

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Компьютерная навигация в хирургии хронического гнойного среднего отита, современные возможности коррекции последствий продленной интубации; лучевые методы исследования при кохлеарной имплантации

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Антигистаминные препараты в лечении аллергического ринита и крапивницы; антисептические средства в оториноларингологии; антибиотикотерапия при воспалительных заболеваниях ЛОР-органов и их осложнениях

ЮБИЛЕЙ

История кафедры оториноларингологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова (к 80-летию со дня образования)



Правила оформления статей, представляемых к публикации в «РМЖ»

Журнал «РМЖ» принимает к печати оригинальные статьи и обзоры по всем разделам медицины, которые ранее не были опубликованы либо приняты для публикации в других печатных и/или электронных изданиях. Все материалы, поступившие в редакцию и соответствующие требованиям настоящих правил, подвергаются рецензированию. Статьи, одобренные рецензентами и редколлекцией, печатаются на безвозмездной основе для авторов. На коммерческой основе в журнале помещаются информационные и/или рекламные материалы отечественных и зарубежных рекламодателей.

Последовательность оформления статьи следующая: титульный лист, резюме, текст, библиографический список, таблицы, иллюстрации, подписи к иллюстрациям.

Титульный лист должен содержать:

1. Название статьи. В названии не допускается использование сокращений, аббревиатур, а также торговых (коммерческих) названий препаратов и медицинской аппаратуры.

2. Фамилии и инициалы авторов, их ученая степень, звание и основная должность.

3. Полное название учреждения и отдела (кафедры, лаборатории), в котором выполнялась работа, а также полный почтовый адрес учреждения.

4. Фамилия, имя, отчество и полная контактная информация автора, ответственного за связь с редакцией.

Далее информация, описанная в пп. 1–4, дублируется на английском языке. В английских названиях учреждений не следует указывать их полный государственный статус, опустив термины типа федеральное учреждение, государственное, бюджетное, образовательное, лечебное, профилактическое, коммерческое и пр.)

5. Источники финансирования в форме предоставления грантов, обзоров, лекарственных препаратов или всего перечисленного, а также сообщение о возможном конфликте интересов.

Резюме должно содержать не менее 250 слов для оригинальных статей и не менее 150 слов для обзоров и быть структурированным, т.е. повторять заголовки рубрик статьи: цель, методы, результаты, заключение.

Резюме к обзору литературы не структурируется.

Ниже помещаются ключевые слова (около 10), способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. Акцент должен быть сделан на новые и важные аспекты исследования или наблюдений.

Резюме и ключевые слова полностью дублируются на английском языке. Переводу следует уделять особое внимание, поскольку именно по нему у зарубежных коллег создается общее мнение об уровне работы. Рекомендуется пользоваться услугами профессиональных переводчиков.

Текстовая часть статьи должна быть максимально простой и ясной, без длинных исторических введений, необоснованных повторов, неологизмов и научного жаргона. Для обозначения лекарственных средств нужно использовать международные непатентованные наименования; уточнить наименование лекарства можно на сайте <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>. При изложении материала рекомендуется придерживаться следующей схемы: а) введение и цель; б) материал и методы исследования; в) результаты; г) обсуждение; д) выводы/заключение; ж) литература. Для более четкой подачи информации в больших по объему статьях необходимо ввести разделы и подзаголовки внутри каждого раздела.

Все части рукописи должны быть напечатаны через 1,5 интервала, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12, объем оригинальной статьи – до 10 страниц, обзора литературы – до 15 страниц.

Список литературы необходимо размещать в конце текстовой части рукописи и оформлять согласно ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Источники в списке литературы необходимо указывать строго в порядке цитирования и нумеровать в строгом соответствии с их нумерацией в тексте статьи. Ссылку в тексте рукописи, таблицах и рисунках на литературный источник приводят в виде номера в квадратных скобках (например, [5]). Русскоязычные источники должны приводиться не только на языке оригинала (русском), но и на английском. Англоязычные источники публикуются на языке оригинала.

В список литературы следует включать статьи, преимущественно опубликованные в последние 10–15 лет в реферируемых журналах, а также монографии и патенты. Рекомендуется избегать цитирования авторефератов диссертаций, методических руководств, работ из сборников трудов и тезисов конференций.

Автор должен сохранить копии всех материалов и документов, представленных в редакцию.

Статьи, оформленные не по правилам, не рассматриваются.

Материалы для публикации в электронном виде следует направлять на адрес: postmaster@doctormedia.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Каприн А.Д., академик РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бабанов С.А., профессор, ФГАОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России

Древаль А.В., профессор, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Дутов В.В., профессор, ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Заплатников А.Л., профессор, ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

Карпов Ю.А., профессор, ФГБУ РКНПК Минздрава России, Москва

Кириенко А.И., академик РАН, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Куташов В.А., профессор, ИДПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Лещенко И.В., профессор, ФГАОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», Екатеринбург

Логутова Л.С., профессор, ГБУЗ МО МОНИИАГ, Москва

Маркова Т.П., профессор, ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА РФ, Москва

Минушкин О.Н., профессор, ФГБУ ДПО ЦГМА, Москва

Олисова О.Ю., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Пирадов М.А., академик РАН, ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва

Свиштушкин В.М., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Чичасова Н.В., профессор, ИПО ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Яковлев С.В., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Аведисова А.С., профессор, ФГБУ «ФМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, Москва

Анциферов М.Б., профессор, ФГБОУ ДПО РМАНПО, Москва

Арутюнов Г.П., член-корр. РАН, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Барбараш О.Л., член-корр. РАН, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, директор ФГБНУ «НИИ КПССЗ», Кемерово

Бельская Г.Н., профессор, ФГДПО ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Геппе Н.А., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Игнатова Г.Л., профессор, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Козлов Р.С., профессор, ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России

Колобухина Л.В., профессор, ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи», Москва

Кривобородов Г.Г., профессор, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Парфенов А.И., профессор, МКНЦ ДЗМ, Москва

Рязанцев С.В., профессор, ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи»

Серов В.Н., академик РАН, ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

Фриго Н.В., д.м.н., ГБУЗ МНПЦДК ДЗМ, Москва

Шляпников С.А., профессор, ФБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

Шостак Н.А., профессор, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

PMJ

№ 3(II), 2018

ООО «ПРАЙМ-МЕДИА»

105082, г. Москва,
ул. Бакунинская, д. 23–41
Телефон: (495) 545–09–80, факс: (499) 267–31–55
Электронная почта:
postmaster@doctormedia.ru
WWW адрес: <http://www.rmj.ru>
для корреспонденции:
п/о 105064, а/я 399

директор

А.М. Шутая

шеф-редактор

Ж.Г. Оганезова

медицинский редактор

А.А. Делендик

редактор-корректор

В.Н. Калинина

коммерческий директор

О.В. Филатова

отдел рекламы

Е.А. Соснина

С.А. Борткевича

дизайн

Д.Б. Баранов

В.В. Рочев

отдел распространения

М.В. Казаков

Е.В. Федорова

Е.А. Шинтяпина

техническая поддержка

и версия в Интернет

К.В. Богомазов

Отпечатано: ООО «Вива-Стар»

Адрес: 107023, Москва,
ул. Электрозаводская, д. 20, стр. 3
Тираж 30 000 экз. Заказ № 234120

Распространяется по подписке

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
ПИН № ФС77-41718

выдано Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций

За содержание рекламных материалов редакция
ответственности не несет

Опубликованные статьи не возвращаются
и являются собственностью редакции

Мнение редакции не всегда совпадает
с мнениями авторов

Полная или частичная перепечатка материалов
без письменного разрешения редакции
не допускается

Цена свободная

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных
изданий ВАК и включен в РИНЦ

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ 0,476

▲ – на правах рекламы

Дата выхода в свет

28.03.2018

Содержание

Слово редактора 42

АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

**Компьютерная навигация в хирургии
хронического гнойного среднего отита**
А.Ю. Овчинников, Е.М. Хон, А.Ю. Щербakov 43

**Возможности лучевых методов исследования
в оценке эффективности хирургического этапа
кохлеарной имплантации
(клинико-экспериментальное исследование)**
И.В. Иванова, Д.В. Макарова, Диаб Хассан Мохамад Али, Д.А. Лежнев 48

**Ушная сера: актуальные вопросы нормы
и патологии в клинической практике**
С.В. Морозова 53

**Вестибулярное головокружение:
в помощь практикующему врачу**
О.В. Зайцева, К.В. Оверченко, А.Ф. Хирнеткина 58

**Современные возможности коррекции
последствий продленной интубации**
*А.Ю. Овчинников, Н.А. Мирошниченко, Д.Г. Горбан,
В.А. Екатеринчев, М.У. Заманов* 62

**Разнообразие подходов при лечении
хронического полипозного риносинусита**
Д.Д. Каляпин 67

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

**Роль и значение антигистаминных препаратов
в лечении аллергического ринита и крапивницы**
С.В. Рязанцев, С.А. Артюшкин, Д.В. Сосновская 71

**Применение антисептических средств
в оториноларингологии**
А.И. Крюков, Н.Л. Кунельская, Г.Ю. Царапкин, А.С. Товмасын 78

**Особенности микробиоты ЛОР-органов и этиотропной
антибиотикотерапии при воспалительных заболеваниях
и их осложнениях**
*А.А. Кривопапов, С.В. Рязанцев, П.А. Шамкина,
С.В. Шервашидзе, А.Ю. Щербук* 82

ЮБИЛЕЙ

**История кафедры оториноларингологии
МГМСУ им. А.И. Евдокимова
(к 80-летию со дня образования)**
А.Ю. Овчинников, В.В. Вишняков, Н.А. Мирошниченко 87



Уважаемые коллеги!

Предлагаемый Вашему вниманию номер РМЖ посвящен проблемам оториноларингологии, специальности, которая уже давно не рассматривается как узкая дисциплина, ибо имеет обширные связи с самыми различными органами и системами нашего организма. Потому предлагаемый Вашему вниманию выпуск журнала, безусловно, будет интересен не только специалистам по болезням уха, носа и горла, но и широкому кругу врачей иных специальностей. Медицинская статистика последних лет убедительно свидетельствует о росте числа заболеваний носа и околоносовых пазух, причем увеличивается как общая заболеваемость риносинуситами, так и удельный вес этой патологии в общей структуре ЛОР-болезней. Тесные анатомические и физиологические взаимосвязи между верхними и нижними дыхательными путями неизбежно ведут к синхронному росту числа риносинуситов и легочной патологии, в т. ч. инфекционного генеза. И эту тенденцию пока не удастся переломить, несмотря на совместные усилия ведущих специалистов всего мира. Такая взаимообусловленность не единственный пример коморбидной патологии ЛОР-органов и многих иных весьма распространенных заболеваний.

Не случайно на недавно прошедшем в Москве II научно-практическом форуме с международным участием «Междисциплинарный подход к фармакотерапии заболеваний головы, шеи и респираторного тракта» были рассмотрены междисциплинарные вопросы фармакотерапии патологии органов головы и шеи, актуальные проблемы оториноларингологии, пульмонологии, аллергологии, профилактики бактериальных и вирусных инфекций у взрослых и детей, а также новые достижения и перспективные направления разработки лекарственных средств в нашей стране и за рубежом, междисциплинарный подход к клиническим рекомендациям и протоколам лечения и многое другое.

Кроме того, 4 апреля мы отмечаем 80-летие кафедры оториноларингологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, и читатели на страницах журнала смогут познакомиться с историей становления выдающейся отечественной школы.

Надеемся, что этот номер будет полезен в повседневной работе независимо от Вашей специальности!

Главный редактор номера д.м.н., профессор,
заведующий кафедрой оториноларингологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Андрей Юрьевич Овчинников

Компьютерная навигация в хирургии хронического гнойного среднего отита

Профессор А.Ю. Овчинников, к.м.н. Е.М. Хон, А.Ю. Щербаков

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва
Клинический медицинский центр МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва

РЕЗЮМЕ

Практически любая форма хронического гнойного среднего отита (ХГСО) подлежит хирургическому лечению.

Цель исследования: *определить преимущества использования компьютерной навигации в хирургическом лечении пациентов с ХГСО.*

Материал и методы: *в условиях отделения оториноларингологии Клинического медицинского центра МГМСУ им. А.И. Евдокимова за 2015–2017 гг. пролечено 25 пациентов с ХГСО с применением компьютерной навигации. Всем пациентам было проведено хирургическое лечение открытым вариантом санлирующих операций на среднем ухе с тимпанопластикой или без таковой в зависимости от распространенности процесса.*

Результаты исследования: *во всех случаях навигация способствовала хирургии, отображая остаточные пораженные воздушные ячейки. Особенно полезна была при работе с полостями ранее оперированных сосцевидных отростков. Во время операций система завершила полное вскрытие пораженных патологическим процессом клеток сосцевидного отростка, включая тегментальные и синодуральные клетки. Кроме того, система позволила, обнаружив фистулы лабиринта и обнаженной твердой мозговой оболочки, одновременно выполнить пластику дефекта, избегая при этом повреждения окружающих структур. Каких-либо серьезных осложнений во время операций не наблюдалось.*

Выводы: *по нашему мнению, наибольшими преимуществами использования компьютерной навигации в хирургии ХГСО являются: более тщательное удаление патологического содержимого, большая безопасность во время сложных манипуляций (особенно при измененной нормальной анатомии среднего уха), снижение количества осложнений за счет избегания травм невровазкулярных структур, снижение кровопотери, продолжительности пребывания в стационаре, количества рецидивов и повторных операций и соответственно снижение затрат на лечение, а также улучшение функциональных результатов.*

Ключевые слова: *хронический гнойный средний отит, ХГСО, компьютерная навигация, навигационная поддержка, эпитимпанит, эпимезотимпанит, тимпанопластика.*

Для цитирования: *Овчинников А.Ю., Хон Е.М., Щербаков А.Ю. Компьютерная навигация в хирургии хронического гнойного среднего отита // РМЖ. 2018. № 3(II). С. 43–47.*

ABSTRACT

Computer navigation in the surgery of chronic suppurative otitis media
Ovchinnikov A.Yu., Khon E.M., Scherbakov A.Yu.

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

Almost any form of chronic suppurative otitis media (CSOM) can be surgically treated.

The aim *of the study is to determine the advantages of using computer navigation in the surgical treatment of patients with CSOM.*

Patients and Methods: *25 patients with CSOM were treated with the use of computer navigation in 2015–2017 in the otorhinolaryngology department of Clinical Medical Center of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. All patients were treated by an open middle ear surgery with tympanoplasty or without it depending on the prevalence of the process.*

Results: *in all cases, navigation contributed to surgery, displaying residual affected air cells. It was especially useful when we worked with the cavities of previously operated mastoids. During our operations, the system assured a complete dissection of the mastoid cells affected by the pathological process, including the tegmental and synodural cells. In addition, this allowed us, when finding a labyrinth fistula and dural exposure, to remove the found plastic defect at once, avoiding damage to surrounding structures. There were no serious complications during the operations.*

Conclusions: *in our opinion, the greatest advantages of using computer navigation in CSOM surgery are: more careful removal of pathological contents, greater safety during complex manipulations, especially with the altered normal anatomy of the middle ear, a reduction in the number of complications due to avoidance of traumas of neurovascular structures, lower blood loss, lower costs due to a decrease in the number of complications and length of stay in a hospital, a decrease in the number of relapses and the need for repeated operations, and also improvement of functional results.*

Key words: *chronic suppurative otitis media, CSOM, computer navigation, navigation support, attic disease, epimesotympanitis, tympanoplasty.*

For citation: *Ovchinnikov A.Yu., Khon E.M., Scherbakov A.Yu. Computer navigation in the surgery of chronic suppurative otitis media // RMJ. 2018. № 3(II). P. 43–47.*

ВВЕДЕНИЕ

Практически любая форма хронического гнойного среднего отита (ХГСО) подлежит хирургическому лечению. Эта позиция в современной оториноларингологии в настоящее время является общепринятой [1, 2].

Несмотря на детальное изучение проблемы, не решены вопросы неуклонного роста числа пациентов с ХГСО, госпитализируемых в ЛОР-стационары для проведения первичных и повторных вмешательств на среднем ухе, недостаточного освещения причин рецидивов заболевания, определения сроков планового этапного лечения пациентов с ХГСО, доступности слуховой реабилитации пациентов, перенесших различные хирургические вмешательства на среднем ухе, страдающих тугоухостью высокой степени. Эти вопросы побуждают к выявлению причин безуспешных случаев хирургического лечения патологии среднего уха, изменения алгоритма оказания помощи таким пациентам, в т. ч. внедрения в клиническую практику новых, современных высокотехнологичных методов реабилитации пациентов с ХГСО. На хирургический подход существенно повлияли финансовые аспекты современной системы здравоохранения, а также быстрый рост технических достижений в области медицины. Появились минимально инвазивные техники с акцентом на более раннее функциональное восстановление и косметический эффект [3], технологии, позволяющие видеть скрытые от глаз хирурга структуры. Развитие методов лучевой диагностики и информационных технологий привело к резкому усложнению технического оснащения в хирургии, включая сложнейшие робототехнические и компьютерные системы. Компьютерные навигационные станции появились как альтернатива широко известным стереотаксическим рамам, от использования которых в Европе уже давно отказались, за исключением процедуры глубокой стимуляции мозга [4].

В статье представлен наш опыт использования хирургической компьютерной навигационной системы Navigation Panel Unit NPU (Karl Storz, Germany) в качестве дополнения к хирургии ХГСО.

Navigation Panel Unit NPU относится к пассивным оптоэлектрическим хирургическим навигационным системам. Система оснащена камерой инфракрасного излучения. Инфракрасные лучи, направленные в сторону операционного поля, падают на рабочий инструмент хирурга. Весь хирургический инструментарий снабжен специальными сферами-маркерами. Испускаемый камерой луч отражается от этих маркеров и попадает обратно в камеру. По углу отражения луча система определяет местоположение и угол наклона инструмента. Используемый при этом процесс триангуляции схож с принципом действия GPS-навигации.

Цель исследования: определить преимущества использования компьютерной навигации в хирургическом лечении пациентов с ХГСО.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении оториноларингологии Клинического медицинского центра МГМСУ им. А.И. Евдокимова за 2015–2017 гг. пролечено 25 пациентов: 16 (64%) мужчин и 9 (36%) женщин (средний возраст — $40,48 \pm 14,46$ года) с ХГСО. Эпимезотимпанит выявлен у 15 (60%) пациентов, эпитимпанит — у 10 (40%). Во всех случаях санирующие операции выполнялись открытым способом на среднем ухе с тимпанопластикой или без таковой в зависимости

от распространенности процесса. У 5 пациентов в анамнезе уже были санирующие операции, у 20 была первичная операция. Хирургическое лечение проведено с применением компьютерной навигации.

Система Navigation Panel Unit NPU состоит из рабочей станции Panel Unit NPU с сенсорным монитором, оптической камеры с двумя объективами, адаптера передачи данных, дисководом, устройства с фиксирующей лентой для отслеживания положения головы пациента, навигируемого щупа. Система Karl Storz NPU использует оптическую информацию, чтобы соотнести трехмерное (3D) компьютерное изображение пациента, построенное из предоперационной компьютерной томограммы (КТ) или магнитно-резонансной томограммы (МРТ), с хирургическим пространством в текущий момент времени. Перед хирургическим вмешательством каждый пациент имел от 4-х до 6-ти клейких координатных маркеров, являющихся по сути реперными точками, размещенными вокруг ушной раковины. Координатные маркеры прикреплялись к телу пациента перед КТ-исследованием, в дальнейшем они были хорошо видны на сканах и их легко можно было локализовать на теле пациента на этапе предоперационного планирования. Каждому пациенту выполнена мультиспиральная компьютерная томография со срезами в ортогональных проекциях с изотропным разрешением 0,5–1,0 мм, с обязательным включением всей верхней челюсти вместе с зубами. Изображения пациентов были сохранены в несжатом виде в формате DICOM.

Операционная требует определенного расположения оборудования при работе с навигацией: система NPU должна быть расположена у головы пациента, чтобы расстояние между навигационной камерой и устройством отслеживания пациента (трекером) было 0,8–1,1 м, поле зрения между ними не должно содержать преград (рис. 1).

Предварительно проводился предоперационный этап планирования. Радиологические данные пациента импортировались в навигационную систему с компакт-диска/DVD, с USB-носителя или извлекались из внутренней памяти ранее загруженные данные. Навигационное программное обеспечение реконструировало данные изображений и генерировало автоматически заданные или требуемые проекции, а также трехмерную модель пациента. Выведенные на экран визуальные данные проверялись на правильность ориентации и полного включения операционного поля.

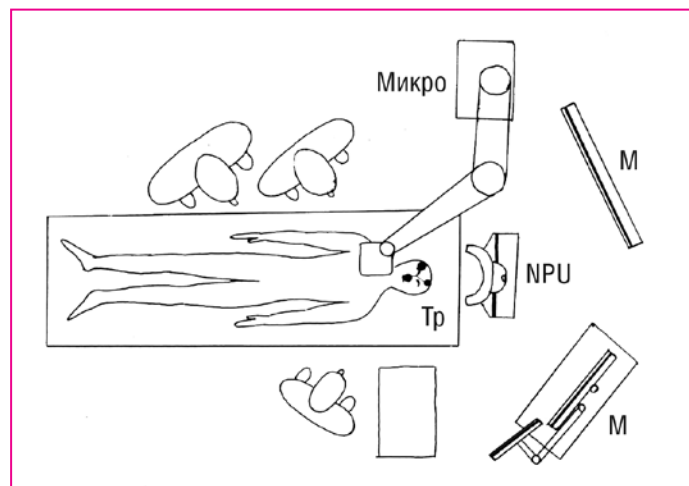


Рис. 1. Расположение оборудования при работе с компьютерной навигацией: микро — микроскоп, NPU — навигационная панель, Tr — трекер, M — мониторы

Следующим шагом на этапе планирования было позиционирование ориентиров на виртуальные данные пациента в режиме трехмерного изображения, с последующей корректировкой в двухмерных КТ-срезах. Ориентиры должны быть установлены на КТ-сканах так, чтобы затем они могли быть правильно локализованы во время совмещения с пациентом. Мы располагали ориентиры в местах нахождения координатных маркеров, установленных перед КТ-исследованием и хорошо отображаемых в 3D-проекции. В качестве альтернативы координатных маркеров использовались анатомические ориентиры: козелок, противозавиток, назион, латеральные углы обоих глаз, паз между резцами, место соединения перегородки носа и верхней губы, а в некоторых случаях латеральный отросток молоточка.

Следующим шагом в подготовке пациента была установка устройства отслеживания пациента — трекера. У 23 пациентов трекер был установлен и закреплен на голове с помощью фиксирующей ленты, у 2 пациентов — с помощью костного анкера. Что касается последнего, разрезы для его установки выполнялись спереди от прикрепления височной мышцы на ипсилатеральной теменной кости во время нахождения пациента в наркозе. Специально сконструированные основания анкера через 3 разреза в коже головы устанавливались и крепились к теменной кости с помощью 2 мм винтов-саморезов. Перед сверлением исследовали 3D-реконструкцию черепа, чтобы удостовериться в адекватной толщине кортикальной кости в этой области. Свободный конец костного анкера (не проходящий через кожу) использовался в качестве регулируемого крепления для трекера, установленного на голове пациента. Трекер имеет Y-образную форму с тремя инфракрасными светоизлучающими диодами IREDs.

Следующим этапом регистрировался щуп, для чего его кончик помещали на точку регистрации, расположенную на трекере. Далее проводилась регистрация пациента — совмещение виртуальной модели пациента с реальным пациентом, при помощи щупа находились анатомические ориентиры, установленные в режиме планирования, — четыре контрольные точки. Далее проверялась и подтверждалась регистрация пациента путем удержания щупа в хорошо опознаваемой анатомической структуре при неподвижном положении пациента в течение определенного времени. Если регистрация пациента выполнялась успешно, система переходила в режим хирургии: щуп выводился на экран во всех проекциях КТ-срезов. В ортогональных проекциях происходит отображение кончика щупа с помощью группы перекрестий.

Далее переходили непосредственно к санирующему этапу хирургического вмешательства. Все операции проводили заушным доступом. Доступ через мягкие ткани заушной области обеспечивал значительный обзор полостей среднего уха и позволял полноценно проводить ревизию и санацию. Кроме этого, такой хирургический доступ при минимальной дополнительной травме позволял производить забор собственных тканей пациента в качестве имплантационного материала. Большинство пациентов имели склеротический тип строения сосцевидного отростка, поэтому санирующее вмешательство начинали с удаления латеральной стенки аттика, далее по ходу распространения матрикса холестеатомы производили адито-антромастоидотомию, посредством удаления костных навесов обеспечивали значительный обзор лицевого и тимпанальных синусов, надтубарного углубления. Санирующее вмешательство производилось у всех пациентов практически по единому принципу — по ходу рас-

пространения матрикса холестеатомы при ее наличии. Периодически располагая навигационный щуп по контуру образовавшейся трепанационной полости, определяли наличие, оставшийся объем и локализацию пораженных нескрытых клеток, что облегчало выбор направления дальнейшей санации. Также это давало нам возможность максимально сохранять костные (опорные) структуры уха и минимизировать объем санирующего вмешательства, с целью уменьшения его влияния на исход возможного одномоментного реконструктивного этапа. Установка навигационного щупа относительно канала лицевого нерва, стенок крупных сосудов, височно-нижнечелюстного сустава, дна средней черепной ямки, сигмовидного синуса позволила нам точно определять местоположение критических структур, избегая их повреждения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении оперативного вмешательства с использованием компьютерной навигационной системы интраоперационно выявлены: кариозно-грануляционный процесс костных стенок полостей среднего уха у 24 (96%) пациентов; патологически измененная слизистая оболочка, наличие грануляций, рубцовый процесс в барабанной полости у 22 (88%) пациентов; холестеатома у 22 (88%) пациентов (хотя на дооперационном этапе она визуализировалась лишь у 19 (76%)). Сохранные и инфицированные клетки сосцевидного отростка выявлены у всех ранее оперированных пациентов: в области верхушки сосцевидного отростка у 1 пациента, в области синодурального угла — у 1, тегментальные клетки — у 1, в области синодурального угла — у 2-х пациентов. Холестеатома в области atticus выявлена у 2-х пациентов (8%), atticus и aditus ad antrum — у 3-х (12%), atticus, aditus ad antrum и antrum mastoideum — у 6 (24%), antrum mastoideum и processus mastoideus — у 10 пациентов (40%). Еще у одного (4%) пациента холестеатома обнаружена только в cavi tympani. Костный навес над лицевым нервом на разных уровнях отсутствовал у 6 пациентов (24%), хотя его деструкция на дооперационном этапе была заподозрена лишь у 1 пациента. Фистула латерального полукружного канала выявлена у 2-х (8%) пациентов, деструкция костной стенки, отграничивающей сигмовидный синус, — у 2-х (8%) пациентов (рис. 2).

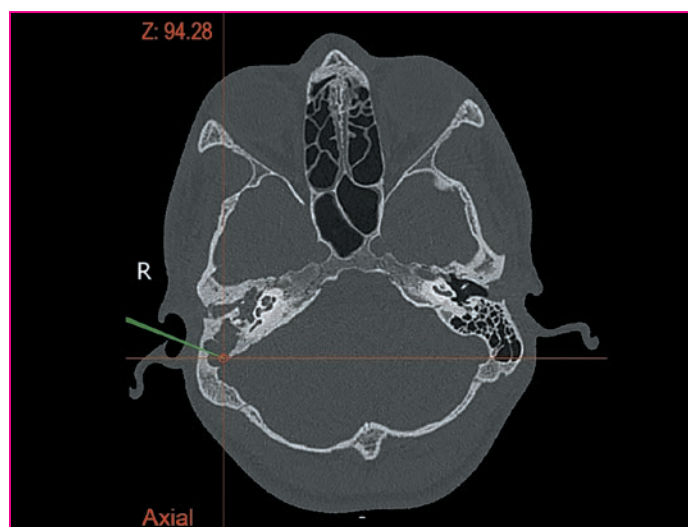


Рис. 2. Отображение на мониторе NPU Karl Storz нахождения навигационного щупа в области дефекта костной стенки сосцевидного отростка, граничащей с сигмовидным синусом в аксиальной проекции

Деструкция в области черепных ямок с обнажением dura mater наблюдалась в 7 (28%) случаях. В одном (4%) случае выявлен дефект передненижней стенки гипотимпанума, граничащей с внутренней сонной артерией.

Во всех случаях навигация способствовала хирургии, отображая остаточные пораженные воздушные ячейки. Особенно полезна была при работе с полостями ранее оперированных сосцевидных отростков. Во время наших операций система завершила полное вскрытие пораженных патологическим процессом клеток сосцевидного отростка, включая тегментальные и синодуральные клетки. Кроме того, это позволило нам при обнаружении фистулы лабиринта и обнаженной твердой мозговой оболочки одновременно выполнить пластику дефекта, избегая при этом повреждения окружающих структур. Каких-либо серьезных осложнений во время операций не наблюдалось.

Время, затраченное на проведение предоперационной подготовки с регистрацией и проверкой и фактически увеличившее продолжительность операции, составило в среднем 15 мин. Средняя точность навигационной системы была в пределах 1 мм в 10 из 11 целевых хирургических анатомических ориентиров (рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

С введением любой новой технологии в практику период адаптации неизбежен. Прежде чем станет возможным эффективное широкое использование технологии, необходимо решить вопросы, связанные с ее надлежащим применением, а недостатки устранить. Навигационные системы в хирургии среднего уха не исключение.

Использование компьютерной навигации в хирургии среднего уха у пациентов с ХГСО весьма полезно, учитывая особенности анатомии органа. Во-первых, анатомия височной кости включает много костных анатомических ориентиров, не склонных к смещению, особенно



Рис. 3. Интраоперационная точность кончика навигационного щупа в хирургических ориентирах

интраоперационному [5–7]. Во-вторых, наличие в сложной анатомии височной кости многочисленных уязвимых структур сопровождается высоким риском осложнений при манипуляциях в этой области: повреждение лицевого нерва, улитки, полукружных каналов, твердой мозговой оболочки, сигмовидного синуса и сонной артерии [8]. В-третьих, нормальная анатомия может быть искажена с учетом изменений, вызванных болезнью или ранее проведенными операциями. Таким образом, анатомические ориентиры, используемые для направленной хирургии височной кости, могут отсутствовать или быть недостоверными [9]. И наконец, в-четвертых, во время операции немалая часть времени и усилий тратится на верификацию и диссекцию жизненно важных структур среднего уха. Если же расположение жизненно важных структур устанавливается с помощью хирургического навигационного устройства, манипуляции становятся более точными и менее инвазивными. Однако есть и отрицательные моменты в использовании навигации в хирургии среднего уха: громоздкость оборудования и инструментария, с которыми приходится работать в пределах весьма ограниченного операционного поля, что увеличивает время операции и материально-технические затраты [10, 11].

Повторяющаяся тема дополнительных затрат, времени, неудобства и усилий, связанных с использованием стереотаксической навигации, подчеркивает насколько важно правильное его использование [12].

Тем не менее использование навигационных систем во время большинства манипуляций на височной кости весьма полезно повышением безопасности и подтверждением месторасположения жизненно важных структур. Соответствующие показания для применения этой технологии в хирургическом лечении пациентов с ХГСО еще предстоит определить.

Основной проблемой, касающейся применения хирургических навигационных систем в хирургии среднего уха, является их ограниченная точность. Височная кость — область, которая требует субмиллиметровой точности, но точность большинства навигационных систем находится в пределах 2 мм [6, 10, 12, 13]. Субмиллиметровая точность достигалась в трупных моделях, но не во время реальных операций [9, 14]. Полученные нами усредненные цифры точности колебались от 1,032 до 0,741 мм в зависимости от используемых настроек. Наибольшая точность была достигнута в случаях, когда использовался костный анкер.

Хотя мы наметили эффективные методы обеспечения максимальной точности этой системы, любая хирургическая навигационная система имеет свои ограничения. Вместе с тем ничто не может заменить досконального знания анатомии. Навигационные системы ориентируют хирурга в идентификации структур и являются лишь дополнением к многолетнему опыту работы и знаниям.

Хирургические навигационные системы полезны для определения жизненно важных структур в среднем ухе, для выявления и направленной ревизии пораженных патологическим процессом клеток сосцевидного отростка, обнаженной твердой мозговой оболочки различных размеров и локализаций, ревизии канала лицевого нерва, костной стенки лабиринта, внутренней сонной артерии, луковичи яремной вены.

Выводы

По нашему мнению, наибольшими преимуществами использования компьютерной навигации в хирургии ХГСО являются: более тщательное удаление патологического содержимого, большая безопасность во время сложных манипуляций при измененной нормальной анатомии среднего уха, снижение количества осложнений за счет избегания травм нейроваскулярных структур, снижение кровопотери, продолжительности пребывания в стационаре, количества рецидивов и повторных операций и соответственно снижение затрат на лечение, а также улучшение функциональных результатов.

Хирургические навигационные системы являются дорогостоящими, требуют дополнительной предоперационной подготовки (тем самым увеличивая продолжительность операции), специального позиционирования в операционной. Поскольку эта технология продолжает развиваться, стоимость, вероятно, уменьшится, система станет проще в использовании, а время для настройки сократится. Тем не менее анализ затрат и выгод будет иметь решающее значение в эпоху управляемой медицинской помощи. Так как гибкость и полезность навигационных систем увеличивается, они должны стать стандартом лечения в хирургии ХГСО.

Литература

1. Крюков А. И., Ивойлов А. Ю., Захарова А. Ф. и др. Структура заболеваемости детей с госпитальной патологией ЛОР-органов по результатам мониторинга детских стационаров Москвы // Вестник оториноларингологии. 2015. № 4 (80).

C.65–68 [Krjukov A.I., Ivojlov A. Ju., Zaharova A. F. i dr. Struktura zabolevaemosti detej s hospital'noj patologiej LOR-organov po rezul'tatam monitoringa detskih stacionarov Moskvy // Vestnik otorinolaringologii. 2015. № 4 (80). S.65–68 (in Russian)].

2. Косьяков С. Я. Избранные вопросы практической отохирургии. М.: МЦФЭР. 2012. 224 с. [Kosjakov S. Ja. Izbrannye voprosy prakticheskoj otohirurgii. M.: MCFER. 2012. 224 s. (in Russian)].

3. Widmann G., Eisner W., Kovacs P. et al. Accuracy and clinical use of a novel aiming device for frameless stereotactic brain biopsy // Minimal Invasive Neurosurgery. 2008. Vol. 51 (6). P. 361–369.

4. Brown R. A., Roberts T. S., Osborn A. G. Stereotaxic frame and computer software for CT-directed neurosurgical localization // Investigative Radiology. 1980. Vol. 15. P.308–312.

5. Sargent E. W., Bucholz R. D. Middle cranial fossa surgery with image-guided instrumentation // Otolaryngology–Head and Neck Surgery. 1997. Vol.117. P.131–134.

6. Golfinos J. G., Fitzpatrick B. C., Smith L. R., Spetzler R. F. Clinical use of a frameless stereotactic arm: results of 325 cases // Journal of Neurosurgery. 1995. Vol. 83. P.197–295.

7. Dorward N. L., Alberti O., Velani B. et al. Postimaging brain distortion: magnitudes, correlates, and impact on neuronavigation // Journal of Neurosurgery. 1998. Vol. 88. P.656–662.

8. Salvinelli F., De la Cruz A. Otoneurosurgery and lateral skull base surgery. Philadelphia: WB Saunders Co. 1996. 754 p.

9. Vrionis F. D., Foley K. T., Robertson J. H., Shea J. J. Use of cranial surface anatomic fiducials for interactive image-guided navigation in the temporal bone: a cadaveric study // Neurosurgery. 1997. Vol. 40. P.755–764.

10. Metson R., Cosenza M., Gliklich R. E., Montgomery W. W. The role of image-guidance systems for head and neck surgery // Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery. 1999. Vol. 125. P.1100–1104.

11. Irving R. M., Proops D. W. The future of otology // The Journal of Laryngology and Otolaryngology. 2000. Vol. 114. P.3–5.

12. Selesnick S. H., Kacker A. Image-guided surgical navigation in otology and neurootology // American Journal of Otolaryngology. 1999. Vol. 20. P.688–697.

13. McDermott M. W., Gutin P. H. Image-guided surgery for skull base neoplasms using the ISG viewing wand: anatomic and technical considerations // Neurosurgery Clinics Of North America. 1996. Vol. 7. P.285–295.

14. Brinker T., Arango G., Kaminsky J. et al. An experimental approach to image-guided skull base surgery employing a microscope-based neuronavigation system // Acta Neurochirurgica. 1998. Vol. 140. P. 883–889.

сайт
для практикующих
врачей

всегда на связи

www.rmj.ru



Полные тексты статей по заболеваниям уха, горла и носа в разделе «Оториноларингология».
Сохраняйте заинтересовавшие вас материалы в разделе «Избранное» после регистрации в личном кабинете!

Возможности лучевых методов исследования в оценке эффективности хирургического этапа кохлеарной имплантации (клинико-экспериментальное исследование)

К.м.н. И.В. Иванова¹, к.м.н. Д.В. Макарова¹, профессор Диаб Хассан Мохамад Али^{2,3},
Д.м.н. Д.А. Лежнев¹

¹ ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

² ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

³ ФГБУ НКЦО ФМБА России, Москва

РЕЗЮМЕ

Общепризнанным методом восстановления слуховой функции у лиц, страдающих сенсоневральной тугоухостью IV степени и глухотой, является кохлеарная имплантация (КИ). Для получения дополнительной информации о позиционировании внутриулиткового электрода и траектории его размещения выполняется мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ). В качестве альтернативного метода лучевого исследования рассматривается конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ).

Цель исследования: изучить возможности МСКТ и КЛКТ в оценке расположения имплантата по отношению к структурам внутреннего уха на послеоперационном этапе КИ.

Материал и методы: проведен сравнительный анализ результатов МСКТ/КЛКТ-исследований 2-х препаратов кадаверных височных костей и результатов обследования 3-х пациентов после односторонней КИ в возрасте от 5 до 23 лет. Введение электродной решетки имплантата осуществлялось трансмембранным способом, длина рабочей части активного электрода составляла 26,4 мм с наличием 12/20 каналов стимуляции. Расстояние между электродными контактами — 0,7/2,4 мм. МСКТ выполнялась на аппарате Brilliance 64 (Philips, США), КЛКТ — на конусно-лучевом компьютерном томографе NewTom 5G (QR s. r.l., Италия).

Результаты исследования: возможности МСКТ и КЛКТ в оценке расположения активного электрода относительно структур внутреннего уха равнозначны, а косая коронарная реконструкция надежна и проста в изучении интракохлеарного положения электродной решетки.

Заключение: методы лучевого обследования в послеоперационном периоде необходимо использовать не только для определения интракохлеарного размещения электродной системы, но и для подтверждения корреляции между расположением электродной решетки и результатами аудиологического восприятия. Предложенные в работе критерии анализа изображений позволят унифицировать протокол оценки визуализируемой картины, что, в свою очередь, даст возможность оценить качество КИ.

Ключевые слова: мультисрезовая компьютерная томография; конусно-лучевая компьютерная томография; кохлеарная имплантация; критерии; хирургическое вмешательство.

Для цитирования: Иванова И.В., Макарова Д.В., Диаб Хассан Мохамад Али, Лежнев Д.А. Возможности лучевых методов исследования в оценке эффективности хирургического этапа кохлеарной имплантации (клинико-экспериментальное исследование) // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 48–52.

ABSTRACT

The possibilities of radiological methods in evaluation of the effectiveness of the surgical stage of cochlear implantation (clinical and experimental study)

Ivanova I. V.¹, Makarova D. V.¹, Diab Khasan Mokhamad Ali^{2,3}, Lezhnev D. A.¹

¹ A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

³ Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation

Cochlear implantation (CI) is a generally accepted method for the restoration of auditory function in persons suffering from sensorineural hearing loss of the fourth degree and deafness. To obtain additional information about positioning of the intracochlear electrode and the way of its placement, multi-slice computed tomography (MSCT) is used. Cone-beam computed tomography (CBCT) is considered as an alternative method of radiation research in CI.

Aim: to study the possibilities of MSCT and CBCT in assessing the position of the implant towards the inner ear structures at the postoperative stage of CI.

Patients and Methods: the authors made a comparative analysis of the results of MSCT / CBCT studies of 2 preparations of cadaveric temporal bones and the results of examination of 3 patients after unilateral CI at the age of 5 to 23 years old.

The electrode array was implanted with a transmembrane method, the length of the working part of the active electrode was 26.4 mm with 12/20 stimulation channels. The distance between the electrode contacts was 0.7 / 2.4 mm. MSCT was performed on the apparatus Brilliance 64 (Philips, USA), CBCT was performed on a cone-beam computer tomograph NewTom 5G (QR s. r.l., Italy).

Results: the capabilities of CBCT and MSCT in assessing the position of the active electrode towards the structures of the inner ear are equivalent, and the oblique coronary reconstruction proved to be a reliable and easy-to-use technique for confirming the intracochlear position of the electrode array.

Conclusion: radiological methods of examination in the postoperative period should be used not only to determine the intracochlear position of the electrode system, but also the correlation between the location of the electrode array and the results of the audiological perception. The criteria of image analysis proposed in the work will allow to unify the evaluation report of the visualized picture, which, in turn, makes it possible to assess the quality of CI.

Key words: multislice computed tomography; cone-beam computed tomography; cochlear implantation; criteria; surgery.

For citation: Ivanova I. V., Makarova D. V., Diab Khasan Mokhammad Ali, Lezhnev D. A. The possibilities of radiological methods in evaluation of the effectiveness of the surgical stage of cochlear implantation (clinical and experimental study) // RMJ. 2018. № 3(II). P. 48–52.

ВВЕДЕНИЕ

Общепризнанным методом восстановления слуховой функции у лиц, страдающих сенсоневральной тугоухостью IV степени и глухотой, является кохлеарная имплантация (КИ). Показания к выполнению КИ постоянно пересматриваются, но неизменно в сторону расширения. Применение в клинической практике малоинвазивных технологий привело к изменениям в хирургических подходах, которые стали разнообразными по характеру и объему вмешательств, что позволило сократить количество неудовлетворительных результатов КИ [1, 2]. В настоящее время в качестве основных факторов акустического восприятия обсуждаются глубина введения и расположение электродной решетки в спиральном канале улитки.

Лучевые методы диагностики являются неотъемлемой составляющей комплексного клинического обследования пациентов на различных этапах проведения КИ. В клинической практике для объективной оценки положения имплантата доступны различные методы визуализации. Стандартная рентгенография с применением специализированных укладок (по Стенверсу, трансорбитальная) информативна в оценке расположения имплантата, конфигурации электродной решетки, однако дает лишь косвенное представление о локализации активного электрода в улитке. Традиционное рентгенологическое исследование также связано с получением суммационной сканологической картины, что затрудняет анатомическую детализацию структур внутреннего уха и требует от исследователя необходимых навыков в получении рентгенограмм [3].

Для получения дополнительной информации о позиционировании внутриулиткового электрода и траектории его размещения выполняется мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ). В научной литературе подробно представлены сведения о возможностях МСКТ в визуализации анатомических структур височной кости, вместе с тем из-за наличия артефактов от внутренних компонентов кохлеарного имплантата имеются ограничения в качестве получаемых изображений, разграничении отдельных электродных контактов и окружающих их структур [4, 5].

В качестве альтернативного метода лучевого исследования при КИ рассматривается конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). В отличие от МСКТ КЛКТ выполняется с одним оборотом конусообразного луча, охватывая всю область интереса. Обладая высоким пространственным и контрастным разрешением, данный метод позволяет дать точную оценку структур височной кости, уменьшает

артефакты, вызванные металлическими элементами. Важным преимуществом КЛКТ является низкая лучевая нагрузка на пациента за счет непродолжительного прямого воздействия рентгеновского излучения и высокой чувствительности плоскопанельного детектора [6–8].

Таким образом, выполнение лучевого обследования в раннем послеоперационном периоде должно обеспечить точную оценку расположения имплантата при сохранении детальной визуализации структур внутреннего уха. Для прогнозирования результатов слухоречевой реабилитации требуется детальный анализ диагностических изображений, учитывающий различные хирургические подходы, конструктивные особенности электродных систем и положение электродной решетки в спиральном канале улитки. Кроме того, метод исследования требует стандартной интерпретации разными исследователями визуализируемой картины.

Цель исследования: изучить возможности МСКТ и КЛКТ в оценке расположения имплантата относительно структур внутреннего уха на послеоперационном этапе кохлеарной имплантации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базе научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦО ФМБА России, Центра лучевых методов диагностики Главного клинического госпиталя МВД России, отделения рентгеновской и лучевой диагностики Клинического центра челюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии Клиники МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

Работа выполнена в соответствии с Хельсинкской декларацией (принята в июне 1964 г. (Хельсинки, Финляндия) и пересмотрена в октябре 2000 г. (Эдинбург, Шотландия)) и одобрена локальным этическим комитетом.

С апробацией в эксперименте и в клинической практике проведен сравнительный анализ результатов МСКТ/КЛКТ-исследований 2-х препаратов кадаверных височных костей и результатов обследования 3-х пациентов после односторонней КИ в возрасте от 5 до 23 лет. Введение электродной решетки имплантата осуществлялось трансмембранным способом, длина рабочей части активного электрода составляла 26,4 мм с наличием 12/20 каналов стимуляции. Расстояние между электродными контактами — 0,7/2,4 мм.

МСКТ выполнялась на аппарате Brilliance 64 (Philips, США) с техническими характеристиками: напряжение

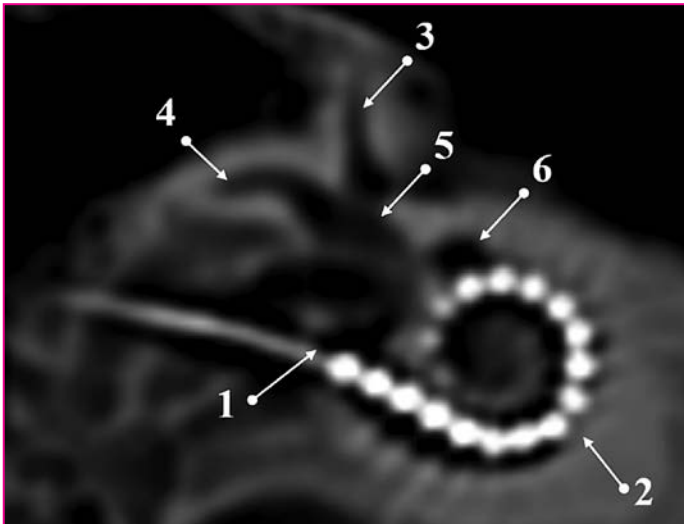


Рис. 1. КЛКТ, косая коронарная реконструкция: 1 — круглое окно улитки; 2 — базальный завиток улитки; 3 — верхний полукружный канал; 4 — наружный полукружный канал; 5 — преддверие улитки; 6 — лабиринтная часть канала лицевого нерва (указано стрелками)

140 кВ, сила тока 350 мА, коллимация 20×0,625 мм, время вращения 0,5 с, время сбора информации 15–20 с, толщина среза при построении мультипланарных реконструкций 0,67 мм.

КЛКТ проводили на конусно-лучевом компьютерном томографе NewTom 5G (QR s. r.l., Италия), с техническими характеристиками: напряжение 110 кВ, сила тока 0,6–0,8 мА, размер плоскостной детектора 200×250 мм, максимальный размер поля сканирования 180×160 мм, время сканирования 18 с, толщина среза при построении мультипланарных реконструкций 0,3 мм.

Постпроцессорная обработка изображений. С учетом пространственного расположения улитки и принятой для ее измерений трехмерной системы координат, в ходе постпроцессорной обработки томограмм, в дополнение к стандартным проекциям, использовались двойные косые реконструкции:

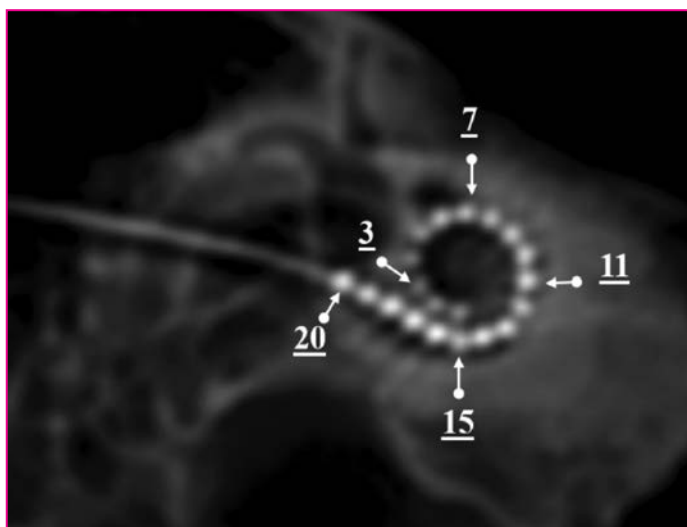


Рис. 2. КЛКТ, косая коронарная реконструкция, электродная решетка с наличием 20 электродных контактов в спиральном канале улитки: в области окна улитки 20-й электродный контакт, 1-й контакт в вершине улитки. Порядковый номер электродного контакта: 3, 7, 11, 15, 20 (указано стрелками)

- косая коронарная реконструкция в плоскости, проходящей через базальный оборот улитки, с последующим увеличением толщины слоя до 5 мм;
- косая аксиальная реконструкция в плоскости длинной оси модиолуса, перпендикулярная косой коронарной проекции;
- косая сагиттальная (перимодиолярная) реконструкция, перпендикулярная косой аксиальной проекции, пересекающая центр модиолуса.

Глубина введения электродной решетки измерялась в косой коронарной проекции по методу J. Xu (2000). Проводилась линия от верхнего полукружного канала через центр преддверия, место пересечения линии с электродной решеткой соответствовало проекции круглого окна улитки. К данной разметке выстраивался перпендикуляр, проходящий через центр спирального канала, т. е. обозначалась эталонная (референтная) линия. Глубина введения электродной решетки рассчитывалась с учетом углового положения наиболее апикально расположенного электрода по отношению к эталонной разметке. В зависимости от соотношения между дистальным электродом и числом завитков улитки по референтной линии, данная величина прибавлялась к 360° или вычиталась из 720°.

Положение электродной системы в спиральном канале улитки определяли в косой сагиттальной проекции: ось X выставляли по базальному завитку улитки, ось Y — в направлении модиолуса, изображение разворачивали под углом 45°, тем самым ось Z совпадала с центром модиолуса. Изображение поворачивали на 90°, чтобы получить перимодиолярную реконструкцию в вертикальном направлении. Размещение электродов по нижнебоковой стенке спирального канала расценивали как позицию решетки в барабанной лестнице, соответственно более высокое положение, т. е. по верхней стенке, определяли как дислокацию решетки в лестницу преддверия.

Анализ изображений. Сравнительная характеристика МСКТ и КЛКТ-изображений выполнялась по нескольким критериям:

- анатомо-топографическое расположение имплантата относительно структур внутреннего и среднего уха;
- положение электродной решетки в спиральном канале улитки;
- дифференцировка отдельных электродных контактов;
- визуализация внутренней стенки улитки;
- глубина введения электродной решетки;
- артефакты от металла.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Построение косых коронарных реконструкций обеспечило отчетливую анатомическую детализацию структур внутреннего уха: спиральный канал, окно улитки, полукружные каналы, преддверие, лабиринтная часть лицевого нерва (рис. 1), что позволило оценить интракохлеарное расположение электродной решетки. Точное позиционирование электродной решетки в улитке выявлялось одинаково достоверно с помощью МСКТ и КЛКТ.

Малое расстояние между электродными контактами определяет наличие артефактов от металлических элементов в виде веерообразно расходящихся гиподенсных полос. Идентификация отдельных электродных контактов при выполнении КЛКТ значительно превосходила аналогичный критерий при выполнении МСКТ (рис. 2), при этом отчетливая их визуализация была возможна как на уровне базального, так и апикального завитка улитки.



Рис. 3. КЛКТ, косая сагиттальная реконструкция (перимодиолярная): ST — барабанная лестница спирального канала; SV — лестница преддверия (показано фигурными стрелками)

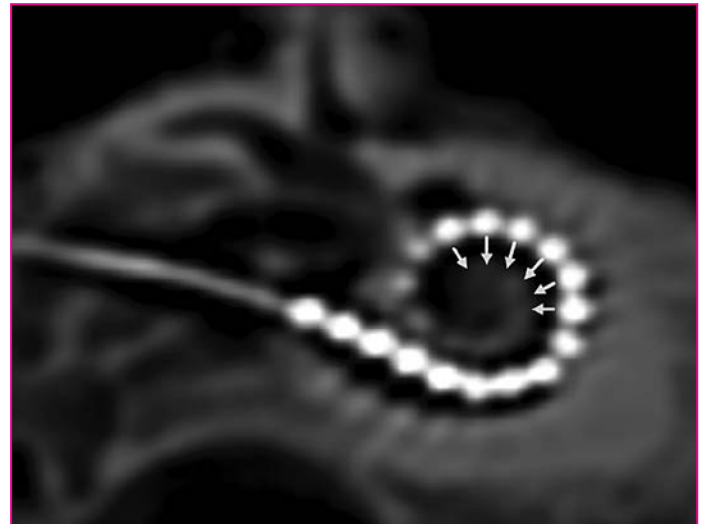


Рис. 4. КЛКТ, косая коронарная реконструкция: равномерное расстояние между центром каждого электродного контакта и внутренней стенкой улитки (показано стрелками)

Для определения локализации электрода в спиральном канале использовалась перимодиолярная реконструкция. Положение электродов по нижнебоковой стенке канала расценивали как размещение решетки в барабанной лестнице (рис. 3), соответственно более высокое положение, т. е. по верхней стенке, расценивали как размещение в лестнице преддверия.

Дополнительно к перимодиолярной реконструкции анализировались косая коронарная и косая аксиальная проекции. Определяемое визуально равномерное расстояние между центром каждого электродного контакта и внутренней стенкой улитки в косой коронарной проекции (рис. 4), а также положение электродной решетки по нижней стенке на уровне базального завитка улитки в косой аксиальной проекции (рис. 5) подтверждало правильное позиционирование имплантата. Наиболее информативными при выявлении вышеуказанных критериев были изображения, полученные методом КЛКТ.

В каждом случае оценивалась глубина введения электродной решетки (рис. 6), которая косвенно подтверждала правильное ее размещение в спиральном канале улитки.

Главным недостатком работы явилось небольшое количество исследований, что ограничивает возможности для проведения статистического анализа. Тем не менее стандартизация анализа полученных данных лучевого обследования увеличила информационную емкость результатов исследования. Сравнительная характеристика возможностей МСКТ и КЛКТ в оценке расположения имплантата по отношению к структурам внутреннего уха на послеоперационном этапе КИ представлена в таблице 1.

ОБСУЖДЕНИЕ

Адекватная стимуляция клеток спирального ганглия и хорошие результаты слухоречевой реабилитации напрямую зависят от полноценного введения и расположения

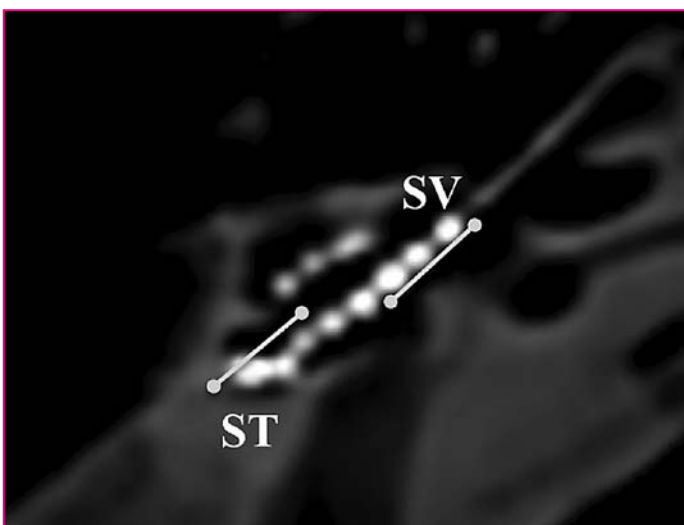


Рис. 5. КЛКТ, косая аксиальная реконструкция на уровне базального завитка улитки: расположение электродной решетки в барабанной лестнице спирального канала (ST), SV — лестница преддверия

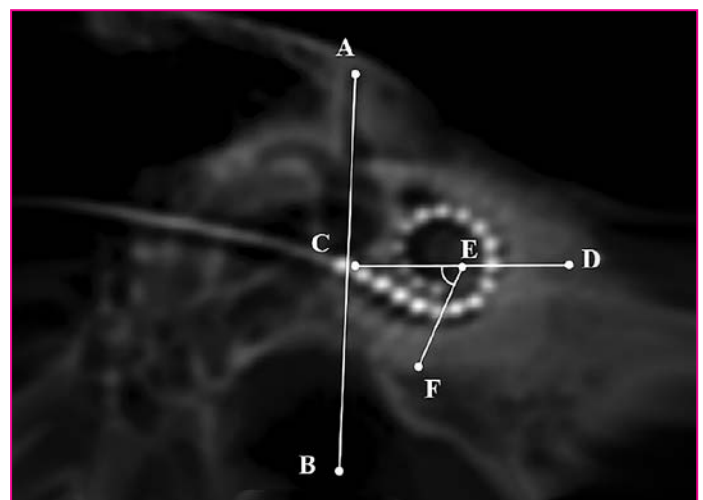


Рис. 6. КЛКТ, косая коронарная реконструкция, измерения глубины введения электродной решетки: АВ — прямая от верхнего полукружного канала через центр преддверия, CD — перпендикуляр к прямой АВ через центр спирального канала улитки, CEF — угловое положение дистального электродного контакта

Таблица 1. Сравнительная характеристика возможностей МСКТ и КЛКТ на послеоперационном этапе кохлеарной имплантации

Критерий	МСКТ	КЛКТ
Анатомо-топографическое взаиморасположение имплантата и структур внутреннего и среднего уха	+	+
Положение электродной решетки в спиральном канале улитки	±	+
Дифференцировка отдельных электродных контактов	±	+
Визуализация внутренней стенки улитки	±	+
Глубина введения электродной решетки	±	+
Артефакты от металла	+	-

электродной решетки в спиральном канале улитки. Используемые в работе постпроцессорные реконструкции изображений обеспечивают как комплексную оценку положения имплантата, так и визуализацию отдельных его компонентов.

Наши результаты показывают, что возможности КЛКТ и МСКТ в оценке расположения активного электрода относительно структур внутреннего уха равнозначны, а косая коронарная реконструкция оказалась надежной и простой в использовании методикой для подтверждения интракохлеарного положения электродной решетки.

Оптимальным местом размещения электрода является барабанная лестница. Однако во время доставки активного электрода может произойти его дислокация в лестницу преддверия. Наиболее уязвимым местом для смещения является восходящий сегмент базального завитка, что связано с постоянным сужением лестницы улитки в этой области. Косая сагиттальная реконструкция описана многими авторами, она позволяет локализовать электродную решетку вдоль боковой стенки спирального канала, что соответствует ее размещению в барабанной лестнице. Так, M. Marx et al. [9], исследуя 10 имплантированных кадаверных височных костей, указывают на высокую чувствительность (100%) и специфичность (90%) перимодиолярной реконструкции, основывая свои выводы на сопоставлении данных КЛКТ и гистологического анализа препаратов. В экспериментальной работе J. Zou et al. [10] сообщают о значительных преимуществах КЛКТ, с использованием новых параметров сканирования, в определении положения электродной системы в барабанной лестнице спирального канала улитки. В качестве эталонных изображений использовались томограммы, полученные при микро-КТ с контрастным усилением 1% водным раствором йода, демонстрирующие такие тонкие структуры, как мембрана Рейсснера, сосудистая полоска, спиральная связка, базилярная мембрана, спиральный лимб, костная спиральная пластинка и канал Розенталя. В нашем исследовании более качественные перимодиолярные реконструкции получены на КЛКТ-томограммах, обеспечивших четкую визуализацию электродной решетки в спиральном канале, что подтверждается результатами других авторов [11].

Расстояние между электродными контактами и внутренней стенкой спирального канала считается еще одним важным фактором, определяющим эффективность слухоречевой реабилитации, хотя доказательства в пользу этого приводят редко. Для измерения расстояния может быть использована как КЛКТ, так и МСКТ при условии, что томографическая система имеет достаточное разрешение в дифференцировке

отдельных электродных контактов. Результаты проведенного исследования не противоречат накопленным к настоящему времени клиническим данным, указывающим на превосходство КЛКТ в качестве изображений благодаря высокому пространственному разрешению и отсутствию артефактов от металлических элементов [12].

В русскоязычной научной литературе имеются немногочисленные работы, посвященные использованию КЛКТ в отохирургии. Данное исследование является, по сути, первой отечественной публикацией, посвященной сравнительной характеристике возможностей МСКТ и КЛКТ в послеоперационной оценке результатов КИ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методы лучевого обследования в послеоперационном периоде необходимо использовать не только для определения интракохлеарного размещения электродной системы, но и для определения корреляции между расположением электродной решетки и результатами аудиологического восприятия. Предложенные в работе критерии анализа изображений позволяют унифицировать протокол оценки визуализируемой картины, что, в свою очередь, даст возможность оценить качество выполненной КИ. Дополнительные исследования по определению возможностей и ограничений КЛКТ позволят оптимизировать алгоритм лучевого обследования пациентов после КИ в клинических условиях.

Литература

1. Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Юсифов К. Д. и др. Осложнения кохлеарной имплантации // *Анналы хирургии*. 2015. № 4. С.5–8 [Diab H.M., Dajhes N.A., Jusifov K.D. i dr. Oslozhneniya kohlearnoj implantacii // *Annaly hirurgii*. 2015. № 4. S.5–8 (in Russian)].
2. Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Сулейманов Ю. Б. и др. Оптимизация доступа к спиральному каналу улитки у пациентов с кохлеовестибулярными аномалиями // *Вестн. оториноларингологии*. 2016. № 81 (2). С.23–25 [Diab H.M., Dajhes N.A., Sulejmanov Ju.B. i dr. Optimizacija dostupa k spiral'nomu kanalu ulitki u pacientov s kohleovestibuljarnymi anomalijami // *Vestn. otorinolaringologii*. 2016. № 81 (2). S.23–25 (in Russian)].
3. Иванова И. В. Лучевая диагностика при кохлеарной имплантации: современное состояние проблемы и перспективы развития (обзор литературы) // *Радиология — практика*. 2014. № 6 (48). С.50–58 [Ivanova I.V. Luchevaja diagnostika pri kohlearnoj implantacii: sovremennoe sostojanie problemy i perspektivy razvitiija (obzor literatury) // *Radiologija — praktika*. 2014. № 6 (48). S.50–58 (in Russian)].
4. Razafindranaly V., Truy E., Pialat J.B. et al. Cone Beam CT Versus Multislice CT: Radiologic Diagnostic Agreement in the Postoperative Assessment of Cochlear Implantation // *Otol Neurotol*. 2016. Vol. 37 (9). P.1246–1254.
5. Theunisse H.J., Joemai R.M., Maal T.J. et al. Cone-beam CT versus multi-slice CT systems for postoperative imaging of cochlear implantation—a phantom study on image quality and radiation exposure using human temporal bones // *Otol Neurotol*. 2015. Vol. 36 (4). P.592–599.
6. Макарова Д. В., Кушнир К. В. Стандартизированный протокол описания результатов конусно-лучевой компьютерной томографии при ревматоидном артрите // *Соврем. технол. мед.* 2015. № 7 (4). С.135–140 [Makarova D.V., Kushnir K.V. Standartizirovannyj protokol opisaniija rezul'tatov konusno-luchevoj komp'juternoj tomografii pri revmatoidnom artrite // *Sovrem. tehnol. med.* 2015. № 7 (4). S.135–140 (in Russian)].
7. Boyer E., Karkas A., Attye A. et al. Scalar Localization by Cone-Beam Computed Tomography of Cochlear Implant Carriers: A Comparative Study Between Straight and Perimodiolar Precurved Electrode Arrays // *Otol Neurotol*. 2015. Vol. 36 (3). P.422–429.
8. Cushing S.L., Daly M.J., Treaba C.G. et al. High-resolution cone-beam computed tomography: a potential tool to improve atraumatic electrode design and position // *Acta Otolaryngol*. 2012. Vol. 132 (4). P.361–368.
9. Marx M., Risi F., Escude B. et al. Reliability of cone-beam computed tomography in scalar localization of the electrode array: a radio histological study // *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014. Vol. 271 (4). P.673–679.
10. Zou J., Hannula M., Lehto K. et al. X-ray microtomographic confirmation of the reliability of CBCT in identifying the scalar location of cochlear implant electrode after round window insertion // *Hear Res*. 2015. Vol. 326. P.59–65.
11. Lecerf P., Bakhos D., Cottier J.P. et al. Midmodiolar Reconstruction as a Valuable Tool to Determine the Exact Position of the Cochlear Implant Electrode Array // *Otol Neurotol*. 2011. Vol. 32 (7). P.1075–1081.
12. De Seta D., Mancini P., Russo F.Y. et al. 3D curved multiplanar cone beam CT reconstruction for intracochlear position assessment of straight electrodes array. A temporal bone and clinical study // *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2016. Vol. 36 (6). P.499–505.

Ушная сера: актуальные вопросы нормы и патологии в клинической практике

Профессор С.В. Морозова

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва

РЕЗЮМЕ

Представлены данные об особенностях химического состава и органолептических свойствах, множественном физиологическом значении ушной серы, проанализирована диагностическая значимость изменения состава серных масс. Перечислены непредотвратимые и предотвратимые факторы образования, основные и второстепенные клинические проявления, приведены примеры синдромальных диагнозов и возможных осложнений серной пробки. Указаны причины барометрической травмы в условиях глубоководного погружения, кондуктивной тугоухости, ушного шума и рефлекторного кашля при наличии серной пробки. Представлены современные способы ее удаления. Для устранения нарушений, связанных с серной пробкой, предлагается топический препарат Отинум. Для предотвращения скопления серы в слуховом проходе и профилактики воспалительных заболеваний необходимо правильное проведение туалета наружного уха.

Ключевые слова: ушная сера, гиперпродукция ушной серы, серная пробка, Отинум, наружный отит.

Для цитирования: Морозова С.В. Ушная сера: актуальные вопросы нормы и патологии в клинической практике // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 53–57.

ABSTRACT

Earwax: current issues of norm and pathology in clinical practice
Morozova S.V.

Sechenov University

The article presents data on the chemical composition and organoleptic properties of earwax, describes the diverse physiological value of earwax, and analyzes the diagnostic significance of the change in the composition of cerumen masses. Information on epidemiology is given, inevitable and avertible factors causing the formation of wax plug are listed. The variability of otoscopic data is described in detail, the main and probable clinical manifestations of wax plug are named, examples of syndromic diagnoses and possible complications are given. The conditions of a possible barometric trauma with a wax plug during deep diving are presented. It is indicated that the wax plug may lead to the possible conductive hearing loss, the appearance of ear noise and reflex cough. The modern ways of removing wax plug are listed and characterized: irrigation, aspiration, curettage, cerumenolysis. The author indicates the applicability of Otinum preparation for softening the cerumen masses, as well as for its topical application in external otitis. The domestic and professional conditions, which increase the probability of the wax plug formation, are listed. The article indicates the need to use modern hygienic products for the timely and correct cleaning the external auditory canal to prevent ceruminosis and inflammatory diseases of the outer ear.

Key words: earwax, ceruminosis, wax plug, Otinum, external otitis.

For citation: Morozova S.V. Earwax: current issues of norm and pathology in clinical practice // RMJ. 2018. № 3(II). P. 53–57.

Образование ушной серы представляет собой физиологический процесс защитной функции наружного слухового прохода, ушная сера необходима для нормального функционирования уха человека.

Основной компонент ушной серы – секрет, продуцируемый церуминозными железами (лат. glandula ceruminosa), представляющими собой трубчатые экзокринные железы, которые расположены у человека в глубоких слоях кожи наружного слухового прохода, в хрящевом его отделе и открываются в верхнюю треть волосяных фолликулов либо свободно в кожу. По своему происхождению это специализированные потовые железы, по принятой классификации желез – микроапокринные [1].

Помимо секрета церуминозных желез, ушную серу образуют кожное сало – секрет сальных (голокриновых)

желез, также открывающихся в волосяные фолликулы, слущенный эпидермис, жирные кислоты, жироподобные вещества (ланостерол, сквален, холестерин), минеральные соли [2].

Для ушной серы характерна значительная варибельность органолептических свойств: она имеет различный запах, различную консистенцию и плотность – от мягкой восковидной до сухой, каменистой, различные оттенки желто-коричневой цветовой гаммы, от светлого желто-коричневого до темно-коричневого, почти черного. У представителей монголоидной расы ушная сера более сухая, нежели у европейцев, а у афроамериканцев более мягкая. Варибельность этих качеств ушной серы связывают с особенностями генетического кода человека, в частности с геном AVCC11 [3].

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УШНОЙ СЕРЫ

Ушная сера выполняет целый ряд весьма важных для организма функций:

- служит барьером для пылевых и других мелких частиц, наряду с короткими волосками, расположенными в наружном слуховом проходе;
- участвует в поддержании оптимальной влажности и температуры в наружном слуховом проходе в различных климатических условиях, при колебаниях температуры и влажности окружающей среды и тем самым обеспечивает комфортные условия для реализации механизма звукопроводения;
- оказывает бактерицидное, фунгицидное и некоторое противовирусное действие;
- способствует очищению наружного слухового прохода посредством эвакуации аккумулированных мелких инородных компонентов;
- за счет высокого содержания липидов приобретает гидрофобные свойства, предотвращает проникновение воды в кожу слухового прохода и мацерацию кожи при попадании воды в наружный слуховой проход.

Поддержание кислотной среды в наружном слуховом проходе и защитные противомикробные свойства обеспечивает присущая ушной сере кислая реакция среды pH 4,5–5,0, причем реакция среды у женщин более кислая, чем у мужчин. Изменение pH в щелочную сторону возможно при частом использовании гигиенических и моющих средств, содержащих щелочь, что способствует инфицированию наружного уха. В составе ушной серы присутствует ведущий фактор местного иммунитета – секреторный иммуноглобулин А (SIg A), а также лизоцим, противомикробные жирные кислоты, пептиды (лактоферрин, hBD1-3, LL-37, BPI, hSLPI, HNP1-3) [4, 5].

Представляет практический интерес предложенный отечественными авторами способ определения содержания глюкозы в ушной сере, безусловно, расширяющий возможности неинвазивной диагностики ранних стадий и латентных форм сахарного диабета. Раннее выявление сахарного диабета особенно важно при проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения. Авторы метода основываются на том, что глюкоза определяется в ушной сере только при нарушенной толерантности к глюкозе или диабете. Из слухового прохода берут 5–10 мг серы, растворяют ее в 0,4–0,6 мл 0,4–0,6% раствора гидроксида натрия, затем последовательно добавляют 0,86 мл 3–7% раствора сульфата цинка и 0,2–0,3 мл дистиллированной воды. После удаления осадка центрифугированием глюкозооксидазным микрометодом определяют содержание глюкозы в супернатанте. Латентный диабет диагностируют при количестве глюкозы свыше 0,15 мкг в 1 мг серы и для верификации диагноза исследуют гликемию натощак или через 2 часа после приема пищи [6].

СЕРНАЯ ПРОБКА

Заболевания наружного уха широко распространены, и одно из первых мест в их структуре принадлежит серной пробке (лат. cerumen) – скоплению ушной серы в наружном слуховом проходе, obtурирующему его просвет. В нормальных физиологических условиях ежемесячно вырабатывается 15–20 мг ушной серы, однако она не скапливается в избытке в наружном слуховом проходе, так как эвакуиру-

ется из него и впоследствии выводится наружу при движении нижней челюсти – во время разговора и при жевании, а также в положении лежа на боку и при наклонах головы. Механизм самоочищения наружного слухового прохода обеспечивается эпителиальной миграцией, составляющей около 70 мкм/сут [7].

Серная пробка образуется в результате избыточного продуцирования серы церуменозными железами. Гиперсекреция ушной серы наблюдается при дистрессе, у больных с метаболическим синдромом, гиперхолестеринемией, сахарным диабетом. Среди факторов, способствующих образованию серной пробки, следует отметить повышение вязкости серы, примесь слущившегося эпидермиса и мелких инородных частиц. К факторам, предрасполагающим к образованию серной пробки, следует отнести такие особенности строения наружного слухового прохода, как врожденные или приобретенные изменения (извилистость и узость), а также избыточный рост волос в хрящевом отделе слухового прохода [8].

Изменение образования ушной серы наблюдается при систематическом длительном непрерывном использовании и недостаточном уходе за слуховым аппаратом и наушниками. Безусловно, предпочтение следует отдавать полноразмерным, полностью закрывающим ухо моделям наушников. К факторам, повышающим вероятность образования серной пробки, относятся занятия водными видами спорта, купание в открытых водоемах, несоблюдение нормативов влажности в жилом помещении, длительное пребывание в запыленном помещении без средств индивидуальной защиты. Поэтому работники угольной, мукомольной, табачной промышленности нуждаются в обязательном использовании специальных средств защиты [9, 10].

Неправильно осуществляемая гигиена наружного уха, неграмотное использование ушных ватных палочек или самостоятельное удаление ушной серы при помощи не предназначенных для этих целей подручных предметов (шпилька, спичка и т. п.) недопустимы, т. к. способствуют проталкиванию серы в костный отдел слухового прохода, раздражению и механическому повреждению кожи слухового прохода и могут стать причиной наружного отита.

Основные клинические проявления серной пробки:

- заложенность уха;
- аутофония;
- снижение слуха (кондуктивная тугоухость);
- оталгия;
- ушной шум (монотонный, низкочастотный).

Наиболее характерное клиническое проявление серной пробки – резкое снижение слуха и ощущение заложенности уха, которое нередко возникает внезапно при попадании воды в слуховой проход. Следует отметить, что серная пробка, полностью obtурирующая наружный слуховой проход (cerumen obturans), является одной из самых частых причин кондуктивной тугоухости до 30–40 дБ. Ушная сера, соприкасаясь с барабанной перепонкой, может стать причиной мучительного ушного шума [11].

Не следует забывать и о более редких клинических проявлениях серной пробки. Так, при давлении скопившейся ушной серы на барабанную перепонку возможны рефлекторная головная боль, головокружение, тошнота, нарушение сердечной деятельности. Актуальный аспект проблемы ушной боли – дифференциальная диагностика оториноларингологических, стоматологических, неврологических

ОТИНУМ

вернет спокойствие вашим ушам

- Способствует уменьшению боли и симптомов воспаления¹
- Не содержит антибиотиков и стероидных компонентов²



РУ: П N011858/01 от 22.11.2011 г.

1. А.А. Развозжаев, Т.А. Стародумова, Э.Я. Немсверидзе «Опыт применения топических НПВС в лечении среднего отита» © Вестник оториноларингологии, 2012 г.

2. Инструкция по медицинскому применению препарата Отинум.

ООО «МЕДА Фарма»

лицензия ФС-99-02-003291 от 05.09.13

заболеваний, для которых характерен этот симптом. Крайне сложна ранняя диагностика ушного герпеса (*Herpes zoster oticus*) в продромальной стадии, до появления характерных высыпаний в виде розовых пятен и везикул с прозрачным содержимым. Развернутая клиническая картина *Herpes zoster oticus* складывается из резкой неврологической боли в ухе и соответствующей половине головы, зуда, покалывания, головокружения, сенсоневральной тугоухости, поражения лицевого и тройничного нервов, повышения температуры тела и общего недомогания. Пузырьки начинают подсыхать на 6–8-й день, корочки отпадают к концу 3-й недели заболевания [12]. Обычно наблюдается расстройство слезоотделения и саливации. Также регистрируются гиперакузия, сенсоневральная тугоухость, ушной шум, головокружение, тошнота, гипестезия передних 2/3 языка на стороне поражения. Эти проявления являются грозными предвестниками синдрома Рамсея Ханта – вовлечения в патологический процесс коленчатого узла из-за реактивации латентного вируса опоясывающего лишая. Регистрируется сенсоневральная тугоухость на пораженной стороне, спонтанный горизонтальный нистагм, гипестезия языка. Невропатия лицевого нерва с явлениями пареза или паралича мимической мускулатуры, как правило, развивается в первые 10 дней после появления везикулярных высыпаний. При иммунодефицитных состояниях возможна диссеминация процесса с тяжелым поражением центральной нервной системы и внутренних органов.

Болевой синдром характерен для невралгии Якобсонова нерва (синдром Reichert, синдром барабанного сплетения). Невралгия Якобсонова нерва характеризуется спонтанно возникающими приступами режущей боли в наружном слуховом проходе и примыкающей к нему области.

Дифференциальный диагноз проводят с синдромом Сладера – невралгией крылонебного узла (ганглионеврит крылонебного ганглия, синдром Сладера), проявляющейся интенсивными приступами односторонней лицевой боли и выраженными вегетативными нарушениями. Невралгию крылонебного узла относят к полиэтиологическим заболеваниям. Ведущую роль в ее развитии отводят воспалительным процессам в основной и решетчатой пазухах, расположенных в непосредственной близости к крылонебному узлу, и одонтогенной инфекции. При объективном исследовании обычно определяют болевые точки у внутренне-го угла глаза, корня носа, в области сосцевидного отростка и точках проекции большого небного отверстия, которое находится медиальнее середины лунки крайнего верхнего моляра, болезненная пальпация проекции височной артерии [13].

Водолазам, аквалангистам, дайверам, чья работа или увлечение связаны с длительным пребыванием под водой, крайне важно помнить о недопустимости совершать глубоководное погружение при скоплении серы в слуховом проходе, поскольку между серной пробкой и барабанной перепонкой образуется замкнутое пространство «относительного вакуума», что может привести к барометрической травме [1].

Одна из наиболее частых причин обращения к врачу первичного звена – кашель, который в большинстве случаев возникает при острых респираторных вирусных инфекционных заболеваниях, бронхолегочной патологии, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Однако следует принимать во внимание и более редкие причины кашля. Так, кашель возможен при инородном теле

наружного слухового прохода и серной пробке. Описан приступообразный кашель, возникающий при раздражении окончаний *r.auricularis n.vagi* (нерв Арнольда) в зоне иннервации, к которой относится задненижняя стенка наружного слухового прохода и задние квадранты барабанной перепонки [14, 15].

Нарушение защитных свойств ушной серы, ее отсутствие или инфицирование могут стать причиной развития наружного отита, на долю которого приходится до 30% всех инфекционно-воспалительных отитических заболеваний. Одним из провоцирующих факторов, способствующих развитию наружного отита, является травматизация эпидермиса наружного слухового прохода, в т. ч. при неправильном туалете уха либо в результате мацерации при попадании воды в ухо. В подавляющем большинстве случаев (75–90%) острый наружный отит имеет бактериальную природу, на долю наружного отита грибковой этиологии приходится до 18% случаев у взрослых и до 26% – у детей. Отомикоз – грибковое поражение наружного слухового прохода, чаще всего (42–91,5%) вызывается *Aspergillus*, в т. ч. *A. niger* (51–79,2%) и *A. flavus* (11,5–29,1%). Следует отметить, что отомикоз нередко развивается после длительного лечения бактериального наружного отита, однако грибы могут стать первичным этиологическим фактором развития наружного отита при определенных условиях, к которым, наряду с коморбидной патологией (сахарный диабет, СПИД), относится и нарушение количества и качественного состава ушной серы [16].

Лечение

Лечебные мероприятия при серной пробке включают ее удаление и предварительное размягчение, если серная пробка плотная, поскольку удаление ее болезненно и небезопасно с точки зрения возможного повреждения кожи наружного слухового прохода. Среди средств для предварительного размягчения серной пробки следует отметить препарат Отинум – классический представитель нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, предназначенных для местного применения в отоларингологической практике. Широко используется оториноларингологами также при наружном отите, мiringите, остром среднем отите (при отсутствии перфорации барабанной перепонки). Отинум выпускается в форме ушных капель в виде прозрачного раствора, 1 мл которого содержит 200 мг холина салицилата, вспомогательные вещества: глицерол, этанол, хлорбутанол гемигидрат и очищенную воду. Удобство применения обеспечивает полиэтиленовый флакон-капельница (объемом 10 г) с навинчивающейся крышечкой.

Отинум при закапывании в наружный слуховой проход оказывает активное противовоспалительное и анальгезирующее действие, поскольку холина салицилат как производное салициловой кислоты угнетает активность циклооксигеназы, тромбксана и простаглицлина, обладает противомикробным и противогрибковым эффектом, при этом практически не оказывает системного действия.

При остром среднем отите, мiringите и наружном отите у взрослых им закапывают в наружный слуховой проход по 3–4 капли 3–4 р./сут, курс лечения не превышает 10 дней.

Для размягчения серных пробок перед их удалением закапывают по 3–4 капли в наружный слуховой проход 2 р./сут на протяжении 4-х дней. Важно подчеркнуть, что антимикробное действие препарата Отинум препят-

ствуется развитию бактериальной и грибковой инфекции наружного уха после удаления ушной серы [9, 17].

Удаление серной пробки также возможно с помощью ирригации, сухими методами аспирации и кюретажа, методом церуменолизиса [4, 10].

Ирригация – это промывание наружного слухового прохода с помощью шприца Жане или электронного ирригатора. Ирригация возможна только в случае отсутствия противопоказаний, среди которых – перфорация барабанной перепонки, наружный отит. Используемая для ирригации жидкость должна быть подогрета до температуры тела, во избежание появления у пациента головокружения вследствие калорической реакции лабиринта. При использовании шприца Жане объемом 100–200 мл его наконечник вводят в наружную часть слухового прохода и толчками направляют струю жидкости вдоль его верхнезадней стенки. Чтобы избежать травмирования наружного слухового прохода, необходимо надежно фиксировать наконечник шприца. После процедуры по удалению серной пробки выполняют контрольную отоскопию. Широкое применение в практической оториноларингологии получили удобные и эффективные электронные ирригаторы ProPulse – альтернатива шприца Жане. Действие электронного ирригатора основано на импульсной подаче жидкости и на регулировании напора струи, что обеспечивает полное, безболезненное и безопасное удаление серной пробки.

Аспирация серной пробки проводится с помощью электроотсоса, который создает в наружном слуховом проходе отрицательное давление и позволяет проводить процеду-

ру под микроотоскопическим контролем, в т. ч. пациентам с перфорацией барабанной перепонки.

Кюретаж проводится с помощью специальных инструментов, при оптимальном визуальном ото-микроскопическом контроле.

Церуменолизис – эффективный и безопасный метод туалета наружного слухового прохода, в основе которого лежит местное использование веществ, размягчающих и растворяющих ушную серу. Возможно применение комплексных гигиенических средств, в состав которых включены размягчающие компоненты и пенетранты. В качестве пенетрантов чаще всего применяют глицерин и растительные масла, пенетранты представлены, к примеру, бикарбонатом натрия и карбамидным пероксидом. Церуменолизис применяется и как самостоятельный способ удаления серной пробки, и как предшествующий проведению кюретажа, аспирации или ирригации.

Литература

1. M. Sanna, A. Russo. Color Atlas of Otoscopy. New York. Thieme. 1999. 156 p.
2. Брюс У. Джафек, Энн К. Старк. Секреты оториноларингологии. М.: БИНОМ. 2001, 589 с. [Brjus U. Dzhafeck, Jenn K. Stark. Sekrety otorinolaringologii. M.: BINOM. 2001, 589 s. (in Russian)].
3. Yoshiura K., Kinoshita A., Ishida T. et al. A SNP in the ABCC11 gene is the determinant of human cerumen type // Nature Genet. 2006. Vol. 38. P. 324–330.
4. Карпова Е.П., Вагина Е.Е. Серные пробки у детей // Педиатрия. 2013. № 2. С. 22–25 [Karpova E.P., Vagina E.E. Sernye probki u detej // Peditrija. 2013. № 2. S. 22–25 (in Russian)].
5. Senruria B., Marcus M., Lucente F. Diseases of the external ear (second edition). New York. Grune & Stratton. 1980. P. 18–25.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmji.ru>



Посвящается 120-летию со дня рождения И.А. Кассирского

XIII Национальный конгресс терапевтов

21–23 ноября 2018 года

Москва  КРОКУС ЭКСПО

ст. метро Мякинино, 65 км МКАД

Зарегистрироваться на сайте www.congress.rnmot.ru

Вестибулярное головокружение: в помощь практикующему врачу

К.м.н. О.В. Зайцева, К.В. Оверченко, А.Ф. Хирнеткина

ФГБУ НКЦО ФМБА России, Москва

РЕЗЮМЕ

В статье представлены обобщенные знания о клиническом течении наиболее распространенных заболеваний, сопровождающихся вестибулярным головокружением, принципах постановки диагноза, дифференциальной диагностике. Установление причин головокружения принципиально важно, поскольку обеспечивает реальную возможность проведения патогенетически обоснованного лечения и выбора адекватной профилактической тактики. В настоящее время для купирования острого приступа вестибулярного головокружения применяют антиэметики и вестибулярные супрессанты, использование которых ограничено несколькими днями, т. к. препараты замедляют формирование компенсаторных механизмов при остром периферическом повреждении вестибулярного анализатора. Основные группы препаратов, применяемые при остром головокружении: антихолинергические, антигистаминные, антидопаминергические и бензодиазепины. Приведенные в данной статье результаты научных исследований, включая рандомизированные клинические, неинтервенционные (воспроизводящие схему повседневной работы с пациентами) и метаанализ, подтверждают эффективность клинического применения препарата Вертигохель® при головокружении, сравнимую, в частности, с эффективностью дименгидрината.

Ключевые слова: головокружение, vertigo, острый вестибулярный синдром, острый периферический вестибулярный синдром, центральное вестибулярное головокружение, болезнь Меньера, вестибулярная мигрень, Вертигохель®.

Для цитирования: Зайцева О.В., Оверченко К.В., Хирнеткина А.Ф. Вестибулярное головокружение: в помощь практикующему врачу // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 58–61.

ABSTRACT

Vestibular dizziness: to help a practitioner
Zaitseva O.V., Overchenko K.V., Khirnetkina A.F.

Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow

The article presents summarized data about the clinical course of the most common diseases accompanied by vestibular dizziness, the principles of diagnosis, and differential diagnosis. Establishing the causes of vertigo is fundamentally important, as it provides a real opportunity to carry out pathogenetically substantiated treatment and to select adequate preventive tactics. Currently, antiemetics and vestibular suppressants are used for the management of an acute attack of vestibular vertigo, but the use of these drugs is limited to several days, since they slow down the formation of compensatory mechanisms in acute peripheral injury of the vestibular analyzer. The main groups of medicines used for the treatment of acute dizziness are anticholinergic, antihistamines, antidopaminergic drugs and benzodiazepines. The results of scientific research, including randomized clinical trials, non-interventional studies (reproducing the scheme of a daily work with the patients), and meta-analysis in this article confirm the effectiveness of the clinical use of Vertigoheel® for treating dizziness. The efficacy of Vertigoheel® for treating vertigo is comparable to that of dimenhydrinate.

Key words: dizziness, vertigo, acute vestibular syndrome, acute peripheral vestibular syndrome, central vestibular dizziness, Meniere's disease, vestibular migraine, Vertigoheel®.

For citation: Zaitseva O.V., Overchenko K.V., Khirnetkina A.F. Vestibular dizziness: to help a practitioner // RMJ. 2018. № 3(II). P. 58–61.

Головокружение — одна из наиболее частых причин обращения к врачам разных специальностей. Так, при опросе более 20 тыс. человек в возрасте от 18 до 64 лет выяснилось, что за месяц более 20% испытали головокружение, из них свыше 30% страдали головокружением на протяжении более 5 лет [1]. В среднем около четверти населения Земли страдают головокружением [2].

- головокружение, сопровождающееся тугоухостью;
- головокружение, не сопровождающееся тугоухостью;
- головокружение с центральными неврологическими симптомами [3].

При возникновении острого вращательного головокружения важно исключить жизнеугрожающие состояния — нарушения мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярной артериальной системе, симптомы которого варьируют и зависят от того, какая артерия окклюзирована. У пациентов с поражением в бассейне нижней мозжечковой артерии изолированное вращательное головокружение с флюктуирующим снижением слуха и/или ушным

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Наиболее часто встречающиеся случаи системного головокружения можно разделить на три группы:

шумом, имитирующее приступ болезни Меньера, может отмечаться за 1–10 дней до развития инфаркта мозга. При инсульте в бассейне вертебрально-базилярной артериальной системы головокружение сочетается с другими неврологическими симптомами, однако небольшой очаг в области узелка или клочка мозжечка, в зоне выхода корешка VIII нерва между мостом и продолговатым мозгом и/или вестибулярных ядер может вызвать изолированное головокружение без сопутствующих проявлений. Реже подобная симптоматика встречается при поражении дорзальной инсультной коры клочка, при этом фиксируется взгляд-индуцированный нистагм [4].

В зависимости от уровня поражения вестибулярного анализатора выделяют периферическое и центральное головокружение, для дифференциальной диагностики которых в последние годы рекомендуется проведение пробы Хальмаге (тест поворота головы) и теста встряхивания головы [5].

Сочетание отрицательной пробы Хальмаге, вертикального косоглазия (*skew deviation*), меняющего направление нистагма и нарушения плавного слежения по вертикали позволяет с 100% чувствительностью и 90% специфичностью диагностировать нарушение мозгового кровообращения в стволе мозга. Тест поворота головы значим при поражении в бассейне задней мозжечковой артерии, однако имеет ограничения и может быть положительным при закупорке передней мозжечковой артерии с формированием очага в области клочка мозжечка, в вестибулярных ядрах или зоне выхода VIII нерва [6–9].

Центральное вестибулярное головокружение возникает при повреждении связи с вестибулярными ядрами в стволе мозга, нарушении связей с мозжечком, медиальным продольным пучком, с глазодвигательными ядрами и их собственными связями, нарушении вестибулоспинальных и вестибулоретикулярных связей (тракта), а также связей с корой головного мозга [10]. Ощущение толчка вперед, назад, в стороны (пропульсия, ретропульсия, латеропульсия) с высокой долей вероятности указывает на поражение ствола мозга. Диплопия, дизартрия, потеря чувствительности, парезы, сопутствующие головокружению, характерны для повреждения задней черепной ямки (включая ишемию), базилярной мигрени. Наиболее частые признаки центрального поражения вестибулярной

системы, обладающие высокой специфичностью, но низкой чувствительностью [11]:

- вертикальный нистагм;
- нистагм, меняющий направление;
- атипичный нистагм (особенно направленный вниз) в тесте встряхивания головы;
- асимметричная глазодвигательная дисфункция;
- выраженная постратуральная неустойчивость с падениями.

Периферическое вестибулярное головокружение возникает при поражении сенсорных элементов ампулярного аппарата и преддверия, вестибулярного ганглия и нервных проводников ствола мозга [10] и характеризуется приступообразным течением, вариабельной интенсивностью, сопровождается атаксией и вегетативными проявлениями. При остром начале пациенты ощущают движение предметов в сторону более активно работающего лабиринта, в эту же сторону направлен и нистагм — спонтанный нистагм регулярный, клонический, горизонтальный или горизонтально-ротаторный, разной интенсивности и степени, ассоциированный с гармоничным отклонением туловища и рук в сторону медленного компонента. Отмечается положительное влияние изменения положения головы (в сторону медленного компонента нистагма). Как правило, периферическое вестибулярное головокружение — процесс односторонний и сопровождается нарушением слуховой функции на стороне поражения [12], однако при ряде заболеваний, наиболее ярко отражающих истинную клиническую картину периферического вестибулярного синдрома (доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, вестибулярный нейронит и в первое время при вестибулярной форме болезни Меньера), слух остается интактным.

Для экспресс-диагностики вращательного головокружения врачу целесообразно использовать схему «Острое системное головокружение (без других неврологических симптомов)», представленную на рис. 1 [13].

Острый периферический вестибулярный синдром при вестибулярном нейроните и лабиринтите определяется внезапно возникающим приступом интенсивного системного головокружения, нередко с тошнотой, рвотой, гипергидрозом, побледнением кожных покровов. Как правило, возникновению симптомов предшествует вирусное заболевание. При этих заболеваниях головокружение начинается постепенно, усиливается в течение нескольких часов, а затем сохраняется в легкой форме в последующие несколько дней или недель. Головокружение сохраняется и в покое, но субъективно может усиливаться при изменении положения тела [14]. При лабиринтите возможны снижение слуха и ушной шум.

Болезнь Меньера — негнойное заболевание внутреннего уха, характеризующееся увеличением объема эндолимфы (лабиринтной жидкости) и повышением внутрилабиринтного давления, в результате чего возникают рецидивирующие приступы прогрессирующей глухоты (чаще односторонней), шума в ушах, системного головокружения, нарушения равновесия и вегетативных расстройств. При постановке окончательного диагноза «болезнь Меньера», следует придерживаться современного представления об «очевидной» болезни Меньера (табл. 1):

- два или более самопроизвольных приступов системного головокружения продолжительностью от 20 мин до 12 часов;

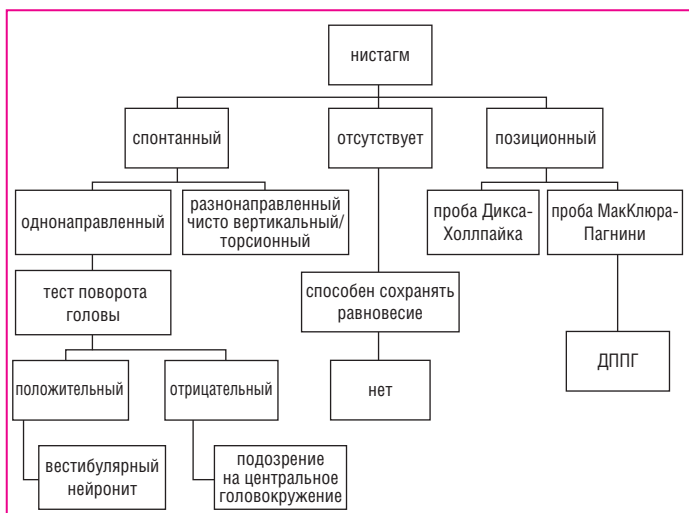


Рис. 1. Острое системное головокружение (без других неврологических симптомов)

- подтвержденная аудиологически тугоухость (сенсоневральная) на низких и средних частотах во время или после приступа системного головокружения;
- флюктуирующие слуховые симптомы: слух, субъективный шум, ощущение полноты в ухе;
- отсутствие иных причин системного головокружения [15].

При болезни Меньера в межприступном периоде показано комплексное лечение (поддерживающая терапия), предотвращающая развитие или уменьшающая эндолимфатический гидропс: диуретики, вазодилататоры (аналог гистамина — бетагистин в суточной дозе 48 мг в течение 2–3-х месяцев и более), кортикостероиды.

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) — это короткое (как правило, не более минуты) головокружение системного характера с тошнотой, возникающее при изменении положения головы: повороты в кровати, запрокидывание головы назад или наклоны вперед.

Патогенетическим механизмом ДППГ является нарушение целостности отолитовой мембраны макулы утрикулюса, приводящее к попаданию отолитов в один или несколько полукружных каналов — каналолиитиаз или к фиксации их на купуле — купулолиитиаз.

Эпизоды ДППГ повторяются в течение нескольких дней подряд, однако иногда ежедневные и многочисленные приступы головокружения длятся в течение многих лет. При длительном течении заболевания пациенты ограничивают себя в обычных действиях из-за страха вызвать приступ головокружения. Нередко после прекращения ДППГ длительно сохраняется нарушение равновесия, особенно в темноте [17].

Для диагностики этого состояния проводятся специальные позиционные пробы, наиболее часто выполняют тест Дикса — Холлпайка [14]. При ДППГ заднего полукружного канала нистагм вертикально-ротаторный (геотропный), направленный в сторону пораженного уха, и возникающий после короткого латентного периода.

Возникающий при проведении пробы Дикса — Холлпайка агеотропный нистагм, направленный вниз, с невыраженным ротаторным компонентом в сторону больного уха (в данном случае оно находится вверху) свидетельствует о встречающемся наиболее редко ДППГ переднего полукружного канала.

При отрицательной пробе Дикса — Холлпайка рекомендуется проведение теста для латерального (горизонтального) полукружного канала — теста МакКлюра — Пагини [18].

Предпочтительными и наиболее востребованными для лечения ДППГ при поражении заднего канала считаются маневры (методы) Семонта и Эпле, упражнения Брандта — Дароффа.

Фистула лабиринта (перилимфатическая фистула) характеризуется приступом системного головокружения (осциллопии), возникающего из-за резкого сильного звука, маневра Вальсальвы или изменения давления в наружном слуховом проходе, но не зависит от изменения положения головы [18]. Для выявления дефекта костного лабиринта, включая дегисценцию верхней стенки переднего полукружного канала, выполняется компьютерная томография височных костей (с высоким разрешением, срезами 0,5–1 мм). При остро возникшей фистуле достаточно эффективно консервативное лечение с обязательным соблюдением постельного режима в течение недели (голова должна быть приподнята) и исключением физических нагрузок еще в течение 1,5–2-х месяцев.

Таблица 1. Дифференциальная диагностика болезни Меньера: расстройства, которые могут проявляться головокружением и слуховыми симптомами [16]

Диагноз	Отличительные особенности (признаки)
Вертебро-базиллярные транзиторные ишемические атаки	Приступы длятся минуты; у пожилых пациентов, имеющих сосудистые факторы риска
Перилимфатическая фистула	Часто начинается после травмы, при холестеатоме, провоцирующими факторами могут быть изменения давления или громкие звуки
Сифилис внутреннего уха	Раннее двустороннее вовлечение; признаки врожденного или приобретенного сифилиса; положительная реакция Вассермана
Аутоиммунное заболевание внутреннего уха	Быстрое прогрессирование и раннее двустороннее вовлечение; признаки аутоиммунного заболевания; могут обнаруживаться аутоантитела
Вестибулярные пароксизмы	Кратковременные приступы (секунды), много раз в день; снижение слуха незначительное (если есть)
Акустическая невринома	Снижение слуха и шум в ушах чаще прогрессирующие, чем флюктуирующие; обычно головокружение умеренное; слуховые вызванные потенциалы и данные МРТ не соответствуют норме
Отосклероз	Начало заболевания чаще до 30 лет, преобладают кохлеарные симптомы — обычно двусторонняя кондуктивная (иногда смешанная) тугоухость

У пациентов с мигренью головокружение является одной из наиболее частых жалоб (9–14%) — так называемая **вестибулярная мигрень**. Такое головокружение может длиться от нескольких секунд до нескольких дней и при этом не сопровождается головной болью [19].

В настоящее время приняты следующие критерии диагностики вестибулярной мигрени:

- эпизодические вестибулярные симптомы;
- мигрень согласно критериям IHS (International Headaches Society);
- как минимум два из следующих симптомов мигрени, возникающих в течение приступа головокружения: мигренозная головная боль, светобоязнь, звукобоязнь, зрительная или другая аура;
- другие причины вестибулярного головокружения исключены [19].

Лечение

Плановое (профилактическое) лечение вестибулярной мигрени проводится в соответствии с классическими принципами лечения мигрени с использованием бета-блокаторов, антиконвульсантов, трициклических антидепрессантов и селективных ингибиторов захвата серотонина и норадреналина, коэнзима Q, рибофлавина.

Купирование острого вестибулярного синдрома предполагает применение антиэметиков и вестибулярных супрессантов. Длительность использования вестибулярных супрессантов и противорвотных средств ограничивается их способностью замедлять вестибулярную компенсацию и не должна превышать 2–3-х дней [20].

При вестибулярном нейроните и лабиринтите в первые 2–3 сут для купирования проявлений острого вестибулярного криза показано внутримышечное введение

вестибулярных супрессантов и противорвотных средств. После прекращения тошноты на 1–3 месяца назначается бетагистин внутрь в суточной дозе 48 мг. В этот же период следует начинать курс вестибулярной реабилитации (гимнастики) по индивидуальной программе. В зависимости от особенностей патогенеза вестибулярного нейронита и лабиринтита назначают соответствующее медикаментозное лечение. Так, при вестибулярном нейроните применяют относительно высокие дозы глюкокортикостероидов, например метилпреднизолон в начальной дозе 100 мг с последующим снижением дозы на 20 мг каждые 3 сут. Лечение лабиринтита может потребовать антибактериальных или противовирусных препаратов, в зависимости от возбудителя. Кроме того, при лабиринтите в некоторых случаях прибегают к хирургическому лечению. При лабиринтите, в отличие от вестибулярного нейронита, пациенты зачастую нуждаются в последующей слуховой реабилитации.

Более полувека в мировой медицинской практике в терапии головокружения различного генеза используется препарат Вертигохель® (Vertigoheel®) немецкой фармацевтической компании Heel [21].

В 2005 г. проведен метаанализ результатов двух рандомизированных контролируемых исследований и двух неинтервенционных исследований эффективности и переносимости препарата Вертигохель® в сравнении с препаратами выбора при головокружении. Всего в исследованиях приняли участие 1388 пациентов, из которых 635 получали терапию препаратом Вертигохель®, а 753 — препаратом сравнения (бетагистин, дименгидринат или экстракт гинкго билоба). Препарат Вертигохель® был признан эквивалентным всем исследуемым препаратам сравнения по всем трем рассмотренным критериям эффективности (снижению числа ежедневных приступов головокружения, их продолжительности и интенсивности) [22].

В 2001 г. в референтном контролируемом когортном исследовании на 774 пациентах с головокружением различного генеза оценивалась эффективность и переносимость препарата Вертигохель® в сравнении с дименгидринатом. Среднее число приступов, их интенсивность и продолжительность достоверно снизились в обеих группах. К концу курса лечения у пациентов также купировались и сопутствующие симптомы: тошнота, рвота, повышенное потоотделение. Общий результат терапии был оценен как хороший и отличный в 88% случаев в группе препарата Вертигохель® и в 87% случаев в группе дименгидрината. Переносимость была оценена как хорошая и отличная в 99% случаев в группе препарата Вертигохель® и в 98% случаев в группе дименгидрината [23].

В период с 2009 г. по 2015 г. под наблюдением в нашем Центре находились 89 пациентов в возрасте от 18 до 42 лет (53 женщины и 36 мужчин) с периферическим вестибулярным головокружением, при возникновении острого вестибулярного головокружения и тошноты получавших Вертигохель® по 10 капель каждые 15 мин (не более 2-х часов подряд) или дименгидринат по 50–100 мг (при необходимости каждые 4 часа, но не больше 400 мг/сут). Все пациенты получали оба препарата, но в разные временные промежутки. Большинство пациентов (83 человека — 93%) оценили высокую эффективность обоих средств (как хорошую или отличную), однако все пациенты (89 человек — 100%) отметили лучшую переносимость препарата Вертигохель®, который не вызы-

вал заторможенности и сонливости, характерных для дименгидрината [24].

Таким образом, можно рекомендовать применение препарата Вертигохель® пациентам для купирования острого вестибулярного криза в домашних условиях, поскольку при высокой эффективности препарат характеризуется хорошей переносимостью. Кроме того, Вертигохель® не вступает во взаимодействие с другими лекарственными средствами, что особенно важно для лечения пациентов со смешанным головокружением или полиморбидностью.

Литература

1. Yardley L., Britton J., Lear S. et al. Relationship between balance system function and agoraphobic avoidance // *Behav. Res. Ther.* 1998. Vol. 33(4). P. 435–439.
2. Бобров Л.С., Шмырев В.И., Васильев А.С. и др. Возможности консервативного ведения пациентов с вертебрально-базиллярной недостаточностью на амбулаторном этапе // *Международный неврологический журнал.* 2011. №1(39). С.115–119 [Bobrov L.S., Shmyrev V.I., Vasil'ev A.S. i dr. Vozmozhnosti konservativnogo vedeniya pacientov s vertebral'no-bazilyarnoj nedostatochnost'yu na ambulatornom e'tape // *Mezhdunarodnyj nevrologicheskij zhurnal.* 2011. №1(39). S.115–119 (in Russian)].
3. Бертон Мартин Дж. Головокружение: особенности диагностики и лечения // *Лечащий врач.* 1999. №4. С.58–60 [Berton Martin Dzh. Golovokruzhenie: osobennosti diagnostiki i lechenija // *Lechashhij vrach.* 1999. №4. S.58–60 (in Russian)].
4. Savitz S.I., Caplan L.R. Vertebrobasilar disease // *N Engl J Med.* 2005. Vol. 352. P. 2618–2626.
5. Brodsky M.C. Three dimensions of skew deviation // *Br J Ophthalmol.* 2003. Vol. 87(12). P.1440–1441.
6. Newman-Toker D.E., Kattah J.C., Alvernia J.E., Wang D.Z. Normal head impulse test differentiates acute cerebellar strokes from vestibular neuritis // *Neurology.* 2008. Vol. 70. P.2378–2385.
7. Cnyrim C.D., Newman-Toker D., Karch C. et al. Bedside differentiation of vestibular neuritis from central «vestibular pseudoneuritis» // *J NeurolNeurosurg Psychiatry.* 2008. Vol. 79. P.458–460.
8. Kirchner H., Kremmyda O., Hufner K. et al. Clinical, electrophysiological, and MRI findings in patients with cerebellar ataxia and a bilaterally pathological head-impulse test // *Ann N Y AcadSci.* 2011. Vol. 1233. P.127–138.
9. Park H.K., Kim J.S., Strupp M., Zee D.S. Isolated floccular infarction: impaired vestibular responses to horizontal head impulse // *J Neurol.* 2013. Vol. 260. P.1576–1582.
10. Шеремет А. С. Головокружение как признак поражения вестибулярного анализатора // *Consilium medicum. Приложение «Головокружение».* 2001. С.3–9 [Sheremet A. S. Golovokruzhenie kak priznak porazhenija vestibulyarnogo analizatora // *Consilium medicum. Prilozhenie «Golovokruzhenie».* 2001. S.3–9 (in Russian)].
11. Lee H. Isolated vascular vertigo // *Journal of Stroke.* 2014. Vol.16(3). P.124–130.
12. Brodsky M.C. Three dimensions of skew deviation // *Br J Ophthalmol.* 2003. Vol. 87(12). P.1440–1441.
13. Vanni S., Pecci R. STANDING, a four-step bedside algorithm for differential diagnosis of acute vertigo in the Emergency Department // *ACTA otorinolaryngologica italica.* 2014. Vol. 34. P. 419–426.
14. Young-Eun Huh, Ji-Soo Kim. Bedside Evaluation of Dizzy Patients // *J Clin Neurol.* 2013. Vol. 9. P.203–213.
15. Lopez-Escamez J.A., Carey J., Chung W.-H. et al. Diagnostic criteria for Menière's disease. Consensus document of the Bárány Society, the Japan Society for Equilibrium Research, the European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) and the Korean Balance Society // *Acta Otorinolaryngol Esp.* 2016. Vol. 67(1). P.1–7.
16. Bronsteind A.M., Lempert Th. Dizziness // *Cambridge University Press.* 2007. P.215.
17. Halmagyi G.M. Diagnosis and management of vertigo // *Clinical Medicine.* 2005. Vol. 5. P.159–65.
18. Bhattacharyya N., Baugh, R. F., Orvidas L. et al. Clinical practice guideline: Benign paroxysmal positional vertigo // *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2008. Vol. 139. P.47–81.
19. Boldingh M.I., Ljøstad U., Mygland A., Monstad P. Comparison of Intercal Vestibular Function in Vestibular Migraine vs Migraine Without Vertigo // *The Journal of Head and Face Pain.* Vol. 53. Issue 7. P.1123–1133.
20. Brandt T. Vertigo. Its Multisensory Syndromes. London: Springer. 2000. 503 p.
21. Vertigoheel — препарат первого выбора при головокружениях. Материалы компании Heel // *Провизор.* 2002. №20 [Vertigoheel — preparat pervogo vybora pri golovokruzhenijah Materialy kompanii Heel // *Provizor.* 2002. №20 (in Russian)].
22. Schneider B., Klein P., Weiser M. Treatment of vertigo with a homeopathic complex remedy compared with usual treatments: a metaanalysis of clinical trials // *Arzneim-Forsch. Drug Res.* 2005. Vol. 55 (1). P.23–29.
23. Wolschner U., Strösser W., Weiser M., Klein P. Treating vertigo – combination remedy therapeutically equivalent to dimenhydrinate: results of a reference-controlled cohort study // *Biol Med.* 2001. Vol. 30. P.184–190.
24. Зайцева О.В., Оверченко К.В., Хирнеткина А.Ф. Головокружение в повседневной практике врача-лечебника // *Лечащий врач.* 2016. №5. С.4–38 [Zajceva O. V., Overchenko K. V., Hirnetkina A. F. Golovokruzhenie v povsednevnoj praktike vrachalechebnika // *Lechashhij vrach.* 2016. №5. S.34–38 (in Russian)].

Современные возможности коррекции последствий продленной интубации

Профессор А.Ю. Овчинников, профессор Н.А. Мирошниченко, к.м.н. Д.Г. Горбан, к.м.н. В.А. Екатеринчев, М.У. Заманов

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

РЕЗЮМЕ

В обзорной статье на основании собственного опыта и данных литературы представлена частота встречаемости повреждений дыхательных путей при интубации и проведении продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Проведен анализ причин и факторов, вызывающих повреждение гортани и трахеи с позиции врачей анестезиологов-реаниматологов и оториноларингологов, а также рассмотрен комплекс организационных, диагностических и лечебных мероприятий, направленных на их профилактику и лечение. Консервативная терапия воспалительных изменений гортани и трахеи у больных после ИВЛ чрезвычайно многопланова и включает ряд общеизвестных лечебных мероприятий: противомикробную и респираторную терапию, физиотерапию, иммунотерапию, общеукрепляющие процедуры и многое другое. Обоснованы сроки выполнения операции «трахеостомия» при проведении ИВЛ, алгоритм действий при деканюляции. Наряду с консервативными способами лечения в случаях развития рубцового стеноза гортани и/или трахеи прибегают к хирургическим вмешательствам с эндо/экстраларингеальным или эндо/экстратрахеальным подходами. Обозначена роль эндоскопии в диагностике и лечении постинтубационных и посттрахеостомических повреждений гортани и трахеи, приведены схемы рациональной фармакотерапии воспалительных изменений дыхательных путей.

Ключевые слова: интубация трахеи, искусственная вентиляция легких, трахеостомия, деканюляция, эрозивный трахеит, стеноз гортани, стеноз трахеи, видеоларинготрахеобронхоскопия.

Для цитирования: Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А., Горбан Д.Г. и др. Современные возможности коррекции последствий продленной интубации // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 62–66.

ABSTRACT

Modern possibilities of correction of consequences of prolonged intubation
Ovchinnikov A.Yu., Miroshnichenko N.A., Gorban D.G., Ekaterinchev V.A., Zamanov M.U.

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

The article presents the incidence of respiratory tract damage during intubation and prolonged artificial lung ventilation (ALV), based on the own experience of the authors and literature data. The article gives the analysis of the causes and factors of damage to the larynx and trachea from the standpoint of anesthesiologists, emergency physicians and otorhinolaryngologists, as well as a complex of organizational, diagnostic and therapeutic measures aimed at their prevention and treatment. Conservative therapy of inflammatory changes in the larynx and trachea in patients after ventilation is extremely multifaceted and includes a number of well-known components: antimicrobial and respiratory therapy, physiotherapy, immunotherapy, restorative treatment and much more. The article defines the time of the «tracheostomy» during the ventilation, the algorithm for the decanulation of patients. In cases of development of cicatricial stenosis of the larynx and /or trachea the conservative methods of treatment are used, as well as the surgery methods with endo / extra laryngeal or endo / extra tracheal approaches. The role of endoscopy in the diagnosis and treatment of post-intubation and posttracheostomic injuries of the larynx and trachea is described, and schemes for the rational pharmacotherapy of inflammatory changes in the respiratory tract are given.

Key words: tracheal intubation, artificial lung ventilation, tracheostomy, decanulation, erosive tracheitis, laryngostenosis, tracheal stenosis, videoimage laryngo-tracheal bronchoscopy.

For citation: Ovchinnikov A. Yu., Miroshnichenko N. A., Gorban D. G. et al. Modern possibilities of correction of consequences of prolonged intubation // RMJ. 2018. № 3(II). P. 62–66.

Достижения медицинской науки последних десятилетий, в т. ч. успешное лечение критических состояний, характеризуются широким распространением эндо-трахеальной интубации. Она стала применяться не только для ведения наркоза и оказания эффективной помощи при острой обструкции дыхательных путей, но и в случаях реанимационных мероприятий, требующих длительной (продленной) искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Что касается самого термина «длительная ИВЛ», то, по данным литературы, о длительной ИВЛ можно говорить, если она

продолжается более 6–7 часов, т. к. этого времени достаточно для проявления некоторых неблагоприятных эффектов, профилактику которых необходимо в этом случае предусмотреть [1]. Вместе с тем проведение даже самой кратковременной ИВЛ небезразлично для пациента и при возникновении осложнений может представлять угрозу для его здоровья и жизни.

По данным Американской ассоциации анестезиологов (ASA), частота осложнений анестезии, связанных с дыхательной системой, приведших к гибели пациентов, составила

в 1999 г. 38%, в 2000 г. — 27% от общего количества всех осложнений анестезии [2]. По данным выездных реанимационных бригад ГКБ им. С. П. Боткина (Москва), за 5 лет отмечено 40 случаев осложнений анестезии и интенсивной терапии с 7 летальными исходами, связанными с дыхательными проблемами [3]. Трудности интубации трахеи являются причиной 30% всех случаев смертельных исходов и серьезных нарушений гомеостаза, связанных с анестезией. Каждый год от осложнений, возникающих при обеспечении проходимости дыхательных путей, умирают около 600 пациентов [4].

ПРОБЛЕМАТИКА

Все осложнения, связанные с ИВЛ, В.Л. Кассиль [1] предлагал разделять на четыре группы по локализации и характеру: осложнения со стороны дыхательных путей (трахеобронхиты, пролежни слизистой оболочки трахеи, трахеопищеводные свищи, стенозы трахеи); осложнения со стороны легких (пневмонии, ателектазы легких, пневмоторакс); осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (кровотечения из сосудов, внезапная остановка сердца, снижение артериального давления); осложнения, связанные с техническими погрешностями проведения ИВЛ. Причем рекомендовал говорить не об «осложнениях ИВЛ», а об «осложнениях, возникающих в процессе ИВЛ». В таблице 1 приведены факторы, предотвращающие осложнения и способствующие их развитию, связанные с анестезией.

К осложнениям ИВЛ, с позиции врача-оториноларинголога, относятся все неблагоприятные изменения и эффекты, связанные с ларингоскопией, интубацией трахеи, а также пребыванием в трахее интубационной или трахеостомической трубки. Наиболее частыми осложнениями при проведении ларингоскопии и интубации трахеи являются травмы верхних дыхательных путей. Характер травматических повреждений может быть самым разным, от незначительных парезов слизистой оболочки до разрывов мягких тканей, угрожающих жизни [5, 6]. При ларингоскопии возможно повреждение зубов, верхней губы, небной миндалины с образованием гематом или разрывов тканей, что может стать причиной воспалительных явлений в глотке, в послеинтубационном периоде. Фарингит диагностируется в 14–64% случаев после интубации трахеи [7, 8]. К самым распространенным повреждениям глотки относятся: перфорация, разрывы и ушибы, инфекция, катаральные явления без признаков повреждения; к повреждениям гортани относятся: паралич голосовых складок, гранулема гортани, вывих черпаловидных хрящей, гематома. Эти повреждения возникают в большинстве случаев при трудной интубации и могут привести к подкожной эмфиземе, пневмотораксу, пневмомедиастинуму.

По данным литературы, в случае перфорации глотки или пищевода гибель от медиастинита может достигать 81% от всех случаев повреждения [9, 10]. Травмы трахеи или бронхов, приводящие к стенозированию просвета этих органов, в большинстве случаев возникают при трудной интубации, при погрешностях выполнения трахеостомии, а также в результате длительного пребывания в трахее интубационных/трахеостомических трубок. Перечисленные виды травматических повреждений приводят к воспалительному процессу, который в гортани и трахее имеет склонность к первично хроническому течению, поражает хрящевой каркас, сопровождается стойкой инфильтрацией и отеком тканей, приводя в конечном итоге к стойкой рубцовой деформации гортани или трахеи [11–14].

Таблица 1. Факторы, влияющие на развитие осложнений в процессе ИВЛ, с позиции анестезиолога

Факторы, способствующие профилактике осложнений	Факторы, способствующие развитию осложнений
Своевременное устранение гипоксии (раннее начало ИВЛ)	Длительная гипоксия: позднее начало ИВЛ
В 1-е сутки ИВЛ PaO ₂ выше 107 мм рт. ст., содержание гемоглобина более 136 г/л, фибриногена — ниже 5 г/л	В 1-е сутки ИВЛ: PaO ₂ ниже 90 мм рт. ст., содержание гемоглобина ниже 80 г/л, фибриногена — выше 5 г/л
Строгое соблюдение правил ухода за больным, стерильности манипуляций, использование одноразовых катетеров для отсасывания мокроты. Полноценное согревание и увлажнение вдыхаемого воздуха	Несоблюдение правил ухода за больным и стерильности манипуляций. Многократное использование катетеров для отсасывания мокроты. Недостаточное согревание и увлажнение вдыхаемого воздуха
Постоянный контроль за положением интубационной трубки или трахеостомической канюли, своевременная их смена. Систематическое изменение положения канюли. Дозированное заполнение воздухом раздувных манжет	Недостаточный контроль и неполноценное закрепление трубок и канюль, несвоевременная их смена. Постоянное положение канюли в трахее. Заполнение воздухом раздувных манжет не шприцем, а баллоном, создание высокого давления в манжетах
Недопущение длительного повышения давления в трахее до уровня выше 60–65 см вод. ст.	Неправильный подбор режима ИВЛ, постоянное повышение давления на вдохе до уровня выше 65 см вод. ст.
Тщательная подготовка аппаратуры	Небрежная подготовка аппаратуры

По данным Национального руководства по оториноларингологии 2016 г., рубцовые изменения гортани и трахеи, после проведения реанимационных мероприятий, сопровождающихся длительной ИВЛ, составляют от 0,2 до 25%, а у 67% пациентов, перенесших трахеостомию, выявляются повреждения трахеи различной степени — от образования гранулемы до рубцового стеноза и трахеомалиции [15]. Поскольку при реанимационном вмешательстве трудно заранее предвидеть длительность ИВЛ, возникают многочисленные осложнения, связанные с длительным пребыванием интубационной трубки (даже термопластичной) в просвете гортани при оро/назотрахеальной интубации.

В основе патогенеза постинтубационного рубцового стеноза гортани и трахеи лежит ишемия слизистой оболочки гортани и/или трахеи в зоне давления интубационной трубки. Основными причинами, способствующими развитию рубцово-стенозирующего процесса, являются: травма слизистой оболочки гортани и трахеи во время интубации; давление раздувной манжеты на слизистую оболочку дыхательных путей; форма и размер интубационной трубки; материал, из которого она изготовлена; микробный пейзаж (в т. ч. бактериальное воспаление) нижних отделов дыхательного тракта; трахеостомия с повреждением перстневидного хряща, трахеостомия по Бьёрку; атипично нижняя трахеостомия; бактериальное воспаление в области трахеостомы; длительность интубации.

Зонами наибольшего риска при интубации являются: медиальная поверхность черпаловидного хряща, перстне-черпаловидное соединение, голосовые оторостки; задний отдел голосовой щели и внутричерпаловидная зона; внутренняя поверхность перстневидного хряща в подскладковом отделе; область трахеостомы; место фиксации раздувной манжеты в шейном или грудном отделе трахеи; уровень дистального отдела интубационной трубки.

В литературе продолжается дискуссия о сроках, необходимых для производства трахеостомии, и о сроках максимально длительной оро/назотрахеальной интубации с целью проведения ИВЛ. Так, некоторые авторы утверждают, что в связи с появлением термопластичных интубационных трубок возможна длительная (7–10 сут и более) ИВЛ без последующей трахеостомии [16]. Однако есть и другое мнение, указывающее на появление воспалительно-трофических нарушений различной выраженности в области гортани и трахеи от длительно находящихся в просвете этих органов даже термопластичных интубационных трубок. Доказано, что тяжесть интубационных повреждений связана непосредственно с продолжительностью интубации. Если в первые 2 сут определяются только участки некроза эпителия, то с удлинением сроков интубации некроз распространяется на хрящевой остов гортани. Причем во всех случаях раны оказываются инфицированными [17, 18]. Ряд авторов, учитывая сложности лечения хронических стенозов гортани, предлагают выполнять интубацию лишь на время, необходимое для проведения трахеостомии, подчеркивая, что лечение хронического стеноза трахеи гораздо проще [19].

Тяжесть интубационных повреждений слизистой оболочки дыхательных путей статистически достоверно связана с продолжительностью интубации. Так, по результатам эндоскопического исследования показано, что у больных с продолжительностью ИВЛ 1–3 сут преобладают поражения слизистой оболочки шейного отдела трахеи эрозивно-язвенного характера в сочетании с грануляциями; у больных, находившихся на ИВЛ в течение 4–7 сут, преобладает клиника отека гортани со стенозом гортани I–II степени, эрозивно-язвенного трахеита и их сочетания; а при длительности ИВЛ более 7 сут диагностируются сочетанные постинтубационные повреждения гортани и шейного отдела трахеи, а также поражения складчатого отдела гортани. Это можно объяснить травматизацией хрящевого остова гортани во время интубации, развитием воспалительного процесса в слизистой оболочке и хрящах гортани вследствие длительного механического воздействия интубационной трубки на ее элементы.

Интубация трахеи через трахеостому является альтернативой оро/назотрахеальной интубации, предотвращающей повреждение гортани. Поэтому очень важным аспектом в профилактике развития постинтубационных стенозов гортани и трахеи является определение срока выполнения трахеостомии. Безусловно, сроки должны определяться индивидуальным прогнозом в отношении длительности ИВЛ. При планировании проведения ИВЛ более 7 сут трахеостомия необходима. В этом случае она должна выполняться не позднее 3–5 сут пребывания пациента на ИВЛ. В случаях когда прогноз длительности ИВЛ не ясен, выжидается 3–5 сут, после уточнения прогноза и при наличии показаний выполняется трахеостомия. Не вдаваясь в дискуссию о методике трахеостомии, укажем только, что плановая трахеостомия у больного на ИВЛ должна выполняться с учетом индивидуальных анатомо-конституциональных особенностей, при строгом соблюдении показаний, техники, сроков выполнения операции и при динамическом наблюдении за пациентом. Отдаем предпочтение «классической методике» операции — без применения инфильтрационной анестезии, с рассечением передней стенки трахеи линейным вертикальным разрезом на протяжении 2-х трахеальных полуколец, с подшиванием кожи к трахее за межколь-

цевые промежутки вне зависимости от предполагаемой длительности трахеостомы. Такой подход позволяет избежать осложнений, в значительной степени облегчает уход за трахеостомой, трахеостомической трубкой, совершенно не осложняя деканюляцию [20, 21].

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

В настоящее время единственно возможный способ диагностики воспалительного процесса в гортани и трахее у реанимационных больных, находящихся на ИВЛ, — это выполнение эндоскопического исследования [5, 22]. Сам факт проведения ИВЛ или трахеостомии является показанием к динамическому эндоскопическому осмотру гортани и трахеи в сроки 1–3 мес. после экстубации или деканюляции. Инициатором первого эндоскопического осмотра гортани и трахеи в отделении реанимации является врач анестезиолог-реаниматолог, определяя сроки осмотра на основе исходного состояния пациента, особенностей интубации, состояния дыхательной системы. Последующие фиброэндоскопические исследования, время и кратность их проведения, участие оториноларинголога планируются и проводятся на основе выявленных изменений, прогноза их развития. Эндоскопическое исследование (фибрларинготрахеоскопия) после экстубации находящихся на самостоятельном дыхании пациентов не отличается от традиционного. В случае проведения ИВЛ через интубационную или трахеостомическую трубку, а также у больных с трахеостомой, находящихся на самостоятельном дыхании, имеются некоторые особенности эндоскопического осмотра гортани и/или трахеи. У больных, находящихся на ИВЛ после сдувания манжеты интубационной или трахеостомической трубки, осмотр возможен после подтягивания, перемещения трубки, что позволяет осмотреть места прилегания манжеты или дистального края трубки к слизистой оболочке. У больных с трахеостомой на самостоятельном дыхании осмотр трахеи осуществляется после удаления трахеостомической трубки. После оценки состояния трахеи выполняются санационные и лечебные мероприятия. Эндоскопическое исследование должно выполняться каждые 2–3 дня до разрешения всех воспалительных явлений в трахее. Эффективность проводимого лечения оценивается по динамике клинической картины, результатам цитологического исследования.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЭРОЗИВНЫМ ТРАХЕИТОМ

Должно осуществляться дифференцированно, в зависимости от формы и стадии воспаления в трахее, в соответствии с результатами бактериологического исследования. Особое внимание должно уделяться применению адекватных интубационных и трахеостомических трубок с манжетами низкого давления высокого объема, их перемещению относительно исходного уровня стояния, регулярной их смене, санационным мероприятиям. Обязателен контроль манометром за уровнем давления в манжетах интубационных и трахеостомических трубок, которое не должно превышать 15 мм вод. ст., важно избегать перераздувания манжет, поэтому важен правильный выбор трубок, с характеристиками, соответствующими размерам трахеи.

При обнаружении воспалительных изменений в трахее эффективна инстиляция в трахею растворов антисептиков и гормонов (мирамистина 0,1% или диоксидина 0,05% по 2 мл в сочетании с раствором дексаметазона 4–8 мг по 1–2 мл).

Прицельное орошение эрозированной поверхности, удаление фибринозного выпота производятся при эндоскопическом исследовании. Схема лечения пациентов после экстубации, а также с трахеостомой предполагает проведение ингаляционной терапии через естественные пути.

Лечение больных после трахеостомии проводится с первых суток после операции до деканюляции. Профилактика развития осложнений осуществляется по следующим направлениям: своевременная профилактика гнойно-септических осложнений в области трахеостомы; динамическое эндоскопическое наблюдение за состоянием слизистой оболочки гортани и трахеи; своевременное выявление и лечение постинтубационных изменений гортани и трахеи.

С целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде необходимо использовать антибиотики, обладающие высокой активностью в отношении выделенного или предполагаемого возбудителя, с учетом основного заболевания и предшествующей антибиотикотерапии. У больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии из трахеобронхиального дерева чаще высеваются аэробные и факультативно-анаэробные бактерии: *Staphylococcus aureus*, *St. epidermidis*, неферментирующие грамотрицательные палочки, в т. ч. *Pseudomonas aeruginosa*, дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Поэтому больным после трахеостомии целесообразно назначение следующих комбинаций антимикробных препаратов: карбапенемы с гликопептидами, фторхинолоны с аминогликозидами и метронидазолом, цефалоспорины III–IV поколения с амикацином.

У всех других категорий пациентов, перенесших трахеостомию, необходимо использовать цефалоспорины III–IV поколения, с последующей коррекцией антибиотикотерапии с учетом результатов бактериологического исследования [23]. Для лечения больных с трахеобронхитом следует назначать ферменты, разжижающие мокроту.

Лечение больных с отечным ларингитом включает противоотечную, гормональную терапию, ингаляции, муколитики, антибактериальные и десенсибилизирующие препараты. Физиотерапия назначается в виде электрофореза с хлористым кальцием на область гортани, 6–8 сеансов. Комплексная терапия больных с нарушением разделительной функции гортани включает метаболическую терапию: пентоксициллин — внутривенно капельно 100–400 мг на 200,0 мл 0,9% физиологического раствора в течение 10–14 дней; никотиновую кислоту по 2,0 мл внутримышечно в течение 10 дней, кокарбоксилазу, АТФ 1% раствор по 2,0 мл внутримышечно ежедневно в течение 14 дней. Пациенты получают гормональные препараты — 8 мг дексаметазона, разведенного в 400,0 мл физиологического раствора внутривенно капельно, физиотерапевтические процедуры (электрофорез с прозеринном на область гортани, 10 сеансов), витамины группы В, фонопедические упражнения, направленные на улучшение дыхательной и разделительной функций гортани. При образовании гематомы в области трахеостомы следует назначать мази, содержащие гепариноиды, а при начавшемся рубцевании — Контрактубекс (наносят на рубцы в течение 2-х недель после стихания воспалительных явлений). Перевязки выполняются 2 р./день, смена трахеостомической канюли — 1 раз в 2 дня. Для уменьшения местных воспалительных явлений в области трахеостомы и предотвращения рубцевания целесообразно применение мазевых аппликаций при перевязках 2–3 р./день. Эффективны электрофорез, магнитотерапия на область гортани и трахеостомы курсом 7–10 сеансов.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИВЛ И ТРАХЕОСТОМИЮ

Лечебная ларинготрахеобронхоскопия направлена: на лечение эрозивно-язвенных повреждений гортани и трахеи; удаление рубцово-грануляционного «козырька» над верхним краем трахеостомы; удаление грануляций слизистой оболочки гортани и трахеи; устранение воспалительного процесса в гортани, трахее и легких.

При эрозивно-язвенном трахеите выполняется лечебная бронхоскопия, с помощью которой в трахею вводятся лекарственные вещества [24]. Все дезинфицирующие растворы для введения в бронхиальное дерево готовятся непосредственно перед использованием. В качестве антисептика используется диоксидин 0,5% (производное хиноксолина, оказывает выраженное антибактериальное действие) в 2% растворе натрия гидрокарбоната или 0,01% раствор мирамистина. Перед введением в трахеобронхиальное дерево раствор подогревается до температуры 36–37 °С. Среди лекарственных средств, влияющих на реологические свойства бронхиального секрета, применяются ферментные препараты — трипсин, химотрипсин. Препараты вводятся в виде ингаляций или эндотрахеальных инстилляций. При переводе пациентов из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильные отделения и сохранении у них воспалительных явлений в гортани, трахее (отечный ларингит, эрозивный трахеит), а также их сочетания с воспалительными явлениями в легких (бронхит, пневмония) препаратом выбора может являться левофлоксацин в дозировке 500 мг 1 р./сут курсом 7–14 дней.

Эндоскопические оперативные методы в качестве самостоятельного способа лечения постинтубационных изменений верхних дыхательных путей используются при наличии грануляций, внутрипросветных перегородок (пристеночных, серповидных, полулунных, кольцевидных мембран), рубцово-грануляционного «козырька» над верхним краем трахеостомы [22, 25]. Методика их удаления зависит от количества и размеров грануляций. При малых размерах грануляций производят электрокоагуляцию с помощью коагулятора. Если размеры образования превышают 3 мм, то на их основание набрасывают диатермическую петлю, которую затягивают у основания и путем подачи коротких разрядов высокочастотного тока отсекают и извлекают. Язвы, образующиеся на месте удаленных грануляций, эпителизируются на 3–5-е сутки, поэтому контрольное эндоскопическое исследование следует выполнять не ранее этого срока. Рубцово-грануляционный «козырек» над трахеостомой служит показанием к удалению, если его размеры превышают 0,5 см в диаметре. Удаление «козырька» производится с помощью коагулятора, затем проводится отсроченная деканюляция, перед которой выполняется ларинготрахеобронхоскопия с целью оценки состояния и подвижности голосовых складок, размеров голосовой щели и подскладкового пространства.

ДЕКАНЮЛЯЦИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАХЕОСТОМИЮ

После трахеостомии всем больным необходимо правильно проводить поэтапную деканюляцию с постепенным уменьшением диаметра трахеостомической трубки для облегчения адаптации больного к измененным условиям дыхания. Наружное отверстие в трахеостомической трубке закрывается пробкой на время контрольного периода (3 сут). После удале-

ния канюли на область трахеостомы накладывается мазевая повязка. Трахеостомические дефекты, как правило, закрываются самостоятельно. После деканюляции проводится обязательное динамическое наблюдение за больным в течение 3-х месяцев с контрольной эндотрахеофиброскопией через 10 дней, через 20 дней и через 1,5 мес. после деканюляции.

Показания к деканюляции: наличие у больного адекватного самостоятельного дыхания; нормальная эндоскопическая картина слизистой оболочки гортани и трахеи, отсутствие признаков воспаления и грануляционного процесса; проведение контрольного периода (в течение 3-х дней) с закрытой трахеостомической трубкой диаметром 6 мм.

Показания к отсроченной деканюляции (через 7–10 дней): односторонний парез гортани со стенозом I–II степени; постинтубационный отечный ларингит со стенозом I–II степени; нарушение разделительной функции гортани I–II степени; наличие рубцово-грануляционного «козырька» над верхним краем трахеостомы диаметром 0,6 см и более; грануляции, рубцовые мембраны, соединительнотканнные перемычки в области гортани и трахеи, которые нуждаются в эндоскопическом удалении.

Противопоказания к деканюляции: двухсторонний парез гортани со стенозом гортани III степени; эрозивно-язвенный трахеит III степени; рубцовая деформация с сужением просвета гортани и трахеи более чем на одну треть; нарушение разделительной функции гортани III степени; хондроперихондрит гортани и трахеи; трахеомалация; наличие тяжелой сопутствующей патологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Консервативная терапия воспалительных изменений гортани и трахеи у больных после ИВЛ чрезвычайно многопланова и включает ряд общеизвестных компонентов: противомикробную и респираторную терапию, физиотерапию, иммунотерапию, общеукрепляющее лечение и многое другое. Все перечисленные аспекты консервативного лечения в разные годы были изучены многими авторами, которые предложили большое количество различных эффективных схем лечения. Наряду с консервативными способами лечения в случаях развития рубцового стеноза гортани и/или трахеи прибегают к хирургическим вмешательствам с эндо/экстраларингеальным или эндо/экстратрахеальным подходами [5, 26, 27].

Рассчитываем, что изложенный взгляд на проблему профилактики и лечения постинтубационных повреждений гортани и трахеи при проведении продленной ИВЛ поможет взаимопониманию врачей смежных специальностей: анестезиологов-реаниматологов, оториноларингологов, эндоскопистов и позволит повысить эффективность лечения непростой категории пациентов, перенесших продленную ИВЛ и трахеостомию.

Литература

1. Кассиль В. Л. Искусственная вентиляция легких в интенсивной терапии. М. 1987 [Kassil V. L. Iskusstvennaya ventilyatsiya legkih v intensivnoy terapii. M. 1987 (in Russian)].
2. Caplan R. A. The ASA Closed Claims Project: lessons learned // ASA Refresher Course. 2000. Vol. 265. P.1–7.
3. Каверина К. П., Братищев И. В. Структура осложнений анестезии и интенсивной терапии в акушерстве: Материалы 2-й науч.- практ. конф. «Безопасность больного в анестезиологии-реаниматологии». Москва, 29–30 июня 2004 г. М.: GEOS. 2004. С.17–18 [Kaverina K. P., Bratishchev I. V. Struktura oslozhneniy anesteziyi i intensivnoy terapii v akusherstve: Materialy 2-y nauch.- prakt. konf. «Bezopasnost bolnogo v anesteziologii-reanimatologii». Moskva, 29–30 iyunya 2004 g. M.: GEOS. 2004. S.17–18 (in Russian)].
4. Benumof J. L., Scheller M. S. The importance of transtracheal jet ventilation in the management of the difficult airway // Anesthesiology. 1990. Vol. 72. P.828–833.

5. Зенгер В. Г., Наседкин А. Н., Паршин В. Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. М.: Медкнига. 2007. 364 с. [Zenger V. G., Nasedkin A. N., Parshin V. D. Hirurgiya povrezhdeniy gortani i trahei. M.: Medknig. 2007. 364 s. (in Russian)].
6. Fung B. K., Chan M. Y. Incidence of oral tissue trauma after the administration of general anaesthesia // Acta Anaesthesiologica Sinica. 2001. Vol. 39. P.163–167.
7. Higgins P. P., Chung F., Mezei G. Postoperative sore throat after ambulatory surgery // British Journal of Anaesthesia. 2002. Vol. 88. P.582–584.
8. Kloub R. Sore throat following tracheal intubation // Middle East Journal of Anesthesiology. 2001. Vol. 16. P.29–40.
9. Молчанов И. В., Заболотских И. Б., Магомедов М. А. Трудный дыхательный путь с позиции анестезиолога-реаниматолога: пособие для врачей. Петрозаводск: ИнтелТек. 2006. 128 с. [Molchanov I. V., Zabolotskih I. B., Magomedov M. A. Trudnyiy dyihatelnyiy put s pozitsii anesteziologa-reanimatologa: posobie dlya vrachey. Petrozavodsk: IntelTek. 2006. 128 s. (in Russian)].
10. Domino K. B. et al. Airway injury during anaesthesia // Anesthesiology. 1999. Vol. 96 (6). P.1703–1711.
11. Быстренин В. А., Быстренин А. В. Восстановление просвета трахеи при рубцовом заращении верхнего ее отдела, сопровождающемся лизированием хрящевого каркаса // Вестн. оториноларингологии. 1998. № 6. С.21–23 [Bystrenin V. A. Bystrenin A. V. Vosstanovlenie prosveta trahei pri rubtsovom zarashenii verhnego ee otдела, soprovozhdayuschemsya lizirovaniem khryashevogo karkasa // Vestn. otorinolaringologii. 1998. № 6. S.21–23 (in Russian)].
12. Перельман М. И., Бирюков Ю. В., Королева Н. С. и др. Протезирование трахеи // Хирургия. 1987. № 9. С.43–48 [Perelman M. I., Biryukov Yu. V., Koroleva N. S. i dr. Protezirovaniye trahei // Hirurgiya. 1987. № 9. S.43–48 (in Russian)].
13. Фоломеев В. Н., Черныховская Н. Е. Стеноз трахеи, проблемы диагностики и лечения. Актуальные вопросы фониатрии: Тез. докл. 29–31 мая 1996 г. Екатеринбург — М. 1996. [Folomeev V. N., Chernyakhovskaya N. E. Stenoz trahei, problemy diagnostiki i lecheniya. Aktualnyye voprosy foniatrii: Tез. dokl. 29–31 maya 1996 g. Ekaterinburg — M. 1996. (in Russian)].
14. Юнина А. И., Зенгер В. Г., Багосвили В. А. Значение хондроперихондрита в течении процессов заживления после пластических вмешательств на гортани и трахее // Очаговая инфекция в оториноларингологии: Тр. МНИИ уха, горла и носа. М. 1974. С. 127–132 [Yunina A. I., Zenger V. G., Bagoshvili V. A. Znacheniye hondropерихондрита v techenii protsessov zazhivleniya posle plasticheskikh vmeshatelstv na gortani i trahee // Ochagovaya infektsiya v otorinolaringologii: Tr. MNII uha, gorla i nosa. M. 1974. S. 127–132 (in Russian)].
15. Оториноларингология: национальное руководство / под. ред. В. Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 960 с. [Otorinolaringologiya: natsionalnoye rukovodstvo / pod. red. V. T. Palchuna. M.: GEOTAR-Media. 2016. 960 s. (in Russian)].
16. Weymuller E. A. Laryngeal injury from prolonged endotracheal intubation // Laryngoscope (St. Louis). 1988. Vol. 111. Suppl. 45. P.15.
17. Лафуткина Н. В. Лечебно-диагностическая тактика ведения больных, перенесших трахеостомию, в отделении интенсивной терапии. Дис. ... канд. мед. наук. М. 2007 [Lafutkina N. V. Lechebno-diagnosticheskaya taktika vedeniya bolnykh, perenesshikh traheostomiyu v otdelenii intensivnoy terapii. Dis. ... kand. med. nauk. M. 2007 (in Russian)].
18. Chen J. C., Hollinger L. D. Acquired laryngeal lesions. Pathologic study using serial macrosections // Arch. Otolaryng. Head Neck. Surg. 1995. Vol. 121 (5). P.537–543.
19. Kristensen S., Tveteras K. Congenital laryngeal cyst in infancy. A rare cause of life-threatening stridor // ORL. 1986. Vol. 48 (3). P.150–155.
20. Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Кирасирова Е. А. и др. Пересмотр классических представлений о трахеостомии // ПМЖ. 2011. № 6 (400). С.381–386 [Kryukov A. I., Kunelskaya N. L., Kirasirova E. A. i dr. Peresmotr klassicheskikh predstavleniy o traheostomii // RMZh. 2011. № 6 (400). S.381–386 (in Russian)].
21. Паршин В. Д. Трахеостомия. Показания, техника, осложнения и их лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2008. 176 с. [Parshin V. D. Traheostomya. Pokazaniya, tehnika, oslozhneniya i ih lechenie. M.: GEOTAR-Media. 2008. 176 s. (in Russian)].
22. Чернеховская Н. Е., Андреев В. Г., Поваляев А. В. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеланий органов дыхания: Учеб. пособие. М.: МЕДпресс-информ. 2008. 128 с. [Chernehovskaya N. E., Andreev V. G., Povalyayev A. V. Lechebnaya bronhoskopiya v kompleksnoy terapii zabollevaniy organov dyhaniya: Ucheb. posobie. M.: MEDpress-inform. 2008. 128 s. (in Russian)].
23. Мирошниченко Н. А., Заманов М. У., Горбан Д. Г., Екатеринбург В. А. Оптимизация послеоперационного периода у пациентов после операции «срочная трахеостомия» // Таврический медико-биологический вестник. 2017. № 20 (3). С.209–214 [Miroshnichenko N. A., Zamanov M. U., Gorban D. G., Ekaterinchev V. A. Optimizatsiya posleoperatsionnogo perioda u patsientov posle operatsii «srochnaya traheostomya» // Tavricheskii mediko-biologicheskii vestnik. 2017. № 20 (3). S.209–214 (in Russian)].
24. Кирасирова Е. А., Горбан Д. Г., Екатеринбург В. А. Этиология, патогенез и методы лечения эрозивного трахеита. Матер. X науч.-практ. конф. «Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии». 24–25 мая 2012 г. С.19–21. [Kirasirova E. A., Gorban D. G., Ekaterinchev V. A. Etiologiya, patogenez i metody lecheniya erozivnogo traheita. Mater. X nauch.- prakt. Konf. «Farmakologicheskie i fizicheskie metody lecheniya v otorinolaringologii». 24–25 maya 2012 g. S.19–21 (in Russian)].
25. Кирасирова Е. А., Горбан Д. Г., Мальцева И. М. и др. Роль и место эндоскопии в диагностике, лечении и профилактике постинтубационных повреждений гортани и трахеи. Матер. I-го Рос. конгресса по неотложной эндоскопии. М., 6–7 декабря 2012 г. [Kirasirova E. A., Gorban D. G., Maltseva I. M. i dr. Rol' i mesto endoskopii v diagnostike, lechenii i profilaktike postintubatsionnykh povrezhdeniy gortani i trahei. Mater. I-go Ros. kongressa po neotlozhnoy endoskopii. M., 6–7 dekabrya 2012 g. (in Russian)].
26. Паршин В. Д., Порханов В. А. Хирургия трахеи с атласом оперативной хирургии. М.: Альда-Принт. 2010. 480 с. [Parshin V. D., Porhanov V. A. Hirurgiya trahei s atlasom operativnoy hirurgii. M.: Aldi-Print. 2010. 480 s. (in Russian)].
27. Юнина А. И. Травмы органов шеи и их осложнения. М.: Медицина. 1972. 208 с. [Yunina A. I. Travmy organov shei i ih oslozhneniya. M.: Meditsina. 1972. 208 s. (in Russian)].

Разнообразие подходов при лечении хронического полипозного риносинусита

Д.Д. Каляпин

ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России, Санкт-Петербург

РЕЗЮМЕ

Хронический полипозный риносинусит — одна из наиболее актуальных проблем современной оториноларингологии. Носовые полипы известны человечеству с глубокой древности. Однако по сей день процессы полипообразования остаются недостаточно изученными, а полипозные риносинуситы — широко распространенными. Достойным упоминания является и тот факт, что на данный момент во всем мире не существует единых стандартов лечения пациентов с данной патологией. Из большого количества предложенных вариантов консервативного и хирургического лечения многие имеют ограничения в использовании, как медицинские, так и экономические. Даже в пределах нашей страны в разных регионах и разных лечебных учреждениях больные полипозным риносинуситом могут лечиться различными способами. В данной обзорной работе собраны сведения об эволюции представлений о лечении полипозного процесса в полости носа, рассмотрены различные современные подходы к решению терапевтических и хирургических задач лечения, а также намечены предпосылки к созданию новых технологий.

Ключевые слова: хронический полипозный риносинусит, полипы, хирургическое лечение, консервативная терапия.

Для цитирования: Каляпин Д.Д. Разнообразие подходов при лечении хронического полипозного риносинусита // РМЖ. 2018. № 3(II). С. 67–70.

ABSTRACT

A variety of approaches to the treatment of chronic rhinosinusitis polyposa
Kalyapin D.D.

St. Petersburg scientific research Institute of Ear, Nose, Throat and Speech

Chronic rhinosinusitis polyposa is one of the most urgent problems in modern otorhinolaryngology. Nasal polyps are known since ancient times. However, the processes of polypogenesis haven't been sufficiently studied until now, and the problem of rhinosinusitis polyposa is still widespread. It is worth mentioning, that at the moment there are no uniform worldwide standards for treating patients with this pathology. Most of options proposed for conservative and surgical treatment have limitations in use, both medical and economic. Even in different regions and different medical institutions of our country patients with nasal polyps can be treated in various ways. In this review, we collect data about the evolution of the medical knowledge in the treatment of the polypous process in the nasal cavity, consider various modern approaches to the solution of therapeutic and surgical tasks in the treatment, as well as the prerequisites for the creation of new technologies.

Key words: chronic rhinosinusitis polyposa, polyps, surgical treatment, conservative therapy.

For citation: Kalyapin D.D. A variety of approaches to the treatment of chronic rhinosinusitis polyposa // RMJ. 2018. № 3(II). P. 67–70.

На данный момент статистика заболеваемости хроническим полипозным риносинуситом (ХПРС) позволяет рассматривать данную патологию как одну из наиболее актуальных в современной мировой оториноларингологии [1]. Однако в мире не существует общепризнанного стандарта лечения данного заболевания. Из большого числа существующих подходов к лечению ХПРС многие не могут быть по тем или иным причинам интегрированы в реальную практику. В РФ в различных лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) пациентам с ХПРС оказывается разный объем медицинской помощи в зависимости от финансовых возможностей и квалификации врачей.

Лечение ХПРС осуществляется консервативными и инвазивными методами. Наиболее древние способы, которые применялись еще в античный период истории человечества, были высокоагрессивными [1]. С тех пор лечение

продвинулось далеко по пути уменьшения инвазивности и применения лекарственной терапии [2]. На современном этапе многие научные работы рассматривают оперативное лечение и лекарственную терапию с помощью интраназальных глюкокортикостероидов (ГКС) как равноправные, а также рекомендуют использовать их как взаимодополняющие методы [1–5].

ОПЕРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ

Наиболее старым способом, который остается актуальным и сегодня во многих ЛПУ, является петлевая полипотомия, которая может быть дополнена вскрытием околоносовых пазух (ОНП). Технический аспект этого вмешательства подразумевает удаление полипов холодным инструментом, эвакуацию патологического содержимого ОНП и местное

лечение. Данная процедура выполняется при прямом визуальном контроле лечащего врача. Она эффективно устраняет полипозные вегетации, но не лишена значительных недостатков [4, 6–8]. К ним можно отнести неполное удаление полипозной ткани и травматичность, которая требует послеоперационной реабилитации даже при выполнении операции под местной анестезией. В течение восстановительного периода у пациента может развиваться выраженный хронический болевой синдром, требующий применения нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), а также имеется риск осложнений (кровотечение, гнойно-септическая инфекция, избыточное рубцевание) (табл. 1). Более того, хирургическое лечение при отсутствии поддерживающей гормональной терапии не справляется с задачей обеспечить длительную ремиссию, что обрекает пациента на повторное оперативное лечение. Вскрытие ОНП приводит к выраженному снижению дренажной функции пазух за счет реактивных морфологических изменений. Такой подход целесообразен при отсутствии в ЛПУ эндоскопического оборудования и квалифицированных консервативных специалистов. В этих случаях поддерживающая консервативная терапия (ГКС, антибактериальные препараты, НПВП и др.) [8] увеличит эффективность лечения, уменьшит вероятность осложнений, максимально отдалит наступление рецидива, повысит комплаентность.

В конце прошлого века в хирургическую практику вошел инструментальный комплекс нового поколения, который произвел революцию в ринохирургии. Выдающиеся достижения в сфере оптической и оптоволоконной физики конвертировались в создание функциональной эндоскопической ринохирургии (FESS — Functional Endoscopic Sinus Surgery). Этот подход быстро стал очень популярным у ЛОР-специалистов и нашел применение при многих заболеваниях в ринологии, в т. ч. при ХППС. В дальнейшем эндоскопическое сопровождение позволило перейти к хирургии эндоназальных доступов с последующим применением усиленных инструментов, в частности микродебридорных технологий при лечении полипов [9]. Метод быстро заслужил доверие у ЛОР-сообщества в силу его значимых преимуществ [1, 4, 10]. Низкая травматичность сократила частоту осложнений, продолжительность восстановительного периода, уменьшила степень повреждения естественных структур (табл. 1). К тому же некоторые диагностические и лечебные процедуры стали возможны для реализации в амбулаторных условиях [2]. Немаловажное значение имеет улучшенная визуализация анатомических структур.

Новое поколение инструментов вместе с улучшенными возможностями для визуального контроля помогли

сократить число технических ошибок при выполнении вмешательства и улучшить его качество [8–10]. Во многом из-за этого последние европейские рекомендации по лечению ХППС EPOS 2012 позиционируют эндоскопическую хирургию FESS в качестве эталонного метода оперативного лечения. Более того, на этот метод некоторые специалисты возлагают определенные надежды как на шанс второго рождения метода пересечения видиева нерва, который предлагали Голдинг и Вуд еще в 1960-е годы [1]. Считается, что эту возможность можно будет технически реализовать с помощью доступа к видиеву нерву через заднюю стенку верхнечелюстной пазухи.

Необходимо упомянуть о лазерных технологиях, нашедших применение в лечении ХППС. Однако в научных работах последнего времени показано, что применение лазера не имеет значимых преимуществ перед FESS. Поэтому на сегодняшний день наиболее адекватная и обоснованная ниша для лазерных технологий — это паллиативная терапия пациентов со специфической сопутствующей соматической патологией, нарушением гемостаза [1].

В 2004 г. американскими специалистами был предложен новый метод лечения хронических синуситов — баллонная синусопластика. Так же как и при баллонной ангиопластике, которая с успехом применяется в современной кардиохирургии, принцип метода заключается в механическом расширении соустья ОНП раздуваемым баллоном. С помощью образовавшегося просвета в пазухе ЛОР-врач получает удобный доступ к ОНП с минимальной травматизацией. Преимущество баллонной синусопластики заключается в почти предельной малоинвазивности и физиологичности [2, 8, 11]. Использование баллонной синусопластики при ХППС не имеет выраженных особенностей и обусловлено ее общими преимуществами [2].

КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

По причине огромного количества патофизиологических теорий полипообразования к середине прошлого века был опробован широкий спектр лекарственных средств (ЛС) для лечения полипоза. Однако этот ассортимент значительно сократился ввиду практической неэффективности многих препаратов [9]. Наиболее успешной группой ЛС оказались ГКС, которые были предложены эмпирически и первоначально применялись у больных с сопутствующей бронхиальной астмой. Специалисты обнаружили, что употребление системных ГКС, а затем и топических, приводило к выраженной деградации полипообразования [1, 3, 9, 12–14].

Современная наука знает, что фармакодинамика гормональных препаратов оказывает действие на процесс воспаления и, как оказалось, на процесс полипообразования тоже [5, 9]. ГКС уменьшают число мастоцитов и продуцируемых ими провоспалительных цитокинов, иммунных клеток, клеток Лангерганса в структуре слизистой носа. Блокируя каскад арахидоновой кислоты, ГКС подавляют образование простагландинов и лейкотриенов, что способствует уменьшению локального отека слизистой. Более того, гормоны надпочечника ингибируют секрецию желез и снижают чувствительность рецепторов к гистамину [5].

Таблица 1. Сравнительная характеристика послеоперационных осложнений после эндоскопических и радикальных операций на пазухах носа

Признак	Радикальная операция	Эндоскопическая операция
Продолжительность операции	от 2 ч	40 мин — 2 ч
Болевой синдром	8–15 дней	1–2 дня
Дискомфорт в проекции пазухи	10 дней	1–2 дня
Послеоперационный отек	10 дней	Нет наблюдений
Период нахождения в стационаре	2–3 нед.	2–5 дней

Сегодня считается, что препаратами выбора при лечении ХПРС являются ингаляционные ГКС ввиду их безопасности [8]. Возможность применения системной кортикостероидной терапии пока обсуждается, хотя все чаще появляются успешные схемы лечения ХПРС, включающие системную терапию [8, 12, 13]. В силу указанных обстоятельств наиболее часто используемыми ЛС у данных пациентов стали будесонид, мометазон, беклометазон, флутиказон [8, 9]. Их превосходство заключается в удобном сочетании высокой топической активности и низкой биодоступности, что уменьшает риск системных побочных реакций при сохранении высокой эффективности терапии. Одной из немногих неразрешенных проблем использования ЛС остается способ их доставки в точку приложения с последующим сохранением длительного контакта ЛС со слизистой [14]. Последние работы показали, что после введения ЛС в полость носа с помощью назального спрея благодаря работе мукоцилиарной системы слизистой оболочки полости носа и ОНП топический ГКС постепенно мигрирует в сторону носоглотки и большей частью сглатывается. Лишь 4% введенного препарата остается на слизистой [5]. Поэтому сейчас усилия сосредоточены на создании новых систем доставки ЛС: аэрозолей, эндоназальных имплантатов, спейсеров, помп и пр. (рис. 1) [14]. Другим решением может стать увеличение вязкости раствора ЛС, что значительно уменьшит скорость миграции препарата по эпителию.

Еще одним важным аспектом современной терапии ЛОР-органов являются антибиотики и искусственные антибактериальные препараты. Стоит напомнить, что инфекционно-воспалительный процесс часто сопутствует полипобразованию и, возможно, принимает участие в его патогенезе.

Последние европейские рекомендации по лечению ХПРС EPOS 2012 предлагают уменьшить применение антибактериальных и противогрибковых ЛС по причине отсутствия связи между их применением и излечением [8]. Одним из немногих исключений, согласно серии научных работ, стал доксициклин в дозе 100 мг/сут, который показал положительную связь с излечением от полипозного процесса [8] (табл. 2). Исследование всех остальных групп антибактериальных ЛС показало отрицательный результат.

Данный вывод распространяется и на противогрибковые ЛС. Положительный эффект смог продемонстрировать только флуконазол в виде спрея [8]. Все прочие антимикотики не прошли статистического отбора. Более того, согласно EPOS 2012, от системного применения противогрибковых препаратов следует отказаться. Тем не менее стоит отметить, что антимикробные ЛС используются не только как часть патогенетической терапии полипобразования, но и для борьбы с инфекцией и/или в целях про-

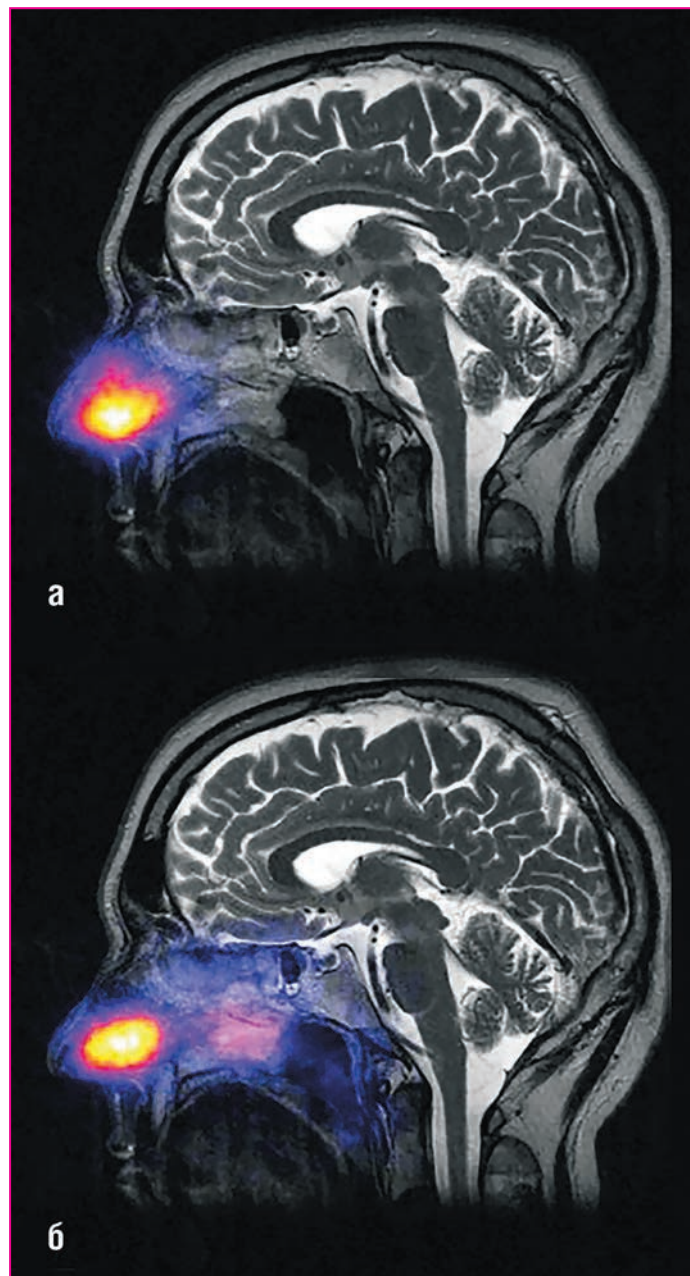


Рис. 1. Распределение лекарственного препарата в полости носа при использовании носовых капель (а) и аэрозоля (б) [14]

филактики в послеоперационном периоде [10]. Часто антибиотик используется исходя из общих правил ведения хирургического пациента.

Кроме всего прочего существуют тенденции к расширению спектра ЛС в основном за счет препаратов, нацеленных на молекулярно-иммунологическую составляющую патогенеза, а также на борьбу с локальным отеком

Таблица 2. Сравнительная характеристика послеоперационных осложнений после эндоскопических и радикальных операций на пазухах носа

Исследование	ЛС	Группа исследования, чел.	Продолжительность	Эффект	Уровень доказательности
Шалек, 2009	Антистафилококковые антибиотики	23	3 нед.	Без значимого эффекта	1b
Ван Целе, 2010	Доксициклин	47	3 нед.	Уменьшение размеров полипозных вегетаций, количества отделяемого	1b

слизистой носа. Такими ЛС стали препараты на основе моноклональных антител к иммуноглобулину Е (анти-IgE) и к интерлейкину-5 (анти-ИЛ-5), противогистаминные ЛС и даже диуретики (в частности, фуросемид) в виде назальных спреев [8]. Часть препаратов продемонстрировала хороший результат терапии. Например, из лекарств, подавляющих выработку IgE, хорошо проявил себя омализумаб, из анти-ИЛ-5 — меполизумаб [8]. В последующем выяснилось, что все эти группы были эффективны только у пациентов с сопутствующим аллергологическим анамнезом, бронхиальной астмой. По этой причине на сегодняшний день перечисленные группы ЛС разрешены к ограниченному использованию:

- только в случае доказанной гиперсенсibilизации;
- только в случае тяжелого течения болезни;
- только как один из компонентов общего консервативного лечения и никогда самостоятельно.

Диуретические препараты продемонстрировали очень противоречивые результаты. В связи с этим последние рекомендации не включают их в список рутинного использования, ссылаясь на необходимость дополнительных научных работ по их изучению [8].

Таким образом, многообразие различных подходов к лечению ХПРС свидетельствует о том, что проблема лечения данной патологии не решена по сей день. Технический прогресс и понимание физиологии и морфологии полипов продвинули представления врачей и исследователей далеко вперед, но не решили всех вопросов окончательно. Поэтому задача поиска новых подходов и успешного лечения ХПРС ждет своего решения.

Литература

1. Рязанцев С. В. Полипозные риносинуситы: этиология, патогенез, клиника и современные методы лечения. Метод. рекомендации Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи. СПб., 2014. С.10–18 [Ryazantsev S. V. Polipoznyye rinosinusity: etiologia, pathogenes, klinika i sovremennyye metody lecheniya, // Method. recjmendacii, «Sankt-Peterburgskiy nauchno-issledovatel'skiy institut ukha, nosa, gorla i rechi. 2014. S.10–18 (in Russian)].
2. Алибеков И. М., Абдулкеримов Х. Т., Чернядьева Т. С. и др. Опыт амбулаторного применения малоинвазивных методов хирургического лечения полипозного риносинусита в условиях северного региона // Российская оториноларингология. 2013. № 2 (63). С.84–87 [Alibekov I.M., Abdulkherimov Kh.T., Chernyadieva T.S. i dr.Opyt ambulatornogo primeneniya maloinvazivnykh metodov khirurgicheskogo lecheniya polypoznogo rinosinusita v usloviyakh severnogo rayona // Rossiyskaya otorhinolaryngologiya. 2013. № 2 (63). S.84–87 (in Russian)].
3. Будковская М. А. Комплексный подход при лечении впервые выявленных и рецидивирующих полипозных риносинуситов // Российская оториноларингология. № 1 (74). 2015. С.140–146 [Budkovaya M. A. Kompleksny podkhod pri lechenii vpervye vyavlenich i retsydiviruyushich polipoznykh

4. Аллахверанов Д. А., Юнусов А. С., Рябинин А. Г. Отдаленные результаты эндоскопических методов лечения хронического полипозного риносинусита // Российская оториноларингология. № 3 (76). 2015. С.100–104 [Allakhveranov D.A., Yunusov A.S., Ryabinin A.G. Otdalennyye rezutaty endoskopicheskikh metodov lecheniya chronicheskogo polypoznogo rinosinusita // Rossiyskaya otorinolarinologiya. № 3 (76). 2015. S.100–104 (in Russian)].
5. Мушников Ю. В., Арустамян И. Г. Возможности терапии интраназальными глюкокортикостероидами в ринологии // Российская оториноларингология. 2015. № 1 (74). С.81–83 [Mushnikova Yu.V., Arustamyan I. G. Vozmozhnosti terapii intranazalnymi glucocorticosteroidami v rhinologii // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2015. № 1 (74). S.81–83 (in Russian)].
6. Завадский А. В., Завадский Н. В., Золотарева М. А. Ведение послеоперационного периода у больных полипозом носа // Российская оториноларингология. 2015. № 5 (78). С.35–39 [Zavadskiy A.V., Zavadskiy N.V., Zolotaryova M.A. Vedeniye posleoperatsyonnogo perioda u bolnykh s polypozom nosa // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2015. № 5 (78). S.35–39 (in Russian)].
7. Широкая А. В., Свистушкин В. М., Шатохина С. Н., Шабалин В. Н. Оценка эффективности лечения больных полипозным риносинуситом и прогноз его течения // Российская оториноларингология. 2013. № 2 (63). С.4–6 [Shyrokaaya A. V. Svistushkin V. M., Shatokhina S. N., Shabalin V. N. Otsenka effektivnosti lecheniya bolnykh polipoznym rinosinusitom I prognoz yego techeniya // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2013. № 2 (63). 2013. S.4–6 (in Russian)].
8. Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps // Rhinology supplement.2012. Vol. 23. P.1–298.
9. Рязанцев С. В. Современные взгляды на терапию полипозных риносинуситов // Пульмонология и аллергология. 2007. № 1. С.23–26 [Ryazantsev S. V. Sovremennyye vzglyady na terapiyu polipoznykh rinosinusitov // Pulmonologia i allergologiya. 2007. № 1. S.23–26 (in Russian)].
10. Пальчун В. Т. Оториноларингология. Нац. руководство. 2009. С. 360–366 [Palchun V.T. Otorinolarinologiya. Natsyonalnoye rukovodstvo. 2009. S.360–366 (in Russian)].
11. Горин Д. С., Федоткина К. М., Артемьева-Карелова А. В. Опыт применения баллонной синус-дилатации при лечении больных хроническим синуситом // Российская оториноларингология. 2015. № 1 (74). С.69–72 [Gorin D.S., Fedotkina K.M., Artemyeva-Karelova A. V. Opyt primeneniya ballonnoi sinus-dilyatsii pri lechenii bolnykh khronicheskim sinusitom // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2015. № 1 (74). S.69–72 (in Russian)].
12. Рязанцев С. В., Артюшкина В. К., Начаров П. В., Лаптиева М. А. Современные аспекты системной кортикостероидной терапии у больных хроническим полипозным риносинуситом // Российская оториноларингология. 2013. № 2 (63). С.101–105 [Ryazantsev S.V., Artyushkina V. K., Nacharov P. V., Laptieva M. A. Sovremennyye aspekty sistemnoi kortticosteroidnoi terapii u bolnykh retsydiviruyushim polipoznym rinosinusitom // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2013. № 2 (63). S.101–105 (in Russian)].
13. Будковская М. А. Использование системной кортикостероидной терапии у пациентов с впервые выявленным полипозным риносинуситом // Российская оториноларингология. 2014. № 1 (68). С.122–125. [Budkovaya M. A. Ispolzovaniye sistemnoy kortikosteroidnoy terapii u patsyentov s vpervye vyavlennum polipoznym rinosinusitom // Rossiyskaya otorinolarinologiya. 2014. № 1 (68). S.122–125 (in Russian)].
14. Parikh A., Anand U., Ugwu M.C. et al. Drug-Eluting Nasal Implants: Formulation, Characterization, Clinical Applications and Challenges // Pharmaceutics. 2014. Vol. 6. P.249–267.

Роль и значение антигистаминных препаратов в лечении аллергического ринита и крапивницы

Профессор С.В. Рязанцев¹, профессор С.А. Артюшкин², Д.В. Сосновская²

¹ ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России, Санкт-Петербург

² ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

РЕЗЮМЕ

Наиболее распространенным и самым проблемным проявлением аллергического ринита является отек слизистой оболочки носа, который блокирует носовое дыхание. Аллергический ринит довольно часто не диагностируется или диагноз устанавливается с большим опозданием, что, в свою очередь, приводит к неадекватной терапии и, как следствие, ее неэффективности. Основное внимание оториноларинголога направлено на диагностику и лечение аллергического ринита, но в подавляющем большинстве случаев при атопическом марше развитию аллергического ринита предшествует крапивница. В статье особое внимание уделено лечению данной аллергопатологии, включающему элиминацию действующего аллергена и рациональную медикаментозную терапию. В частности, приведены данные эффективности лечения аллергического ринита различной степени тяжести блокаторами H_1 -гистаминовых рецепторов второго поколения. Приводится обзор применения антигистаминного препарата второго поколения — эбастина (Эспа-Бастин®), который следует активно включать в рекомендуемые схемы лечения аллергического ринита и крапивницы как показавший высокую эффективность и безопасность в терапии данных заболеваний.

Ключевые слова: аллергический ринит, заложенность носа, лечение, антигистаминные лекарственные средства, H_1 -гистаминоблокаторы, эбастин.

Для цитирования: Рязанцев С.В., Артюшкин С.А., Сосновская Д.В. Роль и значение антигистаминных препаратов в лечении аллергического ринита и крапивницы // PMJ. 2018. № 3(II). С. 71–75.

ABSTRACT

The role and importance of antihistamines in the treatment of allergic rhinitis and urticaria
Ryazantsev S.V.¹, Artyushkin S.A.², Sosnovskaya D.V.²

¹ St. Petersburg scientific research Institute of Ear, Nose, Throat and Speech

² North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

The most common and problematic manifestation of allergic rhinitis is the rhinodema, which blocks nasal breathing. Often, allergic rhinitis is not diagnosed or the diagnosis is established with a great delay, which, in turn, leads to inadequate therapy and, as a result, inefficiency of treatment. Otorhinolaryngologist focuses on the diagnosis and treatment of allergic rhinitis, but in the atopic march in most of cases the development of allergic rhinitis is preceded by urticaria. The article gives special consideration to the treatment of this allergopathology, which includes the elimination of the active allergen and rational drug treatment. In particular, the authors present the data concerning the effectiveness of the use of H_1 -histamine receptor blockers of the second generation for treating the patients with allergic rhinitis of varying severity. The article gives a review of the use of the antihistamine preparation of II generation - ebastine (Espa-Bastine®), which should be actively included in the recommended treatment regimens of allergic rhinitis and urticaria, which showed high efficacy and safety in the therapy of these diseases.

Key words: allergic rhinitis, nasal congestion, treatment, antihistamines, H_1 -histaminoblockers, ebastine.

For citation: Ryazantsev S.V., Artyushkin S.A., Sosnovskaya D.V. The role and importance of antihistamines in the treatment of allergic rhinitis and urticaria // RMJ. 2018. № 3(II). P. 71–75.

Во всем мире отмечен рост аллергических заболеваний, в т. ч. таких как аллергический ринит, конъюнктивит, атопический дерматит, крапивница, поллиноз, бронхиальная астма (БА), отек Квинке и др. Эти заболевания существенно снижают качество жизни больных и являются большой проблемой здравоохранения.

Развитие большинства аллергических реакций связано с гиперчувствительностью 1-го типа, в основе которой лежат иммуноглобулин-Е-зависимые реакции. При первичном контакте с аллергеном антигенпрезентирующие клетки активируют Т- и В-лимфоциты, последние отвечают за синтез иммуноглобулина Е (IgE). Fc-фрагментом IgE прикрепляются к базофилам и тучным клеткам. Повторное введение аллер-

гена вызывает его связывание с антителами и дегрануляцию клеток с выбросом медиаторов воспаления (гистамина, хемотаксических факторов, химазы, триптазы, гепарина, лейкотриенов, кининов, простагландинов). Гистамин возбуждает гистаминовые-1 рецепторы (H_1 -рецепторы) в коже (эпидермисе и дерме), слизистых дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), эндотелиальных клетках сосудов [1–7].

Нередко у детей отмечается аллергический марш — последовательное появление аллергических заболеваний. Первично возникает пищевая аллергия, затем атопический дерматит, в дальнейшем — аллергический ринит и БА. Длительная сенсibilизация к пищевым аллергенам может провоцировать развитие ингаляционной аллергии.

В результате возникают клинические симптомы ранней (гистаминозависимой) фазы аллергической реакции, развивающейся спустя 15–20 мин после контакта с аллергенами и продолжающейся 4–6 часов. При этом у больного отмечаются зуд, чиханье, ринорея, отечность.

В зависимости от дозы аллергена и индивидуальной чувствительности к нему у части больных аллергией через 6–12 часов развиваются проявления поздней (клеточной) фазы аллергической реакции. В слизистую оболочку носа в ответ на выработку химических медиаторов начинают проникать различные воспалительные клетки: активированные эозинофилы, базофилы, моноциты и лимфоциты, которые высвобождают другие медиаторы, вызывающие местный отек и повреждение тканей, а также поддерживают общий воспалительный процесс. Клинически поздняя фаза аллергической реакции характеризуется заложенностью и обструкцией носовых ходов. Аллергическое воспаление, возникшее в слизистой оболочке полости носа после контакта с аллергеном, сохраняется длительное время, т. е. имеются признаки персистирующего воспаления.

Клинические симптомы поздней фазы (хронического аллергического воспаления): хроническая обструкция носа, хроническая крапивница, гиперреактивность бронхов и затруднение дыхания, БА, зуд и шелушение кожи [3, 8].

Эпидемиология, этиология, классификация

Аллергический ринит обусловлен IgE-воспалительной реакцией, развивающейся в результате попадания аллергенов на слизистую оболочку полости носа. Он проявляется четырьмя основными симптомами: выделениями из носа, затруднением носового дыхания, чиханьем, зудом в полости носа.

Аллергический ринит — одно из самых распространенных заболеваний. Опросы здоровых людей, не страдающих аллергическим ринитом, показали, что не менее чем у 40% из них наблюдаются те или иные симптомы аллергического поражения полости носа. По данным различных авторов, распространенность аллергического ринита (почти у 90% больных он является дебютом БА) составляет 10–40%, что обуславливает важность адекватной терапии данной группы больных [3].

Аллергический ринит довольно часто не диагностируется или диагноз устанавливается с большим опозданием, что, в свою очередь, приводит к неадекватной терапии и, как следствие, ее неэффективности [9–12]. Одной из причин несвоевременной диагностики аллергического ринита является поздняя обращаемость больного к врачу, бессистемное применение препаратов, облегчающих симптомы [12]. Среднее время от появления первых признаков аллергического ринита до постановки диагноза составляет 8,0–8,5 года [11].

Аллергический ринит в зависимости от природы патогенетически значимого аллергена может иметь сезонный (при сенсибилизации к пыльцевым аллергенам) или круглогодичный характер (при сенсибилизации к бытовым аллергенам — клещам домашней пыли, грибам, тараканам и эпидермальным — перхоти животных). Однако различие между сезонным и круглогодичным ринитом можно определить не всегда и не во всех регионах, поэтому терминология была пересмотрена и теперь в зависимости от продолжительности симптомов выделяют

(по классификации ARIA 2008, 2010, а также EAACI 2013) интермиттирующий и персистирующий ринит. Для интермиттирующего аллергического ринита характерны симптомы менее 4-х дней в неделю или менее 4-х недель в год, для персистирующего — более 4-х дней в неделю и более 4-х недель в год.

С нашей точки зрения, при постановке диагноза следует придерживаться общепринятой классификации ARIA (интермиттирующий и персистирующий ринит), но в скобках добавлять: сезонный или круглогодичный. Указание на сезонность заболевания позволит уточнить этиологический фактор и некоторые аспекты элиминации.

До начала лечения необходимо уточнить форму заболевания (легкая, среднетяжелая, тяжелая), а также эпизодичность появления симптомов. При легкой форме у пациента имеются лишь незначительные клинические признаки болезни, не нарушающие дневной активности и сна. Пациент осознает наличие заболевания и хочет лечиться, но может обойтись и без лечения. При среднетяжелой форме симптомы нарушают сон пациента, препятствуют работе, учебе, занятиям спортом. Качество жизни существенно ухудшается. При тяжелой форме пациент не может нормально работать, учиться, заниматься спортом или досугом в течение дня и спать ночью, если не получает лечения [1–7].

Диагностика

Основное внимание оториноларинголога направлено на диагностику и лечение аллергического ринита, но в подавляющем большинстве случаев при атопическом маршеразвитию аллергического ринита предшествует крапивница. В определенном возрастном периоде и крапивница и аллергический ринит могут протекать совместно. В дальнейшем в основном имеет место та или иная форма алергопатологии.

Под крапивницей подразумевают дерматоз, сопровождающийся появлением волдырей на коже и слизистых оболочках. Крапивница является распространенным заболеванием: различные ее клинические варианты диагностируются у 15–25% людей в популяции, при этом четверть случаев приходится на хроническую крапивницу (ХК). Продолжительность заболевания у взрослых составляет в среднем от 3-х до 5 лет, при этом каждый пятый пациент с ХК отмечает периодическое появление волдырей на протяжении 20 лет. Кроме того, у каждого второго пациента с крапивницей регистрируется такое опасное для жизни состояние, как гигантская крапивница, или ангиоотек (отек Квинке).

ХК приводит к снижению качества жизни больных. Характерной чертой ХК являются безуспешность диагностических мероприятий и поиск этиологического триггера высыпаний, т. к. идиопатические формы составляют до 55% случаев, а аутоиммунные — 45% случаев заболевания.

Обычная (простая) крапивница — наиболее часто встречающаяся клиническая разновидность крапивницы. Клинически обычная крапивница проявляется волдырями, которые не имеют характерной локализации. По характеру течения обычная крапивница подразделяется на острую и хроническую. Под острой крапивницей понимают внезапное однократное под воздействием одного из провоцирующих факторов появление волдырей, которые держатся не более 24 часов. Хронической крапивницей называют состояние, когда ежедневно или почти ежедневно в течение 6 нед. и более появляются волдыри, каждый из которых живет не более 24 часов.

Гистамин является ключевым медиатором в патогенезе крапивницы, о чем свидетельствуют воспроизведение уртикарных высыпаний при внутрикожном введении гистамина, местная гистаминолиберация в коже больных крапивницей и клиническая эффективность антигистаминных препаратов [13].

Лечение

Терапия аллергического ринита и крапивницы подразделяется на три основных направления: элиминационную, иммунную и медикаментозную терапию.

Элиминационная терапия

Ее задача одинакова при аллергическом дерматите и крапивнице и состоит в устранении аллергенов (пыльцевых, пылевых и т. д.) и в контроле за состоянием окружающей среды. При атопическом заболевании меры по устранению аллергенов должны быть приняты в первую очередь. Они призваны уменьшить симптомы и развитие воспалительной реакции.

Специфическая иммунотерапия (СИТ)

Эффективность иммунотерапии — лечения аллергенами пыльцы трав, деревьев и кустарников, антигенами клещей домашней пыли и кошачьей перхоти — убедительно доказана соответствующими исследованиями. Тем не менее иногда наблюдаются тяжелые реакции, особенно у больных БА. В некоторых странах (Великобритании и Скандинавии) применение СИТ резко ограничено. Чтобы свести риск иммунотерапии до минимума и увеличить эффективность лечения, вопрос о целесообразности СИТ должен решать специалист-аллерголог или же клинический иммунолог.

Медикаментозная терапия

Гистамин — обязательный и ключевой медиатор в патогенезе аллергических реакций, псевдоаллергических и многих патологических состояний. Поэтому антигистаминные препараты являются важнейшими лекарственными средствами, ослабляющими реакцию на гистамин путем блокирования его рецепторов.

В руководстве ARIA (2008) выделяют три ступени терапии аллергического ринита [6]:

1. При обострении интермиттирующего аллергического ринита в случае легкого течения или периодически появляющихся симптомов используют быстродействующие блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов второго поколения, не обладающие седативной активностью. Среднетяжелое течение с выраженными проявлениями со стороны полости носа — показание для интраназального применения глюкокортикоидов (лечение назначают в начале сезона пыления) плюс антигистаминные средства второго поколения. При среднетяжелом течении с выраженными «глазными» симптомами показаны блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов второго поколения, не обладающие седативным эффектом, внутрь и/или глюкокортикоиды интраназально и натрия кромогликат глазные капли. При среднетяжелом интермиттирующем аллергическом рините возможно назначение комбинированного топического антигистаминного и топического кортикостероидного препарата в виде монотерапии, но на срок не более 1 мес.

Счастье жить без аллергии...

НАСТОЯЩЕ
НЕМЕЦКОЕ
КАЧЕСТВО



Регистрационный номер:
ЛП-003460 от 16.02.2016

ЭСПА-БАСТИН®

средство для лечения аллергии

- ☀ Антигистаминное действие начинается через 1 час
- ☀ Эффект сохраняется в течение 48 часов, а после 5-дневного курса в течение 72 часов
- ☀ Не оказывает седативного эффекта

115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 16, оф. 306.
Тел.: +7 (499) 579-33-70. Факс: +7 (499) 579-33-71
www.esparma.ru



НОВИНКА*

* Новый препарат в портфеле компании «Эспарма ГмбХ» в РФ.

Реклама

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО
ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА

2. При персистирующем аллергическом рините у взрослых, согласно рекомендациям ARIA, следует назначать интраназальную глюкокортикоиды при длительном воздействии аллергена на срок от 1 до 3-х месяцев. При обострениях персистирующего аллергического ринита добавляются блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов, не обладающие седативным эффектом. При тяжелых персистирующих аллергических ринитах возможно двукратное увеличение дозы топического глюкокортикостероидного препарата (до 400 мкг) на срок не более 1 мес. или добавление в схему лечения препарата монтелукаст на срок 20–30 дней.
3. При круглогодичном аллергическом рините у детей показаны блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов, не обладающие седативным эффектом. При неэффективности или длительном воздействии аллергена — интраназальные глюкокортикоиды.

Таким образом, антигистаминные препараты остаются основным средством контроля симптомов чиханья, зуда и насморка при легкой степени интермиттирующего ринита. Деконгестанты уменьшают назальную блокаду и особенно эффективны при использовании в комбинации с антигистаминными препаратами, но должны использоваться короткими курсами, не более 10 дней подряд. При рините умеренной тяжести и тяжелом наиболее эффективны интраназальные кортикостероиды [1–7].

H_1 -гистаминоблокаторы второго поколения рекомендованы в качестве базовой терапии первой линии при острой и хронической крапивнице. При необходимости длительного применения антигистаминных препаратов следует отдать предпочтение блокаторам H_1 -гистаминовых рецепторов второго поколения, которые не приводят к индукции печеночного метаболизма и их эффективность со временем не снижается. Лечение блокаторами H_1 -гистаминовых рецепторов для достижения стойкого эффекта должно быть длительным (4 нед. после исчезновения высыпаний). При отсутствии эффекта показано лечение системными глюкокортикостероидными препаратами [13].

Как видно из приведенных схем лечения аллергического ринита и крапивницы, на начальных этапах при легкой форме используют только антигистаминные препараты. При среднетяжелой и тяжелой формах аллергического ринита и крапивницы основное внимание уделяется кортикостероидной терапии (назальные топические стероиды и системные кортикостероиды при крапивнице).

Антигистаминные препараты

Были первыми из используемых в медицине противоаллергических средств. В 1957 г. Даниэль Бовэ получил Нобелевскую премию за открытие дифенгидрамина. С этого времени началась эпоха антигистаминных препаратов. В настоящее время антигистаминные препараты первого поколения отошли на второй план, т. к. обладают неблагоприятным терапевтическим профилем, применять их для лечения аллергического ринита и крапивницы не следует из-за выраженных седативного и антихолинэргического побочных эффектов. Эти препараты нарушают когнитивные функции: снижают концентрацию внимания, память и способность к обучению. Помимо антигистаминных препаратов первого поколения уже более 20 лет широко используются препараты второго поколения (лоратадин, цетиризин, эбастин, рупатадин) и активные метаболиты антигистаминных препаратов (дезлоратадин, фексофенадин).

Особенности антигистаминных препаратов второго поколения:

- высокая афинность к H_1 -рецепторам;
- быстрое начало действия;
- достаточная продолжительность основного эффекта (до 24 часов);
- отсутствие блокады других типов рецепторов;
- низкая проходимость через гематоэнцефалический барьер в терапевтических дозах;
- несвязанность с приемом пищи, хорошая всасываемость из ЖКТ;
- отсутствие тахифилаксии;
- отсутствие сухости слизистых оболочек, ухудшения отхождения мокроты [13–17].

Эбастин

Одним из представителей антигистаминных препаратов второго поколения является эбастин. Он появился на фармакологическом рынке чуть позже своих предшественников второго поколения — лоратадина и цетиризина и оказался в их тени.

После появления антигистаминных препаратов в виде активных метаболитов второго поколения — дезлоратадина, левоцетиризина, фексофенадина эбастину уделялось незаслуженно мало внимания. Этим частично объясняется не столь значительное количество генериков эбастина, как у лоратадина и цетиризина. Один из генерических препаратов эбастина — Эспа-Бастин® (производство компании «Эспарма ГмБХ», Германия), представленный в виде таблеток 10 и 20 мг. Рекомендован к применению у взрослых и детей старше 12 лет.

Эбастин — антигистаминный препарат второго поколения с возможностью гибкого дозирования при полном отсутствии седативного эффекта. Блокирует гистаминовые H_1 -рецепторы, предупреждает вызываемые гистамином спазмы гладкой мускулатуры и повышение сосудистой проницаемости. Действие начинается через 1 час и сохраняется в течение 48 часов. Эбастин начинает абсорбироваться сразу после введения, причем концентрация активного метаболита в плазме достигает максимума через 4–6 часов после приема 5–40 мг. Свидетельством предсказуемости продолжительности и силы действия эбастина является отсутствие значимых различий по времени достижения максимальной концентрации между дозами. После достижения максимальной концентрации уровень каребастина в плазме начинает моноэкспоненциально снижаться. Приблизительно 83% эбастина всасывается в кишечнике. Не выявлено статистически значимых различий в максимальной концентрации, времени ее достижения, площади под кривой «концентрация в плазме — время», периоде полувыведения между двумя группами испытуемых: принимавших эбастин натощак и принимавших его не на голодный желудок. После 5-дневного применения антигистаминный эффект сохраняется в течение 72 часов за счет действия активного метаболита.

Как при лечении прочими антигистаминными средствами, следует соблюдать осторожность при назначении эбастина пациентам с удлинением интервала QT, гипокалиемией, а также при сочетании с лекарственными средствами, удлиняющими интервал QT (кетоканазол и эритромицин) или ингибирующими ферментную систему CYP3A4, такими как противогрибковые средства и макролидные антибиотики.

Следует отметить, что все перечисленные ниже исследования проводились на оригинальном препарате эбастина. По данным проведенного исследования, эбастин (10 мг

перорально) связывается приблизительно с 10% H_1 -рецепторов гистамина в головном мозге, редко вызывая седативный эффект, в то время как клорфенирамин связывается с 50% H_1 -рецепторов гистамина, что коррелирует с концентрацией хлорфенирамина в крови.

Антигистаминная активность. Как показали исследования эффективности разовой дозы, эбастин в дозе 10 и 30 мг значительно уменьшает по сравнению с плацебо индуцированные гистамином волдыри. Эбастин статистически значимо угнетал на 24 часа индуцированную гистамином реакцию в виде волдырей ($p < 0,001$) и гиперемии ($p < 0,002$) после приема дозы 10 мг [18, 19].

Существует прямая взаимосвязь между временем наступления антигистаминного действия после приема препарата и уровнем каребастина в плазме крови. Пик концентрации каребастина в плазме совпадает с максимальным подавлением волдырей и наступает через 2 часа после приема эбастина.

По результатам одного из исследований, эбастин и астемизол, применяемые 7 дней в дозе 10 мг/сут, в равной степени подавляют индуцированную гистамином реакцию на протяжении 24 часов, в то время как лоратадин, цетиризин и терфенадин в дозе 120 мг/сут продемонстрировали заметные колебания антигистаминного потенциала.

Кроме того, имеются данные о том, что эбастин обладает способностью предупреждать развитие бронхоспазма, индуцируемого гистамином [18, 19].

Антиаллергическая активность. Эбастин подавляет индуцируемые аллергенами реакции как при внутрикожных, так и при интраназальных провокационных пробах. При проведении внутрикожной пробы эбастин в дозе 1–10 мг оказался значительно эффективнее плацебо, его действие продолжалось 24 часа. При интраназальной пробе 20 мг эбастина повышали пороговую дозу пыльцы, вызывающей аллергическую реакцию, значительно эффективнее плацебо.

Антихолинергическая активность. Эбастин в дозе 50 мг (пятикратная терапевтическая) не оказывает влияния на артериальное давление, частоту сердечных сокращений и слюноотделение.

Влияние на активность ЦНС, психомоторные функции и возникновение седативного эффекта. Прием эбастина в суточной дозе 10–30 мг не влиял на способность управлять автомобилем, а в дозе 50 мг, по субъективной оценке, вызывал некоторое седативное действие по сравнению с приемом меньшей дозы эбастина 10 мг и плацебо [18, 19]. При сравнении разовых доз эбастина и клемастина оказалось, что 10 и 20 мг эбастина положительно отличаются от клемастина по своему действию на способность визуального слежения за целью, субъективную оценку сонливости и способности вызывать общий дискомфорт.

Эффективность и безопасность. Данные об эффективности и безопасности эбастина основываются на результатах более чем 20 клинических испытаний [18]. В двух из них оценивалась возможность длительного лечения эбестином при хронической крапивнице. Одно из них охватывало 211 больных и продолжалось 3 мес., другое включало 101 больного и предусматривало оценку в отдаленном периоде (до 1 года).

Несмотря на то что прочие антигистаминные средства рекомендованы для клинического применения в фиксированных дозах, эбастин в III фазе испытаний оценивали

в дозах 10 и 20 мг, что определялось результатами предварительных исследований по подбору оптимальной дозы и сравнению эффективности разных доз.

Приводим результаты исследований [18–21].

1. В пилотном исследовании по определению эффективной дозы при аллергическом рините 40 больных с аллергией на пыльцу получали разные (в пределах 10–40 мг) дозы эбастина в течение 4-х недель. Все больные отмечали значительное клиническое улучшение, причем значимое различие в отношении нежелательных эффектов отсутствовало.
2. В трех исследованиях, охватывавших 750 больных (два исследования включали 487 больных аллергическим ринитом, третье — 263 больных ХК) и продолжавшихся от 1 до 4-х недель, было показано преимущество суточной дозы эбастина 10 мг по сравнению с дозами 1 и 5 мг/сут.
3. В исследовании, включавшем 101 больного хроническим ринитом (17 из них страдали также хроническим конъюнктивитом), вызываемым пылью растений, не отмечалось дозозависимости побочного действия у больных, получавших в течение 7 нед. эбастин в дозах 10 и 20 мг/сут, обе дозы были эффективны.
4. Аналогичные данные получены в исследовании по определению дозы, включавшем 459 больных с аллергией на пыльцу амброзии, являвшейся строгим показанием к назначению эбастина. Оптимальной при сравнении с суточными дозами 1, 3, 10 и 30 мг оказалась доза 20 мг/сут. Она обеспечивала облегчение симптомов на протяжении 24 часов, не вызывая дозозависимых нежелательных эффектов.
5. Для оценки эффективности и безопасности эбастина в дозах 10 и 20 мг 1 раз в день для лечения круглогодичного аллергического ринита было предпринято 12-недельное плацебо-контролируемое мультицентровое исследование. Пациенты получали:
 - 10 мг эбастина 1 р./сут (88 больных);
 - 20 мг эбастина 1 р./сут (102 больных);
 - плацебо (100 больных).

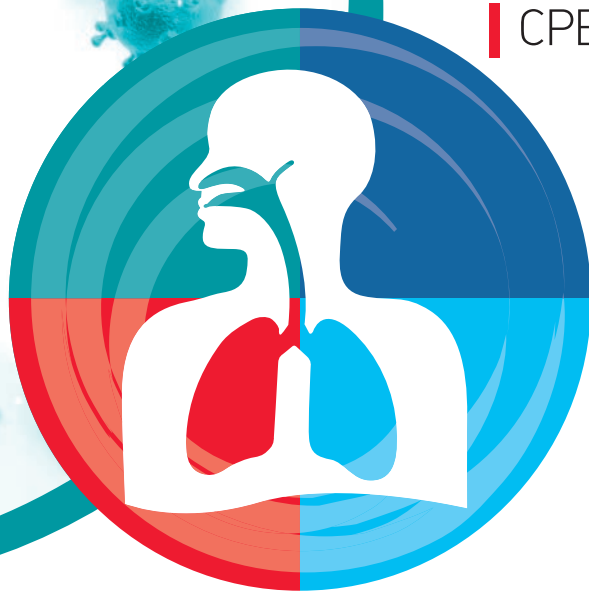
Регистрировались четыре основных симптома: выделения из носа, заложенность носа, чиханье и зуд, а также глазные симптомы. Тяжесть симптомов оценивалась по шкале от 0 до 3-х баллов 2 раза в день в течение всех 12 нед. исследования.

И пациентами и врачами отмечалось значительное клиническое преимущество эбастина в обеих дозах перед плацебо. Серьезных побочных эффектов не наблюдалось. Все пациенты хорошо переносили лечение и показали низкий уровень побочных эффектов со стороны нервной системы и в виде головной боли. По результатам исследования был сделан вывод о том, что эбастин в дозах 10 и 20 мг быстро снижал симптомы круглогодичного аллергического ринита у взрослых и подростков; в дальнейшем были получены подтверждения дополнительных преимуществ дозы эбастина 20 мг [18–21].

Таким образом, антигистаминный препарат второго поколения — эбастин (и его генерики, в частности Эспа-Бастин®) следует активно включать в рекомендуемые схемы лечения аллергического ринита и крапивницы как показавший высокую эффективность и безопасность в терапии данных заболеваний.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

КОМПЛЕКС
РЕСПИРАТОРНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ*



Эргоферон

Результат с 1-го дня терапии за счет противовирусного, противовоспалительного и антигистаминного действия^[2]



Способствует купированию симптомов ОРВИ уже ко 2-3-му дню терапии вне зависимости от сроков начала лечения^[3]



Позволяет исключить прием средств симптоматической терапии в половине случаев ОРВИ^[3]



Обширная доказательная база: 3 РКИ, международное наблюдательное исследование, более 8000 пациентов^[3,4]



Регистрационное удостоверение ЛСП-007362/10 от 29.07.10

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ООО «НПФ «Материа Медика Холдинг» 127473, Москва, 3-й Самотечный переулок, д. 9 www.materiamedica.ru телефон: +7 495 276-15-71

Неинтервенционная наблюдательная программа



ЭРМИТАЖ

Программа изучения эффективности и безопасности применения препарата Эргоферон у пациентов с гриппом и ОРВИ. Оценка проводимой Терапии в Амбулаторной практике, независимо от места проживания пациентов³.

● Международная ● Наблюдательная ● Ретроспективная

519
Врачей
общей практики
8 стран



2 069
Пациентов (от 18 до 90 лет)
● 185
● Из них с аллергическими заболеваниями



6 005
Детей (от 6 мес до 18 лет)
● 481
● Из них с аллергическими заболеваниями

Пациенты с клиническими проявлениями ОРВИ и гриппа, независимо от сроков начала заболевания

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты представлены для общей популяции, включающей данные всех пациентов от 6 мес до 90 лет

Нормализация температуры тела уже **после 1-го дня** лечения у **1/3** пациентов

Доли пациентов с нормальной t тела ($\leq 37,0^{\circ}\text{C}$) на фоне лечения



Устранение симптомов ОРВИ:



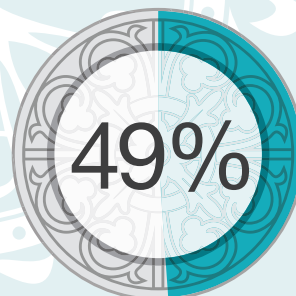
Интоксикация
Заложенность
носа
Боли и першение
в горле

2 дня
терапии
3 дня
терапии



всего
3,3%
получали
антибактериальную
терапию*

*на второй и последующий дни лечения Эргофероном.



– Эргоферон
использовался
в монотерапии
ОРВИ и гриппа



98,9%

Врачей оценили терапию
Эргофероном как **ЭФФЕКТИВНУЮ**



* Возможно использование препарата Эргоферон при респираторной патологии¹⁾ 1. Инструкция по медицинскому применению препарата Эргоферон 2. Рафальский В.В. и соавт. Справочник поликлинического врача. 2016; 6:24-36 3. Гепле Н.А. и соавт. Терапия. 2017; 8 (18): 63-78 4. <http://grls.rosminzdrav.ru> РКИ – рандомизированное клиническое исследование с двойным слепым плацебо контролем

Применение антисептических средств в оториноларингологии

Профессор А.И. Крюков, профессор Н.Л. Кунельская, д.м.н. Г.Ю. Царапкин,
к.м.н. А.С. Товмасын

ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ

РЕЗЮМЕ

Проблема очаговых заболеваний, вызванных бактериальными патогенами, актуальна для медицины в целом, однако особое значение она приобретает для медицинских специальностей, где основные нозологические формы представлены гнойно-воспалительными заболеваниями. Такой специальностью, в частности, является оториноларингология. Несмотря на большое количество лекарственных средств и современных технологий, летальность от развившихся генерализованных септических осложнений остается высокой. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее частой патологией и в структуре общей заболеваемости занимают одно из ведущих мест. Их распространение в периоды сезонной заболеваемости принимает масштабы эпидемий. Так как для лечения большинства ОРВИ применения антибиотиков не требуется, следует обращаться к эффективным антисептическим средствам.

Роль инфекционного агента в развитии гнойно-септических инфекций очень важна, т. к. именно от вида микроорганизма, вызывающего инфекционный процесс, зависит специфика клинической картины и особенность морфологических изменений в органах. Появление в последние годы новых антисептических препаратов предоставляет возможность наиболее эффективного местного воздействия в оториноларингологической практике. Представляем препарат Бетадин® – антисептик широкого спектра действия, обладающий бактерицидными, спороцидными и противовирусными свойствами.

Ключевые слова: антисептики, Бетадин, оториноларингология, ОРВИ.

Для цитирования: Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Товмасын А.С. Применение антисептических средств в оториноларингологии // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 78–81.

ABSTRACT

The use of antiseptics in otorhinolaryngology

Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Yu., Tovmasyan A.S.

Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after L.I. Sverzhevskiy, Moscow

The problem of local diseases caused by bacterial pathogens is relevant for medicine in general, but it acquires special significance for medical specialties, where the main nosological forms are represented by purulent-inflammatory diseases. One of these specialties, in particular, is otorhinolaryngology. Despite the large number of medicines and the use of modern technologies, the lethality from the developed generalized septic complications remains high. Acute respiratory viral infections (ARVI) are the most frequent pathology and occupy one of the leading positions in the structure of the overall morbidity. The incidence of these infections remains at a high level, acquiring epidemic proportions during periods of seasonal diseases. As for the treatment of the majority of acute respiratory viral infections, the use of antibiotics is not required, excessive use should be avoided, and antiseptic drugs may be an effective option of the therapy.

The role of the infectious agent in the development of purulent-septic infections is very important, since it is known, that specificity of the infectious process and morphological changes in the organs depend the type of microorganism, causing the disease. In recent years some new antiseptic preparations have appeared, that provides the possibility of the most effective local antibacterial therapy in otorhinolaryngological practice. The article is devoted to the description of the preparation Betadine®. It is a broad-spectrum antiseptic drug with bactericidal, sporicidal and antiviral properties.

Key words: antiseptics, Betadine, otorhinolaryngology, ARVI.

For citation: Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Yu., Tovmasyan A.S. The use of antiseptics in otorhinolaryngology // RMJ. 2018. № 3(II). P. 78–81.

ВВЕДЕНИЕ

В свое время антибиотики совершили переворот в медицине. Они дали возможность в большинстве случаев успешно справляться с любыми инфекционными заболеваниями. Однако победно начавшейся в 1940-х гг. эре антибиотиков всего через 70 лет преградила путь проблема резистентности к ним микроорганизмов и наступила, по определению ВОЗ, «эра антибиотикорезистентности». Согласно резуль-

татам исследований, проведенных различными микробиологическими и медицинскими центрами, и прогнозам ВОЗ, уже через 10–20 лет практически все существующие микроорганизмы приобретут резистентность к антибиотикам.

В настоящее время летальность от антибиотикорезистентных инфекций достигает уровня доантибиотиковой эры. Основные факторы неэффективности антибиотиков – появление устойчивых форм патогенной микрофлоры,

иммуносупрессия, дисбактериозы, а также необоснованные назначения и прием препаратов – привели к заметному снижению их эффективности [1–5].

Устойчивость (резистентность) к антибиотикам может развиваться в результате естественного отбора посредством случайных мутаций или как ответ на воздействие антибиотика. Устойчивость к антибиотикам путем горизонтального переноса генов становится наследственным свойством микроорганизмов [3]. Для оториноларингологии эта проблема крайне актуальна. Заболевания инфекционной природы занимают ведущее место в патологии ЛОР-органов. Высока роль микробного фактора в развитии гнойно-септических инфекций, от вида микроорганизма, вызывающего инфекционный процесс, зависит специфика клинической картины и особенность морфологических изменений в органах.

Известно, что возбудители гнойных заболеваний уха, глотки, носа и околоносовых пазух чрезвычайно многообразны, многие из них требуют специальных методов и дополнительных условий для выделения чистой культуры, в связи с чем отмечаются некоторые технические трудности, возникающие при бактериологических исследованиях материалов, взятых из ЛОР-органов.

Поскольку ведущими возбудителями этих заболеваний являются бактерии, основными лекарственными средствами терапии таких состояний остаются антибактериальные препараты. От правильного выбора антибиотика уже при первом обращении к врачу во многом зависит результат терапии. Однако далеко не всегда удается добиться желаемого эффекта при назначении антибактериальных препаратов в виде монотерапии. Достаточно часто в структуре микробных ассоциаций встречаются комбинации бактерий и грибов. В условиях сформировавшегося хронического процесса эти микроорганизмы прекрасно приспосабливаются к длительной персистенции в очаге поражения, а на фоне часто проводимой при обострении таких процессов антибактериальной терапии они приобретают антибиотикорезистентные свойства. И тогда на помощь могут прийти антимикробные препараты, обладающие активностью в отношении как бактериальной, так и грибковой микрофлоры, в т. ч. антибиотикорезистентных штаммов, – в частности антисептики [1–6].

АНТИСЕПТИКИ

Антисептическими (от лат. *antisepticus* – против гниения) называют противомикробные средства, которые задерживают развитие микроорганизмов, а дезинфицирующими – вещества, которые убивают микробы. Соответственно различают бактериостатическое действие, когда происходит остановка развития микроорганизмов, и бактерицидное действие, когда микроорганизмы полностью погибают.

При использовании антисептиков обеспечивается доставка оптимальной дозы активного ингредиента непосредственно на слизистую оболочку дыхательных путей или в очаг воспаления. При этом преимуществами местной терапии при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей и уха являются простота и доступность введения в зону патологических изменений, высокая концентрация лекарственного вещества в очаге воспаления при малой общей дозе препарата, минимальный риск системных побочных эффектов.

Местные антисептики подразделяются на 11 основных групп: 1 – галоиды, в т. ч. препараты йода, 2 – окислители, 3 – кислоты, 4 – альдегиды, 5 – фенолы, 6 – спирты, 7 – гипертонические растворы, 8 – красители, 9 – соли тяжелых металлов, 10 – детергенты и 11 – производные нитрофуранов. Важной особенностью современной инфекции является наличие нескольких возбудителей – аэробных и анаэробных [7, 8], как правило, устойчивых к большинству антибиотиков. К сожалению, все чаще стала встречаться резистентность и ко многим антисептическим препаратам [9, 10].

Антисептические средства должны обладать: а) минимальной всасываемостью в месте их нанесения; б) низкой токсичностью; в) бактерицидным действием с сильным антимикробным и антипаразитарным эффектом; г) кратким латентным периодом действия, высокой активностью, в т. ч. в присутствии биологических субстратов, т. е. быть химически стойкими. Они не должны обладать повреждающим действием на ткани и процесс регенерации, а также аллергенными свойствами.

В настоящее время известно большое количество таких антисептических средств [11]. Однако в последнее время результаты исследований демонстрируют, что некоторые штаммы микроорганизмов, в особенности госпитальные, становятся устойчивыми ко многим антисептикам (водный раствор хлоргексидина, раствор калия перманганата, фурацилин и др.). В связи с этим активно ведется поиск новых препаратов, надежно предупреждающих распространение госпитальной инфекции.

ПРЕПАРАТЫ ЙОДА

Так, все более широкое применение находят хорошо нам известные препараты йода и его комплексных соединений. В этом отношении особого внимания заслуживает препарат Бетадин® (фармацевтическая компания Egis, Венгрия). Этот йодофор является антисептиком широкого спектра действия, обладающим бактерицидными, спороцидными и противовирусными свойствами [12]. Биологически активное вещество препарата – повидон-йод (в форме комплекса поливинилпирролидон-йода), антимикробный эффект которого обусловлен окислительным повреждением и блокированием мембраны клетки микроорганизма. Повидон-йод широко используется в хирургической практике уже более 30 лет, начиная с 1970–80-х годов [13, 14].

Действие Бетадина основано на повреждении йодом клеточной стенки патогенных микроорганизмов за счет окисления аминокислоты бактериальных белков, содержащих SH и OH-группы. В основном это бактериальные ферменты и трансмембранные белки. При окислении изменяется их четвертичная структура и они теряют каталитическую и энзимную активность [15]. Соединение йода с поливинилпирролидоном – синтетический полимер, не обладающий токсичными и антигенными свойствами, который способен обратимо присоединять другие вещества, такие как лекарственные токсины, препараты, гормоны [12]. В комплексе с поливинилпирролидоном йод теряет свойство вызывать жжение при нанесении, но сохраняет высокую бактерицидную активность, что позволило расширить область его применения как антисептического средства. Благодаря полимерной молекуле йод проникает глубоко в воспаленные ткани. Бетадин® оказывает широкий спектр антимикробного действия, проявляя

высокую активность в отношении грамотрицательных (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Shigella spp.*), грамположительных (*Bacillus subtilis*, *Clostridium perfringens*, *C. tetani*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, *S. pyogenes*) микроорганизмов, грибов (*Aspergillus niger*, *Candida albicans*, *Microsporum audouinii*, *Nocardia spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichophyton spp.*), а также спорообразующей флоры, простейших, трепонем, некоторых вирусов [14, 16, 17]. Особенно важным является тот факт, что, несмотря на длительный период применения повидон-йода в хирургической практике, наиболее часто встречающиеся возбудители инфекций не приобрели устойчивости к этому препарату [14, 18–21].

По сравнению с другими антисептиками препарат Бетадин® обладает рядом важных преимуществ: сохраняет антисептические свойства в течение длительного периода нахождения на слизистой оболочке; сохраняет высокие антисептические свойства даже в присутствии крови и плазмы; не вызывает развития резистентных форм микроорганизмов; хорошо растворим в воде; нетоксичен при длительном и частом применении; редко вызывает аллергические реакции и устойчив при хранении [15].

Бетадин® выпускается в виде 10% раствора по 30, 120 и 1000 мл (соответственно содержит 3, 12 и 100 г комплексного соединения йода с поливинилпирролидоном) и 10% мази по 20 г (2 г комплексного соединения йода с поливинилпирролидоном). Несмотря на длительный период активного использования повидон-йода, проблемные возбудители гнойной инфекции не приобрели устойчивость к нему [14].

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЙОДА ПРИ ПАТОЛОГИИ ГЛОТКИ

Раствор Бетадин® для полоскания глотки используется как дезинфицирующий при тонзиллите (обострении тонзиллита – ангине), фарингите, ларингите.

Для промывания лакун небных миндалин и полоскания глотки Бетадин® необходимо развести в кипяченой воде или физиологическом растворе. Добавлять раствор при этом в горячую воду нельзя из-за снижения эффективности препарата; обычно 1 часть Бетадина разводят в 10 частях воды. При этом должен получиться желтый или светло-коричневый цвет раствора. Для предотвращения побочных эффектов полоскать следует 2 р./сут в течение 3 мин. Полоскать горло раствором Бетадина допустимо у детей старше 5 лет, поскольку дети младшего возраста не смогут правильно выполнить процедуру. При этом необходимо следить, чтобы ребенок не проглатывал жидкость. После полоскания следует воздержаться от приема воды и пищи на протяжении 20–30 мин для закрепления эффекта. Использовать следует только свежеприготовленный раствор, нельзя полоскать горло заранее приготовленной жидкостью. Длительное полоскание йодсодержащими растворами нежелательно и даже опасно, поэтому при отсутствии лечебного эффекта спустя 3–5 дней следует проконсультироваться с врачом. Эффективно применение повидон-йода, содержащегося в препарате Бетадин®, при тонзиллитах для промывания и полоскания лакун миндалин в дозе 20 капель на 200 мл физраствора (1:10) 1 р./сут через день в течение 10 дней.

При местном лечении хронического тонзиллита препа-

рат Бетадин® способствует более быстрому купированию воспалительного процесса [22]. Результаты исследования содержимого лакун небных миндалин на наличие флоры и чувствительность к антибиотикам свидетельствуют об отсутствии патогенной микрофлоры на фоне применения повидон-йода у 78% больных, а при использовании раствора фурацилина – у 48,2%. Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод о более выраженной эффективности местного применения препарата Бетадин® в сравнении с фурацилином при лечении хронического тонзиллита [22].

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА БЕТАДИН® ПРИ ЛЕЧЕНИИ СИНУСИТОВ

При лечении синуситов ежедневно производят пункцию верхнечелюстной пазухи, промывают ее 0,01% раствором Бетадина, а затем вводят в пазуху 0,1% раствор Бетадина в количестве 10 мл. Курс лечения составляет 3–4 пункции. Способ эффективен при лечении острого синусита без назначения общей антибактериальной терапии за счет одномоментного воздействия Бетадина на бактериальную и вирусную составляющие патогенной микрофлоры [23, 24].

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больной Г., 35 лет, обратился в консультативно-диагностическое отделение ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского по поводу двустороннего острого гнойного верхнечелюстного синусита. При поступлении: жалобы на затруднение носового дыхания, ощущение тяжести, распирания в проекции верхнечелюстных пазух, гнойные выделения из обеих половин носа, головную боль, пониженное обоняние, общую слабость. При пункции верхнечелюстных пазух с двух сторон получено жидкое гнойное отделяемое. Микробиологическое исследование выявило в содержимом верхнечелюстных пазух *Staph. aureus* 10⁴ КОЕ/мл и *Str. pneumoniae* 10⁵ КОЕ/мл. Больному назначено лечение: амоксициллин клавуланат по 1,0 г 2 р./сут в течение 7 дней, сосудосуживающие капли в нос. Ежедневно больному производились пункции верхнечелюстных пазух с промыванием их 0,01% раствором Бетадина и введением в просвет пораженной пазухи 5 мл 0,1% раствора Бетадина. После первой процедуры у больного исчезли головная боль, ощущение тяжести в проекции верхнечелюстных пазух. При передней риноскопии было отмечено значительное уменьшение отека слизистой оболочки полости носа и количества гнойного отделяемого в средних носовых ходах. После второй пункции верхнечелюстных пазух получены единичные слизисто-гнойные сгустки. При 3-й пункции на 3-и сутки лечения – промывная жидкость чистая. При микробиологическом исследовании отделяемого из верхнечелюстных пазух отмечается отсутствие в промывной жидкости патогенной микрофлоры. На 4-е сутки лечения больной отметил исчезновение выделений из носа и восстановление носового дыхания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, современные антисептические препараты, содержащие повидон-йод, в частности Бетадин®, являются высокоэффективными средствами профилактики и лечения гнойно-воспалительных процессов в оториноларингологии. Препарат Бетадин® обладает

широким спектром антимикробной, фунгицидной активности и, что немаловажно, хорошо переносится больными при минимальном количестве побочных реакций. Высокая клиническая и бактериологическая эффективность в сочетании с высокой профилем безопасностью говорит в пользу более широкого применения антисептического препарата Бетадин® в практике врача-оториноларинголога.

Литература

1. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Дедова М.Г. Возможности инфекционной терапии инфекционно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов // РМЖ. 2015. №6. С. 346–349 [Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Dedova M.G. Vozmozhnosti infekcionnoj terapii infekcionno-vozpалitel'nyh zabolovanij LOR-organov // RMZh. 2015. №6. S. 346–349 (in Russian)].
2. Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии. Под ред. Пальчуна В.Т., Крюкова А.И., Магомедова М.М. М.: ГЭОТАР-М. 2015. 224 с. [Rukovodstvo po ochagovoj infekcii v otorinolaringologii. Pod red. Pal'chuna V.T., Krjukova A.I., Magomedova M.M. M.: GjeOTAR-M. 2015. 224 s. (in Russian)].
3. Пальчун В.Т., Кафарская Л.И., Гуров А.В. Проблема госпитальной инфекции в условиях ЛОР-стационара // Вестник оториноларингологии. 2005. №6. С. 4–9 [Pal'chun V.T., Kafarskaja L.I., Gurov A.V. Problema gospital'noj infekcii v uslovijah LOR-stacionara // Vestnik otorinolaringologii. 2005. №6. S. 4–9 (in Russian)].
4. Блатун Л.А., Костюченко Б.М., Шимкевич Л.Л. и др. Раны и раневая инфекция: мат-лы Междунар. конф. М., 1998. С. 98–108 [Blatun L.A., Kostjuchenok B.M., Shimkevich L.L. i dr. Rany i ranevaja infekcija: mat-ly Mezhdunar. konf. M., 1998. S. 98–108 (in Russian)].
5. Дайняк Л.Б., Цирульникова Л.Г., Загорянская М.Е., Кунельская В.Я. Раны и раневая инфекция: мат-лы Междунар. конф. М., 1998. С. 108–113 [Dajnyak L.B., Cyrul'nikova L.G., Zagorjanskaja M.E., Kunel'skaja V.Ja. Rany i ranevaja infekcija: mat-ly Mezhdunar. konf. M., 1998. S. 108–113 (in Russian)].
6. Finegold M., Flynn M., Rose F. et al. Bacteriologic findings associated with chronic bacterial maxillary sinusitis in adults // Clin. Infect. Dis. 2002. Vol. 35 P. 428–433.
7. Brook I., Yocum P., Frazier E.H. Bacteriology and beta-lactamase activity in acute and chronic maxillary sinusitis // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 1996. Vol. 122(4). P. 418–422.
8. Кузин М.И., Костюченко Б.М., Колкер И.И. и др. Анаэробная неклостридиальная инфекция в хирургии (методические рекомендации). М. 1987. С. 29 [Kuzin M.I., Kostjuchenok B.M., Kolker I.I. i dr. Anajerobnaja neklostridial'naja infekcija v hirurgii (metodicheskie rekomendacii). M. 1987. S. 29 (in Russian)].
9. Goldatein F.W. et al. S. aureus Strain Largely Resistant to Triclosan: French Study. 44th ICAAC, Washington, 2004.
10. Geissler A., Gerbeaux P., Granier I. et al. Rational use of antibiotics in the intensive care unit: impact on microbial resistance and costs. Intensive Care Med. 2003. Vol. 29(1). P. 49–54.
11. Langer S., Sedigh Salakdeh M. et al. The impact of topical antiseptics on skin microcirculation // Eur J Med Res. 2004. Vol. 9 (9). P. 449–454.
12. Блатун Л.А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений // Consilium medicum. 2005. №7 (1) [Blatun L.A. Sovremennye jodofory – jeffektivnye preparaty dlja profilaktiki i lechenija infekcionnyh oslozhenij // Consilium medicum. 2005. №7 (1) (in Russian)].
13. Хирургические инфекции / Руководство под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. М., 2003. 854 с. [Hirurgicheskie infekcii / Rukovodstvo pod red. I.A. Erjuhina, B.R. Gel'fanda, S.A. Shljapnikova. M., 2003. 854 s. (in Russian)].
14. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения // Consilium Medicum. Хирургия. 2007. Т.9. №1 [Blatun L.A. Mestnoe medikamentoznoe lechenie ran. Problemy i novye vozmozhnosti ih reshenija // Consilium Medicum. Hirurgija. 2007. T.9. №1 (in Russian)].
15. Ершова А.К. О применении препарата «Бетадин» в хирургической практике // РМЖ. 2011. № 16. С. 999 [Ershova A.K. O primenenii preparata «Betadin» v hirurgicheskoj praktike // RMZh. 2011. № 16. S. 999 (in Russian)].
16. Методическое руководство по лечению ран: пер. с нем. / под ред. Г. Германа. М.: Медика, 2000. 123 с. [Metodicheskoe rukovodstvo po lecheniju ran: per. s nem. / pod red. G. Germana. M.: Medika, 2000. 123 s. (in Russian)].
17. Назаренко Г.И., Сугурова И.Ю., Глянцев С.П. Рана, повязка, больной. М.: Медицина. 2002. 472 с. [Nazarenko G.I., Sugurova I.Ju., Gljancev S.P. Rana, povjazka, bol'noj. M.: Medicina. 2002. 472 s. (in Russian)].
18. Даценко В.М. Теория и практика местного лечения гнойных ран. Проблемы лекарственной терапии. К.: Здоров'я, 1995. 344 с. [Dacenko V.M. Teorija i praktika mestnogo lechenija gnojnyh ran. Problemy lekarstvennoj terapii. K.: Zdorov'ja, 1995. 344 s. (in Russian)].
19. Осипов И.С., Леонов С.В. Использование антимикробного средства «Бетадин» в хирургической клинике. М.: Эгис. 1990. № 3. С. 7–10 [Osipov I.S., Leonov S.V. Ispol'zovanie antimikrobnogo sredstva «Betadin» v hirurgicheskoj klinike. M.: Jegis. 1990. № 3. S. 7–10 (in Russian)].
20. Zamora J.L. Povidone-iodine and wound infection // Surgery– 1984. Vol. 95. P. 121–122.
21. Zellner P.R. and Bugyi S. Povidone-iodine in the treatment of burn patients // Journal of Hospital Infection. 1985. Vol. 6. P.139–140.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>



Бетадин® – линейка местных антисептиков широкого спектра действия¹



ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА БЕТАДИН®

Торговое название (Раствор, Мазь): Бетадин®. **МНН** (Раствор, Мазь): повидон-йод. **ПОКАЗАНИЯ**. (Мазь). Бактериальные и грибковые инфекции кожи, ожоги, трофические язвы, пролежни, инфекционные дерматиты, ссадины, раны. (Раствор). Раневые инфекции в хирургии, травматологии, комбустиологии и стоматологии; бактериальные, грибковые и вирусные инфекции кожи, пролежни, трофические язвы, диабетическая стопа. **ПРОТИВПОКАЗАНИЯ**. (Раствор, Мазь). Повышенная чувствительность к йоду и другим составляющим препарата; нарушение функции щитовидной железы (гипертиреоз); аденома щитовидной железы; герпетический дерматит; Доридит; одновременное применение радиоактивного йода; недоношенные и новорожденные дети. С осторожностью: беременность и период кормления грудью, хроническая почечная недостаточность. Применение Бетадина не рекомендуется с 3-го месяца беременности и во время лактации. **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**. (Раствор, Мазь). При частом применении на большой площади раневой поверхности и слизистых оболочках, может произойти системная реабсорбция йода, что может отразиться на тестах функциональной активности щитовидной железы. Реакции повышенной чувствительности к препарату, возможно проявление аллергической реакции (гиперемия, жжение, зуд, отек, боль), что требует смены препарата. **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**. (Раствор, Мазь). При нарушении функции щитовидной железы применение препарата возможно только под строгим наблюдением врача. Следует соблюдать осторожность при регулярном применении на поврежденной коже у больных с хронической почечной недостаточностью. Не использовать при укусах насекомых, домашних и диких животных. Избегать попадания препарата (мази) в глаза. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**. (Раствор, Мазь). Несовместим с другими дезинфицирующими и антисептическими средствами, особенно содержащими щелочи, ферменты и ртуть.

* Ершова А.К. О применении препарата «Бетадин» в хирургической практике // РМЖ. 2011. №16. С. 999

1. Блатун Л.А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений // Consilium medicum. 2005. том 7 №1.
2. Йод. Химический элемент периодической таблицы химических элементов с атомным номером 53.

Мазь РН: П N015282/02; Раствор РН: П N015282/03
Компания, принимающая претензии потребителей:
000 «ЭГИС-РУС» 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, 8.
Тел: (495) 363-39-66, Факс: (495) 789-66-31.
E-mail: moscow@egis.ru, www.egis.ru



ИМЕЮТСЯ ПРОТИВПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ
С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА

Особенности микробиоты ЛОР-органов и этиотропной антибиотикотерапии при воспалительных заболеваниях и их осложнениях

К.м.н. А.А. Кривопапов¹, профессор С.В. Рязанцев¹, П.А. Шамкина¹, С.В. Шервашидзе¹, профессор А.Ю. Щербук²

¹ ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России, Санкт-Петербург

² ФГБОУ ВО СПбГУ, Санкт-Петербург

РЕЗЮМЕ

В связи с высокой устойчивостью микроорганизмов — возбудителей инфекционных заболеваний ЛОР-органов к наиболее часто используемым в амбулаторной и госпитальной клинической практике антибактериальным препаратам изучение особенностей микробиоты пациентов с отогенными и риносинусогенными гнойно-воспалительными внутричерепными осложнениями является актуальным для улучшения результатов лечения на всех этапах оказания медицинской помощи. Авторами был проведен ретроспективный анализ 303 историй болезни пациентов с отогенными и риносинусогенными гнойно-воспалительными внутричерепными осложнениями и сепсисом, находившихся на лечении в многопрофильных стационарах Санкт-Петербурга, Красноярска, Иркутска, Курска, Челябинска в 2000–2014 гг. На основании результатов культуральных исследований авторы показали, что при проведении эмпирической антибактериальной терапии в стартовую схему лечения целесообразно включать карбапенемы (меропенем, эртапенем, имипенем, дорипенем, имипенем/циластатин) или респираторные фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин (Леволет® R)) в сочетании с амикацином и метронидазолом. Авторами даны рекомендации по проведению этиотропной антибактериальной терапии данных нозологий.

Ключевые слова: ЛОР-органы, внутричерепные осложнения, антибактериальная терапия, фторхинолоны, левофлоксацин.
Для цитирования: Кривопапов А.А., Рязанцев С.В., Шамкина П.А. и др. Особенности микробиоты ЛОР-органов и этиотропной антибиотикотерапии при воспалительных заболеваниях и их осложнениях // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 82–86.

ABSTRACT

Features of the microbiota of ENT organs and etiotropic antibiotic therapy of inflammatory diseases and their complications Krivopalov A.A.¹, Ryazantsev S.V.¹, Shamkina P.A.¹, Shervashidze S.V.¹, Scherbuk A.Yu.²

¹ St. Petersburg scientific research Institute of Ear, Nose, Throat and Speech

² St. Petersburg State University

In connection with the high resistance of microorganisms — pathogens of infectious diseases of the ENT organs to the antibacterial drugs most often used in outpatient and hospital clinical practice, it is important to study of the microbiota of patients with otogenic and rhinosinusogenic pyoinflammatory intracranial complications for improving the results of treatment at all stages of medical care. The authors conducted a retrospective analysis of 303 histories of patients with otogenous and rhinosinusogenic pyoinflammatory intracranial complications (PIC) and sepsis, who were treated in multi-profile hospitals in St. Petersburg, Krasnoyarsk, Irkutsk, Kursk, Chelyabinsk for the period 2000-2014. Based on the results of culture studies, the authors have shown that when carrying out empirical antibacterial therapy, it is advisable to include carbapenems (meropenem, ertapenem, imipenem, doripenem, imipenem / cilastatin) or respiratory fluoroquinolones (ciprofloxacin, levofloxacin (Levolet® R)) in the initial treatment schedule in combination with amikacin and metronidazole. The authors gave personal recommendations on the conduct of etiotropic antibiotic therapy of these nosologies.

Key words: ENT organs, intracranial complications, antibacterial therapy, fluoroquinolones, levofloxacin.

For citation: Krivopalov A.A., Ryazantsev S.V., Shamkina P.A. et al. Features of the microbiota of ENT organs and etiotropic antibiotic therapy of inflammatory diseases and their complications // RMJ. 2018. № 3(II). P. 82–86.

ВВЕДЕНИЕ

Острые и хронические инфекционно-воспалительные заболевания ЛОР-органов в структуре оториноларингологической заболеваемости уверенно занимают лидирующую позицию и составляют 60,9%. По данным Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи, за период с 2009 по 2014 г. в нашей стране произошло увеличение доли воспалительных заболеваний околоносовых пазух на 0,35%, острых и хронических средних гнойных отитов — на 0,13%,

воспалительной патологии глотки и гортани — на 1,31% [1]. Также за указанный период зарегистрирован рост частоты отогенных и риносинусогенных гнойно-септических и внутричерепных осложнений (ВЧО) в структуре пациентов, госпитализируемых в стационар, — на 17,3% и госпитальной летальности при этих заболеваниях — на 4,5% [2].

Высокая устойчивость микроорганизмов — возбудителей инфекционных заболеваний ЛОР-органов к наиболее часто используемым в амбулаторной и госпитальной клинической

практике антибактериальным препаратам обуславливает развитие неблагоприятных исходов лечения пациентов и является предрасполагающим фактором в развитии гнойно-септических и внутричерепных осложнений. В связи с этим изучение особенностей микробиоты пациентов с отогенными и риносинусогенными гнойно-воспалительными ВЧО является актуальным для улучшения результатов лечения на всех этапах оказания медицинской помощи [3–6].

КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нами проведен ретроспективный анализ 303 историй болезни пациентов с отогенными и риносинусогенными гнойно-воспалительными ВЧО и сепсисом, находившихся на лечении в многопрофильных стационарах Санкт-Петербурга, Красноярска, Иркутска, Курска, Челябинска в 2000–2014 гг. Среди ЛОР-заболеваний преобладало инфекционное поражение среднего уха — 203 случая (острый средний отит наблюдался у 95 (31,4%) пациентов, хронический — у 108 (35,6%)), у 14 (3,7%) пациентов имел место билатеральный воспалительный процесс. Инфекционное поражение околоносовых пазух (ОНП) во всех случаях имело множественный характер: в виде полисинусита у 83 (27,3%) пациентов, в виде пансинусита — у 39 (12,9%). При этом острое течение гнойно-воспалительного процесса наблюдалось в 80 (26,4%) случаях, хроническое — в 42 (13,9%). Сочетание гнойной инфекции среднего уха и ОНП было выявлено у 26 (8,6%) больных, острого и хронического процесса различных ЛОР-органов — у 25 (7,2%). Острое гнойное воспаление наружного носа имело место у 7 (2,3%) пациентов и у 3 (0,1%) — оно сопровождало заболевания уха и ОНП.

Менингит отогенной и риносинусогенной этиологии был выявлен у 141 (46,5%) пациента. Сочетание менингита с гнойным поражением вещества и венозных синусов головного мозга (менингоэнцефалит) диагностировано у 162 (53,5%) больных. По отношению к намету мозжечка супратенториальными были 158 ВЧО у 118 пациентов, субтенториальными — 39, смешанными — 35 ВЧО у 15 больных.

Микробный пейзаж очагов инфекции ЛОР-органов, головного мозга, ликвора был представлен полимикробной флорой и включал в себя как условно-патогенные микроорганизмы, так и внутрибольничные абсолютные патогены. По нашим данным, условно-патогенная флора составила 71,0%, внутрибольничная — 29,0%.

Выделенная условно-патогенная флора была преимущественно представлена грамположительными микроорганизмами в 77,4% случаев, а также грамотрицательными энтеробактериями (*Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*), составившими 22,6% от общего количества условно-патогенных микроорганизмов.

Наибольшую долю среди условно-патогенной микрофлоры составил *Staphylococcus epidermidis* (26,0%), на втором месте оказались *Enterococcus* (14,4%), *Staphylococcus haemolyticus* (12,3%), на долю *Staphylococcus aureus* пришлось 8,9%, *Streptococcus pneumoniae* — 6%, *Streptococcus pyogenes* — 3,3%, грамположительных палочек — 3,4%, *Staphylococcus saprophyticus* — 2,0%. Грамотрицательные энтеробактерии (*P. mirabilis*, *P. vulgaris*, *Enterobacter*, *E. coli*, *K. pneumoniae*) составили 22,6%.

Внутрибольничная микрофлора была представлена грамположительными MRSA (46,15%) и MRSE (11,54%).

Выделенные микроорганизмы отличались высокой устойчивостью к бета-лактамам антибактериальным препаратам (синтетические и полусинтетические пенициллины, цефалоспорины), которые традиционно широко применяются в госпитальной и амбулаторной клинической практике. Представителями грамотрицательной внутрибольничной микрофлоры в наших исследованиях выступили хорошо знакомая синегнойная палочка, *Pseudomonas aeruginosa* (26,9%) и менее известный, но не менее распространенный *Acinetobacter baumannii* (15,4%).

Результаты изучения чувствительности к антимикробным препаратам различного механизма действия свидетельствуют, что культуры как грамотрицательных, так и грамположительных микроорганизмов, представителей условно-патогенной микрофлоры, были высокочувствительны к цефалоспорином IV поколения, ванкомицину, линезолиду, амикацину.

Микроорганизмы, относящиеся к внутрибольничным патогенам и продемонстрировавшие стойкую резистентность ко всем широко применяемым антибактериальным препаратам, были чувствительны к респираторным фторхинолонам, в частности к левофлоксацину, имипенему, меропенему и цефоперазону/сульбактаму.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, культуральные исследования показали, что в стартовую схему эмпирической антибактериальной терапии целесообразно включать карбапенемы (меропенем, эртапенем, имипенем, дорипенем, имипенем/циластатин) или респираторные фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин) в сочетании с амикацином и метронидазолом.

После верификации возбудителя для проведения этиотропной антибактериальной терапии мы рекомендуем назначать: при выявлении *P. aeruginosa* — продолжение стартовой терапии; при инфицировании метициллин (оксациллин)-чувствительными штаммами стафилококков, а также при *Streptococcus pneumoniae*, *P. mirabilis* — обязательно современные фторхинолоны III поколения (левофлоксацин), если они не были применены изначально в стартовой терапии.

При выделении стафилококков необходимо проводить тестирование на выявление метициллин-резистентных штаммов. При госпитальном инфицировании MRSA, MRSE показано назначение линезолида или ванкомицина. При выявлении госпитальных штаммов *Acinetobacter baumannii* в схему антибактериальной терапии включают цефоперазон/сульбактам. При выявлении энтеробактерий показано назначение цефалоспоринов IV поколения (цефепим), V поколения (цефтаролин) или респираторных фторхинолонов (левофлоксацин), которые также активны в отношении патогенов семейства *Enterobacteriaceae*.

Одним из наиболее зарекомендовавших себя представителей группы респираторных фторхинолонов является левофлоксацин — Леволет® Р (компания Dr. Reddys). Он обладает выраженной активностью против грамположительной и грамотрицательной микрофлоры. Антибактериальный эффект препарата Леволет® Р обеспечивает блок ДНК-гиразы (топоизомеразы II) и топоизомеразы IV, что приводит к нарушению суперспирализации и сшивки разрывов ДНК бактерий с последующим прекращением ее синтеза [7, 8].

Леволет® Р характеризуется отличными фармакокинетическими свойствами: полной биодоступностью, достаточно длительным периодом полувыведения (6–8 часов, что обеспечивает высокие концентрации препарата в крови), а также хорошим проникновением в ЛОР-органы, легкие, слизистую оболочку бронхов, желчевыводящие пути, кожу, кости и суставы [9].

Применение данного препарата актуально не только в стационаре. Возможность широкого использования этого препарата в амбулаторной практике подтверждается большим количеством клинических исследований.

Так, А.Ю. Овчинников и соавт. в своей работе представили данные об эффективности и безопасности применения препарата Леволет® Р в дозировке 750 мг у пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу острого и обострения хронического бактериального риносинусита. Исследование проводилось на 100 пациентах (56 женщин и 44 мужчины) в возрасте от 20 до 58 лет, распределенных в основную и контрольную группы, по 50 человек в каждой. Основная группа в качестве лечения получала левофлоксацин (Леволет® Р) по 750 мг (Леволет® Р 500 мг + Леволет® Р 250 мг) 1 р./сут на протяжении 5 дней. Контрольная группа применяла амоксициллина клавуланат 1000 мг 2 р./сут на протяжении 10 дней. В схему лечения обеих групп также входили деконгестанты. С 3-х суток терапии в основной группе определялась положительная динамика клинической симптоматики: улучшение носового дыхания, уменьшение выделений из носа и стекания по задней стенке глотки. Симптомы полностью регрессировали к 5-м суткам терапии, тогда как в контрольной группе регресс симптоматики приходился на 10-е сутки после начала лечения. Важным положительным моментом использования препарата Леволет® Р в дозировке 750 мг стала комплаентность пациентов (использование препарата 1 р./сут в течение 5 дней), которая составила 100% в основной группе. Приверженность лечению пациентов контрольной группы, применявших препарат амоксициллина клавуланат 2 р./сут в течение 10 дней, к окончанию курса терапии составила лишь 32%. Кроме того, микробиологическая активность препарата Леволет® Р была подтверждена четырехкратным уменьшением количества штаммов микроорганизмов по результатам биологического исследования на 5-е сутки лечения. При этом была достигнута полная эрадикация (100%) основных возбудителей острого синусита [10].

Смоленский государственный медицинский университет и Научно-методический центр по мониторингу антибиотикорезистентности Минздрава России провели многоцентровое исследование с целью выявления наиболее важных возбудителей острого риносинусита, которыми явились *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, β -гемолитические стрептококки группы А, *S. pyogenes* и *S. aureus*. Кроме того, была определена чувствительность к антибиотикам *S. pneumoniae* и *H. influenzae* как наиболее частых возбудителей воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух (70,8%). Были исследованы три группы препаратов: аминопенициллины (амоксциллин, амоксициллин/клавуланат), макролиды (кларитромицин, азитромицин) и респираторные фторхинолоны (левофлоксацин). *S. pneumoniae* продемонстрировал 100% чувствительность ко всем препаратам указанных групп. Выявленная активность левофлоксацина также была определена в отношении *H. Influenzae* и тоже составила 100%. Помимо респираторных фторхинолонов высокую активность к этому возбудителю показали ингиби-

торозащищенные пенициллины (амоксциллин/клавуланат) и современные макролиды (азитромицин) [11].

Высокая эффективность респираторных фторхинолонов (равная, по данным метаанализа, для левофлоксацина 94,0%) была показана для терапии внебольничной пневмонии как в стационаре, так и в амбулаторных условиях [12].

Аллергические реакции при использовании левофлоксацина (Леволет® Р) наблюдаются крайне редко. Хорошая переносимость левофлоксацина оценена в фармакоэпидемиологическом исследовании в США, где определялась частота обращений амбулаторных пациентов за медицинской помощью по поводу нежелательных реакций при использовании фторхинолонов. Число обращений в год на 10 тыс. населения оказалось минимальным при применении ципрофлоксацина — 6,4 (4,5–8,4), максимальным при применении моксифлоксацина — 20,7 (11,9–29,5) [13].


Риск нежелательных реакций может быть снижен путем рационального применения препарата, подбора правильной дозировки и длительности приема. Оптимальное использование левофлоксацина также позволит снизить темпы развития антибиотикорезистентности к препарату [14]. В амбулаторной и госпитальной практике наиболее часто препарат Леволет® Р применяется в дозировках 500 мг и 750 мг (табл. 1, 2).

Таблица 1. Дозировки препарата Леволет® Р для взрослых пациентов с нормальной функцией почек

Суточная дозировка	Тип инфекции	Длительность лечения, дней
750 мг	Внутрибольничная пневмония	10–14
	Внебольничная пневмония	5
	Острый бактериальный синусит	5
	Осложненные инфекции кожи и мягких тканей	5
	Осложненные инфекции мочевыводящих путей (острый пиелонефрит)	5
500 мг	Внебольничная пневмония	10
	Острый бактериальный синусит	10
	Бактериальное обострение хронического бронхита	10
	Неосложненные инфекции кожи и мягких тканей	7–10
	Хронический бактериальный простатит	10

Таблица 2. Дозировки препарата Леволет®Р для пациентов с нарушениями функции почек (клиренс креатинина ≤50 мл/мин)

Суточная дозировка при нормальной почечной функции	Дозировка при нарушении функции почек		
	Клиренс креатинина от 20 до 49 мл/мин	Клиренс креатинина от 10 до 19 мл/мин	Гемодиализ или хронический амбулаторный перитонеальный диализ (CAPD)
750 мг	750 мг каждые 48 часов	Начальная доза 750 мг, затем по 500 мг каждые 48 часов	Начальная доза 750 мг, затем по 500 мг каждые 48 часов
500 мг	Начальная доза 500 мг, затем по 250 мг каждые 24 часа	Начальная доза 500 мг, затем по 250 мг каждые 48 часов	Начальная доза 750 мг, затем по 250 мг каждые 48 часов

ДОЗИРОВКА	АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ	ДНИ
500 мг	    	10
750 мг	    	05

ТОЧНО. МЕТКО. ПРЯМО В ЦЕЛЬ!



левофлоксацин
ЛЕВОЛЕТ® Р

При возникновении вопросов обращаться:

ООО «Др. Редди'с Лабораторис», 115035, г. Москва, Овчинниковская наб., д.20, стр.1, тел: +7(495)783-29-01

Реклама. Рег. уд. ЛП-003325

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами установлено, что микрофлора как ЛОР-органов, так и внутричерепного пространства, абсцессов мозга и крови по общему пейзажу одинакова, что подтверждает отогенную, риносинусогенную этиологию осложнений. Отмечена высокая резистентность выделенных патогенов к широко используемым в клинической практике антибактериальным препаратам.

При осложненном течении инфекционных заболеваний ЛОР-органов антибактериальная терапия должна строго соответствовать этиологии процесса и практическим рекомендациям, изложенным в настоящей статье.

Результаты качественных клинических исследований демонстрируют высокую эффективность и безопасность препарата Леволет®Р в терапии инфекционных поражений ЛОР-органов в амбулаторно-поликлинических условиях. Благоприятные фармакокинетические показатели препарата делают его применение экономически выгодным при тяжелых инфекциях, обеспечивают комплаентность при использовании в амбулаторной и стационарной практике.

Литература

1. Янов Ю.К., Кривопапов А.А., Шербук Ю.А. и др. Эпидемиология ото- и риносинусогенных внутричерепных осложнений в Российской Федерации // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова. 2015. №7. С.31–33 [Janov Ju.K., Krivopalov A.A., Shherbuk Ju.A. i dr. Jepidemiologija oto- i rinosinusogennyh vnutricherepnyh oslozhnenij v Rossijskoj Federacii // Rossijskij nejrohirurgicheskij zhurnal im. prof. A.L. Polenova. 2015. №7. S.31–33 (in Russian)].
2. Янов Ю.К., Кривопапов А.А., Корнеенков А.А. и др. Современные эпидемиологические особенности ото- и риносинусогенных внутричерепных осложне-

ний // Вестник оториноларингологии. 2015. №6. С.32–37 [Janov Ju.K., Krivopalov A.A., Korneenkov A.A. i dr. Sovremennye jepidemiologicheskie osobennosti oto- i rinosinusogennyh vnutricherepnyh oslozhnenij // Vestnik otorinolaringologii. 2015. №6. S.32–37 (in Russian)].

3. Крюков А. И., Товмасян А.С., Жуховицкий В.Г. Биопленки в этиологии и патогенезе хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. 2008. №3. С.71–73 [Krjukov A. I., Tovmasjan A.S., Zhuhovickij V.G. Bioplenki v jetiologii i patogeneze hronicheskogo tonsillita // Vestnik otorinolaringologii. 2008. №3. S.71–73 (in Russian)].

4. Андриянова И.В., Вахрушев С.Г., Каширцева И.А., Мицкевич О.Э. Исследование микробиоценоза носоглотки у детей с хроническим аденоидитом // Российская ринология. 2013. №2. С.58–59 [Andrijanova I.V., Vahrushev S.G., Kashirceva I.A., Micevich O.E. Issledovanie mikrobiocenoza nosoglotki u detej s hronicheskim adenoiditom // Rossijskaja rinologija. 2013. №2. S.58–59 (in Russian)].

5. Андриянова И.В., Перьянова О.В. Изучение микробных биопленок с позиции оториноларинголога. Обзор // Российская оториноларингология. 2013. №4. С.139–144 [Andrijanova I.V., Per'janova O.V. Izuchenie mikrobnyh bioplenok s pozicii otorinolaringologa. Obzor // Rossijskaja otorinolaringologija. 2013. №4. S.139–144 (in Russian)].

6. Кривопапов А.А., Янов Ю.К., Шаталов В.А. и др. Клинико-диагностические особенности оториносинусогенных внутричерепных гнойно-воспалительных заболеваний, осложнившихся сепсисом // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2016. Т.175. №6. С.13–19 [Krivopalov A.A., Janov Ju.K., Shatalov V.A. i dr. Kliniko-diagnosticheskie osobennosti otorinosinusogennyh vnutricherepnyh gnojno-vospalitel'nyh zabolevanij, oslozhnivshijsja sepsisom // Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova. 2016. T.175. №6. S.13–19 (in Russian)].

7. Корнеев И.А. Применение препарата Леволет Р у пациентов с острым риносинуситом в реальной клинической практике // Эффективная фармакотерапия. 2014. №5. С.28–30 [Korneev I.A. Primenenie preparata Levolet R u pacientov s ostrym rinosinusitom v real'noj klinicheskoj praktike // Jeffektivnaja farmakoterapija. 2014. №5. S.28–30 (in Russian)].

8. Zhang Z.C., Jin F.S., Liu D.M. et al. Safety and efficacy of levofloxacin for the treatment of chronic polyposis rhinosinusitis in European patients // European Journal of Otorhinolaryngology. 2012. Vol. 14(6). P.870–874.

9. Torres A., Liapikou A. Levofloxacin for the treatment of respiratory tract infections // Expert Opinion on Pharmacotherapy. 2012. Vol. 13 (8). P.1203–1212

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

Реклама



сайт для практикующих
врачей

www.RMJ.RU

Полные тексты статей по заболеваниям уха, горла и носа в разделе «Оториноларингология».

Сохраняйте заинтересовавшие вас материалы в разделе «Избранное» после регистрации в личном кабинете!



История кафедры оториноларингологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова (к 80-летию со дня образования)

Профессор А.Ю. Овчинников, профессор В.В. Вишняков, профессор Н.А. Мирошниченко

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Гордость отечественной оториноларингологии составляют многочисленные школы с многолетней историей, уникальными методиками лечения, традициями и их славные представители — известные ученые и врачи. Кафедра оториноларингологии Московского медико-стоматологического института им. Н.А. Семашко (теперь — Московский государственный медико-стоматологический университет (МГМСУ) им. А.И. Евдокимова) занимает достойное место в ряду известных и уважаемых школ.

Истоки возникновения кафедры берут начало в формировании лечебных направлений, призванных решать проблемы стоматологии, внедрять результаты исследований в массовую практику и готовить кадры для стоматологических учреждений. Кафедра болезней уха, горла и носа была организована в 1938 г., первым заведующим стал профессор Аркадий Аркадьевич Бекрицкий, руководивший кафедрой до 1953 г. В дальнейшем, после открытия лечебного факультета, задачи кафедры значительно расширились. С 1953 по 1960 г. кафедрой заведовал известный ученый Василий Кузьмич Трутнев.

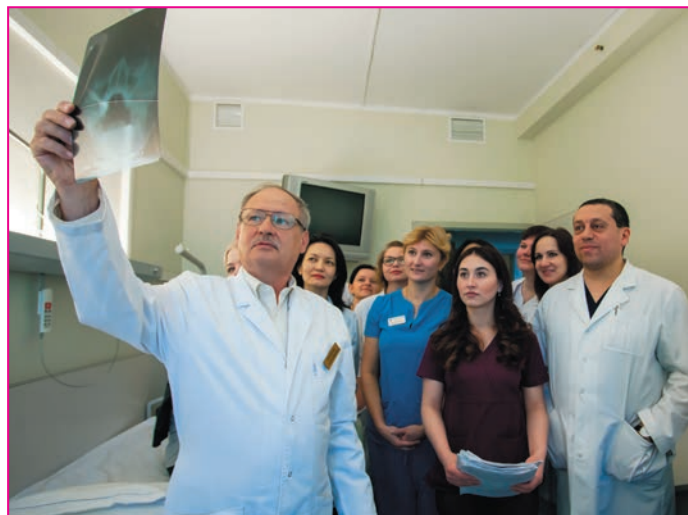
В 1960 г. кафедру возглавил доктор медицинских наук, профессор Ефим Николаевич Мануйлов. Работа кафедры всегда была направлена в первую очередь на решение смежных вопросов патологии ЛОР-органов и зубочелюстной системы. При Е.Н. Мануйлове впервые в стране начали разрабатываться вопросы хирургического лечения невралгии тройничного нерва. Благодаря усилиям профессора Е.Н. Мануйлова и ассистента И.Т. Батюнина ЛОР-клиника ГКБ № 50 стала в советский период неофициальным центром лечения больных с юношеской ангиофибромой основания черепа.

В 1970–1983 гг. во главе кафедры оториноларингологии стоял кандидат медицинских наук, доцент Юрий Николаевич Волков. Элеватором Волкова при пальцеинструментальной репозиции костей носа до сих пор пользуются все отечественные оториноларингологи. В эти годы значительно увеличился состав кафедры, было разработано большое количество новых методических пособий по преподаванию оториноларингологии на стоматологическом и лечебном факультетах.

В 1983–1988 гг. кафедрой заведовал доктор медицинских наук, профессор Юрий Михайлович Овчинников. Под его руководством на кафедре успешно развивалась микрохирургия уха, усовершенствовались методы лечения одонтогенных заболеваний околоносовых пазух. Ю.М. Овчинников автор учебника по оториноларингологии для студентов стоматологического и лечебного факультетов. В дальнейшем он был заведующим кафедрой оториноларингологии ММА им. Сеченова, стал академиком РАМН.

В 1988–2006 гг. пост заведующего кафедрой занимал заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор Роман Григорьевич Анютин. С 1998 г. второй базой кафедры становится ЛОР-отделение ГКБ № 70. Появление новой клинической базы позволило значительно улучшить качество преподавания специальности для студентов, ординаторов, аспирантов. Под руководством профессора Р.Г. Анютина были защищены одна докторская и 14 кандидатских диссертаций, посвященных различным разделам оториноларингологии и внесших вклад в практическое здравоохранение.

С 2006 по 2014 г. кафедрой руководил доктор медицинских наук, профессор Виктор Владимирович Вишняков.



Рабочий процесс на кафедре оториноларингологии стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова



В учебной аудитории профессор А.Ю. Овчинников

В этот период на кафедре активно внедрялись современные методы преподавания с применением мультимедийной техники, новые методы лечения с использованием микро- и эндоскопической хирургической техники, лазера, видеотехники — все это позволило повысить качество преподавания оториноларингологии студентам, ординаторам и аспирантам. Сотрудники кафедры активно занимались научной работой, за эти годы было защищено 10 кандидатских диссертаций. Выполнялся большой объем учебной и методической работы, в 2013 г. коллективом авторов был издан учебник «Оториноларингология» для студентов.

В 2014 г. в университете произошли структурные изменения: в целях оптимизации учебного процесса кафедра оториноларингологии была объединена с кафедрой оториноларингологии факультета дополнительного профессионального образования. Заведующим объединенной кафедрой стал доктор медицинских наук, профессор Андрей Юрьевич Овчинников. С объединением кафедр значительно увеличилась клиническая база, к ЛОР-отделениям больницы им. С.И. Спасокукоцкого (ГКБ № 50) и им. Е.О. Мухина (ГКБ № 70) добавились ЛОР-отделение больницы им. С.П. Боткина и ЛОР-отделение открытой в 2015 г. Университетской клиники МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Учитывая влияние полости носа, носоглотки, ротоглотки на развитие зубочелюстной системы, на кафедре оториноларингологии совместно с различными стоматологическими кафедрами на протяжении многих лет выполняется большая научная работа на стыке этих двух специальностей.

Большим событием в истории кафедры стало открытие отделения оториноларингологии в новом Университетском медицинском центре МГМСУ, что позволило значительно улучшить лечебную, научную и педагогическую работу кафедры. Отделение работает в тесном сотрудничестве с отделениями челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии, оказывая хирургическую помощь на самом высоком уровне, с применением высокотехнологичных видов медицинской помощи.

В настоящее время на кафедре проводятся регулярные обучающие курсы по эндоскопической хирургии полости носа и околоносовых пазух, а совместно с кафедрой нейрохирургии — и по эндоскопической хирургии основания черепа. Большую работу по организации курсов выполняет доцент кафедры М.А. Эдже.

На кафедре проводится обучение студентов лечебного и стоматологического факультетов, а также последипломное обучение врачей-оториноларингологов. В педагогической работе сотрудники кафедры используют мультимедийные технологии, симуляционный центр, высокие технологии — в лечебной работе.

В настоящее время сотрудники кафедры — это высококвалифицированные врачи и преподаватели. Раздел отохирургии и сурдологии развивается под руководством профессора В.В. Вишнякова с активным участием доцентов Е.М. Хон и В.А. Рябина, аспирантов А.Ю. Щербакова и Д.Н. Атлашкина. Проблемы хирургии гортани и трахеи разрабатываются ассистентами Д.Г. Горбаном и В.А. Екатеринбургским совместно с профессором Н.А. Мирошниченко.

Совершенствованием функциональной эндоскопической ринохирургии при лечении патологии полости носа и околоносовых пазух, в т. ч. одонтогенного происхождения, успешно занимаются профессор В.Н. Талалаев, доцент М.А. Эдже, ассистенты А.В. Бакотина и А.М. Митюк.

Методу оперативных вмешательств на ЛОР-органах с применением ларингеальной маски посвятили себя доценты С.С. Егиян и А.М. Корниенко, ассистент Л.В. Акоюян.

Проблемами хронического тонзиллита, в частности состоянием иммунологического статуса у больных с декомпенсированной формой заболевания, занимаются доцент В.Н. Костюк и ассистент И.В. Смирнов. Богатый опыт и академические знания передают молодым специалистам и студентам профессора Р.Г. Анятин и В.М. Фролов.

Разноплановость научных исследований, тесное сотрудничество с клиническими отделениями и применение инновационных методов, разработанных на кафедре, позволяют вести пациентов с различными патологиями и получать великолепные результаты лечения.

Научная работа кафедры выполняется по основным направлениям оториноларингологии — диагностика и лечение воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, околоносовых пазух и уха. На кафедре обучаются аспиранты и большое количество ординаторов. Ежегодно аспиранты защищают 2–3 кандидатские диссертации и затем пополняют преподавательский состав кафедры. Научные статьи сотрудников кафедры печатаются в ведущих журналах по оториноларингологии, преподаватели кафедры регулярно выступают с докладами и лекциями на всех значительных конференциях и съездах оториноларингологов. Под руководством профессора А.Ю. Овчинникова кафедра ежегодно проводит научные конференции, посвященные заболеваниям верхних дыхательных путей и пользующиеся вниманием врачей разных специальностей.

На кафедре в течение многих лет работает студенческий научный кружок под руководством кандидата медицинских наук, доцента В.Н. Костюк. Студенты участвуют в научной работе, выступают с докладами на университетских научных студенческих конференциях, регулярно участвуют в студенческих олимпиадах.

Кафедра оториноларингологии встречает свой юбилей в расцвете творческих сил, с большими перспективами дальнейшего развития. Коллектив кафедры оториноларингологии стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова под руководством доктора медицинских наук А.Ю. Овчинникова является единым слаженным организмом, все усилия которого направлены на улучшение педагогической, научной и лечебной работы и освоение современных путей развития оториноларингологии.



**VII ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ФОРУМ**
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ РОССИИ

<http://ent-congress.ru>
<http://лорконгресс.рф>

25–27 апреля 2018

Санкт-Петербург, «Аничков Дворец»

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

25–27 апреля 2018 г. состоится, ставший уже традиционным, VII Петербургский международный форум оториноларингологов России. После трёхлетнего перерыва форум возвращается в один из красивейших дворцов Санкт-Петербурга – Аничков дворец, преобразившийся после реконструкции.

Форум пройдет при организационной поддержке Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов (НМАО), ведущих клинических, научных и образовательных учреждений России по специальности «оториноларингология», Российской академии наук и Министерства здравоохранения России.

Для участия в работе форума приглашаются: руководители органов здравоохранения, научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений, главные ЛОР-специалисты, а также ЛОР-врачи лечебно-профилактических учреждений, заслуженные врачи и молодые специалисты.

Приняв участие в VII Петербургском международном форуме оториноларингологов России, вы получите возможность почерпнуть современную, интересную, полезную и главное наглядную информацию о новых технологиях и достижениях отечественной и зарубежной оториноларингологии.



Министерство здравоохранения РФ

Российская академия наук

Комитет здравоохранения Правительства Санкт-Петербурга

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава РФ

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ

Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов

Головокружение?

Предложите своим
пациентам надёжное
средство!



- ✓ Не менее эффективно, чем бетагистин и дименгидринат.^{1, 2, 3}
- ✓ Эффективное и хорошо переносимое средство от головокружения.

Компоненты препарата оказывают комплексное действие на вестибулярный аппарат, систему капиллярного кровотока и цнс

1. Weiser M, Strösser W, Klein P. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998; 124(8):879-885.
3. Weiser M, Strösser W. Der Allgemeinarzt 2000;22(13):692-694.

2. Wolschner U, Strösser W, Weiser M, Klein P. Biol Med 2001;30:184-190.

Vertigoheel® Регистрационный номер: П N012400/01 капли для приема внутрь гомеопатические, П N012400/02 таблетки для рассасывания гомеопатические. Показания к применению: головокружения различного происхождения, в т.ч. головокружения, связанные с укачиванием в транспорте. Противопоказания: повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата. Беременность и период грудного вскармливания (в связи с недостаточностью клинических данных). Возраст до 18 лет в связи с недостаточностью клинических данных. С осторожностью: заболевания печени, алкоголизм, черепно-мозговая травма и заболевания головного мозга Таблетки – недостаточность лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция. Способ применения и дозы: Капли: По 10 капель, растворив в 100 мл воды, 3 раза в день. При острых внезапных приступах головокружений и тошноты принимать сначала по 10 капель каждые 15 минут (не более 2 часов). Курс терапии 2-3 недели. Для профилактики и лечения головокружений при пользовании транспортом принимать по 10 капель каждые 15 мин за 1 час до поездки и во время поездки. Таблетки: По 1 таблетке 3 раза в день. Таблетку следует держать во рту до полного рассасывания. При острых внезапных приступах головокружений и тошноты сначала по 1 таблетке каждые 15 минут (не более 2 часов). Курс терапии 2-3 недели. Для профилактики и лечения головокружений при пользовании транспортом по 1 таблетке каждые 15 минут за 1 час до поездки и по мере необходимости в течение 1 часа во время поездки. Затем принимать по 1 таблетке 3 раза в день. При необходимости, после консультации с врачом, препарат может быть назначен в дозировке по 3 таблетки 3 раза в день. При недостаточной эффективности препарата необходимо обратиться к врачу. Срок годности: 5 лет. Условия отпуска: без рецепта.



Биологише Хайльмиттель
Хеель ГмбХ, Германия
www.heel-russia.ru
www.heel.com

Хеель РУС
115035, Москва,
Комодамианская наб. 52 стр.3

-Heel