

XIV Петербургский форум оториноларингологов России

**Санкт-Петербург
22–24 апреля 2025 г.**

**Материалы
научно-практической конференции**

**«Современные достижения
в лечении заболеваний верхних
дыхательных путей и уха».
К 95-летию Санкт-Петербургского
научно-исследовательского института
уха, горла, носа и речи**

**Санкт-Петербург
2025**

Ю. К. Янов — главный редактор
С. В. Рязанцев — зам. главного редактора

ISBN 978-5-905896-44-6



Материалы научной конференции ««Современные достижения в лечении заболеваний верхних дыхательных путей и уха». К 95-летию Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи. XIV форум оториноларингологов России. 22–24 апреля 2025 г. — Санкт-Петербург: Полифорум Групп, 2025. — 230 с.

ISBN 978-5-905896-44-6

Издатель: ООО «Полифорум Групп»

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

Ссылка на сборник обязательна.

Ответственные за выпуск *С. В. Рязанцев,*

С. М. Ермольчев

Компьютерная верстка *Т. М. Каргапольцевой*

Адрес редакции:

190013, Россия, Санкт-Петербург,

ул. Бронницкая, д. 9.

Тел./факс: (812) 316-29-32.

E-mail: text@pfco.ru

Сайт: www.entru.org

Подписано в печать 25.03.2025.

Формат 60×90 ¹/₈. Усл. печ. л. 29,0.

Тираж 1000 экз.

© СПб НИИ уха, горла, носа и речи
Минздрава РФ, 2025

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

ISBN 978-5-905896-44-6

Специализированная оториноларингологическая помощь в ХМАО — Югре

И. М. Алибеков¹, А. А. Пилипенко², Р. Е. Межитов³, А. В. Нохрин⁴,
М. С. Коротина⁵, А. А. Стрельцов⁶

^{1,5,6} Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹ Сургутская городская клиническая поликлиника № 3, Сургут, Россия

³ Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

² Ханты-Мансийская окружная клиническая больница, Ханты-Мансийск, Россия

⁴ Лангепасская городская больница, Лангепас, Россия

Specialized otolaryngological care in KhMAO-Yugra

I. M. Alibekov¹, A. A. Pilipenko², R. E. Mezhitov³, A. V. Nokhrin⁴,
M. S. Korotina⁵, A. A. Strel'tsov⁶

^{1,5,6} Surgut State University, Surgut, Russia

¹ Surgut City Clinical Polyclinic No. 3, Surgut, Russia

³ Surgut District Clinical Hospital, Surgut, Russia

² Khanty-Mansiysk District Clinical Hospital, Khanty-Mansiysk, Russia

⁴ Langepas City Hospital, Langepas, Russia

Введение. На сегодняшний день, оториноларингологическая патология, несмотря на развитие современных технологий, пропаганду здорового образа жизни и применяемые меры профилактики, остается одной из самых распространенных. Учитывая неблагоприятные климатические факторы, в условиях Севера Западной Сибири, ее количество значительно растет.

Распространенность заболеваний оториноларингологического профиля в структуре общего количества заболеваний жителей г. Сургута и по ХМАО по итогам 2020–2024 года составляет 14%. Структура заболеваемости по нозологиям с ЛОР-патологией: нос и околоносовые пазухи — 72,6%; заболевания глотки и гортани — 14,7%; заболевания уха и сосцевидного отростка — 12,7%.

Цель. Анализ оториноларингологической помощи в ХМАО-Югре.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базах БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3», БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» г. Сургута, БУ ХМАО-ЮГРЫ «Ханты-Мансийская окружная клиническая больница» г. Ханты-Мансийск и БУ ХМАО-

ЮГРЫ «Лангепасская городская больница» г. Лангепас. В работу включались пациенты, обратившиеся за помощью с ЛОР-патологией, направленные на плановую и экстренную госпитализацию в условиях круглосуточного и дневного стационаров.

Всего обратившихся за помощью пациентов с заболеваниями уха, горла и носа, по данным СОКБ за последние 3 года (2022–2024) выявлено 49 447 человек. На плановую госпитализацию было направлено 5908 пациентов, из них детей — 1285. На экстренную госпитализацию направлены 1215 человек, среди них — 438 детей. Прооперированы за период 2022–2024 гг.: 4836 больных.

По данным БУ ХМАО-ЮГРЫ «Ханты-Мансийская окружная клиническая больница», за последние 3 года (2022–2024) с заболеваниями ЛОР-профиля обратились за помощью 8863 человек. Направлено на плановую госпитализацию 2248 человек из них детей — 881. На экстренную — 322 человека, из них 198 детей. Прооперировано 3687 человек.

Общее количество пациентов, обратившихся за медицинской помощью по поводу ЛОР-

патологии в БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3» за 3 года составило 2209 человек. Из которых 1498 человек проходило лечение в условиях дневного стационара, из них консервативно лечились 711 больных, хирургическое лечение получили 787 пациентов.

В условиях БУ ХМАО-ЮГРЫ «Лангепасская городская больница» лечение с ЛОР-заболеваниями за 2022–2024 гг. проходило 500 человек.

Результаты. Представленные данные о заболеваемости и лечении пациентов с ЛОР-патологией в ХМАО-Югре подчеркивают значимость доступности специализированной медицинской помощи. Это включает в себя учет клинических и анамнестических данных, корректную интерпретацию полученных результатов, выбор опти-

мальной тактики лечения и своевременное направление на плановые и экстренные операции. Важно также использование современного высокотехнологичного медицинского оборудования, такого как видеоэндоскопы и микроскопы, а также соответствующего инструментария и силовой техники для микрохирургических вмешательств в стационарах, предоставляющих высокотехнологичную медицинскую помощь.

Выводы. Залогом благоприятного результата лечения пациентов с ЛОР-патологией является своевременное обращение за специализированной медицинской помощью, соблюдение всех правил маршрутизации, быстрая постановка диагноза и определение дальнейшей тактики лечения, регистрация на диспансерный учет при необходимости.

Клинико-временные аспекты удаления инородных тел ЛОР-органов

П. В. Андреев¹, К. Г. Селезнев², В. В. Андрющенко³, С. А. Долженко⁴,
П. П. Андреев⁵, З. Т. Климов⁶

1,2,3,4,5,6 Донецкий государственный медицинский университет, Донецк, Россия

Clinical and temporal aspects of removal of foreign bodies from ent organs

P. V. Andreev¹, K. G. Seleznev², V. V. Andryushchenko³, S. A. Dolzhenko⁴,
P. P. Andreev⁵, Z. T. Klimov⁶

1,2,3,4,5,6 Donetsk State Medical University, Donetsk, Russia

Инородные тела ЛОР-органов — одна из частых патологий в работе ургентного оториноларинголога. Методы извлечения инородных тел мирного времени достаточно хорошо проработаны и не нуждаются в обсуждении. Однако военные действия в зоне СВО внесли свои коррективы в повседневную работу ЛОР-службы, поставив гражданского оториноларинголога на место врача военного госпиталя. Учитывая близость линии фронта к медицинским учреждениям города, оториноларингологическое отделение оказывается на 2–4-м уровне эвакуации раненых (согласно Указаниям по ВПХ МО РФ, 2020), что ставит перед врачом нейсвойственные ему задачи.

Цель исследования. Оценить особенности оказания помощи пациентам с инородными телами ЛОР-органов военного времени, выявить определенные закономерности в лечении данной категории и разработать оптимальную тактику.

Работа основана на наблюдении за 156 пациентами с инородными телами ЛОР-органов вследствие огнестрельных ранений и минно-взрывных травм.

При анализе полученных данных установлено, что изолированные огнестрельные ранения были у 11 пациентов (менее 10%), в 2 случаях установить точный характер ранения не представилось возможным (инородное тело могло быть как фрагментом пули так и оболочки заряда дрона). Основное количество (143 случая — 91,6%) инородных тел наблюдалось вследствие минно-взрывных травм.

Анализ временной составляющей показал, что пациентов можно разделить на 3 группы.

1-я группа — поступившие в течение первых суток после ранения (непосредственно с пункта сбора раненых или медицинского пункта батальона);

2-я группа — поступившие от суток до 3–5 дней после ранения (источники поступления как правило те же, задержка связана со сложностью при эвакуации);

3-я группа — поступившие в отдаленный период (более 2–3 недель после ранения, как правило после лечения в других отделениях или госпиталях).

Особенностью 1-й группы раненых было как правило более тяжелое общее состояние, обусловленное различными видами шока, сочетанными ранениями других областей.

2-я группа пациентов характеризовалась более стабильным состоянием, но превалированием в клинике картины гнойно-септических осложнений.

3-я группа поступала как правило в удовлетворительном состоянии, клиническая картина зависела от локализации инородного тела (боль в проекции ранения, наличие свища или ограничение функции того или иного органа).

Особенностью оказания высокоспециализированной помощи раненым в условиях гражданской больницы является возможность проведения высокотехнологических методов (КТ-исследования, использование С-дуги и эндоскопической техники), для визуализации инородного тела. Данная особенность облегчает поиск и удаление инородного тела.

При анализе эффективности удаления инородного тела следует отметить, что она зависела от локализации (легче удалялись инородные тела в костных структурах, сложнее в мягких тка-

нях), от расположения (поверхностные легче), от свойств инородного тела (магнитные тела обнаруживались быстрее) и от сроков (наличие воспалительных и рубцовых процессов очень осложняло извлечение).

В клинике для извлечения магнитных инородных тел использовалось приспособление, состоящее из мощного редкоземельного магнита узкой цилиндрической формы, соединенного с гибким проводником либо мощный магнит, установленный на медицинский инструмент (пинцет, зажим) с магнитными свойствами.

Выводы. В группе пациентов с тяжелыми сочетанными ранениями извлечение инородных тел в ургентном порядке показано в случае если данное инородное тело утяжеляет состояние больного (приводит к кровотечению, нарушению функции внешнего дыхания, либо прогностически опасно).

В случае прогностически легкого удаления инородного тела в дальнейшем (нахождение в легко локализуемой зоне, отсутствие непосредственной угрозы) и тяжелого состояния пострадавшего удаление следует отсрочить до стабилизации состояния.

Для уточнения локализации инородного тела следует использовать все возможные средства и методы.

Удаление инородного тела на фоне развившихся гнойно-воспалительных процессов желательно проводить на фоне/после массивной противовоспалительной терапии.

Почему онкологическое заболевание пропускается на приеме у ЛОР-врача?

Е. А. Гилицанов¹, Б. А. Лепейко², Л. Б. Ардеева³, А. П. Медведев⁴, Л. А. Чижова⁵,
С. В. Варнина⁶, А. К. Савченко⁷, Ю. А. Артемова⁸

^{1,3} Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

² Владивостокская клиническая больница № 1, Владивосток, Россия

^{4,5,6,7,8} 1477 Военно-морской клинический госпиталь, Владивосток, Россия

Why is cancer missed at an ENT doctor's appointment?

E. A. Gilifanov¹, B. A. Lepeiko², L. B. Ardeeva³, A. P. Medvedev⁴, L. A. Chizhova⁵,
S. V. Varnina⁶, A. K. Savchenko⁷, Yu. A. Artemova⁸

^{1,3} Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

² Vladivostok Clinical Hospital N 1, Vladivostok, Russia

^{4,5,6,7,8} 1477 Naval Clinical Hospital, Vladivostok, Russia

Вовремя распознанное онкологическое заболевание является одним из основных критериев качества оказания медицинской помощи. В большей степени, именно сроки постановки правильного диагноза определяют распространенность опухолевого процесса, тактику и объем лечения, продолжительность и качество жизни. Существует ряд объективных причин, почему это происходит, таких, как поздняя обращаемость пациента, отсутствие узких специалистов по месту проживания. В рамках этой публикации мы хотим обсудить проблему несвоевременной диагностики онкологического заболевания на приеме у врача-оториноларинголога.

В медицинской терминологии присутствует фраза: «отсутствие онкологической настороженности». По нашему мнению, ей должна предшествовать другая фраза: «неполный осмотр пациента», так как невыполнение ЛОР-врачом своих функциональных обязанностей, приводит к подобным результатам.

В качестве примера приводим случай из практики. Пациент 47 лет, обратился на прием к ЛОР-врачу с жалобами на снижение слуха на левое ухо. Пациент связал свои жалобы с попаданием воды в ухо во время купания. Врач выполнил переднюю риноскопию, мезофарингоскопию, отоскопию. Был выставлен диагноз «средний отит слева», назначено лечение: топические деконгестанты, капли в ухо «Отофа», курс физиолечения. В течение трех недель он был осмотрен этим специалистом три раза. Отсутствие динамики в лечении пациента врач объяснил особенностями его психического состояния и рекомендовал ему его не беспокоить. Через 7 месяцев пациент обратился к офтальмологу, а затем к нейрохирургу с жалобами на ограничение движения левым глазом. Из дополнительных жалоб была гнусавость голоса,

затруднение дыхания через левую половину носа. Было выполнено ЯМРТ, которая выявила опухоль носоглотки с прорастанием в основание черепа. При осмотре пациента выявлен парез отводящего нерва слева. Левое ухо, слуховой проход обычной формы и цвета, барабанная перепонка желтого цвета, опознавательные знаки сохранены, при маневре Вальсальвы за барабанной перепонкой появляются пузырьки воздуха. При задней риноскопии: носоглотка широкая, хорошо обозрима, слева в ней опухоль красного цвета, занимающая до $1/2$ пространства.

Анализируя данные истории заболевания, можно обозначить несколько диагностических ошибок, от отсутствия камертонального исследования и консультации сурдолога, до спиральной компьютерной томографии. Но основной причиной, так и не установленного диагноза, на наш взгляд, является невыполнение врачом своих функциональных обязанностей, а именно полного осмотра пациента. Бывают анатомические сложности выполнения задней риноскопии, которые, кстати, можно решить тут же на амбулаторном приеме. Однако у этого пациента носоглотка была таких размеров, что для ее осмотра можно было использовать не носоглоточное, а гортанное зеркало. И нет сомнений в том, что врач со стажем работы 30 лет увидел бы первичную опухоль носоглотки. В личной беседе с врачом вразумительных объяснений по данной ситуации не получено. Выяснено, что последние 4 года врач проходил только дистанционное обучение, положенный цикл в 144 часа очного обучения он прошел платно, дистанционно, формально, за пределами Приморского края. Личного участия в конференциях, семинарах, круглых столах, проводимых в Тихоокеанском медицинском университете, врач не принимал последние 18 лет.

Считается, что на первичном приеме при правильно собранном анамнезе и полноценном осмотре пациента с обязательным выполнением задней риноскопии и непрямой ларингоскопии,

ЛОР-врач выявит онкологическое заболевание в 94% случаев. Соблюдение полного объема осмотра пациента является основой правильно поставленного диагноза и назначенного лечения.

К вопросу о выборе тактики лечения пациентов с современной боевой травмой ЛОР-органов и наличием инородных тел

А. Е. Голованов¹, М. С. Кузнецов², А. О. Горохов³

^{1,2,3} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

On question of choosing treatment tactics for patients with modern combat trauma of ear, nose, and throat organs and the presence of foreign bodies

A. E. Golovanov¹, M. S. Kuznetsov², A. O. Gorokhov³

^{1,2,3} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Характеристикой современных вооруженных конфликтов является их дистанционный, бесконтактный характер, что связано с использованием боевых средств, способных наносить огневые удары, не входя в контакт со средствами поражения противника (высокоточное оружие, беспилотные летательные аппараты, средства радиоэлектронной борьбы, космические информационные системы и др.). Ввиду увеличения частоты применения в боевых действиях высокоэффективных беспилотных/безэкипажных систем вооружения и оружия, основанного на новых физических принципах, изменился характер и структура боевых потерь. По данным литературы, повреждения ЛОР-органов составляют 1% от всей боевой патологии.

Вопрос о показаниях к удалению инородных тел (первичных и вторичных ранивших снарядов) данной локализации до сих пор остается дискуссионным. Решение об удалении ИТ принимается с учетом многих факторов (размера, материала, прилегания к крупным сосудам и нервам, влияния на функцию органа, развитию осложнений и др.).

Для принятия решения об удалении ИТ ЛОР-органов важно учитывать сроки, прошедшие после ранения. Так, при длительном пребывании в тканях ИТ возникает опасность аррозии сосудов, сдавления нервных стволов, инфицирования раны. В этих случаях извлечение ИТ в целях

профилактики осложнений показано, но требует оценки риска операции для жизни больного. Удаление ИТ необходимо в случае слепых ранений с повреждением костей черепа и признаками раздражения мозговых оболочек, а также слепых ранений крупных сосудов с образованием пульсирующей гематомы.

Таким образом, в настоящее время на передовых этапах эвакуации извлекают только свободные поверхностные и легкодоступные ИТ. В подавляющем большинстве случаев извлечение ИТ производят по показаниям в специализированном стационаре после выполнения КТ и уточнения локализации осколка. Использование эндоскопической и микрохирургической техник в совокупности с современными навигационными системами, позволяет удалять большинство инородных тел ЛОР-органов.

Рекомендации раненым с оставленными ИТ дают в каждом случае индивидуально в зависимости от локализации и прогностического риска нарушения функции. В большинстве случаев целесообразно провести контрольный ЛОР-осмотр через 3–6 месяцев с визуализацией (КТ или рентгенография).

После удаления ИТ из ЛОР-органов раненым рекомендовано наблюдение оториноларинголога согласно объему и локализации проведенного хирургического вмешательства.

Реконструктивная хирургия при огнестрельных ранениях шеи и дыхательных путей

А. Е. Голованов¹, В. С. Ушаков², Б. В. Куц³, А. Д. Морозов⁴, О. Э. Абдулов⁵, Ю. Н. Припорова⁶

^{1,2,3,4,5,6} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Reconstructive surgery for gunshot wounds of the neck and respiratory tract

A. E. Golovanov¹, V. S. Ushakov², B. V. Kuts³, A. D. Morozov⁴, O. E. Abdulov⁵, Yu. N. Priporova⁶

^{1,2,3,4,5,6} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Введение. Сейчас проходит СВО в обстановке, отличной от предыдущих войн и локальных конфликтов. При этом преобладают минно-взрывные осколочные ранения с сочетанными поражениями различных областей.

Частота боевых ранений шеи составляет от 4 до 5%. На ранения II зоны шеи приходится около 40% всех ранений шеи, в то время как на I — 22% и III зоны — 23%. В 15% случаев отмечается ранение нескольких зон.

Классификация огнестрельных ранений гортани:

- касательные ранения одного или нескольких хрящей гортани при отсутствии проникновения в ее полость или в один из ее анатомических отделов (преддверие, голосовая щель, подскладочное пространство) без существенного нарушения дыхательной функции;

- проникающие слепые или сквозные ранения гортани с нарушением разной степени дыхательной и голосовой функций без сочетанного повреждения окружающих анатомических образований;

- проникающие слепые или сквозные ранения гортани с нарушением разной степени дыхательной и голосовой функций с наличием повреждений окружающих анатомических образований (пищевода, сосудисто-нервного пучка, позвоночника).

Основными и обязательными методами инструментального обследования таких пациентов являются: компьютерная томография (КТ) шеи с внутривенным болюсным контрастированием при подозрении на повреждение сосудов в целях оценки степени повреждения; КТ пищевода с пероральным контрастированием всем пациентам с травмой шеи при подозрении на повреждение глотки, пищевода; видеоларингоскопия с использованием гибких и ригидных эндоскопов; микроларингоскопия пациентам с разрывами слизистой оболочки гортани, обнажением хрящей и (или) их смещением для уточнения диагностики, выбора метода и объема лечения.

Ранения шеи с повреждением гортани и трахеи относятся к тяжелым, калечащим травмам, которые сопровождаются большой частотой

инвалидизации (до 10%) в связи с развитием рубцовых изменений в гортани и трахее, и, как следствие, длительным канюленосительством. Летальность при ранениях шеи с повреждением гортани и трахеи достигает 10–13%.

Цель работы. Поделиться опытом оказания специализированной хирургической помощи пациентам при огнестрельных ранениях шеи и повреждении дыхательных путей.

Материалы и методы. К нам пациенты поступают в среднем на 3–7-е сутки после ранений, а при наличии тяжелой сочетанной патологии и позже. Главная наша задача — восстановить дыхание через естественные пути и голосовую функцию. Ход раневого канала, разрушения хрящевого каркаса гортани и трахеи, которые происходят при прохождении ранящего предмета иногда непредсказуемы, как и конечная локализация осколков. Мы стараемся удалять только большие и функционально значимые инородные тела. Существует два основных хирургических подхода при ранениях шеи и повреждении дыхательных путей — открытая хирургия с формированием ларингостомы (ларинготрахеостомы) с установкой Т-образного силиконового эндопротеза с последующим выполнением реконструктивно-восстановительных вмешательств и эндоскопический подход (сочетание наружного и эндоскопического) без формирования стомы с установкой различных эндопротезов. Все ранения, как и хирургические подходы индивидуальны, требуют больших усилий от врача и пациента, и зачастую результат непредсказуем.

Заключение. При огнестрельных ранениях шеи с ограниченным повреждением хрящевого каркаса гортани, наличии соответствующего оборудования допустимо выполнение ларингопластики без формирования стойкой ларингостомы с достижением хорошего функционального, косметического результата, психологического комфорта, позволяющих максимально быстро вернуть пациента к полноценной жизни.

Необходима слаженная работа многих специалистов, проведение последующей реабилитации, в том числе фониатрической и хирургической (по показаниям).

Слепые осколочные ранения шеи и дыхательных путей

А. Е. Голованов¹, А. Д. Морозов², Б. В. Куц³, В. С. Ушаков⁴, О. Э. Абдулов⁵, Ю. Н. Припорова⁶

1,2,3,4,5,6 Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Blind fragment wounds of the neck and respiratory tract

A. E. Golovanov¹, A. D. Morozov², B. V. Kuts³, V. S. Ushakov⁴, O. E. Abdulov⁵, Yu. N. Priporova⁶

1,2,3,4,5,6 Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Слепые осколочные ранения шеи и дыхательных путей являются тяжелыми травмами, которые требуют экстренного и многокомпонентного подхода к диагностике и лечению. Особенность таких ранений заключается в том, что инородные тела могут вызывать повреждение важных анатомических структур: крупных сосудов, нервных стволов, гортани, трахеи, пищевода и щитовидной железы. Клиническая картина варьируется в зависимости от локализации и глубины проникновения осколка, но чаще включает такие симптомы, как нарушение дыхания, дисфагия, кровотечение, подкожная эмфизема, осиплость голоса или афония, а также риск развития шока, асфиксии и кровотечения.

Диагностика слепых осколочных ранений шеи и дыхательных путей требует комплексного подхода. На начальном этапе проводится тщательный сбор анамнеза и физикальное обследование, включающее оценку состояния дыхательных путей, наличия кровотечения и неврологического статуса. Инструментальные методы диагностики включают рентгенографию, компьютерную томографию (КТ) с кон-

трастированием, магнитно-резонансную томографию (МРТ) и эндоскопические исследования (ларингоскопию, трахеобронхоскопию, эзофагоскопию). Эти методы позволяют точно определить локализацию осколка, степень повреждения окружающих тканей и наличие осложнений, таких как гематомы, разрывы органов или инфекционные процессы.

Лечение слепых осколочных ранений шеи и дыхательных путей является хирургическим и направлено на удаление инородного тела, восстановление целостности поврежденных структур и обеспечение проходимости дыхательных путей. В зависимости от тяжести травмы может потребоваться трахеостомия или интубация для поддержания адекватной вентиляции легких.

Прогноз при слепых осколочных ранениях шеи и дыхательных путей зависит от своевременности оказания медицинской помощи, объема повреждений и наличия сопутствующих осложнений. Ранняя диагностика и адекватное хирургическое вмешательство значительно повышают шансы на благоприятный исход и минимизируют риск инвалидизации пациента.

Особенности повреждений височной кости в результате минно-взрывной травмы

А. Е. Голованов¹, П. А. Коровин², А. А. Урчукова³, Е. В. Вострикова⁴

^{1,2,3,4} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Features of damage to the temporal bone as a result of mine-blast injury

A. E. Golovanov¹, P. A. Korovin², A. A. Urchukova³, E. V. Vostrikova⁴

^{1,2,3,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

В настоящее время оториноларинголог любого уровня оказания медицинской помощи, как гражданского, так и военного здравоохранения, в практике все чаще сталкивается с поврежденной инородными телами височной костью в результате минно-взрывной травмы. В силу особенности получения боевой травмы организмом человека, поражения височной кости могут отходить на второй план, что приводит к осмотру оториноларингологом такого пострадавшего в отдаленном периоде после травмы.

Повреждение височной кости возникает вследствие ранения как металлическими ранящими «снарядами» (осколок, пуля, шарик), так и «вторичными снарядами» (пластик, камень, дерево и т. п.). При повреждении височной кости происходит поражение как одной функции (например

звукопроводения), так и нескольких (вестибулярной, звуковосприятия, функций ЦНС, лицевого нерва). Нередко наличие инородного тела представляет риск для жизни пострадавшего. Диагностика и лечение повреждений височной кости, удаление инородных тел требует от ЛОР хирурга хороших знаний анатомии височной кости, владения диагностическими методами (в частности, глубоким пониманием компьютерной томографии), определенных мануальных навыков.

В связи с развитием диагностического оборудования и хирургических методик на настоящем этапе развития медицины, мы считаем, что при повреждениях височной кости должна быть более активная хирургическая тактика, стремление к удалению любых инородных тел.

Храп в фокусе коморбидных состояний в практике оториноларинголога

П. М. Дахадаева¹, М. А. Будковская²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Snoring in the focus of comorbid conditions in the practice of an otorhinolaryngologist

P. M. Dakhadaeva¹, M. A. Budkovaya²

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. В настоящее время в России все большее внимание специалистов различных медицинских направлений сосредоточено на изучении респираторных нарушений дыхания во сне. В практике врачей-оториноларингологов пациенты с жалобами на храп составляют весомую долю и требуют особого внимания в связи с риском развития ряда тяжелых и жизнеугрожающих со-

стояний, в том числе при проведении плановых оперативных вмешательств.

Цель. Комплексный анализ структуры пациентов с жалобами на храп и остановки дыхания во сне в клинической практике ЛОР-врача.

Методы и материалы. Обследовано 30 пациентов с жалобами на храп, дневную сонливость и остановки дыхания во сне. Проведено анкетир-

рование по опроснику STOP-BANG, определение индекса массы тела, анализ общей соматической патологии, комплексный оториноларингологический осмотр, осмотр челюстно-лицевого хирурга, аллерголога и терапевта.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 44 ± 3 года. Выявлено преобладание среди обследуемых мужчин — 90%, против 10% женщин. По данным анализа индекса массы тела (ИМТ) установлено: предожирение у 13 пациентов, ожирение 1-й степени — у 5 больных, ожирение 2-й степени у 4, ожирение 3-й степени у 3 обследованных. У 20% пациентов установлена гипертоническая болезнь, патология бронхолегочной системы — у 10% больных. Патология зубочелюстной системы выявлена у 4(13,3%) больных. Среди заболеваний ЛОР-органов у 16% обследованных имелся хронический тонзиллит, у 6,6% установлена гипертрофия глоточной миндалины. У каждого 3-го пациента имелась деформация перегородки носа, хронический верхнечелюстной синусит 3(10%), аллергический ринит — у 6(20%), вазомоторный ринит 8(26%),

полипозный риносинусит — 3(10%). Из анамнеза перенесены операции на ЛОР-органах: аденотомии у 7(23%) пациентов, увулопалатопластика у 4(13%) больных с неудовлетворительным результатом, травмы носа отмечали 9(30%) обследованных, тонзиллэктомия — 5(16%), септопластика ранее выполнялась 2(6,6%).

Анкетирование. По опроснику STOP-BANG низкий риск наличия синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) установлен у 22% пациентов, средний риск и высокий риск выявлен в равной степени у 39% обследованных.

Выводы. Полученные в настоящем исследовании результаты демонстрируют широкое распространение патологии ЛОР-органов и высокий коморбидный фон у пациентов с жалобами на храп и подтверждают актуальность оценки состояния верхних дыхательных путей врачом-оториноларингологом, а также подчеркивают необходимость комплексного обследования данной категории больных в рамках мультидисциплинарной команды.

Оптимизация стационарной помощи лицам пожилого и старческого возраста с патологией ЛОР-органов

Ю. А. Джамалудинов¹, Л. М. Асхабова², Р. С. Шамсудинов³,
М. М. Апандиева⁴, П. Ю. Джамалудинова⁵

^{1,2,3,4,5} Дагестанский государственный медицинский университет,
Махачкала, Республика Дагестан, Россия

Optimization of inpatient care for elderly and geriatric patients with ENT pathologies

Yu. A. Dzhamaludinov¹, L. M. Askhabova², R. S. Shamsudinov³,
M. M. Apandieva⁴, P. Yu. Dzhamaludinova⁵

^{1,2,3,4,5} Dagestan State Medical University, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

Актуальность. В течение последних десятилетий в мире существует тенденция глобального старения населения, т. е. увеличение в составе населения доли лиц пожилого и старческого возраста. Удлинение средней продолжительности жизни и вместе с этим рост числа лиц гериатрического возраста связано с завоеваниями и достижениями человечества, улучшением показателей здоровья во всех возрастных группах, в том числе среди населения старших возрастных групп.

Стационарная (больничная, госпитальная) медицинская помощь в настоящее время является наиболее ресурсоемким сектором здравоохра-

нения. На содержание стационарных учреждений тратится в среднем до 70% всех ассигнований, выделяемых на здравоохранение. Поэтому оптимизация стационарной помощи населению, в т.ч. лицам пожилого и старческого возраста имеет как медицинское, так и экономическое значение.

Цель работы. Оптимизация стационарной помощи лицам пожилого и старческого возраста в современных социально-экономических условиях.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ГБУ РД «РКБ 2» за период с 2022–2024 гг. Для сбора материала была разработана «Карта госпитализированного

в ГБУ РД «РКБ 2», заключающая в себе 16 вопросов. Всего заполнено 12 288 карт (в том числе 6 792 карт на лиц, проживающих в сельской местности).

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что основную долю госпитализированных составили льготники — 78%. Удельный вес сельских жителей составил — 55,2%. Как известно, сочетание современных методов диагностики и лечения с рациональными формами организации труда медперсонала дает возможность наиболее эффективно использовать коечный фонд. К показателям эффективности относятся: среднее число дней занятости койки в году (функция больничной койки, работа койки), средняя длительность пребывания больного на койке, оборот койки, среднее время простоя койки.

Среднегодовая занятость койки за период исследования возросла с 345,2 дн. (2022) до 389,3 дн. (2024), что намного превышает рекомендуемый стандарт среднего числа дней занятости койки в году (330–340). Динамика роста этого показателя указывает на значительную перегрузку стационара, безусловно определяющую условия работы.

Средняя длительность пребывания больного в стационаре за изучаемый период наметила тенденцию некоторого снижения, т.е. с 18,1 дн. (2022г.) до 17,8 дн. (2024г.). Такое сокращение сроков пребывания больного в стационаре нами усматривается, прежде всего, как увеличение востребованности в стационарной помощи у лиц пожилого и старческого возраста. Уровень данного показателя напрямую зависит от тяжести заболевания и качества лечебно-диагностического процесса. Учитывая возраст пациентов, для которых зачастую характерны большая востребованность в стационарной помощи в связи с более высокими показателями заболеваемости и инвалидности, необходимо большее число коек для удовлетворения их потребности в стационарной помощи. Необходимо также учитывать характерную для гериатрических больных полиморбидность, т.е. сочетанность патологий и высокую степень осложнения заболеваний, что указывает на необходимость увеличения средней длительности пребывания пожилого пациента в стационаре.

Оборот койки стабильно возрос — с 19,0 (2022) до 21,8 (2024), что опять же указывает на превышение норматива. Существенно на показатель влияет также система организации госпита-

лизации больных. Рост данного показателя опять же указывает на востребованность лиц пожилого и старческого возраста в стационарной помощи.

Среднее время простоя койки показывает среднее число дней простоя койки от момента выписки предыдущего больного до момента поступления следующего больного.

Время простоя койки за 2022 год составило — 1,04 дн., а за 2024 год — 1,11 дн. Показатель простоя коек — это отношение разности между числом дней в году и среднегодовой занятости коек к обороту коек, выраженное в процентах. В 2022 году этот показатель составлял — 104,2%, в 2024 году — 111,4%, что также указывает на возрастающую потребность лиц пожилого и старческого возраста в стационарной помощи.

Все более видное место в структуре гериатрической службы занимают медико-социальные реабилитационные центры, обеспечивающие пролонгированное пребывание пожилых пациентов с необходимым реабилитационным комплексом мероприятий под патронажем медицинских работников и работников социальной защиты, как второй этап выхаживания больных. Весь комплекс лечебных мер в этих центрах должен быть направлен не только на лечение патологического процесса, но и на максимальное стимулирование подвижности больных и способности к самообслуживанию.

Заключение. На основании вышеприведенных материалов исследования нами определены основные направления совершенствования стационарной помощи лицам пожилого и старческого возраста в современных условиях.

1. Подготовка медицинских работников первичного звена по вопросам геронтологии и гериатрии; применение современных видов медицинской помощи, в том числе дистанционные методы в их лечении.

2. Увеличение коечной мощности стационаров, оказывающих больничную помощь лицам пожилого и старческого возраста, придав им статус республиканских (областных, краевых, автономных) клинических больниц.

3. Стационары медицинских организаций гериатрического профиля наряду с социально-реабилитационными центрами министерства социальной защиты населения должны будут способствовать оптимизации комплексной стационарной помощи лицам пожилого и старческого возраста.

Диагностика и лечение врожденных кист шеи

Ю. А. Джамалудинов¹, Д. Р. Рагимова², П. Ю. Джамалудинова³,
Э. Г. Гамзатова⁴, П. А. Муслимова⁵

^{1,2,3,4,5} Дагестанский государственный медицинский университет,
Махачкала, Республика Дагестан, Россия

Diagnosis and treatment of congenital neck cysts

Yu. A. Dzhamaludinov¹, D. R. Ragimova², P. Yu. Dzhamaludinova³,
E. G. Gamzatova⁴, P. A. Muslimova⁵

^{1,2,3,4,5} Dagestan State Medical University, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

Введение. Врожденные кисты шеи — это относительно редкие пороки развития, которые составляют небольшой удельный вес среди хирургических заболеваний. Возникновение срединных кист шеи связано с незарощением щитовидно-язычкового протока, в результате чего происходит накопление секрета в оставшейся полости и образуются кисты. Боковые кисты шеи имеют брахиогенное происхождение и развиваются из необлитерированных остатков жаберных карманов.

Цель работы. Изучить заболеваемость врожденными кистами шеи в Республике Дагестан.

Результаты. Под нашим наблюдением находилось 25 больных с врожденными кистами шеи, которые проходили стационарное лечение в ЛОР-отделении Республиканской клинической больницы города Махачкалы в период с 2015 по 2024 год. Мужчин было 14(56%), женщин — 11(44%). Срединная киста диагностирована у 15(60%) пациентов, боковая — у 10(40%). В возрасте до 30 лет — 8(32%), в возрасте от 31 до 40 лет — 15(60%), в возрасте от 41 до 50 лет — 2(8%) больных.

Длительность заболевания была различной: до 5 месяцев — у 18(72%) больных, от 6 месяцев до 1 года — у 5(20%) пациентов, более 1 года — у 2(8%) пациентов. У 3(12%) пациентов кисты были диагностированы в стадии нагноения. Из 25 больных ранее были оперированы 2(8%) пациента.

Диагностика основывалась на изучении клинических данных, в частности, ЛОР-осмотре и пальпации шеи. Из дополнительных методов исследования использовались пункция, фистулография, ультразвуковое исследование и компьютерная томография. Во всех случаях после хирургического вмешательства проводилась гистологическая верификация операционного материала.

Дифференциальную диагностику проводили с лимфаденитом, новообразованиями шеи, кистой перешейка щитовидной железы, дермальной кистой, узловатым зобом, туберкулезным лимфаденитом. Все 25 больных оперированы в основном под общим внутривенным наркозом с обязательной резекцией тела подъязычной кости. Рецидивов после хирургического лечения кист не наблюдалось.

Выводы. Врожденные кисты шеи являются редким, иногда достаточно сложным для диагностики заболеванием.

Диагностика должна быть комплексной, включающей клинические данные, пункцию образования, фистулографию, ультразвуковое исследование, компьютерную томографию и гистологическое исследование материала.

Лечение кист шеи — хирургическое. Радикальное удаление кисты с резекцией тела подъязычной кости предупреждает возникновение рецидивов заболевания.

Распределение больных по группам

Возраст	Количество ,ольных	Мужчин	Женщин
21–30 лет	8	5	3
31–40 лет	15	8	7
41–50 лет	2	1	1
Всего	25	14	11

Влияние мобильных устройств и цифровой зависимости на здоровье пользователя

И. А. Игнатова¹

¹Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера —

обособленное подразделение Федерального исследовательского центра

«Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», Красноярск, Россия

The impact of mobile devices and digital addiction on user health

I. A. Ignatova¹

¹Scientific Research Institute for Medical Problems of the North of Federal Research Centre „Krasnoyarsk

Scientific Centre“ Siberian Division of Russian Academy of Sciences, Krasnoyarsk, Russia

Мысль о важности данной проблемы не вызывает сомнения, поскольку сегодня очевидно увлечение молодого поколения смартфонами и цифровыми технологиями. Люди взрослого поколения, студенты и школьники также много времени проводят за компьютером и телефоном в силу профессиональной деятельности или просто привычки общаться и черпать информацию из социальных сетей.

В 2023 г. в мире насчитывается уже около 5,16 млрд пользователей интернета — это 64,4% населения Земли. Из них 1,05 млрд приходится на Китай, 692 млн — на Индию, 311,3 млн — на США.

У России 127,6 млн интернет-пользователей, и наша страна входит в первую десятку стран по этому показателю. Такие данные приводит Atlas VPN. Эксперты Atlas VPN прогнозируют, что к 2028 году число интернет-пользователей увеличится почти на 19% и достигнет 6,13 млрд человек.

Однако, с развитием информационных технологий, кроме положительных моментов, наблюдаются и негативные тенденции: разобщение людей, уход от действительности в мир интернета. Это не может не отразиться на здоровье населения, в том числе и оториноларингологического.

Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона, генерируемое телефоном, поглощается тканями мозга, сетчаткой глаза, структурами зрительного, вестибулярного и слухового анализаторов, причем излучение действует как непосредственно на отдельные органы и структуры, так и опосредованно, через проводник, на нервную систему.

Ученые доказали, что, проникая в ткани, электромагнитные волны, вызывают их нагревание. Со временем это неблагоприятно сказывается на функционировании всего организма, в частности, на работе нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Нами проведен обзор современных публикаций по данной тематике.

Обзор 14 исследований по всему миру, опубликованный в медицинском журнале BMJ Public Health показал, что уровень звука, которые слы-

шат люди, играющие в игры, часто приближается к безопасным пределам или превышает их. В обзор были включены около 14 рецензируемых исследований из 9 стран Северной Америки, Европы, Юго-Восточной Азии и Австралии, в которых в общей сложности приняли участие 53 833 человека.

Результат. Увлечения видеоиграми, особенно на профессиональной основе, приводит к нарушениям слуха у людей по всему миру, люди подвергаются риску постоянной потери слуха и/или появлению шума в ушах.

Авторы А. Ю. Берест и А. С. Красненко в статье «Влияние регулярного использования аудиоплееров с наушниками на слуховую функцию лиц молодого возраста» делают следующие выводы: при сравнении результатов тональной пороговой аудиометрии в расширенном диапазоне частот у испытуемых, полученных до и после звуковой нагрузки, выявили значимое снижение порогов слухового восприятия.

В статье Е. А. Сердюковой и Л. А. Пьянковой «Влияние интернета и социальных сетей на жизнь современного человека» четко показаны негативные моменты: проявляется рассеянное внимание, неумение длительно сосредотачиваться на одном объекте, маленький объем памяти по сравнению с нормой, снижение продуктивности мыслительных процессов.

Вывод. Таким образом, совершенно очевидно, что пришло время и назрела необходимость говорить о культуре пользования мобильными устройствами в целях сохранения собственного здоровья и действовать, т. е. начать профилактическую лекционную работу среди населения. Целенаправленная и систематическая разъяснительная информация о культуре пользования интернет-ресурсами непременно должна положительно сказаться в сфере социальной адаптации пользователя интернета. В конечном итоге, будет достигнута большая отдача знаний и сил обществу в своей профессиональной сфере, что отразится на экономике и благосостоянии населения страны в целом.

Возможности миофункциональной терапии в лечении пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна. Обзор литературы

К. Ю. Каспарова¹, М. А. Эдже², А. Ю. Овчинников³, М. Н. Потемкин⁴

^{1,2,3,4} Российский университет медицины, Москва, Россия

Possibilities of myofunctional therapy in the treatment of patients with snoring and obstructive sleep apnea syndrome. Literature review

K. Yu. Kasparova¹, M. A. Edzhe², A. Yu. Ovchinnikov³, M. N. Potemkin⁴

^{1,2,3,4} Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. Патофизиологические факторы, которые приводят к синдрому обструктивного апноэ сна (СОАС) довольно сложны и включают в себя множество комбинаций анатомических и функциональных причин, которые можно дифференцировать с помощью клинических данных, снпэндоскопии и результатов полисомнографии. Одними из факторов, способствующих развитию СОАС, является слабый тонус мышц ротоглотки и языка, как следствие изменения структуры мышечных волокон с аэробного на анаэробный тип, для которого характерна меньшая выносливость мышцы, потеря массы мышечных волокон и их атрофия, а также изменение ориентации волокон и дегенерация нейронов. Предполагается, что применение миофункциональной терапии (МТ), направленной на структуры полости рта и ротоглотки способствует повышению мышечного тонуса, выносливости и координации движений глоточных и периферических мышц. Известные протоколы включают в себя упражнения на поднятие и вытягивание языка, а также упражнения для губ, щек и мышц ротоглотки. В настоящее время не существует стандартизированного протокола упражнений для устранения храпа и СОАС, а решение вопроса о инициации МТ и выборе варианта гимнастики зависит исключительно от направления специалиста, к которому обратился пациент с СОАС. В РФ вопросы эффективности МТ остаются мало изученными, а единый протокол упражнений для МТ отсутствует.

Цель работы. Анализ эффективности МТ при СОАС по данным литературного обзора за 2009–2024 гг. Поиск проводился в базе PubMed по ключевым словам: синдром обструктивного апноэ сна, миофункциональная терапия, апноэ, индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ). Критериям отбора удовлетворяли 5 статей.

Результаты исследования. К. С. Guimarães et al. (2009) в своем исследовании о эффективности МТ у пациентов СОАС отметили значимое снижение окружности шеи ($39,6 \pm 3,6$ против $38,5 \pm 4,0$ см), частоты храпа (4 [4-4] против 3 [1,5–3,5]), интенсивности храпа (3 [3-4] против 1 [1-2]), дневной сонливости (14 ± 5 против

8 ± 6), показателя качества сна ($10,2 \pm 3,7$ против $6,9 \pm 2,5$) и тяжести СОАС (индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ), $22,4 \pm 4,8$ против $13,7 \pm 8,5$ событий/ч).

В метаанализе М. Camacho et al. (2015) результаты девяти исследований показали, что у пациентов с СОАС после курса МТ наблюдалось клинически значимое снижение ИАГ на 50%: с $24,5 \pm 14,3$ до $12,3 \pm 11,8$ событий в час.

В Испании O'Connor-Reina et al. (2020) изучили влияние приложения для смартфона AirwayGym на приверженность пациентов с СОАС тяжелой степени к МТ. У пациентов с СОАС, которые выполняли миофункциональные упражнения с помощью этого приложения, тяжесть симптомов уменьшилась, а тонус мышц верхних дыхательных путей повысился через 3 месяца, при этом в контрольной группе не наблюдалось значимых изменений.

В проспективном исследовании Р. Huang et al. (2024) установили, что МТ значительно повышает эффективность неинвазивной вспомогательной вентиляции легких (СИПАП) у пациентов с СОАС средней и тяжелой степени. Длительное использование СИПАП и снижение дневной сонливости сохраняются в течение 6 месяцев после терапии с использованием МТ.

Анализ результатов МТ в исследованиях демонстрирует, что эффективная работа мышц ротоглотки, полости рта и лица у пациентов с СОАС способствует снижению ИАГ во сне и повышению минимальной сатурации, а также снижает интенсивность храпа, увеличивает приверженность пациентов к долгосрочной СИПАП-терапии.

Заключение. В результате обзора литературы получены статистически достоверные данные об эффективности миофункциональной терапии. МТ может быть эффективным методом лечения пациентов с СОАС, как в виде монотерапии, так и одного из компонентов комплексной терапии. Невзирая на накопленный опыт и расширение знаний, повышение доступности обследования, мультидисциплинарность в диагностике и лечении СОАС, необходимо продолжение работы для уточнения роли МТ в лечении пациентов с храпом и СОАС, а также разработке ее единого протокола.

Синдром Хаммана в практике врача-оториноларинголога

М. В. Комаров¹, О. И. Гончаров², Е. Д. Кузнецова³, А. А. Валькова⁴

^{1,2,3} Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия

^{1,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Hamman syndrome in the practice of an otolaryngologist

M. V. Komarov¹, O. I. Goncharov², E. D. Kuznetsova³, A. A. Val'kova⁴

^{1,2,3} City Hospital No. 26, Saint Petersburg, Russia

^{1,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. Спонтанный пневмомедиастинум или синдром Хаммана — редкое клиническое явление. Он характеризуется наличием свободного воздуха в средостении, не связанным с явной травмой. Причиной этого состояния является разрыв терминальных альвеол в результате повышения внутриальвеолярного давления на фоне хронических заболеваний легких.

Синдром Хаммана проявляется неспецифическими симптомами, такими как боль в грудной клетке, затруднение дыхания, одутловатость шеи, ринолалия, одышка, рвота, лихорадка, дисфагия, охриплость, тахикардия, тахипноэ и беспокойство. Данное состояние чаще всего имеет благоприятный прогноз, однако в редких случаях может привести к сдавлению магистральных сосудов и трахеи.

Цель. Представить клинический случай спонтанного пневмомедиастинума у пациента с дли-

тельным стажем курения, продемонстрировать принципы диагностики и лечение этого состояния в условиях городского многопрофильного стационара.

Обсуждение. Врачи-оториноларингологи должны быть осведомлены о такой редкой нозологической единице, как синдром Хаммана, поскольку основные жалобы пациента, как в данном клиническом случае, могут указывать на нарушение оториноларингологических структур. Подробный сбор анамнеза поможет установить верный диагноз и выбрать правильную тактику ведения пациента. Всем пациентам молодого возраста с внезапно возникшей гнусавостью необходимо выполнять рентгенографию органов грудной клетки. По данными многих авторов, этот метод исследования оказался информативным у абсолютного большинства больных спонтанным пневмомедиастинумом.

Оториноларингологические контузии при минно-взрывной травме: клиника, диагностика, современные методы лечения

В. Г. Миронов¹, А. Р. Магомадов², Д. А. Селезнев³, М. А. Тришкин⁴

^{1,2,3,4} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Otorhinolaryngological contusions in mine-blast injury: clinic, diagnosis, modern treatment methods

V. G. Mironov¹, A. R. Magomadov², D. A. Seleznev³, M. A. Trishkin⁴

^{1,2,3,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Контузия (от лат. contusio) — это ушиб. Ушиб возникает при ударе тела о твердый предмет (или как непосредственного воздействия взрывной

ударной волны (ВУВ). Диагностика таких повреждений не затруднена, так как имеются характерные клинические признаки ушиба: кровопод-

теки, кровоизлияния, повреждения целостности кожных покровов, переломы костей и др.

В боевых условиях под контузионным повреждением понимается травма, полученная в результате прямого действия на человека ударно-акустической волны. В. И. Воячек предложил разделять воздушно-контузионные поражения на центральные и периферические. В последнем случае страдают орган слуха и головной мозг, реже изолированно, чаще совместно. В настоящее время принято выделять следующие формы периферического воздушно-контузионного поражения при взрывной травме:

- баротравма — это механическое повреждение анатомических структур органа слуха наружного (барабанной перепонки) и/или среднего (слуховых косточек) отдела органа слуха, перепад давления и приводит к развитию кондуктивной тугоухости;

- акутравма — это поражение органа слуха в результате воздействия на него высокоинтенсивной звуковой волны (АИ), приводящей к развитию острой сенсоневральной тугоухости;

- акубаротравма — это одновременное совместное воздействие ВУВ и высокоинтенсивного АИ (свыше 160 дБ).

Клиника этих видов травм хорошо изучена, разработана диагностика и тактика лечения в зависимости от формы и тяжести повреждения. Как правило, такие пациенты госпитализируются в оториноларингологический стационар.

ВУВ оказывает патологическое воздействие на головной мозг, которое проявляется в развитии закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ), протекающей с клиникой сотрясения или ушиба головного мозга. В этих случаях пораженные проходят лечение в неврологическом стационаре.

В современных условиях доля легкораненых с периферической воздушно-контузионной травмой составляет 20%. Из них изолированная акубаротравма встречается в 10%, сочетание акубаротравмы с ЗЧМТ — 70%, а в остальных случаях были сочетанные поражения (осколочные ранения, поражение органа зрения, переломы костей). Лечение пораженных с сочетанной периферической воздушно-контузионной травмой осуществляется в зависимости от клиники и тяжести поражения в профильном отделении госпиталя.

Особую группу составляют аффектогенные, нейродинамические или центральные воздушно-контузионные поражения. Они характеризуются отсутствием внешних повреждений, а внутренние повреждения часто не распознаются, и их тяжесть недооценивается. При этих поражениях внешний фактор, обусловивший развитие контузионных синдромов, не пропорционален силе их воздействия. К примеру, у контуженного с явлениями двухсторонней глухоты не определяются отоскопические и аудиологические признаки поражения органа слуха. Для таких контузий характерны нарушения в центральной нервной системе и вегетативных центрах и проявляющиеся в ряде расстройств функций ЛОР-органов: чувствительности, двигательного аппарата, вазомоторной функции, расстройства обоняния, вкуса, глоточных рефлексов, выявляются парадоксальные вестибулярные реакции, оказываются извращенными симптомы поражения периферического отдела вестибулярного анализатора. Кроме того, клиническими проявлениями этой формы контузии могут быть психическое угнетение, хромота, тик головы и лица, светобоязнь, болевая анестезия и гиперестезия и др. Ведущее место при центральной воздушно-контузионной травме занимают слухоречевые расстройства: сурдомутизм (глухота, немота), афазия, дизартрия, дисфония и т. д.

По материалам лечения легкораненых со сроками лечения до 30 суток 10% поступивших имеют аффектогенные повреждения. Они жалуются на головную боль, снижение остроты зрения, слуха, шум высокочастотного характера в ушах, нарушения речи (дизартрия, логоневроз), осиплость голоса или афонию. Часто встречаются жалобы на чувство онемения на стороне поражения, потливость, возникновение болевых ощущений на стороне поражения без наличия ушибов, ранений, нарушение сна. Расстройства слуха и речи являются частыми спутниками коммоционно-контузионного синдрома, как и потеря сознания, которая может быть частичной или полной. В одних случаях на всем протяжении болезни преобладают симптомы поражения нервной системы, а поражения ЛОР-органов отходят на второй план, в других — общая симптоматика выражена лишь в раннем периоде, а в клинической картине преобладают слухоречевые расстройства.

Применение мультисрезовой компьютерной томографии с функциональными пробами для оценки причины коллапса верхних дыхательных путей у пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ

М. Н. Потемкин¹, О. А. Коваль², М. А. Эдже³, А. Ю. Овчинников⁴, Е. В. Григорьева⁵

^{1,2,3,4,5} Российский университет медицины, Москва, Россия

Use of multislice computed tomography with functional tests to assess the cause of upper airway collapse in patients with snoring and obstructive sleep apnea syndrome using

M. N. Potemkin¹, O. A. Koval², M. A. Edzhe³, A. Yu. Ovchinnikov⁴, E. V. Grigor'eva⁵

^{1,2,3,4,5} Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. Храп и синдром обструктивного апноэ сна (СОАС), является одной из важных медико-социальных проблем, затрагивающих значительную часть населения. Одним из способов выявления патологии и оценки размеров верхних дыхательных путей является мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ), однако при рутинном выполнении данного исследования невозможно оценить динамические изменения, происходящие в ВДП во время сна у пациентов с храпом и СОАС, в связи с чем коллективом авторов предложено выполнять серию снимков при проведении МСКТ для моделирования изменений, происходящих у этой группы пациентов во сне.

Цель работы. Оценить особенности анатомии ротоглотки и поиск возможных причин обструкции верхних дыхательных путей у пациентов с жалобами на храп и/или с СОАС при помощи мультисрезовой компьютерной томографии с функциональными пробами (МСКТ с ФП).

Материалы и методы. В исследовании включены 42 пациента в возрасте от 18 до 73 лет, проходившие комплексное обследование в Университетской клинике Научно-образовательного института клинической медицины имени Н. А. Семашко.

План обследования пациентов включал: стандартный оториноларингологический осмотр, проведение МСКТ с ФП. Функциональные пробы проводились по следующей схеме: выполнение МСКТ на задержке дыхания, в момент глубокого вдоха, и в момент глубокого выдоха. Рассчитывались сагиттальный и поперечный размеры ротоглотки на уровне язычка мягкого неба, корня языка и верхушки надгортанника, длины язычка мягкого неба, оценивалась динамика этих размеров в зависимости от этапа функциональной пробы. Для объективной оценки тяжести СОАС всем пациентам выполнялся ночной кардио-респираторный мониторинг (КРМ). При отсутствии явной причи-

ны обструкции в ряде наблюдений для уточнения механизма коллапса верхних дыхательных путей (ВДП) проводилось эндоскопическое исследование в состоянии медикаментозного сна (слипэндоскопия).

Результаты исследования. Отмечена значимая вариабельность размеров ВДП у пациентов в зависимости от фазы вдоха и выдоха. Выявлены основные функциональные изменения при выполнении МСКТ с ФП — это смещение небного язычка и мягкого неба кзади, что часто совпадало с изменениями, выявленными на слипвидеоэндоскопии, при этом на МСКТ с ФП практически не встречался боковой или концентрический коллапс ВДП. В единичных наблюдениях отмечено сужение ВДП на уровне надгортанника. В большинстве наблюдений максимальный сагиттальный размер просвета дыхательным путями на уровне мягкого неба достигался на вдохе ($5,77 \pm 1,1$ мм), минимальный при задержке дыхания ($3,83 \pm 0,4$ мм), при этом поперечный размер просвета дыхательных путей на уровне мягкого неба достигался на выдохе ($15,23 \pm 2,1$ мм), минимальный при задержке дыхания ($9,65 \pm 2,1$ мм). Статистически значимой связи между степенью тяжести СОАС и абсолютными размерами дыхательных путей выявлено не было. Однако, всех обследуемых с храпом пациентов можно разделить на 2 фенотипа: 1) пациенты, у которых размеры ВДП практически не изменялись при выполнении ФП — 15 (35,7%); 2) пациенты у которых размеры ВДП сильно различались при выполнении ФП — 27 (64,3%). Авторами выдвинута гипотеза, что для второго фенотипа вероятна дистоническая причина коллапса ВДП во сне, что может повлиять на дальнейшую тактику лечения пациентов.

Заключение. Размеры дыхательных путей — динамический показатель, не имеющий четких норм и может существенно меняться в различные фазы вдоха и выдоха, а также задержки дыхания.

В данный момент четко не выявлено прямой корреляции между тяжестью СОАС и показателями МСКТ ВДП с функциональными пробами. МСКТ с ФП позволяет выделить фенотипы пациентов с СОАС в зависимости от динамики размеров ВДП,

что позволяет предположить изменения тонуса окологлоточных мышц и наличие их связи с возникновением СОАС. Для подтверждения выдвинутой гипотезы необходимы дальнейшие исследования.

Клинический случай реконструкции передней стенки лобной пазухи при ее переломе

И. С. Султанов¹, Ю. Д. Чалова², Д. В. Еремцов³, А. Е. Мухин⁴

^{1,2,3,4} Областная детская клиническая больница, Владимир, Россия

A clinical case of reconstruction of the anterior wall of the frontal sinus in case of its fracture

I. S. Sultanov¹, Yu. D. Chalova², D. V. Eremtsov³, A. E. Mukhin⁴

^{1,2,3,4} Regional Children's Clinical Hospital, Vladimir, Russia

Введение. Нарастающее количество дорожно-транспортных происшествий привело к резкому увеличению, в том числе и черепно-мозговых травм (ЧМТ), что часто сопровождается и травмами лицевого скелета. Частота ЧМТ в России на 1000 населения в год колеблется от 1,8 до 4,7 и в среднем составляет 4,0–4,5. Такие комбинированные травмы являются зоной компетенции не только врача-травматолога, но и челюстно-лицевого хирурга, врача-оториноларинголога и офтальмолога. Частота таких сочетанных повреждений черепа и структур лицевого скелета за последнее десятилетие возросла до 2,5 раз. Тяжесть таких сочетанных травм обусловлена повреждением как головного мозга и его структур, так и костных полостей, в том числе и придаточных пазух носа и орбиты. При повреждении последних зачастую требуется совместная работа врачей разных специальностей для достижения максимально хорошего косметического эффекта.

Материал и методы. Проводилась выкопировка данных из медицинской карты стационарного больного (форма 003/у) ребенка с ушибом головного мозга и переломом передней стенки лобной пазухи, находившегося на стационарном лечении в ОДКБ города Владимира.

Результаты. Мальчик А., 15 лет, поступил в детское травматологическое отделение с диагнозом: закрытая черепно-мозговая травма; ушиб головного мозга; закрытый вдавленный перелом лобной кости. Из анамнеза — ребенок в школе во

время игры на перемене случайно получил удар в лицо коленом, после чего сразу появилась вдавленная деформация в области лба, кратковременная потеря сознания, тошнота и однократная рвота. Бригадой скорой медицинской помощи доставлен в приемное отделение ОДКБ, осмотрен травматологом, неврологом, оториноларингологом, по тяжести состояния госпитализирован в травматологическое отделение, где проводилась консервативная терапия и наблюдение по поводу черепно-мозговой травмы. При поступлении была выполнена МСКТ головы — КТ-признаки перелом лобной кости в области передней стенки значительно развитых лобных пазух с вдавлением передней стенки лобных пазух до 5 мм каудально. Ребенок консультирован челюстно-лицевым хирургом. Учитывая локализацию и особенность травмы, выраженный косметический дефект, решено перевести ребенка в хирургическое отделение для совместного оперативного лечения — реконструктивной операции на передней стенке лобной пазухи, которая была проведена после стихания неврологической симптоматики и разрешения врача-невролога. В ходе операции была восстановлена полностью передняя стенка лобной пазухи, полученный косметический дефект был устранен (рис. 1 и 2). Послеоперационный период протекал без осложнений. Ребенок был выписан домой с улучшением под наблюдение у хирурга, оториноларинголога по месту жительства.

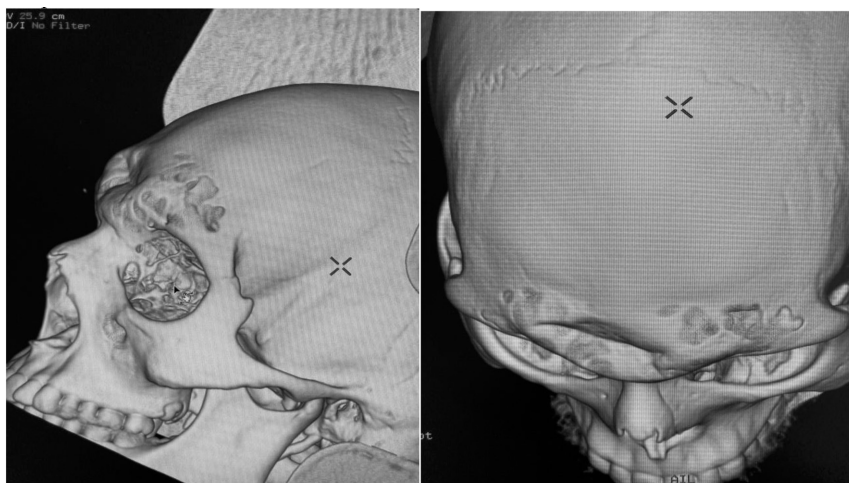


Рис. 1. КТ-картина ребенка с переломом передней стенки лобной пазухи: до операции

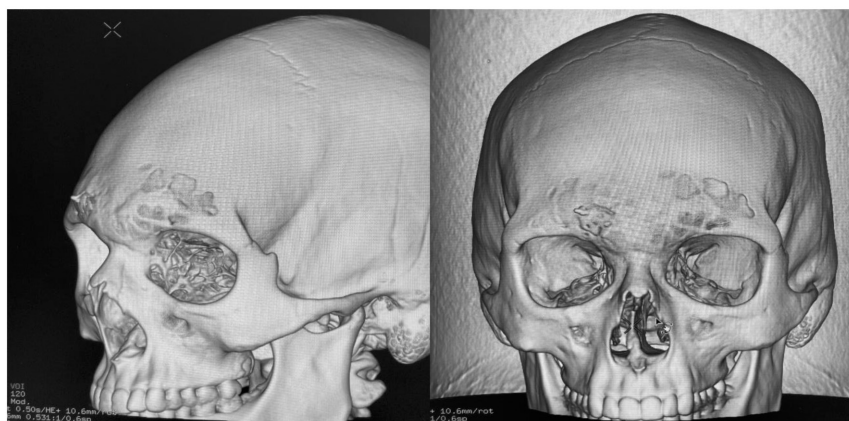


Рис. 2. КТ-картина ребенка с переломом передней стенки лобной пазухи: после операции.

Заключение. Развитие эстетической реконструктивной хирургии способствует благоприятной социализации детей и улучшению качества

их жизни. Совместная работа врачей-оториноларингологов и челюстно-лицевых хирургов способствует успешному решению данной проблемы.

Анализ субъективных и объективных методов диагностики синдрома обструктивного апноэ сна

А. С. Товмасыан¹, М. Ю. Поляева², А. Е. Кишиневский³

^{1,2,3} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Analysis of subjective and objective methods of diagnostics of obstructive sleep apnea syndrome

A. S. Tovmasyan¹, M. Yu. Polyayeva², A. E. Kishinevskii³

^{1,2,3} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

Актуальность. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) является одним из наиболее распространенных патологических состояний, непосредственно связанных со сном. При отсутствии адекватной и своевременной медицинской помощи СОАС не просто приводит к значительному ухудшению качества жизни больного, но и к большому количеству негативных медико-социальных последствий. Одновременно с полисомнографией, являющейся «золотым стандартом» для диагностики СОАС, на сегодняшний день разработано множество простых в заполнении скрининговых опросников для выявления апноэ у взрослых и детей. На сегодняшний день оценка диагностической ценности данных опросников, предназначенных для выявления СОАС, является весьма актуальной.

Цель. Сравнительный анализ данных, полученных с помощью различных опросников, и результатов кардиореспираторного мониторинга сна (КРМС)

Пациенты и методы. Обследовано 50 пациентов с жалобами на храп. При анкетировании пациентов использованы следующие опросники: Берлинский опросник, Эпвортская шкала сонливости, Лозаннская шкала NoSAS, Шкала STOP-BANG. Всем больным проведен оториноларингологический осмотр и КРМС. Из исследования исключены пациенты без подтвержденного СОАС по данным КРМС.

Результаты. Берлинский опросник, предложенный в 1993 г. N.C. Netzer et al. для выявления СОАС, состоит из одиннадцати вопросов и является одним из основных инструментов для скрининговой диагностики риска развития этой патологии. Интерпретация результатов проводится по сумме набранных баллов и распределению ответов. Высокий риск развития СОАС — положительная оценка в 2-м или 3-м разделах, причем положительная оценка для 2-го раздела это 2 балла и более, для 3-го — 1 и более. Низкий риск — положительная оценка в 1-м разделе, набрано 2 балла

и более. Так, у 37 больных выявлен высокий риск, а у 13 — низкий риск наличия СОАС.

Эпвортская шкала сонливости (Epworth Sleepiness Scale — ESS, Johns M. W., 1997) представляет собой краткий тест-опросник, который позволяет проанализировать уровень сонливости в разных жизненных ситуациях. С помощью шкалы можно рассчитать индекс дневной сонливости у пациентов с СОАС или хронической инсомнией. Лишь у 1 больного дневной сонливости не выявлено, у 32 больных выявлен низкий индекс дневной сонливости, у 14 — повышенный риск дневной сонливости, у 4 — чрезмерный риск дневной сонливости.

Лозаннская шкала NoSAS (2016) (Neck circumference, Obesity, Snoring, Age, Sex — NoSAS, окружность шеи, ожирение, храп, возраст, пол) является эффективным и простым в использовании инструментом, позволяющим идентифицировать пациентов, подверженных риску развития СОАС. У 36 больных выявлен высокий риск, у 14 — низкий риск нарушения дыхания во сне.

Шкала STOP-BANG (Chung F. и соавт., 2014) предложена Chung et al. в 2012 году и состоит из восьми вопросов. Интерпретация результатов проводится по сумме набранных баллов и по распределению ответов. У 9 больных выявлен низкий риск, у 7 — средний риск, у 34 — высокий риск нарушения дыхания во сне.

При исследовании КРМС у 19 больных была зарегистрирована легкая степень СОАС, у 26 — средняя, у 5 — тяжелая степень СОАС.

Заключение. Максимальной специфичностью в выявлении пациентов с СОАС среди рассматриваемых шкал обладал Берлинский опросник (74%). Несколько менее специфичны были Лозаннская шкала (72%) и шкала STOP-BANG (68%). Однако если в шкале STOP-BANG учитывать и средний, и высокий риск, специфичность возрастает до 82%. Существенно менее специфичной была Эпвортская шкала с упором на дневную сонливость (36%).

Физиологическая роль экспрессии гена бета-дефенсина-2 человека hBD-2 в слизистой оболочке ЛОР-органов

Е. В. Тырнова¹, Г. М. Алешина², Ю. К. Янов³

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

² Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Physiological role of human beta-defensin-2 gene expression in the ENT-organs mucosa

E. V. Tyrnova¹, G. M. Aleshina², Yu. K. Yanov³

^{1,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

² Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, Russia

Верхние дыхательные пути постоянно подвергаются воздействию множества передающихся воздушно-капельным путем микроорганизмов и служат входными воротами для ингаляционных и алиментарных патогенов и антигенов, таких как бактерии, вирусы, грибки, других чужеродных макромолекул, включая пищевые белки [Bernstein J. M., 1999, Bartlett J. A., 2008, Harder J., Schröder J.-M., 2016]. Первая линия защиты представлена эпителием дыхательных путей, его функция в рамках системы врожденного иммунитета превосходит такие известные механизмы, как формирование барьера и мукоцилиарный клиренс. Эпителий слизистых оболочек рассматривают в качестве органа с иммунными функциями, для которого описана способность детекции микроорганизмов и индукции воспалительных и защитных иммунных реакций, включая секрецию антимикробных пептидов в качестве эффекторных молекул [Кокряков В. Н., 1999, 2006; Bals R., 2000; Маянский А. Н., Маянская И. В., 2004; Быкова В. П., 2009; Underwood M. A., Bevins C. L., 2010; Ryan L. K., 2011].

Бета-дефенсин-2 человека (hBD-2) считают ключевым молекулярным компонентом защитных механизмов врожденного иммунитета [Singh P., 1998; Bals R., 1998; Chen P., 2004; Wang G., 2010]. hBD-2 обладает широким спектром активности, такой как антибактериальная, противогрибковая, противовирусная, противоопухолевая, а также модуляция иммунного ответа [Yang D., 2001; Mulder K. C. L., 2013; Bindra G. K., 2022]. Хорошо охарактеризованы мощные функции уничтожения патогенов, участие в ангиогенезе и заживлении ран [Choi K.-Y., 2012; Sørensen O. E., 2016; Mi B., 2018], индукции цитокинов и лейкоцитарно-хемоаттрактивные функции hBD-2 [Niyonsaba F., 2004; Soruri A., 2007; Baroni A., 2009; Koeninger L., 2020; Ciešlik M., 2021]. Хемотаксические эффекты реализуются в условиях физиологических концентраций соли и присутствии плазменных белков [Klotman M. E.,

2006]. hBD-2 выполняет многочисленные присущие цитокинам функции: активирует дендритные клетки посредством TLR4 [Biragyn A., 2002], является хемоаттрактантом в отношении незрелых дендритных клеток, CD45RO Т-клеток памяти, CD8+ Т-лимфоцитов и тучных клеток через CCR6 [Yang D., 1999] и в отношении нейтрофилов, моноцитов и макрофагов через CCR2 [Röhl J., 2010]; стимулирует миграцию, дегрануляцию и секрецию гистамина тучными клетками; индуцирует продукцию цитокинов и простагландинов; *in vivo* доказано участие hBD-2 в усилении антиген-специфических гуморальных и клеточных иммунных реакций; поддержании резистентности к бактериальной инвазии [Yang D., 2004; Shu Q., 2006; Doss M., 2010; Weinberg A., 2012; Choi K.-Y., 2012]. hBD-2 служит естественным ингибитором системы комплемента, связывается с C1q компонентом и предотвращает активацию классического пути, не затрагивая альтернативный, обеспечивая защиту от избыточной неконтролируемой активации системы комплемента [Bhat S., 2007]. В диапазоне концентраций от низких до умеренных физиологических hBD-2 опосредованно способствует хемотаксису иммунных клеток путем индукции продукции хемокинов MCP-1/CCL2, MIP-1β/CCL4, RANTES/CCL5, MIP-3α/CCL20, Gro-α/CXCL1 и IL-8/CXCL8 иммунными и структурными клетками (эпителиальные клетки и десневые фибробласты) [Choi K.-Y. 2012], что свидетельствует об участии пептида как во врожденном, так и адаптивном антимикробном иммунитете.

Пептид диффузно экспрессирован по всей поверхности респираторного эпителия и клеток серозных желез стенок дыхательных путей от полости рта до легких и играет важную роль в защите от респираторных инфекций [Bals R., 2000; Mookherjee N., 2020]. Первичная структура hBD-2 включает остатки 41 аминокислоты (из них 36% гидрофобные), заряд +7 [Wang G., 2010], молекула стабилизирована тремя внутримолекуляр-

ными дисульфидными связями для защиты от деградации протеазами, амфифильный пептид с неравномерным распределением положительных зарядов на поверхности, чистый заряд +6 [Zhang L., 2022, Bindra G. K., 2022].

В семействе бета-дефенсинов hBD-2 обладает наиболее выраженной антимикробной активностью ~1–4 мкМ [Lee H. Y., 2004; Routsias J. G., 2010; Baricelli J., 2015; Järva M., 2018]. Микробоцидная активность hBD-2 установлена в отношении широкого спектра грамположительных (*Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus oralis*, *S. pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*) и грамотрицательных бактерий (*Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*; *Moraxella catarrhalis* и нетипируемого *Haemophilus influenzae* [Lee H. Y., 2004]), грибов (*Candida albicans*, *Malassezia furfur* [Schneider J. J., 2005], *Aspergillus spp.*, оболочечных вирусов и нескольких классов безоболочечных вирусов (аденовирус, аденоассоциированный вирус [Schneider J. J., 2005], риновирусов [Proud D., 2004], вирусов гриппа, парагриппа и респираторно-синцитиального вируса [Klotman M. E., 2006], MERS-CoV [Kim J., 2018], SARS-CoV-2 [Zhang L., 2022]) [Diamond G., 2009; Wilson S. S., 2013; Maiti S., 2014; Baricelli J., 2015; Järva M., 2018]. В местной защите дыхательных путей мощную антимикробную активность hBD-2 против грамотрицательных бактерий и *Candida* (LD₉₀ 10 мкг/мл и 25 мкг/мл, соответственно [Harder J., 1997]), но лишь бактериостатическую активность против грамположительного *Staphylococcus aureus* [Lee H.Y.2004], считают вероятной причиной довольно редких легочных инфекций, вызванных грамотрицательными бактериями [Schröder J. M., Harder J., 1999]. hBD-2 связывается с RBD SARS-CoV-2 и блокирует проникновение вируса, предотвращая его связывание с клетками, экспрессирующими ACE2 [Zhang L., 2022].

На поверхности слизистой hBD-2 демонстрирует низкую базальную экспрессию, которую индуцируют различные инфекционные и провоспалительные стимулы, включая микроорганизмы (грамположительные и грамотрицательные бактерии, *C. albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, респираторно-синцитиальный вирус, риновирус, вирусы гриппа, парагриппа, папилломы человека), липополисахарид, липотейхоевая кислота, двуспиральная РНК [Yamin M. 2008] и цитокины (TNF-альфа, IL-1альфа и бета, IL-6, IL-8, IL-17A, IL-17C) [Ouhara K., 2006; Bals R., 2000; Yang D., 2004; Lee H. Y., 2004; Laube D. M., 2006; Кокряков В. Н., 2006; Giuliani A., Rinaldi A. C., 2010; Doss M., 2010; Passariello A. 2012; Semple F., Dorin J. R. 2012; Weinberg A., 2012; Wilson S. S., 2013, Seiler F., 2016]. hBD-2 дополнительно является геном-мишенью для витамина D [Wang D., 2004].

hBD-2 проявляет умеренные цитотоксические эффекты против различных опухолевых клеток (карцинома полости рта [Sawaki K., 2002], рак шейки матки HeLa), в высокой концентрации (≥ 50 мкМ) убивает опухолевые клетки посредством острой литической гибели клеток, а не апоптоза [Bindra G. K., 2022].

Аберрации hBD-2 связывают с иммунопатологией: муковисцидоз, псориаз (увеличено число копий гена [Harder J., 1997], хронические обструктивные заболевания легких, астма, аллергическое воспаление дыхательных путей, фиброгенез и рост опухолей легких [Seiler F., 2016], болезнь Крона (низкое число копий гена [Fellermann K., 2006]).

В целом, экспрессию hBD-2 рассматривают в качестве возможного маркера инфекционных и воспалительных процессов. Экспрессия hBD-2 непосредственно в областях нарушенной клеточной регуляции может обострять прогрессирование болезни и способствовать поддержанию хронического воспаления.

Хирургическая тактика при лечении огнестрельных ранений верхней зоны лица

Л. С. Цыган¹, А. Е. Голованов², Ф. А. Сыроежкин³, В. И. Бадалов⁴

1,2,3,4 Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Surgical algorithm in gunshot wounds of face upper zone

L. S. Tsygan¹, A. E. Golovanov², F. A. Syroezhkin³, V. I. Badalov⁴

1,2,3,4 Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Удельный вес огнестрельных ранений головы в структуре современной боевой хирургической патологии имеет устойчивую тенденцию к увеличению: до 39% в ходе различных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий. Современным подходом к лечению раненых с тяжелой сочетанной лицевой травмой является концепция многоэтапного хирургического лечения, согласно которой предупреждение развития неблагоприятного исхода обеспечивается путем сокращения объема первого оперативного вмешательства и смещения окончательного восстановления поврежденных органов и структур до стабилизации жизненно важных функций организма.

Представлен анализ структуры огнестрельных ранениях верхней зоны лица, обобщение первичных результатов диагностики и лечения с позиции многоэтапного хирургического лечения.

Наиболее важными задачами первичной хирургической обработки при огнестрельных сочетанных ранениях лица для оториноларинголога являлись: восстановление архитектуры полости носа, сохранение полостной структуры верхнечелюстных пазух (применение катетера Фолея или его аналогов), наложение риностом или расширение естественных соустьев, обеспечение дренирования пазух, отграничение околоносовых пазух и полости носа от ротовой полости и полости черепа. Оптимальный объем и сроки проведения ринохирургических вмешательств в рамках тактики многоэтапного хирургического лечения при сочетанных черепно-лицевых огнестрельных ранениях позволяют снизить риски развития внутричерепных и системных воспалительных реакций у пациентов с повреждениями ЛОР-органов и повысить общую результативность их лечения.

Анализ случаев носовых кровотечений у детей в условиях неотложной ЛОР-помощи в клинике третьего уровня

Л. Р. Азизова¹, О. Н. Колобанова²

¹ Детская республиканская клиническая больница, Казань, Россия

² КГМА — ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Analysis of cases of nasal bleeding in pediatric ENT care emergency in a third-level clinic

L. R. Azizova¹, O. N. Kolobanova²

¹ Children's Republican Clinical Hospital, Kazan, Russia

² Kazan State Medical Academy, Branch of the Russian Medical Academy for Continuous Professional Education, Kazan, Russia

Введение. Носовое кровотечение является одним из распространенных неотложных состояний у детей. Оно встречается у разных возрастных групп и возможно как и при воздействии разных факторов, так и может носить идиопатический характер.

Цель исследования. Определить распространенность носовых кровотечений у детей, обратившихся за неотложной помощью в приемное отделение клиники третьего уровня, провести анализ обращений.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный обзор 20 889 пациентов, обратившихся за неотложной ЛОР-помощью по данным «Детской республиканской клинической больницы» МЗ РТ г. Казани за 2024 г. Собраны данные по полу, возрасту, уделено внимание анамнезу — наличие сопутствующих заболеваний, локальному ЛОР-статусу пациента. Рассмотрены вопросы участия врача-оториноларинголога неотложной помощи в оказании помощи в условиях приемного покоя, случаи госпитализации в стационар. Всем пациентам при обращении проведено исследование крови (общий анализ крови, определение длительности кровотечения и времени свертывания).

Результаты. У 2% (410 человек) был выставлен диагноз «Носовое кровотечение». В общей сложности, треть пациентов были младше 6 лет. У 26,6% было рецидивирующее кровотечение. У некоторых пациентов встречалась сопутствующая патология — вегето-сосудистая дистония, гипертоническая болезнь, ДЦП. Больше всего обра-

щений зафиксировано в летнее время года. Чаще всего пациенты обращались самостоятельно, лишь 8% доставлены бригадой скорой медицинской помощи. Идиопатическое носовое кровотечение выявлено у 75,2% обратившихся, у 12,7% причиной являлась ОРВИ. У большинства пациентов кровотечение возникало в покое на фоне здоровья, однако также была связь кровотечения с эмоциональным перенапряжением в школе и на фоне температуры. У 54 пациентов выявлены изменения в анализах крови (лейкопения, лейкоцитоз, тромбоцитопения, повышение времени свертываемости, тромбоцитопения). 1 пациент госпитализирован в гематологическое отделение в связи с подозрением на ИТП. В 90% случаях кровотечение купировано самостоятельно на догоспитальном этапе, чаще всего до обращения в стационар.

Заключение. Важно учитывать анамнез заболевания и уметь проводить выборку пациентов, нуждающихся в госпитализации и обследовании по поводу носового кровотечения. Необходимы рекомендации для оказания помощи на догоспитальном этапе в виде памятки, проведения бесед и лекций с родителями и школой, тем самым снижая нагрузку на кабинеты неотложной помощи.

Дети, госпитализированные с диагнозом «носоевое кровотечение» нуждаются в дальнейшем наблюдении врачей амбулаторного звена. Дети с отягощенным анамнезом должны быть под наблюдением врача-гематолога и проходить обследование в условиях гематологического отделения.

Адаптация и валидация русскоязычной версии опросника T14 для оценки аденотонзиллярной патологии у детей

В. В. Афанасьев¹, С. А. Артюшкин², С. Алексеенко³

^{1,2,3} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

^{2,3} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Adaptation and validation of the Russian-language version of the T14 questionnaire to assess adenotonsillar pathology in children

V. V. Afanas'ev¹, S. A. Artyushkin², S. Alekseenko³

^{1,2,3} Mechnikov Northwest State Medical University, Saint Petersburg, Russia

^{2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, 190013

Актуальность. Хроническая аденотонзиллярная патология (ХАП) у детей сопровождается рецидивирующими инфекционными процессами, нарушением дыхания во сне и снижением качества жизни. Международно признанный опросник T14 (14-item Paediatric Throat Disorders Outcome Test) позволяет объективно оценить степень выраженности этих состояний, однако полноценного русскоязычного варианта до недавнего времени не существовало.

Цель. Провести перевод, культурную адаптацию и статистическую валидацию русскоязычной версии опросника T14 (T14-R) для детей в возрасте от 2 до 16 лет.

Материалы и методы. В исследование включено 135 респондентов: 68 детей с хронической аденотонзиллярной патологией (ХАП): аденоиды, гипертрофия небных миндалин, хронический тонзиллит (средний возраст $6,3 \pm 2,1$ года) и 67 здоровых детей (контрольная группа, средний возраст $6,8 \pm 3,6$ года). Родители заполняли русскоязычный опросник T14-R (14 вопросов, оцениваются по 6-балльной шкале) непосредственно перед осмотром и повторно через 6 месяцев. Для оценки надежности использован ретестовый метод и расчет коэффициента корреляции.

Внутренняя согласованность оценивалась по коэффициенту Альфа—Кронбаха. Для сравнения групп применяли тест Манна—Уитни и рассчитывали размер эффекта по Коэну.

Результаты. Коэффициент Альфа—Кронбаха для полной шкалы составил 0,82, что свидетельствует о высокой внутренней согласованности.

Тест-ретестовая надежность (корреляция Спирмена между первичным и повторным анкетированием) — 0,80 ($p < 0,001$).

Средний суммарный балл T14-R у детей с ХАП — 24,4 (доверительный интервал 20,9–27,9), тогда как в контрольной группе он равнялся 7,3 (6,2–8,5); разница статистически значима ($p < 0,0001$). Размер эффекта Коэна ($d = 1,80$) демонстрирует высокую дискриминативную способность опросника.

Выводы. Адаптированная русскоязычная версия опросника T14 (T14-R) характеризуется высокой надежностью и чувствительностью к различиям между детьми с аденотонзиллярной патологией и здоровыми сверстниками. Данный инструмент может быть рекомендован для скрининга и динамического наблюдения за пациентами с ХАП в педиатрической и оториноларингологической практике.

Предикторы развития хронической адено tonsиллярной патологии у детей после перенесенных острых респираторных вирусных инфекций

В. В. Афанасьев¹

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Predictors of chronic adenotonsillar pathology in children after acute respiratory viral infections

V. V. Afanas'ev¹

¹ Mechnikov Northwest State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Введение. Хроническая адено tonsиллярная патология (ХАП) у детей занимает значимую долю среди всех ЛОР-заболеваний. Доказано, что ряд вирусных инфекций, в частности, герпесвирусы, могут длительно персистировать в лимфоидной ткани, провоцируя развитие заболевания. В некоторых работах также отмечено, что вирус SARS-CoV-2 может длительное время персистировать в тканях лимфоэпителиального глоточного кольца (ЛЭГК), что может спровоцировать развитие хронического воспаления и развитие ХАП. В то же время, работ по выявлению предикторов рисков развития ХАП после перенесенных острых респираторных вирусных инфекций (в т. ч. вызванных SARS-CoV-2) не обнаружено.

Цель исследования. Определить клинко-лабораторные факторы риска развития и прогрессирования ХАП после ОРВИ, а также выявить показатели, влияющие на необходимость хирургического лечения в течение полугода.

Материалы и методы. Исследование выполнялось в СПб ГБУЗ «ДГКБ № 5 им. Н. Ф. Филатова». В исследование включено 135 детей, госпитализированных с признаками ОРВИ, часть из которых имела подтвержденную SARS-CoV-2-инфекцию. Всем пациентам проведен полный осмотр ЛОР органов, выполнены лабораторные исследования. Повторный осмотр проводился через 6 ме-

сяцев, оценивалось состояние ЛОР-органов для диагностики ХАП, необходимость оперативного лечения.

Результаты. У 85% детей с COVID-19 возникла или прогрессировала ХАП, в то время как у неинфицированных — 34,8%. Сочетанные вирусные инфекции регистрировались в 25% случаев среди пациентов с ХАП против 2,2% у остальных. Повышенные СОЭ (25,94 против 15,17 мм/ч) и частые ОРВИ (2,40 эпизода за полгода против 1,59) коррелировали с ростом заболеваемости ХАП. У детей с уже существующей ХАП потребность в хирургии (аденотомия/тонзиллэктомия) наблюдалась в 88,9% случаев при перенесенном COVID-19, что значительно выше 38% в группе без SARS-CoV-2. Средний возраст тех, кому требовалась операция, составил 5,15 года, тогда как у не нуждающихся в хирургическом лечении — 8,83.

Выводы. Перенесенная SARS-CoV-2-инфекция — ключевой фактор обострения или формирования ХАП у детей.

Частые ОРВИ, вирусные коинфекции и повышение СОЭ и тромбоцитов дополнительно усиливают риск хронизации адено tonsиллярных заболеваний.

У дошкольников COVID-19 чаще приводит к тяжелому течению ХАП, требующему оперативного вмешательства.

Персонализированный подход к диагностике и лечению парафарингеальных абсцессов у детей

С. А. Булышко¹, Ю. Л. Солдатский², М. М. Полунин³, С. Р. Эдгем⁴, О. А. Денисова⁵

^{1,2,3,4,5} Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

A personalized approach to the diagnosis and treatment of parapharyngeal abscesses in children

S. A. Bulynko¹, Yu. L. Soldatskii², M. M. Polunin³, S. R. Edgem⁴, O. A. Denisova⁵

^{1,2,3,4,5} Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Среди возможных вариантов абсцессов глотки парафарингеальный абсцесс (ПФА) выделяется относительной редкостью и возможным развитием грозных и в том числе летальных осложнений. По данным отечественных и зарубежных исследований, актуальность темы высока в связи ростом заболеваемости ПФА, что требует изучения и особенностей диагностики и лечения данной патологии. Такие пациенты нуждаются в экстренной госпитализации за частую для проведения хирургического вмешательства. Дифференциально диагностический ряд для парафарингеального абсцесса имеет большой размах и иногда требует привлечения смежных специальностей от травматологии до онкологии. Золотым стандартом в диагностике при подозрении на ПФА является проведение КТ области шеи с внутривенным контрастным усилением. Выбор лечебной тактики также не однозначен: при определенных условиях возможно успешное консервативное лечение больных с парафарингеальными абсцессами. При консервативном плане лечения должны быть учтены критерии отбора пациентов, контроля эффективности терапии, а также сроки возможного хирургического вмешательства. Для пациентов, требующих экстренного оперативного вмешательства важно определить топографические ориентиры для последующей интраоперационной навигации. На базе нашего отделения разработан алгоритм диагностики и лечения пациентов с ПФА. Алгоритм учитывает возможные варианты дифференциальной диагностики, а также критерии отбора пациентов на консервативное и хирургическое лечение. В практике нашей клиники встречались сложные диагностические случаи, которые будут рассмотрены подробнее.

Цель работы. На основании разработанного алгоритма провести демонстрацию и анализ клинических случаев с ПФА.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни, данные исследований КТ, протоколы и эндовидеозаписи операций детей, выписанных из оториноларингологического отделения ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» в период с 01 января 2015 по декабрь 2024 г. с диагнозом J39.0 «Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс».

Результаты. В указанный период в отделении было пролечено 223 ребенка с диагнозом «J39.0» (в возрасте от 10 мес. до 17 лет 6 мес., в среднем – $6,1 \pm 2,1$ год) В период 2021–2024 годы отмечается прирост заболеваемости более чем в 2 раза по сравнению с предыдущими годами.

Выявлены типичные жалобы и клинические симптомы пациентов с ПФА. Проведен анализ дифференциально диагностического ряда, данных КТ шеи с контрастным усилением (размеры, форма, локализация абсцесса). Рассмотрены клинические случаи успешного консервативного лечения ПФА.

Все полученные данные представлены в виде блок-схемы алгоритма принятия решения по вопросу диагностики и лечения пациентов с ПФА

В подавляющем большинстве случаев (183 ребенка — 82,1%) пациентам требовалось вскрытие абсцесса. Во всех случаях хирургическое вмешательство производили эндоскопически в условиях интубационного наркоза.

По данным нашего отделения 40 пациентов (18,9%) были успешно пролечены консервативно. Критериями отбора пациентов в данную группу явились наличие капсулы абсцесса по данным КТ шеи с ВВКУ, размер абсцесса до 2 см в максимальном диаметре, локализация абсцесса в глубоких верхне-латеральных слоях шеи по данным КТ. При отсутствии клинического эффекта через 48 часов от начала терапии показано проведение контрольной КТ шеи с КУ для решения вопроса о хирургическом лечении.

Накопленный за многие годы опыт отделения проиллюстрирован клиническими примерами пациентов на консервативном и хирургическом лечении. Представлены два клинических случая пациентов с новообразованиями глотки, которые изначально были приняты за ПФА, также клинический случай выраженного латерального расположения абсцесса, потребовавшего участия в лечении челюстно-лицевых хирургов.

Закключение. Разработанный алгоритм диагностики и лечения ПФА, наглядно подкреплен демонстрацией клинических случаев пациентов как получивших хирургическое лечение, так и из группы консервативной терапии.

Особенности клинического течения, диагностики и лечения рино и отогенных тромбозов церебральных синусов у детей

А. А. Голота¹, С. Р. Эдгем², Е. Ю. Радциг³, Ю. Л. Солдатский⁴, М. М. Полунин⁵

¹ Клиника Фомина, Москва, Россия

^{2,3,4,5} Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

Features of the clinical course, diagnosis and treatment of rhino and otogenic thrombosis of the cerebral sinuses in children

A. A. Golota¹, S. R. Edgem², E. Yu. Radtsig³, Yu. L. Soldatskii⁴, M. M. Polunin⁵

¹ Fomin Clinic, Moscow, Russia

^{2,3,4,5} Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Тромбоз церебральных синусов (ТЦС) у детей — это редкое, но серьезное состояние, которое включает тромбоз как поверхностной дуральной, так и глубокой венозной системы.

Симптомы ТЦС могут быть неясными и неспецифичными, что затрудняет раннюю диагностику и лечение. У новорожденных чаще всего наблюдаются энцефалопатия или судороги. У младенцев и детей раннего возраста симптомы могут включать: повышенное внутричерепное давление (головная боль, тошнота, рвота), летаргию, паралич VI черепного нерва, диплопию.

Дети с подозрением на ТЦС должны проходить специальную МР-венографию или КТ-венографию для подтверждения диагноза. Хотя КТ и МРТ могут выявить кровоизлияние, степень венозной ишемии и инфаркта лучше всего определяются с помощью МРТ.

Антикоагулянтная терапия в педиатрической практике становится все более актуальной, особенно в контексте лечения новорожденных и детей с различными тромбообразующими состояниями.

В случаях, когда существует риск геморрагических поражений или кровотечений, может быть рекомендовано начало терапии низкомолекулярными гепаринами (НФГ). Переход на более длительные антикоагулянты, такие как низкомолекулярные гепарины (НМГ) или варфарин, обычно происходит после повторной нейровизуализации, которая показывает отсутствие новых внутричерепных кровоизлияний.

За 2024 г. на базе детского ЛОР-отделения Морозовской ДГКБ ДЗМ г. Москва проведено лечение 6 детей с тромбозами синусов.

Трое детей с отогенными и трое детей с риногенными тромбозами синусов головного мозга.

При поступлении дети предъявляли жалобы на головную боль, слабость и диплопию.

Всем детям проведено КТ с контрастом, где диагностирован тромбоз синусов.

Троим детям проведено экстренное хирургическое лечение в объеме вскрытия и дренирования гнойных очагов (антромастотомия, эндоскопическая эндоназальная синусиригидия).

Всем детям была назначена медикаментозная терапия, включающая антибактериальную, противовоспалительную и антикоагуляционную терапию низкомолекулярными гепаринами (гепарин до 25 ед/кг/ч). После проведенного лечения по ЛОР-заболеванию все дети переведены в отделение гематологии, где проводилось последующее лечение в течение 14 дней (в отделении гематологии проводился контроль АЧТВ каждые 4 часа) с последующим амбулаторным лечением (антикоагулянтная терапия в течение 3–6 мес. под контролем показателей МНО).

По результатам нейровизуализации у всех 6 детей через 6 мес. отмечена полная реканализация церебральных синусов и полный регресс неврологической симптоматики.

Заключение. Тромбоз церебральных синусов у детей — это сложное и потенциально опасное состояние, требующее внимательного подхода к диагностике и лечению. Осведомленность о симптомах и факторах риска может способствовать более раннему выявлению, тактике лечения и улучшению исходов для пациентов.

Ведение детей с ТЦС требует комплексного подхода, учитывающего множество факторов, включая состояние здоровья ребенка, наличие сопутствующих заболеваний и потенциальные риски, связанные с различными методами лечения. Необходимы дальнейшие исследования для улучшения понимания и управления этим состоянием у детей.

Распространенность тугоухости у младенцев с перинатальным поражением центральной нервной системы, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных

О. К. Горкина¹, Е. С. Гарбарук², П. В. Павлов³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Prevalence of hearing loss in infants with perinatal central nervous system damage treated in the neonatal pathology department

O. K. Gorkina¹, E. S. Garbaruk², P. V. Pavlov³

^{1,2,3} Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

Перинатальные поражения центральной нервной системы, обусловленные перенесенной гипоксией, родовой травмой, внутриутробной инфекцией и другими причинами, представляют собой процессы, которые оказывают негативное влияние на формирующуюся слуховую систему младенца. Наиболее тяжелым и частым поражением головного мозга у недоношенных новорожденных являются внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК). У недоношенных новорожденных ВЖК встречаются в 60–90% случаев, при этом тяжесть ВЖК напрямую связана с гестационным возрастом и массой тела при рождении. Тяжесть ВЖК подразделяется на 4 степени. При III и IV степени кровоизлияния нарушается нормальная циркуляция цереброспинальной жидкости, происходит расширение желудочков мозга, развивается гидроцефалия; при ВЖК IV степени происходит проникновение крови в мозговую ткань. Постгеморрагическая гидроцефалия у недоношенных детей возникает как осложнение при ВЖК в результате обструкции путей оттока цереброспинальной жидкости, является прогрессирующим заболеванием, сопровождающимся нарастанием размеров ликворной системы. Результаты повышения внутричерепного давления и расширения перицеребральных пространств включают прогрессирующую атрофию мозга с уплощением извилин, сглаженностью борозд, расслоением эпендимальной выстилки, губчатую диссоциацию нервных волокон, процессы астроцитоза. Гидроцефалия впоследствии может приводить к нарушениям нервно-психического, моторного и физического развития ребенка. Патология слуха у детей с гидроцефалией выявляется по данным разных авторов в 38–88% случаев. Однако наличие тугоухости обычно напрямую не соотносят с гидроцефалией. Отмечается опосредованная связь этих патологий через такие факторы как недоношенность, перенесенные нейроинфекции и др. Вентрикулоперитонеальное шунтирование

(ВПШ) обеспечивает постоянство контроля внутричерепного давления и является золотым стандартом в лечении гидроцефалии у недоношенных детей.

Цель исследования. Определение распространенности нарушений слуха у младенцев с патологией центральной нервной системы, в том числе с ВЖК и ВПШ; анализ значимости факторов риска по тугоухости и глухоте в данной группе детей.

Материалы и методы. В исследование включены 202 младенца с поражением ЦНС, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных. Пациенты были разделены на три группы: группа 1 — пациенты без ВЖК и ВПШ (118 детей, средний вес при рождении 1794 ± 1026 г); группа 2 — дети с ВЖК без ВПШ (63 ребенка, средний вес при рождении 2080 ± 1055 г); группа 3 — младенцы с ВЖК и ВПШ (21 ребенок, средний вес при рождении 1853 ± 923 г). Аудиологическое обследование включало в себя отоскопию, высокочастотную тимпанометрию, регистрацию отоакустической эмиссии, регистрацию коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП), регистрацию стационарных слуховых вызванных потенциалов (ASSR). Для всех пациентов собран подробный медицинский анамнез. Для детей с нормальными порогами регистрации КСВП выполнен сравнительный анализ характеристик КСВП между группами (амплитуд и латентных периодов пиков).

Результаты. Наиболее распространенными факторами риска по тугоухости были искусственная вентиляция легких (более 80% детей в каждой группе), недоношенность, тяжелая ante- и интранатальная гипоксия плода (57% в группе 1 и более 70% в группах 2 и 3), в группах 2 и 3 применение ототоксических препаратов (67% и 79%, соответственно). Среднее число операций, проведенных под общим наркозом, составило 1,2 операции для

групп 1 и 2 и 3,2 операции в группе 3. Получено, что встречаемость тугоухости была выше у детей с ВПШ: в группе 1 число младенцев с нарушениями слуха составило 30%, в группе 2 равнялось 31%, а в группе 3 — 55%. Встречаемость слуховой нейропатии также была выше среди детей с ВПШ и составила 9% от всех случаев тугоухости в группе, в то время как в группах 1 и 2 этот показатель был около 6%. Значимыми факторами риска в группе 3 были длительная ИВЛ, менингит, использование ототоксических препаратов, недоношенность.

Выводы. Показано, что дети с патологией ЦНС, особенно с ее тяжелыми формами, такими как обструктивная гидроцефалия, требующая проведения ВПШ, являются группой высокого риска развития тугоухости. Следует учитывать, что при обследовании слуха у детей с гидроцефалией повышение порогов КСВП может отражать патологию ствола мозга, сопровождающую гидроцефалию, а не периферическую потерю слуха. Это диктует необходимость проведения повторного аудиологического обследования перед постановкой диагноза.

Врожденный паралич гортани у детей первого года жизни

М. Л. Захарова¹, П. В. Павлов², П. И. Маслей³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Congenital laryngeal paralysis in infants

M. L. Zakharova¹, P. V. Pavlov², P. I. Maslei³

^{1,2,3} Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

Введение. Параличи голосовых складок относительно изученное и этиологически предсказуемое явление среди пациентов старше 18 лет. Лечение же паралича голосовых складок у детей, особенно у младенцев, является крайне сложной задачей.

Согласно литературным данным, 2/3 пациентов грудного возраста с параличом по прошествии определенного количества времени способны восстановить если не полную, то хотя бы частичную подвижность гортани. Частота трахеостомий от общего количества пациентов составила 58,8%, и из этих детей 60% были деканюлированы после спонтанного выздоровления. В целом, идиопатический паралитический стеноз гортани имеет самую высокую частоту спонтанного выздоровления, и двусторонние случаи могут разрешиться с большей вероятностью, чем односторонние.

Выстраивая стратегию ведения детей с врожденными параличами гортани, нужно учитывать возможность спонтанного восстановления функции. Зная об этой возможности, целесообразно выполнить наложение трахеостомы, так как выполнение ларинготрахеопластики, хордотомии или хордаритеноидотомии может привести к формированию рубцово-паралитического стено-

за, требующего более длительного и масштабного лечения. С другой стороны, длительное ожидание спонтанного выздоровления, которое может занять несколько лет, иногда гораздо мучительнее для ребенка и его семьи, нежели проведенная реконструктивная операция, сопряженная с риском ухудшения качества голоса. Именно поэтому врожденный двусторонний паралич в данный момент времени является terra incognita как за рубежом, так и в России.

Цель исследования. Провести анализ этиологии, тактики ведения, а также результатов лечения и частоты самопроизвольного восстановления двигательной функции гортани у детей первого года жизни с врожденными параличами гортани.

Метод. Ретроспективное исследование историй болезней пациентов до года с врожденными и приобретенными параличами гортани и детей с запоздало диагностированными врожденными параличами гортани (после первого года жизни), проходивших обследование и лечение в Санкт-Петербургском государственном медицинском педиатрическом университете.

Результаты. За период с 2015 по 2025 гг. в клинике оториноларингологии СПбГПМУ на-

блюдались 29 детей грудного возраста с врожденными параличами гортани. С нашей точки зрения, нецелесообразно выполнять хирургическую коррекцию двустороннего паралича у детей до года, так как существует возможность спонтанного восстановления двигательной функции гортани. У 20% детей грудного возраста наблюдался феномен спонтанного восстановления двигательной функции гортани: в двух случаях произошло восстановление подвижности правой половины гортани в 48 и 88 месяцев (4 года и 7 лет соответственно), в остальных двух случаях — с двух сторон 24 и 36 месяцев (2 и 3 года). Данные по поводу частоты трахеостомии у пациентов с

двусторонним параличом гортани идентичны общемировым тенденциям, однако вероятность самопроизвольного восстановления двигательной функции несколько разнится с зарубежными данными ввиду низкой и поздней выявляемости, отсутствия настороженности, редкости этого диагноза. Например, время постановки диагноза при двусторонних идиопатических врожденных параличах гортани в среднем в 5 раз больше, чем при двусторонних приобретенных. Зачастую явление восстановления двигательной функции гортани происходит вне наблюдения ребенка оториноларингологом. Тем самым дети могут не попадать в статистику по популяции.

Обструктивное нарушение дыхания у детей с сезонным аллергическим ринитом

А. Ю. Ивойлов¹, И. И. Архангельская²

^{1,2} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{1,2} Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского, Москва, Россия

Obstructive breathing disorder in children with seasonal allergic rhinitis

A. Yu. Ivoilov¹, I. I. Arkhangel'skaya²

^{1,2} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

^{1,2} Speransky Children's City Clinical Hospital No. 9, Moscow, Russia

Актуальность. Одним из распространенных симптомов аллергического ринита (АР) является нарушение сна, обуславливающее существенное снижение качества жизни как ребенка, так и родителей. Патогенетически и клинически АР редко протекает изолированно, он тесно взаимосвязан с рядом коморбидных заболеваний, которые необходимо учитывать при ведении пациентов. Часто АР сочетается с адено tonsиллярной гипертрофией.

Цель исследования. Изучить полиграфические особенности сна у детей с адено tonsиллярной гипертрофией на фоне сезонного АР.

Материалы и методы исследования. В институте на базе ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского было обследовано 37 детей с сезонным АР и аде-

нонотонзиллярной гипертрофией в возрасте от 3 до 13 лет. Дети были разделены на две группы. В первую группу вошли 22 ребенка с сезонным АР и адено tonsиллярной гипертрофией, во вторую группу — 15 детей только с сезонным АР. В план обследования включены жалобы, анамнез, углубленный сомнологический анамнез — анкетирование родителей (сведения о храпе ≥ 3 ночей в неделю, его длительности и постоянстве во время сна, наличие замечаемых родителями остановок дыхания во сне продолжительностью более 10 с), оториноларингологическое исследование с эндоскопией глотки. Лабораторные аллергологические исследования включали клинический анализ крови (уровень эозинофилов), определение уровня специфических антител класса IgE.

Мониторинг сна проводился в домашних условиях с помощью ночной компьютерной мониторинговой пульсоксиметрии (НКМПИМ) на приборе Wrist Pulse Oximeter MD300W (Германия) в течение всей ночи.

Результаты. У 22 детей диагностированы аденоиды II–III степени и гипертрофия небных миндалин II–III степени. Родители пациентов 1-й группы описывали затрудненное носовое дыхание, эпизоды остановок дыхания во время ночного сна и регулярный храп. У детей отмечались чихание, ринорея, слабость, беспокойный сон, раздражительность, ухудшение настроения и памяти. У 15 детей, которые вошли во вторую группу, только с сезонным АР, родители пациентов предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания, ринорею, чихание, зуд в носу и нарушение сна в виде храпа. Результаты НКМПИМ в 1-й группе обследуемых детей: легкая степень синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) выявлена у 13 детей, средняя степень — у 6 и тяжелая степень СОАС — у 3 детей; во 2-й группе отмечался первичный храп. Индекс апноэ (ИА) у детей первой группы с легкой степенью СОАС составлял $3,54 \pm 0,25$; со средней степенью СОАС — $9,57 \pm 1,27$; с тяжелой степенью СОАС — $25,79 \pm 0,25$. Аллергологическое

обследование подтвердило наличие повышенного уровня титра специфических антител класса IgE у всех детей, причем у некоторых детей была выявлена аллергия к нескольким причинно-значимым аллергенам: повышенный уровень IgE к ранним деревьям (ольха, береза, лещина, дуб, ива $>0,7-3,5$ МЕ/мл (класс аллергена от 2 до 5) выявлен у 23 пациентов, повышенный уровень IgE к ранним травам (тимopheевка луговая, мятлик луговой, овсяница луговая $>0,7-3,5$ МЕ/мл (класс аллергена от 2 до 5) — у 13, повышенный уровень IgE к поздним травам (колосок душистый, рожь посевная, райграс пастбищный $>0,7-3,5$ МЕ/мл (класс аллергена от 2 до 5) — у 7 больных. Всем детям первой группы проведено хирургическое лечение вне обострения АР — аденотомия и аденотонзиллотомия.

Заключение. В качестве объективных методов диагностики нарушения сна у детей с сезонным АР и аденотонзиллярной гипертрофией необходимо проведение НКМПИМ и аллергодиагностики — определение специфических антител класса IgE. Крайне важно своевременное выявление взаимосвязи между этими состояниями у детей для определения дальнейшей тактики лечения.

Хирургическое лечение рецидивирующего экссудативного среднего отита на фоне стойкой дисфункции слуховой трубы в детской практике

А. Ю. Ивойлов¹, В. В. Яновский²

^{1,2} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2} Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского, Москва, Россия

^{1,2} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Surgical management of persistent ear tube dysfunction in children

A. Yu. Ivoilov¹, V. V. Yanovskii²

^{1,2} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

^{1,2} Speransky Children's City Clinical Hospital No. 9, Moscow, Russia

^{1,2} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Нарушение функционирования слуховой трубы — актуальная проблема детской отиатрии. Дисфункцией слуховой трубы (ДСТ) той или иной формы страдают около 40% детей в

возрасте до 10 лет и не имеется тенденции к снижению.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения детей, страдающих стойкой ДСТ.

Материалы и методы. Для проведения исследования мы отобрали, обследовали и пролечили 65 детей с рецидивирующим экссудативным средним отитом (РЭСО) на фоне стойкой ДСТ. Всем детям в других стационарах ранее выполняли шунтирование барабанных полостей (ШБП) по поводу ЭСО с одномоментной или последующей аденотомией, а также проводили амбулаторный курс консервативного лечения ДСТ без значимой положительной динамики. После удаления/экструзии шунтов, констатировали рецидив заболевания. При обследовании детей выявлена следующая сопутствующая патология: гипертрофия трубных миндалин — у 41 ребенка, гипертрофия трубных валиков, обусловленная чрезмерным развитием хрящевой ткани — у 5, стеноз глоточного устья слуховой трубы, обусловленный анатомической узостью — у 1, рецидив аденоидных вегетаций — у 9 детей, рубцовая облитерация глоточных устьев слуховых труб после ранее проведенной в другой клинике аденотомии — у 2 детей. У 7 детей патологии со стороны носоглотки не выявлено.

Проведены следующие операции. Удаление трубных миндалин с одномоментным ШБП и баллонной тубопластикой — 41 ребенку, из них у 7 имела место интратубарная локализация лимфоидной ткани; коррекция трубного валика с одномоментным ШБП и с иссечением гипертрофированного участка хрящевой ткани, локализующегося у входа в хрящевой отдел слуховой трубы в области медиальной пластины — 5, расширение глоточного устья слуховой трубы посредством резекции участка хрящевой ткани трубного валика — 1 ребенку. 7 детям без патологических изменений в перитубарной области выполнили ШБП с одномоментной баллонной тубопластикой. Устранение рубцовой облитерации глоточного устья слуховой трубы выполнено 2 детям, после проведения операции в область глоточного устья слуховой трубы устанавливали протектор. 9 детям с рецидивом аденоидных вегетаций выполнили аденотомию и ШБП.

Результаты. Из 41 ребенка после удаления трубных миндалин, баллонной тубопластики и ШБП у 36 детей отмечено выздоровление, при проведении аудиологического исследования слух в пределах нормы, тимпанограмма тип «А», а у 5 детей после экструзии шунтов на фоне ОРВИ отмечен рецидив заболевания. Из 5 детей после коррекции трубного валика с одномоментным ШБП у 2 пациентов отмечено выздоровление, у 1 пациента — рецидив заболевания, у 2 — положительная динамика (тип «С» тимпанограммы, слух в пределах нормы). У ребенка после расширения глоточного устья слуховой трубы отмечено выздоровление — тип «А» тимпанограммы, слух в пределах нормы. У 5 из 7 детей после проведения ШБП с одномоментной баллонной тубопластикой отмечено выздоровление, у 1 — улучшение (тип «С» тимпанограммы, слух в пределах нормы), у 1 — рецидив заболевания. У детей после устранения рубцовой облитерации глоточного устья слуховой трубы (1 ребенок — двусторонний процесс, 1 ребенок — односторонний процесс) отмечено выздоровление. У 8 из 9 детей с рецидивом аденоидных вегетаций после удаления аденоидов и шунтирования барабанных полостей отмечено выздоровление, у 1 ребенка зафиксирован рецидив заболевания.

Выводы. У детей с РЭСО, развившимся на фоне стойкой ДСТ, наиболее распространенной формой тубарной дисфункции является обструктивная дисфункция, чаще всего обусловленная наличием гипертрофии трубных миндалин, после устранения которой отмечается высокий процент выздоровления (около 90%). При диагностическом поиске необходимо уделять внимание интратубарной зоне, так как в ряде случаев (по нашим данным 20%), патологические изменения локализуются в обозначенной области и нередко остаются не выявленными. Применяемая нами комбинированная лечебная тактика, направленная на восстановление нормального функционирования слуховой трубы, является оптимальной и показывает высокий результат.

Критерии диагностики и особенности лечения парафарингита и парафарингеального абсцесса в детском возрасте

А. Ю. Ивойлов¹, А. И. Мачулин², В. В. Яновский³, А. Н. Радциг⁴

^{1,2,3} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2,3,4} Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского, Москва, Россия

^{1,3,4} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Diagnostic criteria and treatment features of parapharyngitis and parapharyngeal abscess in childhood

A. Yu. Ivoilov¹, A. I. Machulin², V. V. Yanovskii³, A. N. Radtsig⁴

^{1,2,3} Sverzhewskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

^{1,2,3,4} Speransky Children's City Clinical Hospital No. 9, Moscow, Russia

^{1,3,4} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Ранняя диагностика и методы лечения парафарингита и парафарингеального абсцесса в детском возрасте относится к одной из актуальных проблем детской оториноларингологии. Диагностика инфекции парафарингеального клетчаточного пространства у детей на догоспитальном этапе сложна и требует проведения дополнительных методов исследования. При отсутствии своевременной диагностики и лечения инфекция парафарингеального клетчаточного пространства может стать причиной возникновения жизни угрожающих осложнений.

Цель исследования. Провести оценку эффективности диагностики и лечения парафарингита и парафарингеального абсцесса у детей.

Материалы и методы. За 2022–2025 гг. проведено обследование и лечение 156 детей обоих полов в возрасте от 6 месяцев до 16 лет с воспалительными явлениями в парафарингеальном пространстве шеи. Исследование выполнено на базе НИКИО им. Л. И. Свержевского в ЛОР-отделении ДГКБ № 9.

Всем детям проведено: сбор жалоб и анамнеза заболевания, оториноларингологический осмотр, общеклиническое исследование, КТ — органов шеи с контрастным усилением, вскрытие парафарингеального абсцесса с последующим отбором проб для проведения бактериологических и микологических исследований.

Результаты исследования. При обследовании 156 детей парафарингеальный абсцесс установлен у 125 (80,1%), парафарингит — у 31 (19,9%) детей. Из 125 детей с парафарингеальным абсцессом односторонняя локализация установлена у 123 (98,4%), двусторонняя — у 2 (1,6%) детей. У пациентов с парафарингитом

(31 ребенок) во всех случаях выявлена односторонняя локализация поражения. При поступлении в стационар все пациенты предъявляли жалобы на повышение температуры тела до фебрильных цифр, снижение аппетита, ограничение поворотов головы и разгибание шеи. Боль в горле при глотании была у 101 (80,8%) пациента. Из анамнеза, у 151 (96,8%) пациента начало заболевания родители связывали с перенесенным ранее ОРВИ, у 2 (1,3%) — с инфекционным мононуклеозом и у 3 (1,9%) — со скарлатиной.

При проведении фарингоскопии асимметрия за счет отека в области бокового валика глотки установлена у 150 (96,1%) детей. Увеличение регионарных лимфатических узлов с резкой болезненностью при пальпации на стороне поражения выявлена у всех пациентов. Для постановки диагноза и выбора тактики лечения всем больным была выполнена КТ — органов шеи с контрастным усилением. На основании данного исследования у 31 (19,9%) ребенка отмечалось низкая интенсивность накопления контраста, размытость контуров и отсутствие капсулы, данным пациентам установлен диагноз парафарингит. Для проведения эмпирической антимикробной терапии всем детям с парафарингитом и парафарингеальным абсцессом назначался антибиотик цефалоспоринового ряда III или IV поколения (курс терапии 7–10 дней) в сочетании с антибактериальными препаратами из группы линкозамидов (курс терапии 7 дней) в возрастной дозировке. Оценка эффективности антибактериальной терапии оценивалась в первые 48 часов от начала приема антибиотиков. У 4 (3,2%) пациентов отмечалось тяжелое течение парафарингеального абсцесса, что потребовало смены антибактериальной терапии. Препаратами выбора

при коррекции антибактериальной терапии были антибиотики из группы карбапенемов (8 дней) + антибиотики из группы гликопептидов (7 дней). Тактика лечения пациентов с парафарингеальным абсцессом также включала проведение хирургического лечения под наркозом — эндофарингеальное вскрытие (дренирование) парафарингеального абсцесса с последующими ревизиями на стороне поражения. Всем пациентам интраоперационно проводился забор патологического отделяемого (гноя) для дальнейшего проведения микробиологического исследования. Эффективность терапии была отмечена во всех случаях. При проведении лабораторного мониторинга отмечалось нормализация маркеров воспаления в анализах крови.

Выводы. Для определения характера воспаления, локализации и распространенности парафарингеального абсцесса или парафарингита необходимым условием является выполнение КТ — органов шеи с контрастным усилением. При лечении парафарингита и парафарингеального абсцесс препаратами выбора являются антибиотики цефалоспоринового ряда III или IV поколения в сочетании с антибактериальными препаратами из группы линкозамидов. Применение комплексного (хирургического и медикаментозного) подхода в лечении парафарингеального абсцесса способствует быстрому купированию воспаления, снижая риск возникновения угрожающих жизни осложнений.

Влияние инфекционного профиля на специфику патологии лимфоэпителиального глоточного кольца у детей: новый взгляд на диагностику

Е. Н. Котова¹, К. К. Баранов², Э. О. Вязьменов³, М. М. Полунин⁴, Е. В. Павлова⁵

^{1,2,3,4,5} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{1,2,3} Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины им. академика Ю. М. Лопухина, Москва, Россия

The impact of the infectious profile on the peculiarities of the pathology of the lymphoepithelial pharyngeal ring in children: a fresh perspective on diagnostics

E. N. Kotova¹, K. K. Baranov², E. O. Vyaz'menov³, M. M. Polunin⁴, E. V. Pavlova⁵

^{1,2,3,4,5} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

^{1,2,3} Lopukhin Federal Research and Clinical Center of Physical-Chemical Medicine, Moscow, Russia

Патология лимфоэпителиального глоточного кольца Пирогова—Вальдейера является наиболее актуальной проблемой в практике детского оториноларинголога. Важную роль в формировании и течении данных заболеваний играет инфекционный профиль ребенка, включающий спектр перенесенных инфекций, их частоту и тип возбудителей. Это определяет предрасположенность к развитию хронических заболеваний, таких как гипертрофия аденоидов, хронический аденоидит (35–70%), а также хронический тонзиллит, затрагивающий до 63% детского населения. Инфекционный профиль также влияет на развитие более редких состояний, таких как PFAPA-синдром.

Синдром Маршалла (PFAPA-синдром) — это редкое аутовоспалительное заболевание детского возраста, характеризующееся периодическим повышением температуры тела, афтозным стоматитом, шейным лимфаденитом и фарингитом. Специалисты нередко ошибочно принимают заболевание за периодическое обострение хронического аденоидита или аденоидитизма, что приводит к назначению необоснованной длительной фармакотерапии. Этиология PFAPA-синдрома до конца не изучена, но эпизоды заболевания могут усиливаться на фоне измененного инфекционного профиля. Бактериально-вирусная теория подкрепляется фактом снижения частоты приступов или полным их исчезновением после проведения

оперативного вмешательства, так как миндалины рассматриваются, как естественный резервуар инфекционных возбудителей.

Цель исследования. В докладе представлена оценка влияния инфекционных агентов, на особенности патологии лимфоидно-глоточного кольца и изучение особенностей гистологического строения лимфоидной ткани у пациентов с PFAPA-синдром.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 43 пациента (29 мальчиков, 14 девочек) в возрасте от 2 до 10 лет, из них 3 пациента с подтвержденным диагнозом: PFAPA-синдром. Пациентам проводилось плановое хирургическое вмешательство (аденотомия, тонзиллотомия, тонзиллэктомия) с последующим гистологическим и ПЦР-исследованием операционного материала.

Результаты исследования. Согласно полученным как на догоспитальном, так и на госпитальном этапе данным, практически во всех исследуемых образцах операционного материала обнаружены бактериальные и/или вирусные патогены. В 80% образцов выявлены *Streptococcus spp.*, из них в 74,4% случаев выявлялся именно *Str. Pyogenes*. В операционном материале в 50% был выявлен золотистый стафилококк. Несмотря на отрицательный анализ ПЦР-теста на SARS-CoV-2, в 12,5% образцах операционного материала выявлена РНК вируса.

В ходе проведенного гистологического анализа образцов активный воспалительный процесс выявлен у 40% пациентов. К гистологическим особенностям можно отнести: наличие гигантских атипичных клеток у 16,3%, характерных для ЦМВ-инфекции; увеличение числа вторичных лимфоидных фолликулов у 15%; в 10% случаев было отмечено утолщение многослойного плоского неороговевающего эпителия, что возможно коррелирует с выявлением в гомогенатах тканей генетического материала *Str. pyogenes*. Также в некоторых образцах отмечается наличие множественных фолликулов со склонностью к уменьшению линейных размеров и площади светлых центров, что характерно для пациентов с PFAPA-синдромом. В связи с особенностями строения лимфоидной ткани, проведение тонзиллэктомии пациентам с синдромом Маршалла способствует нормализации иммунного ответа и достижению ремиссии.

Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод, что посев на флору ротоглотки не может являться достоверным методом взятия биоматериала для ПЦР-исследования, так как генетический материал может отсутствовать на поверхности слизистой оболочки лимфоидной ткани. Эффективность тонзиллэктомии у пациентов с PFAPA-синдромом по всей видимости связана с удалением иммунокомпетентной ткани, являющейся основой аутовоспалительного процесса.

Воспалительные медиаторы в носовом секрете у детей и подростков с бронхиальной астмой с наличием или отсутствием полипозных и гипертрофических изменений синоназальной слизистой оболочки

С. В. Красильникова¹, Е. И. Крестова², Т. И. Елисеева³, Р. Н. Храмова⁴,
К. В. Горбунова⁵, Е. А. Леонтьева⁶

^{1,2,3,4,5,6} Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Inflammatory mediators in nasal secretion in children and adolescents with bronchial asthma with or without polypous and hypertrophic changes in the sinonasal mucosa

S. V. Krasil'nikova¹, E. I. Krestova², T. I. Eliseeva³, R. N. Khramova⁴,
K. V. Gorbunova⁵, E. A. Leont'eva⁶

^{1,2,3,4,5,6} Volga Region Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

При аллергических заболеваниях дыхательных путей у большинства пациентов наблюдается вовлечение в процесс аллергического воспаления как верхних, так и нижних дыхательных путей. Это обуславливает коморбидное течение БА и аллергического ринита/аллергического риносинусита (АР/АРС). Течение АР/АРС у значительной доли таких пациентов может сопровождаться патологическим ремоделированием ССО и формированием хронического риносинусита (ХРС) с полипами или без полипов, снижающего как качество жизни пациентов, так и уровень контроля БА. Данные литературы свидетельствуют о том, что дебют формирования полипозных и гипертрофических изменений ССО может наблюдаться уже в детском и подростковом возрасте. До настоящего времени окончательно не установлены патогенетические механизмы и предикторы формирования полипозных и гипертрофических изменений синоназальной слизистой оболочки (ССО) у пациентов с хроническим аллергическим воспалением дыхательных путей.

Цель. Определение содержания биомаркеров воспаления в носовом секрете у детей и подростков с сочетанным течением бронхиальной астмы (БА) и аллергического ринита (АР) с отсутствием или наличием полипозных и гипертрофических изменений ССО.

Методы. Проведено одноцентровое наблюдательное поперечное пилотное исследование. Обследовано 93 пациента с БА в возрасте от 8 до 17 лет. Оценивались общий балл назальных симптомов (TNSS), синоназальных симптомов (SNOT-22), пиковый назальный инспираторный поток (RPF). В носовом секрете определялись

концентрации эозинофильного катионного протеина (ЕСР), интерлейкина 4 (IL-4), интерлейкина 1 (IL-1), общего иммуноглобулина Е (IgE), фактора роста эндотелия сосудов (VEGF).

Результаты. Пациенты с наличием полипозных и гипертрофических изменений ССО были статистически значимо старше ($p < 0.001$), и имели более низкие показатели назальной респираторной функции ($p = 0.047$) и более высокий уровень назальных (TNSS) и синоназальных (SNOT-22) жалоб, $p = 0.012$ и $p = 0.001$ соответственно. Уровни ЕСР, IL-4 и IL-1 в назальном секрете были статистически значимо выше у пациентов с наличием полипозных и гипертрофических изменений ССО, чем у пациентов без них, составив для ЕСР — 83.1 [31.4; 166.8] ng/ml против 29.5 [5.3; 49.9] ng/ml, $p = 0.0004$, для IL-4 174.6 [68.6; 325.5] pg/ml, против 79.5 [42.8; 146.01] pg/ml, $p = 0.004$, для IL-1 98.7 [33.7; 267.5] pg/ml и 48.8 [9.01; 108.2] pg/ml, $p = 0.022$. Статистически значимых различий содержания в назальном секрете IgE и VEGF выявлено не было, все $p > 0.05$. Такие показатели, как возраст, ЕСР, IL-4 и IL-1, демонстрировали значимость как предикторы формирования полипозных и гипертрофических изменений ССО.

Выводы. У пациентов с сочетанным течением БА и АР наличие полипозных и гипертрофических изменений ССО сопровождается более высоким содержанием ЕСР, IL-4 и IL-1 в назальном секрете. Это может свидетельствовать о том, что патологическое ремоделирование ССО ассоциировано как с интенсивностью аллергического воспаления, так и с его взаимосвязью с локальной активацией врожденного иммунитета.

Опыт ведения пациентов с трахеостомой в НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева: в поисках идеальной тактики в клинической практике

В. В. Кайданова¹, Н. С. Грачев², И. Н. Ворожцов³

^{1,2,3} Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

³ «Росбиотех», Москва, Россия

Experience of managing patients with tracheostomy at the Dmitry Rogachev National Research Medical Center of Hematology, Oncology and Immunology: in search of ideal tactics in clinical practice

V. V. Kaidanova¹, N. S. Grachev², I. N. Vorozhtsov³

^{1,2,3} Dmitry Rogachev National Research Medical Center of Hematology, Oncology and Immunology, Moscow, Russia

³ Rosbiotech, Moscow, Russia

Трахеостомия — это хирургическое вмешательство по формированию стойкого трахеостомического отверстия в области передней стенки трахеи с введением в него канюли, через которую осуществляется дыхание. Трахеостомия — самая частая операция, выполняемая в отделении реанимации и интенсивной терапии и в экстренной ЛОР-хирургии. По литературным данным, в педиатрической практике трахеостомия выполняется примерно в 0,2% случаев госпитализаций в стационар, при этом более 50% трахеостомий накладывается детям до 1 года. С течением времени показания к трахеостомии претерпевали изменения. Эндотрахеальная интубация, как альтернатива, привела к снижению частоты трахеостомий в целом. В настоящее время большинство пациентов с трахеостомой — это дети с тяжелыми хроническими заболеваниями, что является причиной дли-

тельного канюлирования и относительно низкой частоты деканюляции. Осложнения и неотложные ситуации, связанные с трахеостомией, могут возникнуть в любое время после ее постановки.

Основные принципы лечения и ухода, применяемые для тяжелых иммунокомпрометированных, гематологических и онкологических пациентов с трахеостомой в условиях НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева, во многом схожи с теми, которые применяют при других заболеваниях в педиатрии. Однако тактика ведения пациентов данной группы в том числе определяется тяжестью состояния, уникальными особенностями и прогнозами основной патологии, эффективностью лечения, коморбидными заболеваниями, что требует высокой степени профессиональной подготовки, индивидуального и мультидисциплинарного подходов в клинической практике.

Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения у детей: оптимизация диагностики и лечения на современном этапе

Н. Е. Кузнецова¹, А. П. Ястремский², А. И. Извин³, С. Д. Захаров⁴, М. Н. Пономарева⁵,
И. М. Вешкурцева⁶, Е. А. Сухова⁷

1,2,3,4,5,6,7 Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Otogenic and rhinogenic intracranial complications in children: optimization of diagnostics and treatment at the present stage

N. E. Kuznetsova¹, A. P. Yastremskii², A. I. Izvin³, S. D. Zakharov⁴, M. N. Ponomareva⁵,
I. M. Veshkurtseva⁶, E. A. Sukhova⁷

1,2,3,4,5,6,7 Tyumen State Medical Univesrity, Tyumen, Russia

Введение. Отогенные и риногенные осложнения у детей являются редкими и опасными для жизни заболеваниями. Как внутричерепные, так и внечерепные осложнения требуют ранней диагностики и своевременного междисциплинарного подхода в лечении.

Цель. Провести анализ распространенности, способа эффективности диагностики, прогнозирования и лечения оториногенных внутричерепных осложнений у детей Тюменского региона.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ стационарных карт пациентов в возрасте ≤ 18 лет, находившихся на лечении в детском ЛОР-отделении ГБУЗ ТО ОКБ № 2 г. Тюмени в 2013–2023 гг., изучена распространенность внутричерепных осложнений, выполнена оценка значимости клинических, лабораторных параметров, интегральных индексов крови, создана модель прогноза оториногенных внутричерепных осложнений на основе метода множественной логистической регрессии.

Результаты. Всего за прошедший период пролечено 21 495 человек, у 233 (1,1%) верифицированы оториногенные осложнения, у 55 (0,3%) интракраниальные (внутричерепные), у 178 (0,8%) экстракраниальные осложнения. Средний возраст детей с отогенными внутричерепными осложнениями (ОВЧО) составил $6,3 \pm 4,1$ лет, риногенными внутричерепными осложнени-

ями (РВЧО) — $11,3 \pm 4,5$ лет. При показателях $Ht \leq 34,2$ и индекса сдвига лейкоцитов (ИСЛ) $\geq 3,98$ диагностируют ОВЧО, при показателях $ИСЛ \geq 4,75$ — РВЧО, требующие выполнения оперативного лечения ЛОР-врача и нейрохирурга. С помощью множественной логистической регрессии создана модель прогноза осложнений, чувствительность которой составила 97,6%, специфичность — 94,0%, а эффективность — 95,6%. В качестве первой линии антибиотикотерапии использовались препараты из группы пенициллинов, включая комбинированные препараты с клавулановой кислотой, цефалоспорины II–III поколения и карбопенемы.

Выводы. Распространенность оториногенных внутричерепных осложнений у детей Тюменского региона составила 0,3%. Ранняя диагностика и прогнозирование оториногенных осложнений с использованием интегральных индексов крови и логистической регрессии являются современным и информативным методом в педиатрической практике. Эмпирическая стартовая антибактериальная терапия группы защищенными аминопенициллинами и цефалоспорины II–III поколения с последующим переходом на карбопенемы продемонстрировала клиническую эффективность, в т. ч. за счет высокой биодоступности. Все дети выписаны с выздоровлением без неврологического дефицита.

Синдромальные заболевания спектра аудиторных нейропатий

М. Р. Лалаянц¹, Т. Г. Маркова², Г. А. Таварткиладзе³

¹ Российская детская клиническая больница, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{1,2,3} Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

^{1,2} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Syndromal auditory neuropathy spectrum disorder

M. R. Lalayants¹, T. G. Markova², G. A. Tavartkiladze³

¹ Pirogov Russian Children's Clinical Hospital, Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

^{1,2,3} Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

^{1,2} Sverzhovsky Research Clinical Institute, Moscow, Russia

² Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Заболевания спектра аудиторных нейропатий (auditory neuropathy spectrum disorder — ANSD) могут быть обусловлены наличием патологии различной этиологии в любом отделе слуховой системы на протяжении от внутренних волосковых клеток до ствола мозга и, как следствие, ANSD характеризуются различным течением и результатами реабилитации, которые во многих случаях сложно предсказать. Выявление этиологии, в том числе генетического механизма, необходимы для прогноза течения заболевания и выбора оптимального метода реабилитации. Наследственные ANSD, могут быть изолированными (несиндромальными) и синдромальными, когда нарушение слуха является одним из симптомов целого синдрома. Наиболее распространенной причиной наследственной ANSD являются мутации в гене OTOF, приводящие к изолированной ANSD по типу аудиторной синаптопатии. Синдромальные ANSD представлены более гетерогенной группой, зачастую с поздним началом, и более сложными для генетической и клинической диагностики случаями.

Известно более 10 генов, мутации в которых приводят к развитию синдромов, при которых одним из симптомов является нарушение слуха по типу ANSD, причем чаще всего по типу именно аудиторной нейропатии. Распространение и расширение возможностей генетических исследований и прежде всего доступность методов полноэкзомного и полногеномного секвенирования, позволяют выявлять все новые гены, мутации в которых обуславливают развитие синдромального ANSD.

Под нашим наблюдением находились дети с синдромом Перро, синдромом Мора—Транебьярга,

синдрома Браун—Виалетто-ван Лаера, синдромом Шарко—Мари—Тутта и др.

Синдром Перро — представляет собой сочетание нарушения слуха, офтальмоплегии, атаксии и дисфункции яичников у девочек. Данный синдром может быть обусловлен мутациями по крайней мере в одном из 6 генов, в том числе TWNK. Под нашим наблюдением находились три девочки с биаллельными мутациями в гене TWNK. Во всех 3 случаях первым признаком синдрома было постлингвальное нарушение слуха. Двоим детям с тяжелой степенью потери слуха в связи с неэффективностью слухопротезирования, была проведена кохлеарная имплантация с неудовлетворительными результатами. Третья девочка, несмотря на потерю слуха I степени по данным аудиометрии имела выраженное нарушение разборчивости речи, и после нескольких попыток слухопротезирования — слуховые аппараты не использует.

Синдром Мора—Транебьярга, обусловленный мутацией в гене TMM8A на X хромосоме был диагностирован у одного мальчика благодаря проведению полногеномного секвенирования. Нарушение слуха до II степени по типу ANSD наступило остро в 4 года. В последующем отмечалась флюктуация порогов слуха с тенденцией к ухудшению. Слухопротезирование позволяло компенсировать нарушение слуха и проходить обучение в массовой школе. Однако к 9–10 годам было отмечено ухудшение разборчивости речи, понимание речи и другие неврологические дефициты. Прогноз развития болезни и результатов реабилитации на основании проведенных исследований не благоприятный.

Синдром Браун—Виалетто-ван Лаера — дефицит переносчика рибофлавина был диагностирован у одного пациента благодаря полноэкзому секвенированию, выявившему мутацию в гене SLC52A3 в гомозиготном состоянии. Предположительно нарушение слуха по типу ANSD развивалось с возраста 1–1.5 лет, параллельно с частыми аффективно-респираторными приступами, нарушением походки и другими симптомами. Своевременное выявление заболевания благодаря генетическому обследованию, позволило рекомендовать назначение высоких доз рибофлавина, и ожидать улучшения состояния ребенка.

Выводы. Генетическое обследование детей с ANSD с применением методов полноэкзомного и полногеномного секвенирования, позволяющих не ограничиваться лишь «генами тугоухости» при исследовании панелей генов, способствуют выявлению редких случаев синдромальных ANSD. Нарушение слуха в большинстве случаев, было первой или ведущей жалобой при первичном обращении. Выявляемые генетические изменения должны сопоставляться с клинической картиной и подтверждаться дополнительными генетическими исследованиями ребенка и его родителей.

Изучение активности назальных эпителиоцитов при остром обструктивном ларингите у детей

О. И. Лекомцева¹, Т. О. Ельцов², А. А. Соловьев³

^{1,2,3} Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Research of nasal epitheliocyte activity in acute obstructive pediatric laryngitis

O. I. Lekomtseva¹, T. O. El'tsov², A. A. Solov'ev³

^{1,2,3} Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Актуальность. Острые обструктивные ларинготрахеиты — частая патология детского возраста. В практической работе используется термин «круп», который по международной классификации болезней X пересмотра кодируется J05.0 — «острый обструктивный ларингит».

Цель исследования. Анализ цитологических характеристик назальных эпителиоцитов при проведении ингаляции ИГКС.

Пациенты и методы. Проведен ретроспективный анализ 12 пациентов, поступивших в детское инфекционное отделение городской клинической больницы № 7 города Ижевск с диагнозом острый обструктивный ларингит. Среди них мальчиков — 58% (7 чел.), девочек — 42% (5 чел.). Возраст госпитализированных — с 6 месяцев до 3 лет. Были взяты мазки из носа до и после ингаляции «Пульмикорт» (будесонид). Клетки помещали в физиологический раствор и подвергали воздействию знакопеременного микроэлектрофореза. При этом исследовали электрокинетические свойства клеток, помещенных в знакопеременное постоянное электрическое поле, создаваемое аппаратом «Цито-Эксперт» (А. А. Соловьев, 2001). Для оценки электрокинетических свойств клеток оце-

нивали амплитуду их колебаний, а также процент активных клеток. Далее осуществлялась аналитическая обработка полученных данных.

Результаты. Согласно международному консенсусу, а также рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, основу лечения острого обструктивного синдрома составляют ингаляционные и системные глюкокортикостероиды, оказывающие противовоспалительный эффект, уменьшающие отек гортани и экссудацию. Пациенту были назначены ингаляции — будесонид 1000 мг в первый день, далее — 500 мг 2 раза в день в течение 5 дней, интерферон-альфа, увлажненный кислород. Была проведена оценка амплитуды колебаний клеток в поле зрения микроскопа в микрометрах и сравнение морфологии клеток до и после ингаляции будесонидом. До ингаляции клетки двигались с меньшей амплитудой, выявлялись соединения нейтрофилов и иммунными комплексами, доля подвижных эпителиоцитов в среднем составила 14,28 %. После будесонида кинетика эпителиоцитов составила 1 мкрм, доля подвижных эпителиоцитов увеличилась до 26,56 %, наблюдалось местное воздействие аэрозоля на клетки.

Закключение. Терапия острого обструктивного ларингита проводится согласно клиническим рекомендациям 2021 г. Доказательством положительной динамики после ингаляции будесонида явля-

ется изменение электрофоретической активности назальных эпителиоцитов. Наблюдалось местное воздействие аэрозоля на клетки, также увеличилась доля подвижных эпителиоцитов до 26,56%.

Взаимосвязь иммунного ответа со степенью тяжести хронического тонзиллита у детей

В. Г. Миронов¹, А. С. Ким², М. А. Тришкин³

^{1,2,3} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

The relationship of the immune response with the severity of chronic tonsillitis in children

V. G. Mironov¹, A. S. Kim², M. A. Trishkin³

^{1,2,3} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Тонзиллярная патология до сих пор остается распространенной патологией ЛОР-органов. Для оптимизации диагностики, лечения и профилактики хронического тонзиллита (ХТ) важно изучать его патогенез. Общеизвестно, что в патологическом процессе ХТ токсико-аллергической формы важнейшую роль играет клеточный иммунитет, опосредованный Т-лимфоцитами. Несмотря на это, эксперты расходятся в вопросах роли Т-клеточного иммунитета в патогенезе ХТ у детей.

Цель исследования. Изучение Т-клеточного иммунного ответа у детей больных ХТ токсико-аллергической формы разной степени тяжести.

В проведенном исследовании было обследовано 32 ребенка с ХТ токсико-аллергической формы. Дети случайным образом были разделены на 2 группы: первая (сравнения, $n = 15$) — с легкой степенью тяжести, вторая (основная, $n = 17$) — с тяжелой степенью. Средний возраст соответствовал $11,1 \pm 0,85$ лет. Частота мальчиков составила 19 (59,3%), а девочек — 13 (40,7%).

Для сравнения с референсным уровнем обследовано 15 детей без патологии.

В исследовании была оценена активность Т-клеточного компонента иммунитета (по концентрации фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- α), интерлейкина (ИЛ)-4, ИЛ-6, ИЛ-10).

Срок исследования: 1, 5, 8-е, и 12-е сутки госпитализации.

Полученные данные были написаны в программе Microsoft Word 2013 и обработаны в программах Microsoft Excel 2013 и Jamovi 2.4.14. Расчет результатов проводился по следующим

критериям: критерий Фишера, критерий χ^2 Пирсона. Достоверность результатов — при $p < 0,05$.

После проведенного анализа данных было установлено, что прогрессирование ХТ сопровождалось несбалансированной активацией Т-клеточного иммунитета в виде усиления провоспалительной реакции и депрессии противовоспалительной. В первой группе содержание провоспалительных цитокинов превышало группу нормы на первые 8 суток: ФНО — на 23,5–16,9% ($p < 0,05$), ИЛ-6 — на 19,8–14,6% ($p < 0,05$). В то же время противовоспалительная активность была снижена: ИЛ-4 — на 20,5–13,9% ($p < 0,05$), ИЛ-10 — на 18,7–13,5% ($p < 0,05$). У детей с тяжелой формой хронического тонзиллита Т-клеточный ответ был активирован на протяжении всего периода наблюдения. Значение ФНО- α и ИЛ-6 преувеличивало исходный уровень на 1-е сутки на 31,5 и 25,8% ($p < 0,05$), на 5-е сутки — на 22,5 и 18,9% ($p < 0,05$), на 8-е сутки — на 16,9 и 14,8% ($p < 0,05$), и на 12-е сутки — на 12,8 и 10,7% ($p < 0,05$).

ИЛ-4 и ИЛ-10 были понижены на всех этапах на 29,8–14,7 и 24,8–11,6% ($p < 0,05$) соответственно.

Полученные результаты совпадают с данными литературы. ХТ характеризуется усилением иммунной системы с увеличением выброса воспалительных цитокинов, что ведет к активации клеточного окисления, накоплению токсинов, тканевой гипоксии. Следовательно, течение заболевания ухудшается, появляется риск осложнений.

Исследованиями установлено, что при хроническом тонзиллите выраженность активности Т-клеточного иммунного ответа прямо коррелирует с тяжестью заболевания. Сравнительный анализ показал, что активация провоспалительного ответа у детей второй группы была выше, чем первой группы на всех этапах, а противовоспалительные — ниже — на всех этапах исследования.

Таким образом, у детей с ХТ отмечается дисбаланс в активации Т-клеточного иммунитета в виде усиления провоспалительного ответа и подавления противовоспалительного. Эти нарушения коррелируют со степенью тяжести заболевания: при легкой степени Т-клеточная активность сохраняется до 8-ми суток, а при тяжелой — до 12-ти суток.

Сравнительный анализ консервативного и хирургического методов лечения хронического тонзиллита у детей

В. Г. Миронов¹, А. С. Ким², М. А. Тришкин³

^{1,2,3} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Comparative analysis of conservative and surgical methods of treatment of chronic tonsillitis in children

V. G. Mironov¹, A. C. Kim², M. A. Trishkin³

^{1,2,3} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Широкая распространенность и риски серьезных осложнений определяют важность оценки консервативных и хирургических методов лечения хронического тонзиллита (ХТ) у детей.

Цель исследования. Выявление факторов неэффективности консервативного лечения детей с хроническим тонзиллитом токсико-аллергической формы.

В исследовании участвовало 28 детей, страдавших хроническим тонзиллитом, которые разделены на 2 группы. В группе 1 ($n = 15$) — назначена медикаментозная терапия (включая иммунокорректирующий, гипосенсибилизирующий антибактериальный и др. компоненты), а в группе 2 ($n = 13$) — двусторонняя тонзилэктомия.

Контрольная группа представлена 10 здоровыми детьми.

Обязательным условием выбора в группу было согласие родителей. Критерием выбора также стал пол. Показатели исключения — летальный исход, нарушение врачебной инструкции, собственный отказ родителей.

Девочек было 13 (46,4%), а мальчиков — 15 (53,5%). Их возраст колебался от 6 до 17 лет (в среднем — $10,9 \pm 0,66$ лет).

Проводимое исследование включало сбор жалоб и анамнеза заболевания, общеклиническое обследование, оценку степени интоксикации по

содержанию мочевины и креатинина в крови обследуемых, а также оценку состояния системы гемостаза по уровню ПТИ и фибриногена.

Давность периода наблюдения составила 2, 6, 10, 13-е сутки от поступления на стационарное лечение.

Полученные результаты обработаны при помощи Microsoft Word и Excel 2013 с использованием статистических критериев Стьюдента, Манна—Уитни, и χ^2 Пирсона.

Клинически установлено, что у детей с ХТ регистрированы следующие жалобы: повышенная температура тела, боль и сухость в горле, заложенность носа, общая слабость, сухой кашель. В группе 1 данные симптомы сохранились в течение 2, 6, и 10 суток. К последним (13-м) суткам частота этих признаков снижалась, но остались у 5 (33,3%) детей. В группе 2 вышеуказанные показатели наблюдались на первые 10 послеоперационных суток: у 13 (46,9%) на 2-е сутки, у 6 (46,1%) на 6-е сутки, и у 3 (23,0%) на 10-е сутки.

Лабораторным анализом обнаружено, что обострение ХТ сопровождалось эндогенной интоксикацией и нарушением системы гемостаза. В группе 1 содержание мочевины и креатинина превышало исходный предел на всех этапах наблюдения на 20,8–45,8% и 19,8–34,7% ($p < 0,05$). В группе 2 уровень этих параметров в плазме кро-

ви был повышен на 1, 6 и 10-е сутки хирургического вмешательства.

Величина ПТИ была укорочена у детей группы 1 на 2-е сутки на 18,9% ($p = 0,015$), 6-е сутки — на 16,7 % ($p = 0,015$), и 10-е сутки на 13,9% ($p = 0,015$). В то же время уровень фибриногена превышал референсный предел на 15,7–25,9% ($p = 0,015$). В группе 2 (оперированных детей) функциональное состояние системы гемостаза восстановилось к 6-м суткам.

Известно, что сопровождающий ХТ эндотоксикоз, вызывает нарушения системы гомеостаза, которые в основном определяют эффективность методов лечения. При прогрессирующей форме влияние консервативной терапии в восстановлении данных расстройств становится незначительным. Исследованиями показано, что нарастание эндотоксикоза и изменение системы гемостаза

явились факторами малоэффективной терапии детей с ХТ. Они сохранились к последнему этапу наблюдения. Однако, проведение хирургического лечения привело к быстрому восстановлению системы гомеостаза.

Обострение хронического тонзиллита токсико-аллергической формы сопровождается развитием эндогенной интоксикации и нарушением свертываемости. На наш взгляд, эти факторы являются основным триггером, определяющим эффективность методов лечения. У детей, которым назначена медикаментозная терапия, характер гемостатических расстройств был более стойким (сохранились к 13-м суткам), а у прооперированных детей — обратимым (к 10-м суткам).

Таким образом, хирургическое лечение является более эффективным методом лечения тяжелой степени ХТ токсико-аллергической формы.

Трахеостомия у детей с бронхолегочной дисплазией: частота, особенности клинического статуса и коморбидность пациентов, исходы

Д. Н. Никитина¹, Ю. Л. Солдатский², А. Ю. Кругляков³, Д. Ю. Овсянников⁴

^{1,2,3,4} Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

⁴ Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Tracheostomy in children with bronchopulmonary dysplasia: frequency, clinical status and comorbidity of patients, outcomes

D. N. Nikitina¹, Yu. L. Soldatskii², A. Yu. Kruglyakov³, D. Yu. Ovsyannikov⁴

^{1,2,3,4} Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russia

⁴ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Части пациентов с бронхолегочной дисплазией (БЛД), нуждающимся в хронической ИВЛ, проводится трахеостомия, однако характеристика таких пациентов не представлена в отечественных исследованиях.

Цель работы. Установить частоту трахеостомии у детей с БЛД, особенности клинического статуса, коморбидность и исходы у данных пациентов.

Пациенты и методы. В одноцентровом когортном ретроспективном исследовании участвовали дети первого года жизни с диагнозом «БЛД». Пациенты госпитализировались в ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» в 2020–2023 г. Оценивали демографические характеристики па-

циентов, их коморбидность, частоту летальных исходов, причины трахеостомии.

Результаты. В исследовании приняло участие 73 пациента в возрасте 2,0 [1,0; 5,0] месяцев, из них 45 (62,0%) мальчиков и 28 (38,0%) девочек, которых мы разделили на две группы: дети с БЛД и трахеостомой (14 детей) и дети с БЛД без трахеостомы (59 детей). Частота трахеостомии у детей грудного возраста с БЛД составляет 4,3% [95% ДИ 2,4%; 7,2%]. В структуре пациентов грудного возраста с трахеостомой на детей с БЛД приходится 18,7% [95% ДИ 10,6%; 29,3%]. У 14 детей с БЛД трахеостомия была произведена в медианном возрасте 3,5 [2,0; 6,0] мес., среднем возрасте — $4,4 \pm 2,7$ мес. Данные пациенты имели тяжелые ко-

морбидные заболевания — перинатальное поражение ЦНС (все дети), врожденные пороки сердца (6 детей), синдром Эдвардса (2 ребенка), синдром Дауна (2 ребенка), CHARGE-синдром (2 ребенка). Пациенты с БЛД и трахеостомой, по сравнению с пациентами с БЛД без трахеостомы, имели статистически значимо большие гестационный возраст ($p = 0,005$) и массу тела при рождении ($p = 0,046$), более частую потребность в ИВЛ ($p = 0,007$) и присвоении паллиативного статуса ($p < 0,001$). Из 8 детей с БЛД с трахеостомой с известным катамнезом летальный исход наступил у 5 (63%).

Заключение. Частота трахеостомии у детей грудного возраста с БЛД составляет 4,3% [95% ДИ 2,4%; 7,2%]. В структуре пациентов грудного возраста с трахеостомой на детей с БЛД приходится 18,7% [95% ДИ 10,6%; 29,3%], а среди всех детей, нуждающихся в трахеостомии — 5,2% [95% ДИ 2,9%; 8,5%]. Пациенты с БЛД и трахеостомой, по сравнению с пациентами с БЛД без трахеостомы,

имели статистически значимо большие гестационный возраст ($p = 0,005$) и массу тела при рождении ($p = 0,046$), более частую потребность в ИВЛ ($p = 0,007$) и присвоении паллиативного статуса ($p < 0,001$).

Из 8 детей с БЛД с трахеостомой с известным катамнезом летальный исход наступил у 5 (63%) в течение года после постановки трахеостомы и был связан с тяжелой сопутствующей патологией.

Несмотря на наличие тяжелой дыхательной недостаточности и необходимости в длительной ИВЛ у детей с БЛД показанием для постановки трахеостомы, кроме БЛД, явилась тяжелая сопутствующая патология, включавшая перинатальное поражение ЦНС (у всех детей), ВПС (6 детей), синдром Эдвардса (2 ребенка), синдром Дауна (2 ребенка), CHARGE-синдром (2 ребенка).

Таким образом, потребность детей с БЛД в трахеостомии и хронической ИВЛ определяется тяжелой коморбидностью.

Роль ультразвуковой диагностики в оценке отдаленных результатов лечения детей с хроническим тонзиллитом

В. Г. Песчаный¹

¹ ЗАО «Центр аллергии и иммунологии», Краснодар, Россия

Role of ultrasonic diagnostics in the assessment of remote results of treatment of children with the chronic tonsillitis

V. G. Peschanyi¹

¹Center for Allergy and Immunology, Krasnodar, Russia

Цель исследования. Изучить информативность ультразвукового исследования небных миндалин (УЗИ НМ) при комплексной оценке эффективности терапии детей с хроническим тонзиллитом (ХТ) в отдаленном периоде.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения школьников с ХТ, декомпенсация которого проявлялась в виде рецидивов ангины. В зависимости от уровня антистрептолизина-О (АСЛО) в крови они были разделены на 3 группы, в 1-й из них ($n = 20$) его величина была ≤ 150 МЕ/мл, во 2-й ($n = 20$) — ≤ 400 МЕ/мл, в 3-й ($n = 15$) — ≥ 600 МЕ/мл. Пациентам в период клинического ремиссии провели 2 курса терапии с интервалом полгода. Была применена авторская схема: 1) полоскание горла 1%-ным

спиртовым р-ром хлорофиллипта (1:10) 3 р/день, 2 недели; 2) прием препарата «Тонзилотрен» в течение 2 недель; 3) сочетали КУФ, СМВ-терапию и ультрафонофорез на область НМ. Во 2-й группе в нее был добавлен аммония глицирризинат в течение 2 недель, в 3-й группе для профилактики ревматических осложнений — бициллин-5 1.200.000 ЕД в/м 1 р/3 недели, № 3 или 5. Скорость регресса локальных признаков ХТ фиксировали при регулярных ЛОР-осмотрах. При УЗИ определяли особенности строения НМ, тип и характер кровотока. Выраженность и направление развития воспаления изучали по динамике параметров общего анализа крови (ОАК), СОЭ, концентраций АСЛО, С-реактивного белка (СРБ), ревмо-фактора (R-фактора), прокальцитонина (ПКТ).

Результаты и обсуждение. До лечения у детей отмечались небольшие отечность и гиперемия НМ; признаки Гизе, Зака, иногда — Преображенского и патологическое отделяемое из лакун; рубцовое изменение поверхности НМ, их сращение с передними небными дужками; подчелюстной лимфаденит. В 1-й группе при УЗИ НМ имели ровные, четкие контуры, однородную структуру, кровоток не определялся. Во 2-й группе у $\approx 35\%$ больных их контуры были неровными, нечеткими, структура ткани — неоднородной; у $\approx 40\%$ — отмечался периферический, у $\approx 20\%$ — центральный тип кровотока. В 3-й группе у $\approx 66\%$ пациентов НМ имели неровные, нечеткие контуры, неоднородную структуру; у $\approx 20\%$ из них отмечался периферический, у $\approx 40\%$ — центральный тип кровотока. Показатели ОАК, СОЭ, содержание СРБ, R-фактора, ПКТ у школьников были в норме. Концентрация АСЛО в 1-й группе составила 128,3 МЕ/мл, во 2-й — 362,1 МЕ/мл, в 3-й — 725,5 МЕ/мл.

В ходе 1 курса лечения у пациентов исчезли локальные признаки ХТ. При УЗИ контуры НМ стали ровными, четкими, структура ткани — однородной, кровоток не определялся, их поперечный размер уменьшился на $\approx 10\%$. Параметры ОАК, СОЭ, концентрации СРБ, R-фактора, ПКТ у всех больных были в норме. Наибольшее снижение величины АСЛО наблюдалось в 3-й группе — 54,1% ($X_3 = 332,7$ МЕ/мл), во 2-й оно составило 15,3% ($X_2 = 306,8$ МЕ/мл), в 1-й — 6,9% ($X_1 = 119,5$ МЕ/мл).

Через 1, 3 месяца после лечения состояние детей было хорошим, токсико-аллергические явления, обострения, местные симптомы заболе-

вания, нарушения в УЗ-структуре НМ отсутствовали, параметры иммунитета не отличались от значений, полученных после 1-го курса терапии. Спустя полгода рецидивы ангины, проявления тонзиллогенной интоксикации, патологическое отделяемое из лакун, подчелюстной лимфаденит отсутствовали у всех школьников, небольшие отечность и гиперемия НМ, признак Гизе были выявлены только у части из них (у 45% во 2-й и 46% в 3-й группе). Размер и особенности строения НМ при УЗИ не изменились. Параметры иммунитета были в норме, содержание АСЛО немного выросло (в 3-й группе на 17,1%, во 2-й на 10,8%, в 1-й на 5,2%), однако было меньше, чем до лечения, особенно в 3-й группе.

При прохождении 2 курса терапии наблюдали быструю нормализацию фарингоскопической картины. НМ имели ровные, четкие контуры, однородную УЗ-структуру без усиления кровотока, их размер уменьшился на $\approx 10\%$. Происходила дальнейшая коррекция содержания АСЛО: в 3-й группе оно снизилось на 25,5% ($X_3 = 290,2$ МЕ/мл), во 2-й на — 14,8% ($X_2 = 292,1$ МЕ/мл), в 1-й — на 7,2% ($X_1 = 116,7$ МЕ/мл).

Выводы. Рассматриваемая методика актуальна при ХТ у детей, способна предупреждать развитие осложнений. При регулярном применении она обеспечивает выраженный и стойкий клинический эффект, хорошие отдаленные результаты. Включение в состав комплексного обследования УЗИ НМ и определения уровня АСЛО в крови позволяет оценить состояние пациентов, разработать тактику их лечения, контролировать его эффективность в течение курса и в промежутке между ними.

Мастоидопластика у детей с использованием обогащенной тромбоцитами плазмы

Д. Д. Пожарская¹, С. Г. Вахрушев², И. А. Каширцева³, А. В. Федоров⁴

^{1,2,3} Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

³ Красноярская межрайонная детская больница № 4, Красноярск, Россия

⁴ Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства, Красноярск, Россия

Mastoid obliteration in children using platelet-rich plasma

D. D. Pozharskaya¹, S. G. Vakhrushev², I. A. Kashirtseva³, A. V. Fedorov⁴

^{1,2,3} Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

³ Krasnoyarsk Interdistrict Children's Hospital No. 4, Krasnoyarsk, Russia

⁴ Krasnoyarsk Regional Clinical Center for Maternal and Child Health, Krasnoyarsk, Russia

Течение холестеатомы у детей с хроническим гнойным средним отитом характеризуется агрессивностью, что проявляется интенсивным ростом образования, высокой частотой рецидивов после проведенного хирургического вмешательства, а также развитием внутричерепных осложнений. Основной целью хирургического лечения является тщательная санация очага инфекции. В связи с этим в сосцевидном отростке формируется большой дефект костных структур. Образующаяся трепанационная полость склонна к рецидивирующему воспалению, требует регулярного ухода и вмешательств врача-оториноларинголога, приводит к ухудшению качества жизни пациента. Ведущие эксперты в отохирургии говорят о необходимости проведения комбинированного хирургического лечения, включающего санирующий и реконструктивный этап, который позволяет восстановить архитектуру среднего уха путем проведения мастоидопластики и оссикюлотимпаноластики. Перспективным направлением пластики полости сосцевидного отростка является использование обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП), а также гель плазмы совместно с аутологичными костными чипсами. ОТП изготавливается из венозной крови пациента с использованием стандартизированной технологии центрифугирования в специализированных пробирках. Это обеспечивает безопасность процедуры в отношении возникновения побочных реакций, а также риска передачи инфекционных заболеваний от донора к реципиенту. Факторы роста, содержащиеся в ОТП, способствуют пролиферации клеток костной ткани и процессу ангиогенеза. При нагревании в термостате ОТП приобретает состояние геля.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов облитерации мастоидальной полости с использованием ОТП и без нее в отдаленном послеоперационном периоде.

Пациенты и методы. Клиническое исследование проводилось на базе КГБУЗ «Красноярская межрайонная детская больница 4», в отделении гнойной хирургии в период с 2019 по 2024 год. Объектом исследования стали 54 ребенка в возрасте от 7 до 18 лет, страдающие хроническим гнойным средним отитом с холестеатомой, которые ранее перенесли санирующую операцию и нуждались в повторном хирургическом вмешательстве. В ходе реоперации всем детям осуществлялась ревизионная санирующая операция — раздельная аттикоантромастоидотомия с облитерацией мастоидальной полости и тимпанопластикой. Пациенты в случайном порядке были распределены на 2 группы. В 1 группу вошло 30 пациентов. Им была проведена реоперация с использованием традиционной методики мастоидопластики с применением костных чипсов. Во 2 группу вошли 24 пациента, которым, помимо костных чипсов, была применена обогащенная тромбоцитами плазма и гель плазма. Медиана возраста в первой группе составила 13, во второй 12 лет.

В предоперационном периоде, а также через год после проведенного хирургического вмешательства, всем пациентам проводили общеклиническое и оториноларингологическое обследование, акуметрию и тональную пороговую аудиометрию, а также компьютерную томографию височных костей. В случае затруднений при дифференциации холестеатомы от рубцовой ткани и грануляций, в целях предотвращения необоснованных ревизионных операций, пациенты направлялись на МРТ в режиме non-EPI DWI.

Результаты исследования. В ходе хирургического лечения было установлено, что гель плазма способствует фиксации костных чипсов между собой и в костном ложе, улучшая технику пломбирования костной полости. По результатам отомикроскопии, проведенной через год после

операции, у 9 пациентов первой группы (30%) был зафиксирован рецидив воспалительного процесса. Инструментальные исследования, включая МСКТ и МРТ височных костей, подтвердили наличие холестеатомы у всех пациентов с признаками воспаления. В двух случаях был выявлен рецидив холестеатомы без явных клинических проявлений. Таким образом, при использовании костных чипсов в качестве пластического материала, рецидив холестеатомы составил 36%. Во 2-й группе наличие воспаления обнаружено у 2 пациентов (8%). С помощью инструментальных методов исследования холестеатомы подтверждена у 1 пациента (4%). Образование локализовалось в

барабанной полости без вовлечения антромастоидальной полости в процесс.

Выводы. На современном этапе развития отоларингологии не существует методики, способной гарантировать отсутствие рецидива холестеатомы. Основной целью хирургического лечения является проведение тщательной санации среднего уха и паратимпанальных пространств. Однако использование костных чипсов совместно с обогащенной тромбоцитами плазмой и гель плазмой для проведения мастоидопластики улучшает технику пломбирования костной полости, способствует регенерации костной ткани, профилактирует образование болезни «оперированного» уха.

Врожденная холестеатома у детей. Собственный опыт

А. С. Полубатонова¹, М. Е. Сарафанова², М. С. Майнгер³, А. И. Крапивкин⁴

^{1,2,3,4} Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В. Ф. Войно-Ясенецкого, Москва, Россия

Congenital cholesteatoma in children. Personal experience

A. C. Polubatonova¹, M. E. Sarafanova², M. S. Mainenger³, A. I. Krapivkin⁴

^{1,2,3,4} V. F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center for Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia

Введение. Холестеатома — это доброкачественное новообразование, которое содержит в себе клетки ороговеющего эпидермиса (кожи) и возникает, как осложнение хронического гнойного перфоративного среднего отита. Холестеатома может быть как врожденной так и приобретенной. Врожденная холестеатома — достаточно редкая патология, которая встречается примерно в 2–5% случаев всех холестеатом. Врожденная холестеатома, предполагается, возникает из эмбриональных включений или остатков эпителиальных клеток, происхождение до сих пор неизвестно.

Холестеатому височной кости принято считать врожденной если есть следующие условия: холестеатома находится медиальнее барабанной перепонки и не связана с ней тимпанальная мембрана интактна; в анамнезе нет хронических заболеваний уха и оперативного лечения на височной кости. Лечение врожденной холестеатомы хирургическое. Диагностика и предполагаемый объем хирургического лечения определяется с помощью КТ и МРТ височной кости.

Цель работы. Описание 2 клинических случаев пациентов, наблюдавшихся на базе ГБУЗ НППЦ спецпомощи детям ДЗМ с диагнозом: врожденная холестеатома.

Клинический случай 1. Пациент Т., 4 лет поступил в ЛОР-отделение НППЦ спецпомощи детям 19/10/2023, активно жалоб не предъявлял. Из анамнеза: после перенесенного острого отита наблюдался ЛОР-врачом по месту жительства, после купирования острого процесса было выявлено при отоскопии образование в барабанной полости слева. Выполнено КТ височных костей — КТ картина может соответствовать холестеатоме среднего уха слева. Выполнена аудиометрия — слух в пределах нормы. При поступлении: клинический анализ крови, коагулограмма, биохимический анализ крови — в пределах нормы. Выполнено КТ височных костей — КТ-картина среднего отита слева (в мезотимпануме — определяется патологическое содержимое с неровными контурами примерными размерами 3,5×3,3×4,2 мм, прилежащее к медиальной стенке барабанной полости и молоточку, в эпитимпануме — патологическое

содержимое, прилежащее к верхней стенке барабанной полости. Признаков деструкции костных структур не выявлено).

При осмотре: УШИ — AD заушная область визуально не изменена, безболезненна при пальпации перкуссии. Слуховой проход широкий, свободный. Барабанная перепонка серая, контурируется. AS — заушная область визуально не изменена, безболезненна при пальпации перкуссии. Слуховой проход широкий, свободный. Барабанная перепонка серая, за ней в проекции аттика визуализируется белый субстрат, выбухает. По другим ЛОР-органам без патологии.

Под общей анестезией выполнено — санирующая операция с удалением холестеатомы с тимпанопластикой слева. Интраоперационно деструкции слуховых косточек не выявлено, лицевой нерв в кости. Послеоперационный период протекал гладко. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 5-е сутки.

Клинический случай 2. Пациент И., 3 года 8 месяцев поступил в ЛОР НПЦ спецпомощи детям 16.12.2023. Из анамнеза. При плановом осмотре у ЛОР-врача было выявлено новообразование среднего уха справа. Направлены на КТ височных костей — КТ-картина холестеатомы среднего уха справа. Аденоиды 2 ст. Выполнена тимпанометрия — тип С с обеих сторон. Аудиотест пройден справа и слева.

При поступлении: клинический анализ крови, коагулограмма, биохимический анализ крови — в пределах нормы.

При осмотре: УШИ — AS заушная область визуально не изменена, безболезненна при паль-

пации перкуссии. Слуховой проход широкий, свободный. Барабанная перепонка серая, контурируется. AD — заушная область визуально не изменена, безболезненна при пальпации перкуссии. Слуховой проход широкий, свободный. Барабанная перепонка серая, втянута, за ней визуализируется белый субстрат около рукоятки молоточка, перфорации нет. Эндоскопия полости носа и носоглотки — слизистая оболочка полости носа розовая, чистая. Перегородка носа по средней линии. Нижние носовые раковины не гипертрофированы. Носовые ходы свободные, отделяемого нет. Слизистая оболочка носоглотки розовая, чистая. Глоточная миндалина представлена скоплением лимфоидной ткани, больше 3/4 высоты сошника. Устья слуховых труб частично прикрыты. По другим ЛОР-органам без патологии.

Под общей анестезией выполнено — санирующая операция с удалением холестеатомы с тимпанопластикой справа, аденотомия. Интраоперационно — слуховые косточки сохранены, подвижны, костной деструкции нет. Послеоперационный период без особенностей, протекал гладко.

Пациент выписан на 5-е сутки.

В отдаленном послеоперационном периоде наблюдения — рецидива холестеатомы через год наблюдения нет.

Заключение. При ограниченной холестеатоме среднего уха, без деструкции костных структур среднего уха и сосцевидного отростка, выполнение хирургического вмешательства с деликатным удалением врожденной холестеатомы возможно без рецидива в последующем наблюдении.

Влияние гипертрофии аденоидов на качество жизни детей

К. Х. М. Обаид¹, Е. А. Балакирева², И. В. Лютенко³, И. Д. Петричко⁴

^{1,2,3,4} Национальный исследовательский университет, медицинский институт, Белгород, Россия

Influence of adenoid hypertrophy on the quality of life in children

K.Hh.M Obaid¹, E. A. Balakireva², I. V. Lyutenko³, I. D. Petrichko⁴

^{1,2,3,4} National Research University Belgorod State University, Medical Institute, Belgorod, Russia

Актуальность. Гипертрофия аденоидов (ГА), являясь одной из ведущих проблем современной педиатрии, оказывает влияние на соматическое и функциональное развитие ребенка, т. е. изменяет качество его жизни.

Цель исследования. Влияние ГА у детей на качество их жизни на примере Белгородской области.

Пациенты и методы исследования. Исследование проводилось путем анонимного анкетирования родителей, для реализации которого нами был разработан оригинальный опросник.

В основную группу были включены 202 пациента от 2 до 8 лет (М: Ж 1,7:1), контрольную группу составил 51 здоровый ребенок аналогич-

ного возраста (М:Ж — 1,8:1). Сравнение основной группы и группы сравнения проводилось по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных результатов показал достоверную разницу высокой степени ($p \leq 0,001$) в частоте встречаемости положительных ответов на вопросы о наличии храпа во сне, снижении слуха, частых отитах и ринитах, изменении голоса, сна с открытым ртом и остановках дыхания во сне.

Отсутствие положительных ответов в контрольной группе на вопросы о головных болях и изменении лица делает эти симптомы важными критериями ГА.

Более низкая степень достоверности ($p \leq 0,01$) получена для частых ОРВИ, проблемах с речью и синуситах, однако, учитывая субъекти-

визм родительских оценок, мы полагаем эти результаты не менее важными.

Заключение. Храп, апноэ во сне и сон с открытым ртом отмечались в преобладающем большинстве ответов в исследуемой группе с достоверной разницей высокой степени $p < 0,001$ по критерию Стьюдента, в сравнении с контрольной группой, что свидетельствует о серьезном снижении качества жизни детей с гипертрофией аденоидов по мнению их родителей.

Выводы. Проведенное исследование показало значительные отклонения в качестве жизни у детей с ГА. Симптомы, требующие наблюдения, мониторинга и прицельного опроса (жизнеугрожающее апноэ во сне и ночные страхи) не всегда объективно оцениваются родителями, что без сомнения требует продолжения исследования.

Интракраниальные и интраорбитальные осложнения острых фронтитов у детей

И. И. Свирчевский¹, М. М. Полунин², Е. Ю. Радциг³, Ю. Л. Солдатский⁴, О. А. Денисова⁵

^{1,2,3,5} Российская детская клиническая больница, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{1,4} Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

Intracranial and intraorbital complications of acute frontitis in children

I. I. Svirchevskii¹, M. M. Polunin², E. Yu. Radtsig³, Yu. L. Soldatskii⁴, O. A. Denisova⁵

^{1,2,3,5} Pirogov Russian Children's Clinical Hospital, Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

^{1,4} Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Введение. Число больных с воспалительными заболеваниями околоносовых пазух сохраняется на высоком уровне.

Фронтит у детей, по литературным данным, составляет от 2,5 до 13% от заболеваний всех околоносовых пазух, нередко имеет тяжелое и/или осложненное течение.

Внутричерепные и интраорбитальные осложнения опасны даже на современном этапе развития медицины. Летальность при них по-прежнему остается высокой, имеются сложности с постановкой диагноза, что препятствует своевременному оказанию необходимой помощи.

Цель исследования. Оценить частоту и тяжесть течения, а также частоту осложнений острых синуситов с вовлечением лобных пазух у детей.

Материалы и методы исследования. Мы провели анализ особенностей анамнеза, клини-

ки, диагностики и лечения детей, госпитализированных в Морозовскую ДГКБ с 01.01.2022 по 31.12.2022 по поводу острых полисинуситов.

Результаты. В период с 01.01.2022 по 31.12.2022 в ЛОР-отделение МДГКБ было госпитализировано 6867 детей, по экстренным показаниям — 4062, планово — 2805.

Острые синуситы различной локализации являлись причиной госпитализации у 723 детей (17,8% от 4062 детей, госпитализированных по экстренным показаниям).

Острый синусит с вовлечением лобных пазух — 170 детей (23,5% от 723 детей с синуситами).

Изолированный фронтит отмечался у 28 детей (4% от 723 детей с синуситами).

Из 170 детей с осложненным течением наблюдалось 97 детей (13,4% от 723, преимущественно интраорбитальные осложнения).

С интракраниальными осложнениями наблюдалось 12 детей (12,3% от 97).

Выводы. При осмотре ребенка важно комплексно подходить к вопросу диагностики. При подозрении на интраорбитальные осложнения показано проведение компьютерной томографии носа и околоносовых пазух.

При наличии минимальных клинических признаков, указывающих на возможность развития внутричерепных осложнений, показано проведение компьютерной томографии головного мозга и околоносовых пазух с внутривенным контрастированием и привлечение к наблюдению пациента смежных специалистов.

Хронический аденоидит у детей и возможности повышения эффективности фармакотерапии

А. А. Скродерис¹, Н. В. Симонова²

¹ Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

² Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга, Россия

Chronic adenoiditis in children and possibilities of increasing the effectiveness of drug therapy

A. A. Skroderis¹, N. V. Simonova²

¹ Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

² Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky, Kaluga, Russia

Согласно опубликованным результатам исследований, рациональная консервативная терапия пациентов с хроническим аденоидитом приводит к стойкой ремиссии у 90,8% детей. При этом необходимо отметить, что до 20% детей имеют сочетанную патологию в виде гипертрофии глоточной миндалины и аллергического ринита. По данным ряда исследователей, именно аллергические реакции являются причиной стойкой гипертрофии глоточной миндалины.

Согласно Клиническим рекомендациям, категория пациентов с выше обозначенной сочетанной патологией попадает под назначение топических глюкокортикостероидных средств, однако длительное применение интраназальной формы мометазона, несоблюдение соответствия принимаемой дозы рекомендуемой схеме, использование препарата при наличии нелеченной локализованной инфекции с вовлечением слизистой оболочки носа создает определенную фармакологическую нагрузку на детский организм, влияя в том числе на иммунный статус ребенка. Вместе с тем, использование селективных блокаторов H1-гистаминовых рецепторов третьего поколения, обладающих наибольшей противовоспалительной активностью при наименьшем количестве побочных эффектов, в педиатрической практике

для лечения аллергического ринита патогенетически обосновано. Учитывая вышесказанное, исследование влияния антигистаминных средств на динамику клинической картины хронического аденоидита в сочетании с аллергическим ринитом представляет определенный интерес.

На базе Амурской областной детской клинической больницы под наблюдением находились 2 группы пациентов в возрасте от 6 до 15 лет: с гипертрофией глоточной миндалины I ст. в контрольной группе 10 пациентов (67%), в основной — 8 (67%), II ст. — 5 и 4 пациента соответственно (по 33%). У всех детей сопутствующим диагнозом стал персистирующий аллергический ринит средней степени тяжести, при этом у 10 в контрольной группе и у 8 в основной ринит круглогодичный/бытовой, сезонный — у 5 и 4 пациентов соответственно. При поступлении зарегистрированы жалобы на стойкое затруднение носового дыхания, ощущение сухости во рту, периодические эпизоды продуктивного ночного и утреннего кашля, заложенность носа, приступы чихания и зуда крыльев носа. В контрольной группе ($n = 15$) пациенты получали стандартную фармакотерапию согласно Клиническим рекомендациям с включением назального спрея мометазон, в основной группе ($n = 12$) терапия была

оптимизирована исключением мометазона и пероральным применением дезлоратадина в суточной дозе 0,0025 (дети в возрасте 6–11 лет) и 0,005 (старше 12 лет) один раз в день. Эффективность лечения по динамике клинических симптомов (ринорея, заложенность носа, затруднение дыхания) оценивали пациенты и их родители на повторных осмотрах, при этом учитывали «полное купирование симптомов», «улучшение» или «состояние без изменений».

В процессе терапии у 9(75%) пациентов основной группы уже на 4-е сутки отмечалось улучшение клинических показателей (значительное улучшение носового дыхания, уменьшение выраженности зуда и чихания); к концу второй недели терапии полное купирование симптомов зарегистрировано у 8(67%) детей, у 3(25%) наблюдалась позитивная динамика в виде улучшения, состояние без изменений зафиксировано у 1(8%) пациента. В контрольной группе на улучшение состояния и редукцию клинических симптомов к концу первой недели терапии указывали 7(47%) пациентов; к концу второй недели на состояние без изменений жаловались 5(33%) детей, полное

купирование симптомов заболевания отмечали 4(27%), на улучшение клинического состояния — 6(40%). При этом в контрольной группе 2 пациента (17%) отмечали раздражение в носовой полости при введении мометазона на фоне изменения обоняния и вкуса. К концу четвертой недели терапии при риноскопии у большинства пациентов контрольной группы наблюдалось выраженное уменьшение количества носового секрета и сухость слизистой оболочки носовой полости, которая в хрящевом отделе носовой перегородки приобретала «лаковый» вид; в основной группе подобных изменений не зарегистрировано, полное купирование клинических симптомов заболевания определило отмену лекарственных препаратов.

Таким образом, подтверждена возможность повышения эффективности фармакотерапии хронического аденоидита с сопутствующим аллергическим ринитом у детей назначением дезлоратадина без использования назального глюкокортикостероидного средства, что предполагает проведение дальнейших исследований с целью увеличения количества клинических наблюдений.

Нарушение слуха у детей с органическим поражением головного мозга

Е. Р. Цыганкова¹, З. О. Заоева², А. Г. Кисина³, А. А. Ясиннская⁴

^{1,2,3,4} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Hearing impairment in children with cerebral-organic pathology

E. R. Tsygankova¹, Z. O. Zaoeva², A. G. Kisina³, A. A. Yasinskaya⁴

^{1,2,3,4} Sverzhevsky Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

Актуальность. Условием успешного развития ребенка является получение информации от различных внешних воздействий. Ограничение сенсорного потока из-за поражения слуха влечет за собой его функциональную незрелость. Ограничения в общении с окружающим миром детей с нарушенным слухом усугубляются вследствие снижения возможностей пациента при поражении нервной системы. Сложность дифференциальной диагностики патологии слуха, определение топика поражения слуха представляют именно пациенты с органическим поражением ЦНС.

Цель. Изучение особенностей диагностики и течения нарушения слуха у детей с органическим поражением ЦНС.

Пациенты и методы. Нами было обследовано 25 пациентов от 6 мес. до 18 лет с двусторонней сенсоневральной тугоухостью и глухотой с органическим поражением головного мозга. Всем пациентам проводились: осмотр ЛОР-органов, импедансометрия, регистрация ОАЭ, КСВП, ASSR, у части детей проводилось определение микрофонного потенциала и КСВП с использованием частотно-специфичных стимулов на 500 Гц. В зависимости от возраста и соматического статуса

детям проводилась тональная, поведенческая или игровая аудиометрии. Все дети проконсультированы сурдопедагогом, офтальмологом, неврологом, 23 детям проведена электроакустическая коррекция слуха. Патогенез поражения ЦНС у детей в изучаемой группе: детский церебральный паралич — 11(44%), гипоксически-ишемическое поражение мозга — 9(36%), органическое поражение мозга после гипербилирубинемии при гемолитической болезни новорожденного — 2(8%), гипертензионно-гидроцефальный синдром — 2(8%), поражение мозга после перенесенной ЦМВ — 1 (4%),

Результаты. При обследовании пациентов по данным аудиологических исследований определены: двусторонняя сенсоневральная глухота — у 4(16%) детей, двусторонняя сенсоневральная тугоухость IV степени — у 10(40%), двусторонняя сенсоневральная тугоухость III степени — у 2(8%), двусторонняя сенсоневральная тугоухость II степени — у 2(8%), норма слуха — у 1(4%) больного, у 6(24%) детей — определено заболевание из спектра аудиторных нейропатий.

У всех 100% обследуемых детей выявлена рече-тональная диссоциация. У 15(60%) пациентов с тугоухостью, сопровождающихся различными формами органического поражения мозга, зафиксирована флюктуация слуха. Обращает на себя внимание, что у 13 (52%) больных отмечалось расхождение показателей полученных порогов слуха при проведении объективных (КСВП, МП, ASSR) и субъективных методов исследования (тонально-пороговая или игровая аудиометрия), это имело принципиальное значение при проведении им электроакустической коррекции слуха.

У 7 детей имело место круто нисходящий тип аудиометрической кривой с сохраненным восприятием низких частот, реже встречались изменения слуха только на частотах 500 Гц–4 кГц, при этом низкие и высокие частоты были сохранены. Поэтому при проведении КСВП использовали различные стимулы с частотным наполнением.

При проведении регистрации слуховых вызванных потенциалов определяли регистрацию микрофонного потенциала улитки. Однако, при резко нисходящей аудиограмме центральные слуховые расстройства могут быть не выявлены, а микрофонный потенциал могут генерировать наружные волосковые клетки низкочастотной сохранной зоны улитки (порог по КСВП до 70 дБ). Поэтому мы дополнительно регистрировали КСВП с использованием частотно-специфичных стимулов 500 Гц и при необходимости и 1000 Гц.

Выводы. Выявляемые нами особенности течения заболевания органа слуха в изучаемой группе детей (рече-тональная диссоциация, расхождение показателей слуховых порогов при проведении объективных и субъективных исследований) могут быть обусловлены физиологическим состоянием проводящих слуховых путей и ЦНС на фоне их поражения у пациента.

Высокий процент расхождения показателей слуховых порогов у пациентов с нарушением слуховой функции и поражением ЦНС для проведения дифференциальной диагностики центральных слуховых расстройств требует внимания при сборе анамнеза, применения расширенного аудиологического исследования и дополнительных методов исследования, а при проведении КСВП необходима регистрация с использованием частотно-специфичных стимулов.

Подслизистая расщелина неба как предиктор хронического отита

И. Г. Андреева¹

¹ Детская республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Submucous cleft palate as a predictor of chronic otitis

I. G. Andreeva¹

¹ Children's Republican Clinical Hospital, Kazan, Russia

Введение. Подслизистая или скрытая расщелина неба (ПРН) представляет собой редкую форму изолированных расщелин, которая проявляется ринолалией, целостностью слизистой оболочки неба и расщеплением мышц неба.

Цель исследования. Выявление воздействия наличия ПРН на среднее ухо.

Материалы и методы. Проанализированы данные 22 пациентов с ПРН, из них 16 мальчиков (72,7%) и 6 девочек (27,3%), наблюдавшихся в отделении оториноларингологии ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ. Мониторинг за пациентами проводился в течение 1–5 лет.

Результаты. Медиана (Me) возраста установления диагноза ПРН составила $7,45 \pm 3,84$ лет (5,75–9,16 95% ДИ). В 16(72,7%) случаях ПРН диагностирована впервые оториноларингологом. 12(54,5%) пациентов в анамнезе имели частые гнойные отиты. При оценке зависимости возраста обнаружения ПРН от диагностики ЛОР-врачом или другими специалистами, нами выявлены существенные различия ($p = 0,041$). Компенсированная форма ПРН, не вызывающая тревогу у родителей, в 15 случаях (68,2%) привела к позднему обращению к специалистам. 10(45,5%) пациентов имели одно- или двусторон-

ний экссудативный средний отит (ЭСО). При анализе возраста обнаружения ПРН в зависимости от наличия хронического гнойного среднего отита (ХГСО) с холестеатомой у пациентов, уровень статистически значимых различий приближался к критическому ($p = 0,055$), вместе с тем, в зависимости от адгезивного среднего отита, были выявлены существенные различия ($p = 0,033$). Только у 4(18,2%) пациентов не было выявлено проблем со слухом, а у 18 пациентов выявлена одно- или двусторонняя патология среднего уха.

Пациентам проведены следующие операции на ухе: шунтирования барабанной полости вентилиационными трубками длительного ношения ($n = 8$), аттикоадитотомии с тимпанопластикой 3-го типа ($n = 2$), радикально-санирующие операции ($n = 9$) canal wall down procedure с тимпанопластикой, из них 2 операции были second look.

Выводы. Данные пациентов с ПРН указывают на значимые изменения в среднем ухе: от ЭСО до наличия ХГСО с холестеатомой. Наличие у пациентов ПРН способствует развитию хронических заболеваний уха, а компенсированная ПРН при отсутствии выраженной ринолалии, по нашим данным, приводит к позднему выявлению порока.

Эмбриональное развитие органа слуха в плодном периоде онтогенеза человека: актуальность вопроса

М. И. Аникин¹, Н. П. Желтирова²

^{1,2} Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Embryonic development of the hearing organ in the fetal period of human ontogenesis: relevance of the issue

M. I. Anikin¹, N. P. Zheltirova²

^{1,2} Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

Актуальность. Врожденные аномалии развития органа слуха оказывают существенное влияние на качество жизни человека, приводя к различного рода нарушениям слуха, что, в свою очередь, вызывает трудности в социальной адаптации. Детальное изучение процессов эмбриогенеза органа слуха позволяет понять механизмы формирования данных аномалий, разработать эффективные стратегии профилактики и лечения. А уточнение влияния факторов риска на определенные звенья эмбриогенеза позволяет спрогнозировать вероятный прогноз развития органа слуха.

Цель работы. Аналитический обзор литературных данных, посвященных эмбриональному развитию органа слуха в плодном периоде онтогенеза человека, а также возможностям пренатальной визуализации уха плода.

Материалы и методы. Анализ 250 литературных источников отечественных и зарубежных авторов, направленных на изучение органа слуха человека.

Заключение. В настоящее время встречается большое число исследований, посвященных эмбриональному развитию органа слуха человека. Фундаментальным и определяющим вектор развития эмбриологии стало учение М. Б. Паттена, который в 1959 году представил подробное поэтапное развитие уха эмбрионов человека. Автор определил, что формирование органа слуха начинается на стадии двух сомитов с утолщения поверхностной эктодермы, что соответствует началу третьей недели гестации. Стадия семи сомитов на следующем этапе развития характеризуется формированием слуховой плакоды, которая инициирует образование слухового пузырька, дифференцировка которого дает начало вестибулярной части перепончатого лабиринта. Таким образом, автор определил его образование, как ключевой момент эмбриогенеза уха. И. Станек (1977) обратил внимание на развитие отделов уха, а именно обозначил разобщенность источников эмбриогенеза наружного, среднего и внутреннего уха.

Он выделил три самостоятельные закладки, взаимодействие которых происходит лишь вторично. Ю. И. Афанасьева (2021) более развернуто описала процесс формирования сомитов, а также соотнесла образование определенной части слухового и вестибулярного анализатора не только со сроком эмбрионального развития, но и с размером плода. В дальнейшем Т. В. Терехова (2010) в своем обширном исследовании установила особенности эмбриогенеза слуховой трубы. В ходе изучения рассматривалось строение 316 слуховых труб на 135 сагиттальных, 17 горизонтальных и 6 фронтальных сериях срезов зародышей человека от 6 до 70 мм теменно-копчиковой длины (ТКД). Итогом работы стало определение трех периодов эмбриогенеза слуховой трубы: период глоточного кармана, период трубно-барабанного кармана, период образования самостоятельного органа — слуховой трубы.

Ряд исследователей акцентируют внимание на аномалиях развития уха, которые являются результатом поломки определенного звена эмбриогенеза. Согласно классификации Н. Weerda (2004) пороки развития ушной раковины делят на три типа, в соответствии с увеличением степени тяжести. Дисплазии I типа — анатомические структуры ушной раковины узнаваемы и реконструктивные вмешательства не требуют использования трансплантатов или ауто трансплантатов кожи или хряща. Дисплазии II типа характеризуются уменьшением размера ушной раковины и требуют дополнительных фрагментов кожи или хряща при реконструкции. Что касается дисплазии III степени — это тяжелые аномалии развития, при которых отсутствуют анатомические элементы ушной раковины. F. Altmann (1955) разработал классификацию атрезии уха, освещающую сочетание аномалий наружного и среднего уха. Автор выделил три типа аномалий. Согласно I типу аномалии затрагивают наружный слуховой проход, нормальное или измененное среднее ухо, слуховые косточки не затрагиваются. II тип проявляется отсутствием наружного слухового про-

хода, недоразвитость височной кости, при этом среднее ухо и слуховые косточки не вовлекаются в процесс. При III типе слуховой проход отсутствует, наблюдаются аномалии развития слуховых косточек и барабанной полости. Дайхес Н. А., Диаб Х. М. (2017) в ходе работы пришли к выводу, что каждый пятый случай врожденной сенсоневральной тугоухости является следствием аномалии развития костного лабиринта внутреннего уха. Авторы предложили современную классификацию, в которой лабиринтные аномалии, схожие в строении, группируются в отдельные виды, а именно: полная аплазия лабиринта (деформация Michel), рудиментарный слуховой пузырек, аплазия улитки, аномалии развития внутреннего уха с формированием общей полости, гипоплазия улитки, неполное разделение улитки, расширение водопровода преддверия, аномалии апертур улитки.

Значительную роль в изучении как нормального развития органа слуха, так и врожденных аномалий играет ультразвуковая пренатальная диагностика, позволяющая визуализировать все этапы развития плода. В своем исследовании Е. А. Бадигова (2009) продемонстрировала доступную визуализацию с определением длины ушных раковин у плодов в конце I триместра беременности с использованием объемной и двухмерной эхографии. Согласно исследованию был проведен анализ 1812 ультразвуковых исследований плодов с определением длины их ушной

раковины в срок гестации 11–14 недель. При оценке отношения бипариетального размера головы к длине ушной раковины плода достоверно установлено, что оно не меняется с увеличением срока беременности и составляет в среднем 3,7–3,8 в 11–14 недель. В результате исследования были разработаны номограммы длины ушных раковин плода, а так же установлена зависимость этого параметра со сроком гестации и бипариетальным размером головы. Е. С. Горюшкина, И. Б. Курбанов (2023) выявили закономерную зависимость длины и формы ушной раковины и синдромальной патологии, имеющей хромосомный генез. Полученные в ходе исследования результаты могут помочь в определении варианта дисплазии, обусловленной определенным нарушением кариотипа.

Вывод. Определение источников развития имеет существенное значение для понимания механизмов формирования аномалий уха. Детальное изучение и систематизация аномалий развития способствуют более точному выбору методики лечения, эффективной слухоречевой реабилитации. Методы визуализации, используемые для пренатальной диагностики, способствуют более раннему выявлению нарушений в развитии. В связи с этим возникает необходимость подробного описания механизмов эмбриогенеза уха, а также всесторонний анализ процессов формирования аномалий развития и улучшение методов их пренатальной визуализации.

Опыт диагностики и лечения врожденной холестеатомы височной кости, сочетанный с тотальной атрезией наружного слухового прохода

И. А. Аникин¹, А. Д. Князев², А. Д. Мамедова³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Experience in diagnostics and treatment of congenital cholesteatoma of the temporal bone, combined with total atresia of the external auditory cane

I. A. Anikin¹, A. D. Knyazev², A. D. Mamedova³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Врожденный стеноз и атрезия наружного слухового прохода — наиболее встречаемые аномалии развития наружного уха. В мировой литературе неоднократно описаны случаи сочетания данных пороков развития с холестеатомой височной кости. Данная комбинированная патология больше свойственна врожденному стенозу наружного слухового прохода. Тотальная атрезия наружного слухового прохода сочетается с холестеатомой очень редко. Обнаруженная за атретической пластинкой холестеатома классифицируется как врожденная, при исключении других возможных механизмов ее формирования.

В данной работе проведен ретро- и проспективный анализ особенностей диагностики и результатов хирургического лечения пациентов с врожденной холестеатомой височной кости, сочетанной с тотальной атрезией наружного слухового прохода.

Пациенты и методы. За период с 2010 по 2024 гг. на базе ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Министерства здравоохранения Российской Федерации находились на оперативном лечении 36 пациентов с врожденной холестеатомой височной кости и 85 пациентов с врожденными аномалиями развития наружного и среднего уха. 8 пациентов имели сочетание данных состояний. Обследование пациентов включало: сбор жалоб и анамнеза, общеклиническое, оториноларингологическое, аудиологическое исследование, КТ височных костей, в ряде случаев МРТ среднего уха в DWI-режиме и гистологическое исследование операционного материала.

Результаты. Среди 8 пациентов, имеющих врожденную холестеатому височной кости, сочетанную с тотальной атрезией наружного слухового прохода были 2 мужчин (средний возраст — $14,5 \pm 57,1$ года) и 6 женщин (средний возраст — $12,67 \pm 8,8$ года).

Данные пациенты предъявляли жалобы только на снижение слуха, которое можно было бы обосновать наличием атрезии наружного слухового прохода. Выявление врожденной холестеатомы височной кости во всех случаях было

диагностической находкой при проведении предоперационного обследования. Во всех случаях была выполнена одномоментная операция с устранением атрезии наружного слухового прохода и удалением врожденной холестеатомы.

По результатам хирургического лечения пациенты были разделены на группы: I — врожденная холестеатома барабанной полости ($n = 3$, (37,5%)).

II — врожденная холестеатома между костной атретической пластинкой и гипоплазированной барабанной перепонкой ($n = 5$, (62,5%)).

Все пациенты имели кондуктивную тугоухость со средним порогом воздушного звукопроводения $60,2 \pm 14,7$ дБ и средним КВИ — $53 \pm 17,6$ дБ. В I группе он составил $67,9 \pm 17,1$ дБ, КВИ — $59,5 \pm 29,5$ дБ. Во II группе — $54,4 \pm 30,5$ дБ, КВИ — $48,1 \pm 37,5$ дБ. Достоверной статистической разницы между группами не было получено ($p = 0,289$ / $p = 0,48$).

По интраоперационным данным в I группе у одного пациента врожденная холестеатома занимала мезотимпанум с распространением в аттик и далее в антрум, в двух других случаях поражение ограничивалось мезотимпанумом. Размер холестеатомы коррелировал с возрастом пациента, наиболее массивная холестеатома наблюдалась у самого старшего пациента (19 лет) данной группы. В двух из описанных случаев наблюдались сочетанные аномалии развития цепи слуховых косточек.

У пациентов II группы цепь слуховых косточек была состоятельна в 4 случаях. Отмечалась типичная для данной патологии аномальное изменение в виде единого конгломерата молоточек—наковальня, но подвижность и целостность их была не нарушена. В одном наблюдении был разрушен длинный отросток наковальни, вследствие длительного контакта с вдавленной врожденной холестеатомой, воспаленной барабанной перепонкой. В данном случае была выполнена оссиклопластика частичным титановым протезом.

Средний порог воздушного звукопроведения в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов составил — $44,8 \pm 12,8$ дБ, КВИ — $35 \pm 10,5$ дБ. Данные показатели у пациентов I группы составили $49 \pm 12,5$ дБ/ $38,3 \pm 22,9$ дБ, у II — $41,7 \pm 19,5$ дБ/ $31,3 \pm 12,4$ дБ. Значимой статистической разницы между группами не было отмечено ($p = 0,653/p = 0,23$). На сегодняшний день пациенты находятся под динамическим наблюдением. Рецидив холестеатомы не был зарегистрирован ни в одном случае.

Появление врожденной холестеатомы у пациентов с врожденной тотальной атрезией на-

ружного слухового прохода зачастую может закончиться развитием интратемпоральных и экстратемпоральных осложнений в связи со своим длительным бессимптомным течением, отсутствием настороженности среди ЛОР-врачей, редкой встречаемостью данной патологии.

Данный факт подчеркивает необходимость детального обследования пациентов с врожденными аномалиями развития наружного уха, с обязательным выполнением КТ височных костей, независимо от возможности проведения слухоулучшающего хирургического лечения.

Способ каналоластики при врожденной атрезии перепончато-хрящевого и костного отделов наружного слухового прохода

И. А. Аникин¹, А. Д. Мамедова², А. Д. Князев³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Method of canaloplasty in congenital atresia of the membranous-cartilaginous and bone parts of the external auditory canal

I. A. Anikin¹, A. D. Mamedova², A. D. Knyazev³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Врожденная атрезия наружного слухового прохода представляет собой клинический спектр аномалий, поражающих как наружное, так и среднее ухо, которые могут вызывать снижение слуха кондуктивного характера.

Реконструктивные операции, проводимые в целях формирования наружного слухового прохода, являются технически сложными и не всегда успешными в связи с наличием анатомических особенностей, возможным развитием рестеноза наружного слухового прохода, латерализацией неотимпанальной мембраны в послеоперационном периоде.

Нами предложен способ каналоластики при врожденной атрезии перепончато-хрящевого и костного отделов наружного слухового прохода, позволяющий уменьшить риски латерализации неотимпанальной мембраны и способствовать укорочению периода заживления трепанационной полости в послеоперационном периоде. Данный способ осуществляют следующим образом: в условиях многокомпонентной

анестезии под контролем монитора лицевого нерва выполняют заушный разрез от уровня l. temporalis до вершины сосцевидного отростка. Отсепаровывают кожно-надкостничный лоскут до ямки височно-нижнечелюстного сустава кпереди. В верхнем углу раны подготавливают лоскут фасции височной мышцы. Под контролем операционного микроскопа режущим бором диаметром 3,0 мм выполняют антротомию в проекции перфорированной зоны кортикальной пластинки сосцевидного отростка до полной визуализации латерального полукружного канала и короткой ножки наковальни в *aditus ad antrum*. Режущим бором диаметром 2,0 мм производят удаление атретической пластинки с формированием трепанационной полости: кпереди до просвечивания сумки височно-нижнечелюстного сустава, кверху до просвечивания твердой мозговой оболочки средней черепной ямки. Далее производят ревизию барабанной полости и цепи слуховых косточек. Производят мирингопластику аутофасциальным лоскутом на предваритель-

но сформированное костное кольцо диаметром 1,5 мм. Из заушной области с помощью дерматомы берут свободный перемещенный кожный лоскут диаметром 0,8 мм. В области чаши ушной раковины выкраивают языкообразный лоскут с основанием в области козелка ушной раковины, частично иссекают хрящи ушной раковины, и лоскут низводят на переднюю стенку сформированного наружного слухового прохода, подшивая к надкостнице сформированного канала наружного слухового прохода, отступая на 1 см в целях создания свободного дистального конца языкообразного лоскута. Свободный дистальный конец языкообразного лоскута уменьшает риски латерализации неотимпанальной мембраны и затупления переднего меатотимпального угла. Для уменьшения объема трепанационной полости (а также для уменьшения сроков ее эпидермизации и заживления) выполняют мастоидопластику путем укладки полоски аутохряща, заполняя частично мастоидальный сегмент трепанационной полости до уровня нисходящего отдела канала лицевого нерва, не контактируя при этом с длинной ножкой наковальни, после чего данные аутохрящевые пластины укрывают фасциальным и далее свободными перемещенными кожными лоскутами. На оголенные костные стенки сформированного канала наружного слухового прохода укладывают свободные перемещенные кожные лоскуты, не покрывая при этом аутофасциальный лоскут.

Операцию продолжают обычным путем: на аутофасциальный лоскут укладывают силиконовый протектор, канал сформированного наружного слухового прохода тампонируют гемостатической губкой. Заушную рану послойно ушивают. Накладывают асептическую повязку.

Данный метод был успешно применен нами в лечении пациента с врожденной аномалией развития наружного уха: атрезия наружного слухового прохода справа. Пациент К., 6 лет, обратился в ФБГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» с диагнозом: врожденная аномалия развития наружного уха: атрезия наружного слухового прохода справа. При отомикроскопии определялось: левое ухо — наружный слуховой проход широкий, свободный. Барабанная перепонка серая, контурируется, дефектов нет. Правое ухо — ушная раковина сформирована, полная атрезия наружного слухового прохода. Барабанная перепонка необозрима. Пациенту выполнена операция на правом ухе по разработанному способу. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдали.

Пациент был выписан на 12-е сутки после операции с тампонами в сформированном канале наружного слухового прохода справа. Первично тампоны удалены через 12 дней после операции с последующей ретампонадой гемостатической губкой на 10 дней. Отомикроскопия после удаления тампонов через 22 дня: АД — наружный слуховой проход широкий, свободен, трепанационная полость небольших размеров, мастоидальный отдел частично эпидермизирован, фасциальный, кожные лоскуты умеренно отечны, дефектов нет. По данным контрольной тональной аудиометрии после удаления тампонов — норма слуха, уменьшение костно-воздушного разрыва на 15 дБ по сравнению с предоперационным обследованием.

Таким образом, заявляемый способ обуславливает укорочение сроков заживления в послеоперационном периоде, с одновременным улучшением слуха пациента

Состояние уха у пациентов в отдаленные сроки после перелома височной кости

С. В. Астащенко¹, И. А. Аникин², О. И. Гончаров³

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

³ Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия

Ear condition in patients in the late stages after a temporal bone fracture

S. V. Astashchenko¹, I. A. Anikin², O. I. Goncharov³

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

³ City Hospital No. 26, Saint Petersburg, Russia

Введение. Основная причина повреждения костей черепа — низко- и высококинетические травматические воздействия. В настоящее время в клинической практике принято делить переломы, на кстралабиринтные и транслабиринтные. Клиническая картина будет зависеть от степени повреждения головного мозга и прохождением линии перелома. В случае, если у пациента отсутствует сознание, диагностика некоторых проявлений может быть затруднена длительное время. В зависимости от травматической деструкции тех или иных структур височной кости, у пациента может развиваться сенсоневральная или кондуктивная тугоухость, вестибулярные расстройства, отолитворея, кровотечение из уха, нарушение функции лицевого нерва.

Цель. Представить клинические случаи пациентов в отдаленные сроки после перелома ви-

сочной кости. Продемонстрировать возможное состояние уха после травмы височной кости, а также важность своевременного хирургического вмешательства со стороны оториноларинголога, которое может предотвратить развитие стойких анатомических и функциональных нарушений.

Обсуждение. Травма височной кости является актуальной проблемой в оториноларингологической практике, которая характеризуется большим разнообразием возможных клинических проявлений. При наличии показаний, хирургическое вмешательство со стороны оториноларинголога должно проводиться в максимально короткие сроки (при отсутствии противопоказаний со стороны соматического статуса пациента) во избежание формирования стойких анатомических и функциональных нарушений.

Новые возможности хирургического лечения больших фистул лабиринта

Д. Н. Атлашкин¹, А. Ю. Овчинников², М. А. Эдже³, Е. М. Хон⁴, В. Н. Костюк⁵, А. Ю. Щербаков⁶

^{1,2,3,4,5,6} Российский университет медицины, Москва, Россия

New possibilities of surgical treatment of large labyrinth fistulas

D. N. Atlashkin¹, A. Yu. Ovchinnikov², M. A. Edzhe³, E. M. Khon⁴, V. N. Kostyuk⁵, A. Yu. Shcherbakov⁶

^{1,2,3,4,5,6} Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Фистула лабиринта (ФЛ) в более, чем 90% случаев наблюдений возникает в стенке горизонтального полукружного канала в связи с особенностями его анатомического расположения (Sarna B., 2020). Наиболее частой причиной появления ФЛ является хронический гнойный средний отит (ХГСО) с холестеатомой. Современная тактика хирургического лечения ФЛ является максимально

щадящей и направлена на сохранение функций внутреннего уха. Характер операции и отношение к ФЛ основывается на ее локализации, размере, состоянии слуховой и вестибулярной функций больного и здорового уха, особенностях анатомии височной кости и опыте хирурга.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения больших фистул

лабиринта у больных хроническим гнойным средним отитом.

Материал и методы. В оториноларингологическом отделении Университетской клиники НОИ КМ им. Н. А. Семашко Российского университета медицины проведено лечение 12 взрослых больных ХГСО с холестеатомой, осложненным фистулой латерального полукружного канала. Всем пациентам была проведена санирующая общеполостная операция на среднем ухе с удалением задней стенки наружного слухового прохода и тотальным удалением всех патологических элементов. Матрикс холестеатомы, покрывающий ФЛ аккуратно удаляли в самый последний момент — только после полной санации операционной полости и промывания ее раствором антисептика. Затем проводили пластику ФЛ с помощью хондроперихондрия козелка разработанным нами способом по типу «шипового соединения» (заявка на получение патента, рег. номер 2024120928 от 24.07.2024). Операцию завершали оссикулопластикой полным/частичным титановым протезом (или аутохрящом), тимпанопластикой, облитерацией мастоидальной полости костной стружкой или синтетическим костнопластическим материалом.

Всю послеоперационную полость (в том числе и трансплантат в области фистулы лабиринта) покрывали фасцией височной мышцы, затем полость тампонировали коллагеновой гемостатической губкой с антибиотиком. В послеоперационном периоде проводили системную антибактериальную терапию в течение 7 дней, закапывание сложных капель (антибиотик и глюкокортикостероид) в оперированное ухо в течение 14 дней после операции. При выписке из стационара больных наблюдали в течение 1 года: в первый месяц контрольные осмотры проводили 1 раз в неделю, затем 1 раз в 2–3 месяца для оценки отдаленных результатов.

Результаты исследования. Только у 4 пациентов из 12 (33%) в первые 2–3 дня после операции наблюдались выраженные вестибулярные нарушения, которые проявлялись головокружением и тошнотой. У остальных пациентов вестибулярные нарушения были выражены умеренно (головокружение, спонтанный нистагм раздражения, шаткость при ходьбе) или отсутствовали вовсе. На фоне проводимой послеоперационной терапии симптомы были купированы полностью через 5–7 дней. Острой потери слуха (глухоты) не было выявлено ни у одного из больных.

Через 1 месяц и в течение 1 года после перенесенной операции у наблюдаемых пациентов не было выявлено положительной прессорной пробы или каких-либо других специфических вестибулярных реакций, характерных для рецидива ФЛ.

Через 2 месяца после проведенного хирургического вмешательства пациентам проводили контрольную аудиометрию: было выявлено снижение порогов слышимости по воздушной проводимости. Все пациенты субъективно отмечали улучшение слуха.

Выводы. Лечение больных ХГСО с холестеатомой, осложненного ФЛ, для отохирурга является сложной и ответственной задачей, требующей тщательного обследования в предоперационный период, концентрации внимания и аккуратности во время операции, длительного наблюдения пациентов в послеоперационном периоде. Способ хирургического закрытия больших ФЛ методом «шипового соединения» доказал свою эффективность. При данной методике в месте дефекта формируется плотная стенка из 3 слоев (хрящ, надхрящница, фасция), благодаря чему значительно снижается риск развития рецидива заболевания и появления других гнойно-воспалительных осложнений.

Основные показатели психоакустических тестов после акубаротравмы в отдаленном периоде

Е. В. Вострикова¹, А. Е. Голованов², М. В. Морозова³, Ф. А. Сыроежкин⁴, Д. Р. Юмакаев⁵

^{1,2,4,5} Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

The main indicators of psychoacoustic tests after long-term trauma

E. V. Vostrikova¹, A. E. Golovanov², M. V. Morozova³, F. A. Syroezhkin⁴, D. R. Yumakaev⁵

^{1,2,4,5} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Акустическая травма (акутравма) — поражение внутреннего уха, вызванное одномоментным или постоянным воздействием чрезмерно сильного звука или шума.

Актуальность проблемы. В настоящее время врачам-оториноларингологам и сурдологам все больше приходится встречаться с пациентами с акустической травмой, так как она часто является следствием вооруженных конфликтов. На сегодняшний день актуально проведение психоакустических тестов для количественной оценки речевого слуха.

Методы обследования. Сбор анамнеза, осмотр пациента, тональная пороговая аудиометрия,

речевая аудиометрия в свободном звуковом поле, тест обнаружения паузы.

В докладе обсуждается анализ показателей разборчивости речи при речевой аудиометрии в свободном звуковом поле, и теста обнаружения паузы у пациентов после акутравмы в отдаленном периоде и у пациентов после акутравмы с сочетанной неврологической симптоматикой.

Выявленные нарушения в центральных отделах слухового анализатора у пациентов с акутравмой свидетельствуют о целесообразности обследования у них не только состояния периферического отдела слухового анализатора, но и центральных.

Ятрогенный парез лицевого нерва: проблематика и перспективы

Е. В. Гаров¹, В. Н. Зеленкова², Е. Е. Гарова³, Е. И. Анисимов⁴, А. А. Трошина⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Кафедра оториноларингологии им. акад. Б. С. Преображенского, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Iatrogenic paresis of the facial nerve: problems and prospects

E. V. Garov¹, V. N. Zelenkova², E. E. Garova³, E. I. Anisimov⁴, A. A. Troshina⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhhevsky Research Clinical Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

¹ Preobrazhensky Department of Otolaryngology, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Плановая saniрующая и реконструктивная хирургия височной кости несмотря на стандартность используемых методик нередко сопровождается ятрогенным парезом лицевого нерва

(ЛН). По данным современных исследований это возникает в 0,04–7% случаев [Hohman M., Hadlock T., 2014; Linder T. et al., 2016; Sun J. et al., 2023]. При этом некоторые авторы наблюдают в

последние десятилетия уменьшение данного осложнения при операциях на среднем ухе с 0,13 до 0,04% [Sun J. et al., 2023].

Цель исследования. Анализ эффективности лечения ятрогенных поражений ЛН при операциях на среднем ухе.

Материалы и методы. Проведен анализ эффективности лечебных мероприятий в институте у больных после операций на среднем ухе, которые вызвали развитие пареза ЛН за период с 2014 по 2024 гг. Критериями исключения являлись: инфекционные, идиопатические парезы ЛН, парезы и параличи ЛН, возникшие на фоне онкологических, челюстно-лицевых хирургических вмешательств.

Результаты. За указанный период было пролечено 30 пациентов с ятрогенным парезом ЛН. У 19 (63,3%) пациентов операция была проведена в институте, а у 11 (36,7%) — в сторонних учреждениях. Причиной поражения ЛН являлись: открытая санирующая операция на ухе ($n = 11$, 36,7%), тимпанопластика ($n = 8$, 26,7%), стапедопластика ($n = 6$, 20%) и закрытые санирующие операции ($n = 5$, 16,6%). Развитие пареза ЛН возникало сразу после операции в 53,3% случаев, на 1–3-и сутки — в 10%, на 4–7-е — в 6,7%, на 8–11-е — в 23,3% и более чем через 11 суток — в 6,7%. Распределение послеоперационной степени пареза ЛН по шкале House—Brackmann: I — 0 (0%) пациентов, II — у 5 (16,7%), III — у 11 (36,6%), IV — у 3 (10%), V — у 5 (16,7%), VI — у 6 (20%).

Наиболее частым выбором метода лечения стало консервативное (73,3%). В 13,3% случаях

проводилась декомпрессия канала ЛН, в 10,0% — пластика икроножным нервом. Степень пареза лицевого нерва по House—Brackmann после проведенного лечения была: I — у 18 (60%) человек, II — у 2 (6,7%), III — у 4 (13,3%), IV — у 3 (10%), V — 0 (0%) и VI — у 3 (10%).

У пациентов с легким парезом ЛН (II–III степени) в 75% (12 из 16 пациентов) произошло полное восстановление функции, а в 25% случаев — парез остался на прежнем уровне. У пациентов с IV–V степенью во всех случаях отмечалось уменьшение степени дисфункции ЛН, из них в 6 случаях из 8 (75%) произошло полное восстановление его функций — до I степени по шкале House—Brackmann. У половины пациентов с VI степенью пареза ЛН поражение осталось на прежнем уровне, а наилучшим результатом стало восстановление до III степени у одного пациента.

Выводы. Несмотря на отсутствие единого утвержденного алгоритма лечения ятрогенного повреждения ЛН, основанного на принципах доказательной медицины, клинические рекомендации предписывают назначение стандартной медикаментозной терапии всем пациентам с этой патологией в течение первых трех дней заболевания. Чем легче повреждение ЛН и раньше начато лечение, тем лучше результат. После декомпрессии, пластики ствола ЛН после полного его пересечения шансы на функциональное улучшение увеличиваются пропорционально снижению сроков начала лечения, а также требуют длительного срока реабилитации.

Эффективность методов улучшения результатов тимпанопластики у больных хроническим гнойным средним отитом

Е. В. Гаров¹, Н. В. Боровкова², Л. А. Мосейкина³, Е. Е. Гарова⁴, Н. Н. Байтемирова⁵, И. Н. Пономарев⁶, В. В. Мосин⁷

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Efficiency of methods for improving the results of tympanoplasty in patients with chronic purulent otitis media

E. V. Garov¹, N. V. Borovkova², L. A. Moseikina³, E. E. Garova⁴, N. N. Baitemirova⁵, I. N. Ponomarev⁶, V. V. Mosin⁷

^{1,2,3,4,5} Sverzhovsky Research Clinical Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Современной тенденцией оториноларингологии у больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) является санация очага инфекции в среднем ухе в сочетании с восстановлением его архитектоники для профилактики, коррекции тугоухости и предупреждения отогенных осложнений. Проблема улучшения лечения больных ХГСО остается до настоящего времени актуальной в современной отиатрии, так как эффективность тимпанопластики составляет 43–98% [Шевчик Е. А., 2013; Гаров Е. В. и соавт., 2014; Uslu C. et al., 2010; Westerberg J. et al., 2011; Mohamad S. et al., 2012], что и определяет поиск альтернативных подходов и методов лечения повышающих результативность операций. Появление исследований об эффективном влиянии богатой тромбоцитами плазмы (БотП) [Семенов Ф. В., Семенов В. Ф., 2010; Anitua E. et al., 2006] и биологического клея «Сульфакрилат» [Сергеева Н. В., 2019; Albert A., Job A., 2004; Soni A. et al., 2013] на ускорение репарации и регенерации тканей открыло новые перспективы в улучшении ранозаживления во многих областях медицины.

Цель работы. Оценить эффективность применения БотП и биомедицинского клея «Сульфакрилат» у пациентов с ХГСО при тимпанопластике.

Материалы и методы исследования. В институте с 2022–2024 гг. проведено обследование и хирургическое лечение 92 пациентов (46 женщин и 46 мужчин в возрасте от 18 до 75 лет, средний возраст — 44±10,5 года) с туботимпанальной формой ХГСО с применением аутоканей, пропитанных биомедицинским клеем «Сульфакрилат» и аутологичным препаратом на основе тромбоцитов и факторов роста, выделенных из них. Предложенная тканеинженерная конструкция

устанавливалась на область дефекта барабанной перепонки вместе с аутоматериалами. Всем больным ХГСО помимо общеклинического и оториноларингологического обследований были проведены отомикро- и эндоскопия, тональная пороговая аудиометрия (ТПА) в диапазоне частот от 0,125 до 8 кГц перед операцией, на 3, 6 и 12 мес. после операции, исследования вентиляционной и дренажной функций слуховой трубы, КТ височных костей. После тимпанопластики в наружный слуховой проход (НСП) устанавливались тампоны «Мероцель» для подведения в послеоперационном периоде антибактериальных препаратов, которые удалялись через 7 или 14 дней в зависимости от методики операции. Плановый осмотр в послеоперационном периоде проводился на 7, 14, 21, 30 и 90-е сутки после операции.

В зависимости от способа применения пластики пациенты были распределены на три группы: 1-я группа (контрольная, $n = 50$) — пациенты, которым проведена классическая тимпанопластика с применением аутоканей (аутохрящ ушной раковины и аутофасция височной мышцы); 2-я группа (основная 1, $n = 24$) — пациенты, которым тимпанопластика выполнялась с добавлением инсталляций лизата БотП на коллагеновую пленку (коллаген 1-го типа); 3-я группа (основная 2, $n = 18$) — пациенты, которым при тимпанопластике в качестве дополнительной фиксации аутоканей применялся биомедицинский клей «Сульфакрилат» по оригинальной методике (заявка на патент №2024125241 от 28.08.2024 г.). При этом в 1-й группе тимпанопластика проводилась первично, а во 2 и 3 группах у 50% больных — повторно, что и заставило использовать технологии, повышающие эффективность операции.

Результат исследования. Основными критериями оценки эффективности хирургического лечения являлись жалобы в первые дни после операции, состояние неотимпанальной мембраны и динамика слуха по данным ТПА после операции.

В контрольной группе у всех больных отмечалась болевая реакция в течение 2–3 дней после операции. Тампоны из НСП удалялись через 2 недели. При отоскопии в этот период у 50% больных отмечались явления воспаления кожи НСП, утолщенность неотимпанальной мембраны и транссудация. Через 3 месяца после тимпаноластики морфологическая эффективность составила 98% (дефект неотимпанальной мембраны в 1 случае), а функциональная — 75% (средний КВИ — $16,9 \pm 7,4$ дБ, ранее — $28,6 \pm 6,9$ дБ).

У пациентов 2-й группы отмечено снижение жалоб на боль, дискомфорт в ухе в первые дни после операции. Удаление тампонов из НСП после операции выполнялось на 7-е сутки. При отомикоскопии в этот период отмечена незначительные гиперемия и отек меатального лоскута, что свидетельствовало о небольшой воспалительной реакции. На 14-е сутки отмечалось уменьше-

ние площади поражения в виде генерализованной реакции и полная эпителизация тканей, что объясняет снижение сроков реабилитации на ± 7 –10 дней. Через 3 месяца морфологическая эффективность составила 100%, а функциональная — 82% (средний КВИ — $14,2 \pm 5,2$ дБ, ранее — $29,4 \pm 4,8$ дБ).

У пациентов 3-й группы наблюдалась болевая реакция в течение 2–3 дней после операции. Тампоны из НСП удалялись через 1–2 недели. При отоскопии в этот период у 50% больных отмечались явления воспаления кожи НСП, утолщенность неотимпанальной мембраны и транссудация. Через 3 месяца морфологическая эффективность составила 77,8% (дефект неотимпанальной мембраны в 4 случаях), а функциональная — 68% (средний КВИ — $17,7 \pm 6,4$ дБ, ранее — $25,5 \pm 4,7$ дБ).

Выводы. Таким образом, применение новых биомедицинских технологий при выполнении тимпаноластики у больных ХГСО является перспективным направлением и лучшие результаты достигаются при дополнительном использовании лизата БотП на коллагеновую пленку.

Результаты хирургического лечения пациентов в зависимости от типа холестеатомы пирамиды височной кости

Е. В. Гаров¹, Е. И. Зеликович², В. Н. Зеленкова³, А. В. Зеленков⁴

^{1,2,3,4} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

The results of surgical treatment of the patients depending on the type with temporal bone cholesteatoma

E. V. Garov¹, E. I. Zelikovich², V. N. Zelenkova³, A. V. Zelenkov⁴

^{1,2,3,4} Sverzhevsky Research Clinical Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Холестеатома пирамиды височной кости (ХПВК) составляет менее чем 4% от всех холестеатом височной кости [Zanoletti E., 2019; Moffat D., 2008; Prasad S., 2016]. Выбор адекватного хирургического доступа у пациентов с ХПВК зависит от оценки предоперационных данных КТ височной кости, МРТ основания черепа, функции лицевого нерва (ЛН) и слуха [Диаб Х., 2020; Sanna M., 2011; Kanzara T., 2014].

Цель исследования. Оценка результатов обследования и хирургического лечения пациентов с ХПВК в зависимости от локализации патологического процесса.

Пациенты и методы исследования. В институте было обследован и пролечен 61 пациент с ХПВК.

Результаты исследования. Все пациенты отмечали одностороннее снижение слуха,

23(38%) — периодический или постоянный разнотональный шум в ухе. У 10(16,4%) больных были постоянные выделения из уха, в основном после ранее выполненной санирующей операции. На головокружения системного характера предъявляли жалобы 18(29,5%) пациентов: 11(61%) — однократный или двукратный приступ головокружения длительностью 1–3 суток, а 7(39%) — периодические головокружения и нарушение равновесия в течение длительного времени. У 25(41,8%) пациентов имелся периферический парез ЛН, различной степени по классификации НВ, от постепенного нарушения функции до остро возникшего.

При тональной пороговой аудиометрии (ТПА) односторонняя глухота была выявлена у 20(33,8%) пациентов, кондуктивная тугоухость с костно-воздушным интервалом (КВИ) 20–50 дБ в диапазоне разговорных частот (от 0,5 до 4 кГц) — у 6(9,8%), смешанная тугоухость 1–3-й степени с КВИ 10–30 дБ — у 35(57,3 %) больных.

По данным КТ височных костей и МРТ в NON EPI DWI-режиме по классификации M. Sanna (2011) у 35(57,3%) пациентов была выявлена супралабиринтная ХПВК, у 1 — с интракраниальным распространением; инфралабиринтно-апикальная — у 13(21,3%); инфралабиринтная — у 11(18,3%); апикальная — у 1(1,6%) и массивная — у 1 (1,6%) больного.

При супралабиринтной локализации ХПВК выполнялась расширенная аттико-антромастотомия с удалением задней стенки наружного слухового прохода (НСП), тимпано- и мастоидопластикой аутоматериалами ($n = 24$), 4 — с лабиринтэктомией; субтотальная петрозэктомия с лабиринтэктомией, в некоторых случаях с частичной кохлеотомией и ушиванием НСП ($n = 9$). Комбинированный (трансмастoidalный и субтемпоральный) подход выполнен у 2 пациентов: с интракраниальным распространением холестеатомы — у 1 и с менингеоцефалоцелем и отолитовыми — у 1.

Инфралабиринтно-апикальная и массивная ХПВК были удалены трансолическим подходом — у 13 пациентов, пресигмовидным — у 1. При апикальной холестеатоме был использован субтемпоральный подход. Инфралабиринтная ХПВК удалена ретрофасциальным подходом с тимпано- и мастоидопластикой аутоотканями и эндоскопической ассистенцией у 7 больных. Инфралабиринтная холестеатома с инфракохлеарным распространением удалена трансолическим подходом с ушиванием НСП по Рамбо 4 пациентам.

Во всех случаях проводилась декомпрессия ЛН с сохранением тонкой костной пластинки.

В одном случае было выполнено иссечение измененного ЛН в мастоидальном отделе в связи с разрушением костного канала, компрессией и инвазией холестеатомы, с последующей нейропластикой «конец в конец».

После удаления супралабиринтной холестеатомы у 23(37,7%) пациентов пороги костной проводимости (КП) сохранялись на прежнем уровне, у 7(11,5%) — развилась глухота. Глухота до операции отмечалась в 5(8,2%) случаях. После удаления инфралабиринтной ХПВК пороги КП сохранились у 7(11,5%) пациентов с сокращением КВИ — у 5(8,2%), а глухота развилась у 1(1,6%). До операции она наблюдалась у 3(5%) пациентов.

У 13(21,3%) пациентов после удаления инфралабиринтно-апикальной и массивной ХПВК слух сохранился прежний (глухота до операции), у 1(1,6%) — развилась глухота. У пациента с апикальной холестеатомой глухота была до операции.

После удаления супралабиринтной ХПВК нормальная функция ЛН сохранилась у 22(36%) пациентов. В раннем послеоперационном периоде в 8(13,1%) случаях она сохранилась на прежнем уровне (5–6-й степени по НВ) с постепенным улучшением через 6 месяцев до 3-й степени по НВ — у 4 (6,5%). Функция ЛН 3–4-й степени по НВ сохранилась прежней у 5(8,2%) пациентов и через 12 месяцев после операции. После удаления инфралабиринтно-апикальной, апикальной и массивной ХПВК ухудшение функции ЛН отмечено у 6(9,8%) пациентов — до 6-й степени по НВ с улучшением функции до 3-й степени в среднем через 10,5 месяцев после операции. У 8(13,1%) пациентов функция ЛН сохранилась прежняя. После удаления ХПВК инфралабиринтной локализации нормальная функция ЛН сохранилась у 6(9,8%) пациентов, 3-й степени по НВ — у 3(5%). Ухудшение функции ЛН до 6-й степени по НВ отмечено у 2 пациентов (3,3%), с постепенным восстановлением до 3-й степени по НВ в среднем через 12 месяцев после операции.

Рецидив холестеатомы был выявлен по данным МРТ в NON EPI DWI режиме у 8(13,1%) пациентов: у 3 — через 1 год после операции, у 3 — через 2 и у 2 — через 3 года.

Выводы. Таким образом подход хирургического вмешательства при ХПВК определяется ее локализацией и в большинстве случаев позволяет достигнуть тотального ее удаления с сохранением функции слуха, ЛН, а при ухудшении его функции после хирургического лечения постепенное ее улучшение отмечается в течение 10,5–12 месяцев с дальнейшей положительной динамикой.

Принципы оказания помощи пострадавшим с ранениями уха в условиях специализированного стационара

А. Е. Голованов¹, Ф. А. Сыроежкин², П. А. Коровин³, А. А. Урчукова⁴, Е. В. Вострикова⁵

^{1,2,3,4,5} Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Principles of providing assistance to victims with ear wounds in a specialized hospital

A. E. Golovanov¹, F. A. Syroezhkin², P. A. Korovin³, A. A. Urchukova⁴, E. V. Vostrikova⁵

^{1,2,3,4,5} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Повреждения уха встречаются в 24% случаев всех травм ЛОР-органов. В связи с частым сочетанием травмы уха с поражением соседних областей на этапе специализированного лечения по необходимости в лечении указанной категории участвуют специалисты различных направлений (в первую очередь имеющих отношение к лечению заболеваний органов головы-шеи): нейрохирурги, офтальмологи, челюстно-лицевые хирурги, комбустиологи.

Обязательно проводится предоперационное обследование, рентгенодиагностика поражений в объеме компьютерной томографии, периоперационная подготовка, подобранная индивидуально.

Оперативное лечение проводится под общей анестезией, при необходимости используются дополнительные методы визуализации — операционные микроскопы, эндоскопическая техника, хирургическая навигация. Часто практикуются симультанные вмешательства, когда одновременно операцию выполняют врачи разных смежных специальностей.

Основные особенности оказания специализированной помощи при ранениях уха характеризуются следующими тезисами.

1. Чаще всего инородные тела располагаются в сосцевидном отростке — при удалении проводится мастоидальная операция.

2. Размер и положение инородного тела могут по данным КТ не соответствовать истине.

3. Высокая вероятность повреждения окружающих анатомических образований.

4. Тактика индивидуальная.

5. Широкий доступ.

6. По возможности максимальное восстановление анатомии наружного слухового прохода для профилактики атрезий.

7. Любая стойкая перфорация в барабанной перепонке должна быть закрыта хирургическим способом.

8. Тимпанопластика должна проводиться не ранее, чем через 3 месяца.

9. Индивидуальный подход (с учетом сенсорного поражения).

10. Применение титановых протезов для оссикулопластики.

11. Настороженность по отношению к холестеатоме барабанной полости при зарубцевавшейся перфорации.

Прогнозируемые особенности оказания специализированной помощи в будущем (для улучшения качества жизни):

– атрезии наружных слуховых проходов;

– холестеатомы в барабанной полости без перфорации, компенсация хронической сенсоневральной тугоухости и другие.

Случай успешного хирургического лечения синдрома Минора с билатеральной дегисценцией переднего полукружного канала и сопутствующим двусторонним хроническим туботимпанальным отитом

А. Е. Голованов¹, А. А. Урчукова², П. А. Коровин³, Е. В. Вострикова⁴

^{1,2,3,4} Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Successful case of surgical treatment of Minor's syndrome with bilateral degistence of the anterior semicircular canal and concomitant bilateral chronic tubotympanic otitis

A. E. Golovanov¹, A. A. Urchukova², P. A. Korovin³, E. V. Vostrikova⁴

^{1,2,3,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

¹ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Синдром Минора — это клиническое проявление дегисценции костной стенки переднего (верхнего) полукружного канала. Считается, что слуховые и вестибулярные симптомы являются результатом наличия патологического подвижного «третьего окна» в лабиринте из-за костного дефекта, что приводит к непреднамеренным гидроакустическим передачам через улитку и лабиринт при интактной барабанной перепонке. Впервые этот синдром был описан около трех десятилетий назад. В настоящее время разработаны диагностические критерии и методы хирургического лечения данной патологии. Оперативное вмешательство показано при неразрешимых или изнурительных симптомах и заключается в пломбировке канала или усилении круглого/овального окна, что описывается как в российской, так и зарубежной литературе.

Мы представляем случай успешного хирургического лечения синдрома Минора с билатеральной дегисценцией переднего полукружного канала и сопутствующим двусторонним туботимпанальным гнойным средним отитом.

Представленный случай интересен тем, что у пациентки, помимо синдрома Минора, связанного с двусторонней дегисценцией костной

стенки переднего полукружного канала, с детского возраста имелся хронический двусторонний туботимпанальный гнойный средний отит. Хронический отит с одной стороны являлся очагом хронической инфекции, а с другой стороны перфорация барабанной перепонки облегчала вестибулярную симптоматику.

Данный клинический случай демонстрирует, что дегисценция костной стенки переднего полукружного канала может быть двусторонней; пластика перфорации барабанной перепонки при сопутствующем хроническом отите усиливает вестибулярную симптоматику; пластика дегисценции полукружного канала с одной стороны может провоцировать или сопровождать развитие контралатеральных симптомов. Верная интерпретация совокупности симптомов, данных вестибулярного обследования, а также подтверждение костных изменений по данным КТ, позволяют правильно установить причину вертиго, провести адекватное этапное хирургическое лечение, улучшить качество жизни пациентки. Наличие сопутствующего хронического отита при синдроме Минора требует предварительной санации очага инфекции.

Достижения машинного обучения в диагностике заболеваний среднего уха: перспективы применения искусственного интеллекта для выявления хронического гнойного среднего отита.

В. С. Исаченко¹, Ш. И. Алиева², В. А. Коротаева³, Л. Л. Гилязова⁴

^{1,2,3,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Advances in machine learning for diagnosing middle ear diseases: prospects for ai in detecting chronic suppurative otitis media (CSOM).

V. S. Isachenko¹, Sh. I. Alieva², V. A. Korotaeva³, L. L. Gilyazova⁴

^{1,2,3,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Хронический гнойный средний отит (ХГСО) — распространенная ЛОР-патология, которая может приводить к тяжелым внутричерепным осложнениям и является одной из основных причин тугоухости. Распространенность ХГСО в России варьируется от 8,4 до 39,2 случаев на 1000 населения, при этом тенденции к снижению заболеваемости не наблюдается.

В диагностике ХГСО отоэндоскопия является наиболее информативным методом, позволяющим оценить состояние барабанной перепонки, слизистой оболочки и выявить осложнения. Однако в России остро стоит проблема дефицита ЛОР-специалистов, особенно в сельской местности и отдаленных регионах, где отсутствует необходимое оборудование и комфортные условия для работы врачей.

В последние годы машинное обучение (МО) и искусственный интеллект (ИИ) стали активно применяться в медицине, включая диагностику заболеваний уха. Глубокое обучение, в частности сверточные нейронные сети (CNN), показало высокую эффективность в анализе медицинских изображений, включая отоскопические снимки. Это открывает новые возможности для автоматизации диагностики ХГСО, что особенно важно в условиях ограниченных ресурсов и растущей нагрузки на систему здравоохранения.

Например, в исследовании Dongchul Chaa et al. (2019) применялись модели глубокого обучения, предварительно обученные на ImageNet. Лучшие результаты показали Inception-V3 и ResNet101, на основе которых создан ансамблевый классификатор с точностью 93,73%.

У Yuexin Cai¹, Jin-Gang Yu et al. (2021) в исследовании кроме CNN для классификации отоскопических картин была использована также техника Class Activation Maps (CAM), которая имитирует систему зрительного внимания ЛОР-врача, фокусируясь на отличительных сегментах барабанной перепонки. Система с главным и фо-

кальным классификаторами, а также CAM достигли точности 93,37%. В случае дифференциации хронического гнойного среднего отита ИИ показал сопоставимые результаты с врачами оториноларингологами. В другом исследовании (Xinyu Zeng et al., 2021) лучшие результаты показали архитектуры DenseNet с точностью до 95,59%.

При сравнении способностей ИИ в классификации заболеваний среднего уха с возможностями врача (врачей общей практики, стажеров из педиатрии и неотложной медицины) у Livingstone D, Chau J (2020) точность классификации алгоритма составила 88,7 % против человеческих экспертов 58,9 %. А Byun H et al. обнаружили, что алгоритм классификации изображений с использованием модели ResNet-18 превзошел врачей-ординаторов первого и второго года обучения (97,1% против 82,9%) в классификации нормы, ЭСО, ХГСО или холестеатомы.

Al-Rahim Habib et al. (2022) в систематическом обзоре включили 39 исследований, в которых алгоритмы компьютерного зрения на основе ИИ достигли точности 90,7% (14 исследований) и 97,6% (3 исследования) в дифференциации между нормальными и патологическими изображениями отоскопии.

В исследовании Michelle Viscaino et al (2022) модели, обученные на изображениях с определенными цветовыми каналами (были использованы красный, синий и зеленый) продемонстрировали высокую точность в диагностике MED, например, модель, обученная на изображениях с зеленым каналом, показала наилучший результат — точность 92%.

Особенность исследования Yen-Chi Chen et al. (2022) заключалась в создании мобильного приложения, которое могло бы работать на смартфонах и позволяло проводить диагностику в реальном времени, без необходимости подключения к интернету. Точность ИИ-алгоритма составила 97,6%.

Целью исследования Junbo Zeng et al. (2022) было разработать и валидировать модель глубокого обучения (МО), способную идентифицировать наличие ретракционного кармана аттика и ателектаза у пациентов с ЭСО на основе мультицентровых отоскопических изображений. Средняя точность модели составила 89% для ретракционного кармана аттика и 79% для ателектаза. Недостатком данного исследования являлось отсутствие достаточного количества отоскопических изображений по данным патологиям.

Выводы. Проблемами в диагностике с помощью ИИ являются неоднородность качества данных и недостаток изображений редких и тяжелых форм ХГСО. Создание крупных баз данных отоскопических изображений станет важным этапом для создания более точных и надежных алгоритмов. ИИ-алгоритмы могут стать ценным инструментом для врачей, особенно в условиях дефицита специалистов. Внедрение ИИ в клиническую практику может значительно улучшить раннюю диагностику ХГСО, снизить риск осложнений и улучшить качество жизни пациентов.

Эффективность применения в тимпанопластике тканеинженерной конструкции

М. М. Испагиев¹, А. Е. Голованов², А. И. Бекирова³, А. А. Кокорина⁴,
В. С. Шевелева⁵, Д. З. Юмакаев⁶

1,2,3,4,5,6 Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Efficiency of using tissue-engineered construction from autogenous tissues in tympanoplasty

M. M. Ispagiev¹, A. E. Golovanov², A. I. Bekirova³, A. A. Kokorina⁴,
V. S. Sheveleva⁵, D. Z. Yumakaev⁶

1,2,3,4,5,6 Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Для пластики барабанной перепонки используются различные аллогенные и аутогенные материалы. Наиболее доступными в практическом плане являются аутоткани пациента, в виде хряща ушной раковины и фасции височной мышцы. На подготовку аутотканей (забор, очистка, формовку) выделяется значительное время оперативного вмешательства. Но даже в случае успешного приживления аутотрансплантата в отдаленном периоде потеря виброакустических свойств неотимпанальной мембраны нередко приводит к нарушениям звукопроводения, с развитием кондуктивной тугоухости.

Использование в качестве материала для пластики барабанной перепонки разработанной конструкции из пористого биорезорбируемого материала (полилактида) с аутологичными фибробластами морских свинок привело к быстро-

му и полному закрытию искусственно созданных перфораций барабанных перепонки экспериментальных животных.

Оценка эффективности применения клеточного продукта с культивированными аутофибробластами лабораторных животных производилась в сравнении с контрольными контралатеральными ушами морских свинок, в которых после моделирования перфораций использовалась протекторная тампонада. Контрольная отоскопия осуществлялась по истечению 4- и 8-недельного срока. Гистологическая оценка приживаемости трансплантата с захватом фиброхрящевого кольца барабанной перепонки и прилегающей ткани наружного слухового прохода подтверждает целостность структур, отсутствие гнойно-воспалительных осложнений по окончании регенераторных процессов.

Лечебно-диагностический алгоритм у больных экзематозной формой наружного отита

А. И. Крюков¹, А. С. Дворников², Т. А. Гайдина³, Г. Б. Шадрин⁴, Ю. Д. Мунзалевская⁵

^{1,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2,3} Российская детская клиническая больница, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Therapeutic and diagnostic algorithm in patients with eczematous otitis externa

A. I. Kryukov¹, A. S. Dvornikov², T. A. Gaidina³, G. B. Shadrin⁴, Yu. D. Munzalevskaya⁵

^{1,3,4,5} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

^{1,2,3} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Наружный отит (НО) — это распространенное заболевание, с которым часто сталкиваются врачи-оториноларингологи. В некоторых случаях НО может быть связан с дерматологическими проблемами.

Осложнениями НО могут быть обтурирующий кератоз, фиброзная атрезия и кондуктивная тугоухость. В настоящее время врачи продолжают изучать и совершенствовать методы лечения пациентов с НО, связанным с дерматологическими заболеваниями.

Цель исследования. Разработка схемы диагностики и лечения экзематозного НО у взрослых пациентов.

Пациенты и методы. Обследованы 132 пациента (женщин — 100, мужчин — 32) с рецидивирующим НО, ведущей жалобой у которых был ушной зуд. Давность начала заболевания варьировала от нескольких месяцев до 5 лет. Всем пациентам помимо стандартного оториноларингологического осмотра проведены микробиологическое и комплексное дерматологическое обследования.

Результаты исследования. Двусторонний характер поражения наружного слухового прохода (НСП) выявлен у 120 пациентов, односторонний — у 12 (всего 252 уха).

Пациенты разделены на 5 групп:

1-я группа ($n = 20$) — изолированный зуд кожи НСП без изменения кожи НСП. Посев на флору не дал роста, либо определяли рост облигатной микрофлоры.

2-я группа ($n = 36$) — зуд и экзематозные изменения кожи НСП. Посев на флору не дал роста, либо определяли рост облигатной микрофлоры.

3-я группа ($n = 30$) — зуд и экзематозные изменения кожи НСП с наличием бактериальной флоры или микобиоты в посеве. После проведения специфической противомикробной терапии (элиминация возбудителя подтверждена

лабораторно) у пациентов сохранялась клиническая картина, характерная для экзематозного НО.

4-я группа ($n = 22$) — зуд, экзематозные изменения и гиперкератоз кожи НСП. Посев на флору не дал роста, либо определяли рост облигатной микрофлоры.

5-я группа ($n = 24$) — зуд, экзематозные изменения и фиброзная атрезия НСП (на фоне рецидивирующего экзематозного НО). Посев на флору не дал роста. У всех пациентов 4 и 5 групп выявлено нарушение слуха по кондуктивному типу I, II степени.

Одним из характерных проявлений экзематозной формы НО у всех пациентов явилось отсутствие ушной серы.

Дерматологическое обследование пациентов выявило следующее:

— у 19 пациентов 1 группы (95%): псориаз — у 4 пациентов, онихомикоз — у 4, себорейный дерматит — у 7, контактный дерматит — у 3 больных;

— у 17 пациентов 2 группы (47%): псориаз — у 4 пациентов, онихомикоз — у 2, себорейный дерматит — у 5, ихтиоз — у 1, экзема — у 3, контактный дерматит — у 2 больных;

— у всех пациентов 3 группы (100%) в результате дерматологического обследования выявлена только локальная экзема НСП;

— у 9 пациентов 4 группы (41%): псориаз — у 1 пациента, красный плоский лишай — у 1, себорейный дерматит — у 3, ихтиоз — у 1, экзема — у 3 больных;

— у 5 пациентов 5 группы (21%) выявлен красный плоский лишай.

При проведении терапии пациентам 1, 2 и 3-й групп наружно применяли крем пимекролимус 1% 2 р/день посредством нанесения на кожу НСП в течение 28 дней. В результате проведенного лечения полное исчезновение зуда отмечено у всех 56 пациентов 1 и 2 групп, уменьшение интенсивности кожного зуда — у всех 30 пациентов 3 группы.

Пациентам 4 и 5 групп проведено лечение кремом такролимус 0,1%, в результате выявлено изменение плотности гиперкератотических масс и снижение скорости формирования фиброза в костном отделе НСП.

11 пациентам 5 группы проведено хирургическое лечение — каналоластика с удалением фиброзной атрезии с пластикой расщепленным кожным лоскутом.

Все пациенты с выявленной дерматологической патологией получали лечение у врача-дерматовенеролога.

Выводы. При обследовании и лечении пациентов с хроническим НО требуется консультация и наблюдение врача-дерматовенеролога, поскольку у значительной части пациентов состояние развивается на фоне дерматологических заболеваний.

Формирование вторичной фиброзной атрезии НСП является осложнением течения хронического экзематозного НО.

Для лечения пациентов с экзематозной формой НО и кожным зудом показано применение топических препаратов.

Способ мирингопластики хондро-перихондриальным аутоотрансплантатом с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса

С. Н. Кочеров¹

¹ ООО «ЦСМ Клиника Больничная», Томск, Россия

Method of myringoplasty with chondro-perichondrial autograft with a cartilaginous component in the shape of a truncated cone

S. N. Kocherov¹

¹ «CSM Clinic Hospital», Tomsk, Russia

Введение. Проблема восстановления целостности барабанной перепонки остается актуальной и в наши дни. От эффективности ее реконструкции зависит как функциональный результат, так и прекращение инфицирования барабанной.

В настоящее время известно много способов, а также материалов для закрытия дефектов барабанной перепонки, которые неодинаково оценивались различными авторами.

Цель работы. Разработать способ мирингопластики хондро-перихондриальным аутоотрансплантатом с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса.

Материал и методы. Разработан новый способ мирингопластики хондро-перихондриальным аутоотрансплантатом с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса. Способ осуществляется следующим образом: после инфильтрационной анестезии слухового прохода и барабанной перепонки раствором 2%-ного лидокаина производится их очистка от слущенного эпидермиса и ушной серы. Поверхность барабанной перепонки дезэпителизируется.

С помощью микроинструментов измеряется перфорация, при неправильной форме дефекта — в 3–4 поперечниках. Забирается надхрящично-хрящевой аутоотрансплантат из козелка ушной раковины, при этом с одной стороны используемого хряща надхрящницу удаляют, а из оголенной части хряща формируют усеченный конус (угол 40–50 градусов).

Узкое основание хрящевой пластины фиксировано к надхрящнице, а широкое — свободное.

Трансплантат вставляют в перфорацию широким основанием хряща в сторону барабанной полости, при этом происходит фиксация по типу «защелки». Надхрящница располагается на деэпителизированной поверхности и поддерживает хрящ со стороны слухового прохода. Тем самым обеспечивается прочная фиксация трансплантата. Использование данного способа позволяет предупредить западание и смещение аутоотрансплантата относительно перфорации в ближайшем послеоперационном периоде.

Результаты и обсуждение. Пациенты, требующие хирургической реабилитации, были разде-

лены на две группы: группа А 16 человек и группа Б 15 человек (итого 31 пациент).

Результаты хирургического вмешательства оценивались как удовлетворительные и неудовлетворительные.

При анализе пациентов по возрасту, полу, длительности анамнеза заболевания, локализации и размеру перфорации различия между группами признаны статистически незначимыми.

В группе А у всех 16(100%) пациентов после удаления тампонов из слухового прохода результат хирургического лечения отмечен как удовлетворительный. В группе Б из 15 пациентов у 2(13,3%) после удаления тампонов из слухового прохода отмечался неудовлетворительный результат. Через 3 месяца наблюдения при проведении эндоскопической отоскопии у 1(6,25%) пациента группы А образовалась точечная перфорация. В группе Б у 2(13,3%) пациентов отмечено появление щелевидной перфорации. Дефекты неотимпанальной мембраны были стойкими, в виде краевого отслоения трансплантата. У пациентов с удовлетворительным результатом в группе А 15(93,75%) пациентов и группе Б у 11(73,4%) пациентов, неотимпанальная мембрана имела

бледно-розовую окраску, подвижность при проведении проб Тойнби и Вальсальвы четко определяется.

На 6-й, 9-й и 12-й месяц наблюдения неудовлетворительных результатов в обеих группах не получено.

При статистическом анализе функциональных результатов слуховой функции при использовании цельного хондро-перихондриального аутооттрансплантата признаки кондуктивной тугоухости через 1 месяц наблюдения сохранялись у 20%, а при проведении мирингопластики хондро-перихондриальным аутооттрансплантатом с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса лишь у 6%.

Таким образом, при сравнении способов мирингопластики, способ с использованием хондро-перихондриального аутооттрансплантата с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса оказался эффективным. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения в группе А отмечены у одного пациента (6,25%), а в группе Б у 4(26,6%) пациентов. Удовлетворительные результаты получены у 15(93,75%) пациентов в группе А, а в группе Б у 11(73,4%) пациентов.

Диагностическое значение измерения смещения барабанной перепонки при различной патологии уха

Г. О. Мареев¹, О. В. Мареев²

^{1,2} Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия

Diagnostic value of measuring the displacement of the eardrum in various ear pathologies

G. O. Mareev¹, O. V. Mareev²

^{1,2} Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Решение некоторых вопросов физиологии слуха и диагностики патологии уха кроется на сегодняшний момент в создании новой объективной методики диагностики слуховой функции. Для исследования подвижности барабанной перепонки нами было предложено использование эффекта автодина, возникающего в лазерных полупроводниковых диодах на квантоворазмерных структурах.

Нами было обследовано всего 195 человек, разделенных на 7 основных групп по наличию

различной патологии слуха или ее отсутствию. Контрольную группу составили 50 человек без сведений о патологии уха в анамнезе и имеющих нормальный слух по данным аудиометрического обследования. Средний возраст обследованных 42 года, при этом возраст обследуемых колебался от 15 до 75 лет.

Группу больных с хронической сенсоневральной тугоухостью составили 40 человек с одно- или двусторонними поражениями органа слуха, с характерными изменениями на аудиограмме —

снижение порогов костной и воздушной проводимости, отсутствие костно-воздушного интервала на аудиограмме.

Группу больных с адгезивным и экссудативным отитом составили 20 больных с одно- и двухсторонними поражениями среднего уха, также имеющими характерные изменения, обнаруженные при аудиометрическом обследовании — снижение порога воздушной проводимости, наличием на аудиограмме значительного костно-воздушного интервала (в среднем 20–30 дБ).

Измерения были проведены также при нарушении проходимости слуховой трубы (тубоотите) на 10 больных с двухсторонним тубоотитом (с признаками кондуктивной тугоухости на аудиограмме, выраженными клиническими симптомами). Группа больных с отосклерозом представлена 5 больными с изменениями на аудиограмме, характерными для кондуктивной тугоухости.

Группу больных острым гнойным средним неперфоративным отитом составили 20 больных, имеющих клинические признаки острого гнойного среднего отита, изменения на аудиограмме, характерные для кондуктивной тугоухости (снижение порога воздушной проводимости, наличие на аудиограмме костно-воздушного интервала).

Исследование проводилось также у 20 больных с хроническим гнойным средним отитом, как с мезо- так и с эптитимпанитами. В основном односторонние поражения (14 случаев) среднего уха, реже двухсторонние. Измерение АЧХ барабанной перепонки у лиц с сенсоневральной тугоухостью практически не выявило никаких отличий от группы отологически нормальных лиц, т. е. при чистой сенсоневральной тугоухости колебательные возможности среднего уха не нарушены. Средняя АЧХ находится в пределах границ, измеренных в группе отологически нормальных лиц. Кривая нарастания амплитуды колебаний барабанной перепонки при росте значений УЗД также практически не отличается от кривой, полученной в контрольной группе.

При адгезивном отите нарастание амплитуды происходит более медленными темпами, кроме того, при низких уровнях звукового давления не

удается зафиксировать движений барабанной перепонки. При исследовании амплитудно-частотной характеристики имеется падение амплитуды колебаний барабанной перепонки относительно здоровых лиц, более выраженное в зоне средних и высоких частот. Отмечается сходство частот понижения порогов слышимости, регистрируемых при аудиометрии и частот, на которых происходит снижение амплитуды колебаний барабанной перепонки на кривой АЧХ.

У лиц с тубоотитом отмечается снижение амплитуды колебаний барабанной перепонки с выходом за пределы максимального отклонения у отологически нормальных лиц.

Обследование больных с отосклерозом выявило, что вибрационные характеристики подвижной системы среднего уха лежат в пределах нормы, зарегистрированной при наших исследованиях в группе отологически нормальных лиц.

Таким образом, исследования, проведенные нами у больных с острым гнойным средним неперфоративным отитом, показывают, что имеется значительное снижение амплитуды колебания барабанной перепонки в разгар заболевания. При этом снижение амплитуды колебаний происходит практически на всех частотах звукового спектра, больше всего — в зоне низких и средних частот. У лиц, страдающих хроническим гнойным средним отитом при исследовании обнаружены довольно значительные изменения в колебательной способности остатков барабанной перепонки, коррелирующее с размером перфорации в барабанной перепонке. Так, при сравнительно небольших перфорациях барабанной перепонки наблюдается нормальная кривая, либо незначительное повышение амплитуды колебаний барабанной перепонки на низких частотах.

Учитывая изложенное выше, методика, использованная нами в экспериментах, вполне применима в исследовательской и клинической практике для исследования микромеханики среднего уха, дифференциальной диагностики адгезивных процессов в среднем ухе, точного описания состояния барабанной перепонки и структур среднего уха.

Состояние слуховой функции после оссикулопластики при хроническом среднем отите

С. Д. Полякова¹, Е. А. Некрасова²

^{1,2} Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, институт дополнительного профессионального образования, Воронеж, Россия

Auditory function after ossiculoplasty in chronic otitis media

S. D. Polyakova¹, E. A. Nekrasova²

^{1,2} Burdenko Voronezh State Medical University, Institute of Additional Professional Education, Voronezh, Russia

Реконструкция цепи слуховых косточек представляет собой попытку восстановить механическую передачу звука от барабанной перепонки к окну улитки (внутреннему уху), когда цепь слуховых косточек повреждена в результате патологического процесса или травмы. Для реконструкции цепи слуховых косточек барабанной полости применяются различные материалы. В настоящее время наибольшей популярностью пользуются слуховые косточки из титана, которые имеют низкую ферромагнитность, обладают легким весом, хорошей биосовместимостью, достаточной жесткостью. В нашей клинике титановые протезы слуховых косточек применяются с 2005 г.

Цель исследования. Проанализировать функциональные результаты оссикулопластики с использованием протезов для частичной или полной реконструкции цепи слуховых косточек пациентам с ХГСО.

Пациенты и методы. Проведен ретроспективный анализ функциональных результатов 62 больных с ХГСО, которым проведена тимпанопластика с оссикулопластикой протезами слуховых косточек с изменяемой длиной для частичной или полной реконструкции цепи слуховых косточек одним хирургом. В 38 случаях (1-я группа) при отсутствии наковальни был установлен частичный титановый протез (ЧТП). Во второй группе (24 пациента) при отсутствии наковальни и ножек стремени полный титановый протез (ПТП) в 21 случае был установлен на подножную пластинку стремени под рукоятку молоточка, в трех, при отсутствии рукоятки молоточка — на подножную пластинку и под неотимпанальную мембрану. Аудиологическое обследование проводили до операции, через 1 месяц и через 1 год после операции на частотах 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 и 8000 Гц. Для послеоперационной статистической обработки функциональных результатов брали средние величины сокращения костно-воздушного интервала (КВИ) на 10, 20 и 30 дБ проводили на частотах 500, 1000, 2000 и

3000 Гц. До операции в 1 группе КВИ составил $28,6 \pm 1,7$ дБ, во второй — $34,8 \pm 2,3$ дБ.

Результаты. Через месяц после операции в первой группе ($n = 38$) КВИ на 30 дБ сократился у 14 больных (36,8%), на 20 дБ — у 18 (47,4%), на 10 дБ — у 6 (15,8%) больных. В среднем, КВИ после установки ЧТП в речевом диапазоне сократился на $22,4 \pm 2,7$ дБ. Во второй группе ($n = 24$) через месяц после установки импланта среднего уха функциональные результаты были несколько скромнее. Так, сокращение КВИ на 30 дБ имело место только у 3 (12,5%) пациентов, на 20 дБ — у 12 (50%) и на 10 дБ — у 9 (37,5%) оперированных. В среднем, КВИ после установки ПТП сократился на $17,5 \pm 2,8$ дБ. При аудиологическом обследовании через год после операции в первой группе ($n = 29$) слух на послеоперационном уровне сохранился у 19 (65,5%) больных; ухудшился за счет снижения звукопроводения у 6 (20,7%), и у 4 (13,8%) пациентов аудиограммы были на дооперационном уровне.

При обследовании больных с ухудшением слуха у пяти имело место тубарная дисфункция, после консервативного лечения КВИ сократился до послеоперационного уровня. Во время реоперации — у трех больных отмечено смещение протеза из-под рукоятки молоточка (протез был заново установлен), у двух пациентов выявлена несостоятельность фиксации протеза с головкой стремени (отмечено истончение головки стремени в результате резорбции). Больным была произведена замена ЧТП на ПТП, который устанавливался на подножную пластинку стремени. Стойкий функциональный результат отмечен через 1 и 12 месяцев у всех реоперированных больных.

Аудиологическое обследование пациентов 2-й группы ($n = 18$) через год свидетельствовало о сохранении слуха на послеоперационном уровне у 5 (27,8%) больных; ухудшение слуха за счет снижения звукопроводения регистрировалось у 7 (38,9%), и у 6 (33,3%) пациентов аудиограммы были на дооперационном уровне, что явилось по-

водом для ревизии барабанной полости. Шести пациентам произведена реоперация: у 5 имело место смещение протеза (произведена повторная установка протеза) и у одного больного, длина протеза оказалась недостаточной (произведена замена ПТП 0,2×4,75 на 0,2×5,0 мм). Стабильное

улучшение слуха через год отмечено только у 3 реоперированных.

Выводы. Стойкий функциональный результат чаще достигался при установке ЧТП. При лизисе головки стремени или ее отсутствии предпочтительна установка ПТП.

Синдром Стивенса—Джонсона как этиологический фактор развития холестеатомы наружного слухового прохода. Клинический случай.

Е. В. Пчеленок¹, С. Я. Косяков², Л. В. Лясканова³, А. Ю. Воронкова⁴

^{1,2,3,4} Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

Cholesteatoma of the EAC after SJS and TEN

E. V. Pchelenok¹, S. Ya. Kosyakov², L. V. Lyaskanova³, A. Yu. Voronkova⁴

^{1,2,3,4} Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

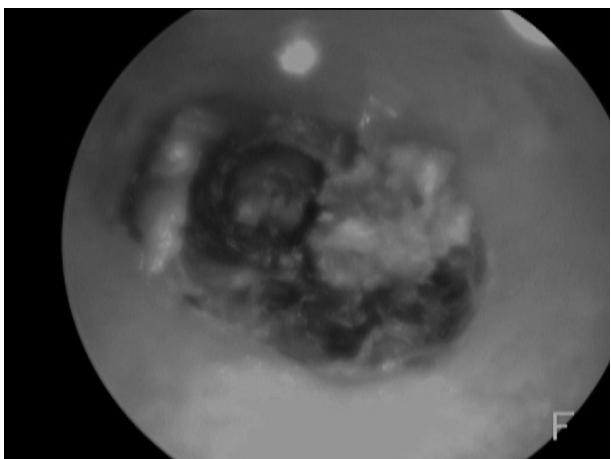
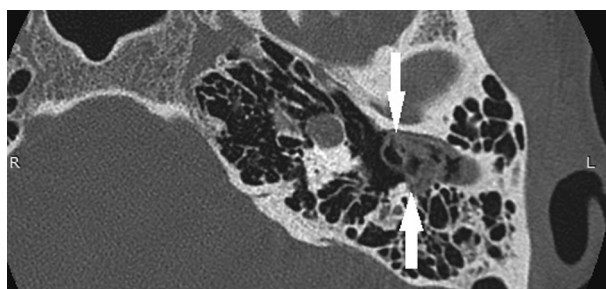
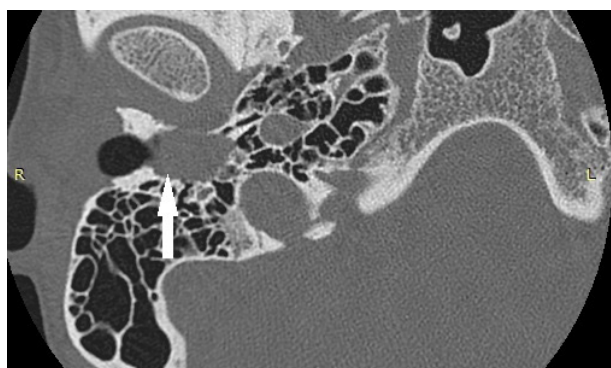
Цель исследования. Представить краткий обзор литературы по холестеатоме наружного слухового прохода (ХНСП), синдрому Стивенса—Джонсона/токсическому эпидермальному некролизу (ССД/ТЭН) и клинический случай ХНСП после перенесенного ССД.

Материалы и методы. Поиск зарубежной и отечественной литературы проводился при помощи базы данных PubMed/MEDLINE.

Клинический случай. Пациентка Б. 26 лет обратилась с жалобами на снижение слуха и заложенность на оба уха, периодические выделения из ушей. Из анамнеза известно, что жалобы беспокоят длительное время. Часто возникали обострения рецидивирующих отитов. Наблюдалась у ЛОР-врача поликлиники по месту жительства, лечилась консервативно, без видимого эффекта. В условиях поликлиники проводилось промывание ушей в целях удаления серных пробок, последние несколько лет удалить серно-эпидермальные пробки не удавалось. Известно, что в 2007 году пациентка перенесла ССД, после чего появились симптомы рецидивирующих наружных отитов. При отомикроскопии с двух сторон: НСП obturated эпидермальными массами с грануляциями. По заключению мультиспиральной компьютерной томограммы (МСКТ) височных костей: справа затемнение в НСП, барабанной полости, в аттике и адитусе, деструкция

стенок НСП, включая заднюю стенку с распространением процесса на клетки сосцевидного отростка и разрушением цепи слуховых косточек (ЦСК). Слева визуализируется затемнение в НСП с частичной эрозией задней стенки и с вовлечением близлежащих клеток сосцевидного отростка. Барабанная полость и ЦСК интактны. Пациентке поставлен диагноз: «ХНСП 3-й стадии справа и 2-й стадии слева». Была выполнена аттикоадитоантротомия с моделированием НСП, удаление эпидермальных масс и оссикюлопластикой на правом ухе. Клинико-анатомический результат оценивался после удаления тампонов из правого и левого уха на 21-й день и через 6 месяцев после операции. При отомикроскопии: справа НСП широкий, визуализируется эпидермизированная барабанная перепонка, восстановленная задняя стенка НСП, признаки воспаления отсутствуют.

Выводы. Большинство оториноларингологических осложнений ССД, в частности со стороны среднего и наружного уха (НУ) недостаточно описаны в литературе. В результате поиска на PubMed публикаций, по ключевым словам, «Синдром Стивенса—Джонсона», «токсический эпидермальный некролиз», «ухо», «ушные», «оториноларингологические» мы нашли только две статьи с ушными осложнениями после перенесенного ССД. В частности, поражения уха вклю-



чали эпидермолиз кожи НСП — образование пузырей, перихондрит хряща НУ, рубцовый стеноз НСП. Эпидермолиз кожи НСП при отсутствии диагностики и лечения может привести к формированию вторичной ХНСП, что представляет собой очаговую инвазию некротизированной костной ткани плоским эпителием. Выделяют 4 стадии

ХНСП в зависимости от степени деструкции и распространения. Мы считаем, что при ССД необходим междисциплинарный подход, осведомленность оториноларингологов и врачей других специальностей о возможных осложнениях при данном синдроме со стороны НУ, ранняя диагностика и своевременное их лечение.

Прогностическая блок-схема неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при хронических гнойных средних отитах

З. М. Саидов¹, Ю. А. Джамалудинов²

^{1,2} Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Prognostic block- chart of unsatisfactory outcomes of reconstructive-sanitising operations in chronic purulent otitis media

Z. M. Saidov¹, Yu. A. Dzhamaludinov²

^{1,2} Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Введение. Исход реконструктивно-санирующих операций при хронических гнойных средних отитах (ХГСО) во многом зависит от состояния системного иммунитета и местного иммунитета полости среднего уха. [Семенов Ф. В. с соавт., 2020, Крюков А. И. с соавт., 2015]. Иммунный ответ на инфекционный антигенный стимул, активность инфекционного воспаления, степень распространения патологического процесса, регенерации и фиброза *in situ* являются факторами, влияющими на течение и исход хирургического лечения ХГСО. Знание прогностической мощности показателей *status localis*, а также показателей системного и местного иммунитета, патогенетически связанных с ХГСО, важно как для предоперационной подготовки пациента, так и при ведении больных в послеоперационном периоде.

Цель. Разработка клинко-иммунологической блок-схемы персонифицированного прогноза неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при ХГСО.

Материалы и методы. Больным с мезотимпанитами были проведены операции тимпаноластики с использованием методики Overlay — 18(43%) больных и методики Underlay у 24(57%) больных. В качестве пластического материала были использованы аутофасция и аутохрящ. Пациентам с эптитимпанитами были проведены операции тимпаноластики с санацией у 90% пациентов по закрытой технике, у 10% по открытой. Использовалась методика Overlay у 10(36%) больных и методика Underlay у 18(64%) больных. В качестве пластического материала также были использованы аутофасция и аутохрящ. Через 2–3 месяца после операции верифицировались клинические исходы тимпаноластики.

Неудовлетворительный исход при мезотимпанитах в форме рецидива гнойного воспаления и его последствий в виде неполного заживления неотимпанальной мембраны, реперфорации, щелевого дефекта, латерализации или ретракции неотимпанальной мембраны, снижения слуха определялся у 14% больных.

Неудовлетворительный исход при эптитимпанитах в форме нарушения архитектоники среднего уха, неполного заживления неотимпанальной мембраны, реперфорации, щелевого дефекта, латерализации или ретракции неотимпанальной мембраны, рецидива гнойного воспаления, рецидива холестеатомы, снижения слуха определялся у 21% больных.

Всем больным было проведено исследование клеточного и гуморального иммунитета, уровней сывороточных провоспалительных цитокинов, иммуногенетических биомаркеров. Для оценки вероятности развития неудовлетворительных исходов тимпаноластики по иммунологическим показателям рассчитывалась величина относительного риска (ОР) с 95% доверительным интервалом (ДИ).

Результаты. На основании комплексного анализа результатов клинического обследования больных ХГСО, статистически значимых изменений, по сравнению с контрольной группой, показателей системы иммунитета и иммуногенетических биомаркеров, а также расчетов относительного риска (ОР) неудовлетворительных исходов операций при ХГСО, была сформирована клинко-иммунологическая блок-схема персонифицированного прогноза неудовлетворительных исходов микрохирургических санирующих и слухоулучшающих операций при ХГСО и связанного с ним улучшения слуха, представленная в таблице.

Блок-схема состоит из двух частей — клинческой и иммунологической. В клинческой части представлены прогностически значимые данные клинической картины (*status localis*) заболевания и данные инструментальных методов исследования. В иммунологической части представлены прогностически значимые показатели системы иммунитета и иммуногенетические биомаркеры (факторы риска). В случаях, когда клинко-иммунологические показатели конкретного больного соответствуют критериям блок-схемы, риск развития неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих опе-

Таблица

Клинико-иммунологическая блок-схема персонифицированного прогноза неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при хроническом гнойном среднем отите

Прогностические факторы неудовлетворительных клинических исходов реконструктивно-санирующих операций при ХГСО	Мезотимпаниты	Эпитимпаниты
Длительность заболевания свыше 8 лет	+	+
Период «сухого» уха до 2 месяцев	+	+
III и IV степень нарушения проходимости слуховой трубы	+	+
Порог костной проводимости	19 дБ и выше	15 дБ и выше
Порог воздушной проводимости	36 дБ и выше	50 дБ и выше
Костно-воздушный интервал	20 дБ и больше	32 дБ и больше
Субтотальные перфорации в натянутой части барабанной перепонки	+	–
Дефект в передних квадрантах натянутой части барабанной перепонки	+	–
Дефект в ненатянутой части барабанной перепонки с разрушением латеральной стенки аттика	–	+
Наличие холестеатомы	–	+
II–III степень изменений слизистой оболочки барабанной полости	+	+
	Мезотимпаниты ОР (95%ДИ)	Эпитимпаниты ОР (95%ДИ)
CD16/56+клетки выше 16 %	3,2 (1,3–26,7)	4,3 (1,8–16,7)
CD19+клетки ниже 10 %	2,1 (1,1–9,1)	3,1 (1,5–12,3)
Уровень ИЛ-1β	4,3 (1,6–11,7)	4,4 (1,1–16,6)
Уровень ФНО-α	–	4 (1,2–13,2)
Уровень ЦИК выше 52 у. е.	8 (1,3–50)	–
Уровень sIgA ниже 3 мг/л	3,3 (1,7–16,5)	4,3 (1,5–19,5)
Индекс цитотоксичности (CD8/NK) выше 2,6	3,4 (1,2–9,5)	–
Индекс иммунорегуляторных цитокинов (ИФН-γ/ИЛ-10) ниже 2,3	–	5 (1,4–17,2)
Носители аллеля *02 гена <i>DQB1</i>	9,8 (3,7–25)	–
Носители аллеля *07 гена <i>DRB1</i>	3,4 (1,3–9)	–
Носители аллеля *0102 гена <i>DQA1</i>	–	4 (1,6–11)
Носители аллеля *02 гена <i>DQB1</i>	–	9 (3,5–24)

раций при мезотимпанитах и эпитимпанитах существенно возрастает. Очевидно, что определение в предоперационном периоде указанных прогностических факторов неудовлетворительных клинических исходов реконструктивно-санирующих операций при ХГСО позволит принять меры в целях снижения риска развития неудовлетворительных исходов оперативного лечения ХГСО.

Выводы. Разработана блок-схема персонифицированного прогноза неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при ХГСО. Определение представленных в блок-схеме прогностических факторов в ходе предоперационного обследования больных ХГСО позволит определить риск развития неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при ХГСО (персонифицированный риск).

Эндоскопический контроль при выполнении стапедопластики с использованием хирургического лазера

Ф. В. Семенов¹, Ю. В. Мисюрина²

^{1,2} Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Endoscopic control during stapedoplasty using a surgical laser

F. V. Semenov¹, Yu. V. Misyurina²

^{1,2} Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Применение хирургических лазеров при операциях на стремени насчитывает около 30 лет. Указывая на положительные стороны лазерного воздействия (большая точность и быстрота выполнения манипуляций), авторы в ряде случаев отмечают технические трудности на некоторых этапах операции, что связано с невозможностью полного контроля за положением лазерного луча или конца волновода в точке приложения. Последнее, в частности, затрудняет применение CO₂-лазера при плохой обзорности анатомических структур среднего уха, так как не исключает неточности при воздействии и повреждение здоровых тканей. Более удобными при манипуляциях в среднем ухе являются лазеры, позволяющие подавать излучение непосредственно к точке воздействия через волновод (аргоновый, неодимовый, гольмиевый, эрбиевый и др.). Преимущества «волоконной» лазерной стапедэктомии отмечаются многими отохирургами. В то же время в сравнении с CO₂-лазером перечисленные виды излучения глубже проникают в биологические ткани, что требует большей осторожности при их применении.

Одним из способов улучшения обзора при операциях на стремени является использование эндоскопов с торцевой и боковой оптикой. В литературе есть немногочисленные сведения о применении хирургических лазеров (аргонового и диодного) для передней круротомии и мобилизации заднего сегмента подножной пластинки стремени под контролем эндоскопа.

Цель исследования. Определение преимуществ использования эндоскопической техники при выполнении отдельных этапов стапедопластики с помощью хирургического лазера.

Материалы и методы исследования. В работе использовались результаты хирургического лечения 48 больных отосклерозом. Во всех случаях использовалась стандартная техника хирургического вмешательства. Условием для применения лазера являлся хороший обзор соответствующих анатомических структур под контролем операционного микроскопа, а в случае недостаточной визуализации — под контролем эндоскопа.

Лазерное излучение использовалось при истончении основания стремени, пересечении ножек стремени, коагуляции сосудов в области окна преддверия при кровотечении.

Наконечник гольмиевого лазера (диаметр 600 микрон) под контролем операционного микроскопа или эндоскопа приводился в соприкосновение с подлежащей удалению или коагуляции тканью с последующим включением установки. После каждого лазерного импульса визуально оценивался полученный результат. При необходимости воздействие повторялось.

Результаты и их обсуждение. Результаты сравнения визуализации анатомических структур среднего уха при использовании операционного микроскопа и эндоскопа на этапах «лазерной» стапедопластики следующие. Применение лазера для пересечения передней ножки стремени под контролем микроскопа было возможно у 19 из 48 пациентов, под контролем эндоскопа — у оставшихся 27 больных. Задняя круротомия с помощью лазера осуществлена в 13 случаях при микроскопии и в 25 случаях при использовании ригидного эндоскопа у 48 больных.

Основание стремени под контролем жесткого эндоскопа с углом обзора 30° визуализировалось в полном объеме у всех больных, но, учитывая опасность лучевого повреждения функционально важных структур внутреннего уха после удаления верхних слоев отосклеротического очага хирургическим лазером в 2 случаях, фенестрация основания стремени выполнялась с помощью традиционных микрохирургических инструментов (микроиглы, микроборы, микрокрючки, боры). Под контролем микроскопа лазерное излучение использовалось для истончения основания стремени при выраженном его утолщении у 1 пациента.

Для коагуляции сосудов слизистой оболочки в области окна преддверия обычно достаточно 1–2 импульсов небольшой мощности (до 3 Вт) после предварительного удаления избытка крови с помощью электроотсоса. Эта манипуляция была выполнена у больных с использованием эндоскопа в 14 случаях из 48. При плохой видимо-

сти кровоточащих сосудов под контролем операционного микроскопа от лазерного воздействия в большинстве случаев пришлось отказаться.

Таким образом, проведенные нами клинические исследования показали преимущества применения эндоскопической техники при вы-

полнении отдельных этапов стапедопластики с использованием хирургического лазера. Использование эндоскопа обеспечивает не только хороший обзор соответствующих анатомических структур, но и визуальный контроль положения лазерного луча в точке приложения.

Профилактика адгезивных процессов в барабанной полости у пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Предварительные результаты

С. И. Ситников¹, В. В. Дворянчиков², С. А. Еремин³, А. А. Кокшарова⁴

^{1,2,3,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Prevention of adhesive processes in the middle ear in patients with chronic purulent otitis media. Preliminary results

S. I. Sitnikov¹, V. V. Dvoryanchikov², S. A. Eremin³, A. A. Koksharova⁴

^{1,2,3,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. Проблема контроля рубцово-спаечного процесса в оперированном среднем ухе до сих пор остается актуальной в отоларингологии. Барабанная полость в первые месяцы после операции представляет собой замкнутое пространство, заполненное раневым отделяемым. С момента завершения операции неотимпанальный лоскут, зоны поврежденного мукоперистоста и участки оголенной кости активно регенерируют, что, в таких условиях, может привести к образованию рубцовых спаек между структурами среднего уха или к ателектазу барабанной полости. Такое течение послеоперационного периода приведет к снижению слуха на оперированном ухе и к снижению удовлетворения от проведенного лечения. В нашем исследовании мы оцениваем эффективность способов профилактики образования рубцов и спаек в среднем ухе после тимпаноластики. Мы используем тонкий медицинский силикон для предотвращения избыточного формирования рубцов и промывание полостей среднего уха в раннем послеоперационном периоде растворами глюкокортикостероидов через катетер, установленный в антрум.

Цель исследования. Улучшить функциональный результат реконструктивных операций на среднем ухе у пациентов с интраоперационным повреждением мукоперистоста путем использования методов профилактики рубцово-спаечного процесса.

Материалы и методы. В рамках настоящего исследования был выполнен анализ компьютерных томограмм (до операции и через 6–12 месяцев после), тональных аудиометрий (до операции и через 6–12 месяцев после) у 31 пациента прооперированных по поводу хронического гнойного среднего отита на базе СПб НИИ ЛОР в 2023–2024 гг.

В рамках исследования использовались методы профилактики образования спаек в среднем ухе, включающие применение тонкого медицинского силикона толщиной 0,12 мм для создания преграды образования спаек между структурами среднего уха и катетеризацию среднего уха через антрум с последующим введением раствора дексаметазона.

Результаты. В ходе исследования были получены данные, подтверждающие безопасность использования медицинского силикона в хирургии среднего уха. Ни в одном случае с использованием силикона не было получено результатов тональных аудиометрий, свидетельствующих об ухудшении слуха. Использование тонкого силикона в нише окна преддверия для профилактики рефиксации стремени показало максимальную результативность в восстановлении слуха, что проявлялось хорошими результатами сокращения костно-воздушного интервала. Предварительно были получены данные, что промывание барабанной полости и антрума растворами через антральный катетер в раннем послеоперационном периоде является безопасным и позволяет значительно улучшить функциональный результат операции.

Заключение. Несмотря на бурное развитие в XX веке методов профилактики адгезивных процессов среднего уха после тимпаноластики, проблема контроля рубцово-спаечных процессов остается актуальной до сих пор. На данный момент не существует универсального метода, который бы способствовал восстановлению среднего уха без развития избыточных рубцов и спаек, ухудшающих функциональный результат операции. Поэтому вопрос разработки новых и улучшения ранее разработанных методов профилактики адгезивных процессов в среднем ухе до сих пор остается актуальным в отоларингологии.

Разработка результативных подходов к терапии больных с хроническим экссудативным средним отитом, ассоциированным с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

А. А. Федотова¹, Е. В. Безрукова², М. В. Комаров³

^{1,2,3} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

³ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

^{1,3} Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия

The effective approaches development for chronic otitis media with effusion patients associated with gastroesophageal reflux disease

A. A. Fedotova¹, E. V. Bezrukova², M. V. Komarov³

^{1,2,3} Mechnikov Northwest State Medical University, Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

^{1,3} City Hospital No. 26, Saint Petersburg, Russia

Введение. Хронический экссудативный средний отит (ХЭСО) представляет собой патологию, характеризующуюся накоплением воспалительного экссудата в полостях среднего уха при сохранности целостности барабанной перепонки. Как и любая нозологическая единица, ХЭСО имеет стадийное течение, на завершающем этапе которого возможна фиброзная деформация тимпанальной диафрагмы или формирование адгезивной болезни среднего уха. При своевременном выявлении основных предикторов затяжного воспаления удастся достичь полной ремиссии заболевания; напротив, несвоевременное или неадекватное лечение, особенно без учета сопутствующей патологии, ведет к фиброзно-ателектатическим изменениям в структурах среднего уха.

Актуальным направлением в современной оториноларингологии является исследование влияния внепищеводной формы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), распространенность которой неуклонно растет и оказывает прямое негативное воздействие на ЛОР-органы. Следовательно, междисциплинарный подход к лечению ХЭСО у пациентов с сопутствующей ГЭРБ представляется крайне востребованным.

Цель исследования. Провести анализ результативности лечения ХЭСО у пациентов с внепищеводной формой ГЭРБ, с учетом возможностей одномоментной терапии обеих нозологий.

Пациенты и методы. В отделении оториноларингологии СПб ГБУЗ «Городская больница № 26» изучено 57 случаев ХЭСО у пациентов, страдающих внепищеводной формой ГЭРБ. Наблюдение длилось от 12 до 24 месяцев, в течение которых

оценивали клинический исход заболевания и примененный метод лечения, учитывая наличие ГЭРБ.

Результаты и анализ исследований. Из 57 пациентов полной ремиссии заболевания среднего уха удалось достичь у 26(45,6%). Из них 20(76,9%) проходили процедуру шунтирования барабанной перепонки в сочетании с терапией супраэзофагеального рефлюкса; у оставшихся 6(23,1%) выполнена мириготомия с последующим консервативным лечением ХЭСО.

В группе из 31(54,4%) пациента зафиксированы неблагоприятные изменения структур среднего уха: у 7(22,6%) через 24 месяца развилась адгезивная болезнь, у 15(48,4%) сформировался ретракционный карман (РК) натянутой части барабанной перепонки (в проекции ретротимпанума), у 5(16,1%) — РК в эпитимпанальном отделе и еще у 4(12,9%) выявлено истончение фиброзного слоя с образованием РК натянутой части перепонки. Примечательно, что среди этих пациентов 27(89,1%) не соблюдали назначенную терапию ГЭРБ, а метод шунтирования был применен лишь у 7(22,6%) человек.

Заключение. Сравнительный анализ эффективности различных методов лечения ХЭСО с учетом коморбидной патологии (в частности, ГЭРБ) показал, что наиболее результативным является шунтирование барабанной перепонки в сочетании с длительной терапией экстраэзофагеального рефлюкса. В этой группе пациентов отмечена стойкая ремиссия воспалительного процесса в среднем ухе, при отсутствии дегенеративных изменений в структуре барабанной перепонки и тимпанальной диафрагмы.

Особенности хирургического лечения хронического гнойного среднего отита с применением биодеградируемого гидрогеля

Д. А. Цыдыпова¹, В. С. Исаченко²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха горла носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

Features of surgical treatment of chronic purulent otitis media using biodegradable hydrogel

D. A. Tsydyпова¹, V. S. Isachenko²

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Nose, Throat and Speech, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia.

Актуальность. В настоящее время по данным ВОЗ распространенность ХГСО в России варьируется от 2,6 до 39,2 случаев на 1000 взрослого населения. В клиническом аспекте хроническое воспаление среднего уха характеризуется наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, периодическим, или постоянным гноетечением из уха и снижением слуха различной степени, что отрицательно влияет на социальную жизнь пациентов. Для решения данной проблемы выполняется тимпанопластика.

Несмотря на существующую основную концепцию лечения и значимые достижения в современной отомикрохирургии отмечено, что существует необходимость исследовать различные материалы для быстрого и более эффективного приживления тканей барабанной перепонки. Процент неудовлетворительных морфологических и функциональных результатов, по данным отечественных и зарубежных авторов, в основном при пластике суб- и тотальных дефектов, остается высоким. Проблема лечения больных хроническим гнойным средним отитом имеет актуальное значение для отохирургов.

Цель исследования. Повышение эффективности приживления тканей при пластике барабанной перепонки у больных с хроническим гнойным средним отитом с применением биодеградируемого гидрогеля.

Задачи исследования. Произвести метаанализ литературных источников по методам пластики дефекта барабанной перепонки, вариантам перемещения лоскута кожи наружного слухового прохода (НСП), видов и длительности тампонад НСП.

Материал и методы исследования. В процессе изучения патологического процесса при хроническом гнойном среднем отите и методов его более эффективного хирургического лечения были проанализированы результаты прове-

денных тимпанопластик. Среди значительного количества хирургических доступов и вариантов пластик барабанной перепонки можно принципиально выделить: заушный и эндоуральный доступы; и виды пластик дефектов барабанной перепонки: в зависимости от расположения трансплантата по отношению к фиброзному слою. В случае отсутствия слуховых косточек новая неотимпанальная мембрана может опираться на имплант слуховых косточек. Дефект возможно заместить различными ауто- или аллотрансплантатами с последующей фиксацией кожей наружного слухового прохода. Применяется длительная протекторная тампонада наружного слухового прохода от четырнадцати до тридцати суток.

Отмечено, что одной из причин неудовлетворительного функционального результата тимпанопластик является неэффективная тампонада оперированного уха, поскольку, вследствие недостаточной эвакуации раневого содержимого, существует вероятность формирования благоприятных условий для развития вторичного воспаления в зоне хирургической раны. Также наблюдается «присыхание» и «врастание» используемых материалов в окружающие ткани, что является дополнительным отрицательным фактором для заживления меатотимпанального лоскута и тканей наружного слухового прохода.

Перемещенная или пересаженная ткань проходит несколько стадий приживления: фаза плазменной циркуляции до 3-х суток; фаза реваскуляризации от 24 часов до 10 суток; фаза организации от 4 до 4–6 недель. Таким образом, продолжительность периода тампонады составляет минимум 14 суток. Для уменьшения этого периода видится перспективным применение полимеров для профилактики послеоперационных осложнений.

Результаты. Нами выявлен ряд ключевых факторов успешного выполнения мирингопластики: гарантирование успешного замещения

дефекта среднего слоя тканью, имеющую схожую структуру с фиброзным слоем, формирование условий для успешной васкуляризации кожных лоскутов или свободных кожных трансплантатов и поддержание в области неотимпанальной мембраны стерильных условий. Данное наблюдение подтверждается на клиническом примере, что при наличии таких условий происходит формирование правильно структурированной рубцовой ткани и обеспечивается адекватное питание лоскутов, что повышает эффективность приживления неотимпанальной мембраны. В послеоперационном периоде у пациента наблюдается состоятельная неотимпанальная мембрана, и значительная прибавка слуха. Проводилось ото-

скопическое исследование на нескольких этапах наблюдения за пациентом, а также определение слуховой функции в послеоперационном периоде.

Выводы. Гидрогель представляет собой антисептический биodeградируемый гидрогель, который при применении на завершающем этапе тимпанопластики обеспечивает противовоспалительный, детоксицирующий, ранозаживляющий, гемостатический, дезодорирующие свойства.

Применение гидрогеля с высокой долей вероятности, по нашим наблюдениям позволяет повысить эффективность приживления тканей барабанной перепонки и не дать хроническому среднему отиту рецидивировать.

Помехоустойчивость слуховой системы в отдаленном периоде акубаротравмы

Д. З. Юмакаев¹, Ф. А. Сыроежкин², А. Е. Голованов³, А. И. Бекирова⁴

^{1,2,3,4} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Noise immunity the auditory system in the distant period of acubarotrauma

D. Z. Yumakaev¹, F. A. Syroezhkin², A. E. Golovanov³, A. I. Bekirova⁴

^{1,2,3,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Одной из частых причин обращений пострадавших в условиях современного вооруженного конфликта на этапах оказания специализированной оториноларингологической медицинской помощи является акубаротравма, как результат повреждения органа слуха вследствие одномоментного воздействия громкого звука и резкого повышения давления воздуха в окружающей среде. В отдаленном периоде акубаротравмы, помимо снижения слуха, пострадавшие предъявляют жалобы на затруднения при восприятии речи в шумной обстановке, шум в ушах, гиперкузию.

Обследовано 38 пациентов через 6–12 мес после акубаротравмы, имеющих стойкие дефекты барабанной перепонки. Всем обследованным проведены пороговая тональная аудиометрия и

речевая аудиометрия в тишине и на фоне ипсилатеральной помехи.

Результаты. В тишине разборчивость речи у всех обследуемых пациентов достигала 100% с характерным для кондуктивной, смешанной тугоухости смещением аудиограммы по оси абсцисс вправо. При проведении речевой аудиометрии на фоне ипсилатеральной помехи у 21 пациента (55%) показатели разборчивости речи не достигали 90–100%. Часть пациентов из этой группы имели нормальные пороги восприятия звука по костной проводимости. Выявленное снижение разборчивости речи без сенсоневрального компонента тугоухости, как проявление тоноречевой диссоциации, требует дальнейшего обсуждения относительно возможного уровня обнаруженных слуховых нарушений.

Сенсоневральная тугоухость у больных, перенесших инфицирование вирусом гриппа

С. А. Азаматова¹, С. Л. Коваленко², Л. А. Лазарева³, И. Р. Азаматов⁴, М. Д. Коваленко⁵

^{1,4} Майкопский государственный технологический университет, Медицинский институт, Республика Адыгея, Майкоп, Россия

^{2,3,5} Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Sensorineural hearing loss in influenza virus-infected patients

S. A. Azamatova¹, S. L. Kovalenko², L. A. Lazareva³, I. R. Azamatov⁴, M. D. Kovalenko⁵

^{1,4} Maikop State Technological University, Medical Institute, Republic of Adygea, Maikop, Russia

^{2,3,5} Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

В развитии сенсоневральной тугоухости (СНТ), как врожденной, так и приобретенной, значительную роль играет воздействие инфекционных агентов. Особый интерес для научных исследований, касающихся СНТ, возникающей вследствие вирусных инфекций, представляют возможности ее терапии и профилактики.

Нами проведено исследование, включающее в себя 38 пациентов с жалобами на снижение слуха, обратившихся за помощью после перенесенного вируса гриппа, подтвержденного лабораторно в текущем эпидемиологическом сезоне. Вакцинация против вируса гриппа не проводилась. Все пациенты по результатам комплексного обследования имели нарушения слуха в звуковоспринимающем отделе слухового анализатора. У 32 человек была диагностирована односторонняя, а у 7 — двусторонняя потеря слуха.

Исследуемые были разделены на две основные группы в зависимости от возраста: группа А — 25 человек в возрасте от 7 до 17 лет включительно, группа В — 13 человек в возрасте от 18 до 45 лет. Нами оценивались результаты лечения в зависимости от сроков обращения, в соответствии с классификацией СНТ. В дальнейшем группы были разделены на подгруппы: А1 — 9 человек острая СНТ (от 1–3 суток), А2 — 16 боль-

ных подострая (1–2 месяца), В1 — 5 пациентов, В2 — 8 человек соответственно. Терапия проводилась системными глюкокортикостероидами согласно действующим клиническим рекомендациям.

По результатам лечения получены следующие данные:

– слух восстановился полностью: в группах А1 — в 88,88%, А2 — в 68,75%, В1 — в 100%, В2 — в 50% случаев;

– положительная динамика отмечена: в группах А1 — у 12,5%, А2 — у 6,25% В2 — у 37,5% пациентов;

– эффект от терапии отсутствовал: в группах А1 — у 11,11%, А2 — у 18,75%, В2 — у 12,5% получавших лечение.

Анализ данных проведенного исследования продемонстрировал, что вне зависимости от возраста пациентов терапия СНТ, индуцированной вирусом гриппа, при своевременном начале лечебных мероприятий дает значимый положительный эффект.

Таким образом, в целях предупреждения осложнений и профилактики развития СНТ вирусной этиологии, подтверждается необходимость и важность раннего обращения за аудиологической помощью, а также актуальность вакцинации.

Острая сенсоневральная тугоухость. Клинический случай

И. М. Алибеков¹, Ю. С. Гацко², А. А. Межидов³, Б. Р. Ильясов⁴, М. С. Коротина⁵,
А. А. Стрельцов⁶, Н. И. Боярских⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹ Сургутская городская клиническая поликлиника № 3, Сургут, Россия

Sudden sensorineural hearing loss. A clinical case

I. M. Alibekov¹, Yu. S. Gatsko², A. A. Mezhdov³, B. R. Il'yasov⁴, M. S. Korotina⁵,
A. A. Strel'tsov⁶, N. I. Boyarskikh⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Surgut State University, Surgut, Russia

¹ Surgut City Clinical Clinic No. 3, Surgut, Russia

Введение. Сенсоневральная тугоухость (СНТ) представляет собой тип снижения слуха, который может привести к полной утрате слуховых функций. По данным Министерства здравоохранения России, распространенность сенсоневральной тугоухости составляет 0,5%.

Цель. Лечение пациентов с различными формами тугоухости с применением стационар-замещающих технологий.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3» в дневном стационаре.

В дневной стационар на консультацию был направлен пациент А. 2014 г. р. (10 лет). Жалобы: со слов родителей, с сентября 2024 г. — затрудненное носовое дыхание, боль в обоих ушах, снижение слуха, лечились самостоятельно с временной положительной динамикой. В начале января 2025 г. состояние ухудшилось, 20.01.2025 г. обратились в частную клинику к ЛОР-врачу. При локальном осмотре: Риноскопия: носовая перегородка смещена вправо, носовое дыхание затруднено с 2 сторон, в носоглотке гипертрофированная аденоидная ткань, блокирующая носоглотку на 100%. При фарингоскопии: небные миндалины увеличены до 2 ст. При отоскопии: AD/AS:

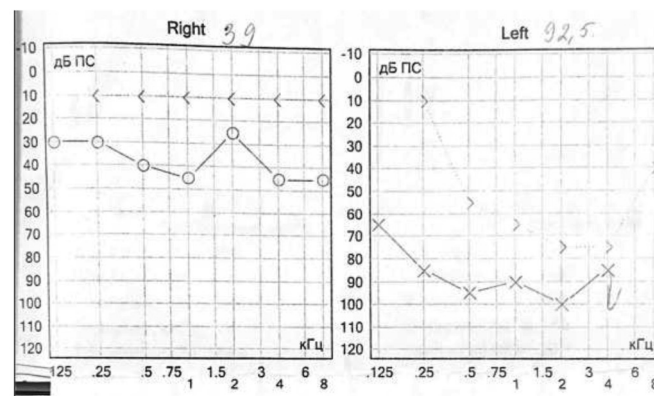
барабанная перепонка мутная, опознавательные знаки смазаны. Тимпанометрия: тип В слева. Камертональные пробы: Вебера латерализация справа, Швабаха укорочен слева, Ринне отрицательная слева.

Выставлен диагноз: гипертрофия аденоидов (J35.2); смещенная носовая перегородка (J34.2); экссудативный средний отит (H65.9), смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость слева (H90.8), инфекционный мононуклеоз?

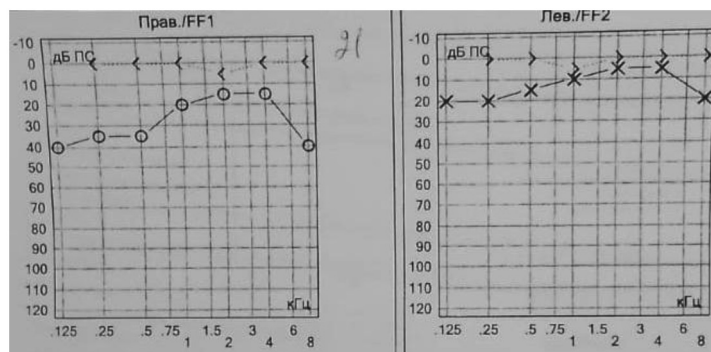
Назначено консервативное лечение: отипакс, промывание носа солевыми растворами, назонекс, ринофлуимуцил, сдача анализов ИФА на наличие а/т к вирусам герпеса (ЦМВ, ВЭБ, ВПГ 6-го типа), ПЦР крови на наличие ДНК вирусов герпеса (ЦМВ, ВЭБ, ВПГ 6 типа), консультация сурдолога, инфекциониста.

21.01.2025 г. проведено дообследование у сурдолога в объеме: импедансная аудиометрия: тип С справа, тип В слева. Тональная аудиометрия: повышение порогов слуха по смешанному типу с двух сторон. AD: 39,0 дБ, AS: 92, 5 дБ. Отоакустическая эмиссия: ЭЧПИ не пройден.

Выставлен диагноз: смешанная тугоухость двухсторонняя первой степени справа, четвертой степени слева; хронический тубоотит; хронический экссудативный средний отит слева.



Аудиометрия 21.01.2025 г.



Аудиометрия 17.02.2024 г.

Назначено дообследование в объеме: КТ височных костей, МРТ головного мозга с прицелом на внутренние слуховые проходы, консультация невролога.

Пациент был направлен на консультацию к врачу-оториноларингологу дневного стационара «Сургутская городская клиническая поликлиника №3». После дообследования и консультации педиатра, было назначено оперативное лечение на 05.02.2025 г. в объеме: аденоидэктомии, подслизистой вазотомии нижних носовых раковин и двусторонним парацентезом под местной анестезией. Послеоперационное состояние пациента удовлетворительное, оперативное вмешательство перенес без осложнений. Правильное послеоперационное ведение.

Результаты. Пациент находился на лечении в дневном стационаре в течение 14 дней. Выписан с улучшением, без осложнений. В результате комплексного лечения был частично восстановлен

слух. Пациент отмечает улучшение качества социальной жизни.

Через 2 недели после лечения было проведено повторное сурдологическое исследование: AD/AS III/P: 5,0/6,0м, P/P 6,0/6,0м. Импедансная аудиометрия: тип С с двух сторон, акустические рефлексы не регистрируются с двух сторон. Тональная аудиометрия: аудиологическая норма слева, пороги слуха повышены по звукопроводящему типу до 21 дБ справа. ОАЭ: ЭЧПИ: тест пройден слева, справа шумно.

Выставлен диагноз: кондуктивная тугоухость справа минимальной степени, слева аудиологическая норма (H90.1); хронический двусторонний тубоотит, ремиссия (H68.0).

Выводы. Своевременное обращение пациентов с внезапной сенсоневральной тугоухостью и правильно подобранные диагностические исследования, выбор правильной лечебной тактики дают положительные результаты в виде полного восстановления слуховой функции.

Оптимальный способ доставки глюкокортикостероидов в полость среднего уха и к структурам внутреннего уха пациентам с отосклерозом после стапедопластики

М. Л. Блинова¹, А. Е. Голованов²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

² Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

The optimal method for delivering glucocorticosteroids into the middle ear cavity and to the structures of the inner ear in patients with otosclerosis after stapedoplasty

M. L. Blinova¹, A. E. Golovanov²

^{1,2} Saint Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

² Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Введение. Существует достаточно большое количество известных и довольно широко применяемых способов доставки препаратов в полость среднего уха и к структурам внутреннего уха. В мировой практике интратимпанальное введение глюкокортикостероидов активно применяется при острой сенсоневральной тугоухости, при субъективном ушном шуме, при болезни Меньера, а также весьма успешно применяется для лечения экссудативных отитов.

Мы разработали неинвазивный метод доставки препаратов в полость среднего уха и применили его для обеспечения доставки глюкокортикостероидов в полость среднего уха в раннем послеоперационном периоде пациентам после стапедопластики.

Цель исследования. Изучить влияние раствора дексаметазона, вводимого интратимпанально в полость среднего уха посредством микрокатетера, установленного в глоточное устье слуховой трубы в ранние послеоперационные сроки после стапедопластики на функции внутреннего и среднего уха. Оценить эффективность и безопасность применяемой методики пролонгированной доставки дексаметазона к структурам внутреннего уха посредством катеризации слуховой трубы.

Пациенты и методы. Мы сравнивали функциональное состояние внутреннего уха в раннем послеоперационном периоде в группах пациентов, где в послеоперационном периоде раствор дексаметазона вводился интратимпанально с применением нашей методики и где пациенты получали раствор дексаметазона внутривенно по нисходящей схеме.

Для контроля функций внутреннего уха пациентам выполнялась тональная пороговая аудиометрия до операции, на седьмые сутки после операции (сразу после удаления тампонады уха) и через 6 месяцев после операции, а состояние вестибулярной функции оценивали при помощи видеонистагмографии и стабилотрии проводилось также до операции, на 2-е сутки после операции, на 7-е сутки после операции и спустя 3–6 месяцев после оперативного лечения.

Выводы. Проведенное нами исследование говорит об эффективности интратимпанального применения дексаметазона в раннем послеоперационном периоде у пациентов после стапедопластики. Применяемый нами способ пролонгированной доставки дексаметазона к структурам внутреннего уха является безопасным и физиологичным. Данный метод может применяться в целях профилактики возникновения нежелательных кохлеовестибулярных осложнений.

Особенности реабилитации пациентов с центральными слуховыми расстройствами**М. Ю. Бобошко¹, И. П. Бердникова², Н. В. Мальцева³***^{1,2,3} Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия***Specificity of rehabilitation in patients with central auditory processing disorders****M. Yu. Boboshko¹, I. P. Berdnikova², N. V. Mal'tseva³***^{1,2,3} Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia*

Речь — сложный сигнал, несущий в себе не только акустическую, но и семантическую, а также эмоциональную информацию, анализ которой происходит в центральных отделах слуховой системы, поэтому прогнозировать эффективность слухопротезирования без оценки состояния центральной слуховой обработки невозможно. Часто даже использование современных высокотехнологичных слуховых аппаратов (СА) не позволяет достичь хорошей разборчивости речи, особенно на фоне шума.

Цель исследования. Оценить эффективность реабилитации пациентов с центральными слуховыми расстройствами (ЦСР) при использовании СА с разной направленностью микрофонов СА в условиях монаурального слухопротезирования.

Пациенты и методы. Обследовано 19 опытных пользователей СА (12 женщин и 7 мужчин) с двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью II–III степени в возрасте от 39 до 86 лет. Аудиологическое обследование включало тональную пороговую и речевую аудиометрию, импедансометрию и комплекс тестов по выявлению ЦСР: тест чередующейся бинаурально речью (для оценки бинаурального взаимодействия), дихотический числовой тест (для анализа состояния слуховой коры и мозолистого тела), тест обнаружения паузы (для оценки временной разрешающей способности).

С учетом полученных результатов были сформированы 2 группы пациентов. В 1-ю группу вошли 9 человек ($61,6 \pm 16$ лет) без признаков ЦСР, во 2-ю — 10 человек ($57 \pm 11,5$ лет) с признаками ЦСР (хотя бы один из показателей тестирования отличался от нормальных значений). Эффективность слухопротезирования оценивали в свободном звуковом поле посредством предъявления тестовых таблиц разнотональных слов в тишине и на фоне помехи при использовании трех типов направленности микрофона: фиксированной, адаптивной и разнонаправленной. В качестве помехи служили транспортный шум и многоголосие с отношением сигнал/шум $+6$ дБ, предъявляемые в различных пространственных условиях.

Результаты. Достоверных различий между обследованными группами по возрасту и по раз-

борчивости речи в тишине не отмечалось. Однако у пациентов первой группы (без ЦСР) слух на протезированном ухе был достоверно лучше, чем в группе пациентов с ЦСР ($43,2 \pm 4,4$ и $52,8 \pm 8,7$ дБ соответственно, $p = 0,007$).

При исследованиях в свободном звуковом поле, как в транспортном шуме, так и на фоне многоголосия, отмечена лучшая разборчивость речи в СА у пациентов 1-й группы (без ЦСР) по сравнению со 2-й ($p = 0,05 \div 0,01$) при любом расположении источников речевого сигнала и помехи. В 1-й группе разборчивость в транспортном шуме достоверно ($p = 0,004$) отличалась от разборчивости в тишине только в сложных условиях, когда помеха предъявлялась с двух направлений (спереди и со стороны СА). На фоне многоголосия разборчивость была достоверно меньше, чем в тишине ($p = 0,01 \div 0,001$), однако даже в сложных вариантах предъявления речевого сигнала и помехи достигала 75%. Тип направленности микрофона существенно не влиял на разборчивость речи, хотя отмечена меньшая эффективность микрофона фиксированной направленности при восприятии речи в транспортном шуме, предъявляемом с двух направлений.

Во 2-й группе (с ЦСР) разборчивость речи в транспортном шуме была достоверно хуже, чем в тишине, и в условиях предъявления помехи с двух направлений не превышала 60% ($p = 0,003$). На фоне многоголосия разборчивость была еще хуже: в сложных ситуациях предъявления помехи она не превышала 45%. В этой группе наблюдалась корреляция разборчивости речи в тишине и на фоне помехи с результатом дихотического числового теста ($R = 0,5 \div 0,8$), который характеризует межполушарное взаимодействие, существенно влияющее на разборчивость речи. В группе пациентов с ЦСР уже в транспортном шуме наблюдалась тенденция большей эффективности адаптивного микрофона в сложных акустических ситуациях, которая усилилась при предъявлении речи на фоне многоголосия. В условиях предъявления помехи спереди и со стороны СА разборчивость речи при активации адаптивного микрофона была достоверно больше, чем при активации фиксированного и разнонаправленного микрофона ($p = 0,04$).

Заключение. Разборчивость речи в шуме в условиях монаурального слухопротезирования зависит от акустической ситуации (характеристик фонового шума и пространственного расположения помехи и полезного сигнала) и состояния центральной слуховой системы пациента. Дихотический числовой тест является информа-

тивным инструментом для прогнозирования эффективности слухопротезирования. Пациентов с центральными слуховыми расстройствами целесообразно протезировать слуховыми аппаратами с активацией адаптивного микрофона.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057-3.

Способ диагностики и лечения шума в ушах (субъективного)

Ю. М. Бондарчук¹

¹ Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Method for diagnosing and treating tinnitus (subjective)

Yu. M. Bondarchuk¹

¹ Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Шум в ушах (субъективный) — фантомное слуховое восприятие, симптом различных заболеваний, возникает из-за патологической активности нервной системы, которая не имеет связи с процессами в улитке и не возникает в результате восприятия различных звуков из внешней среды.

Сотрудником кафедры оториноларингологии и глазных болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» в рамках гранта БРФФИ совместно с сотрудником кафедры системного программирования и компьютерной безопасности УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» разработано многофункциональное мобильное приложение «Tinnitus», которое направлено на диагностику и лечение шума в ушах (субъективного) по индивидуальной программе, а также ранее выявление тугоухости у пациентов в любом возрасте.

Мобильное приложение «Tinnitus» размещено в Google Play в свободном доступе.

Цель исследования. Представить самостоятельно разработанный способ диагностики и лечения шума в ушах (субъективного) у пациентов.

Материалы и методы. Программное обеспечение «Tinnitus» нами применяется на базе учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника».

Разработанное приложение включает в себя:

1) шкалу субъективной оценки тяжести тиннитуса с использованием электронной анкеты THI (Tinnitus Handicap Inventory) с нашей адаптированной русской версией, состоящей из 25 вопросов с выдачей результатов;

2) оценку уровня слуха с использованием тональной аудиометрии (по воздушной проводимости) от 125 до 12 000 Гц;

3) оценку уровня тиннитуса с использованием психоакустической шумометрии;

4) на основании полученных результатов осуществляется автоматический индивидуализированный подбор для пациента мультимедийного комплекса визуальных стимуляций (мини-игры, картинный ряд) для дополнительного отвлекающего момента и различные варианты акустических стимуляций для маскировки шума в ушах (субъективного).

Результаты и обсуждение. Мобильное приложение «Tinnitus» применили у 148 пациентов на базе учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» с шумом в ушах (субъективным).

Пациентов женского пола в группе было 84 {56.76(48.7;64.47)%}, мужского пола 64 {43.24(35.53;51.3)%}.

Минимальный возраст в группе составил — 20 лет, максимальный возраст — 85 лет. Средний возраст составил 53.4±14.9 года.

72 {48.65(40.73; 56.63)%} пациента дополнительно имели снижение слуха, у 76 {51.35(43.37;59.27)%} пациентов слух был в норме.

Характеристика шума в ушах (субъективного): шум в левом ухе у 45 {30.41(22.22;40.05)%} пациентов, в правом ухе у 20 {13.51(8.13;21.61)%} пациентов и двухсторонний тиннитус у 83 {56.08(46.27;65.44)%}.

Постоянный тиннитус беспокоил 144 {97.3(93.26;98.94)%} пациента, периодический 4 {2.7(1.06;6.74)%}.

Результат от применения мобильного приложения «Tinnitus» через 1 год: тиннитус пропал в 31 {20.95(13.85;30.39)%} случае, уменьшился в 96 {64.86(54.64;73.88)%} случаях и без эффекта в 21 {14.19(8.47;22.8)%} случае.

Отсутствие эффекта связано с тем, что пациенты применяли приложение не регулярно.

Применяли приложение с большими перерывами или только первых две недели и дальше не использовали. Отрицательной динамике в виде усиления тиннитуса не было.

Выводы. Разработанный способ диагностики и лечения шума в ушах (субъективного) с применением мобильного приложения «Tinnitus» показал свою эффективность в виде уменьшения и подавления выраженности тиннитуса в 127 (85,81%) случаях.

Применение CO₂-лазера при хирургическом лечении больных с отосклерозом

В. В. Вишняков¹

¹ Российский университет медицины, Москва, Россия

Use of CO₂-laser in the surgical treatment otosclerosis

V. V. Vishnyakov¹

¹ Russian University of Medicine, Moscow, Russia

После описания методик стапедотомии Rosen (1952) и стапедэктомии Shea (1958) было предложено множество модификаций хирургического лечения отосклероза.

В настоящий период времени стапедотомия стала наиболее популярной из-за более низкой заболеваемости перцептивной тугоухостью. Различные авторы (Marquet et al., 1972; Smyth and Hassard, 1978; Fish, 1979, 1982; McGee, 1981; Marquet, 1985; Causse et al., 1985) выделили ряд преимуществ данной методики лечения отосклероза:

- более выраженное улучшение костной проводимости;
- лучшая фиксация протеза и как следствие улучшение воздушной проводимости;
- уменьшение влияния длины протеза на целостность внутреннего уха.

Остается фактом, что идеальной техники проведения хирургического лечения больных отосклерозом на сегодняшний день не существует. Механические инструменты, такие как перфоратор, не могут создать точное отверстие в подножной пластинке стремени, более того эти инструменты могут оказаться опасными. Например, перфоратором можно мобилизовать подножную пластинку стремени и спровоцировать ее попадание в ушной лабиринт. При выраженном отосклеротическом процессе приходится использовать бормащину, что может вызвать значительную

травматизацию внутреннего уха из-за возникающей при этом вибрации.

Использование лазеров в лечении больных отосклерозом направлено на максимально возможное сохранение функций внутреннего уха и позволяют также избежать потенциального повреждения структур среднего уха. Сторонники лазерной стапедопластики настаивают на том, что бесконтактное испарение части слуховых косточек и подножной пластинки стремени является менее травмирующим по отношению к структурам внутреннего уха. Однако следует подчеркнуть, что использование лазеров при лечении больных с отосклерозом может привести к повреждению перепончатого лабиринта из-за перегрева внутрилабиринтной жидкости.

Для проведения стапедопластики предлагалось использование лазеров с различными длинами волн (аргоновый, КТР и CO₂-лазеры) в непрерывных и суперимпульсных режимах. Perkins, DiBartolomeo и Ellis в 1980 году впервые использовали аргоновый лазер для хирургического лечения больных с отосклерозом. Использование CO₂-лазера в хирургическом лечении больных отосклерозом Lesinski стало возможным после изобретения в 1989 году микроманипулятора, позволяющего совместить лазерную установку с операционным микроскопом. Однако в то время эти методики подвергались чрезмерной критике, что привело к определенному скептицизму по их

использованию во время операций на стремени. Начиная с 1990 года под руководством Jovanović были проведены и опубликованы результаты экспериментальных и клинических исследований, доказывающих эффективность использования CO₂-лазера при лечении больных с отосклерозом. В экспериментах было доказано, что CO₂-лазер обладает неоспоримыми преимуществами перед другими видами лазеров, используемых при лечении больных с отосклерозом. Одним из существенных преимуществ CO₂-лазера является высокое поглощение его излучения перилимфой, что приводит к малой глубине проникновения — 0,01 мм. В нашей клинике используется CO₂-лазер «Lumenis» со сканирующей системой «Surgi Touch», совмещенный с операционным микроскопом с помощью системы «Acuspot 471». Мы провели ряд экспериментальных исследований на изолированных человеческих височных костях в целях определения оптимальных параметров CO₂-лазерного излучения, необходимого для проведения операций на структурах среднего уха. В результате наших исследований были выработаны следующие параметры: фокусное расстояние = 250 мм, фокусное пятно: 0,18 мм; сухожилие стремени мышцы: одиночный импульс 0,05 с, мощность 3W, число импульсов — 2–3. Накоевальнестременное сочленение: одиночный импульс 0,05 с 6 W, число импульсов — 10–14. Задняя ножка стремени: одиночный импульс 0,05 с 6W, число импульсов — 5–8. Подножная пластинка стремени: одиночный импульс 0,05 с 18 W, число импульсов — 1–2.

Нами было проведено хирургическое лечение 43 пациентам с отосклерозом с использованием CO₂-лазера. Распределение пациентов по полу: 41 женщина и 2 мужчин, распределение по возрасту

от 37 до 55 лет. У 15 пациентов в анамнезе стапедопластика на другом ухе. У 32 пациентов по данным аудиометрии тимпанальная форма отосклероза, у 11 — смешанная. Стапедопластика выполнялась под местной анестезией. CO₂-лазер использовался на этапах: испарения сухожилия стремени мышцы, накоевальнестременного сочленения, испарения задней ножки стремени и перфорации подножной пластинки стремени. Мы использовали титановые протезы фирмы «Kurz». В конце операции слух улучшился у всех пациентов. Во время операции и в ближайшем послеоперационном периоде осложнений не было, спонтанной вестибулярной симптоматики не отмечалось ни у одного из пациентов.

На 10-й день после операции пациентам была выполнена первая контрольная аудиометрия, у 30 пациентов (с тимпанальной формой отосклероза отмечено почти полное сокращение костно-воздушного разрыва по всем диапазонам частот), у остальных пациентов отмечено значительное улучшение слуха по данным аудиометрии, однако сохранялся небольшой костно-воздушный разрыв (порядка 5 дБ).

Все пациенты были выписаны из стационара на 9–10-е сутки после операции для амбулаторного долечивания с рекомендациями. Через месяц пациентам выполнялась контрольная аудиометрия, улучшение слуха было отмечено у всех оперированных.

Выводы. Стапедопластика с использованием CO₂-лазера является бесконтактным, точным и контролируемым вмешательством на структурах среднего и частично внутреннего уха, позволяющая минимизировать риск осложнений, возникающих при проведении стапедопластики по общепринятой методике.

Корреляция между психоакустическими и электрофизиологическими порогами слуха у взрослых

Е. С. Гарбарук¹, С. М. Вихнина², Л. Е. Голованова³, Е. А. Пушилова⁴, М. Ю. Бобошко⁵

^{1,2,4,5} Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

³ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

³ Городской гериатрический центр, Санкт-Петербург, Россия

Correlation between psychoacoustic and electrophysiological hearing thresholds in adults

E. S. Garbaruk¹, S. M. Vikhnina², L. E. Golovanova³, E. A. Pushilova⁴, M. Yu. Boboshko⁵

^{1,2,4,5} Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

³ Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg Geriatric Medico-Social Center, Saint Petersburg, Russia

Основным методом оценки слуховой чувствительности у взрослых является тональная пороговая аудиометрия. Электрофизиологические методы определения порогов слуха, в частности, регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) и вызванных акустических ответов мозга на постоянные модулированные тоны (ASSR), широко применяются в детской практике, а у взрослых обычно используются лишь при необходимости объективного подтверждения степени тугоухости. Издание Приказа Минздрава России № 631н от 10.06.2021, регламентировавшего объем аудиологического обследования для проведения медико-социальной экспертизы в период до 2024 г., привело к массовому применению регистрации КСВП и ASSR у взрослых. Это дало возможность сравнить результаты оценки порогов слуха, полученных на основании психоакустического тестирования (тональной пороговой аудиометрии, ТПА) и электрофизиологического обследования (регистрации ASSR).

Цель исследования. Сравнить пороги слуха на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц по данным ТПА и ASSR; проанализировать влияние на результаты типа и степени тугоухости, формы аудиометрической кривой, а также возраста пациентов.

Пациенты и методы. Обследовано 244 пациента от 18 до 104 лет (средний возраст $53,5 \pm 17$ лет): 197 человек с ХСНТ, 38 — со смешанной тугоухостью, 9 — с ХСНТ с одной сторо-

ны и смешанной тугоухостью с другой стороны. По степени снижения слуха пациенты распределились следующим образом: 32 человек с I–II степенью, 177 — с III–IV степенью, 14 — с глухотой, 21 — с асимметричной тугоухостью различной степени. Всем испытуемым проводилось обследование, включающее ЛОР-осмотр, импедансометрию, регистрацию ОАЭ, ТПА по воздушной и костной проводимости в диапазоне частот 125–8000 Гц, регистрацию КСВП и ASSR. Исследование проходило в двух клиниках, ТПА выполнялась на аудиометрах GSI 68 и Maico MA42; для регистрации КСВП, ASSR использовались приборы НейроАудио (Нейрософт, РФ) и Eclipse (Интеракстикс, Дания). При анализе учитывались пороги ASSR с учетом поправочных коэффициентов, предлагаемых производителями оборудования.

Результаты. Разница данных между расчетными порогами ASSR и ТПА 25 дБ и менее была отмечена у 86,3% пациентов, а разница 15 дБ и менее у 63,5%. Значение коэффициента корреляции между порогами ASSR и ТПА составило 0,7–0,71 на частотах 0,5–1 кГц и 0,54–0,58 на частотах 2–4 кГц. Не выявлено значимой разницы между данными для правого и левого уха, а также между данными разных клиник. Величина расхождения между расчетными порогами ASSR и ТПА, усредненная по всем пациентам, составила для правого уха от 0,8 до 13,5 дБ; для левого уха от 2,0 до 13,7 дБ в зависимости от частоты. Наименьшее расхождение между порогами слуха по ТПА и ASSR получено

для частоты 1 кГц ($0,8 \pm 11,8$ дБ), а максимальное ($13,7 \pm 15,1$ дБ) — для частоты 4 кГц. Выявлена значимая сильная корреляция между величиной расхождения порогов ASSR и ТПА на частотах 2–4 кГц и наличием нисходящей аудиограммы. Получена взаимосвязь между величиной расхождения между порогом слуха ТПА-ASSR и типом тугоухости (при смешанной тугоухости расхождение больше, чем при сенсоневральной тугоухости), а также возрастом пациентов (с увеличением возраста растет расхождение).

Заключение. Регистрация ASSR является надежной методикой оценки порогов слуха у взрослых лиц, особенно при невозможности выполнения ТПА или при ее сомнительных результатах. Следует учитывать возможное расхождение данных ASSR и ТПА на высоких частотах при нисходящих формах аудиограмм, в этом случае ASSR показывают лучшие результаты, чем ТПА.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057-3.

Особенности диагностики облитерирующей формы отосклероза

Е. В. Гаров¹, Е. И. Зеликович², Е. Е. Загорская³, А. Г. Хубларян⁴

^{1,2,3,4} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Features of diagnostics of obliterating form in patients with otosclerosis

E. V. Garov¹, E. I. Zelikovich², E. E. Zagorskaya³, A. G. Khublaryan⁴

^{1,2,3,4} Sverzhewskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Облитерирующая (распространенная форма) отосклероза (ОС) по данным различных исследований встречается у 1–33% пациентов с этим заболеванием. Данная форма заболевания сопровождается особой сложностью хирургического лечения в связи с высокими интраоперационными рисками, частыми послеоперационными кохлеовестибулярными осложнениями и рецидивом кондуктивной тугоухости [Дондитов Д.Ц., 2000; Perez-Lazaro J. et al., 2005; Fish U., 2007; Malafronte G. et al., 2008; Bloch S., Sorensen M., 2010]. Поэтому актуальным является диагностика данной формы ОС на предоперационном этапе для создания условий выполнения стапедопластики или маршрутизации больных в специализированные отделения.

Цель исследования. Выявление клинических особенностей, характерных для облитерирующей формы ОС.

Материалы и методы исследования. Проведен сравнительный анализ результатов клинического, аудиологического (тональная пороговая и УЗВ аудиометрия), рентгенологического (КТ ви-

сочных костей) методов обследования 90 больных облитерирующей формой ОС (основная группа) и 50 — фенестральной (контрольная) формой ОС, которые находились на обследовании и лечении в институте с 2015 по 2023 гг. У 11 больных с облитерирующим ОС выявлено и поражение круглого окна (КО).

Результаты исследования. При сравнении результатов обследования и лечения пациентов с ОС выявлены особенности, характерные для облитерирующей формы ОС. Наблюдается корреляция формы ОС (изолированной или облитерирующей) с величиной костно-воздушного интервала (КВИ), порогов костного проведения (КП), длительностью снижения слуха и его манифестации. Тугоухость более 10 лет встречалась у 30% пациентов с облитерирующей, и у 18% — изолированной формой ОС, при меньшем среднем возрасте при облитерации. Чем больше КВИ (более 35 дБ), тем больше вероятность обнаружения облитерирующей формы ОС. В основной группе средний КВИ составил 37,8 дБ в диапазоне частот 0,125–8 кГц, а в контрольной — $32,84 \pm 8,43$ дБ. Уровень

КП коррелирует с длительностью снижения слуха и началом возникновения этих жалоб: чем хуже пороги КП, тем больше вероятность длительного течения ОС. У пациентов с облитерирующей формой ОС чаще отмечается смешанный тип тугоухости и более высокие пороги КП (в среднем $20,4 \pm 5,9$ дБ), чем при изолированной форме ($18,50 \pm 8,08$ дБ). При этом характерно раннее начало заболевания и увеличение средних значений порогов КП и уровня КВИ с ростом степени облитерации. На кондуктивный компонент тугоухости влияет так же расположение очагов в нише КО, который заподозрить по данным аудиологического исследования сложно.

Другой особенностью слуховых нарушений является более частое выявление гидропса лабиринта (ГЛ) у больных облитерирующей формой ОС (у 23–25,5% против у 4–8%), который возникает в результате нарушения гидродинамики в улитке.

По данным КТ височных костей у 100% пациентов с облитерирующей формой ОС выявлено расположение очагов в передиокулярной щели (ВОЩ) с их распространением на всю площадь подножной пластинки стремени (ППС), изменяя ее конфигурацию. Толщина ППС варьировало от 0,61 до 1,7 мм (в контрольной — 0,45–0,6 мм). У 40(44,5%) пациентов в области ППС отмечался неоднородной структуры «аморфный» субстрат

с низкой плотностью (+100–200 НУ), соответствующий слизистой оболочке, который может служить характерной чертой облитерации. И чем «тяжелее» была облитерация, тем чаще встречается этот феномен. При этом у 44(48,9%) пациентов с облитерирующей формой ОС до операции выявлено активное течение ОС по данным КТ височных костей с денситометрией, тогда как при фенестральной — лишь у 20%, что потребовало проведение инактивирующей терапии. С помощью данного метода первая степень облитерации выявлена у 59(65,6%) больных, вторая — у 16(17,8%) и третья — у 15(16,6%) по классификации J. Nadol и M. McKenna (2005). По новой клинко-рентгенологической классификации ОС для фенестральной формы была характерна тимпанальная форма тугоухости (62%), а для облитерирующего — смешанная (61,1%).

Выводы. Таким образом, тщательный анализ и сопоставление результатов обследования больных ОС на дооперационном этапе позволяет заподозрить облитерирующую форму ОС, подготовиться к оперативному вмешательству, спланировав рациональные средства ассистенции в зависимости от стадии облитерации, что обеспечивает проведение безопасного и эффективного вмешательства и стойких функциональных результатов.

Распространенность облитерирующей формы отосклероза

Е. В. Гаров¹, В. Н. Зеленкова², Л. А. Мосейкина³, А. Г. Хубларян⁴

^{1,2,3,4} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Prevalence of the obliterating form in patients with otosclerosis

E. V. Garov¹, V. N. Zelenkova², L. A. Moseikina³, A. G. Khublaryan⁴

^{1,2,3,4} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Распространенность клинического отосклероза (ОС) среди европеоидной расы составляет от 0,04 до 1% [Perez-Lazaro J. et al., 2005; Niedermeyer H., Arnold W., 2008]. Гистологический ОС встречается от 2,5 до 10–12% и характеризуется расположением отооча-

гов в капсуле улитки, не приводящих к фиксации стремени [Declau F., Spaendonck M., 2007].

До эры рентгеновизуализации очагов ОС оценка расположения и их распространения была основана на интраоперационных находках, что и определило выделение 4 типов стапедального

ОС (ограниченный, умеренный, распространенный и облитерирующий) [Дондитов Д. Ц., 2000; Portmann M., 1986; Gros A. et al., 2007; Malafronte G., 2008]. Именно данная классификация послужила поводом объединять облитерирующую форму с распространенной, что и предопределило высокий процент ее встречаемости (1-33%) у больных ОС. Однако впервые в 1975 году была предложена 3-степенная классификация облитерации овального окна (ОО) [Gristwood R., Venables W., 1975], которая послужила прототипом последующих [Nadol J., Mckenna M., 2005; Gristwood R., Bedson J., 2008]. Облитерация круглого окна (КО) очагами ОС выявляется до 1% случаев [Perez-Lazaro J. et al., 2005; Fish U., 2007; Bloch S., Sorensen M., 2010]. В то же время учитывая редкость встречаемости облитерирующей формы ОС отсутствуют современные статистические данные по этой патологии.

Цель исследования. Оценка частоты встречаемости облитерирующей формы ОС.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ диагностики и хирургических находок при стапедопластике у 2433 больных ОС, которые выполнены в Институте с 2014 по 2023 гг. Всем больным до операции проведено аудиологическое и рентгенологическое обследование.

Результаты исследования. При анализе стапедопластик частота встречаемости облитерирующих форм ОС (по классификации Nadol J., Mckenna M., 2005) в различные годы колебалась от 1,4 до 7,3% и составила в среднем 4,6% (112 случаев на 2433 операции). При этом в последние 5 лет отмечается увеличение встречаемости облитерирующих форм ОС. Точную причину роста данной патологии объяснить трудно, однако предположительно это может быть связано как с улучшением качества диагностики заболевания, так и с увеличением объема хирургической помощи пациентам с ОС. Анализ аудиологических и рентгенологических данных в динамике у больных активным ОС не подтвердил влияние инактивирующей терапии на развитие облитерирующих форм ОС. Более того данная терапия, наоборот, уменьшает площадь очагов ОС.

Выводы. Таким образом, распространенность облитерирующей формы у больных ОС составляет 4,6%. Увеличение частоты выявления облитерирующих форм ОС послужили поводом к включению данной группы в новую классификацию ОС, созданию алгоритма диагностики и способов эффективной хирургии при этой патологии.

Принципы вестибулярной реабилитации у пациентов с односторонней и двусторонней вестибулопатией

Д. Ю. Демиденко¹, В. А. Воронов²

^{1,2} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Principles of vestibular rehabilitation in patients with unilateral and bilateral vestibulopathy.

D. Yu. Demidenko¹, V. A. Voronov²

^{1,2} Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Головокружение и нарушение равновесия наравне с головной болью остаются одними из самых распространенных жалоб и страданий пациентов любого возраста, обращающихся за помощью к оториноларингологу и неврологу. Бесспорно, частота и значимость нарушений баланса возрастает с возрастом, снижая качество жизни пациентов и увеличивая риск падений и травматизации.

Доля вестибулярных расстройств с односторонней или двусторонней гипofункцией, имеющей периферическое, центральное или смешанное происхождение, составляет более 35% взрослого населения.

Значимость вестибулярной системы в организации системы равновесия человека сложно переоценить. Взаимодействуя со зрительной и соматосенсорной системами, обладая высокой сте-

пенью интеграции в центральной нервной системе, вестибулярная система является чрезвычайно чувствительной и реактивной к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. В свою очередь эта сложная организация при вестибулярной патологии приводит к головокружению, нарушению равновесия и баланса.

Вестибулярная реабилитация остается основным методом терапии пациентов с односторонней и двусторонней гипофункцией, как периферического, так и центрального уровней поражения, а также их сочетания.

На кафедре оториноларингологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова более 15 лет разрабатываются и совершенствуются подходы и методы вестибулярной реабилитации (ВР).

Целью ВР является улучшение постуральной устойчивости, уменьшение головокружения, повышение стабилизации зрения при стабильном вестибулярном дефиците, а значит и уменьшения риска падения и травматизации у пациентов пожилого возраста и улучшения качества жизни.

Подбор наиболее эффективной стратегии реабилитации возможен только после клинического тестирования пациента на сенсорное взаимодействие в равновесии. Соматосенсорная информация меняется при использовании специально разработанного мата непостоянной жесткости. Зрительная стимуляция либо устраняется с помощью светонепроницаемой маски, либо изменяется с помощью движущихся визуальных стимулов.

В настоящее время нами разработан и широко применяется комплекс упражнений с видео и аудиоинструкцией, позволяющий повышать уровень сложности выполняемых реабилитационных упражнений в зависимости от компенсаторных возможностей пациента.

Необходимо отметить, что прием вестибулярных супрессантов удлиняет сроки вестибулярной компенсации, не исключая ее возможности.

Наиболее продуктивный ответ мы наблюдаем у пациентов при комплексном применении подобранных упражнений, оксигенобаротерапии, транслингвальной электростимуляции и поддерживающей терапии.

Вестибулярные нарушения, вызванные кохлеарной имплантацией

З. О. Заоева¹, Е. В. Гаров², Е. В. Байбакова³, М. А. Чугунова⁴, Е. А. Манаенкова⁵, Ю. А. Савченко⁶

^{1,2,3,4,5,6} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Vestibular symptoms caused by cochlear implantation

Z. O. Zaoeva¹, E. V. Garov², E. V. Baibakova³, M. A. Chugunova⁴, E. A. Manaenkova⁵, Yu. A. Savchenko⁶

^{1,2,3,4,5,6} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Эпизоды нарушения равновесия и головокружения после кохлеарной имплантации (КИ) встречаются до 74% случаев по данным литературы.

Цель. Оценка влияния КИ на вестибулярную функцию.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный и проспективный анализ субъективной вестибулярной симптоматики у 41 пациента, перенесшего КИ в период с 2018 по 2024 гг.

Внимание было уделено частоте, времени возникновения вестибулярной симптоматики, непосредственной характеристике симптомов. Период наблюдения составил от 1 года до 6 лет.

Использованы следующие методы исследования: тщательный сбор анамнестических данных, оценка спонтанной вестибулярной симптоматики, вестибулометрия с видеоокулографией и битермальной битемпоральной калорической пробой (VNG Interacoustics VO425, Дания), ре-

гистрация цервикальных и окулярных вестибулярных миогенных вызванных потенциалов (ц. ВМВП, о. ВМВП, Нейрософт Нейро-Аудио, Россия), видеоимпульсный тест (EyeseeCam Interacoustics, Дания).

Результаты исследования. У 30 (73%) пациентов, перенесших КИ, вестибулярная симптоматика отсутствовала как сразу после КИ, так и в отсроченном периоде.

Вестибулярная симптоматика была выявлена у 11 пациентов (27%). У 6 больных однократный приступ системного головокружения возник сразу после установки КИ. У 3 из них приступы системного головокружения были кратковременные с постепенным купированием симптоматики в течение 2 суток, у них отсутствовали признаки стойкого поражения вестибулярной функции спустя месяц после операции. А у 3 больных головокружение было длительным, остаточные явления которого сохранялись в течение месяца после КИ, у них было выявлено стойкое снижение вестибулярной функции оперированного уха по данным комплексного исследования вестибулярной функции.

У 5 пациентов головокружение возникло в отсроченном периоде после КИ. У одной пациентки, у которой установка импланта проводилась методом кохлеостомы, спустя 4 месяца после КИ

возникла симптоматика головокружения при изменении давления в барабанной полости, у нее была диагностирована фистула лабиринта. У другой пациентки спустя 1 год после операции появились приступы системного головокружения спонтанного характера, причины которого в настоящее время не установлены. Также у 3 пациентов развилась вестибулярная симптоматика, не имеющая непосредственного отношения к оперативному вмешательству. У одной пациентки через 6 месяцев после операции возник острый вестибулярный нейронит верхней порции вестибулярного нерва на стороне противоположной КИ, а у другого пациента — доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение на стороне контрлатеральной КИ через 6 месяцев после операции, у третьего пациента развилась центральная вестибулопатия на фоне алкогольной интоксикации.

Выводы. Стойкие вестибулярные нарушения после КИ развиваются лишь в 9.7% случаев, т. е. метод КИ является относительно безопасным для вестибулярной системы.

Симптоматика головокружения может развиваться как в раннем послеоперационном, так и в отсроченном периоде, поэтому пациенты, перенесшие КИ, нуждаются в длительном динамическом наблюдении.

Эволюция подходов к оперативному лечению параганглиом височной кости

В. С. Исаченко¹, К. И. Сотникова²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Evolution of approaches to surgical treatment of temporal bone paragangliomas

V. S. Isachenko¹, K. I. Sotnikova²

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Параганглиомы — опухоли гломусного комплекса, называемые также хемодектомами или нехромаффинными параганглиомами, представляют собой медленно растущие новообразования, которые возникают из очагов хеморецепторной ткани. Сам термин был предложен Стейси Р. Гилдом в 1941 году на конференции американской ассоциации анатомов в Чикаго. С момента как в 1945 году впервые был опублико-

ван доклад о случае гломусной опухоли у 36-летнего мужчины методы диагностики и лечения претерпели значительные изменения, в связи с интересом к этой патологии и инновационными изменениями хирургического инструментария. Резекция параганглиом среднего уха может быть сложной задачей, учитывая их сосудистую природу и небольшой объем барабанной полости. Если обратиться к исследованиям в 1989 году, прове-

денном в госпитале в городе Нэшвилл (США) — было подтверждено, что хирургическое лечение остается основным при данной патологии и позволяет также сохранить в большинстве случаев слух и анатомию среднего уха. С прошлого тысячелетия исследователи отмечали, что лечение может быть как консервативное, так и хирургическое. С 1992 по 1999 год в Берне (Германия) было выявлено, что для удаления некрупных образований типа А и В достаточно только оперативного вмешательства. Для лечения же больших новообразований (тип С и D) предпочтительней комбинированные техники (совместно с лучевой терапией), а также применим мультидисциплинарный подход к патологии. К таким же выводам приходят авторы и по сей день в различных странах. J. A. Forest и соавт. представили результаты хирургических вмешательств, проведенных в период с 1972 по 1998 год у 80 пациентов с параганглиомами типов А и В. В итоге авторы добились положительных результатов в восстановлении слуха пораженного уха. Были описаны случаи отдаленных рецидивов опухоли. M. Gjurić и соавт. проанализировали результаты своей работы за 11 лет. В отдаленном послеоперационном периоде у 7 пациентов были отличные функциональные результаты по слуху. У одного пациента был обнаружен рецидив опухоли. Функциональный дефицит черепных нервов не наблюдался. Также немаловажным являлся вопрос об алгоритмах предоперационной подготовки пациентов с этой патологией. В 1979 году в исследованиях описывали, что предоперационная чрескожная трансфеморальная катетерная эмболизация питающих сосудов в опухолях яремного гломуса с последующим немедленным применением стандартных хирургических методов представляет собой лечение выбора, позволяющее проводить тщательную микрохирургию с практически полным гемостазом. Согласно данным последнего метаанализа (март 2024 года), предполагается, что предопера-

ционная эмболизация может сократить продолжительность операции и кровопотерю. Однако тесная анатомическая взаимосвязь и перекрывающееся кровоснабжение между этими опухолями и черепно-мозговыми нервами могут способствовать высокой частоте краниальной невропатии после эмболизации. В современных реалиях такая серьезная подготовка не требуется, ведь проводится опробование самых бескровных и щадящих методов удаления новообразования.

По последним исследованиям, а именно, в статье под авторством X. M. Диаб и соавт. был представлен обзор результатов хирургического лечения 42 пациентов с параганглиомой височной кости с помощью фотоангиолитического лазера с длиной волны 445 нм. Такой подход показал, что использование синего лазера дает возможность удаления васкуляризированных образований с минимальной кровопотерей, как во время, так и после оперативного вмешательства. Сейчас широко распространены лазерные системы, которые использовались раньше для удаления новообразований других органах. Они начинают внедряться хирургами и в оперативных вмешательствах в отитатрии. Самым оптимальным для использования в лечении параганглиом среднего уха считается лазер с длиной волны 445 нм. Он обладает полезными свойствами: коагуляция поверхностных и субэпителиальных кровеносных сосудов без разрушения поверхностного эпителия, низкое поглощение энергии окружающими тканями, а также минимальная коагуляция периваскулярных тканей вокруг целевых кровеносных сосудов.

Выводы. В течение последних 70 лет в сфере хирургии наблюдается активное развитие и усовершенствование методов, направленных на обеспечение максимального комфорта и безопасности как для пациента, так и для врача. В связи с этим, крайне важно тщательно исследовать и внедрять самые передовые технологии в практику.

Телемедицина в России:

опыт удаленной регистрации слуховых вызванных потенциалов

Д. С. Клячко¹, Л. Е. Голованова², В. А. Танасчишина³, Д. В. Копылов⁴

^{1,2,3,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Telemedicine in Russia: the experience of conducting a comprehensive hearing examination remotely via a secure channel

D. S. Klyachko¹, L. E. Golovanova², V. A. Tanaschishina³, D. V. Kopylov⁴

^{1,2,3,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Особенностью организации медицинской помощи в России является централизация оказания высокотехнологичной помощи, которая зачастую недоступна для удаленных уголков страны, ввиду сложной логистики. В условиях пандемии потребность в телемедицине возросла, вне зависимости от географии страны.

Сейчас, в постковидное время, они также не потеряли свою актуальность, в том числе и в сурдологии, где объективные методы диагностики достаточно сложны не только в технике выполнения, но и в интерпретации результатов. Как пример можно привести регистрацию коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП), где важна каждая деталь в исполнении исследования, вплоть до способа наложения электродов. Это особенно важно при обследовании детей, так как от правильности выполнения исследования, зависит дальнейшая тактика ведения пациента. От заключения зависит необходимо ли слухопротезирование ребенку или кохлеарная имплантация. Развитие нейросетей также диктует необходимость возможности проведения сложных исследований «по воздуху».

Необходимость сохранения персональных данных пациента ограничивает использование исследований удаленно из-за риска утечки данных, что требует создание защиты сети.

Цель. Демонстрация возможности применения телемедицины при выполнении объективных исследований слуха (КСВП, ASSR).

Методы и пациенты исследования. ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» Минздрава России совместно с Городским сурдологическим центром СПб ГБУЗ Городского гериатрического медико-социального центра разработали защищенный шифрованием канал для удаленного доступа к медицинскому оборудованию для регистрации КСВП и ASSR. Для проведения исследования необходима медсестра для правильного монтажа электродов, врачу достаточно персонального компьютера с реализованным удаленным доступом к ПО.

В исследовании участвовало 5 пациентов с диагнозом двусторонняя хроническая сенсоневральная тугоухость. Обследование проводилось в условиях естественного сна. Перед выполнением КСВП и ASSR всем пациентам была выполнена тимпанометрия, во всех случаях получена тимпанограмма типа «А».

Результаты. Всем пациентам был подтвержден диагноз двусторонней хронической сенсоневральной тугоухости по данным КСВП и ASSR, которые были выполнены в удаленном доступе.

Заключение. Возможность проведения объективного обследования слуха удаленно по защищенному каналу является перспективным методом диагностики, поскольку позволяет оперативно провести исследование без необходимости непосредственного присутствия врача сурдолога-оториноларинголога.

Исследование воздействия низкочастотной акустической стимуляции через костные наушники на динамическое равновесие, оцененное с использованием TUG-теста и регистрацией параметров на мобильный телефон у пациентов с билатеральной вестибулярной гипофункцией и контрольной группе здоровых испытуемых

Е. Н. Кравцова¹, А. Ю. Мейгал², Е. Д. Кульгова³, А. С. Региня⁴, В. В. Дворянчиков⁵

^{1,2,3,4} Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

⁵ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Study of the effect of low-frequency acoustic stimulation through bone headphones on dynamic balance, assessed using the TUG test and recording parameters on a mobile phone in patients with bilateral vestibular hypofunction and a control group of healthy subjects

E. N. Kravtsova¹, A. Yu. Meigal², E. D. Kul'gova³, A. S. Reginya⁴, V. V. Dvoryanchikov⁵

^{1,2,3,4} Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

⁵ Saint Petersburg Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Динамическая функция равновесия, угнетенная двусторонней вестибулярной гипофункцией (ДВГ), может быть улучшена с помощью гальванической и вибрационной стимуляции.

Цель исследования. Оценка возможности улучшения динамической устойчивости у пациентов с ДВГ в условиях различной освещенности путем воздействия звука костной проводимости частотой 110 Гц. Динамические параметры оценивались с использованием теста TUG, с регистрацией данных на мобильный телефон с ранее разработанным программным обеспечением. Анализировались следующие параметры: время выполнения теста (с) (D1), время подъема со стула и перехода к ходьбе (D2) (с), время разворота D3 (с), время усаживания на стул (D4) (с), средняя длительность шага (S1) (с), количество шагов в минуту (S3), вариабельность/ шагов (S5) (условных единиц), стандартное отклонение ударного ускорения при контакте стопы с полом (P1) (м/с²), стандартное ускорение в фазе переноса ноги (P2) (м/с²).

Обследованы пациенты с диагнозом ДВГ ($n = 28$, средний возраст $63,11 \pm 13,04$ года;

5 мужчин и 16 женщин) и группа здоровых испытуемых ($n = 26$, средний возраст $23,88 \pm 6,26$ года; 10 мужчин и 16 женщин). Результаты показали, что применение звука костной проводимости в группе с ДВГ статистически значимо снижало общее время выполнения теста и вариабельность шага как в условиях яркого, так и сниженного освещения (сумерки). Не было выявлено статистически значимых различий в влиянии уровня освещенности на параметры ходьбы. У здоровых испытуемых не отмечалось статистически значимого воздействия звука костной проводимости на исследуемые параметры, однако выявлено статистически значимое уменьшение скорости прохождения теста при сниженной освещенности.

Предполагается, что эффект улучшения динамического равновесия в группе с ДВГ при стимуляции звуком костной проводимости может быть обоснован механизмом «стохастического резонанса». Отсутствие статистически значимого влияния освещенности на параметры динамического равновесия вероятно связано с изначально медленной скоростью ходьбы и недостаточным уровнем понижения освещенности.

Результаты эксперимента по доставке дексаметазона во внутреннее ухо с помощью комбинированного электрофизического воздействия

А. И. Крюков¹, В. В. Воеводин², Е. А. Воротеляк³, В. В. Мищенко⁴, Д. В. Юдин⁵,
С. В. Небогаткин⁶, О. С. Роговая⁷, К. И. Романов⁸, А. А. Рябинин⁹,
В. Ю. Хомич¹⁰, Е. А. Шершунова¹¹

^{1,4,5} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский
медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{2,6,8,10,11} Институт физики и электроэнергетики РАН, Москва, Россия

^{3,7,9} Институт биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН, Москва, Россия

The results of an experiment on the delivery of dexamethasone into the inner ear using combined electrophysical exposure

A. I. Kryukov¹, V. V. Voevodin², E. A. Vorotelyak³, V. V. Mishchenko⁴, D. V. Yudin⁵,
S. V. Nebogatkin⁶, O. S. Rogovaya⁷, K. I. Romanov⁸, A. A. Ryabinin⁹,
V. Yu. Khomich¹⁰, E. A. Shershunova¹¹

^{1,4,5} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute,
Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

^{2,6,8,10,11} Institute of Physics and Electric Power Engineering of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

^{3,7,9} Koltsov Institute of Developmental Biology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Нарушения слуха и расстройства вестибулярного аппарата представляют собой огромную проблему в практической медицине, так как сильно ухудшают качество жизни человека и требуют долгого и сложного лечения. Очаг патологического процесса в ряде случаев находится во внутреннем ухе человека, анатомическое расположение которого внутри черепа сильно затрудняет проведение хирургических манипуляций и введение необходимых лекарственных препаратов.

Ограничения в скорости кровотока и преодоление гематолабиринтного барьера при использовании энтеральных и парентеральных методов доставки лекарств приводят к необходимости применения их высоких концентраций. Этот подход может вызывать нецелевую доставку препаратов и негативные побочные эффекты. Местное направленное введение лекарств в последнее время получило широкое применение. Для усиления транспорта лекарств через барьеры используют различные методики, среди которых наиболее известен ионофорез — метод доставки лекарственных веществ через кожу или другие биологические мембраны с помощью электрического тока. Этот процесс основан на применении электрического поля для перемещения ионов лекарственных веществ через ткани.

Решением этой проблемы может быть применение сочетанной технологии электропорации и ионофореза для доставки лекарственных препаратов через мембрану круглого окна. Можно предположить, что в этом случае благодаря электропорации будут созданы обратимые искусственные поры, по которым посредством ионофореза через барьер будут продвигаться заряженные частицы нужного вещества. Для реализации такого подхода необходима разработка оригинальной электрофизической установки, в основе которой лежит генератор регулируемых импульсов напряжения со смещением относительно нуля.

По результатам работы собрана и отлажена экспериментальная установка для сочетанного электропоративно-ионофоретического воздействия на биологические мембраны. Созданы измерительные элементы для определения среднего тока через объект, выбрана методика измерения требуемых электрических параметров, жизнеспособности и проницаемости мембран. Для проведения экспериментов в ИБР РАН была разработана модель мембраны круглого окна (КО) с коллагеновой основой толщиной 200–850 мкм и выращенным на ней слоем фибробластов человека. В качестве лекарственного препарата выбран дексаметазон, применяемый для лечения заболеваний в отоларингологии.

В ходе экспериментов по воздействию на клетки модельной мембраны КО можно заключить, что решающее воздействие на клетки и эффективность транспорта дексаметазона оказывают напряжение, ток и частота повторения импульсов. Рост напряжения, тока и частоты повторения импульсов приводит к увеличению количества мертвых клеток. Клетки сохраняют достаточную жизнеспособность при импульсной амплитуде напряжения на ячейке — не более 300 В, тока — не более 400 мА и частоте следования — 100–300 Гц при токе смещения — не более 1 мА в течение 10 минут. Увеличение времени воздействия также ведет к падению количества живых клеток.

Было установлено, что эффективность транспорта дексаметазона быстрее всего растет с уве-

личением приложенного к ячейке напряжения. Достижение значительной концентрации, прошедшего через мембрану КО дексаметазона, может быть обеспечено только при условии, близком к полной гибели клеток. Оптимальные условия эксперимента, позволяющие сохранить живыми не менее 70% клеток модели мембраны КО, состоят в приложении импульсов амплитудой напряжения не более 300 В в течение 10 минут и приводят к незначительному изменению эффективности транспорта дексаметазона, с 0,3–0,5% максимум до 1,5–2 %.

Работа выполнена при поддержке Московского центра инновационных технологий в здравоохранении, Соглашение № 2012-1/22.

Диагностика хронического головокружения в исходе вестибулярного нейронита

Н. Л. Кунельская¹, З. О. Заоева², Е. А. Манаенкова³, Е. В. Байбакова⁴,
М. А. Чугунова⁵, Я. Ю. Никиткина⁶, Н. И. Васильченко⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Diagnosis of chronic vestibular syndrome as result of vestibular neuritis

N. L. Kunel'skaya¹, Z. O. Zaoeva², E. A. Manaenkova³, E. V. Baibakova⁴,
M. A. Chugunova⁵, Ya. Yu. Nikitkina⁶, N. I. Vasil'chenko⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Вестибулярный нейронит (ВН) — это заболевание, клинически дебютирующее острым системным головокружением вследствие односторонней периферической вестибулярной деафферентации. Заболевание характеризуется внезапно возникшим эпизодом вращательного головокружения, периферическим нистагмом, нарушением вестибулоокулярного рефлекса, вегетативными реакциями и нарушением равновесия. ВН имеет монофазное течение и является доброкачественным заболеванием: в большинстве случаев в течение первых трех месяцев происходит восстановление вестибулярной функции. Однако в ряде случаев ВН становится триггером к развитию хронического головокружения вслед-

ствие некомпенсированной вестибулярной гипofункции или присоединения нарушений равновесия функционального происхождения.

Цель исследования. Анализ частоты развития хронического головокружения у пациентов спустя 6 месяцев после перенесенного ВН.

Пациенты и методы исследования. В исследование включили 107 пациентов с ВН (42 мужчины и 65 женщин в возрасте $46,2 \pm 15,4$ лет), обратившихся за консультативной помощью в институт. Диагноз устанавливали на основании клинических критериев, предложенных Обществом Барани в 2022 г. Всем пациентам проводили: клиническое, отоларингологическое и аудиологическое исследования, оценку спонтанного нистагма

под контролем видеонистагмографии, видеоимпульсный тест (vHIT), МРТ головного мозга на приборе с напряженностью магнитного поля 3 Тесла с внутривенным контрастным усилением. Из исследования исключали пациентов с очаговыми изменениями вещества головного мозга или патологией VIII ЧМН (невринома VIII пары ЧМН) по данным нейровизуализации, тяжелыми нарушениями зрения, патологией опорно-двигательного аппарата, полинейропатией.

Результаты и их обсуждение. При анализе результатов вестибулогического исследования спустя 6 месяцев после перенесенного ВН сохранение вестибулярной гипofункции по данным vHIT зафиксировали у 27% ($n = 29$) обследованных, значения коэффициента соответствия gain с горизонтального полукружного канала (ГПК) на стороне поражения составили $0,44 \pm 0,12$, на здоровой стороне — $0,86 \pm 0,11$, значения межлабиринтной асимметрии — $26,5 \pm 9,7\%$.

У остальных пациентов ($n = 78$) обследованной выборки признаков периферической

вестибулярной гипofункции по данным vHIT не выявили, gain с ГПК справа составил $0,87 \pm 0,09$, слева — $0,85 \pm 0,10$, асимметрия — $3,1 \pm 1,2\%$, однако жалобы на невращательное головокружение, усиливающееся при движении и визуальной стимуляции, соответствующее критериям персистирующего постурально-перцептивного головокружения (ПППГ), предъявляли 25 пациентов.

Таким образом, частота развития хронического головокружения в течение 6 месяцев после перенесенного ВН составила 49% ($n = 52$), при этом клинически значимую вестибулярную гипofункцию выявили только у 27% ($n = 29$) обследованных.

Выводы. Частота развития хронического головокружения спустя 6 месяцев после перенесенного ВН составляет 49%.

Сохранение вестибулярной гипofункции фиксируется только в 27% случаев, функциональный генез нарушений равновесия (ПППГ), являющийся причиной хронического головокружения, выявляется у 22% пациентов, перенесших ВН.

Подпороговая гальваническая вестибулярная стимуляция как метод лечения пациентов с двусторонней вестибулопатией

Н. Л. Кунельская¹, Е. В. Байбакова², М. В. Виноградова³

^{1,2,3} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Galvanic vestibular stimulation as method of rehabilitation of patients with bilateral vestibulopathy

N. L. Kunel'skaya¹, E. V. Baibakova², M. V. Vinogradova³

^{1,2,3} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. В настоящее время основным методом лечения двусторонней вестибулопатии (ДВП) является физическая вестибулярная реабилитация. Однако этот подход не обеспечивает полной центральной компенсации. Поэтому в мире активно разрабатываются дополнительные методы лечения и реабилитации, среди которых выделяется шумовая гальваническая вестибулярная стимуляция (шГВС).

Цель. Исследовать воздействие шГВС на вестибулярные рецепторы у пациентов с ДВП и оценить потенциал данного метода для его дальнейшего применения в лечении и реабилитации этого контингента больных.

Материалы и методы. В исследование были включены 44 пациента с подтвержденной ДВП: 18 мужчин, 26 женщин, средний возраст — 52,5 года (от 24 до 80 лет). Диагноз был установлен в со-

ответствии с критериями Международного общества отоневрологов Барани на основе данных видеоимпульсного, калорического и вращательных тестов. Всем пациентам также проводилась регистрация шейных и окулярных вестибулярных вызванных потенциалов (ВМВП) с использованием оборудования Eclipse Interacoustics (Дания). Критериями исключения из исследования стали наличие тяжелых сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации, наличие имплантируемых кардиостимуляторов, некорректируемые нарушения зрения и слуха, а также пациенты, которые не могли регулярно посещать сеансы шГВС из-за проживания в других городах.

По характеру и распространенности поражения вестибулярной функции все пациенты были классифицированы на 4 группы: I ($n = 18$) — гипofункция ампулярных рецепторов и сохранная отолитовая функция; II ($n = 11$) — гипofункция ампулярных рецепторов и арефлексия отолитовых рецепторов; III ($n = 11$) — арефлексия ампулярных рецепторов и сохранная отолитовая функция; IV ($n = 4$) — арефлексия ампулярных и отолитовых рецепторов.

Для оценки эффективности использования шГВС был выбран коммерческий электростимулятор «Нейростим» компании Нейрософт (Россия) с специально разработанным программным обеспечением, генерирующий шумоподобный сигнал с частотным спектром, ограниченным диапазоном от 0 до 30 Гц. Electroды нейростимулятора размещались в заушной области, а продолжительность сеанса стимуляции составляла 30 минут. Влияние шГВС на вестибулоокулярный рефлекс (ВОР) и показатели статокинезиограммы оценивалось при интенсивностях гальванического стимула от 0,1 до 1,3 мА. Функции полукружных каналов внутреннего уха исследовались в динамике на приборе Eyesecam Interacoustics (Дания). Для оценки статического равновесия использовалась стабилотаблица «ST-150» от Мера-СТП (Россия), на которой проводился клинический тест сенсорного взаимодействия, состоящий из четырех фаз. Тесты выполнялись с открытыми и закрытыми глазами на твердой поверхности, а также на мягком коврике AIREX Balance Pad Plus Elite (Швейцария). В ходе исследования анализировались следующие показатели статокинезиограммы: L — длина статокинезиограммы (мм);

S — площадь отклонения центра давления (ЦД) (мм^2); V — скорость перемещения ЦД (мм/с); A — индекс энергозатрат на перемещение ЦД (механическая работа) (мДж/с).

Результаты. В целях определения оптимальной интенсивности стимуляции проводился ее подбор в диапазоне от 0,1 до 1,3 мА. В результате исследования у пациентов из I и II групп было отмечено увеличение показателя соотношения движения глаз и головы (gain) по данным видеоимпульсного теста, в среднем прирост составил 9,3%. Также наблюдалось уменьшение анализируемых показателей статокинезиограммы, что свидетельствует о более эффективном контроле равновесия. Наиболее выраженная разница показателей равновесия была зафиксирована в тесте на твердой поверхности с закрытыми глазами, где площадь статокинезиограммы (S) значительно уменьшилась с 569,34 [от 287,7 до 659,55] до 315,12 [от 127,34 до 369,79] в I группе при $p < 0,001$; во II группе — с 1243,32 [от 677,45 до 1577,15] до 812,36 [от 477,34 до 1334,61] при $p < 0,001$. В целом, исходные показатели равновесия в I группе были значительно лучше, чем во II группе. Во II группе стойка на мягком коврике с закрытыми глазами была невозможна у всех пациентов как до, так и во время стимуляции. Это связано с выраженным снижением отолитовой функции по данным ВМВП. У пациентов III группы прироста показателя gain не отмечалось, однако анализируемые показатели статокинезиограммы показали уменьшение S с 632,3 [от 497,1 до 823,88] до 348,12 [от 256,32 до 581,19], что также может свидетельствовать о некотором улучшении контроля равновесия, несмотря на отсутствие изменений в динамике gain. В группе с полной вестибулярной арефлексией не отмечалось прироста gain и не было улучшения показателей стабилотметрии.

Выводы. Влияние шГВС на вестибулярные рецепторы у пациентов с ДВП возможно только при сохранении остаточной функции ампулярных и/или отолитовых рецепторов.

Выраженность эффекта стимуляции зависит от степени поражения вестибулярного аппарата.

Данный метод представляет собой перспективное направление для дальнейшего применения в качестве лечения и реабилитации вестибулярной функции у больных ДВП.

Результаты малоинвазивных методик хирургического лечения больных болезнью Меньера

Н. Л. Кунельская¹, Е. В. Гаров², М. А. Чугунова³, Э. В. Ларионова⁴, Е. Е. Гарова⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Results of minimally invasive surgical treatment methods for patients with Meniere's disease

N. L. Kunel'skaya¹, E. V. Garov², M. A. Chugunova³, E. V. Larionova⁴, E. E. Garova⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

^{1,2} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Болезнь Меньера (БМ) занимает второе место по частоте встречаемости среди всех пациентов с периферическими головокружениями [клинические рекомендации «Болезнь Меньера» — КР, 2024], а заболеваемость колеблется от 3,5 до 513 человек на 100 тыс. [Basura G. et al., 2020]. Несмотря на хорошую эффективность регулярных поддерживающих курсов консервативной терапии, 1–3% пациентам с БМ необходимо хирургическое лечение. Хирургические методики, использующиеся в нашей стране, требуют определенных хирургических навыков, опыта отохирурга (дренирование эндолимфатического мешка, лабиринтэктомия, вестибулярная нейрэктомия) или специальной аппаратуры (различные лазеры) и сопровождаются длительным реабилитационным периодом. Однако, в мире хорошо зарекомендовали себя интратимпанальные инъекции стероидов и гентамицина, позволяющие сократить и уменьшить выраженность приступов головокружения до 90% [Basura G. et al., 2020].

Цель исследования. Оценить эффективность малых хирургических вмешательств с одновременным применением химической аблации гентамицином у больных БМ.

Материалы и методы. В исследование вошло 43 пациента (29 женщин и 14 мужчин) в возрасте от 29 до 76 лет с достоверной односторонней БМ (согласно критериям ААО-HNS, 1995), находящихся на второй стадии заболевания [КР, 2024] и получавших лечение в институте с 2016 по 2025 гг. Показаниями к хирургическому лечению стало отсутствие эффекта от консервативной терапии в течение 6 месяцев [КР, 2024] и тугоухость не выше 2-й степени по данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА).

Всем пациентам проведено хирургическое лечение под местной анестезией в объеме хордоплексэктомии в сочетании с тенотомией мышц

барабанной полости и тампонадой окон лабиринта коллагеновой губкой с гентамицином. Трем пациентам данная методика применена после других видов хирургического лечения (шунтирование с интратимпанальным использованием дексаметазона, дренирование эндолимфатического мешка, селективная лазеродеструкция рецепторов горизонтального полукружного канала). Оценка эффективности лечения проводилась на основании динамики жалоб пациентов, отоневрологического осмотра, данных видеоимпульсного теста и ТПА.

Результаты. При легко переносимой операции и коротком послеоперационном периоде прекращение приступов головокружения удалось добиться у 69,8% пациентов. У 25,6% число приступов сократилось, либо изменилась их выраженность. Недостаточный эффект у данных пациентов связан с сопутствующей вестибулярной мигренью и другими кохлеовестибулярными расстройствами не периферического генеза. При этом пороги слуха оставались стабильны, у 11,6% отмечено улучшение порогов на всем частотном диапазоне и у 9,3% достигнуто исчезновение сопутствующего субъективного ушного шума. В 4,6% случаях данная методика не имела эффекта и пациентам были проведены деструктивные хирургические методы лечения БМ. По данным видеоимпульсного теста у 76,7% пациентов получена гипопункция лабиринта оперированного уха.

Выводы. Малоинвазивные хирургические методики с одномоментным применением гентамицина при относительно легком и коротком послеоперационном периоде могут быть эффективны в лечении пациентов с БМ, позволяя уменьшить выраженность тяжело переносимых симптомов головокружения наряду с сохранением уровня слуха. Простота вмешательства делает доступным данный вид хирургического лечения для любого отохирурга.

Метод стимуляции блуждающего нерва в комплексной терапии шума в ушах

Е. А. Левина¹, К. О. Самсонова², С. В. Левин³, П. М. Дахадаева⁴, В. В. Дворянчиков⁵

^{1,2,3,4,5} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Application of the vagus nerve stimulation method in the complex therapy of tinnitus

E. A. Levina¹, K. O. Samsonova², S. V. Levin³, P. M. Dakhadaeva⁴, V. V. Dvoryanchikov⁵

^{1,2,3,4,5} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. Шум в ушах на сегодняшний день является одной из самых актуальных проблем оториноларингологии, которая, несмотря на стремительное развитие медицины, трудно поддается лечению и может существенно влиять на качество жизни пациента. В большинстве случаев бывает затруднительно установить истинную причину ушного шума, но давно доказано, что отдельную роль в патогенезе данной проблемы занимает состояние вегетативной нервной системы (ВНС). Согласно мировым исследованиям метод стимуляции блуждающего нерва может стать дополнительным альтернативным способом лечения ушного шума наряду с другими видами лечения данной патологии.

Цель. Неинвазивное лечение ушного шума путем подачи электрического тока через поверхностные электроды на кожное рецептивное поле в области левой шейной ветви блуждающего нерва, приводящее к изменениям в центральных отделах слуховой системы и уменьшению шума в ушах.

Методы исследования. Нами было обследовано 2 группы пациентов: 1-я группа — 25 пациентов с хроническим шумом в ушах, которым был проведен курс СБН и 2-я группа — 30 пациентов с шумом в ушах, получавших медикаментозную терапию. В исследовании принимали участие 24 женщины и 31 мужчина в возрасте от 28 до 57 лет. Всем пациентам было проведено аудиологическое обследование, анкетирование

при помощи опросников THI (Tinnitus Handicap Inventory) и шкалы ВАШ для оценки выраженности шума в ушах и объективизации жалоб пациента. Исследование ВНС проводилось путем анализа показателей ортостатической пробы в 5-минутном интервале проведения (согласно международному стандарту Европейского общества кардиологов и Североамериканского общества электростимуляции и электрофизиологии). По данным полученных результатов обследования пациентам 1 группы было назначено лечение — стимуляция блуждающего нерва в сочетании со звуковой терапией (звуковой файл составлялся индивидуально для каждого пациента, основываясь на результатах шумометрии). Подавался постоянный ток малой интенсивности (до 2 мА) по 20 минут в день в течение 20 дней.

Результаты. Полученные результаты были статистически обработаны, была выявлена достоверно значимая положительная динамика выраженности ушного шума у пациентов 1-й группы.

Выводы. Чрескожная стимуляция блуждающего нерва является перспективной нейрорегуляторной терапией, так как ее влияние на организм является системным, а доступность технологии позволяет внедрять метод в клиническую практику. Безусловно необходимы дальнейшие исследования для определения оптимальных параметров стимуляции, а также принципов отбора пациентов с ушным шумом для проведения терапии.

Сурдопедагогический вариант оценки уровня развития речевого слуха школьников/студентов с нарушением слуха в процессе (ре)абилитации

Э. И. Леонгард¹

¹ ГК «Исток-Аудио», Санкт-Петербург, Россия

The surdopedagogical aspect of assessing the level of speech and hearing development in schoolchildren and students with hearing impairments in the process of (re)habilitation

E. I. Leongard¹

¹ Istok-Audio Group of Companies, Saint Petersburg, Russia

Конечной целью абилитационного процесса является овладение глухими и слабослышащими детьми (исходно глухонемыми) устной речью и языком на уровне слышащих сверстников. Базой становления и нормализации речи являются фонетико-фонематические процессы, которые формируются только при наличии слуха. Такую возможность обеспечивают раннее слухопротезирование детей и систематические занятия по развитию речевого слуха. Эта работа проводится в течение многих лет, начиная с младенческого возраста детей, с дошкольниками, школьниками и даже с молодыми людьми, студентами. На всех возрастных этапах осуществляется контроль уровня развития речевого слуха пациентов.

Данные аудиологической диагностики необходимы сурдопедагогам, осуществляющим слухоречевую (ре)абилитацию, но они не дают полноты знания о степени фонетического соответствия ответа ребенка на тот или иной речевой стимул.

Эту задачу помогает решить сурдопедагогический вариант диагностики. В качестве тестового материала используются ранее разработанные автором списки слов для определения внятности произношения глухих школьников. Материал включает 10 фонетически сбалансированных списков, по 50 слов каждый. В списки входят односложные, двусложные и трехсложные слова. Большинство слов в списках детям незнакомо. Все списки взаимозаменяемы. Этот тестовый материал оказался полезным и для оценки уровня развития речевого слуха.

При проведении диагностики каждое слово произносится сурдопедагогом за экраном вразбивку 10 раз, и каждый ответ ребенка транскрибируется.

Транскрипция и многократное воспроизведение ребенком каждого услышанного слова явля-

ются основанием для анализа процесса слухового восприятия. Что очень важно, сурдопедагог получает сведения о том, насколько устойчив слуховой образ слова, поскольку это слово повторяется вразбивку 10 раз.

Появляются новые сведения и об уровне восприятия ребенком на слух отдельных звуков. Протокол записей свидетельствует, что в одних позициях тот или иной звук ребенок воспринимает, а в других — нет. Эти сведения важны и для коррекции настройки индивидуальных ТСР.

Анализ материала помогает дифференцировать характер восприятия знакомых и незнакомых слов. Знакомые слова воспринимаются ребенком на слух целостно и воспроизводятся точно, несмотря на то, что некоторые звуки в слове ребенок не слышит. Таким образом, использование в качестве тестового материала незнакомых слов помогает выявлять реальный уровень слухового восприятия всей фонетической структуры стимула.

Описанный вариант диагностики используется при поступлении ребенка в школу, в конце первого класса, а затем два раза в год: в середине и в конце каждого учебного года. При работе со студентами (там, где проводится слухоречевая реабилитация) такие контрольные проверки речевого слуха целесообразно проводить в конце каждого учебного года. Анализ протоколов свидетельствует о положительной или отрицательной динамике развития речевого слуха. Аудиологическая диагностика и сурдопедагогический вариант дополняют друг друга. Данные сурдопедагогической диагностики помогают аудиологам и сурдоакустикам создавать оптимальные условия для восприятия глухими и слабослышащими детьми и студентами речи на слух.

Социальные стереотипы при нарушениях слуха

М. В. Маркова¹

¹ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

Social stereotypes and hearing loss

M. V. Markova¹

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

Потеря функции любого органа приводит к снижению качества жизни, в том числе и слуховой функции. Концепция качества жизни, связанного со здоровьем, позволила нам определить параметры, которые описывают состояние здоровья, его поддержание и качество медицинской помощи. При оценке качества жизни важно понимать, что оценивается не тяжесть самого патологического процесса, а то, как пациент переживает свое заболевание и оценивает получаемую им медицинскую помощь.

Методы. В 2024 году в рамках программы Всемирного форума по слухопротезированию (ВОЗ) по профилактике заболеваний уха и слуховых расстройств наша команда приняла участие в исследовательских работах. Был проведен опрос среди 50 человек, включавший индивидуальное видеоинтервью с пятью открытыми вопросами о нарушениях слуха и слуховых аппаратах. Участниками были взрослые, большинство ре-

спондентов — мужчины. Участники не были медицинскими работниками.

Результаты. Большинство участников указали, что они стали бы пользоваться слуховыми аппаратами, если бы это было рекомендовано медицинским работником. Однако почти все они выразили обеспокоенность по поводу возможной стигматизации, в том числе страха общественного осуждения, социального восприятия глухоты и чувства дискомфорта. И только один из них оказался положительно настроен по отношению к проблеме нарушения слуха.

Вывод. Чтобы поддерживать высокий уровень жизни при любых обстоятельствах, важно преодолеть предвзятые представления и вникать в сущность людей, признавая их самобытность и присущие им характеристики. Крайне важно не позволять стереотипам определять личность человека или ограничивать его потенциал.

Предварительные результаты исследования эндотелиальной функции при сенсоневральной тугоухости

В. В. Носкова¹, А. Н. Храбриков²

^{1,2} Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Preliminary results of a study of endothelial function in sensorineural hearing loss

V. V. Noskova¹, A. N. Khrabrikov²

^{1,2} Kirov State Medical University, Kirov, Russia

Введение. Существуют доказательства того, что эндотелиальная дисфункция способствует повреждению внутриулитковых структур и как следствие, приводит к развитию сенсоневральной тугоухости (СНТ). Под эндотелиальной дисфункцией понимается дисбаланс выработки вазоактивных веществ с вазоконстрикторными и вазодилаторными свойствами, антитромбогенными и протромботическими свойствами, агрегационными и адгезионными свойствами, а также пролиферативными свойствами. Современным методом оценки функции эндотелия сосудов является лабораторное определение концентрации вазоактивных веществ в сыворотке крови.

Цель исследования. Оценить особенности лабораторных показателей эндотелиальной дисфункции у пациентов с сенсоневральной тугоухостью и у отологически здоровых обследуемых.

Материал и методы. На базах оториноларингологических стационаров КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница» и КОГКБУЗ «Кировская городская больница №9» обследовано 94 человека в возрасте от 18 до 60 лет включительно. Обследуемые были распределены на следующие группы: I группа — пациенты с хронической СНТ, 32 человека; II группа — пациенты с острой СНТ, 32 человека; контрольная группа — отологически здоровые обследуемые. Постановка диагноза «сенсоневральная тугоухость» соответствовала действующим клиническим рекомендациям. Комплекс обследования включал стандартный оториноларингологический осмотр, регистрацию тональной пороговой аудиометрии, тимпанометрию (все обследуемые имели тимпанограмму типа «А»). Эндотелиальная дисфункция оценивалась лабораторными методами: иммуноферментным анализом с использованием определенных тест-систем в сыворотке крови определялись концентрации эндотелина-1 (ЭТ-1) и молекулы сосудистой адгезии-1 (VCAM-1), биохимическим методом в крови определялись концентрации фибриногена и показатели липидного спектра. Математическая обработка осуществлялась на персональном компьютере с программным пакетом «Microsoft Excel 13».

Результаты исследования и обсуждение.

В ходе исследования выявлено, что во II группе исследования (пациенты с острой СНТ) достоверно повышался уровень ЭТ-1 по сравнению с I группой исследования (пациенты с хронической СНТ) и с контрольной группой ($p = 0,04075$). Медиана данного показателя для II группы исследования составила 1,055 (0,615–1,548) пг/мл, для I группы исследования — 0,633 (0,486–0,736) пг/мл, для контрольной группы — 0,369 (0,233–0,468) пг/мл. Причем максимальные значения ЭТ-1 (более 0,5 пг/мл) выявлены при I и III степенях острой СНТ (в 39 и в 21% случаев, соответственно). Таким образом, острая СНТ характеризуется нарушением тонуса сосудов с преобладанием вазоспазма. Напротив, в I группе исследования достоверно повышался уровень VCAM-1, как маркера нарушения адгезионной функции эндотелия сосудов, по сравнению со II группой исследования и контрольной группой ($p = 0,04343$). Медиана данного показателя для I группы исследования составила 37,469 (20,722–60,161) нг/мл, для II группы исследования — 29,954 (13,943–48,312) нг/мл, для контрольной группы — 26,056 (15,800–34,536) нг/мл. Чаще всего в I группе исследования значения VCAM-1 не превышали 30 нг/мл, особенно при I и II степенях хронической СНТ (в 21 и в 19% случаев, соответственно), реже встречались максимальные значения маркера (более 60 нг/мл), особенно при II и III степенях снижения слуха (одинаково в 12% случаев). Также у пациентов с хронической СНТ наблюдалось повышение концентраций общего холестерина и холестерина липопротеидов низкой плотности выше физиологической нормы (в 50 и 80% случаев, соответственно). Таким образом, хроническая СНТ характеризуется нарушением регуляции адгезии сосудистой стенки с риском тромбообразования. Уровень фибриногена во всех группах исследования находился в пределах нормы.

Выводы. По результатам исследования доказано влияние различных составных эндотелиальной дисфункции на течение острой и хронической СНТ, полученные данные требуют дальнейшего изучения.

Сенсоневральная тугоухость в контексте системных аутоиммунных заболеванийИ. В. Савенко¹, М. Ю. Бобошко²^{1,2} Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия**Sensorineural hearing loss in context of systemic autoimmune diseases**I. V. Savenko¹, M. Yu. Boboshko²^{1,2} Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Аутоиммунная сенсоневральная тугоухость (АиСНТ) характеризуется быстрым, в подавляющем большинстве случаев двусторонним (как правило, асимметричным), прогрессирующим снижением слуха в течение недель и месяцев. Диагностируется приблизительно у 1% всех пациентов с сенсоневральной тугоухостью (СНТ), однако этот показатель может быть существенно большим, поскольку на сегодняшний день аутоиммунная природа заболевания обнаруживается и у пациентов с острой (внезапной) СНТ, которая ранее расценивалась как идиопатическая. Характерной чертой АиСНТ является положительный эффект применения кортикостероидов и цитостатиков, который, однако, по мере прогрессирования патологического процесса может существенно снижаться и даже полностью нивелироваться.

АиСНТ может быть первичной (изолированной, органоспецифической) или вторичной (системной, сАиСНТ), которая является проявлением системного аутоиммунного заболевания. Длительное время считалось, что сАиСНТ встречается не более, чем в 30% всех случаев АиСНТ, однако последние данные свидетельствуют о том, что, по-видимому, большая доля аутоиммунных поражений внутреннего уха все же обусловлена системной патологией. Так, помимо уже широко известных аутоиммунных заболеваний, ассоциированных с АиСНТ (системной красной волчанки, ревматоидного артрита, гранулематоза с полиангиитом и других системных васкулитов, рассеянного склероза) аутоиммунная природа СНТ все чаще обнаруживается при антифосфолипидном синдроме, аутоиммунных гепатитах, тиреоидитах, селективном иммунодефиците иммуноглобулина А, витилиго. Спектр этих заболеваний, по всей видимости, будет расширяться, несмотря на непрекращающуюся дискуссию о том, что же относить собственно к аутоиммунным, а что — к аутовоспалительным заболеваниям, при которых также имеет место поражение внутреннего уха с положительной реакцией на применение кортикостероидов и цитостатиков. Это тем более актуально, что аутоиммунные заболевания на сегодня занимают третье место после таких угрожающих

жизни состояний, как сердечно-сосудистая и онкологическая патология.

Основную роль в патогенезе сАиСНТ играют воспалительные изменения вследствие пролиферации аутоагрессивных Т-клеток и патологической выработки аутоантител с формированием иммунных комплексов, что приводит к развитию микротромбозов, отложению депозитов иммунных клеток в структурах внутреннего уха, нарушению внутрилабиринтных электрохимических процессов. Поражение затрагивает различные отделы улитки, реже — вестибулярный отдел. Патоморфологическим коррелятом заболевания, как правило, являются кохлеарный васкулит с дегенерацией сосудистой полоски, повреждение волосковых клеток и клеток спирального ганглия, эндолимфатический гидропс. В 50% случаев результатом аутоиммунного воспаления могут быть фибрирование и/или оссификация спирального канала улитки, что существенно затрудняет процесс реабилитации таких пациентов.

По некоторым данным, в 25–70% случаев развитие сАиСНТ в среднем на 4,2 года предшествует верификации основного заболевания. Клинически сАиСНТ в любом возрасте протекает волнообразно, с эпизодами внезапного прогрессирования тугоухости, флуктуацией порогов слуха, что, как правило, совпадает с рецидивами основного заболевания. Несмотря на то, что в процессе верификации сАиСНТ используются дополнительные, в том числе иммунологические методы исследования (которые могут быть неинформативными при серонегативных формах), окончательный диагноз основан на характерной клинической картине, а также реакции пациентов на иммуносупрессивную терапию. Дополнительную информацию могут предоставить результаты магнитно-резонансной/компьютерной томографии головного мозга/височных костей.

В рамках аутоиммунных васкулитов особое место занимает гигантоклеточный артериит (ГА), или болезнь Хортона, который поражает главным образом лиц старше 50 лет и затрагивает в основном сосуды крупного и среднего калибра. Хроническая воспалительная реакция сочетанной аутовоспалительной/аутоиммунной природы

приводит к ремоделированию стенок сосудов, сужению их просвета и в последующем — развитию ишемии тканей. В литературе описаны немногочисленные случаи сАиСНТ при ГА. Мы наблюдали пациентку 69 лет, у которой ГА дебютировал как полипозный риносинусит, развившийся после перенесенной SARS-Cov-2 инфекции, с вовлечением среднего (развитием экссудативного среднего отита) и внутреннего уха, что реализовалось в течение недель тугоухостью смешанного харак-

тера IV степени и клинически напоминало гранулематоз с полиангиитом. Развитие характерной клинической картины через несколько месяцев позволило верифицировать ГА, а привлечение иммуносупрессивной терапии способствовало разрешению риносинусита и отита, существенному улучшению слуховой функции и угасанию общей симптоматики на фоне лечения.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057-3.

Акубаротравма как причина скрытой тугоухости

Ф. А. Сыроежкин¹, Ю. К. Янов², Д. З. Юмакаев³, А. Е. Голованов⁴

^{1,2,3,4} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Hidden hearing loss after inner ear blast injury

F. A. Syroezhkin¹, Yu. K. Yanov², D. Z. Yumakaev³, A. E. Golovanov⁴

^{1,2,3,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Одним из механизмов развития слуховых нарушений, обнаруженный сравнительно недавно, является кохлеарная синаптопатия — утрата части синапсов между внутренними волосковыми клетками и волокнами слуховой порции преддверно-улиткового нерва. Патологическое состояние возникает в ответ на акустическую травму, может быть следствием воздействия ототоксических веществ, а также развиваться в ходе возрастных изменений. Для данного варианта слуховых расстройств характерно сочетание нормальных порогов тонального слуха и наличие признаков частичной деафферентации со стороны улитки по данным гистологических методов исследования, что и обусловило название наблюдаемых явлений — «скрытая тугоухость». Причины и механизмы скрытой потери слуха изучены, главным образом, в экспериментах на животных. В большинстве работ исследовано воздействие непрерывного шума. Показано также, что даже однократное воздействие взрывной волны также может привести к развитию скрытой тугоухости.

В настоящее время диагностика кохлеарной синаптопатии затруднена в связи с низким уровнем достоверности получаемых результатов. При проведении объективной аудиометрии описывают снижение амплитуды I волны слуховых вызванных потенциалов, изменение формы огибающей амплитуд потенциалов при предъявлении амплитудно-модулированных тонов, а также патологические ответы при акустической рефлексометрии.

Нами обследовано 38 пациентов в отдаленном периоде акубаротравмы. Основными жалобами были затруднения при восприятии речи в шумной обстановке, шум в ушах, гиперacusia. Помимо тональной пороговой аудиометрии выполнена речевая аудиометрия в тишине и на фоне помехи, а также транстимпанальная электрокохлеография по разработанному нами способу, который заключается в регистрации потенциалов с помощью электрода, введенного через дефект барабанной перепонки, под эндоскопическим контролем. Транстимпанальную электрокохлеографию осуществляли под общей анестезией перед плановым хирургическим вмешательством на ухе (тимпанопластикой). Зарегистрированы качественные записи электрокохлеограмм у всех пациентов. У 12 (32%) выявлено снижение соотношения амплитуд суммационного потенциала и потенциала действия менее 0,3, что свидетельствовало о периферическом поражении слуховой системы. Показатели разборчивости речи при проведении речевой аудиометрии в шуме у 21 (55%) пациентов с нормальными пороговыми слышимости по кости и изменениями при электрокохлеографии были менее 90–100%. Выявленное снижение разборчивости речи без сенсоневрального компонента тугоухости, как проявление тонально-речевой диссоциации, требует дальнейшего обсуждения относительно возможного уровня обнаруженных слуховых нарушений и присутствия скрытой тугоухости.

Ботулинотерапия при двустороннем тиннитусе вследствие небного миоклонуса

Ф. А. Сыроежкин¹, С. Р. Устинов², С. А. Артюшкин³, А. Е. Голованов⁴, Е. М. Саморукова⁵

^{1,2,3} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

^{1,2,4} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

⁵ Клиника лечения боли «МЕДИКА», Санкт-Петербург, Россия

Botulinum treatment of bilateral tinnitus in palatal myoclonus

F. A. Syroezhkin¹, S. R. Ustinov², S. A. Artyushkin³, A. E. Golovanov⁴, E. M. Samorukova⁵

^{1,2,3} Mechnikov Saint Petersburg State Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

^{1,2,4} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

⁵ „MEDICA Pain Treatment Clinic”, Saint Petersburg, Russia

Миоклонус мышц мягкого неба — редкое двигательное расстройство, в основе которого находятся непрерывные ритмичные сокращения глотки: мышцы, напрягающей небную занавеску, и мышцы, поднимающей небную занавеску. Сокращения этих мышц пациенты могут воспринимать как шум в ушах. Различают два типа миоклонуса: симптоматический и эссенциальный. При эссенциальной форме отсутствуют какие-либо проявления со стороны центральной нервной системы в отличие от симптоматической.

Несмотря на неврологическую природу рассматриваемого заболевания, диагностика и лечение находится в компетенции врача-оториноларинголога, так как единственной жалобой, с которой обращаются пациенты при небном треморе, является навязчивый ушной шум.

В докладе обобщены собственные наблюдения пациентов с двусторонним объективным тиннитусом, причиной которого явился небный миоклонус. Обсуждены вопросы диагностики и перспектив лечения этого заболевания.

Функциональная МРТ покоя в исследованиях тиннитуса: возможности и ограничения (результаты собственных наблюдений)

Ф. А. Сыроежкин¹, А. Г. Труфанов², С. А. Артюшкин³, С. Р. Устинов⁴, А. В. Алхазисвили⁵

^{1,2} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

^{3,4} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

⁵ Клиническая больница Святителя Луки, Санкт-Петербург, Россия

Functional MRI in tinnitus research (own experience)

F. A. Syroezhkin¹, A. G. Trufanov², S. A. Artyushkin³, S. R. Ustinov⁴, A. V. Alkhazishvili⁵

^{1,2} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

^{3,4} Mechnikov Saint Petersburg State Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

⁵ Clinical Hospital Svyatitelya Luki, Saint Petersburg, Russia

Субъективный ушной шум (тиннитус) является одним из наиболее распространенных слуховых нарушений. Развитие методов нейровизуализации обусловило значительный рост интереса

к вопросам патофизиологии тиннитуса в последние десятилетия. Активно ведутся исследования коннектома головного мозга и его изменения при тиннитусе на основе данных функциональной

магнитно-резонансной томографии головного мозга в состоянии покоя (фМРТ покоя).

Цель исследования. Оценка изменения коннектома головного мозга у пациентов с тиннитусом с помощью фМРТ покоя.

Обследовано 23 человека: 13 пациентов с двусторонним субъективным ушным шумом (давность заболевания более 3 лет, возраст 24–56 лет) и 10 здоровых лиц без признаков заболеваний ЛОР-органов и поражения нервной системы. Всем участникам исследования проводили пороговую тональную аудиометрию, анкетирование согласно опроснику Tinnitus Functional Index (TFI), а также МРТ головного мозга на томографах с силой индукции магнитного поля 3,0 Тл в двух временных точках. Получены аудиологические данные, характерные для нейросенсорной потери слуха, у всех пациентов. Значения TFI-индекса были 51 [45; 59].

Определены нейровизуализационные маркеры тиннитуса и описаны изменения функциональных сетей головного мозга у пациентов

с тиннитусом и группой здоровых в разных временных точках. Полученные данные демонстрируют неоднозначные результаты. Определяется как повышение, так и снижение функциональной коннективности медиальной префронтальной коры со структурами слуховой системы, усиление функциональных связей с височной корой и гиппокампом, что указывает на изменения в консолидации обрабатываемой слуховой афферентации. Наблюдалось значительное снижение функциональной коннективности между стандартной нейросетью покоя, цингуло-оперкулярной сетью и миндалинами. Относительным ограничением в данном исследовании можно считать неоднородность возрастного состава группы. фМРТ покоя является основным методом в определении функциональных связей головного мозга у пациентов с тиннитусом, позволяющий установить нарушение функционального взаимодействия между структурами головного мозга, вовлеченными в процессы обработки слуховой информации, а также неслуховыми областями.

Сопоставимость диагнозов при дистанционном и последующем очном консультировании пациентов с вестибулярными нарушениями

А. В. Тишкина¹, А. Л. Гусева², П. А. Сударев³

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

² Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

³ Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Comparison of diagnoses during remote and face-to-face consultations of patients with vestibular disorders

A. V. Tishkina¹, A. L. Guseva², P. A. Sudarev³

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

² Pirogov Moscow City Clinical Hospital No 1, Moscow, Russia

³ Sverzhovsky Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

Введение. Пациенты с жалобами на вестибулярные нарушения, такие как головокружение и неустойчивость, нередко встречаются в амбулаторной практике. Диагностика этих состояний представляет сложную задачу для врачей всех специальностей. Детальное отоневрологическое

обследование, необходимое в таких ситуациях, является недоступной вне специализированных клиник, что ограничивает своевременную постановку диагноза и назначение лечения такой категории больных. Дистанционное консультирование в рамках вестибулярной реабилитации

доказало свою эффективность, более того возможности телемедицины стабильно возросли в условиях развития информационно-коммуникационных технологий. Современное технологическое развитие имеет значительный потенциал для широкого внедрения дистанционного консультирования, повышения доступности специализированной медицинской помощи, несмотря на географические расстояния и кадровый дефицит.

Цель исследования. Оценить сопоставимость диагностической концепции при дистанционном консультировании и диагноза после последующего очного осмотра пациентов с вестибулярными нарушениями.

Материалы и методы. Дизайн настоящего проспективного нерандомизированного исследования включал дистанционное консультирование: сбор жалоб и анамнеза, ознакомление с данными результатов ранее проведенных обследований, определение диагностической концепции вестибулярного расстройства и дополнительные обследования. Диагностическая концепция включала единственный диагноз (монодиагноз), или одновременное сочетание двух или более диагнозов (мультидиагноз) или необходимость дифференциальной диагностики между двумя или более диагнозами (диффдиагноз). В течение последующих 1–2 недель проводилась очная консультация с полным клиническим отоневрологическим обследованием, уточнением клинического диагноза и назначением лечения. Проведена оценка сопоставимости дистанционной и очной консультации, а также особенностей дистанционного консультирования пациентов с вестибулярными расстройствами. Полностью сопоставимость считалась при соответствующей сопоставимости моно- или мультидиагнозов, частичная — при наличии совпадения одного из перечня мультидиагнозов или диффдиагнозов. В настоящей работе учитывались только следующие диагнозы: доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ), болезнь Меньера (БМ), вестибулярная мигрень (ВМ), вестибулярный нейронит (ВН), персистирующее постурально-перцептивное головокружение (ПППГ), двусторонняя вестибулопатия (ДВ).

Результаты и обсуждение. В исследование включено 115 пациентов $49,6 \pm 15,3$ лет (от 18 до 90 лет). Из них 21 мужчина (18%) и 94 женщины (82%).

При первичном дистанционном консультировании монодиагноз был установлен в 44(38%) случаях: ДППГ 13(29%), ВМ 10(23%), ВН 8(19%), БМ 6(13%), ПППГ 5(12%), ДВ 1(2%), иной диагноз 1(3%). Среди них полное совпадение диагностической концепции отмечено у 38(86%), несовпадение у 6(14%).

Мультидиагноз был установлен 22(19%) пациентам: сочетание двух диагнозов у 19(82%), трех у 4(18%). ПППГ установлен у 18(81%), ВМ 9(40%), ДППГ 8(36%), БМ 6(27%), ВН 4(18%), ДВ 1(5%), иной диагноз 1(5%). Среди них полное совпадение диагностической концепции оказалось у 15(68%), частичное у 6(28%), несовпадение у 1(4%).

Диффдиагноз был установлен у 39(33%) пациентов: сочетание двух диагнозов у 33(85%), трех у 6(15%). ВМ установлен у 19(49%), БМ 16(41%), ПППГ 12(30%), ВН 6(16%), ДППГ 4(10%), ДВ 8(20%), иной диагноз 16(40%). Среди этих пациентов полное совпадение диагнозов отмечено у 11(28%), частичное у 27(69%), несовпадение у 1(3%).

К очной консультации большинство пациентов (68%) провело рекомендованное на этапе дистанционного консультирования дообследование для постановки клинического диагноза.

Выводы. Дистанционное консультирование пациентов с вестибулярным расстройством перед последующим очным визитом представляется перспективным в практическом здравоохранении. Оно позволяет персонализировано определить необходимое для постановки клинического диагноза обследование. У большинства пациентов отмечено полное или частичное совпадение диагностической концепции с результатами очного визита. При дистанционном консультировании может быть рекомендована диагностическая концепция в виде мультидиагноза или диффдиагноза. Учитывая низкую вероятность несовпадения (3%), эти данные могут быть использованы специалистами на местах при невозможности оказания очной консультации узким специалистом и проведения полного отоневрологического обследования.

Синдром Когана — редкое аутоиммунное заболевание внутреннего уха (клинический случай)

М. О. Трусова¹, А. Л. Гусева²

¹ Лахта-клиника, Санкт-Петербург, Россия,

² Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Cogan syndrome — a rare autoimmune disease of the inner ear (clinical case)

M. O. Trusova¹, A. L. Guseva²

¹ Lahta Clinic, Saint Petersburg, Russia

² Pirogov Moscow City Clinical Hospital N1, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Введение. Синдром Когана — это редкое хроническое аутоиммунное заболевание, в основе которого лежит системный васкулит, а основные проявления включают интерстициальный кератит и кохлеовестибулярную дисфункцию, хотя описаны и повреждения других органов. В мире описано менее 300 случаев синдрома Когана, в связи с чем среди клиницистов очень низкая осведомленность о данном заболевании, что затрудняет его своевременную диагностику.

Цель исследования. Описать способы диагностики и лечения синдрома Когана на примере клинического случая.

Материалы и методы. Пациент А., 29 лет, впервые в 2020 г. отметил кратковременный приступ головокружения и тошноту с самостоятельным разрешением симптомов. В августе 2023 г. отметил покраснение левого глаза, диагностирован увеит, лечился амбулаторно местно каплями дексаметазона. В это же время рецидивировала неустойчивость, появилось снижение слуха на левое ухо, диагностирована острая левосторонняя сенсоневральная тугоухость I степени, по поводу чего получал стационарное лечение глюкокортикостероидами без значительного улучшения. В последующем в течение полугода отмечал постепенное восстановление равновесия, периодическое покраснение левого глаза, пелену и боли в левом глазу, левосторонняя тугоухость сохранялась. С мая 2024 г. отметил покраснение правого глаза, самостоятельно лечился каплями дексаметазона. В июле 2024 г. обратился к офтальмологу, проходил лечение с диагнозом: острый иридоциклит правого глаза неясной этиологии. Периферический разрыв сетчатки «с крышечкой». Хронический иридоциклит неясной этиологии левого глаза. Синдром сухого глаза. В августе 2024 г. рецидив головокружения, тош-

нота, неустойчивость, снижение слуха на правое ухо, ухудшение слуха на левое ухо, диагностирована острая правосторонняя тугоухость I ст., хроническая левосторонняя тугоухость II степени. Получал курс глюкокортикостероидов в течение 1 нед. с постепенным уменьшением дозы, после чего отметил улучшение слуха на левое ухо, восстановление слуха на правое ухо, восстановление равновесия. В это время покраснение и боли в обоих глазах стали постоянными, в связи с чем постоянно использовал капли дексаметазона с положительным кратковременным эффектом.

В октябре 2024 г. отметил выраженный шум в обоих ушах, двустороннее снижение слуха, диагностирована острая правосторонняя сенсоневральная тугоухость II степени, хроническая левосторонняя сенсоневральная тугоухость II степени, острая лабиринтопатия неизвестной этиологии, получал курс сосудисто-метаболической терапии по назначению невролога.

По результатам обследования патологии при дуплексном сканировании брахио-цефальных артерий, МРТ головного мозга не выявлено, общий анализ крови без отклонений. При офтальмологическом обследовании в 2024 г. выявлен острый иридоциклит неизвестной этиологии, ремиссия. Периферический разрыв сетчатки с «крышечкой» справа. Синдром сухого глаза I ст.

Осенью 2024 г. обратился к отоневрологу за вторым мнением, проведено комплексное отоневрологическое обследование. По результатам которого выявлена двусторонняя вестибулярная гипорефлексия, подтвержденная видеоимпульсным тестом, назначена вестибулярная реабилитация.

Заподозрен синдром Когана, направлен на консультацию ревматолога, который подтвердил диагноз. Пациенту назначен метотрексат 5 мг по

3 таб. 1 раз в неделю, преднизолон 60 мг с постепенным снижением дозы. На фоне лечения отмечается улучшение состояния, покраснение глаз не беспокоит, сохраняется неустойчивость и двусторонняя вестибулопатия по данным обследования. По данным тональной пороговой аудиометрии: двусторонняя сенсоневральная тугоухость 1 ст.

Результаты и обсуждение. Аутоиммунные заболевания внутреннего уха требуют настороженности со стороны сурдолога и оторинола-

ринголога при обследовании пациентов с прогрессирующей флюктуирующей двусторонней тугоухостью. Сопоставление наличия кохлеовестибулярных нарушений с имеющимися нарушениями со стороны других органов и систем позволяет заподозрить аутоиммунный генез заболевания. Своевременная постановка диагноза и лечение синдрома Когана позволяет предотвратить или минимизировать потерю слуха, нарушения зрения и вестибулярную дисфункцию.

Роль патогенетического лечения в динамике восстановления вестибулярной функции при вестибулярном нейроните

З. А. Удагова¹, А. Л. Гусева²

^{1,2} Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

^{1,2} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Pathogenic treatment in vestibular function recovery in vestibular neuritis

Z. A. Udagova¹, A. L. Guseva²

^{1,2} Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

^{1,2} Pirogov Moscow City Clinical Hospital N1, Moscow, Russia

Симптомы и признаки острой односторонней вестибулопатии, к которой относится вестибулярный нейронит (ВН) оптимизированы и выведены в критерии Обществом Барани в 2022 году. К ним относятся: острое появление продолжительного вращательного или невращательного головокружения, при сохранном слухе и отсутствии неврологических симптомов, наличие периферического спонтанного нистагма и достоверного подтверждения снижения вестибулоокулярного рефлекса (ВОР) в ситуации, когда симптомы не могут быть объяснены другим заболеванием или расстройством. Лечение ВН заключается в подавлении симптомов в первые дни заболевания путем назначения вестибулярных супрессантов и антиэметиков. Следующая ступень лечения включает патогенетическую лекарственную терапию глюкокортикостероидами (ГКС) с последующим уменьшением дозы в целях уменьшения воспаления и отека вестибулярного нерва, а также назначение вестибулярной реабилитации для формирования механизмов центральной компенсации периферического вестибулярного дефицита.

Цель исследования. Оценить восстановление вестибулярной функции пораженного канала (или

каналов) у пациентов с ВН путем измерения коэффициента gain в видеоимпульсном тесте в зависимости от назначения глюкокортикостероидов.

Пациенты и методы. В исследование включены 22 пациента (6 мужчин и 16 женщин) с подтвержденным диагнозом ВН (согласно клиническим критериям Общества Барани от 2022 г.) в возрасте от 19 до 71 года. В соответствии методами лечения пациенты были разделены на две группы: I группа ($n = 11$) — парентеральное введение 12 мг дексаметазона 1 раз в течение 5 дней с последующим уменьшением дозы в течение 5 дней и физическая вестибулярная реабилитация по индивидуальному плану с расширением спектра упражнений и добавления динамики, начало терапии стероидами не позднее первых трех дней от дебюта симптомов; II группа ($n = 11$) — физическая вестибулярная реабилитация по индивидуальному плану с расширением спектра упражнений и добавления динамики. Также пациенты получали симптоматическую терапию (метоклопрамид, атропин) в первые 2–3 дня заболевания.

Всем пациентам были проведены: сбор анамнеза; комплексное вестибулологическое

обследование, включая видеоимпульсный тест с использованием системы EyeSeeCam, видеони-стагмографию с использованием видеони-стагмографа VNG Interacoustics VO 425; КТ или МРТ головного мозга.

Динамика восстановления вестибулярной функции, оценка дефицита ВОР проводились с помощью видеоимпульсного теста в дебюте заболевания (1–3-й день), через 2 недели, через 1 месяц, через 3 месяца, через 6 месяцев и через год.

Результаты и обсуждения. В группе I вестибулярная функция восстановилась через 2 недели у 27% ($n = 3$), через 1 месяц у 36% ($n = 4$) пациентов. Через 3 месяца больше половины пациентов 73% ($n = 8$) отметили улучшение. За год у 91%

($n = 10$) показали полное восстановление ВОР, только у 9% ($n = 1$) осталась сниженная функция. В группе II у 36% ($n = 4$) признаки односторонней вестибулярной гипofункции отсутствовали уже через 2 недели, через месяц у 82% ($n = 9$), через 3 месяца после начала заболевания еще у 9% ($n = 1$), и у последнего пациента 9% за 6 месяцев от начала заболевания выросло значение коэффициента gain до нормального показателя.

Заключение. Восстановление вестибулярной функции в обеих группах происходило одинаково (статистически значимых различий получено не было), что ставит под сомнение целесообразность назначения глюкокортикостероидной терапии при ВН.

Вопросы кодирования нарушений слуха в медицинских информационно-аналитических системах

С. С. Чибисова¹, Е. Р. Цыганкова², М. Г. Тимофеева³

^{1,2,3} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2} Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

Questions of coding of hearing impairments in medical information and analytical systems

S. S. Chibisova¹, E. R. Tsygankova², M. G. Timofeeva³

^{1,2,3} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

^{1,2} Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

Вопросы статистического учета заболеваемости крайне актуальны для планирования и организации оказания сурдологической помощи. Современные медицинские информационно-аналитические системы могут использоваться как для мониторинга состояния отдельного пациента, так и для аналитики организационных процессов в здравоохранении. Также они являются источником больших массивов данных для различных научно-практических целей — эпидемиологических исследований, формирования наборов клинических данных для обучения искусственного интеллекта для создания систем поддержки принятия врачебных решений. Один из ключевых параметров при заполнении протокола приема пациента является кодирование заболевания. Однако в структуре действующей версии МКБ-10

недостаточно кодов для отражения всех клинических форм тугоухости.

Цель исследования. Повысить эффективность учета заболеваемости нарушений слуха путем стандартизации кодирования.

Материалы и методы. Анализ существующей врачебной практики применения МКБ 10 для кодирования тугоухости, выявление вариантов и дефектов кодирования, изучение опыта использования дополнительных кодов МКБ 10 на примере расширенного классификатора ICD 10-CM и возможностей включения дополнительных кодов по тугоухости в действующую систему статистического учета.

Результаты и обсуждение. Анализ кодирования тугоухости врачами-оториноларингологами в протоколах осмотра и направлениях в сурдо-

центр показал нередкие дефекты кодирования, когда вынесенный код не соответствует точной клинической форме тугоухости. Необходима методическая работа по

Основные коды МКБ-10 «Кондуктивная и нейросенсорная потеря слуха» H90.0-H90.8 не дают возможности кодирования случаев двусторонней тугоухости разного типа на каждом из ушей (сенсоневрального, кондуктивного и смешанного). Для таких ситуаций может быть использован код H91.8 Другая уточненная потеря слуха. При этом код типа тугоухости может быть дополнен вторым уточняющим кодом в случае установления причины или факторов риска по тугоухости. Это коды из блоков H91, H93 либо из других рубрик МКБ-10 (подтвержденная наследственная, инфекционная этиология, перинатальные факторы риска). Также для мониторинга эффективности реабилитации целесообразно выставление дополнительных кодов Z96.2 Наличие отологических и аудиологических имплантатов, Z97.4 Наличие наружного слухового аппарата.

Для более точного статистического учета в США применяется клиническая модификация МКБ-10. Коды по односторонней тугоухости дополнены вторым разрядом (H90.41 Правосторонняя нейросенсорная тугоухость с нормальным слухом на противоположной стороне, H90.42 левосторонняя). Есть индикатор, отражающий тугоухость разных типов (напри-

мер, H90.A21 Правосторонняя нейросенсорная тугоухость с нарушенным слухом на противоположной стороне). Соответственно, необходимо вынесение второго кода, отражающего характер нарушения слуха на другом ухе.

При отсутствии уточняющих кодов в МКБ-10 возможно применение дополнительных справочников-классификаторов. В реестре нормативно-справочной информации (НСИ) Минздрава России содержится справочник «Латеральность» (1.2.643.5.1.13.13.99.2.778), который кодирует правую или левую сторону нарушения. В 2024 году в реестре НСИ ДЗМ размещен обновленный перечень факторов риска по тугоухости и глухоте, приведенный в соответствие с клиническими рекомендациями «Сенсоневральная тугоухость у детей». Необходима разработка и внесение в федеральный и региональные реестры НСИ классификаторов степени тяжести тугоухости.

Заключение. Необходимо совершенствование системы учета лиц с нарушениями слуха и мониторинга результатов универсального аудиологического скрининга новорожденных. Использование единых критериев кодирования нарушений слуха, дополнительных кодов по причинам и факторам риска тугоухости, а также включение дополнительных клинических классификаторов в реестр нормативно-справочной информации позволит вести унифицированный и стандартизованный учет пациентов с нарушениями слуха.

Снижение слуха у пациента с melas-синдром. Клинический случай

Я. Л. Щербакова¹, С. М. Мегрелишвили², С. Б. Сугарова³, А. С. Лиленко⁴, В. В. Дворянчиков⁵

^{1,2,3,4,5} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Hearing loss in patient with melas-syndrome. Clinical case report

Ya. L. Shcherbakova¹, S. M. Megrelishvili², S. B. Sugarova³, A. S. Lilenko⁴, V. V. Dvoryanchikov⁵

^{1,2,3,4,5} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

MELAS-синдром является одним из основных митохондриальных цитопатий, в основе которого лежит генетически обусловленное нарушение окислительного фосфорилирования. Симптоматический комплекс включает митохондриальную энцефалопатию, лактат-ацидоз и инсультоподобные эпизоды (MELAS — mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis, and stroke-like episodes). Синдром наследуется по материнской линии, причем симптомы у членов одной семьи могут быть вариабельны.

Заболевание характеризуется нарушением метаболизма и полиорганными патологическими изменениями с поражением мышечной ткани, головного мозга, сердца, поджелудочной железы, а также органа слуха. В 2014 г. были опубликованы результаты многоцентрового исследования, согласно которым около 58% пациентов с MELAS-синдромом страдают от двусторонней сенсоневральной тугоухости прогрессирующего течения.

Клиническое наблюдение. Пациент П., 1985 г. р., впервые обратился за консультативной помощью в связи с ухудшением слуха, шумом в ушах. Наследственность по слуху не отягощена, у матери в анамнезе два инсульта, со слов пациента страдал снижением слуха около двух лет. В результате аудиологического обследования выставлен диагноз: «Двусторонняя хроническая сенсоневральная тугоухость I степени» и рекомендовано динамическое наблюдение за состоянием слуха.

Повторное обращение пациента состоялось через два года в связи с прогрессирующим течением заболевания — отмечалось повышение порогов слуха до II степени тугоухости и было рекомендовано бинауральное слухопротезирование.

Через 2 года пациент вновь обратился за консультативной помощью в связи с прогрессирующей сенсоневральной тугоухостью — отмечалось повышение порогов слуха до III степени. Из анамнеза стало известно о перенесенном однократном

инсультоподобном эпизоде, двукратных судорожных приступах, а также частой головной боли, повышенной утомляемостью и непроизвольных движениях в ногах. Пациент был проконсультирован невропатологом, выставлен предварительный диагноз «Митохондриальная энцефалопатия с инсультоподобными эпизодами и лактат-ацидозом (MELAS-синдром)» и рекомендовано комплексное обследование. В последующем диагноз был подтвержден на основании характерной клинической картины, анамнеза, МРТ головного мозга (картина субкортикально-кортикальных зон глиозно-атрофических изменений в левых теменной, височной и затылочной долях), исследования крови на повышенное содержание молочной кислоты (повышение лактата крови), а также патогистологического заключения биоптата скелетной мышцы («рваные красные волокна») и назначено соответствующее лечение. На момент последнего аудиологического обследования отмечалось относительно стабильное состояние слуха, соответствующее III и IV степеням нейросенсорной тугоухости. Пациент был реабилитирован с помощью бинаурального слухопротезирования согласно степени потери слуха.

У врача сурдолога-оториноларинголога необходимо сформировать клиническую настороженность в отношении MELAS-синдрома, так как одним из первых проявлений заболевания может быть двустороннее прогрессирующее снижение слуха. Следовательно, при прогрессирующем течении идиопатической сенсоневральной тугоухости у молодых пациентов на фоне астенического синдрома, частых мигреноподобных головных болей с рвотой, мышечной слабости кроме стандартных диагностических исследований необходимо дополнительно назначить исследование крови на повышенное содержание молочной и пировиноградной кислоты для исключения вышеуказанной патологии.

Основные теории приступа головокружения при Болезни Меньера

Е. С. Янюшкина¹, З. О. Заева², Е. А. Манаенкова³, Э. В. Ларионова⁴, С. Д. Ревазшвили⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Basic vertigo attack theories in Meniere's disease

E. S. Yanyushkina¹, Z. O. Zaoeva², E. A. Manaenkova³, E. V. Larionova⁴, S. D. Revazishvili⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhovsky Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

БМ — клинический синдром, включающий слуховые и вестибулярные симптомы, при этом основной жалобой пациентов, страдающих БМ, являются спонтанные приступы системного головокружения. Этиопатогенез заболевания остается неясным, однако общепризнан патоморфологический субстрат БМ — идиопатический эндолимфатический гидропс лабиринта. В то же время понимание патогенеза развития приступа системного головокружения позволит улучшить качество оказываемой медицинской помощи данной категории пациентов.

Цель исследования. Провести анализ теорий, объясняющих развитие приступа спонтанного системного головокружения при БМ.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы относительно патогенеза спонтанного приступа системного головокружения при БМ.

Результаты. Выявлены 3 основные теории, объясняющие механизм развития спонтанного приступа системного головокружения при БМ: 1 — сосудистая (1929 год, M. Lermoyez): внезапное расширение спазмированного сосуда и быстрый приток большой волны крови к отолитовому или ампулярному рецептору приводят к развитию приступа головокружения; 2 — теория

разрыва Рейснеровой мембраны (1968 год, H. Schuknecht): повышение давления эндолимфы приводит к разрыву мембраны Рейснера, смешиванию эндо- и перилимфы, в результате чего происходит обогащение перилимфы ионами калия, а эндолимфы — ионами натрия, что провоцирует приступ головокружения до момента закрытия разрыва мембраны Рейснера и восстановления исходной концентрации ионов в эндо- и перилимфе; 3 — теория внезапного увеличения объема эндолимфы в нижней части перепончатого лабиринта (2010 год, W. Gibson): внезапное увеличение объема эндолимфы может вызвать перемещение жидкости из нижней части (улитка, мешочек) в верхнюю часть (маточка и полукружные каналы) за счет открытия клапана Баста, что приводит к смещению купулы ампулярных рецепторов, раздражению ампулярного рецептора и развитию приступа системного головокружения.

Каждая из данных теорий имеет свои преимущества и недостатки.

Выводы. Ни одна из существующих основных теорий развития спонтанного приступа системного головокружения при болезни Меньера не отвечает современным представлениям о физиологии вестибулярного анализатора и свидетельствует о необходимости разработки новой теории.

Педагогические методы исследования слуха у пациентов после кохлеарной имплантации

О. В. Зонтова¹, В. И. Пудов²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Pedagogical methods of hearing research in patients after cochlear implantation

O. V. Zontova¹, V. I. Pudov²

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Для полноценного развития пациента с нарушенным слухом и его социализации и интеграции в слышащее общество у него должна быть восстановлена способность слышать, что возможно с помощью системы кохлеарной имплантации. Ключевая роль в междисциплинарной команде реабилитации отводится сурдопедагогу, который определяет систему мероприятий по реабилитации детей с нарушенным слухом до и после кохлеарной имплантации. Сурдопедагогическая работа позволяет провести диагностику и слухоречевую реабилитацию пациента для повышения у него реабилитационного потенциала и интеграции в общество. Уровень слухоречевого развития зависит от эффективности слухопротезирования, настройки технических средств реабилитации. Сурдопедагог разрабатывает и внедряет в практику работы с пациентами педагогические методы исследования слуха для настройки процессора системы кохлеарной имплантации и оценки эффективности слухопротезирования на всех периодах слухоречевой реабилитации.

Для этого в методику оценки слуха включены все аспекты: оценка периферического слуха с помощью сурдологических методов; функциональная оценка восприятия и обработки информации сурдопедагогическими методами, состоящую из 6 блоков (наблюдение, проверка дискомфорта, наличие УДР на речевые звуки различной частоты и громкости, категоризация по громкости, феномен ускоренного нарастания громкости, разборчивость речи); некоторые пробы аудитивной оценки голоса (проверку восприятия и воспроизводства акустических характеристик голоса и ин-

тонации при произнесении изолированных гласных, согласных и их слогосочетаний).

1. Наблюдение — сбор и анализ данных за реакциями на неречевые звуки окружающего мира различной частоты и громкости, наиболее часто встречающихся в окружающем мире: бытовые, улицы, голоса животных и птиц, неречевые звуки человека, музыкальные инструменты.

2. Проверка дискомфорта — уточнение наличия дискомфортного восприятия громких звуков во всем частотном диапазоне.

3. Регистрация условнорефлекторной двигательной реакции на звук — изучалась ответная двигательная реакция ребенка на речевые звуки различной частоты и громкости: громкие низко-, средне- и высокочастотные; тихие низко-, средне- и высокочастотные звуки.

4. Категоризация звуков по громкости — уточнение способности ребенка определять звуки речи по громкости на различных частотах.

5. Феномен ускоренного нарастания громкости — наличие реакции на тихий речевой звук после громкого.

6. Разборчивость речи — оценка фонемного уровня разборчивости речи, т. е. способность различать звуки речи различной громкости и частоты внутри частотного диапазона.

Сурдопедагог в своей работе по диагностике слухового восприятия использует неречевые звуки и «живую» речь — которая звучит естественным образом от сурдопедагога, не опосредовано. В работе важно учитывать условия диагностики и развития функционального слуха и создавать дополнительные условия для лучшего включения

пациентов в активную акустическую среду. К таким условиям относятся внешние и внутренние факторы. Внешние факторы зависят от параметров окружающей среды, внутренние факторы от индивидуальных технических условий протезирования слуха и индивидуальных особенностей самого пациента. Также важно учитывать многопоточность поступающей информации, как значимый внешний фактор для восприятия обращенной речи. Среди внутренних факторов важно отметить такие, как условия протезирования и значимость билатерального протезирования,

а также другие индивидуальные особенности пациента (психологическое состояние во время восприятия потока информации и пр.).

По итогу каждого этапа диагностики можно провести учитывающую коррекцию настройки и условий слухопротезирования. Сурдопедагогическая диагностика позволяет уточнить и/или исключить дополнительные сопутствующие слухоречевые нарушения, что повышает эффективность слухоречевой реабилитации у разных групп пациентов, улучшается их реабилитационный потенциал и способствует интеграции.

Патогенетические аспекты стимуляции лицевого нерва при гормональной и системной патологии: результаты серии экспериментов на биомоделях

В. Е. Кузовков¹, А. С. Лиленко², С. Б. Сугарова³, В. А. Танасчишина⁴,
Д. С. Клячко⁵, П. Р. Харитонов⁶

1,2,3,4,5,6 Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Pathogenetic aspects of facial nerve stimulation in hormonal and systemic pathology: results of the series of experiments on biomodels

V. E. Kuzovkov¹, A. S. Lilenko², S. B. Sugarova³, V. A. Tanaschishina⁴,
D. S. Klyachko⁵, P. R. Kharitonova⁶

1,2,3,4,5,6 Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Стимуляция лицевого нерва (СЛН) может возникнуть у пользователей кохлеарных имплантов во время подключения речевого процессора или во время его эксплуатации. Данное осложнение носит мультифакториальный характер, а также имеет непредсказуемый дебют возникновения.

Цель. Поделиться результатами эксперимента стимуляции лицевого нерва на индуцированном отоспонгиозе в эксперименте на биомоделях.

Материалы и методы. С 2017 по 2024 год на базе ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» МЗ РФ кохлеарная имплантация (КИ) была проведена 32 742 пациентам. Среди этих пациентов СЛН встретилась в 95 случаях (127 ушей, 106 СЛН, 3%). Эмпирически было отмечено, что пациенты с гормональными и системными заболеваниями больше подвержены СЛН (26 случаев из 95).

Была выдвинута гипотеза об изменениях ремоделирования костной ткани улитки в резуль-

тате системных заболеваний, гормональных сдвигов. В связи с этим была проведена серия экспериментов на животных:

1. Эксперимент на 20 морских свинок (10 — экспериментальная группа; 10 — контрольная группа) с введением 4 мг эстрогена еженедельно на протяжении 5 недель. Полученные изменения были зафиксированы на ЗОАЭ и КТ височных костей, в результате которых были отобраны биомодели для оперативного этапа с последующим гистологическим исследованием.

2. Эксперимент на 20 крысах (10 — экспериментальная группа, 10 контрольная группа) с введением 100 мкг коллагена и 0,3 мл полного адьюванта Фрейнда. Полученные результаты изменений были зафиксированы с последующим выполнением КТ височных костей и гистологическим исследованием.

Результаты. Спустя 3 месяца с момента начала эксперимента на морских свинок скрин-

нинг не был пройден в 8/10 случаях в экспериментальной группе, на КТ височных костей были выявлены начальные признаки отоспонгиоза в области тимпанальной буллы и улитки. При проведении оперативного этапа была отмечена СЛН на более низких уровнях стимуляции, чем у группы контроля. Спустя 7 месяцев с момента начала эксперимента на крысах у 8/10 случаев в экспериментальной группе было зафиксировано головокружение, на КТ височных костей был исключен средний отит, на 9/10 случаев гистологически был подтвержден отоспонгиоз.

Заключение. Подростковый возраст у девочек, беременность, грудное вскармливание, гормональные нарушения, прием препаратов, влияющих на уровень эстрогена/пролактина, наличие системных заболеваний являются факторами, повышающими риск стимуляции лицевого нерва у пользователя КИ в период эксплуатации РП. Использование методик коррекции СЛН, включающих интраоперационную профилактику и изменение программных настроек, позволяет улучшить качество слухоречевой реабилитации.

Нелинейный способ измерения протяженности участка облитерации базального завитка улитки

В. Е. Кузовков¹, А. С. Лиленко², С. Б. Сугарова³, П. А. Лунтовская⁴, П. Р. Харитонова⁵

^{1,2,3,4,5} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

A non-linear method for measuring the extent of the obliteration of the basal turn of the cochlea

V. E. Kuzovkov¹, A. S. Lilenko², S. B. Sugarova³, P. A. Luntovskaya⁴, P. R. Kharitonova⁵

^{1,2,3,4,5} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. На сегодняшний день КИ — это самый эффективный, высокотехнологичный способ реабилитации и социальной адаптации людей, страдающих глухотой и сенсоневральной тугоухостью СНТ высокой степени выраженности.

Облитерация спирального канала улитки больше не считается хирургическим противопоказанием для проведения кохлеарной имплантации (КИ). Однако проведение хирургического этапа КИ у пациентов с наличием облитерации спирального канала улитки может сопровождаться рядом трудностей. Золотым стандартом в диагностике облитерации улитки является компьютерная томография (КТ) височных костей.

На данный момент, принято измерять протяженность длины облитерации спирального канала улитки на компьютерной томографии линейным способом, но по анатомической особенности улитки, спиральный канал — не прямая линия и больше напоминает окружность. В связи с этим линейное измерение участка облитерации на КТ

может ввести в заблуждение хирурга, исказив полученные данные.

Цель исследования. Сопоставление данных предоперационных линейных и нелинейных значений с интраоперационными измерениями протяженности участка облитерации базального завитка улитки у пациентов с приобретенной патологией внутреннего уха.

Пациенты и методы. В исследование были включены 37 пациентов, прооперированных в ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» МЗ РФ с 2021 по 2024 г. с двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени и облитерацией или ремоделированием спирального завитка улитки.

Всем пациентам проводилась КТ височных костей не более чем за 14 дней до оперативного вмешательства с оценкой данных протяженности облитерации базального завитка улитки линейным и нелинейным способами. Во всех случаях выполнялась интраоперационная оценка длины облитерации, которая производилась с помощью

специально разработанного гибкого измерителя с ценой деления 0,5 мм и максимально откалиброванной длиной 10 мм.

Результаты и анализ исследований. По данным визуализационных методов на предоперационном этапе и при проведении интраоперационной оценки длины облитерации спирального канала улитки протяженность участка облитерация варьировала в пределах от 1 до 10 мм.

Среднее расхождение между линейным измерением облитерации базального завитка улитки и нелинейного способа измерения составило 3,3 мм. Средняя длина облитерации участка по данным линейного измерения КТ — 3,54 мм, нелинейного измерения КТ — 7,1 мм, интраоперационного измерения — 6,7 мм. Максимальные расхождения между данными, полученными от линейного и нелинейного способа измерения облитерации участка базального завитка улитки составил 7 мм. Максимальные расхождения

между данными нелинейного способа измерения облитерации базального завитка улитки и интраоперационными размерами составило 7,1 мм. Среднее расхождение 2,25 мм.

Заключение. Среднее расхождение между линейным измерением облитерации базального завитка улитки и нелинейного способа измерения составило 3,3 мм, что указывает на значительное расхождение данных между вышеуказанными методиками измерения.

Значения, полученные нелинейным способом, больше приближены к интраоперационным находкам, чем результаты линейных измерений.

Ввиду достаточно больших расхождений между линейным способом измерения и интраоперационными данными, возможность проведения нелинейного измерения позволит более точно прогнозировать длину участка облитерации спирального канала улитки и минимизировать риски интраоперационных осложнений.

Проведение кохлеарной имплантации у пациентов с мезотимпанитом

В. Е. Кузовков¹, А. С. Лиленко², С. Б. Сугарова³, П. Р. Харитонов⁴, П. А. Лунтовская⁵

^{1,2,3,4,5} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Cochlear implantation in patients with chronic otitis media

V. E. Kuzovkov¹, A. S. Lilenko², S. B. Sugarova³, P. R. Kharitonova⁴, P. A. Luntovskaya⁵

^{1,2,3,4,5} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. Во всем мире заболеваемость ХГСО составляет 4,76 случаев (от 1,7 до 9,4) на 1000 населения (или 31 миллион случаев в год), из которых 22,6% — дети младше 5 лет. Распространенность данной патологии среди детей и взрослых в мире составляет от 0,3 до 15%. Распространенность ХГСО в России колеблется от 2,6 до 39,2 случаев на 1000 взрослого населения или 0,8–1% среди всего населения.

Хронический гнойный средний отит может быть как причиной выраженного снижения слуха, вплоть до глухоты, так и сочетаться с сенсоневральной тугоухостью IV степени.

Проблема проведения кохлеарной имплантации у пациентов, страдающих хроническим гнойным средним отитом, до сих пор вызывает дискуссию среди ЛОР-хирургов по поводу тактики ведения таких больных.

В настоящее время не существует общепризнанного алгоритма ведения пациентов с хроническим гнойным средним отитом и двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени.

В мировой литературе авторы предлагают разную этапность проведения хирургических вмешательств у пациентов с хроническим гнойным средним отитом и наличием двусторонней хронической сенсоневральной тугоухости IV степени.

Цель исследования. Ретроспективная и проспективная оценка тактики проведения кохлеарной имплантации и ведения пациентов с мезотимпанитом и двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени.

Методы исследования. В ретроспективный анализ были включены 32 пациента, прооперированных в ФГБУ «Санкт-Петербургский науч-

но-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России с 2014 по 2024 г. с двусторонней хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени и мезотимпанитом из них 12 детей и 20 взрослых.

За данный промежуток времени: 18 пациентов были прооперированы в один этап, в два этапа КИ была проведена 14 пациентам; 1 пациенту ранее была выполнена стапедопластика; неоднократные тимпанопластики до проведения КИ были у 2 пациентов.

Результаты. Пациентам, у которых при отомикроскопии визуализировался дефект в натянутой части барабанной перепонки и отсутствие обострения на момент проведения оперативного вмешательства, тимпанопластика с кохлеарной имплантацией проводилась одномоментно.

Основные этапы хирургической тактики включают в себя: выполнение борами мастоидотомии, через заднюю тимпанотомию делается доступ в барабанную полость; бором удаляется навес над окном улитки, обнажается мембрана окна улитки; борами подготавливается ложе для импланта, отверстия для крепления; далее подготовка воспринимающего ложа по технике «underlay», а также тщательная ревизия полости среднего уха; следующим этапом осуществляется фиксация импланта в подготовленное ложе; введение активного электрода кохлеарного импланта через мастоидальную полость, заднюю тимпанотомию, предварительно вскрытую в передних отделах мембрану окна улитки в спиральный ка-

нал; затем производится укладка аутохряща, по площади приближенного к барабанной перепонке, и аутофасции по технике «underlay» для минимизации риска экструзии электрода. Тампонада наружного слухового прохода осуществляется силиконовым протектором и гемостатическими губками «surgicel».

Все пациенты проходили отомикроскопию через 1 месяц и через 6 месяцев после оперативного лечения. В послеоперационном периоде не было выявлено случаев реперфорации неотимпанальной мембраны и экструзии электродной решетки в наружный слуховой проход.

Итоги слухоречевой реабилитации были сопоставимы с результатами пациентов той же возрастной категории, у которых не наблюдалось хронического гнойного среднего отита.

Заключение. Проведение одномоментной кохлеарной имплантации и тимпанопластики особенно актуально для пациентов с мезотимпанитом и сенсоневральной тугоухостью IV степени, и может рассматриваться в качестве методики, позволяющей ускорить слухоречевую реабилитацию.

Необходима разработка алгоритма хирургической тактики и ведения таких пациентов, которая позволит определить этапность проведения вмешательств на среднем ухе и кохлеарной имплантации, минимизировать риски осложнений, а также повысить эффективность слухоречевой реабилитации и возможности послеоперационной диагностики.

Ретрокохлеарная патология при CHARGE-синдроме

Т. Г. Маркова¹, С. Б. Сугарова², Ю. С. Корнева³, Г. В. Иванов⁴

^{1,2,3,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

¹ Научно-Исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

Retrocochlear pathology in CHARGE syndrome

T. G. Markova¹, S. B. Sugarova², Yu. S. Korneva³, G. V. Ivanov⁴

^{1,2,3,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

¹ Sverzhevsky Research Clinical Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

Синдром CHARGE — это редкое генетическое заболевание, характеризующееся сложным сочетанием врожденных дефектов, описанное В. Hall и Н. Hitter в 1979 г. как ассоциация признаков, которая характеризовалась сочетанием атрезии хоан с другими аномалиями различных органов и систем в группе из 17 детей. В 1981 г. R. Pagon et al. предложили диагностические критерии и аббревиатуру „CHARGE“, обобщающую шесть основных клинических признаков ассоциации: «С» (coloboma) — колобома радужки, сетчатки, сосудистой оболочки, диска зрительного нерва; «Н» (heart defects) — аномалии сердечно-сосудистой системы; «А» (choanal atresia) — атрезия или стеноз хоан; «R» (retardation of growth and development) — дефицит роста, отставание в развитии; «G» (genital anomalies) — аномалии половых органов; «Е» (ear abnormalities and sensorineural hearing loss) — аномалии органа слуха и сенсоневральная тугоухость (СНТ). С 2004 по 2010 гг. в группах пациентов с CHARGE ассоциацией в 60–67% случаев были обнаружены мутации в гене CHD7, что позволило доказать неслучайность такого сочетания симптомов и выделить синдром как самостоятельную нозологическую единицу.

Распространенность CHARGE-синдрома в настоящее время считается недостаточно изученной и по данным разных авторов составляет от 1 на 8500 до 1 на 12 000 новорожденных.

Согласно данным литературы аномалии черепно-мозговых нервов, наиболее часто сопровождают CHARGE-синдром. При CHARGE-синдроме наиболее часто встречаются аномалии слухового нерва (СН). Состояние СН имеет важное значение для кандидатов на кохлеарную имплантацию (КИ). По разным оценкам гипо-/аплазия VIII пары

черепных нервов встречается рентгенологически у 0,8 и 1,8% детей с полной глухотой. Аномалии СН ранее считались противопоказанием к проведению КИ, поскольку результаты реабилитации неоднозначны, особенно при сочетанной патологии. В настоящее время в литературе опубликовано большое число клинических наблюдений, согласно которым дети с гипо-/аплазией СН при CHARGE синдроме получают определенные преимущества в результате слухоречевой реабилитации после операции. Решение о проведении КИ является сложным в связи с наличием аномалий внутреннего уха, задержки развития и тяжелой сопутствующей патологии, что может повлиять на дальнейшую реабилитацию. На основании данных литературы и собственных наблюдений показано, что обнаружение гипо-/аплазии СН не может быть абсолютным противопоказанием к КИ, поскольку проведение КИ принесло определенную пользу детям, участвовавшим в исследованиях.

Результаты реабилитации значительно варьировали от простого улучшения связи с внешним миром, появления способности различения звуков окружающей среды до овладения устной речью. По данным собственных наблюдений, у обоих детей в нашем исследовании есть реакция на звуки, один откликается на имя, понимает простые фразы, второй использует в общении звуки и слоги, но в быту преимущественно пользуется жестами. Дети с CHARGE-синдромом требуют наблюдения мультидисциплинарной команды специалистов. Повышение осведомленности врачей о значении раннего выявления нарушений слуха у детей с CHARGE-синдромом и возможностях ранней слухоречевой реабилитации детей является актуальной задачей.

Особенности аудиологической работы с пациентами после кохлеарной имплантации с аномалиями развития внутреннего уха

С. Б. Сугарова¹, Д. С. Клячко², А. С. Лиленко³, Д. Д. Каляпин⁴

^{1,2,3,4} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Features of audiological work with patients after cochlear implantation with developmental anomalies of the inner ear

S. B. Sugarova¹, D. S. Klyachko², A. S. Lilenko³, D. D. Kalyapin⁴

^{1,2,3,4} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Введение. Большинство научных работ, посвященных изучению аномалий развития внутреннего уха, ограничиваются описанием трудностей хирургического этапа кохлеарной имплантации. В ходе анализа литературы нам удалось найти единичные статьи, посвященные особенностям настройки речевого процессора у такой категории пациентов. В серии научных исследований, выполненных на базе Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи было показано, что аномалии развития внутреннего уха сравнительно чаще ассоциированы у пациентов со стимуляцией лицевого нерва. Однако, представленные труды выполнены, как правило, на небольших выборках или же с фокусом на отдельных частных деталях.

Цель работы. Провести комплексный анализ аудиологических аспектов реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни 80 пациентов с указанным состоянием, из них 37 мужчин и 43 женщины. Возраст испытуемых на момент написания работы варьировал от 9 месяцев до 34 лет. Имплантировано всего 90 ушей. Всем пациентам установлен кохлеарный имплант с прямой (латеральной) электродной решеткой. На этапе хирургического вмешательства, во время активации речевого процессора, а также на каждом из курсов слухоречевой реабилитации всем пациентам проводилась телеметрия импланта, а также телеметрия нервного ответа в автоматическом и ручном режиме. Выполнен анализ карт настройки речевых процессоров: стратегия кодирования, частота стимуляции, количество активных каналов стимуляции, показатели максимально комфортного уровня стимуляции (MCL), минимального порогового уровня стимуляции (THR), динамический диапазон, уровень компрессии (Maplaw). Результаты оценивались посредством аудиометрии в свободном звуковом поле (вибротон 500–4000 Гц, 5 колонок с углом 45° между ними, визуальное подкрепление — для детей до

4 лет). Сравнительный анализ группы исследования проводился с показателями 50 пациентов (контрольная группа) с нормальной анатомией внутреннего уха и врожденной этиологией глухоты. Полученные результаты обработаны с помощью методов параметрической и непараметрической статистики: критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок, критерий Краскела—Уоллиса.

Результаты исследования. Показатели сопротивления (IFT) у пациентов с аномалиями развития внутреннего уха варьировали от 3,75 до 23 кОм (среднее значение — $10,44 \pm 4,36$ кОм). У пациентов с нормальной анатомией они же находились в диапазоне от 4,5 до 19,4 кОм (среднее значение — $12,6 \pm 5,35$ кОм), $T = 0,86$, $p > 0,05$, что опровергает тезис о более высоком электрическом сопротивлении у пациентов с аномалиями развития. Показатели телеметрии импланта сильно отличались у одних и тех же пациентов во время выполнения операции и на последующих этапах реабилитации, $T = 8,6$; $p < 0,05$.

У 42 (84 %) пациентов с нормальной анатомией внутреннего уха потенциал действия слухового нерва был зарегистрирован на всех 12 каналах системы. Еще у 6 (12%) — отсутствовал на одном из каналов, а у оставшихся 2 (4%) — на двух каналах. В группе аномалий развития в 23 (25,5%) случаях пороги eCAP были зарегистрированы на всех тестируемых узлах электродной решетки. У 31 пациента (35 ушей, 39%) eCAP определить не удалось вовсе. В оставшихся 32 случаях (35,5%) пороги eCAP были зарегистрированы на нескольких отдельных каналах стимуляции — от 2 до 8. Выявленные отличия в двух группах оказались статистически значимыми ($T = 10,2$; $p < 0,05$). При этом выяснилось, что возможность обнаружения eCAP находилась в зависимости от типа аномалии развития: у пациентов с более выраженными анатомическими нарушениями (более ранний этап нарушения эмбриогенеза) реже обнаруживалась возможность зарегистрировать нервный ответ.

По всем параметрам настроечных карт была выявлена статистическая значимость различий в исследуемой и контрольной группах ($p < 0,05$). Средние пороги восприятия в свободном звуковом поле в группе аномалий развития составили $45,1 \pm 6,7$ дБ, в контрольной группе — $33 \pm 7,1$ дБ ($T = 18,5$; $p < 0,05$). При этом снова была выявлена закономерность между степенью дезорганизации анатомии и результатами исследования слуха ($H = 28,76$; $p < 0,05$).

Выводы. Пациенты с аномалиями развития внутреннего уха имеют отличительные электрофизиологические характеристики, важные при проведении реабилитационного этапа кохлеарной имплантации.

Пациенты с аномалиями развития демонстрируют более высокие пороги слухового восприятия при проведении субъективных аудиометрических тестов, что требует пересмотра целевого уровня.

Клинические особенности глоточного синдрома по данным профилактических медицинских осмотров

Е. А. Ануфриев¹, А. Б. Киселев², В. А. Чаукина³, Е. В. Шабалдина⁴

^{1,2,3,4} Новосибирский государственный медицинский университет,
Новосибирск, Россия

Clinical features of pharyngeal syndrome according to preventive medical examinations

Е. А. Anufriev¹, А. В. Kiselev², V. A. Chaukina³, E. V. Shabaldina⁴

^{1,2,3,4} Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

Цель исследования. На основании анкетирования лиц, проходящих общий ежегодный плановый профилактический медицинский осмотр, выявить наиболее часто встречаемые клинические особенности глоточного синдрома.

Материал и методы. Исследование представляет результаты анкетирования 536 человек старше 18 лет при плановом профилактическом медицинском осмотре. Анкетирование проведено в медицинских учреждениях г. Новосибирска, г. Барнаула и г. Кемерово под контролем кафедральных сотрудников. Анкета разработана кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России в рамках исследовательской работы, с положительным решением ЛЭК № 155 от 29.11.2023. Анкетирование проведено по 10 дней каждого месяца (с января по декабрь) в течение 2024 года. В анкету включены вопросы, касающиеся жалоб со стороны глотки и ЛОР-органов; анамнеза, отягощенного хирургическими вмешательствами на лимфоидном глоточном кольце; наличие соматической патологии; данные осмотра врача-оториноларинголога. Для обработки данных использована статистика хи-квадрат. Статистически значимыми признаны отличия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. За период наблюдения собрано 536 анкет, из которых 300 анкет заполнены женщинами возраста 18–73 года (средний возраст $47,00 \pm 13,00$ лет), 236 анкет заполнены мужчинами возраста 18–79 лет (средний возраст $46,00 \pm 13,00$ лет).

Частые жалобы со стороны глотки рецидивирующего или хронического течения за период более одного года отметили 216 женщин (72% от

количества женщин) и 116 мужчин (49,15% от количества мужчин). Женщины достоверно чаще испытывают жалобы со стороны глотки, чем мужчины ($\chi^2 = 18,11$ при $\chi^2_{\text{крит}} = 6,6$, $df = 1$, $\alpha = 0,05$; $p < 0,01$). Наиболее часто в жалобах со стороны глотки указано состояние дискомфорта и першения в горле, вызывающих кашель. Женщины жаловались на: дискомфорт и першение — 142 пациентки (47,33% от общего числа анкетированных женщин), сухость в горле — 84 пациентки (28%), частые боли или жжение в горле — 38 пациенток (12,67%), ком в горле — 36 пациенток (12%). Мужчины жаловались на: дискомфорт и першение — 78 человек (33,05% от числа опрошенных мужчин); боль и жжение — 56 человек (23,73%); ком в горле — 53 человека (22,46%); сухость в горле — 49 (20,76%). Среди опрошенных возраста старше 60 лет не выявлено пациентов с жалобами на боль в горле; существенно чаще чем в других возрастных группах пожилых людей беспокоило ощущение «ком в горле» ($\chi^2 = 8,47$ при $\chi^2_{\text{крит}} = 6,6$, $df = 1$, $\alpha = 0,05$, $p < 0,01$).

Миндалины сохранены у 480 (89,55%) человек. Оперативное вмешательство на лимфоидном глоточном кольце в детстве или в молодости отметили 121 анкетированный (22,57%). Аденомотомия в детстве проведена у 72 анкетированных, из них аденотонзиллотомия — у 21 человека. Тонзиллэктомия отмечена в анамнезе у 49 анкетированных, из них: аденомотомия, потом тонзиллэктомия — у 4. Рубец после вскрытия паратонзиллярного абсцесса выявлен у 3 (0,56% обследованных) человек. Хирургические вмешательства на лимфоидном глоточном кольце достоверно чаще выявлены в анамнезе у обследо-

ных лиц без глоточного синдрома ($\chi^2 = 87,451$ при χ^2 крит = 6,6, $df = 1$, $\alpha = 0,05$, $p < 0,01$), что однозначно может быть расценено как положительный отдаленный результат хирургического лечения.

Выводы. По данным проведенных медицинских осмотров 536 человек глоточный синдром беспокоит 61,94% осмотренных.

Женщины чаще мужчин испытывают жалобы со стороны глотки.

Возрастная клиническая характеристика глоточного синдрома прослеживается после 60 лет и заключается в том, что ведущей жалобой выступает ощущение кома в горле при отсутствии рецидивов болевых ощущений.

Тактика лечения пациентов с перитонзиллитами

В. Н. Гинькут¹, В. Н. Андреев², П. П. Андреев³

^{1,2,3} Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Россия

Tactics of treatment of patients with peritonsillitis

V. N. Gin'kut¹, V. N. Andreev², P. P. Andreev³

^{1,2,3} Donetsk State Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Russia

Актуальность. Перитонзиллит остается наиболее распространенным и тяжелым осложнением острого и хронического тонзиллита как у взрослых, так и у детей. Осложнением этой патологии может стать парафарингеальный абсцесс, медиастинит и даже тонзиллогенный сепсис. Лечение пациентов с перитонзиллитом всегда представляет известные трудности. Выбор антибактериального средства предполагает знание наиболее часто встречающихся в данном регионе патогенов.

Цель. Оценка тактики лечения больных с перитонзиллитами.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективный анализ историй болезни пациентов с перитонзиллитами, лечившихся в ЛОР-клинике Клинической Рудничной больницы г. Макеевки (ДНР) за последние три года.

Из 142 больных в возрасте от 18 до 63 лет 107 пациентов (75,3%) получали внутримышечно или внутривенно цефалоспорины III генерации (цефтриаксон, цефтазидим), а 35 больных принимали амоксициллин/клавуланат.

Оценку динамики заболевания и особенности активации иммунитета у больных проводили, изучая количественные изменения сывороточного и секреторного иммуноглобулина А.

Кроме того, нами проводилось изучение особенностей микробного спектра возбудителей перитонзиллита.

Результаты исследования. Продолжительность лечения пациентов с перитонзиллитами в среднем составила восемь суток.

Существенных различий при оценке антибактериальной эффективности используемых антибиотиков мы не выявили.

Из нестероидных противовоспалительных препаратов для парентерального использования лучшие результаты показал кеторолак.

Из средств местной терапии лидером были таблетки флурбипрофена для рассасывания, а также спрей бензидамина гидрохлорида для орошений глотки.

Микробиологические результаты исследований в группах сравнения существенно не различались.

В трети случаев 48 (33,8%) при бактериологическом исследовании мазков из глотки высеивался β -гемолитический стрептококк группы А.

В 35,2 % случаев (50 пациентов) положительный результат был получен при помощи стрептотеста.

Различные виды стафилококка были получены у 41 (28,8%) пациентов.

У подавляющего количества больных было выявлено существенное повышение сывороточного иммуноглобулина А (в среднем 5,8 г/л).

Повышение секреторного sIgA наблюдалось у 116 (81,7%) пациентов.

К моменту выписки больных из отделения отмечалось снижение уровня сывороточного IgA, а уровень секреторного sIgA сохранялся повышенным на протяжении месяца после перенесенной болезни.

В целях предотвращения образования перитонзиллярного абсцесса считали необходимым вы-

полнять инцизию в раннем периоде, во время его формирования, то есть на стадии инфильтрации.

Обычно это хирургическое вмешательство производили уже на третьи-четвертые сутки от начала заболевания. Чаще всего в этот период гной не получали. Однако воспалительный процесс в перитонзиллярной области сразу прини-

мал абортное течение, и к седьмому-восьмому дню пациенты уже выписывались из стационара с полным выздоровлением.

Вывод. Раннее хирургическое вмешательство при перитонзиллите может быть рекомендовано для ускорения регресса заболевания и в целях профилактики развития серьезных осложнений.

Состояние артериальной стенки при разных формах хронического тонзиллита

М. В. Еремин¹, М. Е. Евсевьева², И. В. Кошель³, Е. В. Симхес⁴

¹ Ставропольская краевая клиническая больница, Ставрополь, Россия

^{2,4} Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

³ Федеральный научно-клинический центр космической медицины ФМБА России, Москва, Россия

Condition of the arterial wall in various forms of chronic tonsillitis

M. V. Eremin¹, M. E. Evsev'eva², I. V. Koshel'³, E. V. Simkhes⁴

¹ Stavropol Regional Clinical Hospital, Stavropol, Russia

^{2,4} Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia

³ Federal Scientific and Clinical Center for Space Medicine FMBA, Moscow, Russia

Актуальность. В современной литературе активно обсуждается проблема «пожизненно-инфекционно-воспалительного (ИВ) груза», который расценивается рядом экспертов как дополнительный фактор риска (ФР) атеросклеротической патологии (Flajjar D., 1991; Danesh J., Collins R., Peto R., 1997; Hansson G., 2005; Mizuno Y., Jacob R., Mason R., 2011; Bergh C., Fali K., Udumyan R. et al., 2017; Sanz M., Marco Del Castillo A., Jepsen S. et al., 2020; Szwed P., Gasecka A., Zawadka M. et al., 2021). Среди ИВ заболеваний хронический тонзиллит (ХТ) стоит на особом месте в силу его значительной распространенности, начиная с ранних лет жизни.

Цель. Оценить статус артериальной стенки с позиций ее сосудистой жесткости (СЖ) у пациентов с ХТ в зависимости от варианта его клинического течения.

Материал и методы. Обследованы пациенты с ХТ в возрасте от 18 до 35 лет на предмет СЖ с помощью аппарата BPLab Vasotens (Н. Новгород, РФ). Сформировано 2 группы наблюдения: 1-я гр. — декомпенсированный ХТ (41 чел.) и 2-я гр. (45 чел.) — компенсированный ХТ. Контролем служила 3-я группа — 53 человека сопоставимого возраста и пола без наличия какой-либо ИВ патологии. Проанализированы такие показате-

ли СЖ как PWV_{ao} — скорость пульсовой волны в аорте; AI_x — индекс аугментации периферический; AI_{ao} — индекс аугментации в аорте и др. Обработка полученных данных проведена с помощью пакета статпрограмм Excel 2019 (Microsoft).

Результаты. Оказалось, что все изучаемые параметры артериальной ригидности в первой и второй группах наблюдения достоверно отличались от контроля. У пациентов в группе с компенсированным ХТ по сравнению с пациентами, страдающими декомпенсированным ХТ, показатели СЖ были ниже — AI_x на 47,3% ($p = 0,02$), AI_{ao} на 51,4% ($p = 0,03$) и PWV_{ao} 60,8% ($p = 0,01$).

Заключение. Раннее сосудистое ремоделирование у лиц молодого возраста имеет место при обоих вариантах клинического течения ХТ. Но при этом компенсированная форма ассоциирована с менее выраженной перестройкой артериальной стенки. Представленные данные указывают на необходимость выявления и учета в процессе молодежной диспансеризации всех вариантов ИВ заболеваний для проведения индивидуализированных превентивных мероприятий среди обсуждаемого возрастного контингента. Такой подход весьма перспективен в аспекте реального торможения атеросклеротического сосудистого процесса на ранней доклинической стадии его развития.

Болезнь Кули (талассемия), сочетающаяся с хроническим декомпенсированным тонзиллитом, потребовавшая выполнения двусторонней тонзиллэктомии (клинический случай)

А. И. Извин¹, Н. Е. Кузнецова²

^{1,2} Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Cooley's disease (thalassemia) combined with chronic decompensated tonsillitis, requiring bilateral tonsillectomy (clinical case)

A. I. Izvin¹, N. E. Kuznetsova²

^{1,2} Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Название «талассемия» происходит от греческого слова «море», «thalassa», и переводится как «морская анемия», так как болезнь впервые была обнаружена у лиц, живущих у берегов Средиземного моря. Талассемии — группа наследственных заболеваний, развившихся в результате нарушения соотношения альфа или бета-цепей специального белка глобина. Глобин образует гемоглобин. Гемоглобин жизненно важен в организме, так как он входит в состав эритроцитов, которые переносят кислород от легких ко всем тканям и органам. В настоящее время β-талассемия чаще всего встречается в Азербайджане, где частота ее самая высокая по сравнению с другими наследственными болезнями и достигает 15–20% гетерозиготного носительства. Ежегодно в республике рождается около 200 новорожденных с гомозиготной β-талассемией. В зависимости от клинических проявлений и тяжести страдания имеется три формы талассемии: большая, малая и минимальная. Заболевание характеризуется клинической тетрадой: прогрессирующей анемией с эритробластемией, увеличением селезенки и печени, повышенным гемолизом с землесто-желтушной окраской кожных покровов и уробилинурией, остеопороз, обуславливающий своеобразные изменения костного скелета.

Изменения крови характеризуются тяжелой гипохромной анемией, снижением числа эритроцитов до 1 000 000–2 000 000, с резко выраженными дегенеративными изменениями. Костномозговой пунктат обнаруживает выраженную эритробластическую реакцию с преобладанием базофильных эритробластов и микро-нормобластов. В доступной нам литературе мы не нашли данных о выполнении тонзиллэктомии при этом заболевании, в связи с чем приводим собственное наблюдение.

Б-я А-ва, 15 лет, и. б. № 3194 поступила в детскую клинику г. Тюмени с диагнозом хронический декомпенсированный тонзиллит, β-талассемия, тяжелая форма, функциональная кардиомиопатия, пролапс митрального клапана. Девочка боль-

на с 1,5 лет, когда впервые отмечалось снижение гемоглобина до 70 г/л. Диагноз, талассемия тяжелой формы, хронический тонзиллит впервые был выставлен и подтвержден в РДКБ г. Москвы. Неоднократно находилась на стационарном лечении для проведения гемотрансфузий (при снижении гемоглобина до 55 г/л). Постоянно наблюдалась педиатром по месту жительства, по показаниям которой и проводились гемотрансфузии и симптоматическая терапия.

При поступлении: состояние тяжелое, с учетом отягощенного преморбидного фона (заболевание крови). На осмотр реакция адекватная. Самочувствие удовлетворительное. Правильного телосложения, астенична. Кожные покровы смуглые, нарушений микроциркуляции, патологических высыпаний и трофических расстройств со стороны кожи нет. Отеков мягких тканей нет. Выражена периферическая полилимфоаденопатия. Перкуторно: границы сердца не расширены, тоны сердца четкие, нарушений ритма нет, систолический шум на верхушке, вдоль левого края грудины, ЧСС — 88 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, ЧДД — 22 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает на 1 см из-под края реберной дуги, границы по Курлову: 7×8×9 см. Mens не было. Эхо КГ — полость левого желудочка увеличена, клапаны не изменены. ЭКГ — ЭОС не отклонена, ритм синусовый, ЧСС — 79 в 1 мин.

ЛОР-статус: Глотка — миндалины резко гипертрофированы, лакуны расширены, содержат лакунарный детрит и гнойные пробки, отчетливо определяются симптомы Гизе и Зака, выраженный подчелюстной лимфаденит. Другие ЛОР-органы без изменений.

ОАК: НВ. — 89 г/л, ЭР. — 4.53*10¹²/л, ТР. — 556*10⁹/л, ЛЕЙК. — 17.8*10⁹/л, Э — 1, П — 1, С-44, Л — 49, М — 5. Свертываемость — 8 мин. Длительность кровотечения — 1 мин 45 с. Ретикулоциты 3%, группа крови — А(II) Rh+, анализ мочи: цвет — с/желтый, реакция кислая, белок нет, сахар отр., лейкоц. 2–1–2 в п/зр., пл. эп.

ед в п/з, эр 0-1-0 в п/зр., уд. вес 1015. бак + в небольшом количестве.

Биохимия крови: ревм. фактор — отр., общий белок — 81 г/л, сахар крови — 4,62 ммоль/л, фибриноген — 4,4 г/л, протромбиновое время — 17 с, АЧТВ — 31 с, мочевины — 3,5 ммоль/л, креатинин — 0,04 ммоль/л, Са — 2,28 ммоль/л, Fe — 1,36 ммоль/л, К — 4,31 ммоль/л, Na — 131,6 ммоль/л, Cl — 96,2 ммоль/л, СРБ — положит.

В целях предоперационной подготовки девочке проведено лечение: сульфасин $1,0 \times 3$ р./д в/м., свежезамороженная плазма 210,0 в/в капельно № 2, контрикал 20 тыс. в/в однократно, в/в капельно транексам из расчета 15 мг/кг массы тела через 8 часов, в день операции премедикация: себазон 2.0 в/м, анальгин 50% — 2.0 в/м, атропин 0.5 в/м. После предварительной премедикации и местной анестезии 1%-ным раствором ультракаина произведена классическая двусторонняя тонзилэктомия с минимальной кровопотерей во время операции, которое останавливалось прижатием тампонами, пропитанными раствором транексама. В раннем послеоперационном периоде (через 2 часа) также возникло паренхиматозное кровотечение из тонзиллярных ниш, которое остановлено местным применением транексамо-

вой кислоты. На 2-е сутки после операции при осмотре — тонзиллярные ниши выполнены нежным фибриновым налетом. Контрольный анализ крови выглядел следующим образом: НВ. — 97 г/л, ЭР. — 4.42×10^{12} /л, ТР. — 661×10^9 /л, ЛЕЙК. — 14.5×10^9 /л, Э — 2, П-1, С — 39, Л — 49, М — 9, СОЭ — 5 мм/ч. Тонзиллярные ниши полностью очистились на 7-е сутки и девочка выписана на амбулаторное наблюдение с последующим проведением патогенетической терапии основного заболевания в условиях г. Москвы.

Интерес данного наблюдения заключается в исключительной редкости талассемии в нашем регионе, сочетающейся с хроническим декомпенсированным тонзиллитом, потребовавшая оперативного лечения, сопряженного с высоким риском интра-и послеоперационного кровотечения на фоне основного заболевания. Однако, несмотря на высокий риск оперативного вмешательства, паренхиматозное кровотечение было минимальным, что обусловлено, по нашему мнению, адекватной предоперационной подготовкой, общим и местным применением транексамовой кислоты, обладающей местным и системным гемостатическим и антифибринолитическим действием.

Сопоставление результатов ультразвукового и гистологического исследований небных миндалин

А. И. Крюков¹, А. С. Товмасыан², А. А. Головатюк³, И. В. Рычкова⁴

^{1,2,3} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Россия, Москва

^{1,4} Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Comparison of the results of ultrasound and histological studies of the palatine tonsils

A. I. Kryukov¹, A. S. Tovmasyan², A. A. Golovatyuk³, I. V. Rychkova⁴

^{1,2,3} Sverzhhevsky Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

^{1,4} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Вопросы диагностики и выбора тактики лечения пациентов с хроническим тонзиллитом (ХТ) остаются актуальными, поскольку клинические проявления и макроскопическая картина небных миндалин (НМ) не всегда отражают их морфологические изменения. В связи с этим ультразвуковое исследование (УЗИ) представляет собой перспективный неинвазивный метод визуализации, позволяющий детально оценить состояние НМ. Однако степень корреляции данных УЗИ с результатами гистологического исследования остается недостаточно изученной.

Цель. Оценить информативность УЗИ НМ у пациентов с ХТ, сопоставив полученные данные с гистологическими изменениями удаленных НМ.

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты ($n = 120$) с подтвержденным диагнозом ХТ, которым была рекомендована плановая двусторонняя тонзиллэктомия. До операции всем пациентам проводилось УЗИ НМ с анализом их размеров, эхогенности, структуры паренхимы и васкуляризации методом доплерографии. После удаления НМ были отправлены на гистологическое исследова-

ние, в ходе которого оценивалась степень воспалительных изменений, выраженность фиброза, размеры лимфоидных фолликулов, активность васкуляризации и полнокровие сосудов.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что низкая эхогенность НМ по данным УЗИ часто соответствовала выраженной лимфоидной инфильтрации и отеку стромы, выявленными гистологически. Гиперэхогенные включения, обнаруженные на ультразвуковых изображениях, коррелировали с очагами фиброза. Усиленная васкуляризация по данным доплерографии ассоциировалась с большим количеством сосудов и их полнокровием на гистологических препаратах.

Выводы. Проведенное исследование подтверждает, что УЗИ НМ может являться информативным методом оценки структурных изменений ткани небных миндалин у пациентов с ХТ. Такие эхо-признаки, как гиперэхогенность, наличие включений и усиленная васкуляризация, в большинстве случаев находят морфологическое подтверждение. Это позволяет рассматривать УЗИ НМ в качестве объективного метода диагностики ХТ.

Клинико-диагностические особенности тонзиллярных артропатий

А. И. Крюков¹, А. А. Клименко², А. С. Товмасын³, С. Р. Рамазанов⁴

^{1,3} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Россия, Москва

^{1,2,4} Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Clinical and diagnostic features of tonsillar arthropathy

A. I. Kryukov¹, A. A. Klimenko², A. S. Tovmasyan³, S. R. Ramazanov⁴

^{1,3} Sverzhevsky Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

^{1,2,4} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Проблема хронического тонзиллита (ХТ) и его осложнений остается одной из наиболее актуальных тем в современной оториноларингологии. Среди осложнений ХТ особое внимание привлекает реактивный артрит. В настоящее время отсутствуют четкие критерии для диагностики тонзиллогенной природы артропатий, а также ясные показания для проведения тонзиллэктомии (ТЭ) у пациентов с ХТ, испытывающих боли в суставах.

Цель исследования. Выявить клинико-лабораторные особенности тонзиллярных артропатий.

Материалы и методы. Всего в исследование включено 150 пациентов (97 женщин, 53 мужчины, средний возраст — 27,7 лет), направленных в Институт для решения вопроса о проведении плановой ТЭ. Больные разделены на две группы: I группа (основная) ($n = 75$) — с ХТ и суставным синдромом, II группа (контрольная) ($n = 75$) — с ХТ без суставного синдрома.

Пациентам провели анкетирование, оториноларингологическое и лабораторное обследование, при этом определяли: антистрептолизин-О (АСЛО), С-реактивный белок (СРБ), креатинин, антинуклеарный фактор (АНФ) на НЕр-2 клеточной линии, антитела к циклическому цитруллин-ированному пептиду (АЦЦП), антитела к вирусу Эпштейна—Барр (IgG к ВЭБ), витамин D (25-ОН). При подозрении на наличие ревматического заболевания (РЗ) пациенты с готовыми результатами обследования направлялись на консультацию к врачу-ревматологу.

Результаты исследования. По данным анкетирования установлено, что у пациентов I группы в 2,3 раза чаще регистрируются в анамнезе перенесенные ангины и паратонзиллярные абсцессы (82% против 36%). В основной группе преобладали пациенты с полиартритами (56%), чаще предъявляя жалобы на боль в коленных, локтевых и голеностопных суставах.

Лабораторная диагностика показала, что в основной группе преобладали пациенты с показате-

лями АСЛО выше референсных (37% против 19%, $p \leq 0,05$). Почти у 1/3 (35%) пациентов основной группы были выявлены повышенные титры АНФ на клеточной линии НЕр-2, в то время как в контрольной 11%. В большинстве случаев пациенты основной группы отличались ($\geq 80\%$) повышенными значениями IgG к вирусу Эпштейна—Барр и сниженным содержанием 25-ОН в крови. Проведен детальный анализ пациентов с повышенными показателями АСЛО. Среди пациентов с артропатиями на фоне ХТ они составили 37%, среди пациентов без артропатий — 19%. Из основной группы 9 пациентам (33%) с повышенным показателем АСЛО был установлен диагноз постстрептококковый артрит, остальным 19(67%) пациентам — реактивная артралгия. В результате обследования в основной группе выявлено 60 больных (80%) реактивными артралгиями, 8(11%) — постстрептококковым артритом и 7(9%) — РЗ. Последние проходят лечение у врача-ревматолога. Все 68 пациентов с реактивными артралгиями и артритами подверглись плановой ТЭ. Через 2 мес. после операции ни один пациент не предъявлял жалоб на боль в суставах.

Выводы. В этиологии тонзиллярных артропатий клинико-диагностическую ценность имеют частые эпизоды перенесенного острого тонзиллита (ангины, паратонзиллярные абсцессы).

По определенным лабораторным показателям, в частности АСЛО, титрам АНФ на клеточной линии НЕр-2, уровня содержания IgG к ВЭБ и витамина D имеются достоверные различия у пациентов с тонзиллит-ассоциированным артритом. Среди пациентов основной группы частота встречаемости реактивных артралгий значительно превалирует над «истинными» артритами (80% против 20%).

При решении вопроса о проведении ТЭ пациентам с ХТ и артралгиями в первую очередь рекомендовано провести тщательную дифференциальную диагностику, которая позволит исключить РЗ, что крайне важно для ранней диагностики и начала терапии.

Применение эндоскопического трансназального трансмаксиллярного доступа при инородных телах подвисочной ямки

М. С. Кузнецов¹, А. Е. Голованов²

¹ Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

The use of endoscopic transnasal transmaxillary access for foreign bodies of the infratemporal fossa

M. S. Kuznetsov¹, A. E. Golovanov²

¹ Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Подвисочная ямка — это анатомическое пространство с неровными границами, охватывающее жевательное и верхнее окологлоточное пространства и расположенное ниже дна средней черепной ямки, содержащее такие важные структуры, как внутренняя сонная артерия, верхнечелюстная артерия, крыловидное сплетение и ветви тройничного нерва. По данным L. Li et al (2019) выделяют пять зон подвисочной ямки при осуществлении трансназального эндоскопического доступа. В основе предложенной авторами классификации лежит наличие пространств между жевательными мышцами и парафарингеальными структурами.

Традиционные хирургические подходы к подвисочной ямке включают латеральный транстемпоральный и преаурикулярный доступы, а также передние трансфациальные доступы сопровождаются разрезами на лице, болевым синдромом, выраженным отеком мягких тканей, развитием нарушений кожной чувствительности в послеоперационном периоде. При осуществлении классического латерального доступа осу-

ществляется рассечение околоушной железы, что сопряжено с риском повреждения лицевого нерва. Применение эндоскопической аппаратуры в ЛОР-практике при удалении инородных тел с локализацией в труднодоступных анатомических областях облегчает выполнение доступа, улучшает визуализацию операционного поля и обеспечивает минимально инвазивное хирургическое вмешательство в области жизненно важных структур.

В отдельных случаях при обнаружении инородных тел, локализующихся в данной области, трансназальный трансмаксиллярный эндоскопический доступ является методом выбора для их удаления. Преимуществом его является малоинвазивность, низкая частота осложнений, более быстрое послеоперационное восстановление по сравнению с традиционными подходами. Тем не менее, при выборе эндоскопического доступа риск интраоперационных осложнений, таких как кровотечение, всегда существует, что должно учитываться на предоперационном этапе (клипирование, эмболизация крупных сосудов).

Клиническая характеристика хронического тонзиллита в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Н. А. Петухова¹, А. С. Товмасыян², М. М. Степанова³, А. А. Головатюк⁴, С. Р. Рамазанов⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия.

Clinical characteristics of chronic tonsillitis in combination with gastroesophageal reflux disease

N. A. Petukhova¹, A. S. Tovmasyan², M. M. Stepanova³, A. A. Golovatyuk⁴, S. R. Ramazanov⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhhevsky Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

Введение. Хронический тонзиллит (ХТ) остается актуальной проблемой. Теория эпителиально-эндотелиального дистресс-синдрома «ЭЭДС-НИКИО» обуславливает научно-обоснованный системный подход к ее решению, выделяя ключевые этиопатогенетические механизмы развития хронического воспаления в небных миндалинах. Основным триггером развития этих процессов является дисбаланс микробиома организма, включая микробиоценоз ротоглотки, кишечника и других экосистем. При гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) выявлен дисбиоз ротоглотки с преобладанием грамотрицательной микробиоты.

Цель исследования. Определить особенности клинической картины ХТ в ассоциации с ГЭРБ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 100 пациентов с ХТ (45 мужчин, а 55 женщин). Пациенты были разделены на две группы по 50 человек: I — ХТ, токсико-аллергической формы I и II степени (ТАФ I и ТАФ II) с установленным диагнозом ГЭРБ и II — ХТ, ТАФ I и ТАФ II без ГЭРБ. В рамках исследования проводился сбор анамнеза, анализ жалоб пациентов и оториноларингологическое исследование. Оценка выраженности фарингоскопических изменений и токсико-аллергических проявлений осуществлялась с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Для диагностики ГЭРБ использовали опросник «Индекс симптомов рефлюкса (ИСР)», консультацию гастроэнтеролога и последующее проведение эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС).

Результаты и обсуждение. В ходе исследования были выявлены наиболее распространенные жалобы среди пациентов обеих групп, включающие ощущение дискомфорта в горле, эпизоды ангины в анамнезе и боли в горле. Сравнительный анализ I и II групп продемонстрировал статистически значимые различия ($p < 0,05$) по таким жа-

лобам, как дискомфорт в горле (100 против 72%), наличие ангины в анамнезе (94 против 74%), сопряженные с ХТ заболевания (76 против 56%), а также неприятный запах изо рта и частое образование казеозных пробок (74 против 52%).

Анализ фарингоскопических данных по данным ВАШ показал преобладание у пациентов обеих групп характерных регионарных признаков ХТ, к которым относятся симптомы Гизе, Зака, Преображенского, а также наличие патологического содержимого в лакунах небных миндалин. Выраженность этих изменений в первой группе была статистически выше, чем во второй ($p < 0,05$).

Среди токсико-аллергических признаков ХТ у пациентов обеих групп наиболее часто отмечались слабость и утомляемость, длительный субфебрилитет и артралгия. Однако между группами статистически значимых различий по данным показателям выявлено не было ($p > 0,05$).

В I группе, согласно результатам опросника ИСР у 72% (36 человек) обследуемых были выявлены положительные показатели, тогда как у 28% (14 человек) результаты оказались сомнительными. Во II группе у всех участников результаты были отрицательными. Установлены статистически заметные корреляционные связи (от 0,5 до 0,7) между положительными результатами опросника ИСР и данными ЭГДС, в частности, с эрозивной формой I типа ($R = 0,571$; $p < 0,001$) и катаральным рефлюкс-эзофагитом ($R = 0,509$; $p < 0,001$).

Выводы. Отмечаются более выраженные клинические проявления ХТ у пациентов с ХТ в ассоциации с ГЭРБ, наличие которой отягощает течение основного заболевания.

Опросник ИСР является информативным и неинвазивным методом для выявления ГЭРБ у пациентов с ХТ, демонстрируя корреляцию с данными ЭГДС.

Использование препарата Тонзилгон® Н в сочетании с промыванием небных миндалин в рамках комплексной терапии хронического тонзиллита у взрослых

В. С. Пискунов¹, Ю. С. Черкасова²

^{1,2} Курская областная многопрофильная клиническая больница, Курск, Россия

Use of Tonsilgon® N in combination with rinsing of the palatine tonsils as part of complex therapy for chronic tonsillitis in adults

V. S. Piskunov¹, Yu. S. Cherkasova²

^{1,2} Kursk Regional Multidisciplinary Clinical Hospital, Kursk, Russia

Введение. Заболевания глотки представляют интерес для оториноларингологов, терапевтов, инфекционистов, педиатров и ревматологов. Они имеют высокую социальную значимость, так как часто встречаются у детей и взрослых трудоспособного возраста, вызывают тяжелые осложнения и способствуют сердечно-сосудистым заболеваниям.

Хронический тонзиллит — инфекционное заболевание с хроническим очагом инфекции в небных миндалинах и обострениями в виде ангины. Он может вызывать нарушения общей реактивности организма из-за токсичных инфекционных агентов.

Распространенность хронического тонзиллита среди взрослого населения составляет до 31,9%. Выделяют простую и токсико-аллергическую формы. Простая форма характеризуется местными признаками и ангинами в анамнезе, токсико-аллергическая I степени успешно лечится консервативно, II степени — показание к удалению миндалин.

Органосохраняющая тактика является приоритетной, так как миндалины выполняют иммунологические функции. Хроническое воспаление миндалин сопровождается угнетением факторов естественной резистентности и нарушениями гуморального и клеточного иммунитета.

Совершенствование консервативного лечения хронического тонзиллита, особенно в амбулаторной практике, остается актуальной проблемой из-за антибиотикорезистентности и риска полипрагмазии.

Консервативная терапия должна быть комплексной, направленной на элиминацию микробного агента и повышение резистентности. Один из распространенных растительных препаратов — «Тонзилгон Н» содержит корень алтея, ромашку, хвощ, грецкий орех, тысячелистник, кору дуба и одуванчик. Он обладает иммуномодулирующим, антибактериальным, противовоспалительным и вяжущим эффектами, назначается

при заболеваниях верхних дыхательных путей и в дополнение к антибиотикам. Препарат выпускается в форме капель и драже, совместим с антибиотиками.

Растительная терапия становится популярным выбором из-за безопасности, доступности и эффективности.

Материалы и методы. Исследование проводилось в ОБУЗ «Курская областная клиническая больница» Комитета здравоохранения Курской области с февраля по июль 2017 года. В нем приняли участие 60 пациентов в возрасте от 18 до 46 лет, большинство из которых 38(63,3%) женщин. У всех пациентов был диагностирован хронический тонзиллит простой формы (26 пациентов — 43,4%) или токсико-аллергической формы I степени вне фазы обострения (34 пациента — 56,6%).

Диагноз хронического тонзиллита был поставлен на основании комплекса анамнестических, клинических и лабораторных данных в соответствии с классификацией Преображенского–Пальчуна. Критериями исключения из исследования были признаки острого бактериального воспаления небных миндалин, требующие назначения системной антибактериальной терапии, аллергия на компоненты препарата «Тонзилгон®Н», органические заболевания печени, эпилепсия, заболевания и травмы головного мозга, противопоказания к применению спиртосодержащих лекарственных форм и хронический тонзиллит токсико-аллергической формы II степени.

До включения в исследование 34(56,6%) пациента в среднем получили 1–2 курса комплексной терапии в год по поводу обострений хронического тонзиллита, включавших применение противовоспалительных препаратов и промывание небных миндалин растворами антисептиков. Продолжительность заболевания составляла от 1 до 5 лет.

Результаты и обсуждение. До начала лечения пациенты были разделены на 2 группы по 30

человек: основную и контрольную. Всем пациентам проводили лечение аппаратом «Тонзиллор» с обработкой миндалин раствором фурацилина и низкочастотный фонофорез с беталейкином по 0,05 мкг на каждую миндалину. Курс лечения состоял из 10 ежедневных процедур. В основной группе промывание миндалин сочетали с приемом препарата «Тонзилгон®Н», в контрольной — только с промыванием.

Контрольные осмотры проводились на 1, 5, 10-й день лечения, через 7 дней после окончания курса промывания и через 1 и 2 мес. Тонзилгон®Н назначали по 2 драже 3 раза в день внутрь в течение 14 дней.

В основной группе улучшение состояния наступало на 4 ± 1 -е сутки от начала лечения: уменьшались болевые ощущения и дискомфорт в глотке, неприятный вкус во рту, гиперемия и отечность небных дужек, патологическое содержимое в лакунах миндалин. После курса лечения дискомфорт в глотке сохранился у 2 (6,6%) пациентов контрольной группы, патологическое содержимое — у 1 (3,3%) пациента. Воспалительные изменения в глотке купировались через 7 ± 1 дней приема фитопрепарата, в контрольной группе — через 9 ± 1 дней.

После курса лечения обострение в основной группе не наступало, в контрольной — у 5 (16,7%) больных. Уменьшение размеров миндалин наблюдалось у 86,6% пациентов основной группы и

66,6% — контрольной. Не было отмечено ни одного случая ухудшения течения заболевания.

Бактериологическое исследование показало, что наиболее часто выделялся *b*-гемолитический стрептококк группы А — 31,7% (19 больных), *Mycoplasma pneumoniae* — 13,3% (8 больных), *Streptococcus pyogenes* — 10% (6 больных), *Staphylococcus aureus* — 6,7% (4 больных), ассоциации *S. pyogenes* и *S. aureus* — 18,3% (11 больных). Рост патогенной микрофлоры отсутствовал у 20,0% (12 пациентов). После лечения отмечено снижение контаминации слизистой оболочки микроорганизмами и уменьшение числа пациентов — носителей патогенной и условно-патогенной микрофлоры.

Фитопрепарат хорошо переносился пациентами, аллергических реакций и других нежелательных лекарственных реакций не было зарегистрировано.

Заключение. Фитопрепарат в составе комплексной терапии хронического тонзиллита простой и токсико-аллергической формы I степени уменьшает воспалительные процессы в глотке, устраняя жалобы пациентов на боль и дискомфорт при глотании, неприятный вкус во рту, улучшает общее самочувствие. Применение препарата «Тонзилгон®Н» продемонстрировало все известные фармакологические эффекты: противовоспалительный, иммуномодулирующий, антибактериальный.

Этиологические аспекты комплексного лечения полипозного риносинусита

А. В. Акимов¹, М. И. Аникин²

^{1,2} Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Etologic aspects of complex treatment of polyposis rhinosinusitis

A. V. Akimov¹, M. I. Anikin²

^{1,2} Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

Хронический полипозный риносинусит (ПРС) — хроническое заболевание слизистой оболочки околоносовых пазух и полости носа, в основе патогенеза которого лежит воспаление с образованием и рецидивирующим ростом полипов с доминированием эозинофилов и нейтрофилов. ПРС является одной из форм хронического риносинусита. Среди причин ПРС выделяют бактериальную, грибковую инфекцию, аллергию, иммунодефицит.

В последнее время отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ПРС, чему способствует ряд факторов, таких как неблагоприятная экологическая обстановка, рост урбанизации, курение и профессиональные вредности. В настоящее время лечение ПРС является одной из важных проблем оториноларингологии.

В основе патогенеза хронического ПРС лежит постоянное привлечение нейтрофилов, эозинофилов и других иммунокомпетентных клеток в слизистую оболочку ОНП, а иммунный ответ реализуется благодаря синтезу провоспалительных цитокинов, от уровня продукции, которых, напрямую зависит активность воспалительного процесса.

Воспалительный клеточный инфильтрат при банальных формах хронического риносинусита преимущественно представлен нейтрофилами. При ПРС количество эозинофилов достигает 50% и более. Так же при ПРС отмечается изменение микроциркуляции в зоне среднего носового хода в виде вазомоторных реакций, сужений артериол и уменьшение числа функционирующих капилляров, что приводит к накоплению продуктов метаболизма и задержке в указанной области тканевой жидкости с развитием отека.

Выделяют две морфологические формы полипозных образований: мягкие (эозинофильные) и

плотные (нейтрофильные) полипы. При втором варианте полипозный процесс более агрессивен, склонен к рецидивированию. Полипозные поражения околоносовых пазух могут развиваться на фоне микотической и одонтогенной форм синусита.

Цель исследования. Выявление этиологических моментов в возникновении ПРС для проведения комплексного лечения больных с данной патологией.

В исследовании участвовали 20 больных ПРС. Из них было 15 мужчин и 5 женщин в возрасте от 41 до 67 лет. У 10 пациентов ПРС выявлен впервые, 10 пациентов ранее лечились по поводу ПРС, и им проводилось удаление полипов из носа. Всем больным при поступлении брался посев из носа на возбудителя и его чувствительность к антибиотикам, мазок из носа на грибки и мазок из носа на цитологическое исследование в целях выявления содержания эозинофилов.

У 8 пациентов посев на возбудителя дал рост бактериальной флоры, и мазок из носа на цитологию подтвердил наличие нейтрофилов. Этой группе больных произведена эндоскопическая полипотомия из носа с последующей антибактериальной терапией.

У 12 пациентов посев на возбудителя отрицательный, в мазке из носа на цитологию преобладали эозинофилы. В этой группе больных проводилось предварительное лечение в течение пяти дней с внутривенным введением системных глюкокортикоидов и внутримышечным введением антигистаминных препаратов. Затем, после эндоскопической полипотомии из носа, в течение месяца пациенты получали интраназальные глюкокортикостероиды и антигистаминные препараты.

Интраназальные глюкокортикоиды уменьшают эозинофильную инфильтрацию и секреторную активность желез слизистой оболочки, снижают степень сосудистой проницаемости, тормозят синтез проаллергических посредников, контролируют экспрессию клеточных рецепторов и молекул клеточной адгезии. Механизм действия топических глюкокортикоидов заключается в подавлении продукции цитокинов, что уменьшает приток эозинофилов и других клеток в очаг воспаления. В результате их применения уменьшается отек слизистой оболочки полости носа и снижается назальная резистентность.

У всех пациентов мазок из носа на грибки отрицательный, поэтому противогрибковое лечение не назначалось. Все пациенты отмечали в послеоперационном периоде улучшение носового дыхания.

Полипозный риносинусит является полиэтиологическим заболеванием, и на сегодняшний день нет четкой концепции в вопросах этиологии и патогенеза ПРС.

Исходя из этого тактика лечения пациентов, страдающих ПРС, должна соблюдать комплексный подход с учетом ведущего этиологического звена.

Экспериментальное исследование поверхностных способов воздействия полупроводникового лазера длиной волны 450 нм на опытные образцы ткани

Ю. С. Алексанян¹, Г. П. Захарова²

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Experimental study of surface methods of exposure of a 450 nm wavelength semiconductor laser to test tissue samples

Yu. S. Aleksanyan¹, G. P. Zakharova²

^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech Diseases, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Синдром носовой обструкции, обусловленный вазомоторным компонентом встречается от 20 до 40% от числа всех хронических ринитов. В настоящее время в хирургической оториноларингологической практике для снижения риска операционных и послеоперационных осложнений, ускорения реабилитации пациентов вследствие наиболее щадящего воздействия на слизистую оболочку полости носа все чаще применяются полупроводниковые (диодные) лазеры, излучающие свет инфракрасного спектра, основными хромофорами которых служат меланин и гемоглобин. Согласно экспериментальным данным полупроводниковый лазер с длиной волны 445 нм показал возможность его эффективного применения в щадящем режиме без формирования обширной зоны коагуляции и некроза тканей. Однако, поверхностное дистанционное воздействие на слизистую оболочку нижних носовых раковин остается наименее изученным. Вышеперечисленные качества обосновывают перспективность экспериментальных исследований действия полупроводникового ла-

зера с длиной волны 445 нм на опытные образцы ткани в целях разработки наиболее оптимальных для сохранения функционального состояния слизистой оболочки полости носа хирургических методов лечения.

Цель исследования. Изучение действия полупроводникового лазера с длиной волны 445 нм на опытные образцы ткани в постоянном режиме дистанционным способом.

Материал и методы. Материалом для исследования служила ткань свиной печени. В качестве источника лазерного излучения на экспериментальных образцах использовали полупроводниковый лазер с длиной волны 445 нм. Нами проведено исследование по изучению поверхностного дистанционного воздействия полупроводникового лазера длиной волны 450 нм на опытный образец ткани свиной печени. Изучалось воздействие восьми показателей мощности лазерного излучения: от 0,5 до 4,0 Вт с шагом в 0,5 Вт. Исследование проводилось на расстоянии от источника излучения до поверхности образца в 3, 5, 10 мм. Время экспозиции в непрерывном режиме составляло

от 3 до 10 секунд для точечного воздействия и скоростью перемещения 2 мм/с для линейного воздействия при дистанционном способе на экспериментальных образцах. Морфометрическое исследование нативных образцов ткани проводили с помощью калибровочного слайда и операционного микроскопа Carl Zeiss с увеличением $\times 16$. Для микроскопии гистологических препаратов применяли биологический микроскоп Olympus CX41 (стандартное увеличение $\times 100$). Окрашивание гистологических препаратов производили гематоксилином и эозином.

Результаты. Оценка действия разной мощности полупроводникового лазера с длиной волны 445 нм на экспериментальную модель путем дистанционного точечного воздействия при длительности от 3 до 10 секунд на расстоянии от объекта в 3, 5 и 10 мм показала, что при воздействии лучом полупроводникового лазера длиной волны 450 нм мощностью менее 1,5 Вт на расстоянии от объекта в 3, 5 и 10 мм зона коагуляции практически не прослеживалась независимо от времени воздействия на объект. На мощности от 1,5 до 2,5 Вт на расстоянии от объекта в 3 и 5 мм наблюдались зоны коагуляции и деструкции, с преобладанием деструкции на расстоянии 3 мм и преобладанием коагуляции на расстоянии 5 мм ($p < 0,5$). На расстоянии 10 мм наблюдались четко выраженные зоны коагуляции без участков деструкции ($p < 0,5$ $p < 0,5$; $p < 0,5$), соответственно при всех мощностях и времени воздействия. На мощности от 2,5 до 4,0 Вт наблюдалось постепенное

увеличение зоны деструкции по мере приближения к объекту с расстояния соответственно от 10 до 5 и 3 мм и увеличения мощности воздействия ($p < 0,5$ $p < 0,5$; $p < 0,5$). В результате проведенного исследования дистанционного линейного воздействия различной мощности полупроводникового лазера длиной волны 450 нм на экспериментальную модель на расстоянии 10 мм со скоростью 2 мм/с было обнаружено выраженное коагуляционное действие, деструкция ткани практически отсутствовала. При приближении к объекту исследования до 3 и 5 мм выявлялась зона деструкции, которая увеличивалась по мере уменьшения расстояния до объекта и возрастания мощности воздействия.

Заключение. Полученные данные экспериментального исследования свидетельствуют о том, что при дистанционном способе воздействия как при точечном, так и при линейном постоянных режимах полупроводниковый лазер с длиной волны 445 нм оказывает выраженное коагуляционное действие. Оптимальная выраженность зоны коагуляции без излишней некролизации ткани наблюдается на мощности от 1,5 до 2,5 Вт при расстоянии 10 мм от источника излучения до объекта исследования при длительности воздействия от 3 до 10 с при точечном и при линейном постоянных режимах. Полученные результаты указывают на возможность применения данных режимов для щадящего хирургического вмешательства на нижних носовых раковинах.

Послеоперационное восстановление и отдаленные эффекты после септопластики

И. М. Алибеков¹, М. С. Коротина², А. А. Стрельцов³, Р. Н. Алиев⁴

^{1,2,3,4} Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹ Сургутская городская клиническая поликлиника №3, Сургут, Россия

Postoperative recovery and long-term effects after septoplasty

I. M. Alibekov¹, M. S. Korotina², A. A. Strel'tsov³, R. N. Aliev⁴

^{1,2,3,4} Surgut State University, Surgut, Russia

¹ Surgut City Clinical Clinic N 3, Surgut, Russia

Введение. Септопластика — одна из самых распространенных операций среди всех хирургических вмешательств в оториноларингологической практике.

Оперативное лечение — это единственный метод лечения искривленной перегородки носа.

Цель. Оказание специализированной помощи в условиях дневного стационара с патологией носа и околоносовых пазух с внедрением современных методик.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3» г. Сургута. Распространенность искривленной носовой перегородки в г. Сургут занимает одно из ведущих мест и составляет 24,3%, с каждым годом число операций по септопластике только увеличивается.

В условиях дневного стационара в «СГКП № 3» пациенты после пластики носовой перегородки находятся под наблюдением медицинского персонала в течение 2–3 часов. Это обусловлено риском возникновения кровотечения — осложнения, которое чаще всего встречается в ближайшем послеоперационном периоде.

Восстановление при септопластике в первые дни характеризуется наибольшими трудностями. Во время послеоперационного периода носовое дыхание невозможно ввиду сильного отека и наличия тампонов в носовых ходах. Пациентам приходится дышать ртом, что вызывает определенные неудобства и осложнения, например сухость во рту, головные боли и головокружения, слабость, повышение артериального давления, отек носоглотки. Многим пациентам требуются обезболивающие препараты. На третий день, ориентируясь на показания, пациенту необходимо освободить носовые ходы от помещенных в них турунд. Тампоны удаляют из носовых ходов через

2–4 дня, в зависимости от состояния пациента и сложности операции.

Для восстановления носового дыхания врач назначает деконгестанты в нос, орошение слизистой носа солевыми растворами (носовой душ). Необходимо бережно очищать слизистую от слизи и корочек, во избежание образования синехий. Эти манипуляции в первые две недели выполняются лечащим ЛОР-врачом на ежедневных перевязках. В послеоперационном периоде пациент должен соблюдать все рекомендации, которые назначены лечащим врачом для благоприятного восстановления. Пациент должен наблюдаться у ЛОР врача по месту жительства в течение 1, 3, 6 месяцев и 1 года.

Результаты. За 2019–2024 гг. прооперировано 845 пациентов с диагнозом J34.2, в ближайшем послеоперационном периоде (с момента окончания операции до выписки больного из ЛПУ) у 1% пациентов наблюдалось носовое кровотечение с незначительной кровопотерей. Осложнений в раннем послеоперационном периоде (первые 2–4 недели) у 12% пациентов наблюдались осложнения в виде синехий, сухости, корочек полости носа. В позднем послеоперационном периоде (со 2-й по 4-ю неделю) не наблюдалось. В отдаленном послеоперационном периоде (через 1–3–6–12 месяцев) — перфорация у 0,5% пациентов. Перфорации встречаются редко, но наиболее частой причиной возникновения является несоблюдение предоперационных и послеоперационных рекомендаций пациента (сухость слизистой носа).

Выводы. Окончательный результат септопластики зависит не только от мастерства и опыта хирурга, но и от ответственного отношения пациента к правилам предоперационной подготовки и соблюдения рекомендаций послеоперационного восстановительного периода.

Эффективность стационарзамещающих технологий при патологиях носа. Опыт работы на базе БУ СГКП № 3

И. М. Алибеков¹, М. С. Коротина², А. А. Стрельцов³

^{1,2,3} Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹ Сургутская городская клиническая поликлиника №3, Сургут, Россия

Effectiveness of hospital replacement technologies for nose pathologies. Work experience at the base of BU SGKP N 3

I. M. Alibekov¹, M. S. Korotina², A. A. Strel'tsov³

^{1,2,3} Surgut State University, Surgut, Russia

¹ Surgut City Clinical Clinic N 3, Surgut, Russia

Введение. На сегодняшний день, амбулаторная хирургия — это динамично развивающееся, перспективное направление медицины со своими правилами и спецификой. Она увеличивает доступность плановой хирургической помощи, позволяет расширить количество хирургических вмешательств на ранних стадиях заболеваний, и сроки реабилитации. Активное внедрение стационарзамещающих форм в лечебных учреждениях позволяет провести перераспределение части объемов медицинской помощи из стационарного сектора в амбулаторный, рационально использовать имеющийся коечный фонд. К их числу относятся дневные стационары (ДС) на базе амбулаторно-поликлинических и больничных учреждений, стационары на дому, а также только недавно вошедшие в практику здравоохранения центры амбулаторной хирургии (ЦАХ) или отделения хирургии одного дня.

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 СГПН^{№3}.

Цель. Основной целью дневного стационара является обеспечение доступности и высокого качества гарантированного объема бесплатной первичной медико-санитарной помощи в соответствии с территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам Российской Федерации медицинской помощи в ХМАО-Югры.

Материалы и методы исследования. Дневной стационар БУ ХМАО-ЮГРЫ «Сургутская городская клиническая поликлиника №3» оснащен операционным блоком с современным инструментарием, оборудованными палатами для послеоперационного ведения пациентов, высококвалифицированным персоналом.

В дневном стационаре широко применяем современные малоинвазивные методы лечения (микроэндоскопические, радио- и электрохирургические и др.), для диагностики и хирургического вмешательства с патологией носа. Участие анестезиологической бригады во время операции является обязательным условием в ДС.

Все операции проводятся в первой половине дня. Послеоперационные больные находятся в палатах дневного стационара в зависимости от сложности операции от 2–4–6 часов.

Продолжительность пребывания пациентов в дневном стационаре определяется лечащим врачом с учетом проводимых лечебно-профилактических процедур, составляет в среднем 4–14 дней. Форма оплаты: ОМС, бюджет.

Результаты. За время открытия дневного стационара (01.01.2010 г.) «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3» всего пролечено пациентов за 2010–2024 гг.: 15 639 человек. Из них на терапевтический профиль приходилось — 7501 человек; хирургия — 1983 больных (из них: хирургически — 1074, консервативно — 909); Оториноларингология — 6155 пациентов (из них: консервативно — 1583, хирургически — 4572, количество операций — 7195).

С 2014 года в дневном стационаре начали внедрять симультанные операции. Главное преимущество симультанных операций — возможность уменьшить нагрузку на организм пациента, сокращение времени лечения и восстановления. За 2014–2024 гг. на базе ДС СКПН^{№3} было проведено 2375 симультанных операций.

Выводы. Повысилась доступность плановой и специализированной помощи населению (сроки ожидания 7–14 дней).

В отделении внедрены современные стационарзамещающие малоинвазивные методы хирургического лечения.

Лечение хронического вазомоторного ринита с применением экстракта Гинкго билоба. Возможности физиотерапии

Д. В. Арбузова¹, Н. К. Починина², С. Е. Бунтин³

^{1,2,3} Пензенский институт усовершенствования врачей — РМАНПО, Пенза, Россия

Treatment of chronic vasomotor rhinitis using Ginkgo biloba extract. Physiotherapy options.

D. V. Arbuzova¹, N. K. Pochinina², S. E. Buntin³

^{1,2,3} Penza Institute for Advanced Medical Studies — RMANPO, Penza, Russia

Хронический вазомоторный ринит (ХВР) — хроническое заболевание, при котором дилатация сосудов носовых раковин и/или назальная гиперреактивность развиваются под воздействием неспецифических экзогенных или эндогенных факторов, но не в результате иммунологической реакции и не сопряжены с эозинофилией. На данный момент лечение ХВР вызывает некоторые трудности в связи с разносторонней этиологией и многофакторностью патогенеза. К возможной терапии можно отнести физиотерапевтические методы, направленные на нормализацию взаимодействия симпатического и парасимпатического отделов высшей нервной деятельности, улучшение микроциркуляции, нормализации клеточных мембран. Среди наиболее популярных средств вазотропного типа действия обращают на себя внимание препараты Гинкго билоба (ГБ). ГБ обладает способностью стимулировать обратный захват холина в синапсоммах и повышать плотность М-холинорецепторов, активирует кровообращение на уровне артериол и капилляров, уменьшая капиллярную проницаемость, а значит и формирование периваскулярного отека.

Цель исследования. Определить возможность применения физиотерапевтического метода с применением экстракта ГБ в терапии ХВР.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 24 пациента в возрасте 35–60 лет. Пациентов разделили на две группы: 1-я группа — пациенты, страдающие хроническим вазомоторным ринитом, имеющие нарушение в работе мукоцилиарного клиренса (МЦК) (14 пациентов), 2-я группа — контроль; пациенты, не имеющие патологий по профилю оториноларингология (10 человек). Всем пациентам проводилась передняя риноскопия, эндоскопический осмотр полости носа, оценка МЦК методом са-

харинового теста. При первичной риноскопии у пациентов 1-й группы наблюдалось увеличение нижних носовых раковин, чередование «сизых и белых пятен» Воячека, при ощупывании пуговчатым зондом, раковины мягкие, зонд углублялся в толщу без повреждения слизистой оболочки, обоняние было затруднено. Группа контроля без особенностей. Пациентам 1-й группы проводился эндоназальный электрофорез раствора Гинкго билоба. 1 фильтр-пакет (2 г) помещали в эмалированную посуду, заливали 100 мл кипящей воды, накрывали крышкой и настаивали в течение 10 мин. Фильтр-пакет отжимали, доводили объем полученного настоя до 100 мл. Электрофорез эндоназально проводился на аппарате «Поток-1». В обе ноздри пациента при помощи пинцета рыхло вводили на глубину 2 см марлевые турунды, пропитанные 2 мл раствора, свободные концы укладывали поверх клеенки на верхней губе, помещая на них токопроводящую пластинку размером 1,5 × 2 см, соединенную с катодом (–) аппарата. Второй электрод площадью 80–100 см² располагали в области верхнешейных позвонков и подключали к аноду (+). Сила тока повышалась с 0,5 до 1,5 мА, продолжительность процедуры с 10 до 20 мин ежедневно, на курс 10–12 процедур.

Результаты. У пациентов 1-й группы через 14 дней при эндоскопическом осмотре полости носа наблюдалось снижение отека нижних носовых раковин, снижение количества пятен Воячека, субъективно улучшение носового дыхания. Время сахаринового теста в контрольной группе равнялось 12 ± 1,30 мин, в 1-й в начале лечения — 23,5 ± 1,5 мин, при выписке — 15 ± 1,96 мин.

Выводы. Предложенный метод свидетельствует об эффективности, простоте и перспективности применения эндоназального электрофореза экстракта ГБ в комплексном лечении ХВР.

Заболееваемость аллергическим ринитом в экологических зонах Дагестана

Ю. М. Атаева¹, А. Р. Алиева², Ю. А. Джамалудинов³

^{1,2,3} Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Incidence of allergic rhinitis in ecological zones of Dagestan

Yu. M. Ataeva¹, A. R. Alieva², Yu. A. Dzhamaludinov³

^{1,2,3} Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Цель. Сравнительный анализ и оценка заболеваемости АР мужского и женского населения Дагестана в зависимости от экологических зон.

Материал и методы. В работе проанализированы данные о частоте выявления случаев АР с кодом J30.1-9 Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Показатель заболеваемости рассчитывался как число случаев, диагностированных впервые в жизни, на 100 000 населения соответствующего пола и места жительства.

За 5 лет (2014–2018 годы) в Дагестане зарегистрировано 33 721 случай АР, из них 44,2% мужчины и 55,8% женщины. За период наблюдения число впервые в жизни выявленных случаев АР выросло в 1,5 раза.

Математическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета программы Microsoft Excel 2010. Показатели заболеваемости в популяциях описаны в виде среднего (M), стандартного отклонения (SD), медианы (Me), 25%-го (P25) и 75%-го перцентилей (P75). Достоверность разницы показателей оценивалась по критерию Крускала—Уоллиса. За критический уровень принимали значения критерия при $P = 0,05$.

Результаты. 5-летнее наблюдение показало, что показатель заболеваемости ринитом характеризуется волнообразным течением с минимумом в 2014 году и максимумом в 2015 и 2018 годы. При этом обращают на себя внимание более высокие показатели заболеваемости ринитом женского населения по сравнению с мужским.

В условиях сельской местности выявляемость ринита несколько выше, чем в городах, за исключением 2014 года, когда заболеваемость ринитом городского населения была выше показателя по сельской местности.

Однотипные гендерные особенности заболеваемости ринитом наблюдались с 2015 по 2018 годы: высокий уровень показателя отмечены в сельской местности, а наиболее низкий уровень — в городах, особенно у мужского населения.

В среднем по РД регистрируется ежегодно $246,6 \pm 37,5$ (M $\pm$ SD) случая АР на 100 000 населения. Сравнительный анализ заболеваемости ринитом женского и мужского населения РД показал, что показатель женщин достоверно выше,

чем у мужчин ($p = 0,008$). Разница заболеваемости мужского населения в сельской местности достоверно выше по сравнению с показателем в городах РД ($p = 0,049$). Следовательно, факторами риска развития АР выступают в РД сельская местность и женский пол.

Высотная зональность сельской местности также имеет связь с заболеваемостью АР. Так, заболеваемость АР мужского населения сельской местности за 2014–2018 годы была минимальной в условиях внутригорья. Тогда как на равнине и в предгорье заболеваемость АР мужчин в 2–3 раза превышал таковой показатель по внутригорью. Следует отметить, что заболеваемость АР в условиях высокогорья существенно превышала, особенно в 2015–2018 годы, аналогичный показатель в других экологических зонах сельской местности РД.

Наиболее благоприятной экозоной по заболеваемости АР для женского населения РД является внутригорье, неблагоприятной — условия высокогорья. В 2014–2015 годы заболеваемость АР женщин на равнине и в предгорье, а также в высокогорье, находились на одном уровне, затем в 2016–2018 годы заболеваемость в высокогорье выросло почти в 2 раза по сравнению с показателем по предгорью и равнине.

Анализ заболеваемости АР городского населения показал, что выявляемость АР зависит от расположения города относительно побережья моря. В городах РД, расположенных на удалении от моря более 50 км, заболеваемость в 2014–2016 годы существенно превышал показатель по приморским городам, затем в 2017–2018 годы показатели неприморских городов сравнялись с показателями по приморским городам. При этом обращает на себя внимание тот факт, что заболеваемость женского населения по всем годам наблюдения превышала аналогичный показатель мужчин.

Анализ годовичных значений заболеваемости АР показал, что в условиях внутригорья за все годы наблюдения наблюдался стабильно низкий показатель, тогда как на равнине, в предгорье и высокогорье колебания показателя по годам были существенными, особенно в условиях высокогорья. В приморских городах РД также низкий показатель заболеваемости АР сопровождался

малой амплитудой годичных значений по сравнению с показателями по неприморским городам.

Сравнительный анализ заболеваемости АР населения экологических зон РД демонстрирует существенно высокий уровень выявляемости АР среди населения высокогорья по сравнению с показателем внутригорья. При этом превышение заболеваемости АР женского населения было статистически недостоверным по всем экотонам над таковым показателем мужского населения. Следует отметить, что в условиях неприморских городов заболеваемость населения (особенно женского) существенно выше, чем в приморских городах.

Обсуждение. Таким образом, наиболее благоприятной экологической зоной по заболеваемости АР в сельской местности РД является внутригорье, а по городам — приморье. Высокая заболеваемость АР населения в условиях высокогорья свидетельствует о нежелательности проживания больных АР на местности выше 2 км над уровнем моря. Необходимо проводить дальнейшие исследования факторов риска развития АР в условиях города, расположенного в отдалении от моря. При разработке мер профилактики АР следует обращать внимание не только на гендерную

особенность населения, но и на место жительства.

Несмотря на то, что сегодня АР представляет собой глобальную медико-социальную проблему, его роль как причины страданий и ухудшения качества жизни больных явно недооценивается. Эта нозология встречается в практике врачей всех специальностей, тем не менее, постановка правильного диагноза и назначение адекватной терапии может занимать долгие месяцы и годы. [Назарова Е. В., 2012].

Выводы. Ежегодно в Дагестане регистрируется $246,6 \pm 37,5$ ($M \pm SD$) случая АР на 100 000 населения, что значительно выше, чем всероссийский показатель (64,2 на 100 000).

Показатель заболеваемости АР женщин достоверно выше, чем у мужчин. Заболеваемости мужского населения сельской местности достоверно выше по сравнению с показателем в городах Дагестана.

Сравнительный анализ демонстрирует существенно высокий уровень выявляемости АР среди населения высокогорья по сравнению с показателем внутригорья. В условиях неприморских городов заболеваемость АР женского населения существенно выше, чем в приморских городах.

Сезонные особенности заболеваемости ринитами мужского и женского населения Республики Дагестан

Ю. М. Атаева¹, Ю. А. Джамалудинов², А. Р. Алиева³

^{1,2,3} Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Seasonal features of rhinitis incidence in male and female population of the Republic of Dagestan

Yu. M. Ataeva¹, Yu. A. Dzhamaludinov², A. R. Alieva³

^{1,2,3} Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Цель. Анализ уровня заболеваемости ринитом населения Дагестана в зависимости от сезонов года и места проживания населения.

Материал и методы. Изучена первичная заболеваемость ринитом населения РД по статистическим данным из открытых источников — материалам Минздрава и ФОМС по РД, основанным на регистрации случаев заболеваний, диагностированных у обратившихся к врачу пациентов. Анализ показателей проводился в четырех высотных экологических зонах РД: равнине, предгорье,

внутригорье и высокогорье. были проанализированы параметры заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни по месяцам за 2014–2018 годы по пяти фенотипам ринитов: аллергический ринит (АР), вазомоторный ринит (ВР), хронический ринит (ХР), острый назофарингит (ОНФ) и хронический назофарингит (ХНФ).

В 2014–2018 годы у всего населения Дагестана зарегистрировано 113 110 случаев ринита, из них 57% приходились на ОНФ (табл.).

Таблица

Распределение больных по фенотипам ринитов и экологическим районам проживания больных

Фенотип ринита	Равнина	Предгорье	Внутри-горье	Высоко-горье	Всего
J30.1-4 Аллергический ринит	7140	3050	1257	4708	16155
J30.0 Вазомоторный ринит	10288	2769	1206	4236	18499
J31.0 Хронический ринит	5433	1162	1541	4047	12183
J00 Острый назофарингит	23285	17590	5118	17973	63966
J31.1 Хронический назофарингит	802	285	314	906	2307
Итого	46948	24856	9436	31870	113110

Данные о погоде получили из открытой базы данных Климатического монитора погоды России (<http://www.pogodaiklimat.ru/>) за 2014–2018 годы. Показатели заболеваемости представлены на 100 000 населения.

Статистическая обработка данных проводилась стандартными методами оценки вариационных рядов с определением среднего арифметического (M) и его стандартного отклонения (SD). В связи со сравнительно небольшим периодом расчета динамического ряда (данные доступны за 5 лет) обсуждались лишь тенденции динамики. Значимость различий между значениями определялась при помощи непараметрических методов. Критерием достоверности оценок служил уровень значимости с указанием вероятности ошибочной оценки (p). Оценка разности средних считалась значимой при $p < 0,05$ критерий Манна—Уитни. Связь между явлениями оценивалась по коэффициенту ранговой корреляции по Спирмену. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. За 5-летний период наблюдения заболеваемость ринитом в РД имела тенденцию к росту (тренд 3,8 случая на 100 000 населения) в основном за счет АР, ВР и ХР. Максимальный показатель выявлен для ОНФ, который в 27,1 раза выше, чем ХНФ. Заболеваемость ОНФ и ХНФ достоверно отличалась от показателя других фенотипов ринита. Динамика заболеваемости ОНФ характеризовалась снижением показателя в 2015–2017 годы с последующим его повышением в 2018 году.

Внутригодовые ритмы заболеваемости ринитами значительно отличаются в экологических зонах РД друг от друга. Высокие показатели заболеваемости населения высокогорья сопровождались с минимальным уровнем во внутригорье. Наиболее высокий уровень заболеваемости ринитом в высокогорье приходился на январь–март, во внутригорье — на май и октябрь–ноябрь, в предгорье — на март и ноябрь, на равнине — на январь.

Средняя заболеваемость диагностированного врачом ринита за 5 лет в высокогорье и внутригорье составила 116,0+12,0 и 80,9+8,3 случая на 100 000 населения соответственно ($p < 0,001$).

Средний уровень заболеваемости ринитом на равнине был значительно ниже (116,0+12,0 случая на 100 000 населения) по сравнению с показателем в предгорье (146,0+12,3 случая на 100 000 населения; $p < 0,001$), но достоверно выше, чем во внутригорье ($p < 0,001$).

Итак, уровень заболеваемости ринитами значительно зависит от высотных поясов. Тем не менее, остается не понятной самая низкая заболеваемость во внутригорье, где не наблюдается воздействие ветров на здоровье жителей.

Корреляционный анализ показал, что между заболеваемостью ринитами и средней температурой воздуха наблюдалась сильная обратная связь (коэффициент корреляции по Спирмену $R_{xy} = -0,833$; $p < 0,01$). Уровень заболеваемости ринитом был самым низким в летние месяцы (июль–август) и высоким в другие сезоны года, особенно в феврале–марте, сентябре–октябре и декабре.

Таким образом, выявлена обратная связь между температурой воздуха и заболеваемостью ринитами, т. е. в периоды низких температур отмечается высокая заболеваемость населения.

Уровень заболеваемости ринитами был наиболее высоким у жителей высокогорья, особенно в холодные сезоны года. Такой высокий уровень заболеваемости ринитом в определенные сезоны в высотных поясах требует дополнительного анализа причин и повышенного внимания специалистов. Особенно это актуально для категории жителей высокогорья, у которых эта высокая заболеваемость ассоциирована с существенным ростом другой коморбидной патологии респираторной и иммунной системы.

Выводы. По Республике Дагестан в целом выявлена тенденция к росту заболеваемости АР, ВР и ХР в 2014–2018 годы, на фоне резкого снижения показателя ОНФ.

Особого внимания заслуживают полученные данные о высокой заболеваемости в высокогорье против наименьшего уровня во внутригорье.

Высокие показатели заболеваемости ринитом в Республике Дагестан в целом связаны с низкими температурами воздуха в зимний, весенний и осенний периоды.

В структуре ринитов во всех возрастных группах преобладает ОНФ, достигая 57%.

Видеоцитоморфометрическая оценка влияния некоторых масел на морфофункциональные параметры респираторного эпителия слизистой оболочки полости носа *in vitro*

С. Алексеев¹, С. В. Барашкова², В. В. Туриева³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

¹ Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К. А. Раухфуса, Санкт-Петербург, Россия

Videocytomorphometric evaluation of the effect of certain oils on the morphofunctional parameters of the respiratory epithelium of the nasal mucosa *in vitro*

S. Alekseenko¹, S. V. Barashkova², V. V. Turieva³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

¹ Mechnikov Northwest State Medical University, Saint Petersburg, Russia

¹ Rauchfuss Children's Municipal Multidisciplinary Clinical Center for High Medical Technologies, Saint Petersburg, Russia

Введение. Имеется ряд исследований, показывающих положительную роль масел при их воздействии на слизистую оболочку верхних дыхательных путей. Масла способны сокращать сосуды, очищать, разжижать носовую слизь и мокроту, повышать число защитных иммунных клеток в 5–6 раз, обладая антигистаминным, бактерицидным, антисептическим и противовоспалительным действием. С другой стороны, упоминается отрицательное воздействие цельного масла при нанесении на слизистую оболочку, в первую очередь, в угнетении мукоцилиарного клиренса (МЦК). Широкое применение растительных масел в оториноларингологической практике, в том числе после выполнения эндоназальных хирургических вмешательств, сдерживается отсутствием достаточной и научно достоверной информации об эффективности их воздействия, влиянии на МЦК, что и определяет актуальность данной проблемы.

Цель исследования. Изучить структурно-функциональные изменения в нативном многорядном реснитчатом эпителии слизистой оболочки полости носа под воздействием некоторых масел *in vitro*.

Материалы и методы. Исследование проведено в ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России. Изучались 4 масла: абрикосовое, лавандовое, эвкалиптовое, масло чайного дерева в двух концентрациях 2,0 и 0,2. Исследование состояния цилиарного аппарата, морфологических структур слизистой оболочки полости носа проводилось с использованием метода видеоцитоморфометрии

в сравнении с 0,9%-ным раствором натрия хлорида (0,9% NaCl). Образец слизистой оболочки носа получали посредством браш-биопсии. Оценка достоверности отличий осуществлялась посредством U-критерий Манна–Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Наилучшие результаты получены при применении масла абрикоса в концентрации 0,2. В сравнении с 0,9%-ным NaCl отмечалось увеличение продолжительности клеточной выживаемости и стабильная частота биения ресничек (ЧБР) более 30 мин. Клеточные пласты имели сохраненные плотные межклеточные контакты, умеренные дистрофические изменения вплоть до конца наблюдения. Однако в концентрации 2,0, в сравнении с 0,9%-ным NaCl, ЧБР была более низкой, продолжительность клеточной выживаемости была ниже, чем при концентрации 0,2%, плотные межклеточные контакты, умеренные реактивно-дистрофические изменения. Масло облепихи в концентрации 0,2 показало лучше результат в сравнении с 0,9%-ным NaCl в сохранении межклеточных связей и продолжительности двигательной активности. Масла эвкалипта в концентрации 0,2 в сравнении с 0,9%-ным NaCl показало высокую клеточную выживаемость и двигательную активность цилий, сохранение межклеточных связей. В концентрации 2,0 наблюдалось угнетение ЧБР с 15 минуты наблюдения, частичный распад межклеточных связей и умеренные дистрофические изменения. Масло лаванды показало хуже результат: в концентрации 0,2 снижение

клеточной выживаемости на 15%, ранний распад межклеточных связей и дистрофические изменения. Концентрация 2,0 — выраженное угнетение ЧБР, распад межклеточных связей и нарастание дистрофии. Масло чайного дерева в концентрации 2,0 показало наихудший результат: быстрый распад клеток и угнетение ЧБР в первые минуты наблюдения, в концентрации 0,2 быстрый преждевременный распад межклеточных контактов, угнетение ЧБР, снижение продолжительности

двигательной активности цилий и клеточной выживаемости в сравнении с 0,9%-ным NaCl.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что концентрация масла в большей мере влияет на угнетение МЦК и морфологических характеристик респираторного эпителия. Оптимальной является концентрация 0,2. Наилучшие результаты *in vitro* показали масла абрикоса, облепихи, эвкалипта. Наихудший результат показало масло чайного дерева.

Оценка клинической эффективности локального применения различных композиций интерферона альфа 2b, интерферона гамма-терапии полипозного риносинусита

Е. В. Безрукова¹, Э. В. Кравченко²

^{1,2} Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Evaluation of clinical efficacy of local application of various compositions of interferon alpha 2b, interferon gamma therapy of polypous rhinosinusitis

E. V. Bezrukova¹, E. V. Kravchenko²

^{1,2} Mechnikov North-West State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Одной из актуальных проблем оториноларингологии является лечение полипозного риносинусита. Средняя мировая распространенность данной патологии составляет 1–2,6%. Несмотря на разрабатываемые методы лечения, заболевание остается трудно контролируемым. В настоящее время активно исследуется использование генно-инженерной биологической терапии. Однако высокая стоимость лечения ограничивает его применение. Ранние исследования применения интерферонов для лечения полипозного риносинусита показали положительный эффект. В связи с этим дальнейшее изучение эффективности использования интерферонов в терапии полипозного риносинусита является целесообразным.

Цель исследования. Проведение сравнительного анализа клинической эффективности локального применения различных композиций интерферона альфа 2b, интерферона гамма и стандартной терапии в терапии полипозного риносинусита.

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов (22 мужчины и 38 женщин). Лица пожилого возраста (старше 60 лет) — 12 (20%), 48 (80%) — лица моложе 60 лет. Средний возраст составил 53 года. Всем пациентам был присвоен порядковый номер и с помощью генератора случайных чисел они были распределены на 3 группы:

1-я группа пациентов: местное лечение с использованием интерферона альфа 2b в дозе 1 млн МЕ в сутки и интерферона гамма в дозе 500 тыс. МЕ в сутки интраназально в сочетании с транспортной средой в течение 14 дней.

2-я группа пациентов: местное лечение с использованием интерферона альфа 2b в дозе 1 млн МЕ и интерферона гамма в дозе 500 тыс. МЕ в сутки интраназально в сочетании с транспортной средой в течение 14 дней и мометазона фуората в дозе 400 мкг в сутки интраназально.

3-я группа пациентов для проведения лечения с использованием мометазона фуората в дозе 400 мкг в сутки интраназально в течение 14 дней.

Пациентам проводился рутинный оториноларингологический осмотр, и оценка обонятельной функции. Объем полипозной ткани оценивался в баллах: 0 баллов, наличие полипов в области верхнего носового хода — 1 балл; полипы в верхнем и общем носовом ходах до уровня нижней стенки средней носовой раковины — 2 балла; полная obturация полипом общего носового хода — 3 балла. Баллы, полученные для каждой половины носа, суммировались.

В целях определения порога восприимчивости запахов использовался набор трех ольфактивных веществ: настойки валерианы, уксусной кислоты, нашатырного спирта. Растворы изготавливали в различных концентрациях с присвоением баллов. Полученные баллы по каждому веществу суммировались для получения общего балла. Максимальный общий балл — 27, определяющийся при нормосмии. Количество баллов от 1 до 26 включительно свидетельствовало о гипосмии. Аносмия фиксировалась при получении 0 баллов по результатам оценки обоняния.

Результаты. В ходе проведенного лечения пациенты отметили снижение активности жалоб на затруднение носового дыхания и снижение обоняния уже на 3-й день лечения. Данный эффект сохранялся на протяжении 3 месяцев после курса терапии. Степень выраженности жалобы на снижение обоняния у пациентов 1 и 2 групп значительно уменьшилась на 21,5 и 25,5% соответственно уже на 3-й день лечения (с 4,66 до 3,64 балла и с 4,69 до 3,49 балла соответственно). На протяжении последующего времени лечения пациенты также отмечали постепенное улучшение обоняния. Максимальный эффект от терапии достигнут через 1 месяц после проведенного лечения и составлял для 1-й группы 48% от первоначального показателя (с 4,66 до 2,41 балла), для 2-й группы 52% от первоначального показателя (с 4,69 до 2,24 балла). Через 3 месяца после лечения эффект сохранялся, но уже в меньшей степени. Пациенты, использующие исключительно ИНГКС

не отметили значительного улучшения обоняния. Максимальный эффект терапии отмечен на 14-й день лечения и составил 15% (с 4,63 до 3,90 балла). Через 3 месяца после лечения пациенты 3-й группы отмечали улучшение обоняния на 13% от первоначального показателя (с 4,63 до 4,01 балла). Размеры полипов на фоне проведенной терапии уменьшились независимо от выбранного курса лечения к 14-му дню. В группах 1 и 3 получены схожие результаты: размеры полипов уменьшились на 24 и 26% соответственно,

в сравнении с начальными показателями (1-я группа — с 3,8 до 2,9 балла, 3-я группа — с 3,85 до 2,84 балла). Наибольший эффект отмечен во 2-й группе, где размеры полипов уменьшились на 29% (с 3,91 до 2,79 балла). Через 3 месяца после лечения полипы были меньше, чем до лечения, но их размер постепенно увеличивался, в сравнении с предыдущей контрольной точкой.

Таким образом, применение иммуностропной терапии способствовало уменьшению объема полипозной ткани и улучшению обоняния

Предоперационная защита слизистой оболочки полости носа у ринохирургических больных

И. Е. Берест¹

¹ Луганский государственный медицинский университет им Свт. Луки, Луганск, Россия

Preoperative protection of the nasal mucosa in rhinosurgical patients

I. E. Berest¹

¹ St. Luke Lugansk State Medical University, Lugansk, Russia

Введение. Разработка методов профилактической подготовки, защиты эпителия носовой полости от воздействия повреждающих факторов, в том числе операционной травмы, остается актуальной в оториноларингологии.

Цель исследования. Оценить эффективность предоперационной цитопротекторной подготовки слизистой оболочки носовой полости у ринохирургических больных.

Материалы и методы. В группу постоперационных больных вошли пациенты с сочетанной патологией — искривлением носовой перегородки (ИПН) и вазомоторным ринитом (ВР) после одномоментной септопластики и вазотомии нижних носовых раковин. В первой группе ($n = 35$) в целях предоперационной подготовки за 14 дней до операции был назначен 0,25% р-р дезоксирибонуклеата натрия («Деринат», ООО «ФЗ Иммунолекс», Россия) по 3–5 капель в каждый носовой ход 4–6 раза в сутки. Вторая группа ($n = 36$) была контрольной, предоперационная цитопротекторная подготовка больным не проводилась. В послеоперационном периоде в обеих группах проводился стандартный послеоперационный уход за носовой полостью: антибактериальная терапия цефалоспоридами III поколения,

анальгетики в течение 2–3 дней, орошение полости носа изотоническим раствором морской воды. В комплекс обследования входило определение времени мукоцилиарного транспорта по данным сахаринового теста (МЦТ), оценка воспалительной реакции слизистой оболочки полости носа по данным риноскопической картины в баллах, исследование СРБ в крови, определение уровня метаболитов оксида азота (NO) в носовом секрете. Всем больным выполнялись цитологические мазки-отпечатки с раневой поверхности для оценки деструктивных изменений эпителия по методу Л. А. Матвеевой (1986) определяли удельный вес цилиндрического и плоского эпителия (ПЭ), нейтрофилов, лимфоцитов, макрофагов, эозинофилов и эритроцитов. Для нейтрофильных и эпителиальных клеток оценивали показатели клеточной деструкции: индекс деструкции клеток (ИДК), средний показатель деструкции (СПД), индекс цитолиза клеток (ИЦК).

Результаты. После 14-ти суток использования препарата у больных с ИПН, сопутствующим ВР, отмечалось статистически значимое улучшение времени МЦТ, в крови снижение уровня СРБ, повышение уровня метаболитов азота в НС в сравнении с первичным осмотром, когда отмечалась

пониженная концентрация. По данным риноцитограммы отмечался рост ПЭ и МЭ, снижение индексов деструкции клеток МЭ, снижение удельного веса нейтрофилов и их индексов деструкции, рост лимфоцитов. Данные изменения указывают на противовоспалительный, иммуностимулирующий и цитопротекторный эффекты дерината.

В раннем послеоперационном периоде (2–5-е сутки) эффективность предоперационной подготовки МЭ была подтверждена статистически значимыми отличиями с контрольной группой: отмечался меньший удельный вес больных с тяжелой степенью воспалительной реакции СО полости носа, регистрировались менее выраженные изменения в крови, времени МЦТ, более низкие индексы деструкции клеток в риноцитограмме.

На 10-е сутки сохранялось повышенное количество ПЭ в риноцитограммах, что характерно для активной регенерации и отражало репаратные свойства препарата. К 30-м суткам послеоперационного периода время МЦТ у больных этой группы уже не отличалось от дооперационных показателей, тогда как в контрольной группе только к 60-м суткам.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования была подтверждена эффективность дерината для предоперационной цитопротекторной подготовки слизистой оболочки носовой полости у ринохирургических больных. Применение репаранта значительно уменьшило воспалительную реакцию в полости носа, улучшило регенерацию эпителия.

Цитологическое исследование слизистой оболочки полости носа больных с искривлением носовой перегородки, вазомоторным ринитом

И. Е. Берест¹

¹ Луганский государственный медицинский университет им Свт. Луки, Луганск, Россия

Cytological examination of the nasal mucosa of patients with curvature of the nasal septum, vasomotor rhinitis

I. E. Berest¹

¹ St. Luke Lugansk State Medical University, Lugansk, Russia

Введение. К числу малоинвазивных диагностических подходов относится цитологическое исследование, которое позволяет получить информацию о количественном и качественном составе клеток, состоянии регенерации слизистой оболочки (СО) полости носа.

Цель исследования. Оценить результаты цитологического исследования слизистой оболочки полости носа у больных с искривлением носовой перегородки, сопутствующим вазомоторным ринитом.

Материалы и методы. В ходе исследования был обследован 241 пациент обоего пола в возрасте 18–50 лет с искривлением носовой перегородки (ИПН), вазомоторным ринитом (ВР). Всем больным выполнялись цитологические мазки-отпечатки с поверхности нижней носовой раковины по методу Л. А. Матвеевой (1986): определяли удельный вес мерцательного (МЭ) и плоского эпителия (ПЭ), нейтрофилов, лимфоцитов, макрофа-

гов, эозинофилов. Для нейтрофильных и эпителиальных клеток оценивали показатели клеточной деструкции: индекс деструкции клеток (ИДК), средний показатель деструкции (СПД), индекс цитолиза клеток (ИЦК). Контрольную группу ($n = 33$) составили 16 мужчин (48,5%) и 17 женщин (51,5%), средний возраст — $35,4 \pm 6,8$ лет. Критериями отбора контрольной группы были отсутствие каких-либо жалоб со стороны ЛОР-органов, ИПН, воспалительных заболеваний полости носа на момент осмотра и в течение последних трех месяцев.

Результаты. При анализе риноцитограмм у всех больных с ИПН и ВР были выявлены изменения количественной и качественной характеристик клеточного состава, характерные для хронического воспалительного процесса. Отмечалось достоверное ($p \leq 0,05$) снижение клеток МЭ и повышение клеток ПЭ в сравнении с контрольной группой. Повышение удельного

веса ПЭ в риноцитогамме в данном случае не характеризовало активные репаративные процессы в СО, а являлось проявлением хронических изменений СО: ее атрофией или метаплазией эпителия. Индексы деструкции МЭ у всех больных статистически значимо ($p \leq 0,05$) были выше, чем у контрольной группы. К проявлениям хронической патологии были отнесены также признаки нейтрофильной и лимфоцитарной инфильтрации. Удельный вес нейтрофилов и лимфоцитов был статистически значимо ($p \leq 0,05$) повышен у больных ИПН и ВР в сравнении с контролем. Кроме количественных нарушений

клеточного состава риноцитогамм у больных были выявлены и качественные нарушения, характерные для хронического воспалительного процесса: доминировали нейтрофилы 2-й степени деструкции, был повышен удельный вес нейтрофилов 3–4 классов деструкции.

Выводы. Наличие деструктивных изменений нейтрофилов свидетельствует о нарушении местного иммунитета, а деструктивные изменения МЭ являются доказательством дисфункции регенерации эпителиального покрова СО верхних дыхательных путей, что негативно влияет на защитную и дыхательную функции носа.

Сепсис оториногенной этиологии у пациентов различных возрастных групп

И. М. Вешкурцева¹, А. И. Извин², А. В. Рудзевич³, Н. Е. Кузнецова⁴,
С. А. Кудымов⁵, М. Н. Пономарева⁶

^{1,3,4,6} Тюменский Государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

^{1,2,5} Областная клиническая больница № 2, Тюмень, Россия

Sepsis of otorhinogenic etiology in patients of different age groups

I. M. Veshkurtseva¹, A. I. Izvin², A. V. Rudzevich³, N. E. Kuznetsova⁴,
S. A. Kudymov⁵, M. N. Ponomareva⁶

^{1,3,4,6} Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

^{1,2,5} Regional Clinical Hospital No. 2, Tyumen, Russia

Сепсис в настоящее время остается в сфере повышенного внимания врачей всех специальностей в силу неуклонного роста заболеваемости и стабильно высоких показателей летальности. В структуре всех осложненных форм гнойно-воспалительной патологии уха, носа и околоносовых пазух септические осложнения могут составлять до 60%. Ранняя диагностика сепсиса позволяет своевременно оказать медицинскую помощь в полном объеме и снизить риски развития неблагоприятных исходов.

Цель исследования. Анализ особенностей течения оториногенного сепсиса (ОРС) у пациентов различных возрастных групп и тактики выбора СПМТ.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинской документации 16 законченных случаев ОРС у пациентов, находящихся на лечении во взрослом ($n = 10$) и детском ($n = 6$) ЛОР-отделениях за период 2010–2024 гг. Оценивали гендерные, возрастные особенности, клинко-лабораторные показатели, результаты микробиоло-

гического исследования биологического материала (рана, кровь, ликвор), характер СПМТ.

Результаты и их обсуждение. Было выявлено, что за изученный период среди всех осложненных форм среднего отита и риносинусита у взрослых пациентов и у детей ОРС составил 8,2% и 8,1% случаев соответственно. В 56,2% случаев ОРС развивался на фоне вторичного гнойного менингита (56,2%), в 12,5% — вторичного гнойного менингита в сочетании с абсцессом головного мозга, в 6,3% — риносинусогенного орбитального осложнения, в каждом четвертом случае внутричерепные и орбитальные осложнения выявлены не были. Как у взрослых пациентов, так и у детей, ОРС чаще имел отогенную этиологию — в 90 и 83,3% соответственно. Средний возраст взрослых пациентов составил $58,00 \pm 18,07$ года (с преобладанием женщин — 53,3%), у детей средний возраст составил $3,30 \pm 1,69$ года (с преобладанием мальчиков — 57,1%). Анализ клинических проявлений выявил преобладание у пациентов старше 18 лет голов-

ной боли — 73,3%, потеря/спутанность сознания наблюдалась в 46,7% случаев, судорожный синдром развивался в 20%. У детей чаще наблюдались вялость/слабость (64,7%), реже встречалась головная боль (47,1%), судорожный синдром наблюдался в 17,7%. Средние показатели температуры у пациентов старше и младше 18 лет составили соответственно $37,61 \pm 1,13$ и $38,73 \pm 0,78$ °C. Выявлены выраженные воспалительные изменения со стороны параклиники: уровень лейкоцитоза составил $18,72 \pm 11,95 \cdot 10^9/\text{л}$ у взрослых и $18,46 \pm 13,34 \cdot 10^9/\text{л}$ у детей, показатели ПКТ — $2,47 \pm 1,92$ нг/мл у пациентов старше 18 лет и $3,61 \pm 2,31$ нг/мл — у детей. Расчетные показатели индекса сдвига лейкоцитов крови у взрослых достигали $8,25 \pm 0,98$ у. е., у детей — $7,61 \pm 6,09$ у. е. (референтные значения — $1,96 \pm 0,4$ у. е.). Микробиологическое исследование материала проводилось в 80% случаев у пациентов старше 18 лет (37,9% положительных результатов) и в 100% случаев — у детей (45,5% положительных результатов). Были выявлены различия в структуре выделенной микрофлоры: у пациентов старше 18 лет преобладала грамотрикативная микрофлора (63,6%) — *Enterobacterales* (в 90% случаев — продуценты БЛРС) и *A. baumannii*. У детей этиологическим фактором были грампозитивные микроорганизмы — *Streptococcus spp.* (30%), *Enterococcus spp.* (30%), *Staphylococcus spp.* (20%),

грамположительные анаэробы (20%). Всем пациентам выполнялись санлирующие операции, назначалась эмпирическая СПМТ. У взрослых пациентов стартовали с пенициллинов (40%), цефалоспоринов — 3(40%). В 20% случаев стартовали с «резервных препаратов» — цефепима, меропенема. Коррекция терапии проводилась в среднем на $5,6 \pm 5,1$ сутки, переходили на меропенем в сочетании с амикацином, ко-тримоксазолом, тигециклином. У детей в 100% случаев стартовали с цефалоспоринов-3, коррекция проводилась на $2,1 \pm 0,7$ сутки в виде перехода на карбапенемы (83,3%) или цефепим (16,7%), в 66,7% случаев терапию усиливали ванкомицином. На фоне оказания помощи в 80% случаев у взрослых пациентов наблюдались летальные исходы, которые развивались у пациентов старше 59 лет, при наличии сопутствующей патологии, с поздними сроками обращения за специализированной медицинской помощью, при высевах проблемных микроорганизмов (*Enterobacterales*, БЛРС-продуценты в 100% случаев).

Выводы. Высокие риски неблагоприятных исходов при ОРС требуют не только ранней диагностики и проведения санлирующих операций, но и своевременного назначения эффективных схем СПМТ с учетом локальных данных структуры возбудителей данной патологии и их чувствительности к антибактериальным препаратам.

Лучевая картина поражения околоносовых пазух, ассоциированного с COVID-19

М. М. Власова¹, И. С. Пискунов², Л. В. Власова³, В. С. Пискунов⁴, А. Н. Литовка⁵,
Н. А. Никитин⁶, А. Е. Попова⁷

^{1,2,3,4,7} Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

^{1,2,5,6} Курская областная многопрофильная клиническая больница, Курск, Россия

Radiological pattern of paranasal sinus lesions associated with COVID-19

M. M. Vlasova¹, I. S. Piskunov², L. V. Vlasova³, V. S. Piskunov⁴, A. N. Litovka⁵,
N. A. Nikitin⁶, A. E. Popova⁷

^{1,2,3,4,7} Kursk State Medical University, Kursk, Russia

^{1,2,5,6} Kursk Regional Multifunctional Clinical Hospital, Kursk, Russia

Актуальность. В конце 2019 г. в нашу жизнь вошел новый вирус, распространившийся из Китайской Народной Республики (КНР) с эпицентром в городе Ухань (провинция Хубэй). Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. определила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом — COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции — SARS-CoV-2.

Периоды пандемии, вызванные некоторыми штаммами, сопровождались развитием тяжелых осложнений. Можно выделить ранние осложнения и поздние. Значимую долю поздних осложнений составили микотические поражения ЛОР-органов, одно из которых — мукомормикоз.

Мукомормикоз — инвазивная грибковая инфекция, обусловленная группой мицелиальных возбудителей порядка *Mucorales*, которые широко распространены в окружающей среде. Мукомормикоз является тяжелой жизнеугрожающей инфекцией, однако относится к редким инвазивным микозам (ИМ).

Мукомормикоз обычно возникает на 12–16-й день после начала коронавирусной инфекции COVID-19. Этому способствуют: сахарный диабет и диабетический кетоацидоз, прием кортикостероидов, которые создают благоприятные условия для развития грибковых инфекций. Для COVID-М характерно поражение околоносовых пазух с очень быстрым развитием диссеминации, с частым поражением ЦНС, органов зрения и легких.

Цель исследования. Описать лучевую картину, характерную для мукомормикозного поражения околоносовых пазух при риноцеребральной форме мукомормикоза.

Материалы и методы. По данным ОБУЗ КОМКБ за 2020–2023 годы было выявлено 19 случаев мукомормикоза (12 женщин и 7 мужчин), из которых в 3 случаях заболевание завершилось летальным исходом и при постмортальном исследовании аутопсийного материала в рубрике «основное заболевание» фигурировал мукомормикоз.

В остальных случаях диагноз был подтвержден морфологически. Возраст пациентов составил от 30 до 90 лет, чаще мукомормикоз поражал пациентов в возрасте от 50 до 70 лет.

Результаты. Все пациенты предъявляли жалобы на выраженную слабость, выраженную головную боль диффузного характера, боль и отек мягких тканей правой или левой половины лица, снижение остроты зрения на какой-либо глаз, светобоязнь, парестезии, чувство онемения в области носогубного треугольника. У шести из 19 пациентов отсутствовало зрение на правый (3) или левый (3) глаз, диагностировался парез глазного яблока. У двух пациентов были выявлены артерио-венозные тромбозы и в одном случае — тромбоэмболия легочной артерии. В двух случаях диагностированы менингоэнцефалиты.

Описанные жалобы возникали через 10–14 дней от начала заболевания COVID-19, сопровождались нарастающими болевыми ощущениями, на фоне среднетяжелого и тяжелого течения лабораторно подтвержденного COVID-19, в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа.

Мы выделили следующие КТ-признаки мукомормикозного поражения при риноцеребральной форме: участки деструкции костной ткани либо с формированием свободно лежащих костных фрагментов, либо без таковых; наличие газа в окружающих мягких тканях (в том числе в случаях без явных признаков деструкции костей); реакция надкостницы не выражена; выраженный отек мягких тканей в пораженной области; при распространении процесса в полость орбиты определялись экзофтальм, отек ретробульбарной клетчатки, наличие патологического содержимого в полости орбиты (в том числе с формированием субпериостальных абсцессов), расширение верхней глазничной вены; содержимое околоносовых пазух было представлено массивно утолщенной слизистой и экссудативным компонентом (без

признаков наличия гнойного отделяемого); отсутствием грибковых тел.

Выводы. Мукоромикоз представляет собой грозное инвазивное осложнение на фоне иммунодефицитного состояния пациента, особенно при COVID-19.

Лучевая картина, при инвазии «черной плесени» в костные структуры сопровождается распространенной деструкцией последних с наличием множественных участков некроза; признаками тромбоза вен и внутричерепных синусов, изменениями окружающих мягких тканей.

Основные принципы восстановления носового дыхания и формы носа после травмы

Е. А. Гилицанов¹, Б. А. Лепейко², Л. Б. Ардеева³, А. П. Медведев⁴, Л. А. Чижова⁵, С. В. Варнина⁶, А. К. Савченко⁷, Ю. А. Артемова⁸

^{1,3} Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

² Владивостокская клиническая больница № 1, Владивосток, Россия

^{4,5,6,7,8} 1477 Военно-морской клинический госпиталь, Владивосток, Россия

Basic principles of restoring nasal breathing and nose shape after injury

E. A. Gilifanov¹, B. A. Lepeiko², L. B. Ardeeva³, A. P. Medvedev⁴, L. A. Chizhova⁵, S. V. Varnina⁶, A. K. Savchenko⁷, Yu. A. Artemova⁸

^{1,3} Pacific state medical university, Vladivostok, Russia

² Vladivostok clinical hospital N 1, Vladivostok, Russia

^{4,5,6,7,8} 1477 Naval Clinical Hospital, Vladivostok, Russia

Носовое дыхание тесно связано с формой наружного носа. Зона клапана носа относится к наиболее узкой части дыхательных путей, описанная Е. Zuckerkandl в конце 19 века, как «перешеек» носа, в 1903 году названо Р. J. Mink более распространенным в настоящее время термином — «носовой клапан». Именно здесь возникает наибольшее сопротивление, оказываемое струе воздуха. Даже незначительное изменение анатомии в сторону сужения в этом месте, приводит к выраженному функциональному дефициту.

Травмы наружного носа могут значительно влиять на анатомию клапана носа. Оказание медицинской помощи такому пациенту подразумевает тщательное сопоставление нарушенных анатомических структур с учетом последующего рубцевания в области раны. С другой стороны выраженное кровотечение, размоложение или отсутствие фрагментов наружного носа, недостаточный опыт врача, могут не позволить собрать воедино анатомические структуры.

Приводим случай травмы наружного носа, при которой только повторной операцией уда-

лось воссоздать правильную форму наружного носа и восстановить носовое дыхание. Пациент 52 лет, водитель, выполняя ремонт автомобиля, пренебрег правилами техники безопасности и получил травму наружного носа сломавшимся диском пилы. Линия рассечения проходила сверху вниз по наружному носу. Пациент был госпитализирован в ЛОР-отделение Владивостокской городской больницы, где ему была оказана специализированная медицинская помощь в виде ПХО наружного носа. Тем не менее, под влиянием послеоперационного рубцевания крыло носа справа сместилось краниально, практически полностью нарушив дыхание справа.

Последующая реконструкция проведена через 6 месяцев. Выполнен чрезколонный разрез, обнажены элементы наружного носа, в том числе перегородка носа и нижний латеральный хрящ. Смещение крыла носа справа цефалитически было связано не только с процессом послеоперационного рубцевания, но и отсутствием фиксации между куполом кончика носа и латеральной порцией нижнего латерального хряща, через которые

проходила линия травматического повреждения. Кроме этого у пациента имелось искривление носовой перегородки, которое было еще до момента травмы. Вторым этапом была выполнена септопластика, фрагменты четырехугольного хряща взяты для реконструкции наружного носа. В целях укрепления колонны носа и крыла носа между медиальными ножками установлены стропила из четырехугольного хряща. Его второй фрагмент истончен до 1,5 мм и пришит поверх латеральной порции нижнего латерального хряща. Он также пришит своей медиальной частью двумя нерассасывающимися швами к стропиле, которая была фиксирована тремя нерассасывающимися швами между медиальными ножками. Создание такой, достаточно жесткой конструкции по нашему мнению, должно

было служить профилактикой смещения крыла носа цефалитически. Послеоперационный период проходил без осложнений, пациент выписан из клиники через 5 дней.

Контрольный осмотр через 6 месяцев: пациент жалоб не предъявляет, носовое дыхание удовлетворительное. Крыло носа справа находится в обычной анатомической позиции, носовое дыхание справа в полном объеме.

Травмы наружного носа приводят к последующим не только косметическим, но и функциональным проблемам. ПХО ран наружного носа с сопоставлением, шовной фиксацией нарушенных анатомических структур, дает возможность восстановить форму наружного носа и полноценное дыхание.

аш опыт хирургического лечения ринолордоза с применением фасциальнохрящевого трансплантата (DCF)

Е. А. Гилицанов¹, Б. А. Лепейко², Л. Б. Ардеева³, А. П. Медведев⁴, Л. А. Чижова⁵, С. В. Варнина⁶, А. К. Савченко⁷, Ю. А. Артемова⁸

^{1,3} Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

² Владивостокская клиническая больница № 1, Владивосток, Россия

^{4,5,6,7,8} 1477 Военно-морской клинический госпиталь, Владивосток, Россия

Our experience with surgical treatment of rhinolordosis using diaphragm fascial cartilage graft (DCF)

E. A. Gilifanov¹, B. A. Lepeiko², L. B. Ardeeva³, A. P. Medvedev⁴, L. A. Chizhova⁵, S. V. Varnina⁶, A. K. Savchenko⁷, Yu. A. Artemova⁸

^{1,3} Pacific state medical university, Vladivostok, Russia

² Vladivostok clinical hospital N 1, Vladivostok, Russia

^{4,5,6,7,8} 1477 Naval Clinical Hospital, Vladivostok, Russia

Формирование ринолордоза имеет три основные причины, это потеря высоты вследствие лизиса четырехугольного хряща. Как правило, это случается при абсцессе перегородки носа после травмы или операции. Вторым механизмом реализации является чрезмерно агрессивная хирургия перегородки носа, когда оперирующий врач полностью или почти полностью, удаляет четырехугольный хрящ, не заботясь о реконструкции. Третье обстоятельство представляет собой травматическое вдавление спинки носа в краниальном

направлении. В этом случае, практически всегда, имеется выраженная девиация перегородки носа с затруднением или отсутствием дыхания на соответствующей стороне. Хирургическое лечение ринолордоза предполагает увеличение формы носа в объеме 1–1,5 см³. Донорскими участками традиционно выступает четырехугольный хрящ перегородки носа, далее следует хрящ ушной раковины, затем реберный хрящ. У каждого из трех перечисленных участков, есть свои преимущества и недостатки. Метод фасциальнохрящевого

трансплантата (DCF) на наш взгляд является разумной альтернативой (Dong W., 2022; Graw G. J., 2022; Li J., 2021), в том случае, если нет больших и ровных частей хряща для реконструкции, а имеются только его мелкие фрагменты. При использовании DCF-метода можно применять костную крошку, полученную из костного отдела перегородки носа, а также из нижних носовых раковин при подслизистой конхотомии. Такой трансплантат можно моделировать пальцами, перемещая содержимое фасциального мешка в нужном направлении за счет эластических свойств фасции. Еще одним преимуществом является возможность его достаточно простой фиксации на спинке носа, проши-

ванием насквозь через кожу. Во всех случаях мы использовали фасцию височной мышцы.

В послеоперационном периоде данный способ требует более длительного ношения термолонгеты, что обусловлено мягкостью установленной конструкции. Консолидация фрагментов фасциальнохрящевого трансплантата происходит не менее 2–3 месяцев, о чем пациент должен быть обязательно предупрежден.

Наш небольшой опыт использования фасциальнохрящевого трансплантата свидетельствует о перспективности применения данного метода в определенных ситуациях, при выполнении ринопластики у пациентов с ринолордозом.

Профилактика стенозирования сформированного дренажного пути лобной пазухи после расширенных эндоскопических фронтотомий

А. Ю. Голубев¹, Г. П. Захарова², С. С. Гайдуков³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт болезней уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Prevention of stenosis of the formed drainage pathway of the frontal sinus after extended frontotomies

A. Yu. Golubev¹, G. P. Zakharova², S. S. Gaidukov³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Частота рецидивирования хронического воспаления лобных пазух, являющегося следствием рубцового стеноза лобного кармана после хирургических вмешательств, составляет от 4,7 до 30% (Ting J. Y., Wu A., Metson R., 2014).

По мнению многочисленных авторов, одним из прогностических факторов данного осложнения служит использование в ходе операций синус-боров. Данное силовое оборудование используют для расширения границ пространства лобного кармана при резекции носолобного массива, что приводит к деэпителизации кости этой области, а иногда и других стенок лобного кармана. В свою очередь склонность обнаженной кости к остеиту приводит к нарушению работы дренажного пути, постепенному сужению пространства лобного кармана и формированию послеоперационного рубцового стеноза, сформированного соустья лобной пазухи. Для профилактики рубцового стеноза после расширенных эндоскопиче-

ских фронтотомий используется интраоперационная эпителизация области обнаженной кости сформированного соустья лобной пазухи перемещенной слизистой оболочкой. Особенно хорошо себя зарекомендовали методы по использованию васкуляризированных мукопериостальных лоскутов. Однако, формирования последних ограничены рубцовыми и/или другими изменениями донорских участков после ранее перенесенных операций. Отсутствие четких представлений о приоритете конкретной стенки расширенного соустья лобной пазухи для интраоперационной эпителизации. Недостаточная полнота сведений по эффективности применения данной методики при фронтотомии по Draf IIb определяет необходимость анализа результатов данного хирургического подхода.

Цель исследования. Оценить функционирование сформированного соустья лобной пазухи при применении васкуляризированных мукопе-

риостальных лоскутов у пациентов, перенесших фронтотомию по типу Draf IIb.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения у 68 пациентов, перенесших фронтотомию по типу Draf IIb. Из них было с хроническим риносинуситом (ХРС) 15(21,1%), остеомы 19(27,9%), мукоцеле 11(16,2%), пиоцеле 1(1,5%), сочетание остеомы и ХРС 18(26,5%), сочетание мукоцеле и ХРС 2(2,9%), пиоцеле и ХРС 2(2,9%). Набор пациентов мы проводили в два периода: ретроспективный с 2015 по 2020 г. ($n = 45$) и проспективный с 2020 по 2023 г. ($n = 23$). Данные пациенты были разбиты на две основные группы: I группа исследования ($n = 26$), II контрольная группа ($n = 42$). В исследуемой группе операцию Draf IIb мы сочетали с интраоперационной эпителизацией обнаженной кости васкуляризированным мукопериостальным лоскутам. I группа подразделялась на две подгруппы: Ia — васкуляризированным основанием являлась средняя носовая раковина (СНР), Ib васкуляризированным основанием лоскута использовался латеральная стенка полости носа. Пациентам II группы операция проводилась без интраоперационной эпителизации. Все пациенты наблюдались минимум в течение 1 года после операции. Развитие вторичного фронтита на фоне стеноза мы диагностировали по клиническим данным и компьютерной томографии ОНП, после этого пациентам производилась ревизионная операция.

Результаты. Мы выполнили анализ групп исследования на наличие в анамнезе ринологической операции и установили, что в I группе

($n = 26$) таких пациентов 8 (30,8%), а в II группе ($n = 42$) было 19(45,2%) соответствующих больных, статистически значимой разницы между группами получено не было ($p = 0,236$) (используемый метод: Хи-квадрат Пирсона). В послеоперационном периоде в I группе стеноз сформированного соустья лобной пазухи, потребовавший ревизионной хирургии развился у 2(7,7%) пациентов, во II группе у 14(33,3%) пациентов. При сопоставлении рубцового стеноза в зависимости от групп мы выявили статистически значимые различия ($p = 0,019$) (используемый метод: точный критерий Фишера). Мы установили, что при укладке лоскута на переднюю стенку лобного кармана риск формирования рубцового значительно снижается ($p = 0,003$) (используемый метод: хи-квадрат Пирсона). Однако, формирование лоскута из СНР таким образом, чтобы его дистальная часть укрывала переднюю стенку сформированного соустья ЛП ограничено из-за ранее выполненных пациентам операций с последующим рубцеванием или резекцией СНР. Для решения данной проблемы мы предложили формирование лоскута с основанием с латеральной стенки полости носа и переходом его дистальной части на перегородку носа, так как данная донорская зона неизменна у подавляющего числа пациентов.

Выводы. Интраоперационная укладка васкуляризированных мукопериостальных лоскутов области сформированного соустья лобной пазухи дает стабильный результат по функционированию дренажного пути, что снижает риск развития остейта и формирования выраженного гиперостоза в проекции лобного кармана.

Эффективность широкополосной тимпанометрии у пациентов с гипертрофией аденоидов в периоперационном периоде

А. А. Григорьева¹, А. С. Мачалов², Д. П. Поляков³, К. А. Оганян⁴, М. В. Базанова⁵

^{1,2,3,4,5} Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

^{1,2} Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

^{2,3,4} Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Effectiveness of wideband tympanometry in patients with adenoid hypertrophy in the perioperative period

A. A. Grigor'eva¹, A. S. Machalov², D. P. Polyakov³, K. A. Oganyan⁴, M. V. Bazanova⁵

^{1,2,3,4,5} National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

^{1,2} Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

^{2,3,4} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Более чем у половины пациентов с гипертрофией аденоидов развивается экссудативный средний отит, который характеризуется часто бессимптомным течением. Несмотря на значительные достижения в области современных методов диагностики, проблема своевременного выявления экссудативного среднего отита остается актуальной. Это обусловлено отсутствием выраженной клинической симптоматики на ранних стадиях заболевания, что затрудняет его раннюю диагностику и своевременное начало лечения.

Цель исследования. Изучение возможностей широкополосной тимпанометрии для оценки состояния органа слуха у пациентов с гипертрофией аденоидов в периоперационном периоде.

Материалы и методы. В НКО детской ЛОР-патологии ФГБУ НМИЦО ФМБА России в период с января 2024 года по февраль 2025 года было проведено обследование 57 пациентов (из них 27 девочек и 30 мальчиков). Возраст обследованных составил от 4 до 7 лет (средний возраст на момент обследования 6 [4; 7] лет). Для оценки состояния слухового анализатора использовались следующие методы: отомикроскопия, тональная пороговая аудиометрия (для пациентов старше 6 лет), игровая аудиометрия (для пациентов младше 6 лет), тимпанометрия на частоте зондирующего тона 226 Гц и широкополосная тимпанометрия. Основную группу составили 29 пациентов с гипертрофией аденоидов и поражением слухового анализатора, группу контроля — 28 пациентов с изолированной гипертрофией аденоидов.

Результаты. При проведении широкополосной тимпанометрии было установлено, что коэффициент поглощения в основной группе (4,00

[0,12–20,50]) был значимо ниже, чем в контрольной (31,38 [23,69–40,31]) ($p < 0,01$). Выявлена обратная корреляционная связь между средним значением коэффициента поглощения при широкополосной тимпанометрии и средним значением костно-воздушного интервала при тональной пороговой аудиометрии у пациентов с гипертрофией аденоидов (обратная связь заметной силы по шкале Чеддока ($\rho = -0,505$)). Следовательно, при увеличении костно-воздушного интервала, по данным тональной пороговой аудиометрии, следует ожидать уменьшения коэффициента поглощения при проведении широкополосной тимпанометрии. Кроме того, при использовании широкополосной тимпанометрии были обнаружены графические различия между пациентами с экссудативным средним отитом и пациентами с дисфункцией слуховой трубы. Стоит отметить, что коэффициент поглощения при широкополосной тимпанометрии может оцениваться как при пиковом давлении, так и при давлении окружающей среды. Установлено, что разница между коэффициентом поглощения при пиковом давлении и давлении окружающей среды значимо выше при дисфункции слуховой трубы (18,50 [13,38; 23,00]) по сравнению с ЭСО (0,00 [0,00; 6,00]) и с контрольной группой (1,00 [0,00; 4,50]) ($p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, широкополосная тимпанометрия с использованием зондирующих тонов на частоте 200–8000 Гц является более точным методом исследования состояния структур среднего уха у пациентов с гипертрофией аденоидов по сравнению с классической тимпанометрией. Сурдологическое обследование пациентов

с гипертрофией аденоидов, включающее широкополосную тимпанометрию, позволяет своевременно диагностировать экссудативный средний отит, определить оптимальную тактику ведения

пациента, оценить эффективность проведенного лечения, а также обеспечить динамическое наблюдение за состоянием среднего уха в послеоперационном периоде.

Моноклональные антитела в терапии рецидивирующего полипоза носа

А. В. Гуров¹, Д. С. Фомина², А. С. Товмасын³, Г. К. Рабаданов⁴

^{1,3,4} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

² Московский городской научно-практический центр аллергологии и иммунологии ГКБ № 52, Москва, Россия

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Monoclonal antibodies in the treatment of recurrent nasal polyposis

A. V. Gurov¹, D. S. Fomina², A. S. Tovmasyan³, G. K. Rabadanov⁴

^{1,3,4} Sverzhhevsky Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

² Moscow City Scientific and Practical Center for Allergology and Immunology on the basis of City Clinical Hospital No. 52, Moscow, Russia

² Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Актуальность. Полипозный риносинусит (ПРС) может протекать в самых разных клинических формах. Наиболее выраженная склонность к повторному росту назальных полипов и сопутствующей бронхиальной астме (БА) отмечается при Т2-опосредованном варианте заболевания. В таких случаях традиционные методы лечения, включающие эндоскопические вмешательства на околоносовых пазухах (ОНП), применение интраназальных глюкокортикостероидов и проведение ирригационной терапии, далеко не всегда позволяют достичь долгосрочной ремиссии. Перспективным направлением в терапии подобных состояний является использование моноклональных антител, которые точно блокируют ключевые механизмы Т2-воспалительного процесса, что способствует контролю симптомов ПРС.

Цель исследования. Повысить эффективность терапии рецидивирующего ПРС на основе применения препаратов, содержащих моноклональные антитела различной специфичности.

Материалы и методы. В ходе ретроспективного этапа проведенного исследования нами было продемонстрировано, что применение моноклонального антитела дупилумаб, обладающего способностью блокировать ключевые звенья сигнальных путей IL-4/IL-13, обеспечивает высокую эффективность в терапии рецидивирующего ПРС у пациентов с сопутствующей соматически отягощенной БА. Результаты вышеуказанного ретроспективного анализа детально изложены в предшествующих публикациях авторского коллектива. На втором этапе настоящего исследования были отобраны 52 пациента ($n = 52$), ранее прошедших хирургическое лечение в институте. Основными критериями включения явились доказанный рецидивирующий характер ПРС, а также отсутствие в анамнезе иных тяжелых хронических заболеваний, включая БА, которые могли бы исказить результаты проводимой терапии. В рамках таргетной биологической терапии все участники получали дупилумаб подкожно в дозировке

300 мг/мл (одна инъекция каждые 14 дней на протяжении 6 месяцев), что позволяло стабильно контролировать воспалительные проявления и способствовать поддержанию выраженного клинического эффекта.

Результаты исследования. Согласно результатам анкетирования, все включенные в исследование пациенты имели в анамнезе неоднократные хирургические вмешательства, направленные на удаление полипов из полости носа и ОНП. В частности, у 15% ($n = 8$) было зарегистрировано 3 операции, у 25% ($n = 13$) — 4, а у 18% ($n = 9$) — 7 и более, что свидетельствует о тяжелом характере полипозного процесса в исследуемой группе.

По данным основных шкал, применяемых для оценки патологии полипообразования, были получены высокие исходные значения, подтверждающие тяжесть ПРС. Так, согласно шкале SNOT-22, средний показатель до начала лечения составил $57,8 \pm 8,5$ ($n = 52$), а после — $18,9 \pm 7,7$. Аналогично, исходный балл по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) $8,5 \pm 1,0$ ($n = 52$) уменьшился до $2,3 \pm 0,9$ ($n = 52$).

При лабораторном исследовании уровень общего иммуноглобулина Е (IgE) составлял $150,4 \pm 89,2$ ($n = 52$) на исходном этапе и изменился до $126,3 \pm 101,3$ ($n = 52$). Показатели эозинофилии периферической крови были $6,9 \pm 1,4$ ($n = 52$) исходно и $7,2 \pm 1,9$ ($n = 52$) после лече-

ния, что указывает на возможность транзиторного повышения или незначительного снижения уровня IgE и эозинофилов в ходе шестимесячного периода введения данного препарата.

Дополнительно нами анализировались результаты КТ ОНП всех пациентов до начала биологической терапии и после ее проведения. Согласно шкале Lund—Mackay, средний балл по исходным КТ составил $19,0 \pm 2,7$ ($n = 52$) при максимуме 24, а при повторном исследовании снизился до $4,8 \pm 1,4$ ($n = 52$), что отражает выраженный регресс полипообразования и рецидивирования в полости носа и ОНП. Эндоскопическая картина, оцененная по шкале Lund—Kennedy (исходно $9,2 \pm 1,3$ при максимуме 12), также продемонстрировала существенное улучшение — до $2,7 \pm 0,9$ ($n = 52$).

Выводы. Базируясь на приведенных выше данных и результатах ретроспективного этапа исследования, ранее опубликованных авторским коллективом, можно заключить, что эффективность использования моноклональных антител при тяжелом рецидивирующем ПРС имеет убедительную доказательную базу. В частности, дупилумаб в дозе 300 мг/мл один раз в 14 дней 6 мес. демонстрирует высокую клиническую результативность как у пациентов с ПРС, отягощенным соматическими проявлениями БА, так и у лиц с изолированной формой ПРС, что доказывается шкалами SNOT-22, ВАШ, Lund—Mackay и Lund—Kennedy.

Оценка качества жизни пациентов с хроническим полипозным риносинуситом до и после оперативного лечения и использованием опросника SF-36

И. А. Дюкова¹, А. П. Ястремский², Е. К. Шулепов³

¹ Клиническая больница «РЖД — Медицина», Тюмень, Россия

^{2,3} Тюменский медицинский университет, Тюмень, Россия

Assessment of the quality of life of patients with chronic polypous rhinosinusitis before and after surgical treatment and using the SF-36 questionnaire

I. A. Dyukova¹, A. P. Yastremskii², E. K. Shulepov³

¹ Clinical Hospital «RZhD — Medicine», Tyumen, Russia

^{2,3} Tyumen Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. Хронический риносинусит с полипами (в русскоязычной литературе обозначаемый как «полипозный риносинусит», сокращенно — «ПРС») — это тяжелая форма хронического воспаления носа и околоносовых пазух, которая проявляется изменением их слизистой оболочки, в результате чего формируются доброкачественные новообразования — полипы. Основные симптомы заболевания обусловлены наличием полипозной ткани в полости носа, которая вызывает назальную обструкцию, нарушение обоняния и вкуса. Данные симптомы приводят к нарушению качества жизни вплоть до невозможности выполнения своих профессиональных обязанностей (повар, парфюмер и т. д.) а также нарушению безопасности нахождения в помещении (невозможность почувствовать дым, испорченные продукты, и др.). Основным методом лечения ПРС является консервативный. Однако в виду того, что большая часть пациентов обращается к врачу уже при obturating полость носа полипах и стойкой назальной обструкцией, на первый план выходят хирургические и комплексные методы лечения.

Цель исследования. Оценить качество жизни пациентов с хроническим полипозным риносинуситом до и после оперативного лечения

Материалы и методы. В рамках исследования нами было проведено анкетирование. В анкетировании приняло участие 40 человек в возрасте от 18 до 75 лет, находившихся во взрослом оториноларингологическом стационаре ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» г. Тюмени в период 2024–2025 гг., госпитализированных с подтвержденным диагнозом ПРС, получивших хирургическое лечение в объеме полипотомии носа. Исследование проводилось с помощью тест-системы TheShortFormHealthSurvey (SF-36). Опросник позволяет провести оценку по двум основным составляющим — физический и психологический компоненты здоро-

вья. SF-36 состоит из 36 вопросов, которые сгруппированы в восемь шкал: 1) физическое функционирование (PF — PhysicalFunctioning); 2) ролевое физическое функционирование (RF — RolePhysical); 3) соматическая/телесная боль (BP — BodilyPain); 4) общее состояние здоровья (GH — GeneralHealth); 5) жизненная активность (VT — Vitality); 6) социальное функционирование (SF — SocialFunctioning); 7) эмоциональное состояние (RE — RoleEmotional); 8) психологическое здоровье (MH — MentalHealth).

Первые четыре пункта составляют физический компонент здоровья (PH), последние четыре пункта дают представление о психологическом компоненте здоровья (MH). Для всех шкал при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение было равно 100. Более высокий показатель по шкале соответствовал более высокому показателю качества жизни.

Результаты исследования. До оперативного вмешательства по всем шкалам анкеты SF-36 у респондентов отмечалось снижение показателей как у мужчин, так и у женщин. Среднее значение физического компонента здоровья составило 25 баллов. Средние показатели психологического компонента составляли 17,5 баллов. Что указывает на значительное снижение качества жизни пациентов. Как мужчины, так и женщины отмечали наиболее низкие баллы по показателям общего состояния здоровья, жизненной активности, физического и психического компонентов здоровья. После оперативного вмешательства отмечается значительное увеличение среднего балла по всем шкалам опросника: показатели физического компонента здоровья составило 80 баллов (среднее значение), показатели психологического компонента составляли 92 балла.

Вывод. Полипозные разрастания полости носа резко снижают качество жизни человека и непосредственно влияют на его работоспособ-

ность, успеваемость по учебе. Оно оказывается ниже, чем у больных с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями и паркинсонизмом. Хирургическое лечение пациентов с ПРС значительно улучшает качество их жизни после опе-

рации что подтверждается данными опросника. Улучшение качества жизни человека оказывает существенное положительное влияние на все аспекты деятельности, включая трудоспособность и быт человека.

Морфологические изменения слизистой оболочки нижних носовых раковин при длительном использовании топических деконгестантов

М. К. Золотенин¹, В. Н. Красножен², Е. М. Покровская³, Д. Э. Цыплаков⁴

^{1,2,3} Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

^{2,3} Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия

⁴ Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Morphological changes in the mucous membrane of the inner turbinates during long-term use of topical decongestants

М. К. Zolotenin¹, V. N. Krasnozhen², E. M. Pokrovskaya³, D. E. Tsiplakov⁴

^{1,2,3} Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

^{2,3} Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

⁴ Kazan State Medical University, Kazan, Russia

На сегодняшний день топические деконгестанты являются наиболее часто применяемыми средствами лечения заболеваний, сопровождающихся заложенностью носа. Длительное воздействие топических деконгестантов может приводить к серьезным структурным изменениям слизистой оболочки полости носа. На данный момент влияние длительного использования топических деконгестантов является одной из актуальных проблем в оториноларингологии.

Цель исследования. Оценить влияние длительного использования топических деконгестантов на состояние слизистой оболочки нижних носовых раковин.

Материалы и методы. Были изучены фрагменты слизистой оболочки полости носа, полученные от 30 пациентов длительно использующих топические деконгестанты. Фиксацию материала осуществляли в 10%-ном нейтральном формалине по Лилли или жидкости Боуэна. После соответствующей проводки по спиртам возрастающей концентрации, следовала обработка в ксилоле и заливка в парафин. На микротоме Leica SM 2000R изготавливали парафиновые срезы тол-

щиной 4–5 мкм. Полученные препараты окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону. Микроскопическое исследование проводили с использованием микроскопа «Axioscop-Zeiss AG». На гистологических срезах при помощи морфометрической сетки случайного шага определяли площади структурных компонентов слизистой оболочки: эпителиальной выстилки; базальной мембраны; рыхлой волокнистой и грубо-волокнистой (рубцовой) соединительной ткани; серозно-слизистых желез. Все наблюдения были разделены на 3 группы в зависимости от длительности применения препарата: 1) до 1 года (11 случаев); 2) от 1 года до 10 лет (9 случаев); 3) 10 лет и более (10 случаев).

Результаты. 1-я группа. В целом гистологическая структура слизистой оболочки сохранялась. Она была представлена многоядным призматическим реснитчатым эпителием и собственной пластинкой. Площадь эпителиального пласта составляла 17,5±1,43% от общей площади среза слизистой оболочки. В эпителии определялись реснитчатые, базальные и бокаловидные клетки.

2-я группа. Слизистая оболочка была подвержена существенным структурно-функциональным

изменениям, что касалось всех ее компонентов. Эпителий был гиперплазирован и занимал площадь $28,2 \pm 2,08\%$. Это происходило, преимущественно, за счет бокаловидных клеток, количество которых, по сравнению с 1 группой наблюдений, увеличивалось до $10,2 \pm 1,25\%$. Эти клеточные элементы находились в состоянии гиперсекреции, что приводило к наличию большого количества слизи на поверхности эпителия. На некоторых участках, напротив, имела место метаплазия эпителия в однослойный кубический или его десквамация с оголением подлежащих тканей. При этом на многих участках эпителиальной выстилки наблюдалось отсутствие ресничек на поверхности клеток.

3 группа. На первое место в данной группе выходили склеротические процессы слизистой оболочки, площадь грубо-волокнистой соединительной ткани составляла $31,7 \pm 2,03\%$. Эпителий на большом протяжении был десквамирован и сохранялся на отдельных участках в виде одного слоя кубических клеток с полным отсутствием ресничек. Его площадь уменьшалась до

$9,4 \pm 0,52\%$. Количество бокаловидных клеток в нем резко снижалось — до $1,4 \pm 0,11\%$.

Заключение. Проведенное исследование показало, что при использовании топических деконгестантов длительностью до 1 года гистологическая структура слизистой оболочки нижних носовых раковин сохранялась.

У пациентов, использующих топические деконгестанты длительностью до 10 лет, эпителиальная выстилка нижних носовых раковин подвергалась существенным структурным изменениям, наблюдалась либо его гиперплазия за счет бокаловидных клеток, либо метаплазия в однослойный кубический. При этом на многих участках эпителиальной выстилки отсутствовали реснички, а иногда имела место десквамация эпителия с оголением подлежащих тканей.

При использовании топических деконгестантов больше 10 лет 30% слизистой оболочки занимает склероз. Эпителий сохраняется только на отдельных участках в виде одного слоя кубических клеток с полным отсутствием ресничек.

Сравнительная оценка эффективности хирургического воздействия на нижние носовые раковины у пациентов с вазомоторным ринитом

Н. И. Иванов¹, Г. П. Захарова², В. В. Шабалин³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Comparative evaluation of the efficiency of surgical impact on the inferior turbinates in patients with vasomotor rhinitis

N. I. Ivanov¹, G. P. Zakharova², V. V. Shabalin³

^{1,2,3} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Одной из наиболее частых причин назальной обструкции, подлежащей ринохирургическому вмешательству, является вазомоторный ринит. Применение лазера служит достаточно перспективным направлением для решения данной проблемы. Объективная оценка функционального состояния слизистой оболочки полости носа, служит показателем сохранности функции реснитчатого эпителия. В данной статье приводятся результаты оценки частоты биения ресничек эпителия слизистой оболочки полости носа при различных способах хирургического лечения вазомоторного ринита, в том числе при

способе с использованием полупроводникового лазера с длиной волны 445 нм.

Цель исследования. Оценить двигательную активность реснитчатого эпителия у пациентов, страдающих вазомоторным ринитом при различных способах хирургического лечения.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 93 пациента с подтвержденным диагнозом вазомоторный ринит, которые были разделены на три группы, первая группа — группа исследования: пациенты прооперированные с использованием полупроводникового лазера с длиной волны 445 нм (31 человек), вто-

Таблица 1

Среднее значение взвешенной средней частоты биения ресничек у пациентов с вазомоторным ринитом после применения различных способов оперативного лечения

Здоровые												
7,9± 0,12 Гц												
Группа исследования				Группа сравнения 1				Группа сравнения 2				
7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	p*
3,80± 0,12 Гц	5,91± 0,21 Гц	6,86± 0,26 Гц	7,85± 0,32 Гц	2,08± 0,19 Гц	5,49± 0,25 Гц	6,81± 0,30 Гц	7,88± 0,32 Гц	0,4± 0,15 4 Гц	3,49± 0,19 Гц	5,89± 0,21 Гц	6,99± 0,29 Гц	0,0012

Таблица 2

Данные измерения длины ресничек у пациентов после хирургического лечения вазомоторного ринита

	Группа — лазерная коррекция				Группа — Подслизистая вазотомия				Группа — высокочастотная дезинтеграция			
	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о
Длина реснички	3,7±0,12	4,39± 0,18	5,89± 0,17	7,68± 0,21	3,1± 0,13	4,12± 0,17	5,26± 0,2	7,70± 0,22	0,6± 0,1	1,6± 0,11	3,2± 0,17	5,91± 0,19
							P*** = 0,0015	P* ≤ 0,05				
											P**** = 0,001	P** ≤ 0,01

Таблица 3

Данные плотности расположения ресничек на 10 мкм у пациентов после оперативного вмешательства

	Лазерная коррекция ННР				Подслизистая вазотомия				Высокочастотная дезинтеграция ННР			
Плотность ресничек	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о	7 дней п/о	1 месяц п/о	3 месяца п/о	6 месяцев п/о
	1,6± 0,1	5,6± 0,14	10,9± 0,21	14,3± 0,28	1,4± 0,11	5,4± 0,17	10,4± 0,19	14,5± 0,25	0,2± 0,12	3,1± 0,14	8,9± 0,21	12,5± 0,23
								P* = 0,49				
												P** = 0,001

рая группа — группа сравнения: пациенты, прооперированные с использованием подслизистой вазотомии с использованием холодного инструментария (31 человек), третья группа — группа сравнения: пациенты, прооперированные с использованием высокочастотной дезинтеграции нижних носовых раковин (31 человек).

У всех пациентов до хирургического лечения, через 7 дней после лечения, через 1 и 6 месяцев после лечения проводилась видеоцитоморфометрия образцов материалов со слизистой оболочки нижних носовых раковин. Суть данного метода заключается в видеосъемке движения ресничек с автоматическим подсчетом частоты их биения и измерения морфометрических показателей.

После количественной оценки частоты биения ресничек, мы выявляли взвешенную среднюю частоту биения ресничек. Для этого мы выделяли класс, в котором определялась наибольшая площадь ресничек,двигающихся с одинаковой частотой и путем вычисления средней частоты биения в данном классе, определялась наиболее вероятная частота биения. Также нами измерялись длина ресничек и плотность ресничек (количество ресничек на единицу длины апикальной поверхности клетки).

Результаты (табл. 1–3).

Заключение. В результате проведенного нами исследования оценки двигательной активности реснитчатого эпителия у пациентов с вазомотор-

ным ринитом до оперативного вмешательства и после проведенного оперативного вмешательства различными способами, видно, что наиболее быстрое и полное восстановление двигательной активности реснитчатого эпителия происходит в группах пациентов, в которых проводилось применение лазерного воздействия. Наиболее низкие

показатели частоты биения ресничек были обнаружены в группе пациентов с использованием высокочастотной дезинтеграции нижних носовых раковин. Взвешенная средняя частота биения ресничек, длина ресничек и плотность ресничек являются более точным показателем количественной оценки их двигательной активности.

Особенности послеоперационного ведения больных после молекулярно-резонансной аденоидэктомии

Е. В. Иконникова¹, А. Б. Киселев²

^{1,2} Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Features of postoperative management of patients after molecular resonance adenoidectomy

E. V. Ikonnikova¹, A. B. Kiselev²

^{1,2} Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

В настоящее время на практике используется как классическая техника лезвийного отсечения аденоидной ткани (кюретаж и микродебридер), так и факторы физической деструкции аденоидной ткани, такие как диатермическая коагуляция, микроволновая термокоагуляция, квантовый молекулярный резонанс, электрохирургия радиоволнового и молекулярно-резонансного диапазонов. Результат вмешательства любым из указанных методов один и тот же — освобождение носоглотки для нормализации процесса транзитного воздухопротекания и вентиляции слуховых труб. Однако, указанные способы не идентичны как в отношении визуальной интраоперационной оценки тканей в зоне операционного поля, так и в отношении последующего заживления раны, качества жизни в восстановительный период.

Цель исследования. На основании дневника жалоб в послеоперационном периоде аденоидэктомии (10 дней наблюдения), выполненной с помощью молекулярно-резонансной хирургической техники, определить оптимальную фармакотерапию послеоперационного периода.

Материалы и методы. Открытое проспективное простое сравнительное исследование в наблюдаемых группах. Сбор материала проведен за период 2015–2024 гг. Группа 1 включила

в себя 22 ребенка возраста 4–8 лет (средний возраст $5,42 \pm 1,13$), которым в послеоперационном периоде рекомендована фармакотерапия в виде использования изотонического солевого раствора, при необходимости — интраназальные деконгестанты и нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Группа 2 включила в себя 24 ребенка возраста 4–7 лет (средний возраст $4,58 \pm 1,62$ года), которым в послеоперационном периоде назначены: системная антибактериальная терапия амоксициллином клавуланатом, интраназальная антибактериальная терапия (неомицин + полимиксин В) в составе комплексного спрея с деконгестантом и дексаметазоном, орошения изотоническим солевым раствором, орошение горла спреем бензидамина, при необходимости НПВС. В числе жалоб ежедневно в дневнике отмечали: неприятный запах из носа или рта; головная боль; боль в горле; лихорадка; выделения из носа; затруднение носового дыхания. Анализ данных проведен по статистике хи-квадрат, за достоверное отличие принято $p < 0,01$.

Результаты исследования. Неприятный запах из носа за 10 дней наблюдения определен в первой группе у 14 детей (63,63%) что существенно чаще, чем во второй группе — 5 детей (20,83%) ($\chi^2 = 8,67$, при $\chi^2_{\text{крит}} = 6,635$, $df = 1$,

$p < 0,01$). Максимальное количество детей с неприятным запахом из носа определено на 3-й день. Длительность неприятного запаха из носа (при его наличии) находилась в пределах 3–10 дней.

Боль в горле на следующие сутки после операции испытывали все дети. С каждым днем количество испытывающих боль в горле уменьшалось. Продолжительность боли в горле определена в пределах 2–6 дней. На 4-й день появилось статистически значимое отличие между группами: во второй группе боль испытывали достоверно меньшее количество детей ($\chi^2=7,43$, при $\chi^2_{\text{крит}} = 6,635$, $df = 1$, $p < 0,01$). Головная боль за весь период наблюдения выявлена у 4 детей первой группы (18,18%) и 3 детей второй группы (12,5%), длительность жалоб составила 1–2 дня, симптом наблюдался на 2, 3, 4, 7, 8-й дни. Лихорадка выявлена у 17 детей 1 группы (77,27%), продолжительность симптома от 1 до 5 дней (в среднем $3,41 \pm 1,06$ дней), показатель не превышал $37,7^\circ\text{C}$, в среднем — $37,2 \pm 0,23$. Во

второй группе лихорадка выявлена у 2 детей, продолжительностью 1 и 3 дня, высота лихорадки соответственно $37,2$ и $37,5^\circ\text{C}$. Во второй группе лихорадящих детей выявлено достоверно меньше ($\chi^2=19,97$, при $\chi^2_{\text{крит}} = 6,635$, $df = 1$, $p < 0,01$). Выделения из носа в первой группе отмечены у 19 детей (86,36%), продолжительностью от 3 до 6 дней. Появлялись выделения в период от 1-го до 4-го дня. Отсутствовал симптом на 10-й день у 21 ребенка (95,45%). Во второй группе выделения из носа отмечены у 4 детей (16,67%), продолжительностью от 1 до 4 дней. Появлялись выделения на 2–4-й день. Отсутствовал симптом у всей группы с 7-го дня наблюдения. Затруднение носового дыхания на фоне применения деконгестантов у детей не отмечено.

Выводы. Усиление фармакотерапии антибактериальными препаратами после молекулярно-резонансной деструкции аденоидов сопровождается существенным ослаблением патологической симптоматики в послеоперационном периоде.

Прогностические модели в диагностике и эффективности лечения хронического риносинусита с назальными полипами

И. Р. Исраелян¹, М. А. Эдже²

^{1,2} Российский университет медицины, Москва, Россия

Prognostic models in the diagnosis of chronic rhinosinusitis with nasal polyps

I. R. Israelyan¹, M. A. Edzhe²

^{1,2} Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. В Европейских рекомендациях по лечению острого и хронического риносинусита и назальных полипов (EPOS 2020) приведена статистика, в которой через 3 года после функциональной эндоскопической синус-хирургии (ФЭСХ) повторная операция выполняется у 11% пациентов, а через 5 и 10 лет — у 21 и 25 % соответственно. Борьба с послеоперационными рецидивами полипов при эозинофильной форме хронического риносинусита с назальными полипами или эозинофильной форме полипозного риносинусита (эПРС) остается актуальной проблемой. Благодаря использованию препаратов моноклональных антител для лечения полипозного риносинусита (ПРС) с преобладанием Th-2 типа иммунного ответа удалось значительно улучшить контроль над симптомами заболевания путем воздействия на молекулы IL-4, IL-5, IL-13,

IgE. Однако среди больных ПРС, участвующих в 3-й фазе клинических испытаний препаратов моноклональных антител, есть пациенты, рефрактерные к этому виду лечения.

Таким образом, выявление предрасполагающих факторов рецидива назальных полипов после операции при различных фенотипах ПРС, в том числе при совместном лечении препаратами моноклональных антител в послеоперационном периоде, важно для улучшения результатов лечения и прогноза течения заболевания.

Цель работы. Определить факторы риска послеоперационного рецидива у пациентов с эПРС, применимые для создания прогностической модели заболевания.

Материал и методы. Проведен литературный поиск (статьи), представленных в базе PubMed,

используя поисковые запросы «биологическая терапия», «назальные полипы», «эозинофильный хронический риносинусит с назальными полипами», «предикторы хронического риносинусита с назальными полипами». Всего проанализировано 5 исследований, проведенных за период 2023–2025 гг. Совокупная выборка пациентов с ПРС составила 239 пациентов.

Результаты исследования. Среди значимых факторов риска развития рецидива назальных полипов выделены: процентное содержание эозинофилов при патогистологическом исследовании ткани полипа, эозинофильный катионный белок (ЭКБ), сывороточный специфический иммуноглобулин Е (IgE), интерлейкин-5 (IL-5) и РН промывной жидкости, используемой во время операции.

Среди больных ПРС, участвующих в 3-й фазе клинических испытаний препаратов моноклональных антител, есть пациенты, рефрактерные к этому виду лечения: так, при применении дупилумаба — более чем у 10% пациентов сохранялась необходимость в приеме системных глюкокортикоидов или хирургическом лечении; мепо-

лизумаба — у 25,0% (исследование SYNAPSE), а также бенрализумаб — у 34,8% пациентов (исследование OSTRO).

Выводы. Разработка надежной прогностической модели позволит проводить клиническое прогнозирование течения заболевания у каждого конкретного пациента, что способствует персонализации лечебных стратегий и улучшению результатов лечения пациентов.

Более высокое процентное содержание тканевых эозинофилов, ЭКБ, повышенные уровни сывороточного IgE и IL-5, а также послеоперационная бактериальная инфекция в полости носа являются факторами риска послеоперационного рецидива эПРС.

Низкий уровень тканевых эозинофилов и повышенный уровень нейтрофилов в сыворотке крови при приеме биологических препаратов предсказывает плохой ответ на биологическое лечение больных с ПРС.

При уровне нейтрофилов сыворотки крови больного ПРС $\geq 5,75 \cdot 10^9$ клеток/л можно предполагать низкую эффективность текущей биологической терапии.

Инновационные инструменты в ринологии

В. Н. Красножен¹, Е. М. Покровская², Д. Р. Валеев³

^{1,2,3} Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия

^{1,2} Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Innovative instruments in rhinology

V. N. Krasnozhen¹, E. M. Pokrovskaya², D. R. Valeev³

^{1,2,3} Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

^{1,2} Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

Совершенствование хирургического лечения хронических сфеноидитов невозможно без создания специальных инструментов, позволяющих манипулировать в сфеноэтомидальном пространстве. Разработка и внедрение в практику инновационных инструментов для сфеноидотомии является актуальной задачей современной риносинусхирургии.

Цель исследования. Усовершенствовать методику эндоназальных эндоскопических вмешательств на клиновидной пазухе путем разработки инструмента для расширения естественного соустья клиновидной пазухи.

Материалы и методы. Данная работа выполнена на базе кафедры оториноларингологии КГМА и кафедры оториноларингологии и офтальмологии КФУ. На инструмент «Щипцы для вскрытия и расширения соустья клиновидной пазухи с функцией удаления патологических тканей» получен патент на полезную модель № 230096. Щипцы для вскрытия и расширения соустья клиновидной пазухи с функцией удаления патологических тканей состоят из рабочей части, закрепленной на одном конце тубуса и ножницеобразной ручки, к которой прикрепляется своим

вторым концом тубус. Рабочая часть выполнена в виде обратного выкусывателя с поворотной branшей. Отличительной особенностью инструмента является то, что на конце рабочей части находится изогнутый щуп. Под контролем эндоскопов в области сфеноэтроидального кармана, после смещения средней носовой раковины латерально, производится идентификация естественного соустья клиновидной пазухи с помощью щупа. Для выполнения дилатации соустья инструмент в сомкнутом состоянии вводится в соустье, разворачивается в медиальном направлении, и обратный выкусыватель насаживается на медиальный отдел естественного соустья. Далее производится расширение естественного соустья за счет прорезания насквозь медиальной части сзади наперед, после чего инструмент извлекается.

Хирургическое вмешательство на клиновидных пазухах проведено на 6 кадаврах (12 пазух) и на 11 пациентах с изолированными сфеноидитами, общее количество прооперировано 23 клиновидных пазухи.

Результаты. Все пациенты данной группы были направлены на хирургическое лечение по поводу изолированного сфеноидита и при поступлении в стационар предъявляли жалобы на периодическую или постоянную цефалгию различной интенсивности, чаще локализованную в затылочной области.

Во всех случаях естественное соустье клиновидной пазухи идентифицировано и увеличено путем резекции медиального отдела естественного соустья под эндоскопическим контролем. Патологические находки у пациентов в течение операции включали гнойный сфеноидит у 8 па-

циентов, мицетома клиновидной пазухи у 2 пациентов, киста клиновидной пазухи — у 1 пациента. Операции у всех пациентов прошли без осложнений. В послеоперационном периоде пациентам проводилась лекарственная терапия при необходимости, терапевтическая эндоскопия, включавшая в себя туалет полости носа и сфеноэтроидального пространства. При динамическом наблюдении в течение 3 месяцев — пневматизация пазух восстановилась через 3 месяца у всех пациентов, стеноза либо рубцовой облитерации соустья и рецидива заболевания не выявлено ни у одного из оперированных пациентов.

Заключение. Предложенный инструмент «Щипцы для вскрытия и расширения соустья клиновидной пазухи с функцией удаления патологических тканей» сконструирован с учетом особенностей анатомии передней стенки клиновидной пазухи и позволяет выполнять малоинвазивную медиальную парциальную резекцию естественного соустья.

Указанная резекция естественного соустья клиновидной пазухи создает условия для полноценной репаративной регенерации подлежащих тканей с интактных отделов естественного соустья, что профилактирует процесс его стенозирования или рубцовой облитерации.

Результаты клинического применения инструмента «Щипцы для вскрытия и расширения соустья клиновидной пазухи с функцией удаления патологических тканей» свидетельствуют об отсутствии осложнений у пациентов в виде стеноза естественного соустья клиновидной пазухи и/или рубцовой облитерации.

Фурункул носа и септические осложнения

А. А. Кривопапов¹, И. В. Ткачук², О. И. Гончаров³, М. В. Комаров⁴,
А. А. Селиверстова⁵, М. Г. Буцких⁶

^{1,2,4,6} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи,
Санкт-Петербург, Россия

^{3,4} Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия

⁵ Клиническая инфекционная больница им. С. П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Nasal furuncle and septic complication

A. A. Krivopalov¹, I. V. Tkachuk², O. I. Goncharov³, M. V. Komarov⁴,
A. A. Seliverstova⁵, M. G. Butskikh⁶

^{1,2,4,6} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, Russia

^{3,4} City Hospital No. 26, Saint Petersburg, Russia

⁵ Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital, Saint Petersburg, Russia

Острое гнойное воспаление мягких тканей наружного носа, несмотря на широкое внедрение в клиническую практику различных методов диагностики и лечения, продолжает представлять угрозу для здоровья и жизни человека.

Фурункул носа составляет до 45% от всех пиодермий. В развитии заболевания ведущая роль принадлежит *S. aureus*. Факторами риска, способствующими инфицированию волосяного фолликула (сальной железы), могут выступать микро-травмы кожи носа, преддверия носа, загрязнение кожи производственными и бытовыми факторами (технические масла, пыль) при несоблюдении личной гигиены. Внедрение бактериального патогена сопровождается быстрым некрозом волосяного фолликула, сальной железы, окружающей соединительной ткани, образованием некротического секвестра (стержня), вокруг которого формируется воспалительный инфильтрат сопровождающийся отеком и тромбозом мелких венозных сосудов. Вены лица имеют ряд особенностей: тонкие стенки, отсутствие клапанов, что обуславливает возможность ретроградного тока крови, наличие анастомозов с внутричерепной системой вен и развитие осложнений.

Наиболее грозным осложнением течения фурункула носа является развитие сепсиса. Септические очаги могут иметь распространение в органы и ткани всего организма.

В ходе исследования наблюдалось 118 пациентов с фурункулом носа различной локализации (кончик носа, крылья носа, преддверие полости носа). В 55,1% случаев это были мужчины, 44,9% — женщины. У большинства заболевших течение заболевания было неосложненным, но у 10 человек отмечались признаки тромбоза угловой вены, все они поступали на госпитализацию на 3–4-е сутки от начала заболевания. В одном случае фурункул носа осложнился септической пневмонией на 4-е сутки после самостоятельного удаления фурункула крыла носа. Отмечалась сохраняющаяся фебрильная температура, тахикардия, снижение артериального давления, высокий лейкоцитоз со сдвигов влево, кашель, затруднение дыхания. На КТ органов грудной клетки выявлены инфильтраты различного размера с четкими контурами, утолщение плевры. Проводимая комплексная интенсивная терапия с привлечением врача-септолога, клинического фармацевта, торакального хирурга, обусловила благополучный исход. На 28-е сутки пациент был выписан.

Фурункул носа требует обязательной госпитализации и особого внимания лечащих врачей.

Своевременная госпитализация, комплексное лечение, обследование пациента с привлечением врачей других специальностей — это важнейшие условия для предотвращения развития осложнений течения заболевания.

3D-моделирование и печать при лечении рубцового стеноза преддверия носа

А. И. Крюков¹, А. С. Товмасын², А. Е. Кишиневский³, М. Ю. Поляева⁴,
В. В. Мосин⁵, Н. В. Шведов⁶

^{1,2,3,4,5,6} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии
им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова,
Москва, Россия

3D-modeling and printing for the treatment of cicatricial stenosis of the nasal vestibule

A. I. Kryukov¹, A. S. Tovmasyan², A. E. Kishinevskii³, M. Yu. Polyayeva⁴,
V. V. Mosin⁵, N. V. Shvedov⁶

^{1,2,3,4,5,6} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Использование стентов широко применяется для предотвращения рецидивов при лечении рубцовых стенозов преддверия носа. Однако на данный момент не существует единого мнения относительно оптимального метода и сроков стентирования.

Цель. Разработка персонализированной методики лечения рубцового стеноза преддверия носа с применением аддитивных технологий.

Материал и методы. В рамках работы проводилось последовательное выполнение следующих задач с применением соответствующего программного обеспечения (ПО):

- экстракция и выделение данных по пространственной анатомии полости носа пациентов («Vidar DICOM Viewer» ver. 3.3); для построения 3D-модели использовали результаты мультиспиральной КТ носа и околоносовых пазух с толщиной среза не более 1 мм;

- трехмерное моделирование (DesignSpark Mechanical, США);

- трехмерная печать (принтер «3BL» (Formlabs, США), биосовместимый фотополимерный материал для печати «Biomed Elastic» (Formlabs, США).

Разработанный алгоритм персонализированного лечения рубцового стеноза преддверия носа:

- 1) создание 3D-модели области стеноза полости носа пациента и окружения ± 2 см на основании данных КТ;

- 2) импортирование полученной модели в ПО;

- 3) редактирование в ПО формы и размера стента в соответствии с формой и анатомическими характеристиками преддверия носа и его сужения;

- 4) распечатывание полученной индивидуальной 3D-модели стента на 3D-принтере из биосовместимого полимерного эластичного материала;

- 5) выполнение хирургического лечения в объеме иссечения рубцовой ткани преддверия носа при помощи хирургического лазера; установка напечатанного стента и фиксация его узловыми швами;

- 6) удаление стента через 3 месяца.

Разработанный алгоритм был применен у 6 пациентов с послеоперационным стенозом преддверия носа.

Результаты. Во всех случаях был получен удовлетворительный результат лечения с восстановлением функции носового дыхания, стеноз не рецидивировал (срок наблюдения 4–10 месяцев). При эндоскопическом исследовании на всех сроках наблюдения не было выявлено местных побочных реакций со стороны кожи и слизистой оболочки.

Выводы. Разработан новый персонализированный подход к лечению стенозов преддверия носа с применением трехмерной печати биосовместимыми материалами. Существенных побочных эффектов применение напечатанных стентов не имело. Планируется расширение клинической группы исследования.

Оценка безопасности и эффективности применения биокompозитной конструкции на основе деминерализованной кости в пластическом закрытии перфорации перегородки носа

А. И. Крюков¹, В. В. Мосин², Н. В. Боровкова³, А. С. Товмасын⁴, И. Н. Пономарев⁵

^{1,2,4} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,3} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

⁵ Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Москва, Россия

Evaluation of the safety and effectiveness of using a biocomposite structure based on demineralized bone in plastic closure of nasal septum perforation.

A. I. Kryukov¹, V. V. Mosin², N. V. Borovkova³, A. S. Tovmasyan⁴, I. N. Ponomarev⁵

^{1,2,4} Sverzhovsky Research Clinical Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

^{1,3} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

⁵ Sklifosovsky Research Institute of Emergency Care, Moscow, Russia

Актуальность. Ежегодно возрастающее количество выполняемых хирургических вмешательств по поводу искривления перегородки носа приводит к увеличению числа пациентов с перфорацией перегородки носа (ППН). В настоящее время наиболее эффективным методом лечения этой патологии является пластическое закрытие ППН перемещенными лоскутами слизистой оболочки полости носа, однако техника выполнения данной операции остается одной из наиболее сложных в оториноларингологии, требует участия опытных специалистов, при этом риск отторжения трансплантатов остается на уровне 7–37%. В литературе имеются сведения о повышении эффективности пластики ППН за счет применения трансплантатов. Однако не все исследователи согласны, что изолированное применение трансплантатов способно положительно повлиять на результаты пластического закрытия ППН и не получили статистически значимых отличий между применением перемещенных лоскутов и трансплантатов.

Цель. Оценить безопасность и эффективность применения биокompозитных конструкций на основе деминерализованной кости и лизата богатой тромбоцитами плазмы в закрытии ППН.

Материалы и методы. Исследование провели в 2021–2023 годы с участием 20 пациентов-добровольцев, обратившихся в институт по поводу ППН (мужчин — 53,8%, женщин — 46,2%, средний возраст — $34,85 \pm 9$ года). Размеры ППН варьировали от 3 мм в длину и 5 мм в высоту, до 27 мм в длину и 15 мм в высоту. Площадь ППН рассчитывалась по формуле $S = \pi ab$, где a — 1/2

размера высоты; b — 1/2 размера длины; π — число «Пи», равное 3,14. Средняя площадь ППН составила $61,875 \pm 0,095$ мм².

Все пациенты были разделены исходя из размеров ППН: до 0,5 см — маленькие перфорации ($n = 2$), 0,6–2 см — средние перфорации ($n = 17$), более 2 см — большие перфорации ($n = 1$). Для изготовления лизата из аутологичных тромбоцитов у пациентов в вакуумные пробирки с антикоагулянтом ЭДТА забирали порядка 40 мл крови из локтевой вены. В отделении биотехнологий и трансфузиологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в асептических условиях из крови пациента методом двухэтапного центрифугирования получали тромбоконцентрат с содержанием тромбоцитов не менее $1000 \cdot 10^9$ /л. Тромбоциты лизировали стремительным замораживанием. В день операции лизат тромбоцитов очищали от разрушенных клеток, сохраняя высвободившиеся из них ростостимулирующие факторы, и выдавали для клинического применения. Всем пациентам в область ППН устанавливали биокompозитную конструкцию на основе деминерализованной кости между перемещенными лоскутами слизистой оболочки. Послеоперационную область экранировали силиконовыми септальными шинами сроком на 3 недели. Тампонада полости носа не проводилась. В послеоперационном периоде осмотра выполнялись через 3 и 6 недель, 3, 6, 12 и 24 месяцев.

Результат. В 9 случаях из 10, через 3 недели после выполненной операции отмечали приживание трансплантатов. При эндоскопическом контроле фиксировали неоваскуляризацию биокompозитной конструкции. Однако в период от

3-х недель до 6 месяцев в 80% случаев отмечали лизис трансплантата, который сопровождался образованием реперфорации. В 10% случаев отмечали образование свищевого хода, через который осуществлялся лизис биокompозитной конструкции, который в течение 6 месяцев оформлялся в точечную перфорацию, которая протекала бессимптомно. В 10% случаев в течение 24 месяцев наблюдения повторного образования перфорации выявлено не было. Также в течение всего периода наблюдения не было выявлено ни одного случая нежелательных реакций.

Выводы. Потенциальное наличие единичных клеток доноров на девитализированном имплан-

тате способствовало ускорению процесса его лизиса в области проведенной имплантации, приводя к рецидиву ППН в период от 3 недель до 6 месяцев.

Расположение биокompозитной конструкции на основе деминерализованной кости между листками слизистой оболочки приводил к образованию свищевого хода в области имплантации с дальнейшим формированием реперфорации.

Применение биокompозитной конструкции на основе аллогенной деминерализованной костной ткани, пропитанной лизатом богатой тромбоцитами плазмы, безопасно, однако эффективность данной методики составляет 10%.

Обонятельная дисфункция у пациентов с сахарным диабетом

Д. М. Кузьмин¹, А. Н. Пашинин², В. И. Широкова³

^{1,2,3} Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Olfactory dysfunction in patients with diabetes mellitus

D. M. Kuzmin¹, A. N. Pachinin², V. I. Shirokova³

^{1,2,3} Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Нарушения обоняния (дизосмия) встречаются у 1–19% населения при различных заболеваниях. Согласно Европейскому согласительному документу по анатомической локализации поражения, причины данной патологии разделяются на три уровня: кондуктивная, перцептивная и центральная. При проведении мета-анализа было показано, что у больных сахарным диабетом, дизосмия встречается в 1,58 раза чаще, однако ее этиология при этом окончательно не выяснена. Основными причинами данного состояния являются микро- и макрососудистые нарушения в обонятельной области. Частота встречаемости гипосмии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа значительно выше, чем у пациентов с сахарным диабетом 1-го типа. Также было высказано предположение, что исследование обонятельной функции может использоваться для ранней диагностики диабетических осложнений, что делает оценку обоняний у этих пациентов важным профилактическим критерием.

Цель исследования. Оценить обонятельную функцию у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы. В научно-исследовательской работе приняло участие 30(100%) человек, из них 20(67,7%) пациентов основной группы с клинически подтвержденным диагнозом сахарный диабет 1-го и 2-го типов, 10(32,3%) человек группа контроля, которые не предъявляли жалоб на наличие обонятельной дисфункции. Распределение по полу 15 женщин (50%), 15 мужчин (50%), в возрасте $45,6 \pm 20,4$ года. При физикальном обследовании выборки, данных за патологические процессы, приводящие к сужению обонятельной щели не получено. Для сбора клинической информации использовался составленный опросник, который учитывал данные течения основного заболевания, анкета по обонятельной функции, а также наличие сопутствующих заболеваний и факторов риска. Для качественной оценки обонятельной функции сформирован набор для ольфактометрии, состоящий из 12 одоривекторов. Набор поделен по интенсивности запахов на 3 группы: резкие запахи (этиловый спирт 70%, уксусная кислота 9%, настойка валерианы, водный раствор аммиака 10%); запа-

хи средней интенсивности (ванильный сахар, корица, масло эвкалиптовое, эфирное масло мяты перечной); слабые запахи (мыло хозяйственное твердое 72%, цветы ромашки аптечной, эфирное масло чайного дерева, яблоко). Статистическая обработка данных выполнялась с помощью компьютерных программ MS Excel и SPSS Statistica 26.0.

Результаты. Из 20 (100%) пациентов основной группы у 18 (90%) больных регистрировался СД 2 типа, у 2 (10%) пациентов СД 1 типа. Среднее значение индекса массы тела (ИМТ) основной группы составило $29,59 \pm 4,75$. Показатели гликированного гемоглобина (HbA1c) на момент исследования $8,4 \pm 2,4\%$. Согласно анкете, свое обоняние оценивали, как отличное 10 (50%) опрошенных, хорошее регистрировали 6 (30%), удовлетворительное 3 (15%) и плохое 1 (5%) респондентов. В ходе исследования было установлено, что 65% ($n = 13$) опрошенных перенесли COVID-19 в период с 2020 по 2024 год. Из числа переболевших коронавирусной инфекцией 46,1% ($n = 6$) предъявляли жалобы на нарушение обоняния с последующим его полным восстановлением. Средняя длительность течения СД в исследуемой выборке составила $10,5 \pm 8,63$ года. Проведенный качественный анализ обонятельной функции в основной группе показал сохранение чувствительности у больных с сахарным

диабетом в 98% случаев на запахи сильной интенсивности (95% ($n = 19$) этиловый спирт; 100% ($n = 20$) уксусная кислота; 100% ($n = 20$) настойка валерианы; 100% ($n = 20$) водный раствор аммиака). Запахи средней интенсивности слышали 90% исследуемых (85% ($n = 17$) ванильный сахар; 90% ($n = 18$) корица, 90% ($n = 18$) масло эвкалиптовое; 95% ($n = 19$) эфирное масло мяты перечной). При этом запахи слабой интенсивности ощущали лишь 27,5% исследуемых (30% ($n = 6$) мыло, 25% ($n = 5$) ромашка, 35% ($n = 7$) яблоко, 20% ($n = 4$) чайное дерево), что свидетельствовало о снижении чувствительности обонятельного анализатора.

Проведенный корреляционный анализ выявил значимую отрицательную корреляцию между результатами ольфактометрии и ИМТ, а также слабую отрицательную корреляцию с уровнем HbA1c в крови, что указывало на наличие сопутствующего состояния в виде ожирения и высокого уровня гликированного гемоглобина, как факторов, ухудшающих обонятельную функцию. Анализ взаимосвязи обонятельной дисосмии и инсулинозависимости не показал статистически значимой корреляции.

Выводы. По результатам проведенного исследования выявлено нарушение обонятельной функции у пациентов сахарным диабетом по типу гипосмии.

Сравнительная характеристика концентрации интерлейкинов TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 в назальном отделяемом при гипертрофическом и вазомоторном ринитах

А. М. Лазарева¹, О. В. Смирнова²

¹ «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» — обособленное подразделение Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера (НИИ МПС), Красноярск, Россия

^{1,2} Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

Comparative characteristics of the concentration of interleukins TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 in nasal discharge in hypertrophic and vasomotor rhinitis

A. M. Lazareva¹, O. V. Smirnova²

¹ „Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences“ — a Separate Division of the Research Institute of Medical Problems of the North, Krasnoyarsk, Russia

^{1,2} Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

Хронический риносинусит встречается у 10% населения земного шара и является серьезной медико-социальной проблемой с увеличивающейся частотой встречаемости. Под общими чертами клинических проявлений лежат различные иммунологические механизмы. Глобальное внедрение телемедицины стимулирует выявление ранних клинико-лабораторных маркеров для дифференциальной диагностики риносинуситов и представляет интерес для современных исследований.

Цель. Изучить содержание цитокинов TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 в назальном отделяемом у пациентов с гипертрофическим и вазомоторным ринитом.

Материалы. Назальное отделяемое пациентов с гипертрофическим ринитом — ГР ($n = 26$), вазомоторным ринитом — ВР ($n = 22$) в возрасте от 21 до 45 лет и доноров назального секрета (практически здоровые, $n = 23$).

Метод. Материал забирался из полости носа с помощью стерильных зондов. У всех пациентов получено информированное согласие. У пациентов с хроническими ринитами назальное отделяемое забрано до начала терапии. Содержание интерлейкинов в назальном отделяемом определяли методом ИФА и выражали в пг/мл. Определены

концентрации TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 в назальном отделяемом при гипертрофическом и вазомоторном рините и в группе контроля. Результаты исследования статистически обработаны с помощью программы Statistica 8.0.

Результаты. Нами обнаружено, что концентрации TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 в назальном отделяемом выше при обоих формах хронических ринитов относительно группы практически здоровых ($p < 0,001$). Однако, содержание TNF- α , IFN- γ , IL-2 статически значимо выше при ГР относительно группы ВР, а концентрация IL-6 выше при ВР относительно ГР ($p_{1,2,3} < 0,001$; $p_4 = 0,02$). В содержании IL-4 и IL-10 между группами больных ринитами не было установлено достоверных различий.

Для гипертрофического ринита характерными отличиями стали высокие концентрации TNF- α , IFN- γ , IL-2 относительно группы вазомоторного ринита.

Выводы. Таким образом, локальные высокие концентрации провоспалительных интерлейкинов (TNF- α , IFN- γ , IL-2) в назальном отделяемом могут лежать в основе гипертрофии слизистой носа при ГР относительно вазомоторного ринита.

Алгоритм реабилитации ольфакторных дисфункций при использовании отечественного обонятельного теста и нейроинтерфейса

Г. В. Лебедева¹, М. В. Свистушкин², В. М. Свистушкин³, В. А. Кудрявцева⁴

^{1,2,3,4} Институт клинической медицины имени Н. В. Склифосовского,
Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова
(Сеченовский Университет), Москва, Россия

Algorithm for rehabilitation of olfactory dysfunctions using a domestic olfactory test and neurointerface

G. V. Lebedeva¹, M. V. Svistushkin², V. M. Svistushkin³, V. A. Kudryavtseva⁴

^{1,2,3,4} Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine,
Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Введение. В настоящее время нарушения обоняния широко распространены в клинической практике (19,1%). Интерес к проблеме диагностики и лечения существенно возрос в связи с пандемией COVID-19.

Несмотря на актуальность вопроса, в практическом здравоохранении на данный момент не существует стандартизированных схем диагностики и лечения обонятельных нарушений. Это связано с отсутствием зарегистрированных на территории РФ диагностических методов, а также с низкой эффективностью существующих медикаментозных подходов к лечению ольфакторных расстройств. Таким образом, очевидна необходимость разработки стратегии диагностики пациентов с расстройствами обоняния и их дальнейшей реабилитации на основе немедикаментозных подходов — обонятельной тренировки — под контролем нейроинтерфейса мозг—компьютер для объективизации оценки ольфакторной функции. Такая тренировка стимулирует высокие регенеративные и адаптационные возможности обонятельного анализатора, способствуя улучшению обонятельной функции.

Цель работы. Разработка лечебно-диагностической стратегии реабилитации пациентов с нарушениями обоняния с использованием нейроинтерфейса и отечественного обонятельного теста.

Материалы и методы. Дизайн исследования включает 2 этапа: 1) разработка и валидизация обонятельного теста; 2) разработка стратегии реабилитации пациентов с нарушениями обоняния, с использованием обонятельных тренировок и применением нейроинтерфейса мозг—компьютер.

Разработка отечественного обонятельного теста включала: подбор ароматов для оценки пороговой и идентификационной способности обоняния, адаптированных для населения РФ и его валидизацию на 150 здоровых добровольцах.

В ходе второго этапа исследования под контролем ЭЭГ была проведена ольфакторная тренировка, включающая задания для идентификации и дифференцировки запахов. После завершения курса обонятельных тренировок была проведена оценка их эффективности, с помощью разработанного теста и нейроинтерфейса.

Результаты. В ходе исследования была разработана стратегия реабилитации пациентов с расстройствами обоняния, включающая в себя разработанный обонятельный тест, нейроинтерфейс мозг—компьютер, программу обонятельных тренировок с ЭЭГ-контролем.

Разработанный тест включает в себя: 2 панели — панель 1 для оценки пороговой способности обоняния (25 флаконов с разведениями n-бутанола), панель 2 для оценки идентификационной способности обоняния (20 флаконов с ароматами, набор бумажных блоттеров, буклет с 80-ю подписанными изображениями).

Программа обонятельных тренировок под контролем нейроинтерфейса мозг—компьютер способствовала положительной динамике — в ходе исследования было зафиксировано как субъективное улучшение обонятельной функции (по данным разработанного теста), так и возрастание активности головного мозга, ассоциированной с обработкой обонятельной информации, что свидетельствует об активации нейропластических процессов обонятельного анализатора с возможностью частичного или полного восстановления обоняния.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о целесообразности использования разработанной стратегии для достижения реабилитации пациентов с нарушениями обоняния.

«Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда 24-25-00415»

Функциональное состояние верхнечелюстных пазух при продуктивном воспаленииМ. М. Магомедов¹, Ш. Ю. Авкаева², Т. Н. Жоголева³, О. Н. Рождественская⁴^{1,2,3} Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия^{1,4} Городская клиническая больница имени В. М. Буянова, Москва, Россия**Functional state of the maxillary sinuses in productive inflammation**M. M. Magomedov¹, Sh. Yu. Avkaeva², T. N. Zhogoleva³, O. N. Rozhdestvenskaya⁴^{1,2,3} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia^{1,4} Buyanov City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Верхнечелюстные пазухи (ВЧП) выполняют ряд важных функций, таких как всасывательная, выделительная, транспортная, защитная, калориферная. Воспалительные и атрофические процессы, наличие новообразований или инородных тел в полости носа и ВЧП приводят к нарушениям функций пазух той или иной степени выраженности.

Нами проведено исследование функционального состояния ВЧП при наличии кист в пазухах с определением транспортной и всасывательной функций. В доступной литературе имеется недостаточное количество публикаций по данной проблеме.

Для определения транспортной функции мы проводили пробу с метиленовым синим: вводили метиленовый синий в ВЧП через естественное (ЕС) или дополнительное (ДС) соустье, после чего оценивали время выведения красителя из пазухи и появления его в области среднего носового хода (СНХ) при помощи эндоскопа с углом 30°.

Для оценки всасывательной функции слизистой оболочки ВЧП мы проводили модифицированную пробу Боржима С. Г. — Сагаловича Б. М.: вводили раствор атропина 0.1% в ВЧП через ЕС или ДС, далее оценивали изменение частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Данные методики не требуют специальной подготовки и в комплексе с общеклиническим

осмотром, эндоскопическим и лучевым методами исследования, помогут составить более полное представление о состоянии слизистой оболочки ВЧП и оценить эффективность проведенного лечения в отдаленные сроки.

Нами обследованы 40 пациентов ($n = 40$) с кистами ВЧП размерами около 1×1.5 см, располагавшимися на альвеолярной стенке ($n = 18$), в скуловой бухте ($n = 7$) и в области глазничной стенки ($n = 15$) пазухи.

Обнаружено, что время выведения красителя из ВЧП, которое в норме составляет около 20 минут, при наличии в пазухе гиперпластического процесса (киста) занимает от 25 до 35 минут.

При исследовании всасывательной функции ВЧП нами обнаружено, что повышение частоты пульса, которое отмечается в норме спустя примерно 10 минут после введения в ВЧП раствора атропина, при гиперпластическом процессе (киста) в пазухе наступает через 15–20 минут.

Таким образом, мы выявили, что функциональные исследования слизистой оболочки ВЧП при наличии кист с частичной obturацией пазухи показывают незначительные изменения транспортной и всасывательной функций пазухи и протекают практически без клинических проявлений.

Зависимость параметров грушевидной апертуры от размеров наружного носа

С. Е. Малунова¹, Д. С. Пшенников²

¹ Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Рязань, Россия

² Областная клиническая больница имени Н. А. Семашко, Рязань, Россия

Dependence of the parameters of the pear-shaped aperture on the dimensions of the external nose

S. E. Malunova¹, D. S. Pshennikov²

¹ Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

² Semashko Regional Clinical Hospital, Ryazan, Russia

Актуальность. Данные о взаимосвязи параметров грушевидной апертуры с размерами наружного носа теоретически могут способствовать в определении к лечению назальной обструкции и могут служить показанием к оперативному вмешательству. В литературе мнения авторов разделились. Кто-то из авторов считает, что узкая грушевидная апертура характерна для длинного узкого и высокого (с горбинкой) наружного носа. Однако, другие в своих работах не обнаруживают взаимосвязи размеров и формы наружного носа и ширины грушевидной апертуры. Но данные мнения основаны только на личных наблюдениях и опыте без научно обоснованных результатов, поэтому побуждают к проведению дополнительных исследований в данном вопросе.

Цель. Выявить зависимость выбранных параметров грушевидной апертуры от размеров наружного носа.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГБУ РО ОКБ им. Семашко в ото-

риноларингологическом отделении. В ходе исследования были обследованы 61 женщина и 46 мужчин. Пациенты госпитализированы для планового хирургического вмешательства. В данном исследовании мы соотнесли параметры наружного носа и функционально значимые параметры грушевидной апертуры.

Результаты и их обсуждения. В проведенном нами исследовании мы вычислили корреляцию по Пирсону, если тест на нормальность был пройден, и по Спирмену — если тест на нормальность не пройден.

В результате вычислений выявили вероятность ошибки меньше 5%, что означает достоверную корреляцию между нашими измерениями.

Выводы. Согласно нашему исследованию, мы нашли закономерности зависимости между параметрами грушевидной апертуры и размерами наружного носа, на которые стоит обращать повышенное внимание во время обследования пациентов.

Исследование локального мукоцилиарного клиренса среднего носового хода у больных вазомоторным и аллергическим ринитом с сопутствующим искривлением носовой перегородки

Г. О. Мареев¹, О. В. Мареев², А. А. Бондаренко³

^{1,2,3} Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия

Study of local mucociliary clearance of the middle nasal passage in patients with vasomotor and allergic rhinitis with concomitant curvature of the nasal septum

G. O. Mareev¹, O. V. Mareev², A. A. Bondarenko³

^{1,2,3} Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russia

Мукоцилиарный клиренс (МЦК) представляет собой ключевой механизм, обеспечивающий очищение слизистой оболочки дыхательных путей от внешних факторов и инфекций. Защитная функция носа и околоносовых пазух обеспечивается слизистой оболочкой, покрытой псевдомногослойным эпителием, состоящим из мерцательных, бокаловидных, а также коротких и длинных вставочных клеток. Эти клетки создают однонаправленные колебательные движения ресничек, которые способствуют очищению. МЦК может нарушаться при различных острых и хронических процессах, что приводит к застою назального секрета, снижению способности к очищению и изменению устойчивости слизистой оболочки к вирусным и бактериальным инфекциям.

Цель исследования. Изучение изменений локального мукоцилиарного клиренса (МЦК) среднего носового хода у пациентов с вазомоторным (ВР) и аллергическим ринитом (АР) при наличии искривления носовой перегородки.

Методы исследования. Для исследования нами применялся метод высокоскоростной цифровой видеозаписи микроскопической картины препарата с последующей математической обработкой с выявлением частоты биения ресничек

по изменению яркостного градиента в выделенном вручную на видеозаписи поле определенного размера. Исследование проводилось на базе Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского. В исследовании приняли участие 60 здоровых лиц и 40 пациентов с ВР и АР, которым проводилась браш-биопсия слизистой оболочки среднего носового хода под контролем эндоскопа.

Результаты собственного исследования. Нормативные значения частоты биения ресничек у здоровых лиц составили $11,76 \pm 3,01$ Гц. У пациентов с ВР и АР наблюдалось значительное снижение частоты биения ресничек: для группы ВР среднее значение составило $5,21 \pm 1,41$ Гц; для группы с АР $5,24 \pm 1,29$ Гц. При этом статистически значимых различий между группами ВР и АР не выявлено (использовался t-критерий Стьюдента, $p < 0,95$). Интересно, что в группах с хроническими ринитами обнаружено большое количество замерших цилиарных клеток. Так, относительное число замерших цилиарных клеток на 10 полей зрения составило в группе больных с ВР: 62,35%, в группе больных с АР: 53,13%; тогда как группе ринологически здоровых лиц появление замерших цилиарных клеток в исследуемом материале браш-биопсии слизистой полости носа обычно является единичным.

Таблица 1
Среднее значение локального МЦК (частота биения ресничек) и статистические параметры выборки для трех групп исследования

Параметр выборки	Контрольная группа	ВР	АР
Количество измерений	60	20	20
Среднее значение локального МЦК (частота биения ресничек), Гц	11,76	5,21	5,24
Медиана	12,18	5,03	4,89
Мода	8,59	4	4
Среднее квадратичное отклонение	3,01	1,41	1,26
Дисперсия выборки	9,09	1,98	1,58

Таблица 2

Среднее количество активных и замерших клеток при цифровой видеомикроскопии мазка браш-биопсии слизистой оболочки среднего носового хода в различных группах исследования

Группа обследуемых	Количество активных клеток	Среднее отклонение $\pm m$	Количество замерших клеток	Среднее отклонение $\pm m$	Сотношение замершие/активные клетки, %
Группа 1 (BP)	61,9	$\pm 15,3$	38,6	$\pm 14,4$	62,35%
Группа 2 (AP)	62,3	$\pm 21,2$	33,1	$\pm 19,1$	53,13%

Таким образом, хронические риниты (BP и AP) существенно снижают функциональные возможности локального МЦК. Уменьшение частоты биения ресничек и увеличение количества замерших клеток указывают на серьезные изменения слизистой оболочки при хронических ринитах. Полученные данные согласуются с литературными источниками, которые также отмечают снижение мукоцилиарного транспорта при хронических ринитах.

Заключение. Впервые нами проведена локальная оценка МЦК среднего носового хода с использованием современных методов. Установлено значительное снижение частоты биения ресничек у пациентов с хроническими ринитами и искривлением носовой перегородки. Выявлено большое количество замерших клеток, что свидетельствует о серьезных изменениях слизистой оболочки при хронических ринитах.

Опыт хирургического лечения хронического одонтогенного синусита

Ю. В. Мисюрина¹, И. С. Элизбарян²

^{1,2} Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Experience of surgical treatment of chronic odontogenic sinusitis

Yu. V. Misyurina¹, I. S. Elizbaryan²

^{1,2} Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

В клинических рекомендациях особенности лечения хронических синуситов одонтогенного генеза освещены недостаточно. Частота встречаемости данной нозологии все также высока. На сегодняшний день отсутствует согласованность в междисциплинарном ведении таких пациентов между врачами оториноларингологами и стоматологами.

Цель. Определить тактику хирургического лечения пациентов с хроническим одонтогенным синуситом.

Материалы и методы. На базе ЛОР-отделения ГБУЗ ККБ №3 МЗ КК было пролечено 25 пациентов с признаками одонтогенного синусита. Пациентов длительное время беспокоили заложенность носа, периодические выделения из носа гнойного характера, головная боль, 9 человек связывали перечисленные жалобы с предшествующим стоматологическим лечением. Выполненное предоперационное компьютерное обследование околоносовых пазух показало наличие пломбировочного материала в верхнечелюстной пазухе у 13 человек с односторонним полипозным процессом, распространяющимся в переднюю группу ячеек решетчатого лабиринта у 7 пациентов, у 12 человек отмечалось минимальное пристеночное утолщение слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи в базальных отделах 6–10 мм, причем, только у троих пациентов визуализировано проникновение в полость верхнечелюстной пазухи имплантата.

С учетом объема патологического процесса пациентам выполнена эндоназальная гайморотомия с использованием видеоэндоскопической

техники с расширением естественного соустья и доступом через нижний носовой ход.

Результаты. Пациентам с инородным телом верхнечелюстной пазухи осуществлено его удаление через контрапертуру в нижнем носовом ходу, дополненное вскрытием и удалением полипно измененной слизистой оболочки передней группы решетчатых клеток у 13 пациентов. Среди интраоперационных находок у этих пациентов выявлена мицетома. Эндоскопическая гайморотомия с расширением естественного соустья выполнена 12 пациентам. При ревизии пазухи макроскопически отмечалось отсутствие патологических изменений слизистой оболочки. Пациенты с проллабированием имплантата в просвет верхнечелюстной пазухи направлены к стоматологу для определения дальнейшей тактики лечения.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Послеоперационное наблюдение составило 6 месяцев. В этот период выявленное обострение хронического верхнечелюстного синусита у двоих больных купировано консервативно в амбулаторных условиях. Результатом компьютерной томографии околоносовых пазух в послеоперационном периоде была полная пневматизация верхнечелюстных пазух у 23 пациентов, у двоих в области имплантатов сохранялось локальное утолщение слизистой оболочки.

Выводы. Учитывая полученные результаты, мы считаем целесообразным выполнять расширение естественного соустья в случаях хронического воспаления, обусловленного проллабированием имплантата в просвет верхнечелюстной пазухи.

Возможности биоинженерной реконструкции перегородки носа: современное состояние проблемы

Ж. Т. Мокоян¹, М. В. Свистушкин², А. И. Шпичка³, А. П. Усанова⁴, А. А. Поздняков⁵,
Ю. Д. Савинкина⁶, В. М. Свистушкин⁷, П. С. Тимашев⁸

^{1,2,6,7} Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова
(Сеченовский Университет), Москва, Россия

^{3,4,5,8} Институт регенеративной медицины Научно-технологического парка биомедицины,
Москва, Россия

Possibilities of bioengineering reconstruction of the nasal septum: current state of the problem

Zh. T. Mokoyan¹, M. V. Svistushkin², A. I. Shpichka³, A. P. Usanova⁴, A. A. Pozdnyakov⁵,
Yu. D. Savinkina⁶, V. M. Svistushkin⁷, P. S. Timashev⁸

^{1,2,6,7} Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

^{3,4,5,8} Institute of Regenerative Medicine of the Scientific and Technological Park of Biomedicine, Moscow, Russia

В настоящее время разработано огромное число хирургических методик реконструкции перфорации перегородки носа, задачей которых является механическое заполнение дефекта (Morse J. et al., 2019, Kridel R. W. H. et al., 2018). Данные операции имеют ряд недостатков таких как: сложность взятия материала, риск развития воспалительной реакции и образование фиброзной ткани при дегенерации трансплантата, а также другие послеоперационные осложнения (Rotter N. et al., 2007). Хрящ перегородки носа имеет ограниченный потенциал заживления из-за его аваскулярного, аневрального и лимфатического характера (Pušić, Maja et al., 2021). Также успех данной манипуляции зависит во многом от мастерства и опыта хирурга. Кроме того, ограничением для использования хирургических методик является тот факт, что зачастую оперативное вмешательство не приводит к полноценному восстановлению гистологической структуры перегородки носа, что связано с ее уникальным строением. Средний и нижний отделы перегородки носа выстланы однослойным многорядным мерцательным эпителием, верхняя часть — обонятельным эпителием. Подслизистой основы перегородки носа не имеет, т. е. слизистая оболочка напрямую прилежит к надхрящнице или надкостнице (Кузнецов С. Л. и др., 2016).

В мировой литературе возрос интерес к достижениям регенеративной медицины для восстановления поврежденных тканей. По данным систематических обзоров, опубликованы результаты более 30 экспериментальных исследований, доказывающих перспективы разработки клинических технологий с использованием различных материалов в ринологии (Sharma A. et al., 2015).

В мировой литературе представлена информация о методах регенеративной медицины с использованием клеточной терапии и тканеинженерных конструкций для восстановления дефектов перегородки носа. Так, продемонстрированы успешные техники закрытия перфорации перегородки носа с использованием жировых мезенхимальных стволовых клеток и скаффолда на основе бета-трифосфата кальция.

Появление к настоящему времени клеточных продуктов на основе хондроцитов, являющихся основным элементом гиалинового хряща перегородки носа представляет значительный интерес: успешные результаты данного подхода наглядно продемонстрированы в экспериментальной работе A. F. Elsaesser et al. (2014).

В международных базах представлена информация об использовании мезенхимальных стромальных клеток человека для закрытия перфорации перегородки носа (H. Wang et al., 2021). Кроме того, проводятся доклинические *in vitro* исследования по активации собственного регенеративного потенциала хондроцитов в хряще перегородки носа (S.-S. Lee et al., 2021, P. Ren et al., 2021). Однако опубликованных данных по аналогичным исследованиям *in vivo* нет, что является перспективой для будущих экспериментов.

В Российской Федерации также активно разрабатываются несколько направлений регенеративной медицины. Так, опубликованы данные (Ф. С. Сенатов и др., 2023, И. В. Решетов и др., 2020) по использованию аутооттрансплантата хряща в виде микрографтов, заключенных в пластичный скаффолд из политетрафторэтилена для восстановления хряща ушной раковины.

В ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» ДЗМ разработан способ реконструкции переднебоковых отделов гортани и шейного отдела трахеи (А. И. Крюков и др., 2023) с использованием аллотрансплантатов из деминерализованной костной ткани.

В ходе предыдущих экспериментов нами разработана модель создания перфорации перегородки носа у кроликов. Кроме того, нами был проведен эксперимент по восстановлению дефекта носовой перегородки *in vivo* с использованием скаффолда и клеточных продуктов — стромально-васкулярной жировой фракции (СВФ), содержащей мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки. Данная методика доказала свою эффективность, по результатам

эксперимента при применении коллагенового скаффолда в сочетании с СВФ достигается полное закрытие перфорации перегородки носа у кролика (Свистушкин и др., 2024).

Однако, несмотря на большое количество доклинических испытаний, в клинической практике в настоящее время используются технически сложные методики, применение которых сопряжено с рядом рисков и ограничений. В результате пациенты могут столкнуться с повторными операциями, рецидивами и, как следствие, отсутствием улучшения состояния. Это создает необходимость в разработке новых, более эффективных методов лечения, которые могли бы более успешно справляться с данной патологией, обеспечивая пациентам стабильные и долгосрочные клинические результаты.

Эффективность применения комбинированных секретомиметиков в хирургической практике

С. Ю. Наумов¹, Г. Б. Ходжоян²

^{1,2} Городская больница № 40 Курортного района, Санкт Петербург, Россия

Effectiveness of combined secretomimetics in surgical practice

S. Yu. Naumov¹, G. B. Hodzhoyan²

^{1,2} City Hospital No. 40 of Kurortny District, Saint Petersburg, Russia

Острые и хронические заболевания носа и околоносовых пазух являются одними из наиболее распространенных среди патологий верхних дыхательных путей. Их росту способствуют сложившаяся в настоящее время неблагоприятная экологическая обстановка, возросшее количество аллергических и респираторных вирусных заболеваний, а также снижение местного и общего иммунитета. Синусит является одним из наиболее распространенных диагнозов в амбулаторной и стационарной практике врачей-оториноларингологов. По некоторым данным, от 5 до 15% взрослого населения планеты страдают какой-либо формой синусита. У детей синусит встречается чаще. В России данное заболевание в острой форме и обострении хронической переносят около 10 млн человек в год, а среди пациентов, госпитализированных в ЛОР-стационары, данная патология составляет от 15 до 36%. Этиопатогенез синуситов обусловлен различными факторами, приводящими к нарушению мукоцилиарного

транспорта и отеку соустьев околоносовых пазух. Мукоцилиарный клиренс — это неспецифический механизм, осуществляющий местную защиту слизистой оболочки органов дыхания от внешних воздействий, включая инфекции. В комплексном лечении острого и хронического синусита применяются антибактериальные препараты (при наличии показаний), ингаляционные глюкокортикостероиды (иГКС), муколитические и секретолитические препараты, антигистаминные и, при необходимости, нестероидные противовоспалительные препараты. При неэффективности медикаментозного лечения и при наличии показаний выполняется хирургическое лечение. Однако, главным маркером эффективности лечения как медикаментозного, так и хирургического, является восстановление функций носа и околоносовых пазух, в частности объемно-скоростных показателей носового дыхания и секреторной функции слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух.

Таким образом, нормализация мукоцилиарного транспорта после различных видов воспаления слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, в том числе посттравматического (послеоперационного) воспаления является важным критерием выздоровления пациента.

Цель исследования. Оценка эффективности применения комбинированных секретомиметиков в послеоперационном периоде при операциях на структурах полости носа и ОНП для улучшения проходимости носовых ходов и носового дыхания, ускорения реконвалесценции послеоперационных воспалительных изменений по сравнению с группой контроля

Пациенты и методы. В целях оценки эффективности при восстановлении мукоцилиарного клиренса после разных видов воспаления и ускорения регенерации слизистой оболочки носа и ОНП, нами выполнено исследование эффективности применения секретомиметического комбинированного лекарственного препарата из корня гречавки, цветков первоцвета, травы щавеля, цветков бузины и травы вербены (патентованное коммерческое название «Синупрет», «Синупрет экстракт») в комплексном лечении острых и хронических синуситов, в том числе оперативным способом. Всего в исследовании приняли участие 45 пациентов. Среди исследуемых групп были пациенты с воспалением полости носа и ОНП, получавшие «Синупрет Экстракт» без оперативного лечения (15 человек); пациенты с воспалительным процессом полости носа в комбинации с оперативным лечением, получавшие «Синупрет Экстракт» (15 человек) и пациенты с воспалением ОНП, получавшие консервативное и оперативное лечение без назначения «Синупрет Экстракт» (15 человек). Критериями эффективности ле-

чения препаратом «Синупрет Экстракт» стали оценка мукоцилиарного клиренса (сахариновый тест), визуально аналоговая шкала боли (ВАШ), шкала оценки состояния слизистой при проведении эндоскопического исследования врачом и опросник SNOT 22 (Sino-nasal Outcome Test).

Сравнительный анализ полученных результатов. В результате исследования получены результаты, свидетельствующие об эффективности применения данных препаратов в раннем послеоперационном периоде у пациентов с различной патологией носа и ОНП. Это выражалось в более быстром восстановлении мукоцилиарного транспорта. Сахаринный тест у пациентов на 14-й день был ускорен на 55%, в сравнении с 1 днем. Отмечается улучшение визуального восстановления слизистой оболочки носа после операции, субъективного улучшения состояния, что выражалось в снижении показателей ВАШ на 88% и SNOT-22 на 54%. Аналогичные данные у пациентов, не получавших комбинированные секретомиметики составили: сахаринный тест — улучшение показателей на 18%, ВАШ — на 55% и SNOT-22 — на 18%.

Выводы. Опираясь на полученные результаты исследований, можно сделать вывод о том, что применение комбинированных секретомиметиков положительно влияет на восстановление мукоцилиарного клиренса, ускоряет процесс регенерации слизистой оболочки после оперативных вмешательств на структурах полости носа. Настоящие результаты работы позволяют разрабатывать терапевтические схемы применения комбинированных секретомиметиков (прим. Синупрет экстракт) для, в том числе, периоперационного ведения пациентов в ЛОР-стационарах.

Опыт применения биологической терапии дупилумабом на базе СПб ГБУЗ ГБ 40

С. Ю. Наумов¹, Н. Ю. Ющенко², С. А. Артюшкин³

^{1,2,3} Городская больница № 40 Курортного района, Санкт Петербург, Россия

Experience in the use of biological therapy with Dupilumab at City Hospital No. 40, St. Petersburg

S. Yu. Naumov¹, N. Yu. Yushenko², S. A. Artyushkin³

^{1,2,3} City Hospital No 40 of Kurortny District, Saint Petersburg, Russia

Введение. Полипозный риносинусит (ПРС), хронический риносинусит (ХРС) с назальными полипами — хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух (ОНП), характеризующееся вовлечением в процесс микроциркуляторного русла, секреторных клеток желез, образованием и рецидивирующим ростом назальных полипов, образующихся преимущественно из отеочной ткани, инфильтрированной эозинофилами, нейтрофилами и участием в процессе других клеток лимфаденоидной ткани. В ряде научных работ показано, что современные методы лечения (хирургическое и медикаментозное) оказываются малоэффективны у пациентов с ПРС и коморбидной астмой, и имеют значимые ограничения и высокую частоту рецидива. Применение биологической терапии, основанной на блокировании ИЛ-4 и ИЛ-13 является, новым перспективным методом лечения, так как не имеет вышеуказанных недостатков.

Цель. Обобщить первые результаты лечения пациентов с хроническим полипозным риносинуситом путем применения таргетной терапии дупилумабом.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили результаты лечения 30 пациентов с ПРС и коморбидной астмой, перенесших хотя бы одно оперативное лечение с развитием рецидива. Критериями включения в исследование служили М — 63%, Ж — 37%, средний возраст в общей группе и по полу составляет 57 лет. Средняя продолжительность течения ПРС в общей группе составляет 15,1 год, среднее количество перенесенных оперативных лечений составляет 2,5. Препарат дупилумаб вводили по схеме

300 мг подкожно раз в 14 дней с продолжением базисной терапии иГКС. Оценивали эффективность лечения с помощью опросника SNOT 22 (качество жизни), морфологический эффект оценивали по данным контроля мультиспиральной компьютерной томографии (МС КТ) ОНП на 8 неделе от начала лечения по шкале Лунд—Маккей в баллах, одориметрический паспорт по методике Воячека, дискомфорт в проекции околоносовых пазух носа по шкале ВАШ, эндоскопическое исследование полости носа.

Результаты. У изучаемой группы пациентов отмечается субъективное и объективное клиническое улучшение состояния. По результатам анкетирования отмечалось улучшение качества жизни в общей группе на 44% (мужчины 40%, женщины 42%), а именно снижение заложенности носа, частичное восстановление обоняния, улучшение качества сна и значительное снижение отделяемого из носа, снижение частоты обострения БА. При контрольном МС КТ ОНП установлено улучшение пневматизации ОНП на 54% в общей группе (М — 55% и Ж — 56%), одориметрический паспорт восстановился в общей группе у 50% пациентов (М — 53% и Ж — 46%), дискомфорт по шкале ВАШ в проекции ОНП снизился у 62% (М — 67% и Ж — 58%).

Выводы. Биологическая терапия дупилумабом является новым перспективным методом лечения пациентов с ПРС и коморбидной астмой, который значительно улучшает качество жизни пациентов. Остаются открытые вопросы о длительности терапии и частоте рецидива после достижения медикаментозной ремиссии. Продолжается наблюдение за пациентами.

Полипозный риносинусит. Когда нос не дышит совсем

Е. Ю. Пронькина¹

¹ Сальская центральная больница, Сальск, Россия

Polyposis rhinosinusitis. When your nose cant breathe at all

Е. Yu. Pron'kina¹

¹ Salsk Central Hospital, Salsk, Russia

Проблема полипозного риносинусита казалась бы «стара как мир», но актуальность ее сохраняется и сегодня, как и то, что количество пациентов не уменьшается, а возраст их все молодеет. Сегодня можно встретить пациентов и 10 и 15 лет.

Известно, что формирование полипов связано с хроническим воспалением носовой полости и околоносовых пазух, доказано, что около трети пациентов с полипами в носу имеют ту или иную форму аллергии. Диагноз ставится на основании осмотра и инструментальной диагностики, выполненной оториноларингологом.

Лечение может быть консервативным и хирургическим. На сегодняшнем этапе развития науки, к сожалению, ни один способ не дает гарантию 100%-ного выздоровления и отсутствия повторного роста полипов даже после операции, однако, медикаментозное лечение позволяет значительно замедлить развитие болезни и во многих случаях избежать операции.

Решение о переходе к хирургическому этапу зависит от эффективности консервативного лечения. Хирургическое лечение этой патологии давно вышло на новый современный уровень — эндоскопическое «щадящее», под общим наркозом. А как быть, если пациент с коморбидным фоном, в преклонном возрасте, с удаленным от медицинской помощи проживанием, когда и врач переживает за больного, и тот «трясется» от страха, а помочь надо.

Так, на прием к оториноларингологу обратился пациент — мужчина, 67 лет, из сельской местности, с жалобами на длительную заложенность левой половины носа. Ранее не обращался, лечился самостоятельно (назальные капли) без улучшения. После необходимого обследования на догоспитальном этапе (лабораторные исследования в пределах возрастной нормы) поступил на плановое хирургическое лечение.

При передней риноскопии: левая половина носа полностью obturated полипозными массами, носовая перегородка искривлена вправо. Другие ЛОР-органы без особенностей.



Больному на 2-й день госпитализации выполнена операция — удаление полипов носа под местной анестезией: с помощью носовых щипцов удалены множественные полипы разного калибра, операция была закончена пункцией левой верхнечелюстной пазухи. Носовое дыхание восстановлено. Операцию пациент перенес хорошо, послеоперационный период протекал без осложнений.

Гистологический анализ удаленных тканей содержал фрагменты фиброзно-отечных полипов, выстланных многослойным плоским эпителием с акантозом, дистрофией и хроническим воспалением.

На фото представлен последний удаленный фрагмент полипозных масс из левой половины носа. В до- и послеоперационном периоде пациент получал препарат дексаметазон внутривенно по схеме. Выписался в удовлетворительном состоянии под наблюдение ЛОР-врача по МЖ с рекомендацией использования назального топического кортикостероида по схеме.

Таким образом, необходимо отметить, что в данной ситуации однозначно выбор за хирургией, все участники, которой остались довольны результатом, цель которой была достигнута.

Алгоритмы действия при носовых кровотечениях. Обзор литературы

О. Н. Романова¹, М. В. Нерсисян²

¹ Научно-клинический центр «Европейский медицинский центр», Москва, Россия

² Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Algorithms of action in nasal bleedings. Literature review

O. N. Romanova¹, M. V. Nersesyan²

¹ Scientific and Clinical Center „European Medical Center“, Moscow, Russia

² Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

С носовым кровотечением сталкиваются врачи разных специальностей: врачи общей практики, педиатры, врачи скорой помощи, отоларингологи, челюстно-лицевые, пластические хирурги, нейрохирурги.

Введение. Эпистаксис, или носовое кровотечение, является частой проблемой в медицине, хотя бы один раз в жизни носовое кровотечение наблюдалось у 60% населения. Среди всех пациентов с кровотечениями около 10% нуждаются в госпитализации в ЛОР стационар. С носовым кровотечением сталкиваются врачи разных специальностей: врачи общей практики, педиатры, врачи скорой помощи, отоларингологи, челюстно-лицевые, пластические хирурги, нейрохирурги.

Кровотечения бывают профузными и жизнеугрожающими, поэтому четкое понимание алгоритма действия при носовых кровотечениях имеет важное значение для врачей всех специальностей.

В зарубежной и российской литературе встречаются несколько алгоритмов дохирургической и хирургической остановки носовых кровотечений.

Цель. Изучить и проанализировать современные алгоритмы при носовых кровотечениях на основе зарубежной и российской литературы.

Материалы и методы. Интернет-ресурсы eLIBRARY.ru, PubMed, Web of Science, Research Gate.

Проведен анализ 102 источников литературы.

Результаты и обсуждения. Анализ литературы позволил выделить алгоритмы действия при носовых кровотечениях для врачей первого звена, таких как коагуляция сосудов перегородки и вестибулярного отдела носа, глубокая тампонада и гемостатическая терапия. А также предложить пошаговый алгоритм по выбору тактики лечения продолжающегося кровотечения в стационаре.

При тяжелых кровотечениях при известных источниках кровотечения показано прицельное хирургическое клипирование или коагуляция артерий. В сложных случаях, когда источник кровотечения остается неизвестен, предложены несколько алгоритмов, включая эмболизацию артерий.

Выводы. Знание различных алгоритмов поможет практическому врачу оказать наиболее оптимальную помощь пациенту в зависимости от тяжести кровотечения, причины кровотечения, оборудования, квалификации ЛОР-хирурга, в зависимости от наличия в больнице эндоваскулярной помощи и возможности гемотрансфузии.

Методы остановки носового кровотечения из решетчатых артерий

О. Н. Романова¹, Ж. Р. Милье²

^{1,2} Научно-клинический центр «Европейский медицинский центр», Москва, Россия

Stopping nasal bleeding from ethmoidal arteries

O. N. Romanova¹, Zh. R. Mil'e²

^{1,2} Scientific and Clinical Center „European Medical Center“, Moscow, Russia

Кровотечение из этмоидальных артерий бывает спонтанным, посттравматическим (черепно-мозговая травма), интраоперационным и послеоперационным (после операций на пазухах или основании черепа). Во всех этих случаях остановка кровотечения классической тампонадой или попыткой коагуляции сосуда затруднены в связи с труднодоступностью и рисками повредить соседние ткани. В литературе встречаются несколько методик и доступов хирургической остановки кровотечения из решетчатых артерий. В России мало применяется трансорбитальный доступ для остановки кровотечения из данных артерий.

Цель. На основе российской и зарубежной литературы собрать информацию и провести анализ разных методов операций по остановке носового кровотечения из решетчатых артерий. Продемонстрировать свои случаи из практики.

Материалы и методы. Интернет-ресурсы eLIBRARY.ru, PubMed, Web of Science, Research Gate.

Проведен анализ 64 источников литературы.

Представлены истории 3 пациентов, у которых обнаружен очаг кровотечения — бассейн ре-

шетчатых артерий, представлены этапы лечения и фотографии.

Результаты и обсуждения. Анализ литературы показал четырех основных доступов для остановки кровотечения из решетчатых артерий: 1 — чрезкожный трансорбитальный; 2 — транскарунккулярный; 3 — эндоназальный трансорбитальный; 4 — эндоназальный трансэтмоидальный.

В нашей клинике двум пациентам было успешно проведено клипирование и коагуляция передней и задней решетчатых артерий чрескожным трансорбитальным эндоскопическим доступом.

Выводы. Прямой трансорбитальный доступ для остановки кровотечения из решетчатых артерий показал свою эффективность. Этот доступ обеспечивает хорошую визуализацию, удобство для работы с инструментами и эндоскопом, чистое операционное поле, короткое время операции, меньше хирургических рисков, меньше кровопотери, надежный результат. Особенно рекомендован при спонтанных кровотечениях, что позволяет избежать ESS хирургии в условиях продолжающегося кровотечения.

Взгляд оториноларинголога на ринофонию

М. Е. Сарафанова¹, А. В. Богородицкая², А. Б. Сулейманов³, А. С. Балакирева⁴

^{1,2,3} Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В. Ф. Войно-Ясенецкого, Москва, Россия

⁴ Центр поддержки и развития ребенка «УНИКА», Москва, Россия

An otolaryngologist's view of rhinophonia

M. E. Sarafanova¹, A. V. Bogoroditskaya², A. B. Suleimanov³, A. S. Balakireva⁴

^{1,2,3} Voyno-Yasnetsky Scientific and Practical Center for Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia

⁴ Center for Child Support and Development „UNIQA“, Moscow, Russia

Ринофония (гнусавость) — это состояние, с которым регулярно сталкивается в своей практике врач оториноларинголог. Выделяют открытую, закрытую и смешанную формы ринофонии. Закрытая ринофония встречается при гипертрофии аденоидов и миндалин, искривлении носовой перегородки, острых и хронических риносинуситах, объемных образованиях полости носа и носоглотки, аллергических ринитах. Для подтверждения диагнозов, способствующих закрытой ринофонии, применяются физикальное обследование ЛОР-органов, лучевые методы диагностики и эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки. Консервативное или хирургическое лечение ЛОР-патологии, направленное на восстановление носового дыхания способствуют избавлению от закрытой ринофонии.

Открытая ринофония встречается при врожденных пороках твердого и мягкого неба, небно-глоточной недостаточности, парезах и параличах мягкого неба центрального и периферического генеза, а также после хирургического лечения в носоротоглотке (аденотомии, тонзиллотомии, тонзиллэктомии, удаление хоанального полипа). Данная форма ринофонии требует мультидисциплинарного подхода к диагностике и лечению у оториноларинголога, челюстно-лицевого хирурга и логопеда. Диагностика открытой ринофонии выполняется оториноларингологами путем фиброскопического исследования носоглотки, при котором оценивается смыкание мягкого неба с задней стенкой глотки или глоточной миндалины (небно-глоточный затвор), а также работа

боковых стенок глотки во время произношения гласных и согласных звуков в разговорной речи. В норме при произношении звуков может оставаться 20% остаточного отверстия от общего объема носоглотки в покое. Существуют 4 основных типов смыкания небно-глоточного затвора: коронарный; сагитальный; циркулярный; циркулярный с валиком Пассавана.

Смешанная ринофония — одна из наиболее сложных форм гнусавости и проявляется сочетанием затруднения носового дыхания с небно-глоточной недостаточностью. Важную роль в лечении данной патологии отводится хирургическому аспекту со стороны ЛОР-врача при удалении гипертрофированных аденоидов. Аденотомия должна проводиться под контролем видеоэндоскопической техники парциально для сохранения небно-глоточного затвора.

Заключение. Если закрытая ринофония полностью относится к компетенции врача-оториноларинголога, и восстановление носового дыхания способствует полному исчезновению симптоматики, то открытая ринофония, после подтверждения небно-глоточной недостаточности оториноларингологом, требует дальнейшего лечения у челюстно-лицевого хирурга и логопеда. Мультидисциплинарный подход в лечении смешанной ринофонии заключается в непосредственном участии ЛОР-врача и челюстно-лицевого хирурга. Хирургическое лечение в объеме парциальной аденотомии при смешанной ринофонии направлено на максимальное сохранение функции небно-глоточного затвора с восстановлением носового дыхания.

Применение силиконовых пластин для профилактики носовых кровотечений

Ф. В. Семенов¹, Р. В. Резников², В. И. Пронина³

^{1,2,3} Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

^{1,2,3} Краевая больница № 3, Краснодар, Россия

^{1,2,3} Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Using silicone sheets to prevent nosebleeds

F. V. Semenov¹, R. V. Reznikov², V. I. Pronina³

^{1,2,3} Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

^{1,2,3} Regional Hospital No. 3, Krasnodar, Russia

^{1,2,3} Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Носовые кровотечения (НК) наблюдаются при многих заболеваниях и являются одной из частых причин обращения пациентов к оториноларингологу. Данная патология встречается во всех возрастных группах. НК могут быть незначительными, но иметь рецидивирующий характер, приводящий к постепенно развивающейся постгеморрагической анемии. Источником кровотечения могут быть сосуды полости носа, носоглотки, а также околоносовых пазух. По локализации НК «передние» — чаще передний отдел носовой перегородки и «задние» — из глубоких отделов полости носа.

Все причины НК можно разделить на 2 большие группы: местные и общие. Местные причины: наиболее частые причины — травматическое повреждение носа, околоносовых пазух носа. Острые и хронические заболевания носа являются предрасполагающими причинами НК. Инородные тела полости носа в результате внедрения или длительного пребывания в носу могут быть источником кровотечений. Специфические заболевания полости носа (например, туберкулез, сифилис) являются источником эпистаксиса. Также НК могут возникать после проведения оперативных вмешательств в полости носа, околоносовых пазухах носа, на слезопроводящих путях. Кроме того кровотечения являются симптомами различных новообразований, как доброкачественных, так и злокачественных. Причинами НК является контакт с агрессивно пахнущими веществами, такими как кислоты, щелочи и др.

К общим причинам в 40–60% относится артериальная гипертензия. Возможно развитие НК при септических состояниях, гипо- и авитаминозах, кахексии. Эпистаксис наблюдается при различных пороках сердца с нарушением компенсации, эмфиземе легких. Острые инфекционные заболевания (грипп, скарлатина, брюшной тиф и др.) сопровождаются обильным НК. Группа гематологических заболеваний (гемофилия, болезнь

Рэнду—Ослера, геморрагический васкулит, лейкоз и др.) вызывают массивную кровопотерю из полости носа. Необходимо также отметить, что встречаются викарные НК, наступающие взамен отсутствующих менструаций, или сопровождают их. Длительный и бесконтрольный прием НПВС не исключает развитие НК.

Медицинская помощь заключается в остановке НК, проведении этиотропной, гемостатической, заместительной терапии. Если НК незначительное, то для остановки кровотечения чаще всего используют пальцевое прижатие крыла носа к перегородке носа в течении 3–15 минут, использование ваты, пропитанной H₂O₂ или деконгестантами. Чаще всего производят переднюю тампонаду полости носа. При кровотечении из задних отделов полости носа выполняют заднюю тампонаду. Длительность тампонады обычно составляет 48 часов, при рецидивах возможно увеличение времени нахождения тампонов в полости носа и носоглотки до 4 суток. При удалении тампонов ввиду их возможного «присыхания» к слизистой оболочке полости носа не исключено развитие повторного НК, требующего проведения повторной тампонады носа и других гемостатических мероприятий вплоть до перевязки наружной сонной артерии, верхнечелюстной артерии, селективной эндоваскулярной эмболизации кровеносных сосудов.

Цель работы. Профилактика ранних рецидивов НК после передней тампонады полости носа путем эндоназального применения силиконовых сплинтов

Материалы и методы. Для анализа результатов предлагаемого метода профилактики рецидивов носового кровотечения было отобрано 80 пациентов поступивших на лечение в ГБУЗ «КБН № 3» в период 2015–2023 г. Основная причина НК — артериальная гипертензия. Группа исключения: пациенты с патологией кроветворной системы, новообразования полости носа и околоносовых

пазух носа, переломы костей лицевого скелета, тяжелые соматические заболевания в стадии декомпенсации, кровотечения, связанные с проведением оперативных вмешательств в полости носа и ОНП.

Всем пациентам с НК (источник кровотечения располагался в области сплетения Киссельбаха) проводилась передняя тампонада носа мазевыми тампонами. Задняя тампонада носа пациентам не проводилась. Длительность нахождения тампонов составляла 48 часов. Также проводилась гемостатическая, симптоматическая, этиотропная терапия.

В основной группе после удаления тампонов из полости носа под местной анестезией на перегородку носа устанавливались с двух сторон силиконовые сплинты. Во второй группе (40 человек) после удаления тампонов силиконовые сплинты не устанавливались. Всем пациентам по рекомендации смежных специалистов проводилось лечение артериальной гипертензии и других сопутствующих заболеваний. Силиконовые сплинты удалялись через 15 дней после установки. Пациентов обеих групп наблюдали в течение 1 месяца от момента госпитализации.

Результаты. У пациентов основной группы в течение всего периода нахождения силиконовых

сплинтов в полости носа (15 дней) и в последующие 2 недели носовых кровотечений не отмечалось.

У пациентов контрольной группы (без сплинтов) в 9 случаях после удаления передних тампонов отмечался рецидив носового кровотечения. Из них у 7 пациентов рецидив возник в течение 12 часов. В 4 случаях потребовалась повторная тампонада носа, у 3 пациентов кровотечение остановлено после введения гемостатической губки и консервативной гемостатической терапии. Еще у 2 больных кровотечение возникло на 10-й день после удаления тампонов, в одном случае потребовалась повторная госпитализация и передняя тампонада полости носа, у второго пациента кровотечение остановлено консервативными методами (гемостатическая губка в сочетании с гемостатической терапией).

Заключение. Таким образом применение силиконовых пластин в целях профилактики рецидива НК после удаления мазевых тампонов из полости носа можно использовать в практике врача-оториноларинголога. Это позволяет избежать повторных травм полости носа, сокращается длительность пребывания пациента в стационаре (уменьшается риск развития внутрибольничного инфицирования).

Влияние плазмотерапии на течение послеоперационного периода у ринологических пациентов

Е. А. Силкина¹, Д. С. Пшенников²

^{1,2} Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Рязань, Россия

^{1,2} Областная клиническая больница имени Н. А. Семашко, Рязань, Россия

Influence of plasmotherapy on the postoperative period in rhinological patients

E. A. Silkina¹, D. S. Pshennikov²

^{1,2} Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

^{1,2} Semashko Regional Clinical Hospital, Ryazan, Russia

Актуальность. В последние годы препараты плазмы крови получили широкое применение в различных областях медицины, в связи с высокой доказанной эффективностью и низкими рисками, связанными с иммунными реакциями. К плазмотерапии относятся PPP (platelet-poor plasma) и PRP (platelet-rich plasma) — это продукты плазмы крови, получаемые в результате центрифугирования цельной крови. В своем исследовании мы использовали PPP, основным компонентом этого препарат является фибриноген, фибронектин, тромбин, что обуславливает функции гемостаза и коагуляции. PPP способствует митозу фибробластов и эпителиальных клеток, что помогает заживлению ран и ускоряет процессы регенерации.

Цель. Оценить влияние плазмотерапии на течение послеоперационного периода у ринологических пациентов после хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГБУ РО «ОКБ имени Н. А. Семашко» в оториноларингологическом отделении. В исследовании были задействованы 12 пациентов (в возрасте от 22 до 56 лет, из них 5 женщин, 7 мужчин), госпитализированных для проведения планового оперативного лечения с диагнозом: хронический гипертрофический ринит; искривление перегородки носа.

Для исследования мы использовали пробирки с цитратом натрия и разделительным гелем общим объемом 9 мл. В эту пробирку производился набор крови. Далее кровь центрифугировали 3,5 оборота, 5 мин. В операционной кровь набирали в шприц. Готового препарата получалось в среднем 4 мл. После проведенного хирургического вмешательства всем пациентам были установле-

ны пальчиковые тампоны. В одной половине носа тампон был пропитан PPP, в другой нет. Всем пациентам после удаления тампонов брали мазки-отпечатки с области переднего конца нижней носовой раковины на 3-й день после оперативного лечения, а также проводилось эндоскопическое исследование полости носа.

Результаты и их осуждение. Мазки-отпечатки оценивали по следующим критериям: количество эпителиальных клеток и реактивные изменения ядер эпителия (количество в обеих группах статистически не отличалось, но реактивные изменения ядер эпителия в контрольной группе говорят о воспалительном типе реакции (75%), в основной статистически значимо меньше, ($p < 0,05$) — 25%. Количество лейкоцитов (в основной группе количество лейкоцитов (в среднем 15) статистически значимо меньше ($p < 0,05$) контрольной группы (в среднем 35); количество эритроцитов (нет различий); наличие фагоцитоза (в контрольной группе в 80%, в основной группе отсутствовал); количество слизи (в основной группе +, в контрольной ++). Оценка эндоскопической картины проводилась по наличию отделяемого в полости носа (слизи, корок), степени выраженности отека слизистой оболочки носа. По результатам у 80% пациентов эндоскопическая картина соответствовала нормальному течению послеоперационного периода.

Выводы. Воспаление слизистой оболочки полости носа выражено меньше с той стороны, где был использован препарат PPP, судя по полученному клеточному составу и эндоскопической картине полости носа, что говорит о положительном влиянии плазмотерапии на процессы регенерации слизистой оболочки носа после оперативных вмешательств.

Патогенетические механизмы изменения концентрации оксида азота пациентов с хроническим верхнечелюстным синуситом

Т. Ю. Сокаева¹, М. А. Эдже², А. Ю. Овчинников³

^{1,2,3} Российский университет медицины им. Н. А. Семашко, Москва, Россия

Pathogenetic mechanisms of changes in nitric oxide concentration in patients with chronic maxillary sinusitis

T. Yu. Sokaeva¹, M. A. Edzhe², A. Yu. Ovchinnikov³

^{1,2,3} Semashko Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Известно, что концентрация назального оксида азота (нНО) в околоносовых пазухах (ОНП) может изменяться как из-за нарушения аэродинамики при блоке естественных соустьев, так и вследствие воспалительного процесса в слизистой оболочке. При хроническом верхнечелюстном синусите (ХВЧС) снижение концентрации нНО связано с персистирующим воспалением, морфологическими изменениями слизистой оболочки и нарушением мукоцилиарного клиренса.

Цель работы. Оценить изменения концентрации нНО у пациентов ХВЧС в зависимости от характера морфологических изменений в слизистой оболочке (кистозные или полипозные процессы) и степени обструкции естественного соустья.

Для реализации поставленных целей определялась роль нНО как возможного маркера воспаления и восстановления слизистой оболочки после хирургического лечения изучалось влияние хирургического вмешательства на динамику концентрации NO в различных группах пациентов

Результаты исследования. В исследование были включены 29 пациентов с ХРС, которым проводилось измерение концентрации нНО до и спустя 1 месяц после хирургического лечения. Пациенты были разделены на две группы:

- группа 1 ($n = 13$) — пациенты с единичными кистами верхнечелюстных пазух, занимающими более половины их объема.

- группа 2 ($n = 16$) — пациенты с полипозными изменениями слизистой оболочки в рамках полипозного пансинусита, ассоциированного с Т2-воспалением.

Методология включала эндоскопическую диагностику, компьютерную томографию ОНП, измерение нНО неинвазивным методом в вы-

дыхаемом воздухе, а также оценку клинических и морфологических параметров слизистой оболочки.

Результаты исследования. В группе 1 средняя концентрация NO до операции составила $62,3 \pm 14,2$ ppb, после операции — $67 \pm 11,8$ ppb.

В группе 2 средняя концентрация нНО был $70,5 \pm 17,1$ ppb, после хирургического лечения увеличения концентрации не наблюдалось, напротив отмечалось снижение нНО до $57,3 \pm 23,6$ ppb.

Заключение. Более выраженное снижение концентрации назального оксида азота (нНО) в группе 2 и группе 1 ($p < 0,01$) по сравнению с исходными данными подтверждает наличие двух механизмов, влияющих на уровень нНО: механический блок и хроническое воспаление. Наличие значимой разницы между группами свидетельствует о том, что при полипозном процессе задействованы оба механизма, тогда как при кистозном процессе преобладает механический блок. Восстановление проходимости естественного соустья после операции увеличивает концентрацию нНО при механическом блоке, а при полипозном воспалении снижение нНО связано с гистологическими изменениями слизистой, что затрудняет его восстановление в ранние сроки после хирургического вмешательства.

Таким образом, изменение концентрации нНО может служить потенциальным маркером эффективности хирургического лечения и процессов регенерации слизистой оболочки. Для более точной оценки динамики нНО и его использования в качестве диагностического показателя при хроническом риносинусите необходимы дальнейшие исследования, включающие наблюдение за пациентами в более поздние сроки после операции.

Распространенность сезонного аллергического ринита в Волгоградской области

Н. В. Тарасова¹

¹ Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

The prevalence of seasonal allergic rhinitis in Volgograd region

N. V. Tarasova¹

¹ Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Информация о распространенности аллергического ринита в Волгоградской области в научной литературе представлена единичными работами. Динамика заболеваемости САР в Волгоградской области среди всей популяции на протяжении длительного времени не изучена.

Цель исследования. Изучить динамику заболеваемости сезонным аллергическим ринитом в Волгоградской области в период с 2012 по 2022 годы для оптимизации диагностики и лечения этого заболевания.

Материал и методы исследования. Объектом исследования является сезонный аллергический ринит, зафиксированный в Волгоградской области в период с 2012 по 2022 годы по данным Волгоградского ОМИАЦ. Применен статистический анализ данных формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» (приказ Минздрава России от 6 августа 2013 г. № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций», зарегистрирован Минюстом России 13 сентября 2013 г. № 29950).

Результаты исследования. В период с 2012 по 2022 год общая заболеваемость в Волгоградской области выросла с 4 683 962 до 5 152 663 случаев

в год, то есть на 9,1%. САР в 2012 году составил 0,2% от числа всех зарегистрированных на территории Волгоградской области заболеваний. В период с 2012 по 2014 г. у людей старше 18 лет происходил неуклонный заметный рост обращений с полинозом. За период с 2014 до 2022 года наблюдалось ежегодное уменьшение числа больных САР и в 2022 г. САР составляет 0,1% в структуре общей заболеваемости. Процесс уменьшения заболеваемости полинозом наблюдается во всех возрастных группах (таблица).

У детей <14 лет в 2022 г. поллиноз стал развиваться реже на 15,2%, у подростков — на 7%, чем в 2014 г. У взрослых людей также зафиксировано уменьшение заболеваемости САР. Снижение заболеваемости сезонным аллергическим ринитом наиболее выражено у трудоспособных людей — число обращений с поллинозом уменьшилось на 54%. У людей пенсионного возраста снижение числа случаев САР составляет 29%.

Выводы. Снижение заболеваемости САР в Волгоградской области в 2012–2022 гг. требует изучения. Причины этого явления могут быть связаны с улучшением экологической ситуации в г. Волгоград, эффективным лечением пациентов в амбулаторных условиях, проведением АСИТ в регионе. Однако, необходимо более глубокое выяснение распространенности САР в Волгоградской области.

Таблица

Заболеваемость сезонным аллергическим ринитом в разных возрастных группах в Волгоградской области с 2012 по 2022 годы

Возраст	Зарегистрировано сезонного аллергического ринита										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Дети 0–14 лет	3010	2845	2720	3206	3267	3003	2988	2951	2504	2547	2553
Дети 15–17 лет	914	871	799	775	871	853	794	993	879	810	850
18 и старше	3655	3899	3930	3369	3006	2828	2991	2557	2143	1830	1699
Пенсионеры	640	1089	1268	828	898	884	756	712	657	482	455
Всего	8219	8704	8717	8178	8042	7568	7529	7213	6183	5669	5557

Иммунологические особенности хронического риносинусита у пожилых

Н. В. Тарасова¹, Э. Б. Белан², М. В. Соколова³, А. В. Горшенин⁴

^{1,2,3,4} Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия

Immunological features of chronic rhinosinusitis in the elderly

N. V. Tarasova¹, E. B. Belan², M. V. Sokolova³, A. V. Gorshenin⁴

^{1,2,3,4} Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Хронический риносинусит (ХРС) является одним из самых распространенных хронических заболеваний человека. Известно, что возрастные изменения слизистой оболочки в пожилом и старческом возрасте влияют на патогенез и течение ХРС, что необходимо учитывать при ведении таких больных.

Цель исследования. Изучение локальной продукции IL-4, -6, -8, sIL-2R у лиц пожилого и старческого возраста с ХРС.

Пациенты и методы. Исследование проводилось во взрослом отделении оториноларингологии ГБУЗ ВОКБН^{№1}. Работа выполнена при поддержке внутривузовского гранта ВолГМУ [№] 2127-КО. Исследование одобрено Локальным этическим комитетом ВолГМУ (справка [№] 2024/238, заседание ЛЭК от 09.10.2024 г.).

Критерии включения: возраст 45–90 лет; подтвержденный диагноз ХРС. Критерии исключения: аллергические заболевания; хронический полипозный риносинусит; острые (обострение хронических) заболевания другой локализации. Из числа пациентов, включенных в исследование ($n = 147$), сформированы следующие группы: 1-я группа (группа сравнения 1) — пациенты без ХРС в возрасте 60–74 лет (28/147); 2-я группа (группа сравнения 2) — пациенты без ХРС в возрасте 75–90 лет (32/147); 3-я группа (группа сравнения 3) — пациенты с ХРС в возрасте 45–59 лет (32/147); 4-я группа — пациенты с ХРС в возрасте

60–74 лет (23/147); 5 группа — пациенты с ХРС в возрасте 75–90 лет (32/147).

Результаты и обсуждение. Содержание IL-4, IL-6, IL-8 (реагенты ООО «Вектор Бест», Новосибирск, Россия) определяли методом иммуноферментного анализа. Уровень sIL-2R в пробах оценивали с помощью набора иммуноферментного анализа (Multiscan Accent; реагенты FineTest) согласно инструкции. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета программ Statistica 10.0 (StatSoft, США). В настоящем исследовании мы отметили тенденцию к снижению уровня цитокинов в назальном секрете, при этом наиболее выраженное падение IL-4 (10[4,9; 11,1] и 1,2[1,1; 9,8] у пожилого и старческого возраста соответственно). В целом, полученные данные показывают, что в назальном секрете у лиц старческого возраста продукция sIL-2R достоверно выше, чем у лиц пожилого возраста (Me 13,2[10,2; 13,4] пг/мл vs Me 43[35; 46] пг/мл, $p = 0,014$), при этом у пациентов 60–74 лет все значения не превышали 20 пг/мл. С возрастом наблюдается снижение уровня IL-4. В нашем исследовании максимальное содержание IL-6 имело место в 5 группе, при этом уровень локальной продукции цитокина достоверно превышал показатель IL-6 в группе пациентов старческого возраста без ХРС ($p_{2-5} = 0,06$) и уровень цитокина у лиц зрелого возраста с ХРС. Пациенты с ХРС 75–90 лет имели максималь-

Таблица 1

Уровень цитокинов в назальном смыве у исследуемых пациентов.

Показатель, единица измерения	Референтный интервал	1-я группа ($n = 28$)	2-я группа ($n = 32$)	3-я группа ($n = 32$)	4-я группа ($n = 23$)	5-я группа ($n = 32$)	p
IL-4, пг/мл	0,4	10[4,9; 11,1]	1,2[1,1; 9,8]	8,4[6,8; 11,5]	5,9[1,6; 7,7]	0,5[0,4; 0,6]	$p^{2-5}=0,02$ $p^{3-5}=0,008$ $p^{3-4}=0,004$
IL-6, пг/мл	0,5	3,1[0,6; 18,2]	1,9[0,9; 32,8]	8[0; 38,7]	3,9[1,4; 25,1]	27,8[3,3; 473,9]	$p^{2-5}=0,06$ $p^{3-5}=0,04$
IL-8, пг/мл	2,0	240,8[71,9; 365,9]	169,3[87,1; 392,1]	316,5[137,9; 489,1]	224,3[113,7; 477,2]	519,6[146,6; 899,5]	$p^{1-4}=0,03$
sIL-2R	93,7-6000	13,3[5,3; 29,4]	68,8[32,1105,4]	54,72[29,8; 64,6]	32,1[13,3; 48,2]	37,5[5,3; 69,6]	$p^{1-3}=0,04$ $p^{1-2}=0,014$

ные показатели IL-8 в назальном смыве (Me 519,6 [146,6; 899,5]). Уровень цитокина выше 600 пг/мл встречался преимущественно у больных с ХРС (90,9% VS 30,2%, $p = 0,03$).

Выводы. Старческий возраст по сравнению с пожилым ассоциируется с более высокой про-

дукцией sIL-2R в полости носа. Максимальный уровень макрофагально-моноцитарных цитокинов (IL-6 и IL-8) и противовоспалительного IL-10 определяется в назальном смыве у пациентов с ХРС 75-90 лет, наиболее высокие определяемые значения IL-4 характерны для больных 45-59 лет.

К вопросу об эффективности применения аддитивных технологий при удалении сложнолежащих инородных тел пазушно-носовой системы

В. П. Типикин¹, А. Д. Толокнов², М. А. Шелиховская³

^{1,2,3} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

On the effectiveness of the use of additive technologies in the removal of complex foreign bodies of the sinus-nasal system

V. P. Tipikin¹, A. D. Toloknov², M. A. Shelikhovskaya³

^{1,2,3} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

В период травматических эпидемий качественное и своевременное проведение оперативных вмешательств по удалению сложнолежащих инородных тел пазушно-носовой системы является одним из основных факторов, влияющих на непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов. В риносинусохирургии основным методом предоперационного обследования, на который опирается хирург при проведении оперативного вмешательства, является компьютерная томография. Однако частота осложнений при проведении функциональной эндоскопической риносинусохирургии (основанной только на предварительном изучении КТ околоносовых пазух (ОНП) пациента) остается высокой. Использование навигационной поддержки во время оперативного вмешательства позволяет снизить частоту интраоперационных осложнений. Однако в настоящее время доступность компьютерной навигационной системы низкая, в связи с ее высокой стоимостью. В настоящее время аддитивные технологии (АТ) применяются в различных областях медицины, в том числе и в оториноларингологии

Применение трехмерной печати персонализированных продуктов в оториноларингологии,

а именно, в риносинусохирургии в предоперационном периоде для изготовления индивидуальных пресс-форм — точных копий анатомических областей пациента, на которых хирургическая бригада может провести основные этапы «тренировочной» операции, позволяет хирургу не только наглядно изучить особенности залегания инородного тела, определить анатомические ориентиры, но и провести отработку мануальных навыков по его удалению на индивидуальных моделях анатомических областей пациента. В ходе операции данные пресс-формы могут использоваться, как анатомический ориентир. Проводимые мероприятия также могут быть использованы в целях обучения молодых хирургов.

В ходе анализа полученных результатов исследования показано, что применение АТ достоверно значительно снижает время оперативного вмешательства, длительность анестезии, количество интраоперационных осложнений. Таким образом, применение АТ при проведении оперативных вмешательств по удалению сложнолежащих инородных тел пазушно-носовой системы является более эффективным по сравнению с проведением операций стандартным способом.

Оптимизация хирургического лечения нижнего сегмента перегородки носа

А. С. Товмасыан¹, Н. В. Шведов², Г. Ю. Царапкин³

^{1,2} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

³ Многопрофильный медицинский центр ЦЭЛТ, Москва, Россия

Optimization of surgical treatment of the lower segment of the nasal septum

A. S. Tovmasyan¹, N. V. Shvedov², G. Yu. Carapkin³

^{1,2} Sverzhovsky Research Institute of Otolaryngology, Moscow, Russia

³ Multidisciplinary Medical Center CELT, Moscow, Russia

Введение. В современной оториноларингологии активно осуществляется разработка щадящих методик хирургических вмешательств на ЛОР-органах, что позволяет снизить количество интра- и послеоперационных осложнений, повысить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде и уменьшить количество дней пребывания в стационаре.

Септопластика претерпела множество модификаций — от подслизистой резекции перегородки носа (ПН) до септопластики в современном понимании. Данная операция является одной из самых распространенных в оториноларингологии. Одним из этапов септопластики является резекция премаксиллярного гребня — кристотомия, которая по классической технике выполняется чаще всего хирургическим долотом, а также другими вспомогательными инструментами. Нередко при резекции премаксиллярного гребня травмируют его содержимое (резцовая артерия, РА, носонейный нерв), вызывая тем самым кровотечение, парестезии резцов верхней челюсти и/или гематому ПН.

Цель работы. Разработать оригинальную методику коррекции премаксиллярного гребня для профилактики интра- и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В исследование были включены 40 пациентов (20 женщин, 20 мужчин, средний возраст — 36,5 лет), направленных для планового хирургического лечения. Всем пациентам была проведена септопластика с коррекцией премаксиллярного гребня, двусторонняя нижняя щадящая конхотомия. Завершалась операция тампонадой полости носа.

В качестве предоперационного обследования всем пациентам провели мультиспиральную КТ околоносовых пазух с шагом томографическо-

го среза не более 0,5 мм. При исследовании КТ-анатомии резцового канала верхней челюсти на дооперационном этапе оценивалось расположение гребня ПН по отношению к топографии резцового канала.

Разработанная нами методика оригинальной кристотомии отличается от известных тем, что при ее выполнении благодаря истончению костного остова премаксиллярного гребня с помощью хирургического бора и его люксации медиально, риск повреждения резцового канала и, как следствие, кровотечения из РА, парестезии резцов верхней челюсти, гематомы ПН минимален.

Результаты. С применением оригинальной методики коррекции премаксиллярного гребня нами было прооперировано 40 пациентов с затруднением носового дыхания. В послеоперационном периоде мы проводили повторные осмотры пациентов на 3-е, 7-е, 14-е, 30-е сутки. Отдаленные результаты прослежены от 6 месяцев до 1 года.

Ни в одном случае интра- и послеоперационных осложнений не отмечено.

Заключение. Кристотомия является необходимым этапом в септопластике, однако многими хирургами не учитывается важность щадящего выполнения кристотомии для профилактики осложнений, которые возникают при «агрессивной» работе в нижнем отделе ПН, таких как сбивание премаксиллярного гребня долотом или «выламывание» щипцами Блэксли. Нами была разработана щадящая оригинальная методика коррекции премаксиллярного гребня с применением хирургического бора, в ходе которой не было отмечено ятрогенных осложнений в виде кровотечения из РА, парестезии резцов верхней челюсти или гематомы ПН.

Алгоритм диагностики злокачественного образования околоносовых пазух под маской синусита в практике оториноларинголога. Клинический случай

Р. А. Халилова¹, Д. Д. Микулина², А. Д. Морозов³

^{1,2} Тульская областная клиническая больница, Тула, Россия

³ Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Algorithm for diagnosing malignant tumors of the paranasal sinuses masked as sinusitis in the practice of an otorhinolaryngologist. A clinical case

R. A. Khalilova¹, D. D. Mikulina², A. D. Morozov³

^{1,2} Tula regional clinical hospital, Tula, Russia

³ Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Симптомы злокачественных новообразований околоносовых пазух на начальных этапах нередко интерпретируются как проявления обычного синусита. Это приводит к позднему обращению пациентов за медицинской помощью и затрудняет первичную диагностику. Такая ситуация способствует прогрессированию заболевания, что в итоге приводит к его позднему выявлению и началу лечения, значительно ухудшая прогноз для пациентов.

Цель работы. Изучить особенности диагностики и дифференциальной диагностики злокачественных образований околоносовых пазух для своевременного выявления и исключения схожих заболеваний.

Материалы и методы исследования. В период с 2020 по 2025 год в ЛОР-отделении ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница» было выявлено 5 пациентов со злокачественными образованиями полости носа и околоносовых пазух.

Клинический случай. Пациент Н., 71 год, поступил в ЛОР-отделение в январе 2025 года с жалобами на затруднение носового дыхания, преимущественно с левой стороны, слизистые выделения из левой половины носа и боль в левой части лица. Заболевание началось в ноябре 2024 года. В течение двух месяцев пациент находился на амбулаторном лечении, где получал консервативную терапию по поводу острого синусита в соответствии с клиническими рекомендациями, однако улучшения не наблюдалось. Неоднократно проводилась рентгенография околоносовых пазух, но данных, указывающих на наличие объемного образования, получено не было. Из анамнеза жизни известно, что в 2019 году пациенту был диагностирован рак предстательной железы.

При эндоскопическом осмотре полости носа слева определяется слизистое отделяемое. На латеральной стенке полости носа слева, в области

среднего носового хода, определяется плотное мягкотканое интенсивно кровоснабжаемое образование белесоватого цвета. Носовое дыхание с левой стороны незначительно затруднено.

Свод носоглотки свободный, устья слуховых труб обозримы, без видимой патологии.

Для уточнения диагноза проведена компьютерная томография (КТ) околоносовых пазух, которая выявила субтотальное заполнение левой лобной пазухи, тотальное заполнение ячеек левой решетчатой кости с признаками деструкции основания черепа (образование плотностью 18×22 мм), а также неравномерное утолщение слизистой оболочки верхнечелюстных пазух. Для дальнейшего уточнения характера патологии выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) головы с контрастированием. По результатам МРТ выявлено объемное образование, расположенное в левой половине носовой полости, с распространением на верхнюю, среднюю и нижнюю носовые раковины, ячейки решетчатой кости с обеих сторон, клиновидную и верхнечелюстную пазуху слева, а также с вовлечением базальных отделов левой лобной доли (смещая ее) и медиальных отделов левой глазницы (без достоверных признаков инвазии, но с явлениями моделирования медиальной стенки глазницы). Образование интенсивно накапливает контрастное вещество.

Пациенту проведена биопсия новообразования, расположенного в левой половине полости носа. Гистологическое исследование подтвердило диагноз: плоскоклеточный неороговевающий рак G3 с наличием участков некроза. На основании гистологического исследования установлен диагноз: плоскоклеточный неороговевающий рак левой половины полости носа с распространением в левую верхнечелюстную пазуху, ячейки решетчатого лабиринта с обеих сторон, левую половину лобной пазухи и переднюю черепную

ямку. Пациент переведен в профильный стационар.

Выводы. Злокачественные образования околоносовых пазух требуют комплексной диагностики. Использование эндоскопии, КТ, МРТ

и выполнение гистологического исследования позволяет точно выявить опухоль и провести дифференциальную диагностику. Повышение настороженности к атипичным симптомам способствует ранней диагностике и улучшению исходов.

Оценка диагностического риска фенотипов хронического риносинусита

А. В. Чуфистова¹, Н. А. Абрамова², Е. В. Шабалдина³, А. В. Бедарева⁴,
И. Н. Вахрамеев⁵, А. В. Шабалдин⁶

^{1,2,3,6} Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия

^{4,6} Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

⁵ Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М. А. Подгорбунского, Кемерово, Россия

Assessment of diagnostic risk of chronic rhinosinusitis phenotypes

A. V. Chufistova¹, N. A. Abramova², E. V. Shabaldin³, A. V. Bedareva⁴,
I. N. Vakhrameev⁵, A. V. Shabaldin⁶

^{1,2,3,6} Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

^{4,6} Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

⁵ Podgorbunsky Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Kemerovo, Russia

Проведен анализ факторов формирования фенотипов хронического риносинусита (ХРС) с позиции топических иммунных, цитологических и микробиомных характеристик.

Цель исследования. Определить иммунологические, цитологические и микробиомные факторы, влияющие на формирование различных фенотипов хронического риносинусита.

Материалы и методы. Проведено исследование цитокинов назофарингеального смыва (интерлейкина 1 (IL-1b), интерлейкина 4 (IL-4), интерлейкина 6 (IL-6), интерлейкина 10 (IL-10), интерферона альфа (INF-a), фактора некроза опухоли (TNF-a)), щеточная микробиопсия (ЩМБ) слизистой оболочки полости носа по оригинальной методике, а также исследование ДНК-маркеров условно-патогенных микроорганизмов и резидентных вирусов у 108 пациентов с различными нозологическими формами ХРС, который подтверждался рентгенологическими исследованиями с учетом оценки свыше 4 баллов по шкале Лунда—Маккея. Исследования проводили на момент поступления в стационар, до проведения хирургического лечения. В основной группе пациентов были выделены три возможных фенотипа ХРС: вазомоторный/аллергический фенотип ХРС с полипами носа (ХРСсПН, $n = 35$), аллергический фенотип ХРС

без полипов носа (ХРСбПН, доказана роль атопической сенсibilизации, $n = 9$), нейровегетативный фенотип ХРСбПН (развился при нейровегетативном рините и аномалиях структур полости носа, $n = 64$). Группа контроля сформирована из условно-здоровых преподавателей и студентов Кемеровского государственного университета ($n = 23$), которым проведены все вышеуказанные исследования. Основным методом статистического анализа была линейная множественная регрессия с логит-преобразованием.

Результаты и обсуждения. Регрессионный анализ выявил предикторы и протекторы выделенных фенотипов ХРС, для каждого из которых получены эффективные и значимые логистические уравнения, которые могут быть использованы для дополнительной диагностики фенотипов ХРС. Так, в уравнение оценки диагностического риска аллергического фенотипа ХРСбПН входили следующие клиничко-анамнестические и лабораторные показатели: пол пациента, выраженность эксудативных и лейкоцитарных реакций и плоского нефункционального эпителия по ЩМБ, удельный вес эозинофилов, нейтрофилов в лейкоцитарной формуле, а также наличие кокковой микрофлоры в ЩМБ, концентрации IL-1b, TNF-a в назофарингеальном смыве. ROC-анализ

показал 100%-ную чувствительность и специфичность данного уравнения в отношении расчета диагностического риска этого фенотипа ($AUC = 1,0$; $p < 0,001$). В уравнение расчета диагностического риска вазомоторного/аллергического фенотипа ХРСсПН входили следующие клинико-anamnesticheskie и лабораторные показатели: выраженность плоского нефункционального эпителия, экссудативных реакций, наличие кокковой микрофлоры и удельный вес лимфоцитов в лейкоцитарной формуле по ЦМБ, концентрации IL-6, IL-1b, IL-4 в назофарингеальном смыве. ROC-анализ показал 100%-ную чувствительность и специфичность данного уравнения в отношении расчета диагностического риска этого фенотипа ($AUC = 1,0$; $p < 0,001$). В уравнение расчета диагностического риска нейровегетативного фенотипа ХРСбПН входили следующие клинико-anamnesticheskie и лабораторные

показатели: пол пациента, присутствие и выраженность кокковой микрофлоры, выраженность экссудативных и лейкоцитарных реакций, плоского нефункционального эпителия, удельный вес лимфоцитов в лейкоцитарной формуле по ЦМБ, а также концентрации INF-a, IL-6 и IL-10 в назофарингеальном смыве. ROC-анализ показал высокую чувствительность и специфичность данного уравнения в отношении расчета диагностического риска этого фенотипа ($AUC = 0,921$; $p < 0,001$). Ни один из исследуемых микробимных маркеров не входил в полученные уравнения оценки диагностических рисков развития фенотипов ХРС.

Вывод. Особое значение в диагностике фенотипов ХРС, а также в их патогенезе имеет синтез провоспалительных и проаллергических цитокинов в слизистой оболочке полости носа, таких как IL-6, IL-4 и TNF-a.

Место риноманометрии в оценке вегетативного статуса человека

И. С. Элизбарян¹, Л. А. Лазарева²

^{1,2} Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия

The place of rhinomanometry in the assessment of a person's vegetative status

I. S. Elizbaryan¹, L. A. Lazareva²

^{1,2} Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

Введение. Многогранность и разнохарактерность взаимодействия центральных механизмов регуляции на функцию верхних дыхательных путей остается объектом изучения на протяжении многих десятилетий. Особый интерес представляет взаимовлияние структур нервной системы, в особенности, вегетативной нервной системы и полости носа и околоносовых пазух.

Сложность связей объясняется важностью интеграции двух органов — симпатическая нервная система обеспечивает функции организма при нагрузках и стрессовых реакциях, обеспечивая мобилизацию, непосредственно воздействуя на полость носа в целях увеличения объема воздуха и частично ограничивая активность слизистой. При этом парасимпатическая — усиливает обеспечение защитных функций органа, то есть оказывает в основном трофотропное действие. Важно также отметить и обратную «коммуника-

цию» полости носа и околоносовых пазух, которая обеспечивается большим количеством биоактивных белков. Определение функциональной активности и тонуса вегетативной нервной системы в аспекте функционирования полости носа позволит улучшить диагностические и лечебные возможности у широкого числа пациентов.

Цель исследования. Оценить возможность использования передней активной риноманометрии в комплексном анализе функции ВНС (вегетативный тонус, обеспечение функции и вегетативной реактивности).

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ЛОР-отделения ГБУЗ ККБ №3 МЗ КК. В исследование были включены 97 здоровых исследуемых. Группа тестируемых представлена лицами в возрасте от 20 до 29 лет, разделенных на три группы согласно их базовому вегетативному тону. Объем клинического тестирования

включал оценку вегетативного тонуса человека по индексу Кердо с дополнением в виде вопросника (Шкала Вейна), анализ вегетативной реактивности человека методом холодной пробы, оценку вегетативного обеспечения физической деятельности пробой Мартинета, а также активную переднюю риноманометрию (ПАР) (мл/с).

Результаты. Первоначально статистически был проведен анализ риноманометрических параметров на всех этапах исследования с независимыми переменными: показателями систолического и диастолического артериального давления и частоты сердечных сокращений с использованием критерия Пирсона. В результате были выявлены прямые корреляционные связи изменения почти всех параметров ЧСС и АД и корреляция этих изменений с изменением результатов ПАР. Также были выявлены однонаправленные отличия у пациентов с разным вегетативным статусом по оценке вегетативной реактивности методом холодной пробы и пробы Мартинета.

Полученные результаты позволяют говорить о найденных зависимостях, а именно: для группы А — симпатотоники. характерны высокие показатели риноманометрии в покое, при исследовании тонуса значения риноманометрии остаются практически на идентичном начальном уровню, у некоторых тестируемых мы отмечаем незначительное снижение, на протяжении всего времени исследования, а при исследовании обеспечения деятельности результаты сразу после физической нагрузки определяется гиперреактивность, а их возврат к исходным значениям занимает больший период времени, чем в других группах. Для

группы Б — парасимпатотоники — характерно значительное снижение исходных параметров, которые не увеличиваются при исследовании тонуса на протяжении всего исследования, а при применении физической нагрузки отмечается гипореактивность. Для группы В — нормотоники — отмечаются средние исходные значения, которые меняются при изучении тонуса и при физической нагрузке согласно основным физиологическим законам, т.е. увеличение результатов после провокации и восстановление исходных параметров через 3 минуты.

Несомненно, гиперреактивность симпатической нервной системы ведет к атрофическим нарушениям носа и может являться одним из этиологических факторов синдрома пустого носа, что подтверждается изменением состояния полости носа на фоне синдрома пароксизмальной симпатической гиперактивности, а также косвенно на фоне использования лекарственных средств, влияющих на активность ВНС. Гиперреактивность же парасимпатической части вегетативной нервной системы активно проявляется в виде вазомоторных и, в последствии, гипертрофических ринитов, что также подтверждается побочными эффектами от приема нейроактивных препаратов. Соответственно, возможная медикаментозная коррекция может быть неотъемлемой частью терапии.

Выводы. Проведенное исследование подтверждает зависимость нарушений ВНС и полости носа и дает возможность использования риноманометрии в комплексной оценке состояния ВНС.

Особенности адъювантной терапии в лечении рубцового стеноза гортани и трахеи

Е. А. Кирасирова¹, О. В. Шульга², Р. Ф. Мамедов³, Н. В. Лафуткина⁴,
С. И. Тютин⁵, О. К. Пиминиди⁶, В. А. Трусов⁷, Т. М. Суслова⁸

^{1,3,4,5,6,7} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии
им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

^{1,2,7,8} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова,
Москва, Россия

Features of adjuvant therapy in the treatment of scarring stenosis of the larynx and trachea

E. A. Kirasirova¹, O. V. Shulga², R. F. Mamedov³, N. V. Lafutkina⁴,
S. I. Tyutin⁵, O. K. Piminidi⁶, V. A. Trusov⁷, T. M. Suslova⁸

^{1,3,4,5,6,7} Sverzhevsky Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

^{1,2,7,8} Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Введение. Лечение рубцового стеноза гортани и трахеи (РСГТ) традиционно осуществляется посредством хирургического вмешательства. Однако, учитывая, что, согласно данным различных исследований, у пациентов с протяженным стенозом и выраженным сужением просвета трахеи (более 2/3) рестенозирование наблюдается в более чем 60% случаев, становится очевидной необходимость разработки и применения консервативных терапевтических подходов к лечению этой патологии. Эти меры направлены на повышение эффективности лечения данной категории пациентов и снижение частоты осложнений, связанных с операциями. В существующей научной литературе представлены различные препараты, используемые в послеоперационном периоде для подавления воспалительных процессов и уменьшения избыточного фиброобразования у больных РСГТ. Тем не менее, на сегодняшний день не разработана унифицированная схема лечения, которая бы учитывала как клинические, так и оперативные аспекты, а также этапы заживления послеоперационной раны, что подчеркивает актуальность дальнейших исследований в этой области.

Цель. Оценка влияния противорубцовой терапии на эффективность реконструктивных операций на гортани и трахее при РСГТ.

Материалы и методы. В институте за период с 2022 по 2024 г. пролечено 60 пациентов с РСГТ в возрасте от 18 до 68 лет (38 женщин и 22 мужчины). Основными причинами стеноза у 45 паци-

ентов (75%) являлась пролонгированная интубация трахеи, у 15 (25%) — травма гортани и трахеи (механическая или термоингаляционная). На догоспитальном этапе больным проводились общеклиническое обследование, эндоскопическое исследование гортани и трахеи с видеодокументированием, МСКТ гортани и трахеи, микробиологическое исследование отделяемого трахеи, гистологическое исследование грануляционной ткани. Всем пациентам было проведено плановое хирургическое лечение — ларинготрахеопластика с проведением в раннем послеоперационном периоде антибактериальной, системной глюкокортикостероидной, ингаляционной терапии с последующим протезированием на Т-образной силиконовой трубке. Пациенты были осмотрены на 1, 7, 14, 30, 60, 90 и 180-е сутки после хирургического лечения, при этом выполнялась эндоскопическая оценка активности воспалительного процесса в гортани и трахее и характера роста грануляционной ткани после удаления трахеостомической трубки, определение степени сужения просвета трахеи (в соответствии со шкалой Cotton—Meyer), микробиологическое исследование отделяемого трахеи и гистологическое исследование грануляционной ткани.

Для установления эффективности различных групп препаратов в лечении РСГТ пациенты были разделены на 3 группы:

1-я группа ($n = 20$) — первичные пациенты ($n = 5$) и повторные пациенты ($n = 15$) — хро-

нические канюленосители, перенесшие реконструктивные вмешательства на гортани и трахее. Начиная с 14-х суток после хирургического лечения под эндоскопическим контролем больным проводились местные инъекции 1 мл Триамцинолона 40 мг/мл (кеналог) в зону формирования рубца и грануляционной ткани в количестве 5 инъекций с интервалом от 2 до 4 недель.

2-я группа ($n = 20$) — первичные пациенты с РСГТ ($n = 8$), а также повторные пациенты с предшествующими реконструктивно-пластическими оперативными вмешательствами ($n = 12$), из них с трахеостомой — 8. Всем пациентам проводилась системная противорубцовая терапия препаратом бовгиалуронидаза азоксимер («Лонгидаза 3000 МЕ»), внутримышечное введение 5 инъекций, начиная с 4–5-х суток послеоперационного периода, с интервалом между инъекциями от 3 до 10 дней.

Также была выделена контрольная группа ($n = 20$), включающая первичных ($n = 8$), и повторных ($n = 12$) пациентов с РСГТ, в которой не проводилось упомянутое выше лечение.

Результаты. Критериями эффективности и результата лечения являлись: жалобы пациентов, ширина просвета дыхательных путей, характер воспалительной реакции по данным эндоскопии гортани и трахеи, данные микробиологических и гистологических исследований. Срок послеоперационного наблюдения составлял от 6 до 24 месяцев.

Результаты исследования показали свою высокую эффективность в 1-й и 2-й группах. У 17 пациентов (85%) 1-й группы отмечалось сохранение стойкого просвета трахеи при проведении контрольного периода без трахеостомической трубки. С первых инъекций препарата наблюдалось выраженное уменьшение воспалительной реакции, меньшая кровоточивость тканей в области роста грануляций при установке трахеостомической трубки и снижение болевого синдрома, что не только повышает функциональные результаты хирургического лечения, но и значительно улучшает качество жизни больных. У 8(40%) пациентов запланирован следующий этап хирургического лечения, связанный с наличием обширного первичного гортанно-трахеального дефекта, а 9(45%) — проведение заключительного этапа хирургического лечения — ушивание трахеального дефекта. Лишь у 3(15%) пациентов 1-й группы отмечался продолжающийся рост грануляционной ткани, воспалительный процесс и формирование рестеноза гортанно-трахеально-

го просвета, что может быть связано с наличием у пациентов сопутствующих заболеваний (сахарный диабет 1-го и 2-го типов).

Во 2-й группе в результате проведенного курса инъекций препарата бовгиалуронидаза азоксимер в послеоперационном периоде у 16 пациентов (80%) не выявлено признаков клинически значимого сужения просвета гортани и трахеи. У 4(20%) пациентов отмечался продолжающийся рост грануляционной ткани с формированием рестеноза гортанно-трахеального просвета, что может быть связано с наличием у пациентов сопутствующих заболеваний (выраженная сердечно-сосудистая патология и сахарный диабет).

В двух группах не зафиксировано случаев развития аллергических реакций на препараты, а также других побочных эффектов.

В группе контроля данных за рецидив рубцового процесса не зарегистрировано у 13(65%) пациентов. У остальных 35% ($n = 7$) отмечалось формирование рестеноза гортанно-трахеального просвета. Сравнение результатов лечения больных трех групп выявило статистически значимую разницу между группами 1 и 2, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$). В ходе исследования нами создана схема противорубцовой терапии как в раннем, так и в отдаленном и позднем послеоперационных периодах.

Выводы. Курс инъекций препарата триамцинолон демонстрирует высокую эффективность в подавлении местных воспалительных реакций, роста грануляционной ткани и уменьшения ее объема, что, в свою очередь, препятствует формированию зрелого рубца и сводит к минимуму риск рестенозирования гортанно-трахеального просвета. Применение препарата бовгиалуронидаза азоксимер осуществляется с превентивной целью, направленной на подавление процессов избыточного фиброобразования. Следует отметить, что полное формирование рубцовой ткани может занимать от нескольких месяцев до одного года и более, при этом сроки этого процесса существенно варьируются, что связано с наличием хронической воспалительной реакции. В связи с вышеизложенным, наше исследование будет расширено для изучения комбинированного применения указанных препаратов. Ожидается, что такая стратегия окажется эффективной для оптимизации хирургического вмешательства, что, в свою очередь, способствует улучшению качества жизни пациентов, сокращению сроков реабилитации, уменьшению количества этапов хирургического лечения.

Роль современных стентов в хирургическом лечении протяженного ларинготрахеального стеноза

Е. А. Кирасирова¹, В. А. Трусов², Р. Ф. Мамедов³, Н. В. Лафуткина⁴,
С. И. Тютин⁵, О. К. Пиминиди⁶, О. В. Шульга⁷, Т. М. Суслова⁸

^{1,3,4,5,6,7} ГБУЗ Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, Москва, Россия

^{1,2,7,8} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава РФ, Москва, Россия

The role of modern stents in surgical treatment of extended laryngotracheal stenosis

E. A. Kirasirova¹, V. A. Trusov², R. F. Mamedov³, N. V. Lafutkina⁴,
S. I. Tyutina⁵, O. K. Piminidi⁶, O. V. Shul'ga⁷, T. M. Suslova⁸

^{1,3,4,5,6,7} Sverzhevsky Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

^{1,2,7,8} Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Введение. Хронический рубцовый стеноз гортани и трахеи (ХРСГТ) является серьезным заболеванием, при котором происходит концентрическое сужение просвета дыхательных путей из-за избыточного разрастания грубоволокнистой соединительной ткани. Эта патология характеризуется развитием прогрессирующей дыхательной недостаточности, что значительно ухудшает качество жизни пациентов. Среди основных причин развития ХРСГТ — постинтубационные осложнения, открытые и закрытые травмы шеи, аутоиммунные заболевания, нарушение техники при выполнении трахеостомии. Одним из наиболее эффективных методов лечения протяженного ХРСГТ является этапная ларинготрахеопластика в сочетании со стентированием ларинготрахеального просвета в послеоперационном периоде. Данный подход доказал свою безопасность и результативность. Разработка новых стентов, отвечающих потребностям оториноларингологов, является актуальной задачей.

Цель. Разработать современные стенты, способствующие восстановлению физиологического просвета дыхательных путей, для повышения эффективности хирургического лечения ХРСГТ.

Материалы и методы. В период с 2022 по 2024 г. в нашем исследовании приняло участие 52 пациента с ХРСГТ (27 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет. Пациенты были разделены на три группы с учетом локализации и протяженности рубцового сужения: со стенозом голосового или подскладкового отделов гортани 8 пациентов, со стенозом шейного отдела трахеи — 14 и с протяженным ларинготрахеальным стено-

зом — 30 больных. После хирургического лечения всем пациентам проводилось стентирование ларинготрахеального просвета разработанными силиконовыми стентами. Эффективность отдаленных результатов хирургического лечения оценивалась при помощи эндоскопического исследования и компьютерной томографии через 6 месяцев после операции.

Результаты. При разработке дилататоров для формирования ларинготрахеального просвета мы учитывали анатомические особенности зоны стеноза, в которых должно проводиться стентирование. Нами были созданы стенты трех видов: для вестибулярного, голосового и подголосового отделов гортани. Новые стенты были изготовлены из мягкого и эластичного медицинского силикона. При использовании стент надежно фиксируется на Т-образной трахеостомической трубке. Применение стента препятствует травматизации слизистой оболочки гортани и трахеи Т-образной трахеостомической трубкой.

В результате проведенного хирургического лечения с послеоперационным стентированием просвета гортани и трахеи разработанными стентами разной конфигурации из 52 пациентов 36 были полностью реабилитированы, 7 — ожидают следующего этапа хирургического лечения, 9 — деканулированы и проходят контрольный период без трахеостомической трубки.

Выводы. Разработанные силиконовые стенты для различных отделов гортани демонстрируют высокую эффективность и могут быть рекомендованы для широкого применения при реконструктивных операциях у пациентов с протяженным ХРСГТ.

Микробиом слизистой оболочки гортани у пациентов с обострением хронического гиперпластического ларингита

Е. Н. Красильникова¹, Д. И. Курбанова², С. Г. Романенко³, О. Г. Павлихин⁴, Е. В. Лесогорова⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

The composition of the laryngeal microbiome in patients with chronic hyperplastic laryngitis

E. N. Krasilnikova¹, D. I. Kurbanova², S. G. Romanenko³, O. G. Pavlikhin⁴, E. V. Lesogorova⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

Актуальность. Вопросы, связанные с диагностикой и лечением пациентов с хроническим гиперпластическим ларингитом (ХГЛ), не утрачивают своей актуальности, что связано с высокой частотой встречаемости данной патологии среди всех воспалительных заболеваний гортани, упорным рецидивирующим течением данного заболевания и риском озлокачествления. Этиопатогенез заболевания до конца не ясен. Изменение микробного пейзажа слизистой оболочки гортани относят к одному из факторов, способствующих обострению хронического воспалительного процесса в гортани. Дискутабельным остается вопрос о роли различных представителей микробиома гортани у пациентов с данной патологией. На сегодняшний день в литературе недостаточно информации о роли вирусов и их ассоциаций с бактериями и грибами в развитии обострения ХГЛ, а имеющиеся данные различных авторов противоречивы.

Цель. Определение влияния микроорганизмов на развитие обострения ХГЛ.

Материалы и методы. В обследование вошли 130 пациентов в возрасте от 23 до 82 лет, из них 94 пациента основной группы с диагнозом обострение ХГЛ и 36 пациентов контрольной группы (без признаков воспаления слизистой оболочки гортани). Всем пациентам выполняли микробиологическое исследование на бактериальную и грибковую флору с определением чувствительности к антибиотикам и антимикотикам; ПЦР со слизистой оболочки гортани к лимфотропным вирусам (Herpes simplex 1,2, ЦМВ, цитомегаловирус, вирус Эпштейна—Барр, ВЭБ), возбудителям атипичных инфекций (*Mycoplasma* и *Chlamydia pneumoniae*), вирусу папилломы человека (ВПЧ) 16, 18, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, 31, 33, 35, 39 типов, респираторным вирусам, возбудителям коклюша и паракоклюша; определяли серологические маркеры методом иммуноферментного анализа (ИФА) антител к лимфотропным вирусным инфекциям (IgM, IgG к вирусам Herpes simplex 1 и 2 типов), IgM, IgG к ЦМВ, ВЭБ и Varicella-Zoster), возбудителям атипичных инфекций (IgM, IgA, IgG к

Mycoplasma pneumoniae и *Chlamydia pneumoniae*), коклюша и паракоклюша (*Bordetella pertussis* IgM, IgA, IgG).

Результаты. При микробиологическом исследовании у большинства пациентов контрольной группы выявлена нормофлора — 83% ($n = 30$), что совпадает с данными литературы о составе микробиоты слизистой оболочки гортани в норме. У большинства пациентов основной группы 61% ($n = 57$) выявлена условно-патогенная микрофлора в значимом титре, представленная, в основном, монокультурами (61%, $n = 35$), среди которых преобладали такие бактерии как: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, реже встречались дрожжеподобные грибы рода *Candida*. В 39% случаев ($n = 22$) у пациентов основной группы выявлены двух- или трехкомпонентные ассоциации дрожжеподобных грибов рода *Candida* в значимом титре с различными бактериями. Важно отметить, что у пациентов основной группы доля ларингомикоза составила 38,6%.

При анализе показателей ПЦР со слизистой оболочки гортани на вирусы, возбудителей атипичных инфекций, коклюш и паракоклюш положительный результат получен только у 8 пациентов основной группы (в 5 случаях это положительный ПЦР к ВЭБ, по одному случаю — к ВПЧ 56 и 16 типов, и к Herpes simplex 1, 2-го типов). В контрольной группе положительных результатов не выявлено. Однако при статистическом анализе с определением точного критерия Фишера статистической значимости показателей в обеих группах не установлено ($p > 0,05$).

При статистическом анализе и сравнении маркеров острой фазы и обострения хронической инфекции по результатам иммуноферментного анализа на вирусы, возбудителей атипичных инфекций, коклюша и паракоклюша статистической значимости в обеих группах не выявлено (точный критерий Фишера, $p > 0,05$).

Предварительные выводы. Анализируя полученные результаты исследований можно сде-

лать вывод о влиянии на развитие обострения воспалительного процесса в гортани бактериальной и грибковой флоры. В связи с этим, необходимо выполнять микробиологическое исследование на бактериальную и грибковую флору с определением чувствительности к антибиотикам и антимикотикам всем пациентам с обострением ХГЛ. Результаты данного исследования следует учитывать при назначении соответствующей

противомикробной и противогрибковой терапии при выявлении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в значимом титре (более или равно $10 \cdot 4$ КОЕ/мл). Результаты проведенного нами исследования не выявили статистической значимости показателей на возбудителей атипичных инфекций, коклюша и паракоклюша, а также лимфотропные и респираторные вирусы у пациентов основной и контрольной групп.

Особенности эпидемиологии, клиники и лечения 3451 случая одностороннего паралича гортани

Е. В. Лесогорова¹, Д. И. Курбанова², С. Г. Романенко³, О. Г. Павлихин⁴,
Д. И. Красильникова⁵, Е. А. Сафьянникова⁶

^{1,2,3,4,5,6} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Features of epidemiology, clinical and treatment of 3451 cases of unilateral laryngeal paralysis

E. V. Lesogorova¹, D. I. Kurbanova², S. G. Romanenko³, O. G. Pavlikhin⁴,
E. N. Krasil'nikova⁵, E. A. Safyannikova⁶

^{1,2,3,4,5,6} Sverzhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

Цель исследования. Изучить особенности эпидемиологии, клиники и лечения выявленных случаев одностороннего паралича гортани (ОПГ)

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования и лечения 3451 пациента с диагнозом ОПГ, первично обратившихся к фониатру в институт с 2018–2024 г. Среди обследованных пациентов женщин — 69% ($n = 2381$), мужчин — 31% ($n = 1070$), возраст — от 24 лет до 97 лет, средний возраст женщин — $64,3 \pm 6,4$ года, мужчин — $66,3 \pm 7,5$ года.

Результаты. Этиология ОПГ распределилась следующим образом: 40% ($n = 1380$) — операции на щитовидной железе, в том числе по поводу рака щитовидной железы ($n = 340$); 11% ($n = 380$) — операции на сосудах шеи (преимущественно каротидная эндартерэктомия); 4% ($n = 138$) — операции на легком по поводу рака; 3% ($n = 103$) — протезирование крупных сосудов (92 — аорты, 11 — подключичной артерии); 13% ($n = 449$) — разные вмешательства на органах грудной клетки и шее (105 — на сердце, 82 — на шейном отделе позвоночника, 81 — резекции пищевода, 63 — на блуждающем нерве, 53 — удаление хемодектомы шеи, 40 — удаление паратрахеальной ки-

сты, 25 — флегмона шеи); 2% ($n = 69$) — травмы шеи и головы (32 — наружные травмы шеи, 14 — ЗЧМТ, 9 — ОНМК, у 8 — удаление опухоли головного мозга, 6 — менингит). 27% ($n = 932$) пациентов ни с чем не связывали развитие заболевания. Для установления этиологии ОПГ им было назначено комплексное обследование, в ходе которого у 10,5% ($n = 363$) пациентов был диагностирован опухолевый процесс и неврологическая патология, в редких случаях аутоиммунная и другая патология. В итоге, у 16,5% ($n = 569$) пациентов с ОПГ причины развития не выявлено и установлен диагноз: паралич гортани неясной этиологии.

Длительность заболевания у 41% ($n = 1415$) обратившихся составила менее 6 месяцев, у 34% ($n = 1173$) — от 6 до 12, у 25% ($n = 863$) — более 12 месяцев.

При оценке клинико-функционального состояния гортани выявлено, что у 62% ($n = 2140$) ОПГ слева, у 38% ($n = 1311$) — справа; у большинства пациентов парализованная складка занимала парамедианное положение — в 59% ($n = 2036$), медианное — в 20% ($n = 690$), латеральное — в 14% ($n = 483$), интермедианное — в 7% ($n = 242$) случаев; ротация парализованного черпаловидного

хряща кнутри — у 78% ($n = 2692$), компенсаторное участие вестибулярного отдела гортани в фонации — у 53% ($n = 1829$) больных.

Всем пациентам был назначен курс фармакотерапии и физиотерапии с учетом противопоказаний, обусловленных этиологией паралича и сопутствующей патологией. 53% ($n = 1829$) пациентов были направлены на фонопедию, однако, более 3 фонопедических занятий посетили только 914 пациентов. На фоне комплексного лечения с фонопедией восстановление подвижности гортани отметили у 33,5 % ($n = 613$) пациентов, улучшение голоса при сохранении паралича — у 60,5% ($n = 1106$) и отсутствие эффекта — у 6% ($n = 110$) больных. В группе пациентов, которым фонопедию не проводили (47%, $n = 1622$), в течение 6 месяцев оценить результаты удалось у 1272 человек. Восстановление подвижности отметили у 14% ($n = 178$), улучшение голоса при сохранении ОПГ — у 58% ($n = 738$) и отсутствие

эффекта — у 28% ($n = 356$) больных. Случаев восстановления подвижности гортани у пациентов с длительностью заболевания более 6 месяцев не наблюдали, однако проведение лечения значительно улучшало клинко-функциональное состояние гортани и качество голоса.

Заключение. Проведенный анализ показал высокую распространенность / ОПГ ятрогенного генеза — 71%, а также отмечена высокая частота ОПГ неясной этиологии — 16,5%. При оценке клинко-функционального состояния в 59% зафиксировано парамедианное положение парализованной голосовой складки, в 78% признаки ротации черпаловидного хряща и в 53% компенсаторную гипертрофию вестибулярного отдела гортани, что имеет важное прогностическое значение в лечении. Комплексное лечение с фонопедией показало лучшие результаты по восстановлению подвижности гортани (33,5 и 14%, соответственно).

Лечебная тактика у пациентов старшей возрастной группы с доброкачественными образованиями гортани

О. Г. Павлихин¹, Д. И. Курбанова², С. Г. Романенко³, Е. В. Лесогорова⁴, Е. Н. Красильникова⁵

^{1,2,3,4,5} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Treatment tactics in elderly patients with benign laryngeal masses

O. G. Pavlikhin¹, D. I. Kurbanova², S. G. Romanenko³, E. V. Lesogorova⁴, E. N. Krasil'nikova⁵

^{1,2,3,4,5} Sverzhhevskiy Research and Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia

Цель. Выработка лечебной тактики у пациентов старшей возрастной группы с доброкачественными образованиями гортани.

Пациенты. 67 пациентов пожилой возрастной группы в возрасте от 56 до 79 лет (36 мужчин и 31 женщина) с доброкачественными образованиями голосовых складок и хроническим отечно-полипозным ларингитом. Полипы голосовых складок — 16, киста голосовой складки — 7, папилломы голосовых складок (впервые выявленные) — 11, ХОПЛ (1 тип) — 14, ХОПЛ (2 тип) — 12, узелки голосовых складок — 7.

Методы обследования. Субъективная оценка качества голоса пациентом по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), микроларингоскопия, видеоэндоларингостробоскопия, акустический анализ голоса (система Kay Pentax).

Результаты. На момент обследования сопутствующие заболевания у пациентов находились в стадии ремиссии. У всех пациентов помимо образований гортани был диагностирован хронический катаральный ларингит.

У всех пациентов старше 60 лет (53 человека) по данным эндоларингостробоскопии и акустического анализа голоса был выявлен функциональный компонент нарушения голоса по типу гипотонусной дисфонии. ВМФ составило 12 ± 2 с, зафиксирована нестабильность ЧОТ по амплитуде на $4,9 \pm 0,56\%$, показатели Jitter $2,9 \pm 0,61\%$. Shimmer $7,96 \pm 0,95\%$. ЧОТ имела отклонение на 7–10 Гц от средних возрастных показателей. У остальных пациентов показатели акустического анализа находились в пределах нормы.

Пациентам с узелками голосовых складок (5 женщин и 2 мужчины, профессиональные вокалисты) и пациентам с ХОПЛ 1 типа (9 — драматические актеры и 5 — лица не голосовых профессий) — хирургическое лечение не проводилось, нормализация качества голоса была достигнута за счет ограничения голосовой нагрузки и медикаментозной терапии.

Всем остальным пациентам (46 человек) выполнено хирургическое лечение — удаление образований гортани на фоне периоперационной антибиотикопрофилактики.

В послеоперационном периоде проводилась местная (ингаляционная) противовоспалительная и симптоматическая терапия.

Послеоперационный период у 36 пациентов протекал без осложнений.

У других 10 пациентов: у 2 пациентов после удаления полипа, 1 пациентки с кистой голосовой складки и 3 пациентов с папилломой голосовой складки после удаления образования в послеоперационном периоде сформировались воспалительные гранулемы, потребовавшие повторного хирургического вмешательства. У 3 пациентов с ХОПЛ (2-й тип) и 1 пациента с полипом голосовой складки в послеоперационном периоде было выражено фибринозное воспаление, потребовавшее назначения системной антибактериальной терапии и противовоспалительной энзимотерапии. Также в этой группе пациентов отмечалось нарушение голосовой функции по типу стойкой гипотонусной дисфонии, которая потребовала дополнительного проведения стимулирующей тера-

пии (витамины группы В, антихолинэстеразные препараты, L-карнитин) и фонопедии. Следует отметить, что у всех пациентов в данной группе в предоперационном периоде была диагностирована ГЭРБ и сахарный диабет 2-го типа.

Выводы. У пациентов пожилой возрастной группы в гортани имеются дистрофические изменения (истончение и атрофия слизистой оболочки, атрофия слизистых желез, снижение тонуса голосовых мышц), обусловленные как возрастными дегенеративными изменениями, так и сопутствующей патологией, что обуславливает замедление репарационных процессов в послеоперационном периоде и длительное течение послеоперационного воспаления.

У данной категории больных показано проведение предоперационной подготовки, включающей как местное лечение, направленное на увлажнение слизистой оболочки, так и системную терапию для улучшения трофических процессов.

Хирургическое лечение у пожилых пациентов должно выполняться после комплексной оценки клинико-функционального состояния гортани и полной компенсации сопутствующей патологии.

У пожилых пациентов — профессионалов голоса хирургическое лечение доброкачественных образований (за исключением папиллом гортани и наличия нарушения дыхательной функции гортани) целесообразно выполнять только при выраженных изменениях голоса, мешающих осуществлению профессиональной деятельности, ввиду высокого риска стойкого нарушения голосовой функции.

Влияние патологических типов фонации на течение послеоперационного ларингита у пациентов с доброкачественной органической патологией голосовых складок

Е. А. Сафьянникова¹, Д. И. Курбанова², С. Г. Романенко³, О. Г. Павлихин⁴, Е. В. Лесогорова⁵,
О. В. Елисеев⁶, Е. Н. Красильникова⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

The influence of pathological types of phonation on postoperative laryngitis in patients with benign organic pathology of the vocal folds

E. A. Saf'yannikova¹, D. I. Kurbanova², S. G. Romanenko³, O. G. Pavlikhin⁴, E. V. Lesogorova⁵,
O. V. Eliseev⁶, E. N. Krasilnikova⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Sverzhievskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

Введение. Известно, что основным методом лечения пациентов с доброкачественной органической патологией голосовых складок (ГС) является хирургическое вмешательство. Однако даже успешно выполненная операция не всегда приводит к восстановлению голоса: индивидуальные особенности голосообразования пациента, нефизиологичные типы смыкания ГС могут длительно нарушать качество голоса. Сохраняясь в послеоперационном периоде, такие патологические типы фонации могут становиться факторами травматизации слизистой оболочки и приводить к рецидивированию патологического процесса, а также к рубцеванию ГС, что требует проведения дополнительных голосовосстановительных мероприятий.

Цель исследования. Оценить влияние патологических типов фонации на течение послеоперационного ларингита после хирургического лечения доброкачественных органических заболеваний ГС.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 360 пациентов (162 мужчины, 198 женщин) в возрасте 18–77 лет, которым про-

ведена эндоларингеальная микрохирургическая операция по поводу доброкачественных органических заболеваний ГС. Для оценки выраженности послеоперационного ларингита и определения индивидуального типа фонации и характера смыкания ГС всем пациентам на 1, 7, 14 и 28-е сутки после операции проводили видеоларингоскопию. Активность послеоперационного ларингита оценивалась по совокупности признаков: наличие гиперемии слизистой оболочки соответствовало незначительным реактивным явлениям; сочетание гиперемии, отека и локальных инфильтративных изменений — умеренным, а распространенная инфильтрация слизистой оболочки, наличие наложений фибрина — выраженным.

Результаты и обсуждение. При обследовании в послеоперационном периоде у ряда пациентов были выявлены признаки патологической фонации: смыкание ГС по узелковому типу; признаки гипертонусной фонации с пересмыканием краев ГС и активным участием в процессе фонации вестибулярного отдела; атония ГС с формиро-

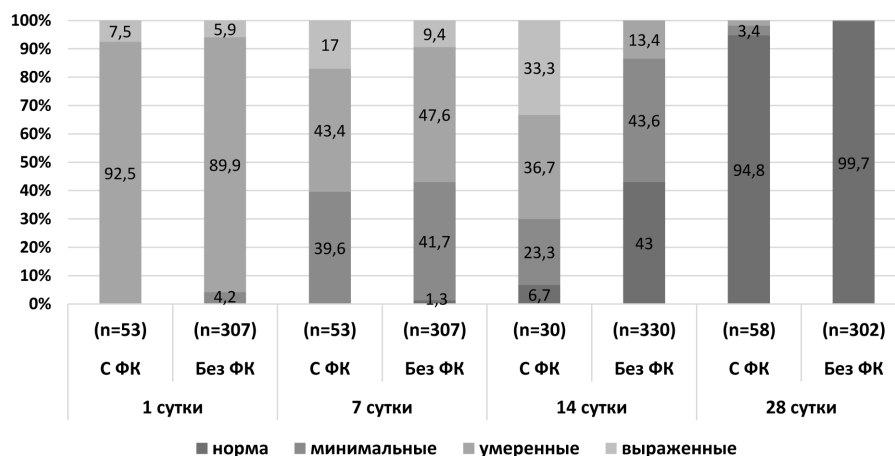


Рис. 1. Распределение пациентов с признаками ФК и без по степени выраженности послеоперационного ларингита на разных этапах послеоперационного наблюдения

ванием линейной, веретенообразной или овальной щели. Все эти особенности были расценены нами как патологические, не связанные с основной органической патологией, и являющиеся, по сути, функциональными нарушениями. Для обозначения этих индивидуальных особенностей голосоведения, нарушающих голосовую функцию, мы использовали термин функциональный компонент (ФК) дисфонии. К 14-м суткам частота встречаемости ФК составила 8,3% ($n = 30$), а к 28-м суткам она увеличилась до 16,1% ($n = 58$). Был проведен анализ связи между наличием ФК и активностью послеоперационного ларингита. (рис. 1).

При сравнении выраженности признаков послеоперационного ларингита в зависимости от наличия ФК на 1 и 7-е сутки после операции статистически значимых различий выявлено не было ($p = 0,331$ и $p = 0,389$ соответственно).

Однако было установлено, что на 14-е сутки частота распространения умеренных и выраженных реактивных явлений была выше среди пациентов с признаками ФК ($p < 0,001$). К 28-м суткам после операции у большинства пациентов без ФК (99,7%, $n = 301$) послеоперационный ларингит разрешался, однако у некоторых пациентов (5,2%, $n = 3$) с ФК реактивные явления сохранялись. Эти различия также были статистически значимы ($p = 0,004$).

Выводы. В результате исследования было установлено, что наличие патологических типов фонации увеличивает выраженность воспалительной реакции и длительность послеоперационного ларингита после эндоларингеальных вмешательств. Для уменьшения негативного влияния на течение послеоперационного ларингита пациентам с ФК после эндоларингеальных вмешательств на ГС рекомендованы фонопедические занятия.

Задние рубцовые стенозы голосового отдела гортани

С. Р. Тагиева¹, П. В. Павлов², М. Л. Захарова³, Ю. А. Курьянова⁴, В. А. Вerezgov⁵

^{1,2,3,4,5} Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Posterior cicatricial stenosis of the vocal part of the larynx

S. R. Tagieva¹, P. V. Pavlov², M. L. Zaharova³, Yu. A. Kur'yanova⁴, V. A. Verezhgov⁵

^{1,2,3,4,5} Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

Актуальность. Задний рубцовый стеноз голосового отдела гортани (ЗРСГОГ) — это отдельное заболевание, которое можно легко спутать с параличом голосовых связок или врожденной межчерпаловидной мембраной. ЗРСГОГ составляют 6% среди всех стенозов гортани. Коэн также называл это состояние термином «псевдоларингеальный паралич». Основным этиологическим фактором формирования задних рубцовых стенозов гортани является продленная эндотрахеальная интубация во время хирургического вмешательства, реанимационных мероприятий и искусственной вентиляции легких. Подход к диагностике и лечению изолированного заднего глоточного стеноза требует тщательной оценки и выбора методов, которые могут включать как эндоскопические, так и открытые хирургические техники. Проблема лечения постинтуба-

ционных стенозов гортани, особенно у детей младшего возраста, является одной из наиболее сложных в оториноларингологии. Несмотря на наличие различных подходов, нет единого мнения о наилучшей стратегии лечения. Как показывает мировой опыт наиболее эффективным методом лечения, который позволяет с декомпенсировать пациентов со стойким результатом в отдаленном послеоперационном периоде является многоэтапная ларинготрахеальная реконструкция с использованием заднего реберного аутотрансплантата.

Цель. Проанализировать результаты лечения пациентов с задними рубцовыми стенозами голосового отдела гортани.

Методы и материалы. В доклад вошли 4 пациента с изолированным задним рубцовым стенозом гортани, вызванным различными факторами.

У троих пациентов была проведена многоэтапная ларинготрахеальная реконструкция с реберным аутоотрансплантатом в заднюю стенку. Одному пациенту было проведено эндоскопическое удаление рубцов.

Результаты. Многоэтапная ларинготрахеальная реконструкция с постановкой реберного аутоотрансплантата в заднюю стенку гортани с последующим стентированием позволяет успешно деканюлировать пациентов с задними рубцовыми стенозами голосового отдела гортани.

Выводы. Данные клинические случаи демонстрируют непростой путь лечения, сложность

ведения пациентов с задними рубцовыми стенозами гортани и важность ранней диагностики и своевременного оперативного вмешательства. Хирургические методы варьируются от простого эндоскопического разделения до открытых дыхательных путей с пересадкой хряща. Тщательный отбор пациентов и предоперационный анализ дыхательных путей помогают достичь успешных результатов. Как показывает наш собственный опыт и опыт наших коллег при эндоскопических методах лечения задних рубцовых стенозов возникают рецидивы, которые требуют повторных вмешательств.

Результаты скрининга стрессовых расстройств у пациентов с гранулемой гортани

Е. А. Теплых¹, Д. И. Курбанова², С. Г. Романенко³, О. Г. Павлихин⁴, Е. В. Лесогорова⁵,
О. В. Елисеев⁶, Е. Н. Красильникова⁷, В. А. Землянов⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии
им. Л. И. Свержевского, Москва, Россия

Results of screening for stress disorders in patients with laryngeal granuloma

Е. А. Teplykh¹, D. I. Kurbanova², S. G. Romanenko³, O. G. Pavlikhin⁴, E. V. Lesogorova⁵,
O. V. Eliseev⁶, E. N. Krasilnikova⁷, V. A. Zemlyanov⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russia

Введение. Гранулема гортани представляет собой предраковое заболевание гортани. Риск рецидивирования гранулемы гортани после хирургического лечения достигает 93%. Этиология и прогноз заболевания неясны, рецидив и ремиссии непредсказуемы. Собственный опыт работы с пациентами с гранулемой гортани, а также данные литературы указывают на присутствие общих выраженных характерологических особенностей этих больных, страдающих повышенной тревожностью и эмоциональностью. Это наводит на мысль о возможном влиянии стрессовых факторов и психических расстройств на развитие гранулемы гортани.

Цель исследования. Установить частоту встречаемости и особенности стрессовых расстройств у пациентов с гранулемой гортани

Материалы и методы. Обследовали 90 пациентов с гранулемой гортани (средний возраст 42,7 года). Все пациенты были оперированы с последующей гистологической верификацией диагноза. У всех пациентов с гранулемой гортани были рецидивы в анамнезе. Пациенты не предъ-

являли активных жалоб на свое психическое состояние. В исследовании был применен клинико-психометрический метод: оценка выраженности РТДС: шкала тревоги Гамильтона (Hamilton Anxiety Scales HAM-A), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), состоящая из двух тестов: шкала тревоги (HADS-A) и шкала депрессии (HADS-D).

Результаты и обсуждения. Из 90 пациентов у 59 (65,5 %) пациентов при обследовании с использованием анкеты сумма баллов по шкалам тревоги и/или депрессии была высокой ≥ 8 , что свидетельствовало о наличии клинически или субклинически выраженных расстройств тревожно-депрессивного спектра (РТДС). У 26 пациента (28,8%), результаты по анкете HADS были ≥ 11 , что соответствовало наибольшей вероятности наличия РТДС. У 5 пациентов (5,5%) достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии выявлено не было, количество баллов по HADS составляло 0 до 7.

Для диагностики тревоги и депрессии раздельно использовали шкалы HADS-A и HADS-D.

У 27 пациентов (30%) сумма баллов составила 8–10, что свидетельствует о смешанной тревожно-депрессивной симптоматике. У 52 пациентов (57,7%) сумма баллов по HADS-A была >8, что соответствовало преимущественно тревожной симптоматике. В 6 случаях (6,6 %) сумма баллов только по HADS-D составляла >8, что свидетельствовало о наличии депрессии и у 5 пациентов (5,5%) сумма баллов по двум шкалам не достигла 7 — отсутствие симптомов тревоги и депрессии.

Таким образом, в соответствии с результатом анкетирования по анкете HADS выяснено, что у 57,7% больных гранулемой гортани диагностировали тревожное расстройство, у 30% — смешанными тревожно-депрессивными расстройствами, у 6,6% — депрессию. У 5,5% тревожно-депрессивное расстройство диагностировано не было.

Шкала Гамильтона для оценки тревоги (HAM-A) позволила нам количественно оценить

выраженность тревожного синдрома: у 10 пациентов (11,1%) — выраженное тревожное состояние, у 66 (73,3%) — симптоматическая тревога, у 9 (10%) — тревога, и у 5 (5,5%) — стрессовые расстройства.

Выводы. Результаты исследования показывают, что клинически значимые тревожно-депрессивные расстройства широко распространены среди пациентов с гранулемой гортани (94,3%). В структуре данной патологии преобладали тревожные расстройства. Установленные психосоматические расстройства протекали бессимптомно для пациента, при этом, степень их выраженности требует обследования и лечения у врача-психиатра. Кроме этого, полученные данные позволяют предположить этиопатогенетическую связь между тревожно-депрессивным расстройством и формированием и рецидивированием гранулемы гортани.

Клинические особенности и хирургическая тактика при ранениях гортани и глотки различной этиологии

А. А. Ткаченко¹, Д. Н. Решетов², М. А. Эдже³, А. Ю. Овчинников⁴

^{1,2,3,4} «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Clinical features and surgical tactics in laryngeal and pharyngeal wounds of various etiologies

А. А. Tkachenko¹, D. N. Reshetov², M. A. Edzhe³, A. Y. Ovchinnikov⁴

^{1,2,3,4} Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Проблема лечения пострадавших, получивших огнестрельное ранение гортани и глотки, не утратила своей актуальности в настоящее время. Огнестрельные ранения чаще бывают в военное время, реже в мирное. Наружные ранения гортани и глотки во всех случаях обусловлены ранениями шеи. Ранения шеи в период Великой Отечественной войны составляли около 1% от числа всех огнестрельных ранений (А. А. Блоцкий, 2019). В современных военных конфликтах удельный вес ранений шеи составляет до 1,7–4%, при этом доля ранений шеи в патологоанатомическом профиле достигает 11–13% (Ю. С. Канова, 2022). По данным А. А. Завражнова (2005) особенностью современных ранений шеи военного и мирного времени является их возросшая тяжесть: высокая доля

множественных (25–31%) и сочетанных по локализации (54–66%) ранений; наличие мульти-органых (16–26%), тяжелых (40–45%) и крайне тяжелых (11–14%) повреждений шеи.

Цель исследования. Отработка тактики хирургического лечения при ранениях гортани и глотки различной этиологии.

Материал и методы. В НОИ КМ имени Н. А. Семашко с марта 2023 по январь 2025 года были обследованы и прооперированы 6 пациентов в возрасте от 20 до 55 лет. Срок проведения удаления инородных тел с момента ранения составлял в среднем 3–4 месяца. Во всех случаях оперативное вмешательство проводилось под общей анестезией. У всех пациентов ранения гортани сочетались с ранениями других анатомических областей. План исследования включал:

стандартный оториноларингологический осмотр, проведение мультисрезовой компьютерной томографии (МСКТ), эндоларингоскопию.

Результаты исследования. Все пациенты предъявляли жалобы на дискомфорт в области шеи, исходно жалоб на нарушение глотания и дыхания ни у кого из больных не выявлено. Среди выявленных повреждений гортани, у 4 пациентов инородное тело (осколок) визуализирован в зоне пластинки щитовидного хряща, без нарушений целостности просвета гортани. У 2 пациентов инородные тела были визуализированы в зоне боковой стенки глотки, без повреждений крупных сосудов. Во всех случаях пациентам хирургическое вмешательство проводилось открытым доступом в целях сохранения функ-

ций гортани. Особенностью травм было то, что инородные тела имели малый размер в среднем не превышавший 1,5 см и имели толстую соединительно-тканную капсулу, что затрудняло поиск инородного тела интраоперационно. Интраоперационных и послеоперационных осложнений во всех наблюдениях не отмечено. Всем пациентам в 100% случаях удалось сохранить дыхательную, голосовую и разделительную функцию гортани.

Выводы. Проблема травмы шеи различной этиологии является значимой на сегодняшний день. Открытые хирургические доступы являются методом выбора для удаления инородных тел (осколков) гортани и глотки, поскольку позволяют сохранить функцию органа и избежать осложнений.

Сравнительный акустический анализ вокального и речевого голоса вокалистов

Н. В. Швалев¹, К. В. Евграфова², Н. С. Соколова³, С. И. Курякова⁴

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

^{2,3,4} Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Comparative acoustic analysis of the vocal and speech voices of vocalists

N. V. Shvalev¹, K. V. Yevgrafova², N. S. Sokolova³, S. I. Kuryakova⁴

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

^{2,3,4} Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Одна из актуальных проблем, которую приходится решать врачам-фонологам, возникает у пациентов, которые вынуждены использовать в момент выполнения творческих и трудовых задач как вокальную, так и речевую манеру голосообразования. Например, вокальные педагоги, исполнители определенных жанров (артисты театров музыкальной комедии), «поющие ведущие» и т. п. в процессе одного выступления многократно переходят с вокальной речи на разговорную. Пациенты часто жалуются на недостаточную звучность голоса в речевых эпизодах, возникновение дискомфорта и дисфонии при фонологии, а также встречаются случаи, когда заболевания голосового аппарата проявляются в разговорной речи и практически не заметны в пении, хотя создают определенные трудности для исполнителя.

Известно, что певческий голос отличается больше широким частотным диапазоном, боль-

шей силой, а также наличием певческих формант и вибрато, которые отсутствуют в речи. Тембральные отличия ярко проявляются при сравнительном анализе акустического спектра голоса при вокальной и речевой манере фонологии.

Нами было проведено комплексное междисциплинарное исследование голоса певцов для выявления акустических параметров голоса при разных манерах голосообразования.

В рамках работы проведено сравнение различных комплектов оборудования в целях определения наиболее подходящего по качеству сигнала. Оценивались такие параметры испытуемого оборудования, как амплитудно-частотная характеристика, нелинейные искажения и отношение сигнал—шум, а также производилась техническая оценка шумов и искажений, вносимых отдельными элементами канала звукозаписи. Необходимо было подобрать оборудование таким образом,

чтобы при осуществлении вокальной записи во внестудийных условиях сохранить ширину частотного диапазона и равномерность распределения частот, а также избежать амплитудных искажений. Оцениваемые параметры должны быть не хуже, чем у системы студийной звукозаписи. В результате технической оценки пилотных записей удалось подобрать набор записывающего оборудования, отвечающего заданным требованиям. Оптимальным было использование микрофона с кардиоидной направленностью и рекордер, записывающий несжатый, некомпрессированный звуковой сигнал в формате .wav с частотой дискретизации не менее 44 100 Гц и глубиной кодирования не менее 16 бит, что обеспечивало высокую точность анализа.

Далее нами был разработан тест для записи речевого и певческого голоса вокалиста, максимально краткий и информативный, предоставляющий достаточный материал для дальнейшего акустического анализа и удобный для использования в ежедневной практической работе врача-фониатра. Этот тест включал в себя запись набора гласных в вокальной и речевой манере, чтение фрагмента фонетически представительного текста и определение времени максимальной фонации. Пациенты проходили стандартный отоларингологический осмотр, а также видеоларингоскопию и видеоларингостробоскопию с использованием ригидного инструмента. Данные анамнеза были сведены в специально адаптированную анкету, включавшую сведения о состоянии здоровья, профессиональной деятельности вокалиста.

По данной методике (сравнение параметров в двух профилях — речевом и вокальном) нами было обследовано 54 вокалиста обоих полов различных возрастных категорий. Таким образом, в результате был создан корпус записей вокального и разговорного голоса и проведен сравнительный акустический анализ показателей реализации гласных фонем по следующим параметрам: средняя, минимальная и максимальная частота основного тона, джиттер, шиммер, форматные значения, HNR.

Результаты настоящего исследования подтверждают, что наличие голосовых патологий сказывается на спектральной и периодической картины, приводя к повышенным показателям джиттера и шиммера, увеличенному уровню шума в сигнале, изменению формантной структуры. Было определено, что данные параметры значимо зависят от выбора регистра при пении. Данные исследования доказывают необходимость проведения акустического анализа в двух профилях — речевом и певческом из-за различий акустических характеристик. Помимо этого, джиттер, шиммер, HNR подвержены воздействию факторов пола и возраста. Таким образом, для проведения подобных исследований и установления пороговых границ для здорового голоса следует проводить разделение на группы мужчины/женщины/дети. При сравнении пациентов с различными клиническими картинами были обнаружены определенные тенденции, которые могут быть использованы для улучшения селективности диагностики путем акустического анализа и подбора наиболее показательных акустических параметров.

Синдром Верне. Трудности диагностики

Е. Р. Щипанова¹, М. А. Гусев²

^{1,2} Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Vernet's syndrome. Diagnostic difficulties

E. R. Shchipanova¹, M. A. Gusev²

^{1,2} Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Введение. Синдром Верне (синдром яремного отверстия) — редкое клиническое состояние, характеризующееся набором признаков и симптомов, вызванных дисфункцией IX, X и XI черепных нервов (ЧН) при сдавлении в яремном отверстии, через которое указанные ЧН выходят

из черепа. Это полиэтиологичное заболевание и может наблюдаться при краниоцервикальных опухолях, инфекциях, травмах основания черепа, сосудистых аномалиях, венозных тромбозах, диссекции шейного отдела внутренней сонной артерии. Могут наблюдаться следующие призна-

ки и симптомы: дисфония с параличом голосовых складок, асимметрия мягкого неба, дисфагия, потеря вкусовых ощущений в задней части языка, снижение секреции околоушной слюнной железы, потеря кашлевого рефлекса, а также слабость грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц. Отследить это заболевание весьма затруднительно, поскольку неврологи, оториноларингологи и нейрохирурги недостаточно знакомы с патологией, вызывающей эти поражения.

Цель исследования. Проанализировать возможные варианты этиологии синдрома, выявить наиболее распространенные причины и на основании этих данных сформулировать маршрут обследования пациента.

Результаты исследования. Пациент М., 20 лет, обратился в районную военную комиссию для решения вопроса о годности к военной службе с жалобами на невнятную речь, гнусавость, осиплость, поперхивание жидкостями. Из анамнеза: со слов матери затруднение глотания присутствовало сразу после рождения, при кормлении смесь вытекала через нос, ребенок давился; был обследован на наличие патологии пищевода, однако явных изменений найдено не было, диагноз не сформулирован. В процессе роста ребенка появилась гнусавость, нечеткость речи, постепенно нарастала осиплость. Хронические инфекции, наследственную патологию отрицает. Аллергический анамнез без особенностей. После комиссии пациент дообследован: при осмотре оториноларинголога и фолиатра, в том числе при видеоэндоларингоскопии, обнаружено снижение подвижности небной занавески, отклонение малого язычка влево и правосторонний паралич гортани. УЗИ щитовидной железы, КТ грудной клетки, КТ мягких тканей шеи, МРТ головного мозга — без патологии; ФГДС — хронический гастрит. Вывод о причине патологии на основании приведенных обследований не представляется возможным, но можно предположить нарушение

иннервации гортани на уровне выхода из черепа — в яремном отверстии. Выполнена МРТ шейного отдела позвоночника — асимметрия боковых суставных щелей атланто-осевого сустава — последствия подвывиха С2. Осмотрен неврологом поликлиники и кабинета экстрапирамидных расстройств. Установлен диагноз: компрессионно-ишемическая нейропатия краниальных нервов (IX, X, XI) справа. Синдром Верне с параличом гортани, мягкого неба и трапециевидной мышцы справа с дисфагией, дисфонией, ограничением речевого контакта, вторичным болевым синдромом в надплечье. По данным КТ и МРТ височных костей с визуализацией яремных отверстий расширения яремного отверстия и признаков объемных новообразований не выявлено.

На основании данных литературы можно сделать вывод о том, что основной причиной возникновения синдрома Верне можно считать различные доброкачественные новообразования — они составляют 61% изученных нами случаев. На втором месте травмы основания черепа — 10%. Третье по частоте описания место занимают поражения сосудистого русла и злокачественные новообразования основания черепа — по 8% соответственно. Остальные причины (инфекции, васкулиты и родовые травмы) — менее 5%. Поскольку в результате диагностического поиска не было найдено признаков новообразований, травм основания черепа и поражения сосудов, предположительной причиной развития синдрома в данном клиническом случае мы считаем родовую травму — подвывих шейных позвонков.

Выводы. Диагностика синдрома Верне достаточно трудна. Парезы каудальных черепно-мозговых нервов часто неправомерно трактуются как стволовые и другие интракраниальные процессы. Своевременная диагностика синдрома позволяет провести раннее патогенетическое лечение и реабилитацию, предотвратить тяжелые осложнения и инвалидизацию пациентов.

Роль вегетативной нервной системы в развитии опухолей гортани

А. Ю. Юрков¹, В. С. Ушаков², Б. В. Куц³

¹ Медицинский центр «Двадцать первый век. Север», Санкт-Петербург, Россия

^{2,3} Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

The role of the autonomic nervous system in the development of laryngeal tumors

A. Yu. Yurkov¹, V. S. Ushakov², B. V. Kuts³

¹ Medical Center „XXI Century. North“, Saint Petersburg, Russia

^{2,3} Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Основополагающим выводом учения о нервной трофике явилось положение о трофическом рефлексе, эфферентной частью которого является вегетативная нервная система (ВНС). ВНС не только участвует в контроле за размножением, ростом, развитием, дифференцировкой клеток, образованием их сообществ, сроками их жизни и гибели, но и обеспечивает адаптивные и компенсаторно-приспособительные реакции тканей и органов, которые часто проявляются как гипертрофия. Дистрофические изменения возникают в результате срыва приспособлений, когда повреждающие факторы окружающей среды приводят к перенапряжению регуляторных механизмов. Возникает дисфункция ВНС, а в организме развивается нейродистрофический процесс (НДП). К настоящему времени установлено, что при таких заболеваниях гортани как полипы голосовых складок, хронический ларингит, функциональная дисфония по гипотонусному типу дисфункция ВНС является одним из звеньев их патогенеза. Она способствует патологическим изменениям гемодинамики и трофического состояния тканей гортани, возникающим в ответ на воздействие неблагоприятных условий окружающей среды. В слизистой оболочке гортани эти изменения проявляются в виде избыточного разрастания эпителия (гиперплазия), сопровождающегося дистрофическими изменениями клеток. В эпителиоцитах меняется соотношение цитоплазмы и ядра, появляются признаки гиперкератоза и кератоза с атипией (дисплазия), то есть создаются условия для формирования опухолей.

В связи с вышесказанным весьма актуальным становится изучение роли ВНС в развитии новообразований.

Цель исследования. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы у больных с опухолевыми процессами в гортани.

Методы исследования. В работе проведено комплексное обследование 40 пациентов (26 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 21 до 75 лет. Оно включало анамнестический анализ, объективное исследование гортани с использованием видеостробоскопа и рентгенологическое исследование. Определяли показатели функционального состо-

яния ВНС — вегетативный тонус (ВТ), вегетативную реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение деятельности (ВОД) при помощи аппаратно-программного комплекса «Валента». Проводили цитологическое исследование мазков со слизистой оболочки пораженных участков гортани, анализировали результаты гистологического исследования операционного материала. Для статистической обработки данных использовали тест Манна—Уитни.

Результаты исследования. На основании проведенных исследований 20 больным был поставлен диагноз — папилломатоз гортани (1-я группа) и 20 — рак гортани (2-я группа).

Морфофункциональные изменения слизистой оболочки гортани у больных обеих групп проявлялись в гиперплазии слизистой оболочки, патологических перестройках цитоплазмы и ядра эпителиоцитов и появлении признаков атипичного строения клеток. Изменения отличались степенью выраженности и сочетались с неадекватным (ВОД), свидетельствующем о дисфункции ВНС. Адекватного ВОД ни в одном случае зафиксировано не было. В 7 случаях в структуре ВОД была отмечена дистония — отклонения ВТ от нормальных значений (эйтонии). Статистическая обработка данных о функциональном состоянии ВНС у обследованных больных с использованием непараметрического теста Манна—Уитни значимых различий между группами не выявила (показатель U был равен 206 при $p < 0,05$).

Заключение. Проведенное исследование позволяет полагать, что при нарушениях адапционно-трофической функции ВНС в организме развивается стандартный НДП, который усугубляет патологические структурные изменения, возникающие в гортани при действии тех или иных повреждающих факторов. Эти изменения зачастую проявляются в виде отклонения клеточных элементов от обычной гистологической дифференцировки, что создает условия для роста и развития новообразований. Таким образом, при онкологических заболеваниях гортани НДП может быть звеном патогенеза и принимать участие в развитии доброкачественных и злокачественных опухолей независимо от причин их возникновения.

Содержание

Общие вопросы оториноларингологии

И. М. Алибеков, А. А. Пилипенко, Р. Е. Межитов, А. В. Нохрин, М. С. Коротина, А. А. Стрельцов Специализированная оториноларингологическая помощь в ХМАО — Югре	3
П. В. Андреев, К. Г. Селезнев, В. В. Андрющенко, С. А. Долженко, П. П. Андреев, З. Т. Климов Клинико-временные аспекты удаления инородных тел ЛОР-органов	4
Е. А. Гилифанов, Б. А. Лепейко, Л. Б. Ардеева, А. П. Медведев, Л. А. Чиждова, С. В. Варнина, А. К. Савченко, Ю. А. Артемова Почему онкологическое заболевание пропускается на приеме у ЛОР-врача?	6
А. Е. Голованов, М. С. Кузнецов, А. О. Горохов К вопросу о выборе тактики лечения пациентов с современной боевой травмой ЛОР-органов и наличием инородных тел.	7
А. Е. Голованов, В. С. Ушаков, Б. В. Куц, А. Д. Морозов, О. Э. Абдулов, Ю. Н. Припорова Реконструктивная хирургия при огнестрельных ранениях шеи и дыхательных путей.	8
А. Е. Голованов, А. Д. Морозов, Б. В. Куц, В. С. Ушаков, О. Э. Абдулов, Ю. Н. Припорова Слепые осколочные ранения шеи и дыхательных путей.	9
А. Е. Голованов, П. А. Коровин, А. А. Урчукова, Е. В. Вострикова Особенности повреждений височной кости в результате минно-взрывной травмы	10
П. М. Дахадаева, М. А. Будковая Храп в фокусе коморбидных состояний в практике оториноларинголога.	10
Ю. А. Джамалудинов, Л. М. Асхабова, Р. С. Шамсудинов, М. М. Апандиева, П. Ю. Джамалудинова Оптимизация стационарной помощи лицам пожилого и старческого возраста с патологией ЛОР-органов .	11
Ю. А. Джамалудинов, Д. Р. Рагимова, П. Ю. Джамалудинова, Э. Г. Гамзатова, П. А. Муслимова Диагностика и лечение врожденных кист шеи.	13
И. А. Игнатова Влияние мобильных устройств и цифровой зависимости на здоровье пользователя	14
К. Ю. Каспарова, М. А. Эдже, А. Ю. Овчинников, М. Н. Потемкин Возможности миофункциональной терапии в лечении пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна. Обзор литературы	15
М. В. Комаров, О. И. Гончаров, Е. Д. Кузнецова, А. А. Валькова Синдром Хаммана в практике врача-оториноларинголога	16
В. Г. Миронов, А. Р. Магомадов, Д. А. Селезнев, М. А. Тришкин Оториноларингологические контузии при минно-взрывной травме: клиника, диагностика, современные методы лечения.	16
М. Н. Потемкин, О. А. Коваль, М. А. Эдже, А. Ю. Овчинников, Е. В. Григорьева Применение мультисрезовой компьютерной томографии с функциональными пробами для оценки причины коллапса верхних дыхательных путей у пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна при помощи.	18
И. С. Султанов, Ю. Д. Чалова, Д. В. Еремцов, А. Е. Мухин Клинический случай реконструкции передней стенки лобной пазухи при ее переломе	19
А. С. Товмасын, М. Ю. Поляева, А. Е. Кишиневский Анализ субъективных и объективных методов диагностики синдрома обструктивного апноэ сна	21
Е. В. Тырнова, Г. М. Алешина, Ю. К. Янов Физиологическая роль экспрессии гена бета-дефенсина-2 человека hBD-2 в слизистой оболочке ЛОР-органов	22
Л. С. Цыган, А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин, В. И. Бадалов Хирургическая тактика при лечении огнестрельных ранений верхней зоны лица	24

Вопросы детской ЛОР-патологии

Л. Р. Азизова, О. Н. Колобанова Анализ случаев носовых кровотечений у детей в условиях неотложной ЛОР-помощи в клинике третьего уровня	25
В. В. Афанасьев, С. А. Артюшкин, С. Алексеенко Адаптация и валидация русскоязычной версии опросника T14 для оценки адено tonsиллярной патологии у детей.	26
В. В. Афанасьев Предикторы развития хронической адено tonsиллярной патологии у детей после перенесенных острых респираторных вирусных инфекций	27
С. А. Булышко, Ю. Л. Солдатский, М. М. Полунин, С. Р. Эдгем, О. А. Денисова Персонализированный подход к диагностике и лечению парафарингеальных абсцессов у детей	28

А. А. Голота, С. Р. Эдгем, Е. Ю. Радциг, Ю. Л. Солдатский, М. М. Полунин Особенности клинического течения, диагностики и лечения рино и отогенных тромбозов церебральных синусов у детей	29
О. К. Горкина, Е. С. Гарбарук, П. В. Павлов Распространенность тугоухости у младенцев с перинатальным поражением центральной нервной системы, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных	30
М. Л. Захарова, П. В. Павлов, П. И. Маслей Врожденный паралич гортани у детей первого года жизни	31
А. Ю. Ивойлов, И. И. Архангельская Обструктивное нарушение дыхания у детей с сезонным аллергическим ринитом	32
А. Ю. Ивойлов, В. В. Яновский Хирургическое лечение рецидивирующего экссудативного среднего отита на фоне стойкой дисфункцией слуховой трубы в детской практике	33
А. Ю. Ивойлов, А. И. Мачулин, В. В. Яновский, А. Н. Радциг Критерии диагностики и особенности лечения парафарингита и парафарингеального абсцесса в детском возрасте	35
Е. Н. Котова, К. К. Баранов, Э. О. Вязьменов, М. М. Полунин, Е. В. Павлова Влияние инфекционного профиля на специфику патологии лимфоэпителиального глоточного кольца у детей: новый взгляд на диагностику	36
С. В. Красильникова, Е. И. Крестова, Т. И. Елисеева, Р. Н. Храмова, К. В. Горбунова, Е. А. Леонтьева Воспалительные медиаторы в носовом секрете у детей и подростков с бронхиальной астмой с наличием или отсутствием полипозных и гипертрофических изменений синоназальной слизистой оболочки	38
В. В. Кайданова, Н. С. Грачев, И. Н. Ворожцов Опыт ведения пациентов с трахеостомой в НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева: в поисках идеальной тактики в клинической практике	39
Н. Е. Кузнецова, А. П. Ястремский, А. И. Извин, С. Д. Захаров, М. Н. Пономарева, И. М. Вешкурцева, Е. А. Сухова Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения у детей: оптимизация диагностики и лечения на современном этапе	40
М. Р. Лалаянц, Т. Г. Маркова, Г. А. Таварткиладзе Синдромальные заболевания спектра аудиторных нейропатий	41
О. И. Лекомцева, Т. О. Ельцов, А. А. Соловьев Изучение активности назальных эпителиоцитов при остром обструктивном ларингите у детей	42
В. Г. Миронов, А. С. Ким, М. А. Тришкин Взаимосвязь иммунного ответа со степенью тяжести хронического тонзиллита у детей	43
В. Г. Миронов, А. С. Ким, М. А. Тришкин Сравнительный анализ консервативного и хирургического методов лечения хронического тонзиллита у детей	44
Д. Н. Никитина, Ю. Л. Солдатский, А. Ю. Кругляков, Д. Ю. Овсянников Трахеостомия у детей с бронхолегочной дисплазией: частота, особенности клинического статуса и коморбидность пациентов, исходы	45
В. Г. Песчаный Роль ультразвуковой диагностики в оценке отдаленных результатов лечения детей с хроническим тонзиллитом	46
Д. Д. Пожарская, С. Г. Вахрушев, И. А. Каширцева, А. В. Федоров Мастоидопластика у детей с использованием обогащенной тромбоцитами плазмы	48
А. С. Полубатонова, М. Е. Сарафанова, М. С. Майнелгер, А. И. Крапивкин Врожденная холестеатома у детей. Собственный опыт.	49
К. Х. М. Обаид, Е. А. Балакирева, И. В. Лютенко, И. Д. Петричко Влияние гипертрофии аденоидов на качество жизни детей	50
И. И. Свирчевский, М. М. Полунин, Е. Ю. Радциг, Ю. Л. Солдатский, О. А. Денисова Интракраниальные и интраорбитальные осложнения острых фронтитов у детей	51
А. А. Скродерис, Н. В. Симонова Хронический аденоидит у детей и возможности повышения эффективности фармакотерапии	52
Е. Р. Цыганкова, З. О. Заоева, А. Г. Кисина, А. А. Ясинская Нарушение слуха у детей с органическим поражением головного мозга	53

Патология наружного и среднего уха

И. Г. Андреева Подслизистая расщелина неба как предиктор хронического отита	55
М. И. Аникин, Н. П. Желтирова Эмбриональное развитие органа слуха в плодном периоде онтогенеза человека: актуальность вопроса	56

И. А. Аникин, А. Д. Князев, А. Д. Мамедова Опыт диагностики и лечения врожденной холестеатомы височной кости, сочетанный с тотальной атрезией наружного слухового прохода	58
И. А. Аникин, А. Д. Мамедова, А. Д. Князев Способ каналоластики при врожденной атрезии перепончато-хрящевого и костного отделов наружного слухового прохода	59
С. В. Астащенко, И. А. Аникин, О. И. Гончаров Состояние уха у пациентов в отдаленные сроки после перелома височной кости	61
Д. Н. Атлашкин, А. Ю. Овчинников, М. А. Эдже, Е. М. Хон, В. Н. Костюк, А. Ю. Щербаков Новые возможности хирургического лечения больших фистул лабиринта	61
Е. В. Вострикова, А. Е. Голованов, М. В. Морозова, Ф. А. Сыроежкин, Д. Р. Юмакаев Основные показатели психоакустических тестов после акубаротравмы в отдаленном периоде	63
Е. В. Гаров, В. Н. Зеленкова, Е. Е. Гарова, Е. И. Анисимов, А. А. Трошина Ятрогенный парез лицевого нерва: проблематика и перспективы	63
Е. В. Гаров, Н. В. Боровкова, Л. А. Мосейкина, Е. Е. Гарова, Н. Н. Байтемирова, И. Н. Пономарев, В. В. Мосин Эффективность методов улучшения результатов тимпаноластики у больных хроническим гнойным средним отитом	65
Е. В. Гаров, Е. И. Зеликович, В. Н. Зеленкова, А. В. Зеленков Результаты хирургического лечения пациентов в зависимости от типа холестеатомы пирамиды височной кости	66
А. Е. Голованов, Ф. А. Сыроежкин, П. А. Коровин, А. А. Урчукова, Е. В. Вострикова Принципы оказания помощи пострадавшим с ранениями уха в условиях специализированного стационара	68
А. Е. Голованов, А. А. Урчукова, П. А. Коровин, Е. В. Вострикова Случай успешного хирургического лечения синдрома Минора с билатеральной дегисценцией переднего полукружного канала и сопутствующим двусторонним хроническим туботимпанальным отитом	69
В. С. Исаченко, Ш. И. Алиева, В. А. Коротаева, Л. Л. Гилязова Достижения машинного обучения в диагностике заболеваний среднего уха: перспективы применения искусственного интеллекта для выявления хронического гнойного среднего отита	70
М. М. Испагиев, А. Е. Голованов, А. И. Бекирова, А. А. Кокорина, В. С. Шевелева, Д. З. Юмакаев Эффективность применения в тимпаноластике тканеинженерной конструкции	72
А. И. Крюков, А. С. Дворников, Т. А. Гайдина, Г. Б. Шадрин, Ю. Д. Мунзалевская Лечебно-диагностический алгоритм у больных экзематозной формой наружного отита	73
С. Н. Кочеров Способ миринголастики хондро-перихондриальным аутоототрансплантатом с хрящевым компонентом по форме усеченного конуса	74
Г. О. Мареев, О. В. Мареев Диагностическое значение измерения смещения барабанной перепонки при различной патологии уха ...	75
С. Д. Полякова, Е. А. Некрасова Состояние слуховой функции после оссикюлоластики при хроническом среднем отите	77
Е. В. Пчеленок, С. Я. Косяков, Л. В. Лясканова, А. Ю. Воронкова Синдром Стивенса—Джонсона как этиологический фактор развития холестеатомы наружного слухового прохода. Клинический случай	78
З. М. Саидов, Ю. А. Джамалудинов Прогностическая блок-схема неудовлетворительных исходов реконструктивно-санирующих операций при хронических гнойных средних отитах	80
Ф. В. Семенов, Ю. В. Мисюрина Эндоскопический контроль при выполнении стапедопластики с использованием хирургического лазера ...	82
С. И. Ситников, В. В. Дворянчиков, С. А. Еремин, А. А. Кокшарова Профилактика адгезивных процессов в барабанной полости у пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Предварительные результаты	84
А. А. Федотова, Е. В. Безрукова, М. В. Комаров Разработка результативных подходов к терапии больных с хроническим экссудативным средним отитом, ассоциированным с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	85
Д. А. Цыдыпова, В. С. Исаченко Особенности хирургического лечения хронического гнойного среднего отита с применением биодеградируемого гидрогеля	86
Д. З. Юмакаев, Ф. А. Сыроежкин, А. Е. Голованов, А. И. Бекирова Помехоустойчивость слуховой системы в отдаленном периоде акубаротравмы	87
Патология внутреннего уха. Вестибулология. Аудиология	
С. А. Азаматова, С. Л. Коваленко, Л. А. Лазарева, И. Р. Азаматов, М. Д. Коваленко Сенсоневральная тугоухость у больных, перенесших инфицирование вирусом гриппа	88

И. М. Алибеков, Ю. С. Гацко, А. А. Межидов, Б. Р. Ильясов, М. С. Коротина, А. А. Стрельцов, Н. И. Боярских Острая сенсоневральная тугоухость. Клинический случай	89
М. Л. Блинова, А. Е. Голованов Оптимальный способ доставки глюкокортикостероидов в полость среднего уха и к структурам внутреннего уха пациентам с отосклерозом после стапедопластики	91
М. Ю. Бобошко, И. П. Бердникова, Н. В. Мальцева Особенности реабилитации пациентов с центральными слуховыми расстройствами	92
Ю. М. Бондарчук Способ диагностики и лечения шума в ушах (субъективного)	93
В. В. Вишняков Применение CO ₂ -лазера при хирургическом лечении больных с отосклерозом	94
Е. С. Гарбарук, С. М. Вихнина, Л. Е. Голованова, Е. А. Пушилова, М. Ю. Бобошко Корреляция между психоакустическими и электрофизиологическими порогами слуха у взрослых	96
Е. В. Гаров, Е. И. Зеликович, Е. Е. Загорская, А. Г. Хубларян Особенности диагностики облитерирующей формы отосклероза	97
Е. В. Гаров, В. Н. Зеленкова, Л. А. Мосейкина, А. Г. Хубларян Распространенность облитерирующей формы отосклероза	98
Д. Ю. Демиденко, В. А. Воронов Принципы вестибулярной реабилитации у пациентов с односторонней и двусторонней вестибулопатией ...	99
З. О. Заоева, Е. В. Гаров, Е. В. Байбакова, М. А. Чугунова, Е. А. Манаенкова, Ю. А. Савченко Вестибулярные нарушения, вызванные кохлеарной имплантацией	100
В. С. Исаченко, К. И. Сотникова Эволюция подходов к оперативному лечению параганглиом височной кости	101
Д. С. Клячко, Л. Е. Голованова, В. А. Танасчишина, Д. В. Копылов Телемедицина в России: опыт удаленной регистрации слуховых вызванных потенциалов	103
Е. Н. Кравцова, А. Ю. Мейгал, Е. Д. Кульгова, А. С. Региня, В. В. Дворянчиков Исследование воздействия низкочастотной акустической стимуляции через костные наушники на динамическую равновесие, оцененное с использованием TUG теста и регистрацией параметров на мобильный телефон у пациентов с билатеральной вестибулярной гипопункцией и контрольной группе здоровых испытуемых	104
А. И. Крюков, В. В. Воеводин, Е. А. Воротеляк, В. В. Мищенко, Д. В. Юдин, С. В. Небогаткин, О. С. Роговая, К. И. Романов, А. А. Рябинин, В. Ю. Хомич, Е. А. Шершунова Результаты эксперимента по доставке дексаметазона во внутреннее ухо с помощью комбинированного электрофизического воздействия	105
Н. Л. Кунельская, З. О. Заоева, Е. А. Манаенкова, Е. В. Байбакова, М. А. Чугунова, Я. Ю. Никиткина, Н. И. Васильченко Диагностика хронического головокружения в исходе вестибулярного нейронита	106
Н. Л. Кунельская, Е. В. Байбакова, М. В. Виноградова Подпороговая гальваническая вестибулярная стимуляция как метод лечения пациентов с двусторонней вестибулопатией	107
Н. Л. Кунельская, Е. В. Гаров, М. А. Чугунова, Э. В. Ларионова, Е. Е. Гарова Результаты малоинвазивных методик хирургического лечения больных болезнью Меньера	109
Е. А. Левина, К. О. Самсонова, С. В. Левин, П. М. Дахадаева, В. В. Дворянчиков Метод стимуляции блуждающего нерва в комплексной терапии шума в ушах	110
Э. И. Леонгард Сурдопедагогический вариант оценки уровня развития речевого слуха школьников/студентов с нарушением слуха в процессе (ре)абилитации	111
М. В. Маркова Социальные стереотипы при нарушениях слуха	112
В. В. Носкова, А. Н. Храбриков Предварительные результаты исследования эндотелиальной функции при сенсоневральной тугоухости ..	113
И. В. Савенко, М. Ю. Бобошко Сенсоневральная тугоухость в контексте системных аутоиммунных заболеваний	114
Ф. А. Сыроежкин, Ю. К. Янов, Д. З. Юмакаев, А. Е. Голованов Акубаротравма как причина скрытой тугоухости	115
Ф. А. Сыроежкин, С. Р. Устинов, С. А. Артюшкин, А. Е. Голованов, Е. М. Саморукова Ботулинотерапия при двустороннем тиннитусе вследствие небного миоклонуса	116
Ф. А. Сыроежкин, А. Г. Труфанов, С. А. Артюшкин, С. Р. Устинов, А. В. Алхазисвили Функциональная МРТ покоя в исследованиях тиннитуса: возможности и ограничения (результаты собственных наблюдений)	116
А. В. Тишкина, А. Л. Гусева, П. А. Сударев Сопоставимость диагнозов при дистанционном и последующем очном консультировании пациентов с вестибулярными нарушениями	117

М. О. Трусова, А. Л. Гусева Синдром Когана — редкое аутоиммунное заболевание внутреннего уха (клинический случай)	119
З. А. Удагова, А. Л. Гусева Роль патогенетического лечения в динамике восстановления вестибулярной функции при вестибулярном нейроните	120
С. С. Чибисова, Е. Р. Цыганкова, М. Г. Тимофеева Вопросы кодирования нарушений слуха в медицинских информационно-аналитических системах	121
Я. Л. Щербакова, С. М. Мегрелишвили, С. Б. Сугарова, А. С. Лиленко, В. В. Дворянчиков Снижение слуха у пациента с melas-синдром. Клинический случай.	123
Е. С. Янюшкина, З. О. Заоева, Е. А. Манаенкова, Э. В. Ларионова, С. Д. Ревазишвили Основные теории приступа головокружения при Болезни Меньера	124

Кохлеарная имплантация

О. В. Зонтова, В. И. Пудов Педагогические методы исследования слуха у пациентов после кохлеарной имплантации	125
В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, В. А. Танасчишина, Д. С. Клячко, П. Р. Харитонов Патогенетические аспекты стимуляции лицевого нерва при гормональной и системной патологии: результаты серии экспериментов на биомоделях.	126
В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, П. А. Лунтовская, П. Р. Харитонов Нелинейный способ измерения протяженности участка облитерации базального завитка улитки	127
В. Е. Кузовков, А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, П. Р. Харитонов, П. А. Лунтовская Проведение кохлеарной имплантации у пациентов с мезотимпанитом	128
Т. Г. Маркова, С. Б. Сугарова, Ю. С. Корнева, Г. В. Иванов Ретрокохлеарная патология при CHARGE-синдроме	130
С. Б. Сугарова, Д. С. Клячко, А. С. Лиленко, Д. Д. Каляпин Особенности аудиологической работы с пациентами после кохлеарной имплантации с аномалиями развития внутреннего уха.	131

Патология глотки

Е. А. Ануфриев, А. Б. Киселев, В. А. Чаукина, Е. В. Шабалдина Клинические особенности глоточного синдрома по данным профилактических медицинских осмотров	133
В. Н. Гинькут, В. Н. Андреев, П. П. Андреев Тактика лечения пациентов с перитонзиллитами	134
М. В. Еремин, М. Е. Евсеева, И. В. Кошель, Е. В. Симхес Состояние артериальной стенки при разных формах хронического тонзиллита	135
А. И. Извин, Н. Е. Кузнецова Болезнь Кули (талассемия), сочетающаяся с хроническим декомпенсированным тонзиллитом, потребовавшая выполнения двусторонней тонзиллэктомии (клинический случай)	136
А. И. Крюков, А. С. Товмасын, А. А. Головатюк, И. В. Рычкова Сопоставление результатов ультразвукового и гистологического исследований небных миндалин	138
А. И. Крюков, А. А. Клименко, А. С. Товмасын, С. Р. Рамазанов Клинико-диагностические особенности тонзиллярных артропатий	139
М. С. Кузнецов, А. Е. Голованов Применение эндоскопического трансназального трансмаксиллярного доступа при инородных телах подвисочной ямки	140
Н. А. Петухова, А. С. Товмасын, М. М. Степанова, А. А. Головатюк, С. Р. Рамазанов Клиническая характеристика хронического тонзиллита в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	141
В. С. Пискунов, Ю. С. Черкасова Использование препарата Тонзилгон® Н в сочетании с промыванием небных миндалин в рамках комплексной терапии хронического тонзиллита у взрослых.	142

Патология носа и околоносовых пазух

А. В. Акимов, М. И. Аникин Этиологические аспекты комплексного лечения полипозного риносинусита	144
Ю. С. Алексанян, Г. П. Захарова Экспериментальное исследование поверхностных способов воздействия полупроводникового лазера длиной волны 450 нм на опытные образцы ткани	145
И. М. Алибеков, М. С. Коротина, А. А. Стрельцов, Р. Н. Алиев Послеоперационное восстановление и отдаленные эффекты после септопластики	147
И. М. Алибеков, М. С. Коротина, А. А. Стрельцов Эффективность стационар замещающих технологий при патологиях носа. Опыт работы на базе БУ СГКП № 3	148

Д. В. Арбузова, Н. К. Починина, С. Е. Бунтин Лечение хронического вазомоторного ринита с применением экстракта Гинкго билоба. Возможности физиотерапии	149
Ю. М. Атаева, А. Р. Алиева, Ю. А. Джамалудинов Заболеваемость аллергическим ринитом в экологических зонах Дагестана	150
Ю. М. Атаева, Ю. А. Джамалудинов, А. Р. Алиева Сезонные особенности заболеваемости ринитами мужского и женского населения Республики Дагестан ...	151
С. Алексеенко, С. В. Барашкова, В. В. Туриева Видеоцитоморфометрическая оценка влияния некоторых масел на морфофункциональные параметры респираторного эпителия слизистой оболочки полости носа in vitro.	153
Е. В. Безрукова, Э. В. Кравченко Оценка клинической эффективности локального применения различных композиций интерферона альфа 2b, интерферона гамма терапии полипозного риносинусита	155
И. Е. Берест Предоперационная защита слизистой оболочки полости носа у ринохирургических больных	156
И. Е. Берест Цитологическое исследование слизистой оболочки полости носа больных с искривлением носовой перегородки, вазомоторным ринитом	157
И. М. Вешкурцева, А. И. Извин, А. В. Рудзевич, Н. Е. Кузнецова, С. А. Кудымов, М. Н. Пономарева Сепсис оториногенной этиологии у пациентов различных возрастных групп	158
М. М. Власова, И. С. Пискунов, Л. В. Власова, В. С. Пискунов, А. Н. Литовка, Н. А. Никитин, А. Е. Попова Лучевая картина поражения околоносовых пазух, ассоциированного с COVID-19	160
Е. А. Гилифанов, Б. А. Лепейко, Л. Б. Ардеева, А. П. Медведев, Л. А. Чиждова, С. В. Варнина, А. К. Савченко, Ю. А. Артемова Основные принципы восстановления носового дыхания и формы носа после травмы	161
Е. А. Гилифанов, Б. А. Лепейко, Л. Б. Ардеева, А. П. Медведев, Л. А. Чиждова, С. В. Варнина, А. К. Савченко, Ю. А. Артемова Наш опыт хирургического лечения ринолордоза с применением фасциальнохрящевого трансплантата (DCF)	162
А. Ю. Голубев, Г. П. Захарова, С. С. Гайдуков Профилактика стенозирования сформированного дренажного пути лобной пазухи после расширенных эндоскопических фронтотомий	163
А. А. Григорьева, А. С. Мачалов, Д. П. Поляков, К. А. Оганян, М. В. Базанова Эффективность широкополосной тимпанометрии у пациентов с гипертрофией аденоидов в периоперационном периоде	165
А. В. Гуров, Д. С. Фомина, А. С. Товмасын, Г. К. Рабаданов Моноклональные антитела в терапии рецидивирующего полипоза носа	166
И. А. Дюкова, А. П. Ястремский, Е. К. Шулепов Оценка качества жизни пациентов с хроническим полипозным риносинуситом до и после оперативного лечения и использованием опросника SF-36	168
М. К. Золотенин, В. Н. Красножен, Е. М. Покровская, Д. Э. Цыплаков Морфологические изменения слизистой оболочки нижних носовых раковин при длительном использовании топических деконгестантов	169
Н. И. Иванов, Г. П. Захарова, В. В. Шабалин Сравнительная оценка эффективности хирургического воздействия на нижние носовые раковины у пациентов с вазомоторным ринитом	170
Е. В. Иконникова, А. Б. Киселев Особенности послеоперационного ведения больных после молекулярно-резонансной аденоидэктомии ...	172
И. Р. Израелян, М. А. Эдже Прогностические модели в диагностике и эффективности лечения хронического риносинусита с назальными полипами	173
В. Н. Красножен, Е. М. Покровская, Д. Р. Валеев Инновационные инструменты в ринологии	174
А. А. Кривопапов, И. В. Ткачук, О. И. Гончаров, М. В. Комаров, А. А. Селиверстова, М. Г. Буцких Фурункул носа и септические осложнения	176
А. И. Крюков, А. С. Товмасын, А. Е. Кишиневский, М. Ю. Поляева, В. В. Мосин, Н. В. Шведов 3D-моделирование и печать при лечении рубцового стеноза преддверия носа	177
А. И. Крюков, В. В. Мосин, Н. В. Боровкова, А. С. Товмасын, И. Н. Пономарев Оценка безопасности и эффективности применения биокомпозитной конструкции на основе деминерализованной кости в пластическом закрытии перфорации перегородки носа	178
Д. М. Кузьмин, А. Н. Пашинин, В. И. Широкова Обонятельная дисфункция у пациентов с сахарным диабетом	179

А. М. Лазарева, О. В. Смирнова Сравнительная характеристика концентрации интерлейкинов TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6, IL-4, IL-10 в назальном отделяемом при гипертрофическом и вазомоторном ринитах.	181
Г. В. Лебедева, М. В. Свистушкин, В. М. Свистушкин, В. А. Кудрявцева Алгоритм реабилитации ольфакторных дисфункций при использовании отечественного обонятельного теста и нейроинтерфейса.	182
М. М. Магомедов, Ш. Ю. Авкаева, Т. Н. Жоголева, О. Н. Рождественская Функциональное состояние верхнечелюстных пазух при продуктивном воспалении.	183
С. Е. Малунова, Д. С. Пшенников Зависимость параметров грушевидной апертуры от размеров наружного носа.	184
Г. О. Мареев, О. В. Мареев, А. А. Бондаренко Исследование локального мукоцилиарного клиренса среднего носового хода у больных вазомоторным и аллергическим ринитом с сопутствующим искривлением носовой перегородки.	185
Ю. В. Мисюрина, И. С. Элизбарян Опыт хирургического лечения хронического одонтогенного синусита.	187
Ж. Т. Мокоян, М. В. Свистушкин, А. И. Шпичка, А. П. Усанова, А. А. Поздняков, Ю. Д. Савинкина, В. М. Свистушкин, П. С. Тимашев Возможности биоинженерной реконструкции перегородки носа: современное состояние проблемы.	188
С. Ю. Наумов, Г. Б. Ходжоян Эффективность применения комбинированных секретомиметиков в хирургической практике.	189
С. Ю. Наумов, Н. Ю. Ющенко, С. А. Артюшкин Опыт применения биологической терапии Дупилумабом на базе СПб ГБУЗ ГБ 40.	191
Е. Ю. Пронькина Полипозный риносинусит. Когда нос не дышит совсем.	192
О. Н. Романова, М. В. Нерсисян Алгоритмы действия при носовых кровотечениях. Обзор литературы.	193
О. Н. Романова, Ж. Р. Милье Методы остановки носового кровотечения из решетчатых артерий.	194
М. Е. Сарафанова, А. В. Богородицкая, А. Б. Сулейманов, А. С. Балакирева Взгляд оториноларинголога на ринофонию.	195
Ф. В. Семенов, Р. В. Резников, В. И. Пронина Применение силиконовых пластин для профилактики носовых кровотечений.	196
Е. А. Силкина, Д. С. Пшенников Влияние плазмотерапии на течение послеоперационного периода у ринологических пациентов.	198
Т. Ю. Сокаева, М. А. Эдже, А. Ю. Овчинников Патогенетические механизмы изменения концентрации оксида азота пациентов с хроническим верхнечелюстным синуситом.	199
Н. В. Тарасова Распространенность сезонного аллергического ринита в Волгоградской области.	200
Н. В. Тарасова, Э. Б. Белан, М. В. Соколова, А. В. Горшенин Иммунологические особенности хронического риносинусита у пожилых.	201
В. П. Типикин, А. Д. Толокнов, М. А. Шелиховская К вопросу об эффективности применения аддитивных технологий при удалении сложнoleжащих инородных тел пазушно-носовой системы.	202
А. С. Товмасын, Н. В. Шведов, Г. Ю. Царапкин Оптимизация хирургического лечения нижнего сегмента перегородки носа.	203
Р. А. Халилова, Д. Д. Микулина, А. Д. Морозов Алгоритм диагностики злокачественного образования околоносовых пазух под маской синусита в практике оториноларинголога. Клинический случай.	204
А. В. Чуфистова, Н. А. Абрамова, Е. В. Шабалдина, А. В. Бедарева, И. Н. Вахрамеев, А. В. Шабалдин Оценка диагностического риска фенотипов хронического риносинусита.	205
И. С. Элизбарян, Л. А. Лазарева Место риноманометрии в оценке вегетативного статуса человека.	206

Патология гортани. Фониатрия

Е. А. Кирасирова, О. В. Шульга, Р. Ф. Мамедов, Н. В. Лафуткина, С. И. Тютин, О. К. Пиминиди, В. А. Трусов, Т. М. Сулова Особенности адьювантной терапии в лечении рубцового стеноза гортани и трахеи.	208
Е. А. Кирасирова, В. А. Трусов, Р. Ф. Мамедов, Н. В. Лафуткина, С. И. Тютин, О. К. Пиминиди, О. В. Шульга, Т. М. Сулова Роль современных стентов в хирургическом лечении протяженного ларинготрахеального стеноза.	210
Е. Н. Красильникова, Д. И. Курбанова, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Е. В. Лесогорова Микробиом слизистой оболочки гортани у пациентов с обострением хронического гиперпластического ларингита.	211

Е. В. Лесогорова, Д. И. Курбанова, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Д. И. Красильникова, Е. А. Сафьянникова	
Особенности эпидемиологии, клиники и лечения 3451 случая одностороннего паралича гортани	212
О. Г. Павлихин, Д. И. Курбанова, С. Г. Романенко, Е. В. Лесогорова, Е. Н. Красильникова	
Лечебная тактика у пациентов старшей возрастной группы с доброкачественными образованиями гортани.	213
Е. А. Сафьянникова, Д. И. Курбанова, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Е. В. Лесогорова, О. В. Елисеев, Е. Н. Красильникова	
Влияние патологических типов фонации на течение послеоперационного ларингита у пациентов с доброкачественной органической патологией голосовых складок	215
С. Р. Тагиева, П. В. Павлов, М. Л. Захарова, Ю. А. Курьянова, В. А. Вerezгов	
Задние рубцовые стенозы голосового отдела гортани	216
Е. А. Теплых, Д. И. Курбанова, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин, Е. В. Лесогорова, О. В. Елисеев, Е. Н. Красильникова, В. А. Землянов	
Результаты скрининга стрессовых расстройств у пациентов с гранулемой гортани	217
А. А. Ткаченко, Д. Н. Решетов, М. А. Эдже, А. Ю. Овчинников	
Клинические особенности и хирургическая тактика при ранениях гортани и глотки различной этиологии	218
Н. В. Швалева, К. В. Евграфова, Н. С. Соколова, С. И. Курякова	
Сравнительный акустический анализ вокального и речевого голоса вокалистов.	219
Е. Р. Щипанова, М. А. Гусев	
Синдром Верне. Трудности диагностики	220
А. Ю. Юрков, В. С. Ушаков, Б. В. Куц	
Роль вегетативной нервной системы в развитии опухолей гортани.	222

Для заметок

Для заметок
