной диагностики ..	166
<b>В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, И. В. Костевич</b> Особенности проведения кохлеарной имплантации у пациентов с переломами височных костей .....	168
<b>В. Е. Кузовков, С. Б. Сугарова, А. С. Лиленко, Ю. С. Преображенская, Д. Д. Каляпин</b> Особенности оперативного этапа кохлеарной имплантации у пациентов с врожденной глухотой генетической этиологии .....	169
<b>Н. Л. Кунельская, Е. В. Байбакова, З. О. Заоева, М. А. Чугунова, Я. Ю. Никиткина, Е. А. Кулакова</b> Субъективный ушной шум и заложенность в ушах: точки приложения .....	171
<b>Н. Л. Кунельская, Е. В. Гаров, Е. В. Байбакова, Е. С. Янющкина, М. А. Чугунова, Э. В. Ларионова</b> Инtratимпанальная гормональная терапия при болезни Меньера: опыт НИКИО .....	172



<b>Л. А. Лазарева, Н. А. Сущёва</b> Ретроспективный анализ прогрессии сенсоневральных нарушений у участников локальных военных конфликтов с минно-взрывными и акустическими травмами	173
<b>Л. А. Лазарева, С. А. Азаматова</b> Анализ распространенности сопутствующей общесоматической патологии у пациентов с III–IV степенью тугоухости и глухотой в Республике Адыгея	175
<b>С. В. Лиленко</b> Компьютеризированная вестибулометрия в диагностике болезни Меньера и хронических ремитирующих лабиринтопатий	176
<b>Е. А. Максимова</b> Клинические особенности доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения	178
<b>М. В. Морозова, А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин</b> Особенности периоперационного ведения и реабилитации взрослых пациентов при кохлеарной имплантации	179
<b>М. В. Морозова, А. Е. Голованов, У. А. Тайсумов, В. В. Дворянчиков</b> Роль МРТ внутреннего уха с контрастированием в диагностике гидропса лабиринта	180
<b>Ю. Ю. Орлова</b> Динамика церебральной и внутриушной микроциркуляции у больных нейросенсорной тугоухостью при транскраниальной электростимуляции аппаратом «Этранс-3»	181
<b>В. И. Пудов, О. В. Зонтова, Н. В. Пудов</b> Роль настройки процессора в работе над голосом у взрослых после кохлеарной имплантации	182
<b>А. Р. Рахимзянов, М. В. Никитина, Р. Р. Бурханова, И. Н. Федина</b> Диагностика потери слуха, вызванной шумом, и опыт ранней реабилитации в современных условиях	183
<b>М. И. Седых, Е. П. Храмовских, М. В. Мокеева</b> Физиотерапевтическое лечение сенсоневральных нарушений	185
<b>В. В. Халфина, А. А. Степанова, О. Л. Миронович, Т. Г. Маркова, Е. А. Близнец, А. В. Поляков, В. А. Насыров</b> Наследственная тугоухость в Кыргызской Республике	186
<b>К. С. Штин, В. Е. Кузовков, Я. Л. Щербакова, С. Б. Сугарова</b> Кохлеарная имплантация под местной анестезией – наш опыт	187
<b>Я. Л. Щербакова, Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, С. М. Мегрелишвили, К. С. Штин</b> Расширение показаний к кохлеарной имплантации	188
<b>Я. Л. Щербакова, Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, С. М. Мегрелишвили, К. С. Штин</b> Оценка разборчивости речи у пациентов после КИ	189
<b>Ю. К. Янов, В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, И. В. Костевич</b> Возможные риски доступа к спиральному каналу окна улитки, обусловленные особенностями микроанатомии ее окна	190

## Патология глотки

<b>Л. М. Азнабаева, М. В. Фомина, Е. А. Михайлова</b> Функциональная активность микроорганизмов вида <i>Staphylococcus haemolyticus</i> на слизистой оболочке миндалин	192
<b>Л. С. Бакулина, И. Ю. Жданова</b> Состояние слизистой оболочки глотки больных хроническим фарингитом в динамике комплексного лечения	193
<b>А. А. Белоусов, А. Н. Храбриков</b> Влияние токсико-аллергической компоненты хронического тонзиллита на личностные особенности пациентов	194
<b>Т. Ю. Владимирова, Л. А. Барышевская, О. В. Зелёва</b> Микрофлора глотки у лиц старше 60 лет	195
<b>Г. А. Гаджимирзаев, Р. Г. Гаджимирзаева</b> Некоторые соображения относительно лечения патологии глоточной миндалины в современных условиях	196
<b>К. Б. Добрынин, Г. М. Портенко</b> Иммунновоспалительные признаки при полипозном риносинусите	198
<b>О. С. Донская, Е. С. Рязанцева, В. Д. Маргиева</b> Изучение соотношения минерального состава ротовой жидкости, плазмы крови и эритроцитов у пациентов с массивными отложениями зубного камня и хроническими воспалительными процессами ротоглотки	199
<b>М. В. Ерёмин, В. И. Кошель, М. Е. Евсеева, Ю. В. Опирайло</b> Оценка десквамированных эндотелиоцитов при различных формах декомпенсации хронического тонзиллита	200

<b>В. Э. Кокорина, Л. С. Куклина</b> Оценка эффективности местной терапии хронического тонзиллита с применением ферментного препарата «Коллагеназа КК»	201
<b>А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, С. А. Панасов</b> Интраоперационная профилактика геморрагических осложнений при тонзиллэктомии	202
<b>А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, С. А. Панасов</b> Аномалии сонной артерии у пациентов с хроническим тонзиллитом	203
<b>А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, А. С. Товмасын, Р. Б. Хамзалиева, А. В. Артемьева-Карелова, М. Ю. Поляева, А. Е. Кишиневский</b> Динамика хирургического лечения хронического тонзиллита в структуре оториноларингологической помощи населению Москвы	205
<b>Г. У. Лутфуллаев, У. Л. Лутфуллаев, Ш. Ш. Кобилова, Н. К. Валиева</b> Ранняя диагностика доброкачественных опухолей ротоглотки	206
<b>А. А. Нестерова, В. В. Вермиенко, К. И. Нестерова, И. А. Нестеров, О. С. Лобанова, М. В. Неверова, Т. Д. Соловьева, А. Р. Волосникова, О. И. Карпова</b> Влияние гастроэзофагеального рефлюкса на формирование микробиома небных миндалин у больных хроническим тонзиллитом	207
<b>К. И. Нестерова, Г. В. Лавренова, А. А. Нестерова, И. А. Нестеров, О. П. Малай, А. О. Птухин, Е. С. Лещенко, А. Л. Речкина</b> Некоторые особенности лакунарного микробиома при хроническом тонзиллите	209
<b>А. В. Полевщиков, С. В. Рязанцев</b> Хронизация заболеваний лимфоузлов: гистологический и иммунологический аспекты	210
<b>В. И. Попадюк, О. Е. Коновалов, Р. С. Аразов, А. М. Бубнова</b> Оценка социально-экономических условий пациентов с хроническим тонзиллитом в стационаре	212
<b>Г. М. Портенко, Е. Г. Портенко, К. Б. Добрынин, Г. П. Шматов</b> Решение проблемы хронического тонзиллита с позиций информационных технологий	213
<b>Л. Н. Старкова, Н. А. Пихтилева, А. В. Рондалева, Д. И. Задоя, Ю. И. Зенкина</b> Анализ частоты кровотечений после тонзиллэктомии	214
<b>Д. В. Трухин, Е. В. Носуля, И. А. Ким, И. В. Рычкова</b> Состояние регионарных лимфатических узлов при различных формах хронического тонзиллита	216
<b>М. В. Фомина, А. И. Морозова</b> Антимикотикорезистентность грибов рода <i>Candida</i> , выделенных у больных с фарингомикозом	217
<b>Т. М. Шишкунова, Я. А. Накатис, М. А. Рымша</b> Оптимизация консервативного лечения хронического тонзиллита с применением низкочастотного ультразвука и медикаментозной терапии	218
<b>А. П. Ястремский, А. Г. Санников, А. И. Извин, С. Д. Захаров</b> Оценка факторов риска для прогнозирования парафарингеального абсцесса	219

## Патология носа и околоносовых пазух

<b>Х. Т. Абдулкеримов, З. Х. Абдулкеримов, К. И. Карташова, Т. Х. Абдулкеримов</b> Применение динамической коррекции активности симпатической нервной системы в лечении пациентов с дисфункцией слуховых труб на фоне хронического вазомоторного ринита	220
<b>Х. Т. Абдулкеримов, З. Х. Абдулкеримов, Р. С. Давыдов, К. И. Карташова, Т. Х. Абдулкеримов</b> Наш опыт использования биорезорбируемого материала в эндоназальной хирургии	221
<b>А. В. Акимов, Л. С. Гайдабуров, И. А. Шульга</b> Оценка качества жизни у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом	222
<b>И. М. Алибеков, Чумак К. С.</b> Симультанная хирургия в оториноларингологии	224
<b>Р. Р. Ачба, В. И. Боева, О. В. Кокорина, В. В. Дворянчиков</b> Показатель уровня витамина D в сыворотке крови у пациентов с хроническим риносинуситом	225
<b>А. В. Бакотина, В. В. Вишняков, А. М. Панин, В. Н. Талалаев, В. Н. Костюк</b> Профилактика и лечение одонтогенных гнойных гайморитов после имплантологического стоматологического лечения	227
<b>Е. В. Безрукова, Р. Ф. Галеев, Е. В. Воробейчиков, А. С. Симбирцев</b> Оценка роли цитокинов IL-1 $\beta$ и IL-1Ra в патогенезе хронического полипозного риносинусита	228
<b>Н. В. Бойко, В. Г. Миронов, С. А. Банников, В. Н. Колесников</b> Диагностика грибковых поражений околоносовых пазух	229
<b>Е. В. Борзов, М. В. Жабурина, Р. О. Соколов, С. Б. Лопатин</b> Особенности показателей мукоцилиарного клиренса у женщин с нарушением гормонального статуса	230
<b>М. А. Будковская, Е. С. Артемьева</b> Комплексный подход в диагностике назальной обструкции и определении причин ее формирования	231

<b>Т. Ю. Владимирова, И. О. Чернышенко, Е. В. Колдова</b> Профилактика седловидной деформации при экстракорпоральной септопластике у пациентов с посттравматическими искривлениями перегородки носа. ....	232
<b>А. Г. Волков</b> Хронический диффузный остеомиелит лобной кости. Сообщение II .....	234
<b>А. Г. Волков</b> Травмы околоносовых пазух. ....	235
<b>Н. Х. Вохидов, У. Н. Вохидов, А. Б. Маннапов, Б. Х. Хамидов</b> Повышение эффективности послеоперационного ухода после септопластики .....	236
<b>А. О. Гюсан</b> Использование четырехугольного аутохряща в септопластике. ....	237
<b>Н. Н. Жукова, М. В. Манжос, Л. Р. Хабибулина, Е. В. Асеева, О. С. Козлова</b> Исследование приверженности к лечению пациентов с аллергическими и неаллергическими заболеваниями носа. ....	238
<b>М. А. Завалий, Т. А. Крылова, А. Г. Балабанцев</b> Алгоритм диагностики хронических ринитов в практике врача-оториноларинголога .....	239
<b>А. И. Извин</b> Опыт применения нозефрина в комплексной терапии острого гнойного риносинусита. ....	240
<b>С. А. Карпищенко, О. И. Долгов, О. С. Самсонова, А. А. Осипова, А. С. Фролова</b> Особенности пункционного лечения синуситов у пациентов в условиях цитопении. ....	241
<b>В. Э. Кокорина, Ю. А. Черкашенко</b> Оптимизация тактики терапии рефлюкс-ассоциированных заболеваний полости носа .....	242
<b>Е. В. Колдова</b> Оценка влияния обонятельной функции на качество жизни. ....	243
<b>А. И. Крюков, М. П. Валихов, Г. Ю. Царапкин, С. Г. Арзамазов, А. С. Товмасын, Н. В. Кондратьев, Г. П. Костюк, В.Е. Голимбет</b> Внутриносовая биопсия и перспективы клеточных технологий. ....	244
<b>А. И. Крюков, Н. Ф. Плавунов, Г. Ю. Царапкин, В. А. Кадышев, А. М. Сидоров, А. С. Товмасын, М. Ю. Поляева, М. В. Гунина</b> Тампонада полости носа при спонтанных носовых кровотечениях .....	245
<b>А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, А. С. Товмасын, А. В. Артемьева-Карелова</b> Передняя тампонада полости носа в послеоперационном гемостазе. ....	247
<b>У. Л. Лутфуллаев, Г. У. Лутфуллаев, Н. И. Сафарова, У. С. Нъематов</b> Оценка эффективности синупрета в комплексной терапии и монотерапии заболеваний верхних дыхательных путей. ....	248
<b>Б. И. Магомедов, И. А. Ким, И. Ю. Серебрякова, Е. В. Носуля</b> Роль ларингофарингеального рефлюкса в развитии вазомоторного ринита .....	249
<b>О. В. Мареев, Г. О. Мареев, М. Э. Гутынина, Д. А. Максимова</b> Изучение индивидуальной изменчивости линейных размеров клиновидной пазухи .....	250
<b>Т. А. Машкова, А. И. Неровный, Ю. В. Малеев</b> Способ интраоперационного определения функции соустьев лобной и верхнечелюстной пазух .....	252
<b>О. Ю. Мезенцева, Т. Ю. Бобохина</b> Оценка обонятельной способности у больных острыми синуситами .....	253
<b>О. Ю. Мезенцева, И. М. Миронова</b> Роль эндогенных факторов в формировании хронического бактериального риносинусита. ....	254
<b>Н. А. Мирошниченко, Ю. О. Николаева</b> Современные тенденции в лечении острого риносинусита в амбулаторных условиях. ....	255
<b>Ю. В. Мисюрина, Ф. В. Семенов, А. В. Дзюба</b> Клинический случай рецидивирующего риносинусита, причиной которого была фиброзная дисплазия решетчатой кости. ....	256
<b>С. В. Мовергоз, А. А. Андаров, Д. И. Горин</b> О диагностике и лечении грибкового риносинусита. ....	257
<b>Ю. П. Моисеева, Г. З. Пискунов</b> Генетические аспекты в формировании полипозного риносинусита. ....	258
<b>И. И. Морозов, Н. С. Грачев</b> Клинические особенности послеоперационных перфораций перегородки носа. ....	259
<b>Л. Ю. Мусатенко</b> ИАГ-Но-лазер в лечении вазомоторного ринита .....	260
<b>Я. А. Накатис, Е. С. Каркачева, Н. Е. Конеченкова, М. А. Рымша</b> Возможности элиминационной терапии в профилактике и лечении профессионально обусловленных ринитов .....	261
<b>А. Н. Науменко, С. С. Гайдуков, К. И. Сапова</b> Современные подходы к диагностике и лечению аэросинуситов .....	263

<b>Нгуен Тхи Фыонг Тхао</b>	
Первичное исследование эффективности лечения аллергического ринита в условиях Северного Вьетнама	264
<b>А. И. Неровный, А. В. Волков, В. С. Исаева, О. В. Платонова, Е. В. Полюхов</b>	
Направления уточняющей диагностики при одонтогенных синуситах	265
<b>А. Б. Перминов, А. Р. Сакович</b>	
Качество жизни пациентов с острым гнойным риносинуситом – гендерные и возрастные особенности	266
<b>К. И. Сапова, А. Н. Науменко, О. И. Коноплев</b>	
Лечебно-диагностическая тактика у больных с инвертированной папилломой синоназальной локализации	267
<b>К. А. Сиволапов, М. А. Лиханова</b>	
Устранение посттравматических дефектов верхней стенки верхнечелюстного синуса	268
<b>В. П. Типикин, М. А. Шелиховская</b>	
Течение послеоперационного периода у пациентов с вазомоторным ринитом при применения назальных деконгестантов и топических стероидов в ходе предоперационной подготовки	269
<b>Р. А. Тригубенко, Е. Г. Портенко</b>	
Базовые критерии оценки эффективности лечения хронического риносинусита	270
<b>Р. К. Тулебаев, А. Ж. Байменов, Р. И. Розенсон</b>	
Совершенствование методов хирургического лечения пациентов с сопутствующей патологией полости носа и заболеваний слезоотводящих путей	271
<b>И. С. Фетисов, Н. С. Грачев, А. Н. Наседкин</b>	
Септопластика при эстетической ринопластике	272
<b>Е. Г. Шахова, С. Е. Козловская, В. А. Зайцев</b>	
Результаты исследования биохимических показателей сыворотки крови и содержимого кисты у пациентов с кистой верхнечелюстной пазухи	273
<b>В. В. Шиленкова, О. В. Федосеева</b>	
Топические деконгестанты и интраназальные глюкокортикостероиды в терапии острого риносинусита с позиции носового цикла	274
<b>П. В. Шумкова, И. Д. Дубинец, К. С. Зырянова</b>	
Результаты наблюдений гнойно-некротических заболеваний риноорбитальной области на Южном Урале	275

## Патология гортани, трахеи. Фониатрия. Фонопедия

<b>И. М. Алибеков, Е. А. Хайретдинова, Э. Э. Османова</b>	
Профилактика и диагностика постреанимационных стенозов гортани и трахеи	277
<b>И. И. Брайко, А. А. Кривопапов, П. А. Шамкина</b>	
Хирургическое лечение хронического двустороннего паралитического стеноза гортани эндоскопическим способом с применением шовных технологий	278
<b>В. В. Вавин, И. И. Нажмудинов, Б. Х. Давудова, К. М. Магомедова</b>	
Использование CO <sub>2</sub> -лазера в микрохирургии хронических постинтубационных стенозов гортани	280
<b>Э. О. Вязьменов, П. О. Румянцев, М. Р. Богомилский</b>	
Актуальные методы диагностики и реабилитации парезов гортани после операций на щитовидной железе	281
<b>А. И. Гафурова, Н. А. Дайхес, В. В. Виноградов, А. С. Коробкин, С. С. Решульский</b>	
Диагностика рака гортани с применением метода чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем	282
<b>Т. В. Готовяхина</b>	
Диагностика хронического гиперпластического ларингита на современном этапе	283
<b>Б. Х. Давудова, И. И. Нажмудинов, В. В. Вавин, К. М. Магомедова, Х. Ш. Давудов</b>	
Комбинированные методы лечения подскладочного стеноза гортани	284
<b>Л. М. Доронина, З. Ю. Зубова, И. А. Блошкина, В. А. Родькина</b>	
Восстановление голоса у пациентов с посттравматическими парезами гортани	285
<b>Е. А. Кирасирова, А. В. Гуров, Р. А. Резаков, Н. В. Лафуткина, Р. Ф. Мамедов, Е. В. Кулабухов, М. А. Усова</b>	
Алгоритм ведения больных стенозом гортани и трахеи с длительным канюленосительством	287
<b>А. Б. Киселёв, В. А. Чаукина, А. С. Автушко, О. В. Андамова, О. В. Вертакова</b>	
Микробиоценоз верхних дыхательных путей у больных с местными осложнениями послеоперационного периода при экстирпации гортани	288
<b>В. Э. Кокорина</b>	
Оптимизация послеоперационного периода при расширенных операциях на гортани путем коррекции гастроэзофагеальной рефлюксной болезни	289
<b>Ж. Е. Комарова, А. Н. Наседкин, В. Н. Селин, А. Ю. Польщикова</b>	
Лазерная терапия в лечении больных с двухсторонними параличами гортани	291
<b>Е. Е. Корень, Ю. Е. Степанова</b>	
Сопутствующая патология у профессионалов голоса с функциональными и органическими дисфониями	292

<b>А. О. Кочнева, В. И. Егоров, Д. М. Мустафаев</b> Наш опыт применения интерферонов в качестве противорецидивной терапии при комбинированном методе лечения папилломатоза гортани . . . . .	293
<b>В. И. Кошель, Е. А. Кржечковская, Д. В. Кржечковский</b> Возможный подход оториноларинголога к раннему выявлению дисфоний . . . . .	294
<b>А. И. Крюков, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Е. В. Лесогорова, Д. И. Красникова, О. В. Елисеев</b> Клинико-морфологические особенности рака гортани в фониатрической практике. . . . .	296
<b>М. С. Кузнецов, В. В. Дворянчиков, В. С. Ушаков, Б. В. Куц</b> Наш опыт применения эндоларингеальных лазерных резекций у больных с опухолевыми процессами гортани. . . . .	298
<b>Н. Л. Кунельская, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Ю. В. Лучшева</b> Гипотонусная дисфония у профессиональных вокалистов. . . . .	299
<b>В. Я. Кунельская, С. Г. Романенко, Г. Б. Шадрин, Д. И. Красникова</b> Наблюдение за пациентами с ларингомикозом . . . . .	300
<b>Т. Л. Лисовская, А. Д. Морозов</b> Перспективы применения анализатора голоса у военнослужащих для объективизации результатов лечения заболеваний гортани . . . . .	301
<b>И. А. Михалевская, Е. В. Осипенко</b> Значение фонопедagogической коррекции в реабилитации лиц с нарушениями голоса . . . . .	302
<b>М. В. Мохотаева, Л. В. Лопатина</b> Применение объективных и субъективных методов оценки качества голоса в фонопедической практике . . . . .	303
<b>Е. И. Назарук, М. А. Золотарева</b> О диагностике заболеваний гортани . . . . .	304
<b>В. Д. Осипов</b> Диагностика герпесвирусов человека при лечении хронического гиперпластического ларингита. . . . .	306
<b>В. Д. Осипов</b> Сравнительный анализ отдаленных результатов различных методов лечения раннего рака гортани $T_{1-2}N_0M_0$ . . . . .	307
<b>С. Г. Романенко, О. В. Елисеев, В. С. Яковлев, Е. А. Круглова</b> Повышение эффективности диагностики гипертонусных расстройств голосовой функции. . . . .	308
<b>С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, О. В. Елисеев, Е. В. Лесогорова, Д. И. Красникова, В. С. Яковлев, Е. А. Круглова</b> Анкетирование пациентов с подозрением на наличие ларингеальных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни . . . . .	309
<b>А. В. Савенок, В. Э. Кокорина, С. М. Хорук</b> Пресбифония. Изменение голоса в пожилом возрасте . . . . .	310
<b>В. М. Свистушкин, С. В. Старостина, М. В. Свистушкин, П. С. Тимашев, С. Л. Котова, А. Б. Шехтер, А. А. Фролова, А. А. Акованцева, А. Л. Файзуллин</b> Экспериментальное исследование микроструктуры рубцов голосовых складок после терапии мезенхимными стромальными клетками . . . . .	312
<b>Р. О. Станишевский, А. Б. Киселев</b> Современные возможности лечения пациентов с односторонним параличом гортани . . . . .	314
<b>Ю. Е. Степанова, Т. В. Готовяхина, Е. Е. Корень, Н. Н. Махоткина</b> Ларингиты у представителей голосоречевых профессий . . . . .	315
<b>Р. Ш. Хозин, А. А. Кривопапов, М. В. Комаров</b> Методика хирургического лечения одностороннего паралича гортани . . . . .	316



Для заметок

---