

Международный научно-практический журнал

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Восточная
Европа

2023, том 13, № 1

Otorhinolaryngology. Eastern Europe

International Scientific Journal

2023 Volume 13 Number 1



Главный печатный орган
Евразийской Ассамблеи
оториноларингологов



Шэн – один из древнейших музыкальных инструментов Китая. Приобрел популярность в эпоху правления династии Чжоу и часто использовался в качестве аккомпанементного инструмента для придворных певцов и танцоров. Обладает чистым и четким звучанием в высоких тонах, изяществом – в средних и низких. Среди всех традиционных китайских музыкальных инструментов только шэн можно использовать в ансамбле для гармонизации тембра и обогащения звучания оркестра.

ISSN 2226-3322 (print)
ISSN 2414-3596 (online)



9 772226 332005



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ

Бетасерк®

оригинальный бетастин

**№1 В МИРЕ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ***

- Бетасерк® эффективно купирует головокружение* и способствует восстановлению вестибулярной функции¹⁻⁴
- При использовании в дозе 48 мг/сутки в течение 2 мес сохраняет эффективность после прекращения лечения³

Рекомендованный
минимальный
**2 курс лечения –
2 месяца⁴**



КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПАРАТЕ

Регистрационное удостоверение МЗ Республики Беларусь № 8806/08/09/09/11/13/18, бессрочное. Состав: 1 таблетка содержит 8 мг, 16 мг или 24 мг бетастина дигидрохлорида. Показания к медицинскому применению: симптоматическое лечение рецидивирующего головокружения с или без кохлеарных симптомов. **Способ применения и дозировка.** Бетасерк® 8 мг: обычная дозировка составляет 1-2 таблетки 3 раза в сутки, но не более 6 таблеток, т.е. 48 мг бетастина в день. Бетасерк® 16 мг: обычная дозировка составляет 1/2–1 таблетка 3 раза в сутки. Бетасерк® 24 мг: эта форма выпуска предназначена для использования у пациентов, которым необходима суточная доза 48 мг бетастина. В остальных случаях следует применять более низкие дозы. Обычная дозировка составляет 1 таблетка 2 раза в сутки. Дети и подростки. Бетасерк® не рекомендуется для применения у детей и подростков в возрасте до 18 лет в связи с недостаточностью данных по эффективности и безопасности. **Противопоказания.** Бетастин должен применяться у пожилых пациентов с осторожностью, поскольку имеющиеся данные по безопасности ограничены. Продолжительность лечения. Рекомендуемая продолжительность лечения составляет от 2 до 3 месяцев, лечение может быть продлено в зависимости от течения заболевания, прерывистыми или непрерывными курсами. **Способ применения.** Внутрь, во время еды, таблетки проглатывают, не разжевывая, запивая стаканом воды. **Побочное действие.** Частые побочные реакции: тошнота и диспепсия, головная боль. Частота не установлена (невозможно оценить частоту на основании имеющихся данных): тромбоцитопения, реакции повышенной чувствительности, гастралгия, рвота, сухость во рту, диарея, боли в животе, вздутие живота и метеоризм. Эти нежелательные явления обычно исчезают при приеме препарата во время еды или после снижения дозы. **Меры предосторожности при медицинском применении.** Пациенты с бронхиальной астмой требуют тщательного наблюдения во время терапии бетастином (риск бронхоспазма). Прием препарата во время еды может предотвратить появление болей в области желудка. Бетастин не рекомендуется применять для лечения доброкачественного пароксизмального головокружения и головокружения, связанного с поражением центральной нервной системы. **Взаимодействие с другими лекарственными препаратами.** Исследования in vivo, касающиеся лекарственных взаимодействий, не проводились. Данные, полученные в исследованиях in vitro, не дают оснований предполагать ингибирование активности ферментов цитохрома P450 в условиях in vivo. Лабораторные данные in vitro указывают на возможность угнетения биотрансформации бетастина ингибиторами моноаминоксидазы (MAO), включая MAO подтипа В (например, селегилин). Рекомендуется соблюдать осторожность при одновременном приеме бетастина и ингибиторов MAO (включая селективные ингибиторы MAO-B). Ввиду того, что бетастин является аналогом гистамина, взаимодействие бетастина с антигистаминными лекарственными препаратами теоретически может влиять на эффективность одного из них. **Применение при беременности.** Не рекомендуется принимать бетастин в период беременности. **Применение в период грудного вскармливания.** Пользу от применения лекарственного препарата для матери следует соотносить с преимуществами грудного вскармливания и потенциальным риском для ребенка. **Условия отпуска.** По рецепту. **Производитель Майлан Лабораториз САС, Франция.** Полная информация о препарате находится в инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата Бетасерк® от 20.12.2018. За дополнительной информацией Вы можете обратиться в Представительство ООО «Abbott Laboratories GmbH» (Швейцарская Конфедерация), 220073, г. Минск, 1-й Загородный переулок, д. 20, офис 1503. Тел.: +375 17 202 22 87, факс: +375 17 256 79 20.

* - вестибулярное головокружение

1. Lacour M. Journal of vestibular research. 2013; (23): 139-151.

2. Beselago O.B. РМЖ 2007; № 24, с. 1780.

3. Pargenou VA, Golyk VA, Matsnev EI, Morozova SV, Melnikov OA, Antonenko LM, et al. (2017) PLoS ONE 12(3)

4. Инструкция по медицинскому применению лекарственного средства Бетасерк®

5. IQVIA MIDAS database: Q1 2021 Release

РЕКЛАМА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ.

Abbott

Мегасеф

Цефуроксим

Инъекции - без возрастных ограничений
Таблетки - взрослым и детям ≥40 кг

СТАРТ терапии — СТОП инфекции!

Цефалоспорины в 2-х формах выпуска

инъекции 750 мг/ флакон
+ ампула вода для инъекций 6 мл

таблетки 500 мг № 10
в форме пролекарства



Идеальная ступенчатая терапия

1 - https://www.rceth.by/NDfiles/instr/8619_08_12_16_17_s.pdf, www.rceth.by/NDfiles/instr/8818_08_13_16_17_22_s.pdf

Цефалоспорины в 2-х формах выпуска



СТАРТ терапии — СТОП инфекции!

Сефптек

Цефподоксим проксетил 200 мг

10 таблеток

Взрослым и детям > 12 лет

ПРОЛЕКАРСТВО

Пероральный цефалоспорины III поколения

Эффективное лечение инфекций
без инъекций!



Без аналогов!



Эффективен в лечении синусита

1 - https://rceth.by/NDfiles/instr/9723_11_15_16_s.pdf



Без аналогов!

Эффективное лечение инфекций
без инъекций!

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ.

Реклама. Имеются противопоказания и нежелательные реакции. Препарат Мегасеф применяется при беременности, если ожидаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода. Препарат Сефптек применяется при беременности в случае крайней необходимости.

За дополнительной информацией обращайтесь в АО «NOBEL ILAC SANAYII VE TICARET ANONIM SIRKETI» по адресу: УЛ. Парниковая, 57 А, 220114, Минск, Республика Беларусь
тел.(факс): +375 17 303 15 99, e-mail: nobel@nobel.by

www.nobel.by

HEALTH IS
WORTH IT
Здоровье
этого стоит
SAĞLIK İÇİN
DEĞER





ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ

WWW.RECIPE.BY

ПИШУТ И ЧИТАЮТ ВРАЧИ

220049, ул. Кнорина, 17, г. Минск,
Республика Беларусь
Тел.: (017) 322-16-85, 322-16-78
e-mail: office@recipe.by

Основан в 2011 г.

Беларусь

Учредители:

УП «Профессиональные издания»
ГУ «Республиканский научно-практический центр
оториноларингологии»

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь 19 октября 2010 г.
Регистрационное свидетельство № 583

Редакция:

Директор Л.А. Евтушенко
Заместитель главного редактора А.В. Жабинский
**Руководитель службы рекламы
и маркетинга** М.А. Коваль
Технический редактор С.В. Каулькин

Адрес:

220049, ул. Кнорина, 17, г. Минск
Тел.: (017) 322-16-77, 322-16-78
e-mail: lor@recipe.by

Россия

Учредители:

ООО «Вилин»
при содействии ФГБУ «Научно-клинический центр
оториноларингологии Федерального медико-биологического
агентства», УП «Профессиональные издания»
и Евразийской Ассамблеи оториноларингологов

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № ФС77-63514

Подписка

В каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь): индивидуальный индекс – 00112, ведомственный индекс – 001122

В электронных каталогах на сайтах агентств:

ООО «Прессинформ», ООО «Кризитив Сервис Бэнд», ООО «Екатеринбург-ОПТ», ООО «Глобалпресс»

Электронная версия журнала доступна на сайте lor.recipe.by, в Научной электронной библиотеке elibrary.ru,
в базе данных East View, в электронной библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь в редакцию

Журнал выходит один раз в три месяца.
Цена свободная.

Подписано в печать 20.03.2023
Формат 70х100 1/16. Печать офсетная
Тираж 600 экз. (Беларусь)
Тираж 3 500 экз. (Россия)
Заказ №

Отпечатано в типографии

ОДО «Дивимакс»
Лицензия № 02330/53 от 14.02.2014 г. Минск, ул. Аэродромная, 125, пом. 5В.

© «Оториноларингология. Восточная Европа»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2023

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2023

Главные редакторы:

Дайхес Николай Аркадьевич, чл.-корр. РАН, д.м.н., проф., директор Национального медицинского исследовательского центра оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства, главный внештатный оториноларинголог Министерства здравоохранения Российской Федерации (Россия)

Макарина-Кибак Людмила Эдуардовна, д.м.н., проф., Председатель Постоянной комиссии Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь по здравоохранению, физической культуре, семейной и молодежной политике (Беларусь)

Тулебаев Райс Кажкеневич, акад. НАН Казахстана, д.м.н., проф., почетный заведующий кафедрой оториноларингологии Медицинского университета Астана, почетный председатель Евразийской Ассамблеи оториноларингологов (Казахстан)

Амонов Шавкат Эрғашевич, д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии, детской оториноларингологии и стоматологии Ташкентского педиатрического медицинского института (Узбекистан)

Насыров Вадим Алиярович, д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева (Кыргызстан)

Панахиан Вафа Мустафа оглы, д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии Азербайджанского медицинского университета (Азербайджан)

Шукурян Артур Кимович, д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии Ереванского государственного медицинского университета имени Мхитара Гераци, главный оториноларинголог Министерства здравоохранения Республики Армения (Армения)

Научный редактор

Хоров О.Г., д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии и глазных болезней Гродненского государственного медицинского университета (Гродно, Беларусь)

Редакционная коллегия:

Абдукаюмов А.А., д.м.н., доц., Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии (Ташкент, Узбекистан)

Авербух В.М., к.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Аженов Т.М., д.м.н., проф., Больница Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан (Астана, Казахстан)

Амонов А.Ш., д.м.н., доц., Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

Андрианова Т.Д., к.м.н., Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Буркутбаева Т.Н., д.м.н., проф., Казахский медицинский университет непрерывного образования (Алматы, Казахстан)

Буцель А.Ч., к.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)

Виноградов В.В., д.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Газизов О.М., д.м.н., проф., Медицинский университет Караганды (Караганда, Казахстан)

Гарашенко Т.И., д.м.н., проф., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Гребень Н.И., к.м.н., доц., Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Дворянчиков В.В., д.м.н., проф., Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи (Санкт-Петербург, Россия)

Джандаев С.Ж., д.м.н., проф., Медицинский университет Астана (Астана, Казахстан)

Диаб Х., д.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Еременко Ю.Е., д.м.н., проф., Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Жусупов Б.З., д.м.н., проф., Медицинский университет Астана (Астана, Казахстан)

Зайцева О.В., к.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Затолюка П.А., д.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)

Исмагулова Э.К., д.м.н., проф., Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова (Актобе, Казахстан)

Карабаев Х.Э., д.м.н., проф., Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

Карнеева О.В., д.м.н., проф., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Ким И.А., д.м.н., проф., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Колядич Ж.В., д.м.н., проф., Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии
имени Н.Н. Александрова (Минск, Беларусь)

Король И.М., д.м.н., проф., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск, Беларусь)

Малец Е.Л., к.м.н., доц., Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Маматова Т.Ш., к.м.н., доц., Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент,
Узбекистан)

Махмудназаров М.И., к.м.н., доц., Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино (Душанбе, Таджикистан)

Мачалов А.С., д.м.н., доц., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Меркулова Е.П., д.м.н., проф., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск, Беларусь)

Милков М., д.м.н., доц., Варненский медицинский университет (Варна, Болгария)

Мухамадиева Г.А., д.м.н., проф., Медицинский университет Астана (Астана, Казахстан)

Нажмудинов И.И., д.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Насретдинова М.Т., д.м.н., проф., Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд,
Узбекистан)

Осипенко Е.В., к.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Палванов Б.Б., д.м.н., доц., Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Песоцкая М.В., к.м.н., доц., Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Петрова Л.Г., д.м.н., проф., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск, Беларусь)

Петряков В.А., к.м.н., доц. (Минск, Беларусь)

Поляков Д.П., к.м.н., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Романова Ж.Г., к.м.н., доц., Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Республиканский научно-практический центр оториноларингологии (Минск, Беларусь)

Сакович А.Р., д.м.н., проф., Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)

Хасанов С.А., д.м.н., проф., Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Хушвакова Н.Ж., д.м.н., проф., Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

Чайковский В.В., к.м.н., доц., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск, Беларусь)

Чекан В.Л., к.м.н., доц., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск, Беларусь)

Шляга И.Д., к.м.н., доц., Гомельский государственный медицинский университет (Гомель, Беларусь)

Юнусов А.С., д.м.н., проф., Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства (Москва, Россия)

Янов Ю.К., член-корр. РАМН, д.м.н., проф., Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла,
носа и речи (Санкт-Петербург, Россия)

Рецензируемое издание

Включено в международные базы Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, CNKI, РИНЦ.

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований (решение коллегии ВАК от 15.06.2011, протокол № 12/2).

Входит в Перечень рецензируемых научных изданий Российской Федерации для опубликования результатов диссертационных исследований.

Входит в Перечень научных изданий Республики Узбекистан.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора.

Ответственность за содержание рекламных материалов и публикаций с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

International Scientific Journal

OTORHINOLARYNGOLOGY. EASTERN EUROPE

OTORINOLARINGOLOGIJA. VOSTOCHNAJA EVROPA

lor.recipe.by

2023 Volume 13 Number 1

Founded in 2011

Belarus

Founders:

UE "Professional Editions"

SI "Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology"

The journal is registered

in the Ministry of information

of the Republic of Belarus 19.10.2010

Registration certificate No. 583

Editorial office:

Director L. Evtushenko

Deputy editor-in-chief A. Zhabinski

Head of advertising and marketing department M. Koval

Technical editor S. Kaulkin

Address:

220049, Knorin st., 17, Minsk

Phones: (017) 322-16-77, 322-16-78

e-mail: lor@recipe.by

Russia

Founders:

LLC "Vilin"

with assistance of FSBI "Scientific Clinical Centre

of Otorhinolaryngology Federal Medico Biological Agency",

UE "Professional Editions", and Eurasian Assembly

of Otorhinolaryngologists

The journal is registered

by the Federal Service for Supervision of Communications,

Information Technology, and Mass Media.

Registration certificate ПИ No. ФC77-63514

Subscription

In the Republican unitary enterprise "Belposhta" (Belarus): individual index – 00112, departmental index – 001122

In the electronic catalogs on web-sites of agencies:

LLC "Pressinform", LLC "Kriativ Servis Bend", LLC "Ekaterinburg-OPT", LLC "Globalpress"

The electronic version of the journal is available on lor.recipe.by, on the Scientific electronic library elibrary.ru,

in the East View database, in the electronic library system IPRbooks

Concerning acquisition of the journal address to the editorial office

The frequency of the journal is 1 time in 3 months

The price is not fixed

Sent for the press 20.03.2023

Format 70x100 1/16. Litho

Circulation is 600 copies (Belarus)

Circulation is 3 500 copies (Russia)

Order No.

Printed in printing house

© "Otorhinolaryngology. Eastern Europe"

Copyright is protected. Any reproduction of materials of the edition is possible only with an obligatory reference to the source.

© "Professional Editions" Unitary Enterprise, 2023

© Design and decor of "Professional Editions" Unitary Enterprise, 2023

Editors-in-Chief:

Nikolay A. Daikhes, Assoc. of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Med. Sci., Prof., Director of the National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Chief Freelance Otorhinolaryngologist of the Ministry of Health of the Russian Federation (Russia)

Ludmila E. Makaryna Kibak, Dr. of Med. Sci., Prof., Chairperson of the Standing Commission of the House of Representatives of the National Assembly of the Republic of Belarus on Health, Physical Culture, Family and Youth Policy (Belarus)

Rais K. Tulebayev, Acad. of the National Academy of Sciences of Kazakhstan, Dr. of Med. Sci., Prof., Honorary Head of the Department of Otorhinolaryngology of the Astana Medical University, Honorary Chairman of the Eurasian Assembly of Otorhinolaryngologists (Kazakhstan)

Shavkat E. Amonov, Dr. of Med. Sci., Prof., Head of the Department of Otolaryngology, Children's Otorhinolaryngology, Dentistry of the Tashkent Pediatric Medical Institute (Uzbekistan)

Vadim A. Nasyrov, Dr. of Med. Sci., Prof., Head of the Department of Otorhinolaryngology of the I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy (Kyrgyzstan)

Vafa M. Panahian, Dr. of Med. Sci., Prof., Head of the Department of Otorhinolaryngology of the Azerbaijan Medical University (Azerbaijan)

Artur K. Shukuryan, Dr. of Med. Sci., Prof., Head of the Department of Otorhinolaryngology of the Yerevan State Medical University named after Mkhitar Heratsi, Chief Otorhinolaryngologist of the Ministry of Health of the Republic of Armenia (Armenia)

Scientific Editor

Aleh G. Khorau, Dr. of Med. Sci., Prof., Head of the Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology of the Grodno State Medical University (Grodno, Belarus)

Editorial Board:

Abdukayumov A., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., Republican Specialized Scientific Practice Medical Center of Pediatrics (Tashkent, Uzbekistan)

Amonov A., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan)

Andryanava T., Cand. of Med. Sci., Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Averbukh V., Cand. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Azhenov T., Dr. of Med. Sci., Prof., Medical Centre Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan (Astana, Kazakhstan)

Burkutbayeva T., Dr. of Med. Sci., Prof., Kazakh Medical University of Continuing Education (Almaty, Kazakhstan)

Butsel H., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

Chaikouski U., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)

Chekan V., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)

Diab Kh., Dr. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Dvoryanchikov V., Dr. of Med. Sci., Prof., Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (Saint-Petersburg, Russia)

Dzhandaev S., Dr. of Med. Sci., Prof., Astana Medical University (Astana, Kazakhstan)

Garashchenko T., Dr. of Med. Sci., Prof., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Gazizov O., Dr. of Med. Sci., Prof., Karaganda Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

Hasanov S., Dr. of Med. Sci., Prof., Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

Hreben M., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Hushvakova N., Dr. of Med. Sci., Prof., Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

Ismagulova E., Dr. of Med. Sci., Prof., West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University (Aktobe, Kazakhstan)

Kaliadzich Zh., Dr. of Med. Sci., Prof., N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus (Minsk, Belarus)

Karabaev H., Dr. of Med. Sci., Prof., Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan)

Karneeva O., Dr. of Med. Sci., Prof., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Kim I., Dr. of Med. Sci., Prof., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Korol I., Dr. of Med. Sci., Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)

Machalov A., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Makhmudnazarov M., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Avicenna Tajik State Medical University (Dushanbe, Tajikistan)

Malets A., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Mamatova T., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers (Tashkent, Uzbekistan)

Merkulava A., Dr. of Med. Sci., Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)

Milkov M., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., Medical University of Varna (Varna, Bulgaria)

Mukhamadieva G., Dr. of Med. Sci., Prof., Astana Medical University (Astana, Kazakhstan)

Nasretdinova M., Dr. of Med. Sci., Prof., Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

Nazhmudinov I., Dr. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Osipenko E., Cand. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Palvanov B., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

Pesotskaya M., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Petrova L., Dr. of Med. Sci., Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)

Petryakov V., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk, Belarus)

Polyakov D., Cand. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Romanova Zh., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Sakovich A., Dr. of Med. Sci., Prof., Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

Shlyaha I., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof., Gomel State Medical University (Gomel, Belarus)

Vinogradov V., Dr. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Yanov Yu., Assoc. of RAMS, Dr. of Med. Sci., Prof., Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (Saint-Petersburg, Russia)

Yaromenka Yu., Dr. of Med. Sci., Prof., Republican Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology (Minsk, Belarus)

Yunusov A., Dr. of Med. Sci., Prof., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Zaitseva O., Cand. of Med. Sci., National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

Zatoloka P., Dr. of Med. Sci., Assoc. Prof., Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

Zhusupov B., Dr. of Med. Sci., Prof., Astana Medical University (Astana, Kazakhstan)

Peer-Reviewed Edition

The edition is included in the international scientific databases Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, CNKI, RSCI.

Included in the list of scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research. HCC board decision of 15.06.2011 (protocol No. 12/2).

Included in the list of peer-reviewed scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Russian Federation for the publication of the results of the dissertation research.

Included in the list of scientific publications of the Republic of Uzbekistan.

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear. Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Responsibility for the content of advertising materials and publications with the mark "On the Rights of Advertising" are advertisers.

Уважаемые коллеги! Дорогие читатели!

Мы живем и создаем в эпоху третьего тысячелетия. Наступает эра высоких технологий в медицине, в частности в области оториноларингологии и хирургии головы и шеи. В настоящее время ранняя диагностика, поиск новых высокоэффективных методов лечения являются главными стратегическими задачами, позволяющими улучшить здоровье населения.

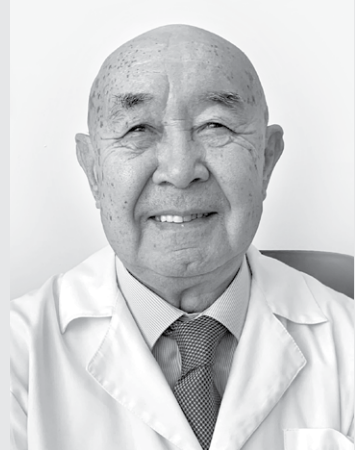
Большое значение имеют также профилактика заболеваний и оказание первичной медико-санитарной помощи, в том числе специалистами-оториноларингологами. В данных условиях огромную роль играют интеграция современных отоларингологических школ, внедрение инноваций и междисциплинарного подхода в диагностику и лечение.

Сегодня отечественная оториноларингология, объединив центры Евразийского пространства, вышла на передовые позиции среди высокоразвитых стран за счет внедрения уникальных технологий в лечение патологий носа и придаточных пазух, глотки и гортани, а также заболеваний уха. Бурно развивается малоинвазивная и пластическая хирургия в оториноларингологии.

В свете вышеизложенного изучение мировых достижений, а также обмен опытом специалистов из государств ближнего зарубежья и евразийских стран, разработка единой тактики и подходов по вопросам госпитализации, общемировых стандартов диагностики и лечения являются насущными задачами, которые с успехом может решать наш журнал «Оториноларингология. Восточная Европа».

Желаю многочисленной армии ученых-оториноларингологов и врачей практического здравоохранения дальнейших творческих успехов в деле охраны здоровья населения и с удовлетворенностью хочу отметить, что благодаря нашему журналу мы имеем рабочую трибуну для продвижения больших идей.

Главный редактор в Казахстане,
почетный заведующий кафедрой
оториноларингологии
Медицинского университета Астана,
почетный председатель
Евразийской Ассамблеи оториноларингологов
академик НАН Казахстана,
доктор медицинских наук, профессор Р.К. Тулебаев



РИНОДЕКСА И ОТОДЕКСА

с фенилэфрином

ЛУЧШИЕ ПОМОЩНИКИ ВРАЧЕЙ-ОТОЛАРИНГОЛОВ

ПРИМЕНЕНИЕ

- 👂 ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ РИНИТ
- 👂 ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ РИНИТ
РИНОФАРИНГИТ
- 👂 СИНУСИТ
- 👂 НАРУЖНЫЙ ОТИТ БЕЗ
ПОВРЕЖДЕНИЯ БАРАБАННОЙ
ПЕРЕПОНКИ
- 👂 ИНФИЦИРОВАННАЯ
ЭКЗЕМА
НАРУЖНОГО
СЛУХОВОГО
ПРОХОДА



Neomycin
Polymyxin B
Dexamethasone



Neomycin
Polymyxin B
Dexamethasone
Phenylephrine

ЕДИНСТВЕННЫЙ БЕЛОРУССКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Перед применением ознакомьтесь с инструкцией и проконсультируйтесь с врачом.
ИМЕЮТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РИНОДЕКСА НЕ БОЛЕЕ 10 ДНЕЙ.

ПРОТИВОПОКАЗАНЫ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И КОРМЛЕНИЯ ГРУДЬЮ.

* www.rceth.by/Refbank/reestr_lekarstvennih_sredstv/details/21_10_2858

* www.rceth.by/Refbank/reestr_lekarstvennih_sredstv/details/21_12_3215

Производитель ООО «ФАРМТЕХНОЛОГИЯ» имеет сертификат GMP за № 002/2021/GMP, соответствующий международным стандартам PIC/S. 220024, г. Минск, ул. Корженевского, 22, тел./факс: (017) 309 44 09, www.ft.by.
На правах рекламы. УНП 100048311



Оригинальные исследования

*Шляга И.Д., Колядич Ж.В.,
Санукевич Т.А., Мириленко Л.В.*
Программа ранней диагностики
злокачественных и предраковых
заболеваний гортани 10

Амонов Ш.Э., Эгамбердиева З.Д.
Анализ диагностических
показателей при хроническом
тонзиллите, сочетанном
с гиперкинетическими тиками 23

*Дайхес Н.А., Сааркоппель Л.М.,
Зайцева О.В., Бомштейн Н.Г.*
Состояние вестибулярной
системы при шумовибрационном
воздействии 33

*Вавин В.В., Нажмудинов И.И.,
Давудова Б.Х., Магомедова К.М.,
Мусапиров М.Г., Хоранова М.Ю.,
Давудов Х.Ш.*
Возможности эндоскопической
хирургии при хронических
стенозах подскладкового
отдела гортани с дыхательной
недостаточностью 41

*Мачалов А.С., Дубровская А.Д.,
Лебедева Н.А., Балакина А.В.,
Базанова М.В., Ильина Н.Р.,
Кузнецов А.О., Боярова В.М.*
Оценка качества жизни
пациентов с нарушениями
слуха Республики Саха (Якутия),
использующих систему
кохлеарной имплантации 48

Сакович А.Р., Рожкова А.В.
Морфолого-анамнестические
особенности кист
верхнечелюстных пазух 56

Криштопова М.А., Бизунков А.Б.
Ирригационная терапия
гипохлоритом натрия
у пациентов с хроническим
риносинуситом 62

Обзоры и лекции

*Тулебаев Р.К., Русецкий Ю.Ю.,
Махамбетова Э.А., Аженов Т.М.*
Некоторые вопросы этнических
проблем риносептопластики
в различных популяциях:
обзор литературы 75

Клинический случай

*Гасымов А.В., Панахиан В.М.,
Абилова Ф.А., Шадлинская А.А.*
Врожденная холестеатома
височной кости без нарушения
слуха. Клинический случай 82

Применение лекарственных средств

Нурова Г.У., Хайруллаева З.Ш.
Оптимизация консервативного
лечения риносинуситов
у детей 87

Юбилейная дата

Юбилей кафедры
оториноларингологии
Медицинского университета
Астана 93

Гексаспрей

АЭРОЗОЛЬ

БИКЛОТИМОЛ 30 г

Детям 2,5/6+ лет: 2 распыления
Взрослым: 3 раза в сутки | До 5 дней

Применяется при:

- Боли и першении в горле
- Воспалении в ротовой полости
- Биклотимол активен в отношении Грам+ микроорганизмов

Преимущества:

- Эффект наступает через 15 минут после применения
- Приятный вкус



Гексализ

ТАБЛЕТКИ ДЛЯ РАССАСЫВАНИЯ

БИКЛОТИМОЛ 5 мг, ЭНОКСОЛОН 5 мг, ЛИЗОЦИМ 5 мг

Детям 6+: 1 таб./ 4 часа
Взрослым: 1 таб./ 2 часа | До 5 дней

Комбинация 3-х активных компонентов:

- Биклотимол: антисептик широкого действия
- Эноксолон: противовоспалительное действие
- Лизоцим: ранозаживляющий эффект

Преимущества:

- Снимает боль, воспаление, заживляет раны
- Широкий спектр действия
- Длительное действие
- Приятный вкус

Полидекса

КАПЛИ УШНЫЕ
(водный раствор)

ДЕКСАМЕТАЗОН + НЕОМИЦИН + ПОЛИМИКСИН В = 10,5 мл

Взрослым: 1–5 капель | 2 раза в сутки, 6–10 дней
Детям с рождения: 1–2 капли

Показания:

- Наружные отиты без повреждения барабанной перепонки
- Инфицированная экзема наружного слухового прохода

Преимущества:

- Препарат выбора с первого дня лечения
- Купирует воспаление (за счет дексаметазона)
- Водный раствор (не вызывает жжения)



Отофа

КАПЛИ УШНЫЕ
(водный раствор)

РИФАМИЦИН 10,5 мл

Взрослым: 5 капель | 2–3 раза в сутки, до 7 дней
Детям с рождения: 3 капли

Показания:

- Острые и хронические наружные отиты
- Обострения хронических средних отитов
- Отиты с перфорацией барабанной перепонки
- После оперативных вмешательств на среднем ухе

Преимущества:

- Нет возрастных ограничений
- Безопасность в отношении ототоксичности
- Возможно применение при перфоративных отитах
- Оранжевое окрашивание перепонки – контроль лечения
- Применяется в послеоперационных полостях (не вызывает жжения)

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ. Реклама. Имеются противопоказания и нежелательные реакции.

Применение препаратов в период беременности возможно, если потенциальная польза для матери превышает риск для плода. Препарат Полидекса противопоказан в период беременности.

Original Researches

*Shlyaha I., Kaliadzich Zh.,
Sanukevich T., Mirylenka L.*
The Program of Early Diagnosis
of Malignant and Precancerous
Diseases of the Larynx 11

*Shavkat E. Amonov,
Zarina D. Egamberdieva*
Laboratory and Instrumental
Analysis of Diagnostic Indicators
in Chronic Tonsillitis Combined
with Hyperkinetic Tics 24

*Nikolay A. Daikhes, Ludmila M.
Saarkoppel, Olga V. Zaytseva,
Natalia G. Bomstein*
Vestibular System Condition under
Noise and Vibration Exposure 34

*Vyacheslav V. Vavin,
Ibragim I. Nazhmudinov, Basharat Kh.
Davudova, Kamila M. Magomedova,
Magomed G. Musapirov, Marina Yu.
Khoranova, Khasan Sh. Davudov*
Possibilities of Endoscopic Surgery
in Chronic Subglottic Stenoses
of the Larynx with Respiratory
Failure 42

*Machalov A., Dubrovskaya A.,
Lebedeva N., Balakina A.,
Bazanov M., Ilyina N., Kuznetsov A.,
Boyarova V.*
Assessment of the Quality of Life
of Hearing-Impaired Patients Using
the Cochlear Implantation System
in the Republic of Sakha (Yakutia) 49

*Andrei R. Sakovich,
Alexandra V. Rozhkova*
Morphological and Anamnestic
Features of Maxillary Sinus Cysts 57

*Maryna A. Kryshchopava,
Aliaksandr B. Bizunkou*
Nasal Lavage with Sodium
Hypochlorite in Patients
with Chronic Rhinosinusitis 63

Reviews and Lectures

*Tulebayev R., Rusetsky Y.,
Makhambetova E., Azhenov T.*
Some Issues of Ethnic Problems
of Rino-septoplasty in Various
Populations: A Literature Review 76

Case Report

*Gasimov A., Panahian V., Abilova F.,
Shadlinskaya A.*
Congenital Cholesteatoma of the
Temporal Bone without Hearing
Impairment: A Case Report 83

The Use of Medicines

*Guzal U. Nurova,
Zarina Sh. Khairullayeva*
Optimization of Conservative
Treatment of Rhinosinusitis
in Children 88



Шляга И.Д.¹ ✉, Колядич Ж.В.², Санукевич Т.А.³, Мириленко Л.В.²

¹ Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

² Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

³ Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Программа ранней диагностики злокачественных и предраковых заболеваний гортани

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Шляга И.Д., Колядич Ж.В., Мириленко Л.В.; сбор материала – Шляга И.Д., Колядич Ж.В., Санукевич Т.А.; статистическая обработка данных, анализ и интерпретация результатов, написание текста – Шляга И.Д., Колядич Ж.В., Мириленко Л.В., Санукевич Т.А.; редактирование – Шляга И.Д., Колядич Ж.В., Мириленко Л.В.

Подана: 03.01.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: otolaryng@gsmu.by

Резюме

Цель. Разработать Программу ранней диагностики злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани (далее – Программа) и оценить предварительные результаты ее применения.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили жители Гомельской области, входящие в целевую аудиторию для проведения скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани, – мужчины и женщины, жители города и села, в возрасте 40 лет и более. Методами исследования были анкетирование жителей Гомельской области, относящихся к целевой аудитории, осмотр пациентов с симптомами заболевания врачом-оториноларингологом, выполнение биопсии пациентам с подозрением на злокачественные новообразования и предраковые заболевания гортани, статистический и научный анализ полученной информации.

Результаты. Разработаны и проводятся мероприятия по информированию населения о симптомах злокачественных и предраковых заболеваний гортани, их последствиях и о том, что своевременная диагностика и лечение повышают вероятность излечения, включающие регулярные выступления в средствах массовой информации, проведение лекций на предприятиях с профессиональной вредностью, разработку и распространение памяток для пациентов и медицинских работников различного профиля, проведение конференций и мастер-классов для врачей. Разработана система скрининговых мероприятий по выявлению лиц с симптомами рака или предраковых заболеваний гортани в практически здоровой целевой популяции. Определены порядок проведения скрининга – его форма и периодичность, круг лиц, которые будут осуществлять скрининг, медицинские учреждения и медработники, куда будет направляться пациент с положительным результатом скрининга, то есть с подозрением на возможное наличие онкологического заболевания, форма и органы контроля за проведением скрининга. Разработана Программа ранней диагностики злокачественных и предраковых заболеваний гортани, определены

ее составляющие: круг лиц, осуществляющих Программу, последовательность проведения работ, система контроля эффективности. Проведена предварительная оценка результатов работы Программы.

Выводы. В Гомельской области за первые 4 месяца после внедрения Программы ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани выявлено в 2,2 раза больше случаев ЗНО гортани, чем за аналогичный период времени до внедрения Программы. Максимальные результаты планируется получить после однократного анкетирования всей целевой аудитории и распространения мероприятий по информированию населения о предраковых и злокачественных заболеваниях гортани по всей Республике Беларусь.

Ключевые слова: программа ранней диагностики, рак гортани, предраковые заболевания гортани, целевая популяция, скрининг

Shlyaha I.¹✉, Kaliadzich Zh.², Sanukevich T.³, Mirylenka L.²

¹ Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

² N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus, Minsk, Belarus

³ Ministry of Health of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

The Program of Early Diagnosis of Malignant and Precancerous Diseases of the Larynx

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design – Shlyaha I., Kaliadzich Zh., Mirylenka L.; material collection – Shlyaha I., Kaliadzich Zh., Sanukevich T.; statistical data processing, analysis and interpretation of the results, text writing – Shlyaha I., Kaliadzich Zh., Mirylenka L., Sanukevich T.; editing – Shlyaha I., Kaliadzich Zh., Mirylenka L.

Submitted: 03.01.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: otolaryng@gsmu.by

Abstract

Purpose. To develop a program for early diagnosis of malignant neoplasms and precancerous laryngeal diseases and to evaluate preliminary results of its application.

Materials and methods. The material for the study was residents of the Gomel region, included in the target audience for malignant neoplasms and precancerous diseases of the larynx screening: men and women, urban and rural residents, aged 40 years and older. The research methods included questioning residents of the Gomel region belonging to the target audience, examining patients with symptoms of the disease by an otorhinolaryngologist, biopsies of patients with suspected malignant neoplasms and precancerous diseases of the larynx, as well as statistical and scientific analysis of information obtained.

Results. Measures have been developed and implemented to inform the population about symptoms of malignant and precancerous diseases of the larynx, its consequences, and the fact that timely diagnosis and treatment increase the likelihood of cure, including regular appearances in the media, lectures at enterprises with occupational hazards, design and distribution of leaflets for patients and medical workers of various specialties,

and conferences and master classes for doctors. A system of screening measures to identify individuals with symptoms of laryngeal cancer or precancerous diseases of the larynx in a practically healthy target population was developed. The screening procedure was determined in terms of its form and frequency, as well as the range of persons performing screening, medical institutions and medical workers to whom a patient with a positive screening result, i.e. with a suspicion of the possible presence of an oncological disease, would be referred, and the form and bodies to monitor the screening. A Program for early diagnosis of malignant and precancerous diseases of the larynx was elaborated, and its components were determined: circle of persons implementing the Program, work sequence, efficiency control system. A preliminary assessment of the Program results was carried out.

Conclusions. In the Gomel region, in the first 4 months after the implementation of the Program for early diagnosis of precancerous diseases and malignant neoplasms of the larynx, 2.2 times more cases of cancer of the larynx were detected than in the same period before the implementation of the Program. The maximum results are planned to be obtained after a single survey of the entire target audience and dissemination of activities to inform the population about precancerous and malignant diseases of the larynx throughout the Republic of Belarus.

Keywords: early diagnosis program, laryngeal cancer, precancerous diseases of the larynx, target population, screening

■ ВВЕДЕНИЕ

Согласно концепции развития здравоохранения, злокачественные новообразования относятся к группе наиболее социально значимых болезней, занимая по смертности второе место после сердечно-сосудистой патологии. Злокачественные опухоли гортани составляют, по данным разных авторов, от 4 до 7% в структуре онкологических заболеваний и не имеют тенденции к снижению в структуре общей онкологической заболеваемости. Рак гортани (РГ) является наиболее распространенным злокачественным новообразованием верхних дыхательных путей – 40–60% [1–3].

По данным Белорусского канцер-регистра 2019 г., заболеваемость злокачественными новообразованиями гортани в Республике Беларусь составляет 1,4% (а у трудоспособного населения – 2,2%). В связи с низкой выявляемостью заболевания на ранних стадиях годовичная летальность в Республике Беларусь составила 22,2%, а смертность от злокачественных заболеваний гортани по Минской области составляет 3,7 (3,3 трудоспособного возраста) на 100 000 населения (3 и 2,1 соответственно – по Беларуси). При диагностике злокачественных новообразований гортани в 1–2-й стадиях выживаемость составляет 73–86%, а в 3–4-й стадиях – только 15–33% [4].

Заболеваемость злокачественными опухолями гортани в разных странах мира существенно различается. По данным GLOBOCAN 2020, уровни заболеваемости (стандартизованные World-показатели) в странах Европы находятся в пределах от 0,68 на 100 000 населения в Швеции до 7,0 – в Черногории. Для Республики Беларусь и ее соседей характерны более высокие уровни заболеваемости, чем в среднем в странах Европы: Россия – 2,9, Литва – 3,1, Украина и Латвия – 3,4, Польша – 4,4, Беларусь – 4,0 [5–8].

Своевременность диагностики злокачественных новообразований (ЗНО) (выявление заболевания на ранних стадиях) отражает показатель отношения смертности к заболеваемости. По данным GLOBOCAN 2020, в России этот показатель составляет 55,2%, в Беларуси – 57,5%, в Украине – 58,8%, в Литве – 74,2%. В странах Западной Европы данный показатель значительно ниже: Германия – 41,1%, Финляндия – 34,4%, Швеция – 32,3%, Англия – 29,0%, Франция – 27,3%. Это, с одной стороны, свидетельствует о существовании проблемы своевременной диагностики во многих странах мира, с другой стороны, наличие стран с низким уровнем отношения смертности к заболеваемости демонстрирует потенциальные возможности улучшения ситуации [8–12].

Существуют три составляющие системы ранней диагностики – информирование населения, скрининг и собственно ранняя диагностика. По определению ВОЗ, данному в Руководстве по ранней диагностике рака в 2018 г., ранняя диагностика – это раннее обнаружение рака у пациентов с уже имеющимися симптомами заболевания. Скрининг – выявление бессимптомного (доклинического) рака или предраковых состояний в практически здоровой целевой популяции [8, 12, 13]. И далее: «Процесс скрининга включает в себя систему информирования и приглашения целевого контингента населения на скрининг, проведение скринингового теста, контроль его результатов и направление на дополнительное обследование людей с положительными результатами теста» [13–15].

Исходя из приведенной цитаты, логично будет в нашем исследовании определить скрининг как выявление в практически здоровой целевой популяции людей с симптомами ЗНО и предраковых заболеваний гортани, а раннюю диагностику – как раннее обнаружение рака и предрака у людей с симптомами заболевания вне зависимости от того, обратились ли они с имеющимися симптомами самостоятельно или «найжены» в процессе скрининга. Поскольку хронический гиперпластический ларингит является облигатным предраком, выявление и своевременное адекватное лечение хронического гиперпластического ларингита (ХГЛ) также следует отнести к понятию «ранняя диагностика» в ее широком смысле [16–18].

Хронический ларингит, по данным различных авторов, составляет до 34% патологии гортани [19–22].

Пик заболеваемости отмечается у наиболее трудоспособных лиц, средний возраст которых составляет 45 лет. Соотношение мужчин и женщин, страдающих этим заболеванием, находится в пропорции 2:1 (Bertini S., 2002). В структуре заболеваемости хроническим ларингитом среди пожилых людей также преобладают мужчины [2, 22].

Многочисленные эпидемиологические исследования, проводимые в различных странах мира, показали, что основными этиологическими факторами развития рака гортани являются курение, алкоголь, воздействие на слизистую оболочку верхнего респираторного тракта канцерогенов, состояние хронического стресса, а также хронические процессы различного генеза, такие как ХГЛ и папилломатоз гортани (ПГ), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), являясь одним из самых распространенных заболеваний пищеварительного тракта, также тесно связана с хроническими заболеваниями гортани. Из всех грибковых поражений верхних дыхательных путей наименее изученными являются микозы гортани. Большинство авторов считают ларингомикозы крайне редко встречающимися заболеваниями, однако, по нашим данным, микотическое поражение гортани – нередкое заболевание, выявляется в 25–27% всех хронических воспалительных заболеваний гортани. Основными

возбудителями грибкового поражения гортани являются дрожжеподобные грибы рода *Candida* (90–95%), объединяющего 20 видов. В некоторых случаях поражение гортани обусловлено двумя и более возбудителями. Хроническая гиперпластическая, инфильтративная и эрозивно-язвенная форма ларингомикоза, часто рецидивирующие грибково-бактериальные формы ларингитов могут являться предпосылками возникновения опухолевых заболеваний гортани [23–26].

Согласно классификации ВОЗ (2003), ХГЛ и ПГ отнесены к облигатному предраку. Частота встречаемости ХГЛ в популяции варьирует в пределах 30–65%, а вероятность малигнизации данного заболевания варьирует от 3% до 35%, достигая в отдельных случаях 60% в сроки от 6 мес. до 7 лет [22, 24, 26].

Предраковые заболевания – это патологический процесс, который обуславливает готовность ткани к злокачественной трансформации. Различают облигатные и факультативные предраковые заболевания. Облигатные – это процессы с высокой степенью вероятности развития малигнизации. Факультативные – могут подвергаться малигнизации, но значительно реже. Среди доброкачественных новообразований чаще подвергаются процессам озлокачествления такие доброкачественные опухоли, как папилломы, фибромы, фибропапилломы, дискератозы, и значительно реже, с наименьшей степенью вероятности – опухолеподобные образования: полипы, гранулемы, кисты, инфильтраты [26, 27]. Во многих случаях развитию злокачественных процессов гортани предшествуют доброкачественные заболевания, длящиеся многие месяцы, а иногда и годы, к которым относится и ХГЛ [19, 22, 24, 28].

Многочисленные эпидемиологические исследования, проводимые в различных странах мира, показали, что основными этиологическими факторами развития рака гортани являются курение, алкоголь, воздействие на слизистую оболочку верхнего респираторного тракта канцерогенов (работа с химическими веществами и в условиях загазованности, запыленности), состояние хронического стресса, а также хронические процессы различного генеза. Также могут быть частыми причинами развития предраковых заболеваний инфекции (бактериальная, грибковая, вирусная), наружная и внутренняя травмы шеи и гортани, в том числе и неудачно выполненные интубации. Большое значение имеет повышенная голосовая нагрузка. Для городских жителей существенную роль играет неблагоприятная экологическая обстановка – запыленность, загазованность, загрязненность улиц и помещений [11, 12, 15, 16].

Предраковые заболевания характеризуются:

- различной степенью выраженности охриплости, осиплости, вплоть до афонии, что приводит к затруднению речевого общения;
- быстрой утомляемостью голоса;
- частыми рецидивами;
- длительностью течения;
- незначительным эффектом от проводимого консервативного лечения.

Пациентов может беспокоить дискомфорт, чувство кома в горле, спонтанная боль в области гортани (в далеко зашедших стадиях), одышка (при локализации процесса в области голосовых складок, подскладковом пространстве), реже кашель. Часть пациентов отмечают: ощущение инородного тела, першение, жжение, покалывание в области гортани, периодически возникающий зуд со стороны гортани [20].

В некоторых случаях предраковые заболевания протекают бессимптомно, что зависит прежде всего от локализации процесса.

Ранняя диагностика злокачественного процесса – одна из самых сложных и пока до конца не решенных проблем во всем мире, представляет определенные трудности в связи с отсутствием специфической симптоматики; длительно сохраняющимся удовлетворительным общим состоянием пациентов; наличием сопутствующих воспалительных и диспластических процессов, маскирующих основное заболевание; многообразием клинических проявлений как предопухолевых, так и опухолевых заболеваний гортани; трудностью осмотра гортани; недостаточной квалификацией врачей; отсутствием онкологической настороженности у многих врачей-клиницистов.

Подход к лечению пациентов с предраковыми заболеваниями гортани, в том числе и с ХГЛ, должен быть индивидуальным, с учетом онкологической настороженности, локализации и степени распространенности процесса.

Принципы лечения предраковых заболеваний гортани заключаются в следующем: в плане общего лечения главным условием является исключение вредных этиологических факторов (отказ от курения, алкоголя); соблюдение голосового режима; исключение вредных профессиональных факторов; санация очагов хронической инфекции (хронического ринита, синусита, тонзиллита, фарингита, трахеобронхита) [24, 26, 28].

Таким образом, данная проблема является актуальной в социальном и экономическом плане в связи с высоким уровнем выхода на инвалидность пациентов с раком гортани (около 65%), а главное – в демографическом плане (одногодичная летальность по Республике Беларусь составляет 22%, а 5-летняя выживаемость пациентов с заболеваниями 3–4-й стадии – 15–33%).

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать Программу ранней диагностики злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани и оценить предварительные результаты ее применения.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом клинического исследования послужили жители Гомельской области, входящие в целевую аудиторию для проведения скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани, – мужчины и женщины, жители города и села, в возрасте 40 лет и более, всего 701 652 человека.

Методами исследования были анкетирование жителей Гомельской области, относящихся к целевой аудитории, осмотр пациентов с симптомами заболевания врачом-оториноларингологом, выполнение биопсии пациентам с подозрением на злокачественные новообразования и предраковые заболевания гортани, анализ результатов биопсии, статистический и научный анализ полученной информации.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ранняя диагностика ЗНО в широком смысле включает в себя 3 составляющие – информирование населения о симптомах ЗНО, скрининг и собственно раннюю диагностику – раннее обнаружение рака у пациентов с уже имеющимися симптомами заболевания (определение ВОЗ, данное в Руководстве по ранней диагностике рака

в 2018 г.). Для выявления лиц, имеющих симптомы рака и предраковых заболеваний гортани, необходимо проводить мероприятия по информированию населения об опасных симптомах, которые могут указывать на наличие рака и предрака, и о том, где и как пройти обследование, и что своевременная диагностика и лечение повышают вероятность излечения. Кроме того, в связи с недостаточной настороженностью медицинских работников относительно рака гортани (что было установлено нами в предыдущих клинических исследованиях, а именно 30% пациентов с выявленным раком гортани наблюдались у врачей различного профиля), необходимо проводить также мероприятия по повышению информированности медицинских работников на всех уровнях оказания медицинской помощи. Эти мероприятия призваны повысить число случаев выявления злокачественных и предраковых заболеваний гортани по обращаемости.

В настоящем исследовании разработана система мер по информированию населения и медицинских работников различного профиля о симптомах рака и предрака гортани и результатах лечения на разных стадиях заболевания. Она включает регулярные выступления в средствах массовой информации, проведение лекций на предприятиях с профессиональной вредностью, разработку и распространение памяток для пациентов и медицинских работников различного профиля, проведение конференций и мастер-классов для врачей-оториноларингологов. В рамках разработанной системы мер к настоящему времени проведены многочисленные выступления авторов данной работы по вопросам профилактики, диагностики и лечения предраковых заболеваний и ЗНО гортани на телевидении областного и республиканского уровней, в прессе, интернете, прочитаны лекции на предприятиях с профессиональной вредностью (фарфоровом заводе, бумажной фабрике) г. Добруша Гомельской области, запланировано распространение подобного опыта на всю Республику Беларусь; разработаны флаеры (памятки) для информирования широкого круга населения и медицинских работников различного профиля, которые планируется распространить по всем поликлиникам страны и предприятиям с профессиональной вредностью (памятки утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь); проведены многочисленные (более 10) конференции, семинары, мастер-классы областного и республиканского уровней, в том числе с международным участием, более 10 конференций районного уровня.

Вторым направлением выявления лиц с симптомами злокачественных и предраковых заболеваний гортани является скрининг. Скрининг – выявление бессимптомного (доклинического) рака или предраковых состояний в практически здоровой целевой популяции [28, 29]. Отличие скрининга от ранней диагностики заключается в том, что вся целевая популяция, отобранная для обследования, тестируется на наличие бессимптомного рака или предрака, предполагая при этом, что у большинства из них искомое заболевание не будет обнаружено. С этой целью применяются широкодоступные и быстровыполнимые в масштабах обследования целевых контингентов населения тесты. В предыдущих исследованиях пациентов, состоящих на диспансерном учете у врача-оториноларинголога по поводу хронического гиперпластического ларингита, и пациентов с выявленным раком гортани определены тесты для скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани, среди которых изменение голоса различного характера и выраженности в течение более 1 мес. и наличие кашля, не связанного с воспалительными заболеваниями

верхних дыхательных путей, в течение 1 месяца и более. На основе результатов эпидемиологического и клинических исследований определена целевая популяция для скрининга – это мужчины и женщины, жители города и села, в возрасте 40 лет и старше. Определен порядок проведения скрининга – его форма и периодичность, круг лиц, которые будут осуществлять скрининг, медработники и медицинские учреждения, куда будет направляться пациент с положительным результатом скрининга, то есть с подозрением на возможное наличие онкологического заболевания, форма и органы контроля за проведением скрининга. Все это было описано нами в предыдущих публикациях [11–13, 20, 21].

Собственно ранняя диагностика означает раннее обнаружение ЗНО и предраковых заболеваний у пациентов с уже имеющимися характерными симптомами и признаками. Цель ее состоит в том, чтобы выявить заболевание как можно раньше, без промедления поставить диагноз и начать лечение. При своевременной диагностике рак и предрак можно выявить на потенциально излечимой стадии, что повысит выживаемость и улучшит качество жизни.

В рамках разработанной в настоящем исследовании Программы ранней диагностики ЗНО и предрака гортани все пациенты с симптомами, характерными для заболеваний гортани, вне зависимости, обратились ли они самостоятельно вследствие повышения информированности населения или выявлены в процессе скрининговых мероприятий, направляются на прием к врачу общей практики (рис. 1).



Рис. 1. Последовательность выполнения Программы ранней диагностики ЗНО и предрака гортани
Fig. 1. Sequence of implementation of the Program for early diagnosis of MN and precancer of the larynx

Врач общей практики осуществляет осмотр пациента с использованием источника внешнего освещения, осмотр и пальпацию периферических лимфатических узлов.

По результатам осмотра пациента врач общей практики осуществляет оформление медицинской документации, при наличии подозрения на заболевания гортани врач общей практики направляет пациента к врачу-оториноларингологу ЦРБ.

Врач-оториноларинголог осуществляет комплексное обследование пациента с учетом возможностей организации здравоохранения. При отсутствии патологических изменений по результатам обследования пациенту на руки выдается справка с информацией о прохождении осмотра у врача-специалиста и указанием даты осмотра, которая заверяется подписью врача и его личной печатью.

При наличии патологических изменений по результатам обследования врач-оториноларинголог назначает лекарственную терапию. При подозрении на наличие ЗНО гортани по результатам обследования или при неэффективности лечения с использованием лекарственных средств в течение 2 недель и наличии патологически измененных тканей пациент направляется на биопсию тканей.

Пациентов, у которых по результатам морфологического исследования выявлены злокачественные новообразования, врач-оториноларинголог направляет в онкологический диспансер.

Пациентам, у которых по результатам морфологического исследования выявлен хронический гиперпластический ларингит, врач-оториноларинголог назначает лечение в соответствии с формой и распространением ХГЛ, определенным по результатам биопсии, и ставит на диспансерный учет.

В последующем медицинскими работниками кабинета врача-оториноларинголога осуществляется активный вызов (по телефону или посредством письменного приглашения) пациентов, состоящих на диспансерном учете, для проведения обследования и медицинского осмотра.

Для объективного контроля работы по раннему выявлению злокачественных и предраковых заболеваний гортани разработаны показатели, которые позволяют отразить реальное состояние организационно-методической работы на разных уровнях оказания медицинской помощи в зависимости от уровня учреждения здравоохранения.

Показатели анализа работы врача общей практики, врачей-оториноларингологов районного уровня:

1. Процент охвата обследованием пациентов целевой группы (40 лет и старше), проживающих в районе обслуживания, за отчетный период.
2. Процент пациентов с симптомами заболевания.
3. Процент пациентов целевой группы с симптомами заболевания, направленных врачами общей практики на дообследование у врачей-оториноларингологов.
4. Количество выполненных врачами-оториноларингологами биопсий.
5. Процент случаев предопухолевых заболеваний гортани, выявленных медицинскими работниками за отчетный период.
6. Процент случаев злокачественных новообразований гортани в I–II, III–IV стадиях, выявленных медицинскими работниками за отчетный период из числа лиц целевой группы.

7. Процент выявленных случаев злокачественных новообразований гортани в I–II, III–IV стадиях из числа пациентов, состоящих на диспансерном учете.
8. Процент пациентов целевой группы, направленных врачами-оториноларингологами на дообследование к специалистам областной (городской) больницы.

Показатели анализа работы врачей-оториноларингологов областного/межрайонного и городского уровня:

1. Количество пациентов целевой группы, обратившихся на дообследование к врачам-оториноларингологам с подозрением на наличие опухолей гортани.
2. Количество выполненных врачами-оториноларингологами биопсий.
3. Соотношение количества морфологически подтвержденных диагнозов злокачественных опухолей и предопухолевых заболеваний и количества выполненных биопсий.
4. Количество пациентов с предопухолевыми заболеваниями, которым проведено хирургическое/консервативное лечение.

Программа ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани вошла в общую Программу ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи и была утверждена приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 572 от 28.04.2022 г.

Следует отметить, что Программа ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани предполагает усовершенствование и внесение изменений в работу тысяч медицинских работников различного звена на всех уровнях оказания медицинской помощи по всей стране. Чтобы отладить работу такого большого организма, даже при тщательно спланированной системе организации и контроля требуется немало усилий и времени. Первоначальные достоверные результаты наблюдаются уже в 1-й год внедрения скрининга и нарастают в течение нескольких лет.

Примером этого является скрининг рака предстательной железы. По результатам пилотного проекта скрининга РПЖ, проведенного в ряде регионов Республики Беларусь в 2010–2015 гг., заключавшегося в исследовании анализа крови на ПСА у пациентов целевой аудитории с дальнейшей маршрутизацией пациентов с повышенным уровнем ПСА, был разработан и в 2017 г. внедрен в практику селективный скрининг для всех регионов Республики Беларусь, регламентированный приказом Министерством здравоохранения Республики Беларусь № 830 от 28.07.2017 г. Целевую аудиторию для селективного скрининга в отличие от обычного скрининга составили лица повышенного риска развития РПЖ. Группы повышенного риска были определены в многочисленных научных исследованиях. Оценка результатов селективного скрининга РПЖ показала, что повышение эффективности диагностики привело к увеличению в 2 раза числа вновь выявленных случаев РПЖ через 5 лет осуществления скрининговой программы [29].

Первые результаты работы Программы ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани были оценены через 4 месяца (с мая по август 2022 г. включительно) после ее начала и отражены в письме Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 01-05 1667 от 15.09.2022 г. Нами проанализированы приведенные в письме цифры по Гомельской области.

Население Гомельской области на начало 2022 г., по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, составляло 1 357 897 человек. Целевая аудитория для проведения скрининга предраковых заболеваний и злокачественных новообразований гортани, определенная в настоящем исследовании (городское и сельское население в возрасте 40 лет и старше), составляла 701 652 человека – 51,67% от всех жителей Гомельской области. За первые 4 месяца работы Программы ранней диагностики проанкетировано 179 874 человека, или 25,64% от численности целевой аудитории, что, на наш взгляд, уже является хорошим показателем. По результатам анкетирования и предварительного осмотра врачом общей практики к врачу-оториноларингологу направлено 10 996 пациентов, что составляет 6,1% от всех проанкетированных.

При осмотре врачом-оториноларингологом 843 (7,7%) пациентам была выполнена биопсия (либо они были направлены на биопсию). Биопсия в соответствии с пунктами Программы ранней диагностики предраковых заболеваний и злокачественных новообразований гортани (рис. 2) назначалась пациентам, у которых проведение лекарственной терапии в течение 2 недель было неэффективным, либо тем, у кого были заподозрены ЗНО гортани.

По результатам биопсии у 583 (69,2%) пациентов были диагностированы предопухолевые заболевания гортани, у 72 (12,3%) – ЗНО гортани (по данным учреждений здравоохранения области (УЗО)). Таким образом, у 81,5% пациентов, направленных на биопсию, были выявлены предраковые либо злокачественные



Рис. 2. Схема работы Программы ранней диагностики ЗНО и предрака гортани за 4 мес. (с мая по сентябрь 2022 г.)

Fig. 2. Scheme of work of the Program for early diagnostics of MN and precancer of the larynx for 4 months (from May to September 2022)

заболевания гортани, что также составляет 6,0% от числа пациентов, направленных к врачу-оториноларингологу. На рис. 2 представлена схема работы Программы ранней диагностики ЗНО и предрака гортани за 4 месяца (с мая по сентябрь 2022 г.).

Чтобы оценить эффективность выявления ЗНО гортани за первые 4 месяца работы Программы, приведем эпидемиологические данные. В 2019 г. заболеваемость указанной патологией в Гомельской области (грубые интенсивные показатели) была 7,3 на 100 тыс. населения, всего 99 случаев, что в пересчете на время работы Программы в 2,2 раза меньше. Максимальные результаты планируется получить после как минимум однократного анкетирования всей целевой аудитории и распространения мероприятий по информированию населения на всю Республику Беларусь.

Однако оценка работы Программы ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани даже на начальном этапе показывает, что разработанная в настоящем исследовании система мер с неизбежностью приведет к улучшению диагностики указанной патологии.

■ ВЫВОДЫ

1. Разработана Программа ранней диагностики злокачественных и предраковых заболеваний гортани, определены ее составляющие: круг лиц, осуществляющих Программу, последовательность проведения работ, система контроля эффективности.
2. Разработаны меры по информированию населения и медицинских работников различного профиля о симптомах, характере, лечении и последствиях предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани, которые направлены на повышение онкологической настороженности и заинтересованности в раннем выявлении. На основании анализа данных эпидемиологического и собственных клинических исследований определены скрининговые мероприятия по выявлению лиц с симптомами рака или предраковых заболеваний гортани в практически здоровой целевой популяции.
3. По данным УЗО, за первые 4 месяца работы Программы ранней диагностики предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований гортани по Гомельской области выявлено в 2,2 раза больше случаев ЗНО гортани, чем за аналогичный период времени до внедрения Программы. Максимальные результаты планируется получить после однократного анкетирования всей целевой аудитории и распространения мероприятий по информированию населения по всей Республике Беларусь.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Kolyadich Zh.V. Dynamics of the incidence of laryngeal cancer in the Republic of Belarus in 2000–2019. *Otorhinolaryngology Eastern Europe*. 2019;10(3):245–257. DOI:10.34883/PI.2020.10.3.048 (In Russian).
2. Tatchikhin V.V., Shlyaga I.D., Medvedeva E.P. Cancer of the larynx, laryngopharynx, root of the tongue. Gomel: GomGMU; 2008: 224 p. (In Russian).
3. Cancer control: early detection. WHO Guide for effective programs. Geneva: World Health Organization; 2007. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43743/1/9241547338_eng.pdf
4. Okeanov A.E. et al. Cancer in Belarus: figures and facts. Analysis of data from the Belarusian Cancer Registry for 2009–2018 Minsk: National Library of Belarus; 2019. (In Russian).
5. Breast cancer screening: IARC Handbook of cancer prevention, volume 15. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2016. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Breast-Cancer-Screening-2016>
6. Guide to cancer early diagnosis. Geneva: World Health Organization, 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Ministry of Health of the Republic of Belarus. Algorithms for the diagnosis and treatment of malignant neoplasms: a clinical protocol. Minsk: Ministry of Health of the Republic of Belarus; 2019 (In Russian).
8. Okeanov A.E. et al. Statistics of oncological diseases in the Republic of Belarus (2007–2016). Minsk: N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus; 2017. (In Russian).
9. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Ivanov S.A. Analysis of the mortality of the population of the Republic of Belarus from malignant tumors of the larynx in the period 2000–2019. *Medical news*. 2021;12(327):62–66. (In Russian).
10. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Ivanov S.A., Evmenenko A.A. Epidemiological analysis of malignant neoplasms of the larynx in Belarus for 2000–2019. *Problems of health and ecology*. 2021;18(4):83–92. (In Russian).
11. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Ivanov S.A., Evmenenko A.A. Analysis of age-related morbidity rates of the population of the Republic of Belarus with malignant neoplasms of the larynx. *Bulletin of VSMU*. 2022;21(1):65–74. (In Russian).
12. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Sanukevich T.A., Mirilenko L.V. Rationale for the target audience and screening tests for malignant neoplasms and precancerous diseases of the larynx. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2022;12(2):201–211.
13. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Novik A.V., Chelebieva N.P., Shalyga A.I. Analysis of the diagnosis and treatment of chronic hyperplastic laryngitis in the Republic of Belarus on the example of patients in the Dobrush district of the Gomel region. *Russian otorhinolaryngology*. 2022;21(4):73–81. (In Russian). doi: <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-4-73-81>
14. Shlyaga I.D., Novik A.V., Chelebieva N.P., Bauman E.P., Poddubnyi A.A. Analysis of clinical cases of malignancy of chronic hyperplastic laryngitis. *Problems of health and ecology*. 2022;19(3):18–24. (In Russian). doi: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2022-19-3-02>.
15. Hashim D., Genden E., Posner M., Hashibe M., Boffetta P. Head and neck cancer prevention: from primary prevention to impact of clinicians on reducing burden. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2019;30(5):744–756. DOI:10.1093/annonc/mdz084
16. Deng Yujiao et al. Global burden of larynx cancer, 1990–2017: estimates from the global burden of disease 2017 study. *Aging (Albany NY)*. 2020;12(3):2545. doi:10.18632/aging.102762
17. Steuer C.E., El-Deiry M., Parks J.R., Higgins K.A., Saba N.F. An update on larynx cancer. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2017;67(1):31–50. DOI:10.3322/caac.21386
18. Ivanov S.A., Shlyaga I.D., Bogomaz S.N., Brivkov R.I. Laryngeal cancer, laryngopharyngeal cancer, oropharyngeal cancer in the Gomel region: state of the problem in 2000–2014. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2016;6(3):280–288. (In Russian). Available at http://recipe.by/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2016/10/Otorinolaringologiya_3_2016.pdf#page=16
19. Shlyaga I.D., Kolyadich Zh.V., Ivanov S.A. Analysis of cases of malignant neoplasms of the larynx in the Dobrush district of the Gomel region. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2022;12(2):201–211. doi: <https://doi.org/10.34883/Pl.2022.12.2.020>
20. Shlyaga I.D. Diagnosis and treatment of laryngomycosis in modern conditions. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2016;6(3):326–336. (In Russian).
21. Ereemeeva K.V., Svistushkin V.M., Turutina Y.A. Possibilities of topical antibacterial drugs in practice of ENT-doctors. *Medical Council*. 2020;(4):94–98. (In Russian). doi: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-4-94-98>
22. Shlyaga I.D., Sitnikov V.P., Redko D.D., Vergeychik G.I., Yadchenko E.S., Serdyukova O.A., Novikova N.N. Diagnostics and treatment of patients with papillomatosis of larynx and various forms of chronic hyperplastic laryngitis. *Health and Ecology Issues*. 2010;(15):66–69. (In Russian).
23. *Differential diagnosis and treatment of various forms of chronic laryngitis: clinical guidelines*. Moscow, 2014; 18 p. (In Russian).
24. Ivanov S.A., Shlyaga I.D., Grabareva G.L. Malignant tumors of the ENT organs in the Gomel region: characteristics of the contingent of patients in 1998–2012. *Problems of health and ecology*. 2016;(3):85–91. (In Russian).
25. Obid R., Redlich M., Tomeh C. The Treatment of Laryngeal Cancer. *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America*. 31(1):1–11. DOI:10.1016/j.coms.2018.09.001
26. WHO. Guidelines to cancer early diagnosis. Geneva: WHO; 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254500>
27. Key statistics about laryngeal and hypopharyngeal cancers [Electronic resource]. 2018. Available at: <https://www.cancer.org/cancer/laryngeal-and-hypopharyngeal-cancer/about/key-statistics.html>
28. Lang T.A. How to describe statistics in medicine. Annotated guide for authors, editors and reviewers translates from English. Moscow: Practical Medicine; 2011. (In Russian).
29. Available at: <https://medvestnik.by/be/technology-bel/sergej-krasnyj-onkologiya-segodnya-eto-vazhnoe-issledovatel-skoe-napravlenie-medsiny> 19.04.2021

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.1.021>
УДК 616.322-002.2:616-009.2:616-079.4:616-08



Амонов Ш.Э., Эгамбердиева З.Д. ✉

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Анализ диагностических показателей при хроническом тонзиллите, сочетанном с гиперкинетическими тиками

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: обзор литературы, подбор и анализ данных, концепция и дизайн исследования – Эгамбердиева З.Д.; научное руководство, редактирование – Амонов Ш.Э.

Подана: 07.02.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: zarinaegamberdieva@gmail.com

Резюме

Введение. Хронический тонзиллит необходимо рассматривать как очаговую инфекцию, элиминация которой является исключительно важной частью сохранения здоровья человека в целом и успешного лечения сопряженных заболеваний. Общественное значение тонзиллярной патологии обусловлено тем, что хронический тонзиллит может влиять на функцию отдаленных органов и систем. Описано около 100 заболеваний, в патогенезе которых определенную роль играет патология небных миндалин. Одним из таких заболеваний являются гиперкинетические тики.

Цель. Проанализировать и сравнить лабораторно-инструментальную характеристику пациентов с хроническим тонзиллитом с гиперкинетическими тиками и без них.

Материалы и методы. Нами было обследовано 75 детей с хроническим тонзиллитом в возрасте от 7 до 18 лет с 2020 по 2023 год в стационарных условиях на клинической базе Ташкентского педиатрического медицинского института. В обследуемую клиническую группу вошли 42 ребенка, страдающих хроническим тонзиллитом с тиками (1-я группа – основная), и 33 ребенка с хроническим тонзиллитом без тиков (2-я группа – сравнительная). Этим детям проводилось целенаправленное клинико-лабораторное и инструментальное обследование. На основании клинических и нейрофизиологических (ЭЭГ, компьютерной и магнитно-резонансной томографии), биохимических и микробиологических исследований устанавливался диагноз.

Результаты. При обследовании основной группы нами были выявлены следующие виды тиков: простые, сложные моторные, вокальные, генерализованные и транзиторные. У данной группы детей в большинстве случаев встречаются хронические простые тики – 67,5%, на втором месте были хронические простые и сложные моторные тики – 18,9% детей. Наименьшее количество составили вокальные тики, диагностированные у 3 пациентов (8,1%), также у 1 пациента выявлены транзиторные (2,7%) и генерализованные (2,7%) тики. У всех детей основной группы с проявлениями тиков отмечалось повышение показателей АСЛ-О от 400 до 800 МЕ/л, что указывало на превышение нормы от 2 до 4 раз. У детей сравнительной группы данный показатель также был повышен, но не превышал значения 300 МЕ/л, то есть был увеличен до 2 раз (до 200 МЕ/л) ($P < 0,05$). β -гемолитический стрептококк высевался

у 35 пациентов (83,3%) основной группы и у 16 пациентов (48,48%) сравнительной ($P>0,05$). Полученный результат указывает на то, что β -гемолитический стрептококк встречается с одинаковой частотой как при хроническом тонзиллите с тиками, так и при тонзиллите без них.

Выводы. При хроническом тонзиллите с тикозными проявлениями наряду с наличием носительства БГСГА на фоне нормативных показателей лейкоцитов, СОЭ, СРБ и РФ выявляется повышенный уровень АСЛ-О. Хронический тонзиллит с тикозными проявлениями характеризуется отсутствием органических поражений структур головного мозга, однако регистрируется наличие изменений в виде судорожной готовности. Высевание β -гемолитического стрептококка было одинаковым для обеих групп исследования, из чего следует, что токсины гемолизина, стрептолизина, гиалуронидазы несут характер внутренней интоксикации, но воздействие их на внутренние органы индивидуально.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, дети, гиперкинетические тики, стрептококк, интоксикация

Shavkat E. Amonov, Zarina D. Egamberdieva ✉
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Laboratory and Instrumental Analysis of Diagnostic Indicators in Chronic Tonsillitis Combined with Hyperkinetic Tics

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: literature review, data selection and analysis, study concept and design – Zarina D. Egamberdieva; scientific guidance, editing – Shavkat E. Amonov.

Submitted: 07.02.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: zarinaegamberdieva@gmail.com

Abstract

Introduction. Chronic tonsillitis should be considered as a focal infection, which elimination is an extremely important part of maintaining human health in general and of successful treatment of associated diseases. The general medical significance of tonsillar pathology is due to the fact that chronic tonsillitis can affect functions of distant organs and systems. About 100 conditions have been described, in the pathogenesis of which a certain role was played by the palatine tonsil pathology. One such condition is hyperkinetic tics.

Purpose. To analyze and to compare laboratory and instrumental characteristics of chronic tonsillitis patients with and without hyperkinetic tics.

Materials and methods. We examined 75 children aged 7 to 18 years with chronic tonsillitis from 2020 to 2023 in inpatient conditions at the clinical base of the Tashkent Pediatric Medical Institute. The examined clinical groups included 42 children suffering from chronic tonsillitis with tics (group 1, the main group), and 33 children with chronic

tonsillitis without tics (group 2, the comparative group). These children underwent targeted clinical, laboratory, and instrumental examinations. The diagnosis was made on the basis of clinical, neurophysiological (EEG, computer, and magnetic resonance imaging), biochemical, and microbiological findings.

Results. During the examination of the main group, we identified the following types of tics: simple, complex motor, vocal, generalized, and transient. Most of the children in this group had chronic simple tics (66.7%). In the second place, chronic simple and complex motor tics were diagnosed in 19.0% of children. The smallest number were vocal ticks, diagnosed in 3 patients (7.1%), and 1 patient demonstrated both transient (4.2%) and generalized (4.2%) tics. All children in the main group with tics manifestations had an increase in ASL-O indicators ranging from 400 to 800 IU/l, indicating an excess of the norm by 2 to 4 times. This indicator was also elevated in children from the comparison group, but it did not exceed the value of 300 IU/l, i.e. it was increased up to 2 times (up to 200 IU/l) ($P < 0.05$). β -hemolytic streptococcus was isolated in 35 patients (83.3%) of the main group and in 16 patients (48.48%) of the comparison group ($P > 0.05$). The result obtained indicates that β -hemolytic streptococcus occurs with equal frequency in both chronic tonsillitis with tics and chronic tonsillitis without tics.

Conclusions. In chronic tonsillitis with ticotic manifestations, along with BHSGA carriage against the background of normal values of leukocytes, ESR, CRP and RF, an elevated level of ASL-O is revealed. Chronic tonsillitis with ticotic manifestations is characterized by the absence of organic lesions in the brain structures; however the presence of changes in the form of convulsive readiness is registered. β -hemolytic streptococcus isolation was the same in both study groups, which suggests that hemolysin, streptolysin, and hyaluronidase toxins represented internal intoxication, but their effects on internal organs varied.

Keywords: chronic tonsillitis, children, hyperkinetic tics, streptococcus, intoxication

■ ВВЕДЕНИЕ

Проблема хронических неспецифических тонзиллитов с середины XX века до настоящего времени не утратила своей актуальности. В процессе своей профессиональной деятельности с хроническим тонзиллитом и его последствиями сталкиваются не только оториноларингологи, но и кардиологи, ревматологи, нефрологи, неврологи. Количество пациентов, страдающих различными формами хронических воспалительных заболеваний небных миндалин, постоянно увеличивается, несмотря на применение различных современных методов лечения.

Хронический тонзиллит (ХТ) – инфекционно-аллергическое заболевание, сопровождающееся местными признаками хронического воспаления небных миндалин (НМ), а также, в зависимости от клинической формы заболевания, системными проявлениями интоксикации, наличием сопряженных тонзиллогенных заболеваний и осложнений.

Хронический тонзиллит занимает одно из первых мест среди лор-заболеваний. Несмотря на достижения современной медицины, удельный вес хронического тонзиллита не снижается. Проблемой в оториноларингологии остается изначальная обсемененность лор-органов условно-патогенной микрофлорой. У абсолютного

большинства (94,4%) пациентов с ХТ микрофлора НМ представлена микробными ассоциациями, в составе которых обнаруживаются *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, а также гемолитические стрептококки групп В, С, G, F [1].

Стрептококки – грамположительные микроорганизмы с клеточной стенкой, в основе которой пептидогликан и тейхоевые кислоты со встроенными белками. За антигенное разнообразие отвечает полисахарид клеточной стенки, ему отводится ведущая роль в патогенезе аутоиммунных заболеваний [2]. Стрептококк способен выделять ферменты и токсины, имеющие большое значение в патогенезе стрептококковой инфекции [3].

Хронический тонзиллит необходимо рассматривать как очаговую инфекцию, элиминация которой является исключительно важной частью сохранения здоровья человека в целом, а также успешного лечения сопряженных заболеваний. Общественное значение тонзиллярной патологии обусловлено тем, что хронический тонзиллит может влиять на функцию отдаленных органов и систем. Описано около 100 заболеваний, в патогенезе которых определенную роль играет патология небных миндалин. Одним из таких заболеваний являются гиперкинетические тики.

Тик – это внезапное, отрывистое, стереотипное, напоминающее произвольное сокращение различных мышц. Тики – быстрые неритмичные стереотипные движения или вокализация, которые могут быть простыми и сложными и охватывать различные мышечные группы. Пациенты могут не только предчувствовать, но и подавлять появление тиков. Согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра в зависимости от длительности и клинических проявлений (моторные или вокальные тики) выделяют: 1) транзиторные тики (длительность <12 мес.); 2) хронические тики (длительность >12 мес.); 3) синдром Туретта с вокальными и моторными тиками (длительность >12 мес.).

Тики являются наиболее частой патологией детского возраста, хотя их распространенность в общей популяции, по разным данным, колеблется от 3% [4] до 21% [5]. При этом известно, что некоторые пациенты не обращаются к врачу из-за незначительной выраженности тиков [6]. Среди детей школьного возраста тики отмечаются у 11–20%, распространенность синдрома Туретта составляет 5–7 случаев на 10 000 детей [7].

Интересно отметить, что все расстройства с тиками встречаются с преобладанием у лиц мужского пола (от 2:1 и выше) [8]. Транзиторные тики встречаются примерно в 5% случаев, имеют локальные моторные или вокальные проявления с последующим полным исчезновением симптомов [9].

Хронические тики, как правило, развиваются в возрасте от 2 до 7 лет, при этом максимальная выраженность тиков наблюдается в 9–12 лет, затем следует фаза стабилизации и ослабления симптомов. В большинстве случаев болезнь дебютирует появлением моторных мигательных или лицевых, реже – вокальных или других моторных тиков (дергание рук, спазм туловища и другие сложные движения) [8]. При хроническом течении заболевания наблюдается увеличение частоты и интенсивности тиков в течение нескольких месяцев или лет [10].

Всесторонняя оценка факторов, способствующих манифестации данного заболевания, определяющих особенности течения и прогноз, – проблема, требующая дальнейшего детального изучения. В связи с этим особую роль приобретает комплексное

изучение клинических, нейропсихологических и нейрофизиологических особенностей тикозных гиперкинезов у детей и объективизация данных проявлений на начальной стадии заболевания [11].

Отсутствие лечебного эффекта или непродолжительная ремиссия при метатонзиллярных заболеваниях часто связаны с тем, что не учитывается патология глотки как возможная причина, провоцирующая и поддерживающая сопряженные болезненные состояния других органов и систем организма [12]. На сегодняшний день еще нет точных критериев, на основании которых можно было бы определить, когда миндалины из органа, выполняющего полезные функции в организме, превращаются в очаг инфекции и способствуют возникновению заболеваний других органов и систем.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать и сравнить лабораторно-инструментальную характеристику пациентов с хроническим тонзиллитом с гиперкинетическими тиками и без них.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами было обследовано 75 детей в возрасте от 7 до 18 лет – пациентов с хроническим тонзиллитом – с 2020 по 2023 год в стационарных условиях на клинической базе Ташкентского педиатрического медицинского института.

В обследуемую клиническую группу вошли 42 ребенка, страдающих хроническим тонзиллитом с тиками (1-я группа – основная), и 33 ребенка с хроническим тонзиллитом без тиков (2-я группа – сравнительная). Этим детям проводилось целенаправленное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование.

На основании клинических и нейрофизиологических (ЭЭГ, компьютерной и магнитно-резонансной томографии), биохимических и микробиологических исследований устанавливался диагноз.

При анализе групп по возрасту и полу нами было установлено, что в исследуемых группах отмечается преобладание мальчиков над девочками: так, в 1-й группе мальчики составили 55%, а девочки – 45%, во 2-й группе аналогично – 55,5% на 44,5%.

Средний возраст пациентов в группах составил $10,0 \pm 0,5$ года и $11,0 \pm 0,5$ года соответственно.

Для оценки тяжести тикозных гиперкинезов была применена Международная Йельская шкала (YGSS, Leckmanetal, 1989).

ЭЭГ-исследование проводили на 16-канальном аппарате «Нейрокартограф-1-МБН» со спектральным картированием (2003 год) с постоянной времени 0,3 сек.

ЭКГ, ЭхоКГ, лабораторные исследования проводились на базе ТашПМИ в детской клинической больнице по стандартным методикам.

МРТ-исследования проводили по стандартному пакету импульсных последовательностей в режимах T1 (640/15 мсек) и T2 (4500/80 мсек) с напряженностью магнитного поля 1,5 T.

Выявление β -гемолитического стрептококка группы А (БГСА) проводилось стандартным микробиологическим методом. Мазки брали отдельно из носа и зева.

Антистрептолизин-О (АСЛ-О), РФ (ревматоидный фактор), СРБ (С-реактивный белок) определяли иммунотурбидиметрическим методом по общепринятым стандартам.

Полученные данные подвергали статистической обработке с использованием пакета прикладных программ статистического анализа. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Все обследованные дети поступали в стационар с хроническим тонзиллитом, токсико-аллергической формой. Из них у 50 (66,6%) была диагностирована 1-я степень ТАФ, у 25 (33,3%) – 2-я степень. При подразделении на обследуемые группы было выявлено, что у пациентов основной и сравнительной группы частота ТАФ 1 и частота ТАФ 2 достоверно не различались ($P > 0,05$) (табл. 1).

В табл. 2 представлены данные о местных признаках хронического тонзиллита у обследуемых групп (табл. 2).

При обследовании основной группы нами были выявлены следующие виды тиков: простые, сложные моторные, вокальные, генерализованные и транзиторные. Как видно из табл. 3, у данной группы детей в большинстве случаев встречаются хронические простые тики – 66,7%, на втором месте были хронические простые и сложные моторные тики – 19,0% детей. Наименьшее количество составили вокальные тики, диагностированные у 3 пациентов (7,1%), также у 1 пациента выявлены транзиторные (4,2%) и генерализованные (4,2%) тики (табл. 3).

В свою очередь, при оценке тяжести тиковых гиперкинезов средний показатель согласно Международной шкале YGTSS у детей основной группы составил $14,2 \pm 0,4$ балла.

У всех детей основной группы с проявлениями тиков отмечалось повышение показателей АСЛ-О от 400 до 800 МЕ/л, что указывало на превышение нормы от 2 до

Таблица 1
Распределение пациентов исследуемых групп по полу и форме хронического тонзиллита
Table 1
Distribution of patients of the study groups by gender and form of chronic tonsillitis

	1-я группа				2-я группа				Всего
	ТАФ 1-й степени		ТАФ 2-й степени		ТАФ 1-й степени		ТАФ 2-й степени		
	Дев.	Мальч.	Дев.	Мальч.	Дев.	Мальч.	Дев.	Мальч.	
Абс. колич.	9	14	7	8	9	12	6	10	75
%	43	57	38,5	61,5	47,3	52,6	45,4	63,6	100
Всего	23	23	15	15	21	21	16	16	75

Таблица 2
Встречаемость местных признаков в обследуемых группах
Table 2
Occurrence of local signs in the examined groups

Признак Данные	Казеозные пробки или жидкий гной в лакунах	Признак Гизе	Признак Зака	Признак Преобра- женского	Увеличение регионарных лимфатических узлов
Абс. колич.	59	69	42	35	56
%	78	89	56	46,8	75

Таблица 3
Распределение обследованных детей основной группы по формам и типам тиков
Table 3
Distribution of examined children of the main group by forms and types of tics

Формы и типы тиков	1-я группа (основная), n=42	
	Абс.	%
Хр. простые моторные	28	66,7
Хр. простые и сложные моторные	8	19,0
Вокальные	3	7,1
Генерализованные	1	4,2
Транзиторные	1	4,2

4 раз. У детей сравнительной группы данный показатель также был повышен, но не превышал значения 300 МЕ/л, то есть был увеличен до 2 раз (до 200 МЕ/л) ($P < 0,05$).

β -гемолитический стрептококк высеивался у 28 пациентов (66,6%) основной группы и у 20 пациентов (60,6%) сравнительной ($P > 0,05$) (рис. 1). Полученный результат указывает на то, что β -гемолитический стрептококк встречается с одинаковой частотой как при хроническом тонзиллите с тиками, так и при тонзиллите без них.

При интерпретации показателей периферической крови обследованных детей выявлено, что многие показатели имели свои особенности в зависимости от группы обследования, полученные данные представлены в табл. 4.

Как видно из таблицы, у детей с тиками отмечается 3-кратное повышение показателей АСЛ-О на фоне нормативных показателей лейкоцитов, СОЭ, СРБ и РФ. Дети сравнительной группы характеризуются повышением уровня лейкоцитов, СОЭ, СРБ, РФ, отмечается также однократное повышение показателей АСЛ-О.

С целью изучения изменений в сердце были проведены ЭКГ- и ЭхоКГ-исследования, которые имеют большое значение. На ЭКГ в 1-й группе у 10,8% детей выявлена тахикардия, у 4% – нарушения реполяризации желудочков, у 89,2% детей патологические изменения не выявлены; во 2-й группе нарушения ритма отмечались у 11,1% детей, нарушения реполяризации желудочков – у 3,7%, а в 85,2% случаев изменений не отмечено.

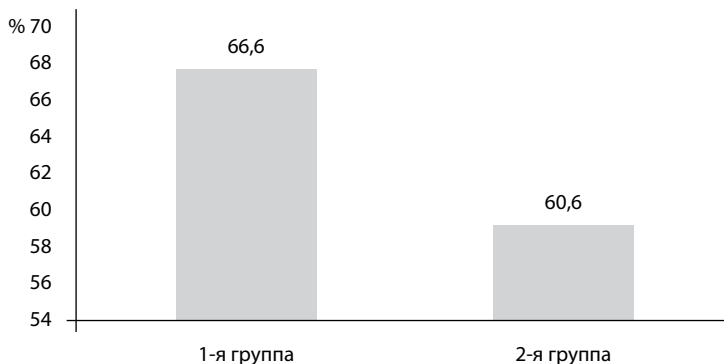


Рис. 1. Частота высеивания β -гемолитического стрептококка
Fig. 1. Frequency of β -hemolytic streptococcus isolation

Таблица 4
Лабораторные показатели обследованных пациентов
Table 4
Laboratory findings of the examined patients

Показатели	Основная группа (n=42)	Сравнительная группа (n=33)	p
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$5,33 \pm 0,1$	$12,1 \pm 0,9$	$<0,001$
СОЭ, мм/ч	$3,89 \pm 0,3$	$13,4 \pm 4,6$	$<0,05$
СРБ, мг/л	$5,0 \pm 0,2$	$6,1 \pm 0,21$	$<0,001$
Ревматоидный фактор, МЕ/л	$8,5 \pm 0,1$	$7,6 \pm 0,2$	$<0,001$
АСЛ-О, МЕ/л	$610 \pm 10,8$	$300,3 \pm 0,7$	$<0,001$

По данным ЭхоКГ в основной группе обследуемых у 24,3% детей регистрировалась регургитация аортального клапана, у 8,1% – митрального клапана. При анализе и сравнении лабораторно-инструментальной характеристики пациентов с хроническим тонзиллитом с гиперкинетическими тиками и без тиков никаких патологических изменений не выявлено.

Сравнительная характеристика частоты встречаемости патологической активности в срединных структурах головного мозга также показала отличительные особенности в группах. Так, среди детей 1-й группы данные изменения регистрировались в 78,4% случаев, во 2-й группе – в 3 раза реже (рис. 2).

У детей основной группы в 24,3% случаев регистрировалась эпилептоидная активность без клинических проявлений, тогда как в сравнительной группе таковой не было выявлено.

Данные МРТ-исследования показали, что в обеих группах никаких органических поражений базальных ганглиев и корковых структур не выявлено.

У детей 1-й и 2-й группы МРТ-картина характеризовалась выявлением признаков внутричерепной гипертензии в 32,4% и 7,4% случаев соответственно. Признаки энцефалопатии были отмечены у 16% детей с тиковыми проявлениями и у 5,4% детей группы сравнения.

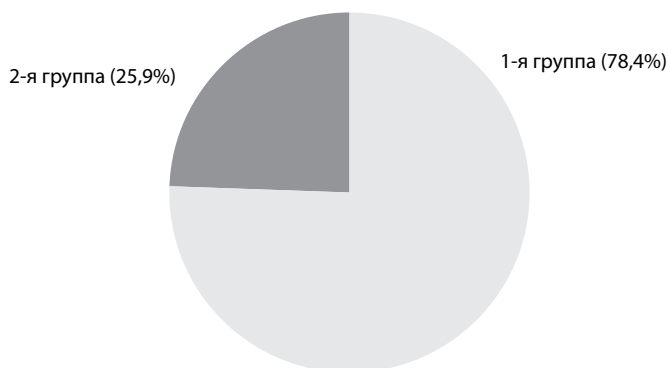


Рис. 2. Частота встречаемости патологической активности в срединных структурах головного мозга среди обследованных детей
Fig. 2. Occurrence of pathological activity in the median structures of the brain among the examined children

■ ОБСУЖДЕНИЕ

В последнее время проведено большое количество исследований патофизиологии тиков. Учитывая роль базальных ганглиев в моторном контроле и других нарушениях движения, исследователи сформулировали гипотезу о существовании кортико-стриато-таламо-кортикальных цепей, а именно нескольких параллельных изолированных схем обратной связи с выходами из полосатого тела, которые нацелены на первичные двигательные области и конкретные премоторные и префронтальные области коры [13]. Основная функция этих схем заключается в контроле и выборе целевого двигательного, когнитивного и мотивационного поведения, формировании привычек. К сожалению, четкого понимания появления тиков еще нет, но наиболее убедительной является теория увеличения активности дополнительной моторной области до начала появления тиков. В последнее время разработаны экспресс-тесты для диагностики стрептококковой инфекции, которые позволяют выявить гемолитический стрептококк группы А непосредственно в мазке из ротоглотки [3]. Для диагностики инфекции используют определение уровня титра антител – антистрептолизина-О (АСЛ-О) и антидезоксирибонуклеазы В. На примере 150 детей с тиками было установлено, что уровень АСЛ-О >500 МЕ/мл имелся у 38% пациентов против 2% в группе контроля (средние значения показателя составили 434 МЕ/мл и 155 МЕ/мл соответственно), 58% детей имелиотягощенный анамнез по тикам, у пациентов с тиками отмечались частые инфекции верхних дыхательных путей, 17% пациентов имели высеви стрептококка из ротоглотки. В группе контроля не было отягощенного анамнеза по тикам среди родственников первой и второй степени родства, реже отмечались и инфекции верхних дыхательных путей. Отмечено также, что во время визитов к врачу ни один из пациентов с тиками не имел признаков фарингита, и если обследование выполнялось стандартными бактериологическими методами, то обнаружение стрептококка было очень редким – только у 26 пациентов. Проводили бактериологическое исследование на стрептококк из глотки ежемесячно и определяли титры противострептококковых антител в сыворотке крови. Дополнительно эти же исследования проводились во время обострения основного заболевания и любых других заболеваний. Было показано, что 75% обострений не имели временной связи со стрептококковой инфекцией [5]. При многократной стрептококковой инфекции риск развития данных нейропсихических нарушений в течение 12 мес. увеличивается почти в 3 раза. Таким образом, наличие БГСГА имеет иммунопатологическую связь с мозговыми структурами, что в свою очередь влияет на развитие аутоиммунной церебральной энцефалопатии с поражением корково-подкорковых структур и стриатума.

Полученные нами данные также свидетельствуют о том, что у детей с ХТ и проявлениями тиков отмечалось повышение показателей АСЛ-О от 400 до 800 МЕ/л, что указывало на превышение нормы от 2 до 4 раз, при этом уровни лейкоцитов, СОЭ, СРБ и РФ остаются в пределах нормы. В обеих группах исследования с одинаковой частотой высеивался β -гемолитический стрептококк. На ЭКГ достоверных различий выявлено не было ($P>0,05$), тогда как на ЭхоКГ в основной группе обследуемых в 24,3% случаев регистрировалась регургитация аортального и в 8,1% случаев – митрального клапана. У детей с хроническим тонзиллитом без тиков никаких патологических изменений не выявлено. Что касается ЭЭГ, то у детей основной группы в 3 раза чаще регистрировалась эпилептоидная активность. У детей 1-й и 2-й группы

МРТ-картина характеризовалась выявлением признаков внутричерепной гипертензии в 32,4% и 7,4% случаев соответственно. Признаки энцефалопатии отмечались чаще у детей с тикозными проявлениями.

■ ВЫВОДЫ

1. При хроническом тонзиллите с тикозными проявлениями наряду с наличием носительства БГСА на фоне нормативных показателей лейкоцитов, СОЭ, СРБ и РФ выявляется повышенный уровень АСЛ-О.
2. Хронический тонзиллит с тикозными проявлениями характеризуется отсутствием органических поражений структур головного мозга, однако регистрируется наличие изменений в виде судорожной готовности.
3. Высеивание β -гемолитического стрептококка было одинаковым для обеих групп исследования, из чего следует, что токсины гемолизина, стрептолизина, гиалуронидазы носят характер внутренней интоксикации, но воздействие их на внутренние органы индивидуально.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Maltseva G.S. *Modern etiological, pathogenetic and clinical foundations of diagnosis and treatment of chronic tonsillitis (PhD Thesis)*. St. Petersburg. 2008. (in Russian)
2. Cunningham M.V. Molecular mimicry, autoimmunity and infection: cross-reactive antigens of group A streptococci and their consequences. *Microbiological spectrum*. 2019;7(4). doi: 10.1128/microbiolspec. GPP3-0045-2018
3. Belov B.S. A-streptococcal infection at the turn of the century. *Scientific and practical rheumatology*. 2002;1:29–32. (in Russian)
4. Lanzi G., Zambrino K.A., Termine S. The prevalence of tic disorders among primary school students in Pavia, Italy. *The Sworn Enemy Of The Child*. 2004;89(1):45–47.
5. Kurlan R., Komo P.G., Miller B. Behavioral spectrum of tic disorders: a community-based study. *Neurology*. 2002;59(3):414–420. doi: 10.1212/wnl.59.3.414
6. Orefici G., Cardona F., Cox K.J. Autoimmune neuropsychiatric disorders in children associated with streptococcal infections (PANDAS). *Streptococcus pyogenes: from basic biology to clinical manifestations*. Research Gate; 2016.
7. Kubo E., Gabriel and Galan J.M., Villaverde V.A. Prevalence of ticks in schoolchildren in central Spain: a population study. *Pediatrician Neurologist*. 2011;45(2):100–108. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2011.03.003. 48.]
8. Martino D., Cavanna A.E., Robertson M.M. Prevalence and phenomenology of ocular ticks in Gilles de la Tourette syndrome. *J Neurol*. 2012;259(10):2137–2140. doi: 10.1007/s00415-012-6470-1
9. Murphy T.K., Levin A.B., Storch E.A. Committee of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry on Quality Issues. A practical parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. *J Am Acad Child and Adolescent Psychiatry*. 2013;52(12):1341–1359. doi: 10.1016/j.jaac.2013.09.015
10. Frankovich J., Tienemann M., Perlstein J. Multidisciplinary clinic specializing in the treatment of young people with acute neuropsychiatric syndrome in children: the characteristics of the first 47 consecutive patients are presented. *J Child Adolescent Psychopharmacol*. 2015;25(1):38–47. doi: 10.1089/cap.2014.0081
11. Nurmuhamedova F. Clinical and pathogenetic aspects of intoxication syndrome in acute and chronic tonsillitis of streptococcal etiology. *International journal of conference series on education and social sciences (Online)*. 2022;1(2). doi: 10.2306/scienceasia645-651.2022.SA1911
12. Rajabov A.H., Inoyatova F.I., Amonov Sh.E. Clinical course of chronic tonsillitis in children with chronic hepatitis B. *European science review*. 2015;11-12:148–150.
13. Aron A.R., Behrens T.E., Smith S. Triangulating a cognitive control network using diffusion-weighted magnetic resonance imaging (MRI) and functional MRI. *J Neurosci*. 2007;27(14):3743–3752. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0519-07.2007

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.1.022>



Дайхес Н.А., Сааркоппель Л.М., Зайцева О.В. ✉, Бомштейн Н.Г.
Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

Состояние вестибулярной системы при шумовибрационном воздействии

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Дайхес Н.А.; обзор литературы, подбор и анализ данных, написание статьи – Сааркоппель Л.М.; концепция, сбор материала, обработка, написание статьи – Зайцева О.В.; сбор материала, обработка – Бомштейн Н.Г.

Подана: 01.02.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: o.v.zaytseva@yandex.ru

Резюме

Введение. Шум и вибрация – одни из ведущих факторов в формировании профессиональных заболеваний. Клинические проявления вибрационного воздействия полисиндромны и зависят как от характера и длительности действия вибрации, от влияния дополнительных неблагоприятных факторов производственной и окружающей среды, так и от индивидуальной резистентности организма.

Цель. Оценка состояния вестибулярной системы у лиц, работающих в условиях шумовибрационного воздействия.

Материалы и методы. Проведено вестибулологическое, в том числе стабилотографическое, обследование 500 рабочих предприятия экспериментального машиностроения, контактирующих в процессе трудовой деятельности с шумо- и виброгенерирующим оборудованием.

Результаты. Полученные результаты позволили сделать выводы о том, что комплексное воздействие вредных факторов рабочей среды при доминирующем влиянии шумовибрационного фактора формирует постуральные нарушения по мере увеличения стажа, а выраженность постуральных расстройств существенно выше у лиц шумовибрационных профессий. Ввиду сопоставимости значения зрительного контроля у лиц обследованных групп в развитии постуральных нарушений у лиц шумо- и виброопасных профессий можно предположить заинтересованность в патологическом процессе центральных механизмов регуляции поддержания позы, включая дисбаланс центрального отдела вестибулярного анализатора и нарушение проприоцептивной чувствительности.

Ключевые слова: вестибулярная система, стабилотография, вибрационное воздействие, шумовое воздействие, профессиональные заболевания

Nikolay A. Daikhes, Ludmila M. Saarkoppel, Olga V. Zaytseva ✉, Natalia G. Bomstein
National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal
Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

Vestibular System Condition under Noise and Vibration Exposure

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design – Nikolay A. Daikhes; literature review, selection of analytical data and analysis, text writing – Ludmila M. Saarkoppel; concept, material collection, processing, text writing – Olga V. Zaytseva; material collection, processing – Natalia G. Bomstein.

Submitted: 01.02.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: o.v.zaytseva@yandex.ru

Abstract

Introduction. Noise and vibration are one of the leading factors in the formation of occupational diseases. Clinical manifestations of vibration effects are polysyndromic and depend either on the nature and duration of vibration exposure, on the influence of additional adverse factors of industrial and environmental conditions, nor on the individual resistance of the organism.

Purpose. Assessment of vestibular system state in persons working under conditions of noise and vibration exposure.

Materials and methods. A vestibulological examination, including stabilographic one, of 500 workers of an experimental mechanical engineering enterprise, contacting with noise- and vibration-generating equipment in course of their labor activity, was carried out.

Results. The results obtained allowed us to conclude that the integrated impact of harmful factors of the working environment with the dominant influence of the noise and vibration factors forms postural disorders with increasing seniority, and the severity of postural disorders is significantly higher in persons of noise and vibration occupations. In view of the comparability of visual control significance in the development of postural disorders in subjects of noise- and vibration-hazardous occupations within the examined groups, is possible to assume the involvement of central mechanisms of postural maintenance regulation in the pathological process, including an imbalance of the central vestibular analyzer section and proprioceptive sensitivity impairment.

Keywords: vestibular system, stabilography, vibration exposure, noise exposure, occupational diseases

■ ВВЕДЕНИЕ

Вибрация и шум являются факторами большой гигиенической, медицинской и социальной значимости, поскольку их длительное воздействие ведет к формированию профессиональных, производственно обусловленных заболеваний и потере трудоспособности. Вибрация значительно усиливает неблагоприятное влияние шума, что ведет к формированию изменения физиологических показателей ряда систем человеческого организма.

Клинические проявления вибрационного воздействия полисиндромны и зависят как от характера и длительности действия вибрации, от влияния дополнительных неблагоприятных факторов производственной и окружающей среды, так и от индивидуальной резистентности организма [1–4].

Развитие промышленности ведет к увеличению контингента лиц, подвергающихся воздействию интенсивного производственного шума, что приводит к нарушению многих функций организма. Шум становится одним из ведущих факторов в формировании профессиональной патологии. Вопросам влияния шума на организм работающих посвящены многочисленные исследования, свидетельствующие о значительных экономических потерях, высоких показателях заболеваемости и сложности механизма биологического действия шума на организм [5–9].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка состояния вестибулярной системы у лиц, работающих в условиях шумо-вибрационного воздействия.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Краткая санитарно-гигиеническая характеристика обследуемых групп

Оценка условий труда проводилась по данным санитарно-гигиенических характеристик (СГХ) условий труда работника и карт специальной оценки условий труда с протоколами замеров уровней вибрации (виброскорости и виброускорения) и шума на рабочих местах. Анализ профессионального маршрута осуществлялся по данным заверенных копий трудовых книжек и трудовых договоров.

Ведущие профессии обследуемых горнорабочих: проходчики подземные, горнорабочие очистного забоя (ГРОЗ), горнорабочие подземные, крепильщики. К шумо- и виброопасным профессиям из числа обследованных рабочих машиностроительных предприятий относились обрубщики и слесари-сборщики.

При осуществлении своих трудовых функций все обследуемые использовали инструменты, генерирующие локальную вибрацию выше ПДУ (ручные перфораторы, отбойные молотки и др.). В зависимости от профессиональной принадлежности выявлены особенности по уровням воздействующей на работника вибрации и наличию других вредных производственных факторов, усугубляющих течение вибрационной патологии: шума выше ПДУ, физического напряжения мышц верхних конечностей и плечевого пояса статического и динамического характера, неблагоприятного охлаждающего микроклимата.

Классы условий труда по вибрации составляли 3.2–3.4 и 3.1–3.3 соответственно. Уровень шума в этих профессиях варьировался от 3.1 до 3.3. Физические нагрузки определялись как соответствующие 3.1–3.2 классам. Параметры микроклимата варьировали от 2 до 3.1 класса вредности. Работа обрубщика также связана с интенсивным воздействием пылевого фактора – класс 3.1–3.4.

Критерии отбора испытуемых

1. Критерии включения пациентов в исследование:
 - наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании;

- пациенты мужского пола в возрасте старше 18 лет;
 - пациенты, работающие в контакте с локальной вибрацией выше ПДУ;
 - возможность следовать протоколу исследования.
2. Критерии не включения пациентов в исследование:
- отсутствие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании;
 - пациенты с сопутствующими заболеваниями внутренних органов в стадии обострения или в стадии декомпенсации, затрудняющими следование протоколу исследования;
 - пациенты с иными состояниями здоровья, которые будут препятствовать участию в исследовании;
 - пациенты с онкологическими заболеваниями;
 - пациенты с алкогольной, наркотической или лекарственной зависимостью;
 - невыполнение требований протокола.
3. Критерии исключения пациентов из исследования:
- отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании;
 - выявление сопутствующих заболеваний внутренних органов в стадии обострения или в стадии декомпенсации, затрудняющих участие в протоколе исследования, возникших в период проведения исследования;
 - алкогольная, наркотическая или лекарственная зависимость;
 - невыполнение требований протокола.

Методы исследования

1. Анализ медицинской документации (данные медицинской карты стационарного больного, выписки из медицинских учреждений, анализ профессионального маршрута и санитарно-гигиенической характеристики условий труда).
2. Объективный осмотр и опрос.
3. Исследование постуральных нарушений на стабилметрическом комплексе «Траст-М».
4. Статистическая обработка результатов с помощью программы Microsoft Excel (версия 2010).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оценки ВСР у лиц шумо- и виброопасных профессий

Обследование проведено у 500 рабочих предприятия экспериментального машиностроения, контактирующих в процессе трудовой деятельности с шумо- и виброгенерирующим оборудованием. Средний возраст составил $52,5 \pm 6,3$ года, стаж работы – $24,2 \pm 6,7$ года.

Нозологические формы профессиональной патологии у обследованных были представлены преимущественно вибрационной болезнью различных стадий в 51% случаев и нейросенсорной тугоухостью в 9,2%. Из общесоматических заболеваний чаще встречались мягкая артериальная гипертензия (в 12,3% случаев) и остеохондроз с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела позвоночника (8,9%).

Результаты стабилотрии у лиц шумо- и виброопасных профессий

Данное исследование проведено в двух сопоставимых по возрасту группах пациентов мужского пола.

Основная группа обследованных состояла из 104 человек с установленным диагнозом ВБ, связанной с воздействием локальной вибрации. У 54 человек (52%) была диагностирована ВБ I степени, у 50 пациентов (48%) – ВБ II степени, связанная с воздействием локальной вибрации. У 18 пациентов (17,3%) основной группы ВБ сочеталась с нейросенсорной тугоухостью профессионального генеза различной степени выраженности. Профессиональный состав был представлен рабочими предприятий из контингента ФМБА, имевшими в процессе трудовой деятельности контакт с локальной вибрацией и шумом выше ПДУ. Средний возраст составил $48,1 \pm 4,4$ года, стаж работы во вредных условиях труда – $19,8 \pm 3,2$ года.

Группу контроля составили 30 мужчин, не контактирующих в процессе трудовой деятельности с вредными производственными факторами (средний возраст $46,9 \pm 3,7$ года). Критериями включения в исследование являлось отсутствие в анамнезе черепно-мозговых травм, сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе синдрома вертебробазиллярной системы.

Анализ результатов предварительного неврологического обследования пациентов обеих групп показал, что в основной группе помимо характерных для ВБ жалоб на боли, зябкость, парестезии и чувство онемения в руках около половины пациентов (51 человек) периодически отмечали головокружение несистемного характера. Покачивание в позе Ромберга с закрытыми глазами отмечено у 96 человек (92,3%), при ходьбе с закрытыми глазами – у половины обследованных (52 пациента).

В группе контроля жалобы на головокружение предъявлялись примерно в четверти случаев (7 человек), что было меньше, чем в основной группе. У 11 человек (36,7%) выявлена неустойчивость в позе Ромберга. У 4 пациентов контрольной группы (13,3%) отмечена шаткость при ходьбе с закрытыми глазами, что также имело значимую разницу с основной группой (см. таблицу).

При проведении стабилотрии нарушения функции равновесия выявлены у большего числа обследуемых как в основной (98 пациентов – 94,2%), так и в контрольной группе (17 пациентов – 57%) (хи-квадрат 3,86; $p=0,050$). При этом постуральные нарушения отмечались как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскости и во всех случаях расценивались как умеренные.

Длина статокинезиограммы с открытыми глазами варьировалась у пациентов с вибрационной болезнью от 208,1 до 359,2 мм, составляя в среднем 295,2 мм.

Частота субъективных и клинических проявлений постуральных расстройств
Frequency of subjective and clinical manifestations of postural disorders

Жалобы, симптомы	Основная группа, n=104	Контрольная группа, n=30	Достоверность различий, хи-квадрат
Головокружение	51	7	3,96
Неустойчивость в позе Ромберга	96	11	2,02
Шаткость при ходьбе с закрытыми глазами	52	4	4,58
Нарушение равновесия при стабилотрии	98	17	3,86

При закрытых глазах длина статокинезиограммы увеличивалась почти в полтора раза (на 49%) и составляла 439,5 мм (от 231,8 до 579,7 мм). В группе контроля аналогичный показатель в среднем составлял 237,4 мм (от 187,1 до 281,2 мм), что было достоверно меньше, чем в основной группе ($p < 0,05$). Тем не менее, прирост данного показателя при закрытии глаз был сопоставим с аналогичным в основной группе и составил 40% (рис. 1).

Скорость перемещения ЦД с открытыми глазами (V_o , норма $< 10,6$ мм/с) у пациентов с вибрационной патологией в среднем составляла 12,3 мм/с (от 7,9 до 14,9 мм/с) и 16,3 мм/с (от 12,6 до 18,2 мм/с) при закрытии глаз (V_z , норма $< 11,5$ мм/с), прирост показателя составлял 35%. У лиц контрольной группы данный показатель был несколько ниже – 9,3 мм/с с открытыми глазами (от 6,7 до 11,4 мм/с) и 11,3 мм/с (от 8,6 до 14,2 мм/с) – прирост 22%. Достоверных различий между показателями не выявлено ($p > 0,05$) (рис. 2).

Площадь отклонения центра давления в первой фазе пробы (S_o , норма < 99 мм²) варьировалась в основной группе от 89 до 195,6 мм² со средним значением 130,3 мм², во второй фазе пробы (S_z , норма < 258 мм²) – от 145,7 до 397,1 мм², составляя в среднем 272,5 мм², что было достоверно больше, чем у лиц группы контроля, где данный показатель при открытых глазах колебался от 72,5 до 128,7 мм², составляя в среднем 98,2 мм², а при закрывании глаз – от 115,1 до 312 мм² и в среднем был равен 202,9 мм²

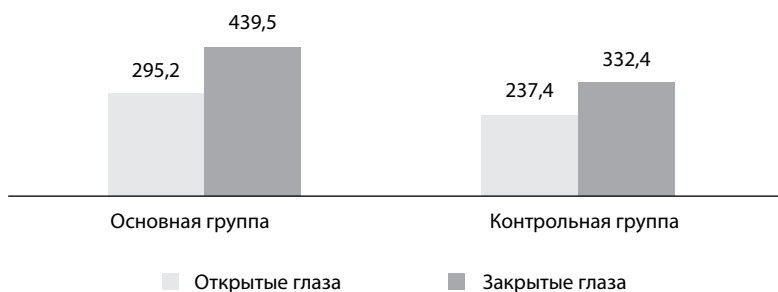


Рис. 1. Динамика длины статокинезиограммы (мм) в результате стабилотрии
Fig. 1. Dynamics of statokinesiogram length (mm) as a result of stabilometry

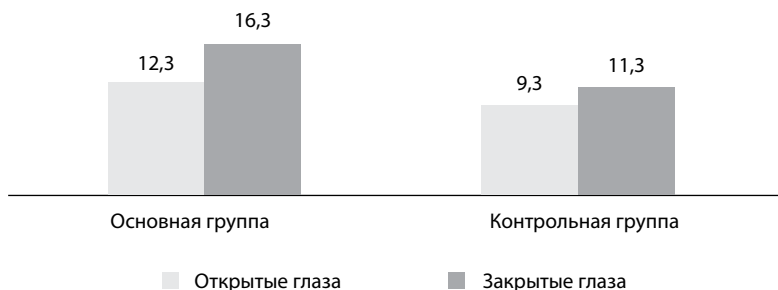


Рис. 2. Динамика скорости перемещения центра давления (мм/с) в результате стабилотрии
Fig. 2. Dynamics of pressure center displacement rate (mm/s) as a result of stabilometry

($p < 0,05$). Приросты показателя при закрывании глаз в основной и контрольной группах были почти равнозначные (109 и 107%) (рис. 3).

Максимальная амплитуда колебаний относительно фронтальной плоскости с открытыми глазами составляла 8,5 мм в среднем (от 4,0 до 14,5 мм) в основной группе и 6,6 мм в контроле (от 3,3 до 13 мм), что не имело статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Максимальная амплитуда колебаний относительно сагиттальной плоскости при вибрационной патологии составляла в среднем 12,9 мм (от 5,1 до 24,4 мм) и 9,6 мм в контроле (от 4,6 до 20,9 мм), что также достоверно не различалось ($p > 0,05$) (рис. 4).

Уровень энерготрат (работа) для поддержания равновесия как при открытых, так и при закрытых глазах был достоверно выше в основной группе и составлял соответственно 2,8 Дж (от 1,9 до 6,9 Дж) и 5,6 Дж (от 4,4 до 10,9 Дж). Прирост энерготрат составлял 124%. В контроле данный показатель в первую фазу пробы в среднем был 1,6 Дж (от 1,1 до 3,7 Дж), во вторую фазу – 3,1 Дж (от 2,0 до 4,8 Дж). Прирост энерготрат в контроле был сопоставим с основной группой и составил 94% (рис. 5).

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют об увеличении частоты постуральных нарушений при длительном воздействии шумовибрационного фактора.

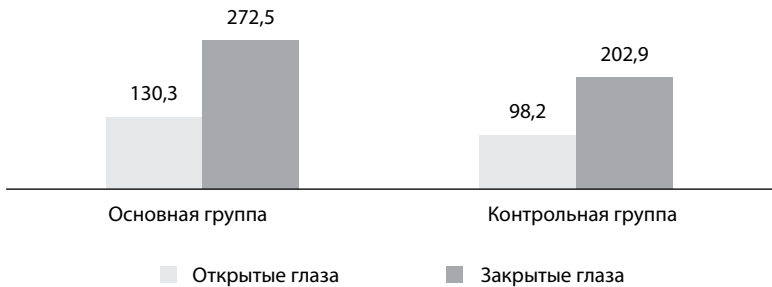


Рис. 3. Динамика площади отклонения центра давления (мм²) в результате стабилометрии
Fig. 3. Dynamics of pressure center deviation area (mm²) as a result of stabilometry

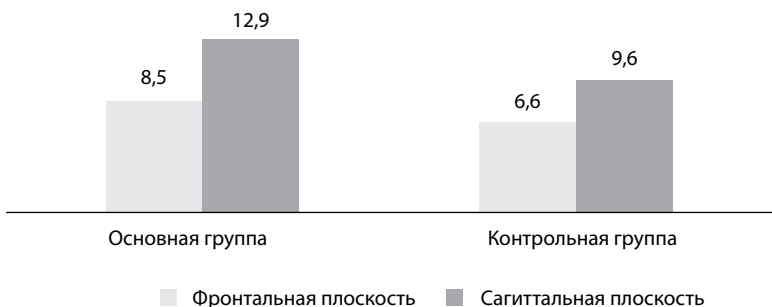


Рис. 4. Динамика максимальной амплитуды колебаний (мм) в результате стабилометрии
Fig. 4. Dynamics of the maximum oscillation amplitude (mm) as a result of stabilometry

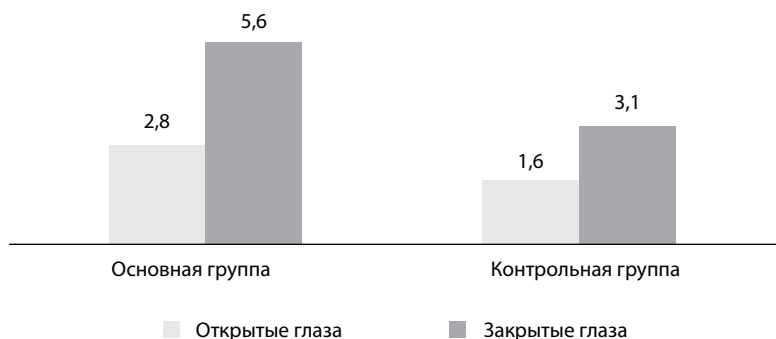


Рис. 5. Динамика работы для поддержания равновесия (Дж) в результате стабилотрии
Fig. 5. Dynamics of work for maintaining balance (J) as a result of stabilometry

По результатам стабилотрической пробы в поддержании равновесия большое значение имел зрительный контроль, однако значимость его существенно не различалась у лиц основной и контрольной группы.

■ ВЫВОДЫ

1. Комплексное воздействие вредных факторов рабочей среды при доминирующем влиянии шумовибрационного фактора формирует постуральные нарушения по мере увеличения стажа.
2. Выраженность постуральных расстройств существенно выше у лиц шумовибрационных профессий. Ввиду сопоставимости значения зрительного контроля у лиц обследованных групп в развитии постуральных нарушений у лиц шумо- и виброопасных профессий можно предположить заинтересованность в патологическом процессе центральных механизмов регуляции поддержания позы, включая дисбаланс центрального отдела вестибулярного анализатора и нарушение проприоцептивной чувствительности.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Liubchenko P. Value of new diagnostic technologies in assessing prognosis for occupational diseases. *Med Tr Prom Ekol.* 2001;12:7–12. (in Russian)
2. Tarasova L., Sorkina N. Contemporary variants of occupational diseases. *Med Tr Prom Ekol.* 2003;5:29–33. PMID: 12874882. (in Russian)
3. Babanov S., Azovskova T., Baraeva R. Modern approaches to the classification of vibration disease in the light of domestic and international experience. *Occupational health and safety at industrial enterprises.* 2016;9:36–43. (in Russian)
4. Babanov S., Azovskova T., Baraeva R. Modification of vibration disease classificatory conception. *Therapist.* 2016;6:8–15. (in Russian)
5. Alekseev S., Khaimovich M., Kadyskina E., Suvorov G. *Production noise: Monograph.* L.: Medicine, 1991. 136 p. (in Russian)
6. Izmerov N., Denisov E. *Occupational health risk of employees. (Manual).* M., 2003. 448 p. (in Russian)
7. Denisov E. Noise in the workplace: remote control, risk assessment and prediction of hearing loss. *Health risk analysis.* 2018;3:13–23. (in Russian)
8. Zinkin V. Biomechanical foundations of the damaging effect of low-frequency acoustic vibrations. In the collection: *Protection from increased noise and vibration. Collection of reports of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation.* 2019:504–516. (in Russian)
9. Yamada S., Sakakibara H., Harada N., Matsumoto T. Prevention, clinical, and pathophysiologic research on vibration syndrome. *Nagoya J. Med. Sci.* 1993;56(1–4):27–41.

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.1.023>



Вавин В.В.¹✉, Нажмудинов И.И.¹, Давудова Б.Х.¹, Магомедова К.М.¹, Мусапиров М.Г.², Хоранова М.Ю.¹, Давудов Х.Ш.¹

¹ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

² Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Республика
Дагестан, Россия

Возможности эндоскопической хирургии при хронических стенозах подскладкового отдела гортани с дыхательной недостаточностью

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Вавин В.В., Нажмудинов И.И.; сбор материала – Давудова Б.Х., Магомедова К.М., Мусапиров М.Г., Хоранова М.Ю.; статистическая обработка данных, анализ и интерпретация результатов, написание текста – Вавин В.В., Мусапиров М.Г.; редактирование – Нажмудинов И.И., Давудов Х.Ш.

Подана: 18.01.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: lor42@mail.ru

Резюме

Введение. Несмотря на достижения в современной хирургии, процент пациентов с рубцовым стенозом подскладкового отдела гортани не снижается. Существует множество авторских методик лечения, но нет единого алгоритма. Поражение подскладкового отдела гортани склонно к рестенозированию, даже при отсутствии данных за поражение хрящевого каркаса гортани.

Цель. Оценка эффективности методов хирургического лечения пациентов с рубцовым стенозом подскладкового отдела гортани.

Материалы и методы. С 2018 по 2021 год пролечено 45 пациентов с рубцовым стенозом подскладкового отдела гортани, из них 25 мужчин и 20 женщин, возраст – от 23 до 57 лет. Всем пациентам проводились микроларингоскопия при помощи микроскопа и СО₂-лазера, рассечение рубцовой ткани, далее применялся метод баллонной дилатации. В послеоперационном периоде проведена оценка исчезновения признаков дыхательной недостаточности и склонности к рестенозированию.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде дыхательная недостаточность ликвидирована у всех пациентов. Рестенозирование выявлено у 20 пациентов в разные сроки. Так, при постинтубационном стенозе рестенозирование возникло у 9 человек, средние сроки возникновения повторного стеноза были на 3–4-й месяц, при системных заболеваниях на фоне проводимой терапии (4 человека) – на 5–6-й месяц, при идиопатическом стенозе (7 человек) – 10–12 месяцев.

Выводы. Разработанная тактика хирургического лечения при хронических стенозах подскладкового отдела гортани с дыхательной недостаточностью в виде ларингопластики и баллонной дилатации позволяет минимизировать травматичность вмешательства и площадь раневых поверхностей, а также купировать респираторные нарушения.

Ключевые слова: подскладковый стеноз, микрохирургия гортани, CO₂-лазер, баллонная дилатация, ларингопластика, рестенозирование

Vyacheslav V. Vavin¹ ✉, Ibragim I. Nazhmudinov¹, Basharat Kh. Davudova¹, Kamila M. Magomedova¹, Magomed G. Musapirov², Marina Yu. Khoranova¹, Khasan Sh. Davudov¹

¹ National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

² Dagestan State Medical University, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

Possibilities of Endoscopic Surgery in Chronic Subglottic Stenoses of the Larynx with Respiratory Failure

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design – Vyacheslav V. Vavin, Ibragim I. Nazhmudinov; material collection – Basharat Kh. Davudova, Kamila M. Magomedova, Magomed G. Musapirov, Marina Yu. Khoranova; statistical data processing, results analysis and interpretation, text writing – Vyacheslav V. Vavin, Magomed G. Musapirov; editing – Ibragim I. Nazhmudinov, Khasan Sh. Davudov.

Submitted: 18.01.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: lor42@mail.ru

Abstract

Introduction. Despite the achievements in modern surgery, the percentage of patients with subclavian laryngeal cicatricial stenosis does not decrease. Numerous authors' methods of treatment exist, but there is no unified algorithm. The subclavian laryngeal lesion is prone to restenosis, even without evidence of cartilaginous framework of the larynx lesion.

Purpose. To evaluate the effectiveness of surgical treatment methods in patients with cicatricial stenosis of the subclavian larynx.

Materials and methods. Between 2018 and 2021, 45 patients with cicatricial stenosis of the subclavian larynx were treated, including 25 men and 20 women, aged from 23 to 57 years. All patients underwent microlaryngoscopy using a microscope and CO₂ laser, and dissection of scar tissue, followed by balloon dilatation. In the postoperative period, the assessment of the disappearance of signs of respiratory failure and the tendency to restenosis was performed.

Results. In the early postoperative period, respiratory insufficiency was eliminated in all patients. Restenosis was detected in 20 patients at different times. Thus, in post-intubation stenosis, restenosis occurred in 9 subjects, the average time of occurrence of repeated stenosis was 3–4 months; in systemic diseases, against the background of ongoing therapy (4 subjects) in 5–6 months, with idiopathic stenosis (7 subjects) in 10–12 months.

Conclusions. The elaborated tactics of surgical treatment in chronic stenosis of the subcutaneous larynx with respiratory insufficiency in the form of dissection of the subcutaneous larynx scar and balloon dilatation is quite effective and safe, and allows

minimizing the traumatic nature of the intervention and diminishing wound surfaces, as well as relieving respiratory disorders and avoiding the tracheostomy.

Keywords: subglottic stenosis, laryngeal microsurgery, CO2 laser, balloon dilation, laryngoplasty, restenosis

■ ВВЕДЕНИЕ

Стеноз подскладкового отдела гортани является одной из наиболее частых причин обструкции верхних дыхательных путей. Почти 90% из них возникают в результате эндотрахеальной интубации. Терапевтические подходы варьируются от выжидательного при легком стенозе до сложной операции в тяжелых случаях [9].

До сих пор используются травматичные многоэтапные хирургические вмешательства, большинство врачей оперируют только на фоне превентивной трахеостомии, результаты не всегда эффективны [1, 3]. В настоящее время хирургические методы лечения стенозов гортани и трахеи в целом можно разделить на три категории: эндоскопические вмешательства, открытые операции, включающие в себя ларинготрахеальную резекцию с наложением анастомоза и ларинготрахеопластику с использованием трансплантатов или со стентированием [7].

При этом во всем мире на настоящий момент нет четких критериев использования существующих методик, выбора доступа (наружный или эндоскопический), необходимости применения пластических материалов, стентов, дополнительного оборудования (лазер, коблатор, радиоволна и др.). Как правило, решение принимает хирург, исходя из собственного опыта и имеющегося оснащения [2, 6, 8, 10].

Перспективным направлением в хирургии данной патологии является использование малотравматичных эндоскопических методов, таких как баллонная дилатация гортани [4, 5].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность тактики хирургического лечения пациентов с дыхательной недостаточностью при хронических рубцовых стенозах подскладкового отдела гортани.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период 2018–2021 гг. под нашим наблюдением находились 45 пациентов с хроническим стенозом гортани с явлениями дыхательной недостаточности.

Среди пациентов было 25 мужчин и 20 женщин, их возраст – от 23 до 57 лет. По причине возникновения заболевания пациенты были распределены на 3 группы: 1) пациенты после длительной интубации – 21 человек; 2) идиопатический подскладковый стеноз – 17 человек; 3) пациенты с системными заболеваниями – 7 человек. По стадиям стеноза преобладали пациенты с I стадией – 33 человека, со II стадией было 2 человека. Критерием включения в группу исследования явилось наличие стеноза подскладкового отдела гортани без трахеостомы с явлениями дыхательной недостаточности. Пациенты, которым проводилось хирургическое лечение впервые, – 32 человека, повторно – 13 человек.

Оперативные вмешательства проходили с использованием тотальной внутривенной анестезии и миорелаксации под высокочастотной искусственной вентиляцией легких (высокочастотный аппарат TwinStream), что подразумевает одновременную вентиляцию легких двумя разночастотными потоками, нормо- и высокочастотным.

Проводилась прямая опорная ларингоскопия (использован набор Karl Storz) с последующим осмотром гортани при помощи жестких эндоскопов с оптикой 0, 30 и 45 градусов для получения полной детализированной картины протяжения и конфигурации стеноза.

После этого проводились микроларингоскопия при помощи операционного микроскопа и хирургическое вмешательство с использованием хирургического CO₂-лазера, оснащенного микроманипулятором и совмещенного с микроскопом в режиме работы «суперпульс», мощностью от 5 до 8 Вт производилось радиальное рассечение рубцовой ткани в режиме «суперпульс» с максимальной плотностью энергии. Важным условием проведения лазерных манипуляций на гортани является снижение уровня кислорода в дыхательной смеси до 40% (рис. 1).

После завершения работы в гортани лазером следующим этапом является преоксигенация в течение 5 минут с повышением уровня кислорода в дыхательной смеси до 80%. Затем в режиме апноэ, для расширения просвета данного участка гортани, применяется метод баллонной дилатации. Вводится гидробаллон (Boston Scientific) мощностью давления до 12 атм, наполняется физраствором и расправляется до 8–10 атм (что соответствует диаметру 15 мм), в этой максимальной дилатации выдерживается экспозиция в 2 минуты, после чего баллон удаляется, просвет гортани или трахеи расширяется (рис. 2 и 3). Данную процедуру проводили двукратно.

Пациентам ежедневно проводился эндоскопический осмотр гортани до выписки из стационара. После выписки из стационара пациенты были обследованы через 1 неделю, 1 месяц, 6 месяцев, 1 год. В случае возникновения жалоб проводился внеплановый осмотр.

Проведена оценка исчезновения признаков дыхательной недостаточности, наличия интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также выраженности локальных воспалительных проявлений в гортани в послеоперационном периоде и склонности к рестенозированию.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех случаях произошла ликвидация дыхательной недостаточности за счет нормализации просвета гортани сразу после операции (рис. 4 и 5). В процессе проведения хирургического лечения и в раннем послеоперационном периоде имелись некоторые осложнения (табл. 1).

Кровотечения, возникшие интраоперационно, потребовали электрокоагуляции раневой поверхности, как правило, монополярным коагулятором. Послеоперационный отек был достаточно выражен в 6 случаях, но при этом не вызывал респираторных нарушений и был купирован в течение 1–2 суток применением топических и системных глюкокортикоидов. У 5 пациентов отмечено появление грануляций на 12–14-е сутки, что потребовало дополнительной противовоспалительной терапии (рис. 6). Явления рестенозирования были выявлены у 20 пациентов в разные сроки, что, на наш взгляд, в первую очередь связано с этиологическими факторами рубцового стеноза. Так, при постинтубационном стенозе (рестенозирование возникло у

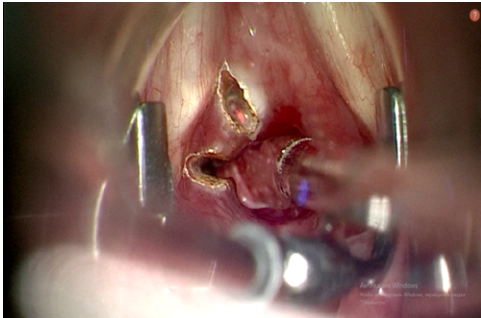


Рис. 1. Первый этап операции – радиальные разрезы в области рубцового стеноза CO2-лазером
Fig. 1. The first stage of the surgery: radial incisions in the area of cicatricial stenosis with CO2 laser

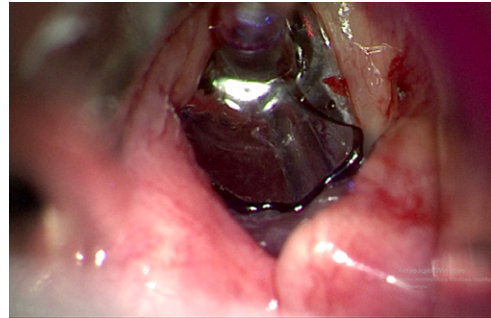


Рис. 2. Баллонная дилатация в области стеноза подскладкового отдела гортани
Fig. 2. Balloon dilatation in the area of subglottic laryngeal stenosis

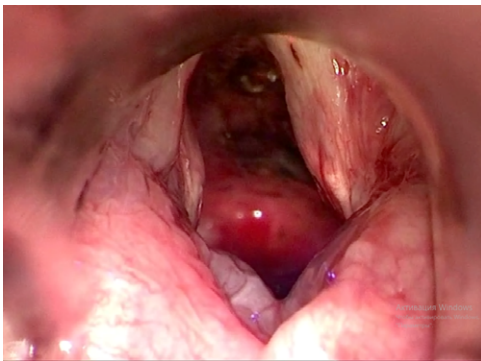


Рис. 3. Картина микроларингоскопии после баллонной дилатации
Fig. 3. Microlaryngoscopy picture after balloon dilatation

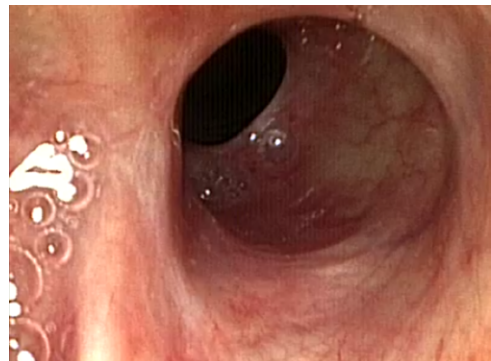


Рис. 4. Эндоскопическая картина подскладкового отдела гортани до операции
Fig. 4. Endoscopic picture of the subglottic larynx before surgery

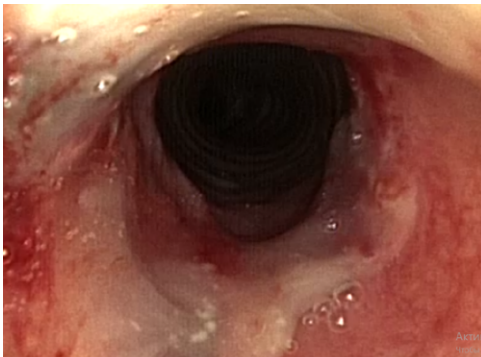


Рис. 5. Эндоскопическая картина подскладкового отдела гортани через сутки после операции
Fig. 5. Endoscopic picture of the subglottic larynx one day after the surgery

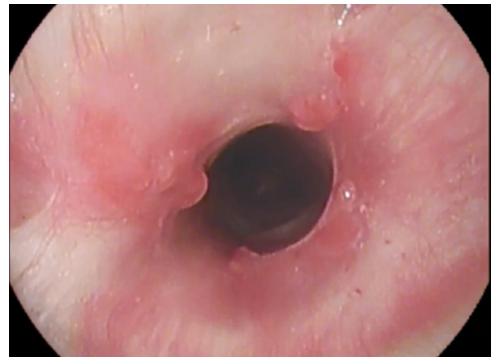


Рис. 6. Эндоскопическая картина через 16 дней после операции. Имеются грануляции в зонах рассечения рубца
Fig. 6. Endoscopic picture 16 days after surgery. There are granulations in the areas of scar dissection

Таблица 1

Характеристика осложнений у пациентов с патологией подскладкового отдела гортани

Table 1

Characteristics of complications in patients with pathology of the subglottic larynx

Вид осложнения	Группа 1 (использование CO ₂ -лазера), n=45	
	Количество осложнений	% от количества операций
Послеоперационный отек	6	13,3
Интраоперационное кровотечение	3	6,6
Отсроченное кровотечение	0	0
Грануляции	5	11,1
Рестенозирование	20	44,4
Инфекционное осложнение	0	0
Дыхательные нарушения	0	0

Таблица 2

Наличие и длительность признаков воспаления подскладкового отдела гортани в послеоперационном периоде

Table 2

Presence and duration of signs of inflammation of the subglottic larynx in postoperative period

Признаки	Группа 1 (использование CO ₂ -лазера), n=45	
	Число выявления признаков, n (%)	Средняя длительность (сутки)
Отек слизистой оболочки	6 (13,3%)	2,6±1,6
Гиперемия слизистой оболочки	45 (100%)	4,2±1,1
Наличие фибрина	42 (93,3%)	6,2±2,4
Гнойное отделяемое / хондроперихондрит	0	0

9 человек) средние сроки возникновения повторного стеноза были на 3–4-й месяц, при системных заболеваниях на фоне проводимой терапии (4 человека) – на 5–6-й месяц, при идиопатическом стенозе (7 человек) – 10–12 месяцев.

Средняя продолжительность госпитализации данных пациентов составила 6–7 суток. В этот период проводилась ежедневная непрямая видеоларингоскопия, а при необходимости фиброларингоскопия, при которой оценивалась посттравматическая реакция тканей гортани (табл. 2). Ликвидация проявлений воспалительного характера служила критерием завершения стационарного этапа лечения. На амбулаторном этапе в качестве профилактики рестенозирования назначались топические глюкокортикостероиды сроком на 7 суток в виде ингаляций со строгим соблюдением мер профилактики осложнений.

■ ВЫВОДЫ

1. Сохраняется тенденция поздней диагностики хронических стенозов подскладкового отдела гортани, что приводит к выявлению заболевания на стадии субкомпенсации и декомпенсации с явлениями респираторных нарушений. Данная ситуация значительно ограничивает лечебные возможности у этой категории пациентов, подвергая их риску летальности.

2. Восстановление проходимости подскладкового отдела гортани методами эндоскопической ларингопластики СО2-лазером с последующей баллонной дилатацией выполнимо под общим обезболиванием, тотальной миорелаксацией и высокочастотной искусственной вентиляцией легких. При этом важно учитывать режимы оксигенации газовой смеси.
3. Комбинация рассечения рубца подскладкового отдела гортани и баллонной дилатации позволяет минимизировать травматичность вмешательства и площадь раневых поверхностей, что существенно сокращает риски развития осложнений.
4. Разработанная тактика оказания помощи при хронических стенозах подскладкового отдела гортани с дыхательной недостаточностью в виде проведения ларингопластики СО2-лазером с последующей баллонной дилатацией достаточно эффективна и безопасна, позволяет купировать респираторные нарушения и отказаться от наложения трахеостомы.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Vyzhigina M.A., Titov V.A., Parshin V.D. Etiology, prevention, treatment of extended and multifocal cicatricial stenoses of the trachea at the intersection of sciences – surgery and anesthesiology. *Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology*. 2011;2:18–23. (in Russian)
2. Karpishchenko S.A., Ryabova M.A., Ulupov M.Yu., Shumilova N.A., Portnov G.V. Choice of laser exposure parameters in ENT surgery. *Vestnik otorinolaringologii*. 2016;4:14–18. (in Russian)
3. Pluzhnikov M.S., Ryabova M.A., Karpishchenko S.A. *Chronic stenosis of the larynx*. St. Petersburg: Eskulap. 2004; 208 p. (in Russian)
4. Rezakov R.A. *Pathogenetic substantiation of an integrated approach to the treatment of patients with stenosis of the larynx and trachea (PhD Thesis)*. Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after L.I. Sverzhetsky, Department of Health of the City of Moscow. Moscow, 2015; 158 p. (in Russian)
5. Ulupov M.Yu., Ryabova M.A., Malkova M.E. Endoscopic laser surgery and balloon dilatation of non-tumor stenoses of the larynx and trachea. *Practical medicine*. 2018;16(5):85–92. (in Russian)
6. Arroyo H.H., Neri L., Fussuma C.Y., Imamura R. Diode Laser for Laryngeal Surgery: a Systematic Review. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2016;20:172–179.
7. Smith M.M., Cotton R.T. Diagnosis and management of laryngotracheal stenosis. *Expert Review of Respiratory Medicine*. 2018;12(8):709–717.
8. Haykal S. Advances in Tracheal Reconstruction. *Plast Reconstr Surg. Glob Open*. 2014;2:e178.
9. Rodríguez H., Cuestas G., Botto H., Cocciaglia A., Nieto M., Zanetta A. Post-intubation Subglottic Stenosis in Children. Diagnosis, Treatment and Prevention of Moderate and Severe Stenosis. *Acta Otorrinolaringologica (English Edition)*. 2013;64(5):339–344.
10. Karasu M.F., Gundogdu R., Cagli S. Comparison of effects on voice of diode laser and cold knife microlaryngology techniques for vocal fold polyps. *J. Voice*. 2014;28(3):387–392.



Мачалов А.С.^{1,2} ✉, Дубровская А.Д.¹, Лебедева Н.А.³, Балакина А.В.¹, Базанова М.В.¹, Ильина Н.Р.^{3,4}, Кузнецов А.О.^{1,2}, Боярова В.М.⁴

¹ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

³ Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

⁴ Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины, Якутск, Россия

Оценка качества жизни пациентов с нарушениями слуха Республики Саха (Якутия), использующих систему кохлеарной имплантации

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование – Мачалов А.С., Лебедева Н.А., Дубровская А.Д., Балакина А.В., Базанова М.В., Ильина Н.Р., Кузнецов А.О.; концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста – Мачалов А.С., Лебедева Н.А., Дубровская А.Д., Ильина Н.Р., Боярова В.М.

Подана: 27.01.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: anton-machalov@mail.ru

Резюме

Введение. Несмотря на достижения современной медицины, лечения сенсоневральной формы тугоухости в настоящее время не существует и единственным способом реабилитации слуха данной категории пациентов является использование технических средств реабилитации. Кохлеарная имплантация зарекомендовала себя как наиболее эффективный метод компенсации слуха у пациентов с IV степенью сенсоневральной формы тугоухости и глухотой. Основным показателем эффективности ее применения является оценка качества жизни данной категории пациентов. На территории Республики Саха (Якутия) проживают 254 пациента, использующие систему кохлеарной имплантации различных фирм-производителей.

Цель. Оценить качество жизни пациентов с нарушениями слуха Республики Саха (Якутия), использующих систему кохлеарной имплантации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 28 респондентов с нарушением слуха высокой степени и глухотой, которые являются пользователями системы кохлеарной имплантации. Всем респондентам было предложено ответить на вопросы разработанной специалистами ФГБУ НМИЦО ФМБА России анкеты и русскоязычного опросника SF-36.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют об очень высоком уровне эффективности применения системы кохлеарной имплантации среди ее пользователей, проживающих на территории Республики Саха (Якутия), по индикатору обучения в образовательных учреждениях общего типа. Показатели качества жизни по данной выборке по всем шкалам опросника SF-36 находятся на высоком или повышенном уровне.

Выводы: 1. Кохлеарная имплантация позволяет повысить уровень качества жизни пациентов с высокой степенью тугоухости и глухотой. 2. Для оценки эффективности реабилитационного процесса пациентов после кохлеарной имплантации, использующих речевой процессор 5 лет и более, рекомендуется применение адаптированного русскоязычного общего опросника качества жизни SF-36. 3. С целью оценки таких индикаторов эффективности слухоречевой реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации, как время эксплуатации речевого процессора в течение суток, место обучения пациента и т. д., следует применять разработанную специалистами ФГБУ НМИЦО ФМБА России анкету.

Ключевые слова: кохлеарная имплантация, сенсоневральная тугоухость, качество жизни, слухоречевая реабилитация, опросник

Machalov A.^{1,2}✉, Dubrovskaya A.¹, Lebedeva N.³, Balakina A.¹, Bazanova M.¹, Ilyina N.^{3,4}, Kuznetsov A.^{1,2}, Boyarova V.⁴

¹ National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³ M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

⁴ Republican Hospital No. 1 – National Center of Medicine, Yakutsk, Russia

Assessment of the Quality of Life of Hearing-Impaired Patients Using the Cochlear Implantation System in the Republic of Sakha (Yakutia)

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: research concept and design, editing – Machalov A., Lebedeva N., Dubrovskaya A., Balakina A., Bazanova M., Ilyina N., Kuznetsov A.; research concept and design, material collection, processing, text writing – Machalov A., Lebedeva N., Dubrovskaya A., Ilyina N., Boyarova V.

Submitted: 27.01.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: anton-machalov@mail.ru

Abstract

Introduction. Despite advances in modern medicine, there is currently no treatment for sensorineural hearing loss and the only way to rehabilitate the hearing in this category of patients is using technical means of rehabilitation. Cochlear implantation has proven to be the most effective method of hearing compensation in patients with grade IV sensorineural hearing loss and deafness. The main indicator of its effectiveness is the assessment of the quality of life of such patients. There are currently 254 patients in the Republic of Sakha (Yakutia) who use cochlear implant systems from various manufacturers.

Purpose. To assess the quality of life of hearing-impaired patients using the cochlear implantation system in the Republic of Sakha (Yakutia).

Materials and methods. The study involved 28 respondents with severe hearing impairment and deafness, who were users of the cochlear implantation system. All respondents were asked to answer the questions of the survey developed by the

specialists of the Federal State Budgetary Institution "The National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia" (FSBI NMRCO FMBA) and the SF-36 questionnaire in Russian.

Results. The data obtained indicate a very high level of effectiveness of cochlear implant systems among its users living in the Republic of Sakha (Yakutia) by the indicator of study in educational institutions of general type. Indicators of the quality of life in this sample were at a high or elevated level on all scales of the SF-36 questionnaire.

Conclusions: 1. Cochlear implantation improves the quality of life of patients with increased hearing loss and deafness. 2. To assess the effectiveness of rehabilitation process in patients after cochlear implantation using speech processors for five or more years, it is recommended to apply the adapted version of the SF-36 general quality of life questionnaire in Russian. 3. In order to evaluate such indicators of the effectiveness of auditory rehabilitation in patients after cochlear implantation as speech processor operating time per day, patient educational institution, etc., the questionnaire developed by the Federal State Budgetary Institution "The National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia" (FSBI NMRCO FMBA) should be applied.

Keywords: cochlear implantation, sensorineural hearing loss, quality of life, hearing and speech rehabilitation, questionnaires

■ ВВЕДЕНИЕ

Нарушение слуха во всем мире рассматривается как медицинская, социальная, педагогическая и экономическая проблема. В мире неуклонно растет число лиц с нарушениями слуха различной степени выраженности. Среди всех форм нарушений слуха основное место занимает сенсоневральная форма тугоухости, на долю которой, согласно официальным статистическим данным, приходится от 60 до 80% от всех видов тугоухости [13, 14, 16, 17]. При лечении тугоухости используется большой арсенал хирургических, медикаментозных и физиотерапевтических средств [8, 9, 13–17]. Недостаточная эффективность и высокая стоимость лекарственной терапии различных форм тугоухости предопределяют поиск современных способов лечения, разработку новых подходов к социальной адаптации людей с потерей слуха [1, 3, 4, 6]. Однако, несмотря на достижения современной медицины, лечения сенсоневральной формы тугоухости в настоящее время не существует и единственным способом реабилитации слуха данной категории пациентов является использование технических средств реабилитации, которые полноценно компенсируют утраченную сенсорную функцию организма [1, 7, 10, 12]. В зависимости от степени снижения слуха пациент может использовать слуховые аппараты воздушного звукопроведения, как правило, при I–IV степени снижения слуха, или систему кохлеарной имплантации при высокой степени сенсоневральной тугоухости и глухоте [13, 14].

Кохлеарная имплантация в настоящее время зарекомендовала себя как наиболее эффективный метод компенсации слуха у пациентов с IV степенью сенсоневральной формы тугоухости и глухотой [4, 5, 11, 13, 14, 18, 19].

На территории Республики Саха (Якутия) в настоящее время проживают 254 пациента, которые используют систему кохлеарной имплантации различных фирм-производителей [2].

На сегодняшний день на территории Российской Федерации известны пять зарегистрированных фирм-производителей системы кохлеарной имплантации: Cochlear, Advanced Bionics, Nurotron, Neurelec (Oticon Medical), MedEl [4, 13, 14]. Уже ни у кого не вызывает сомнения эффективность применения системы кохлеарной имплантации у пациентов с высокой степенью тугоухости и глухотой, однако основным показателем эффективности ее применения является оценка качества жизни данной категории пациентов. Под термином «качество жизни» принято понимать восприятие индивидуумом своего положения в жизни в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами.

Качество жизни определяется в первую очередь физическими, социальными и эмоциональными факторами. В настоящее время специалисты в своей практике используют различные анкеты и опросники для оценки качества жизни пациентов с нарушением слуха. Используемые анкеты и опросники могут быть как универсальными, так и разработанными с учетом определенной нозологии, в частности для лиц с нарушением слуха (ВАШ, NHIA, GBI, PedsQL и др.) [17].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить качество жизни пациентов с нарушениями слуха Республики Саха (Якутия), использующих систему кохлеарной имплантации.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 28 респондентов с нарушением слуха высокой степени и глухотой в возрасте от 5 до 17 лет, средний возраст составил 10,4 года. Из них 16 обследуемых (57%) были мужского пола, 12 (43%) – женского. Все респонденты являются пользователями системы кохлеарной имплантации. Средний срок эксплуатации кохлеарного импланта (КИ) составил 6,6 года. Распределение респондентов по моделям системы кохлеарной имплантации представлено на рис. 1.

Немаловажным показателем эффективности применения системы кохлеарной имплантации в детской практике является обучение пациентов в учебных заведениях общего типа (дошкольные, школьные, средние специальные, высшие).

Число респондентов

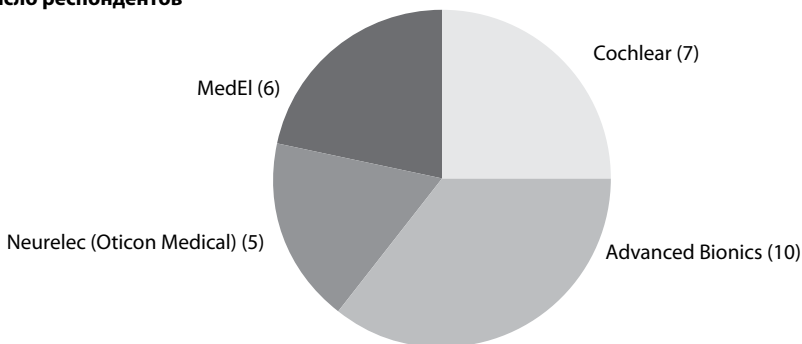


Рис. 1. Распределение респондентов по моделям системы кохлеарной имплантации
Fig. 1. Distribution of respondents by models of the cochlear implantation system

Нами были использованы следующие опросники:

1. Разработанная специалистами ФГБУ НМИЦО ФМБА России анкета:
 - Ф.И.О.;
 - возраст;
 - срок эксплуатации средства реабилитации;
 - образовательный сегмент;
 - 1) Испытывает ли Ваш ребенок сложности при общении (КИ)?
 - 2) Испытывает ли Ваш ребенок неловкость при ношении технического средства реабилитации?
 - 3) Возникают ли у Вашего ребенка головные боли при длительном ношении КИ?
 - 4) Испытывает ли Ваш ребенок трудности при разговоре по телефону с КИ (если использует телефон)?
 - 5) Проходит ли Ваш ребенок курсы реабилитации?
 - 6) Занимается ли Ваш ребенок с педагогом?
 - 7) Сколько часов в день Ваш ребенок носит КИ?
 - 8) Как часто Ваш ребенок посещает врача-сурдолога?
 - 9) Оценочная шкала изменения качества жизни.
2. Опросник SF-36.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Распределение респондентов по месту получения образования было следующим: 28 респондентов (78,6%) обучаются в учреждениях общеобразовательного типа и только 6 респондентов (21,4%) обучаются в специализированном учреждении для детей с нарушениями слуха. Распределение обучающихся среди общеобразовательных учреждений общего типа было таким: 42,8% (12) респондентов посещают массовую школу, 21,4% (6) – детское дошкольное учреждение общего типа, 14,4% (4) обследуемых получают среднее профессиональное или высшее образование.

Полученные данные свидетельствуют об очень высоком уровне эффективности применения системы кохлеарной имплантации среди ее пользователей, проживающих на территории Республики Саха (Якутия), по индикатору обучения в образовательных учреждениях общего типа.

Немаловажным фактором процесса реабилитации лиц с нарушениями слуха, особенно использующих систему кохлеарной имплантации, в соответствии с клиническими рекомендациями является регулярность посещения врача – сурдолога-оториноларинголога с целью контроля параметров системы кохлеарной имплантации и внесения изменений в настроенную программу для повышения качества разборчивости речи и восприятия звуков окружающего мира. Согласно действующим клиническим рекомендациям пациент после кохлеарной имплантации должен посещать врача – сурдолога-оториноларинголога на первом году эксплуатации 4 раза, на втором – 2–3 раза, на третьем – 2 раза, на четвертом и последующих – не реже одного раза в год [13, 14]. В связи с этим мы решили задать респондентам вопрос о кратности их визитов к врачу – сурдологу-оториноларингологу.

Полученные результаты распределились следующим образом: 60,7% (17) участников исследования посещают врача – сурдолога-оториноларинголога регулярно и не реже одного раза в год, еще 35,8% (10 человек) посещают реже, чем раз в год, но

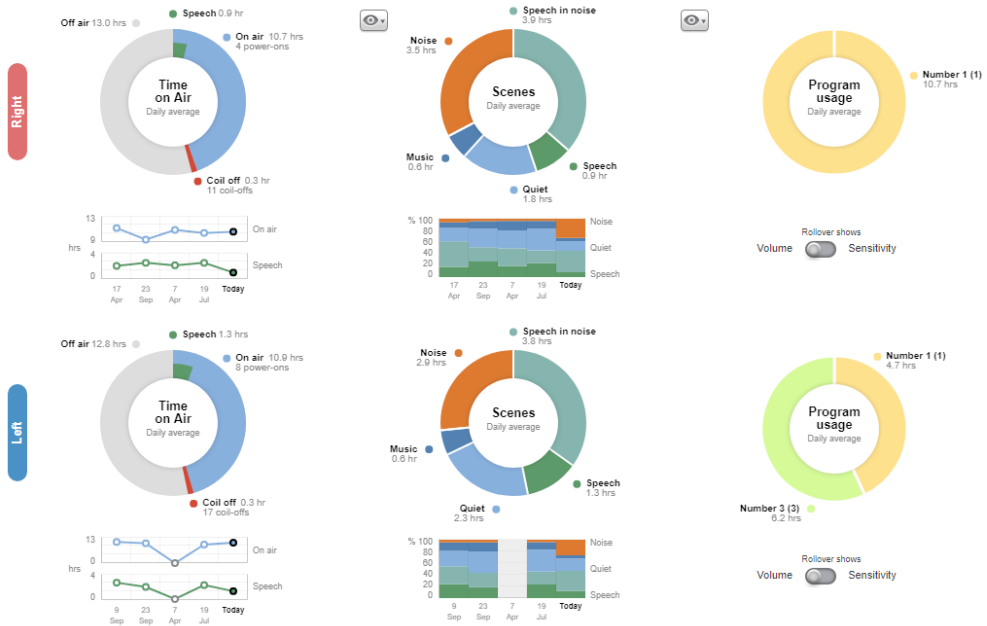


Рис. 2. Пример учета времени эксплуатации речевого процессора системы кохлеарной имплантации фирмы Cochlear программным обеспечением пациента Р, 16 лет
Fig. 2. An example of accounting a cochlear implantation system (Cochlear) of patient R. (16 years old) operating time using a software program

стараясь посетить специалиста один раз в пределах временного промежутка от 1,5 года до 2 лет и объясняют это сложной логистикой, 3,5% опрошенных (1 человек) не посещали врача – сурдолога-оториноларинголога в течение последних 4–5 лет, так

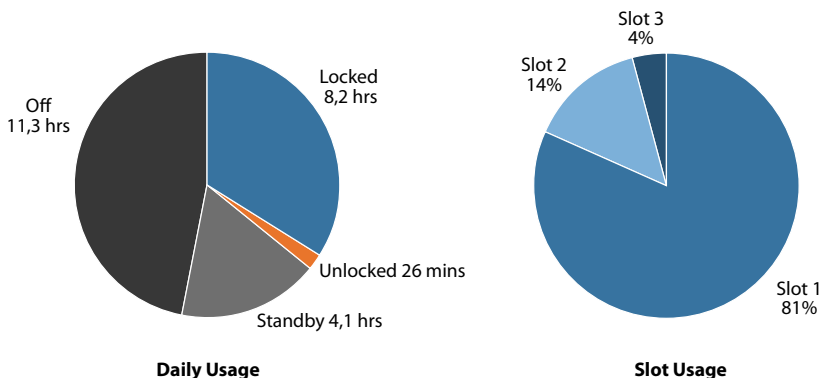


Рис. 3. Пример учета времени эксплуатации речевого процессора системы кохлеарной имплантации фирмы Advanced Bionics программным обеспечением пациента С., 12 лет
Fig. 3. An example of accounting a cochlear implantation system (Advanced Bionics) of patient C. (12 years old) operating time using a software program

как жалоб у них нет. Таким образом, следует отметить, что пациенты Республики Саха (Якутия), использующие систему кохлеарной имплантации более 5 лет, в большинстве случаев регулярно посещают врача – сурдолога-оториноларинголога и соблюдают все рекомендации специалистов.

Для успешного процесса реабилитации пациентов, особенно детского возраста, важно время ношения речевого процессора системы кохлеарной имплантации в течение суток. Оценка данного показателя осуществлялась в случае технической возможности у производителя системы кохлеарной имплантации по программному обеспечению, ведущему учет времени эксплуатации (рис. 2, 3), а в случае отсутствия данной функции пациент или его законный представитель самостоятельно указывал примерное время эксплуатации речевого процессора в сутки. В настоящее время учет времени эксплуатации речевого процессора осуществляется двумя фирмами – производителями систем кохлеарной имплантации – Cochlear, Advanced Bionics; данный параметр позволяет провести объективную оценку времени эксплуатации речевого процессора системы кохлеарной имплантации, которое оказывает прямое влияние на процесс реабилитации пациента с нарушением слуха.

Таким образом, среднее время ношения речевого процессора в течение суток составило 12,5 часа. Максимальное время эксплуатации речевого процессора в сутки среди респондентов составило 16,2 часа, минимальное время – 9,2 часа. Следовательно, все пациенты эксплуатируют систему кохлеарной имплантации эффективно, так как согласно официальным рекомендациям подростки (14–17 лет) должны спать 8–10 часов, а школьники (6–13 лет) – 9–11 часов. 71,4% (20) обследуемых проходят регулярные курсы реабилитации в специализированных учреждениях на территории Республики Саха (Якутия) или за ее пределами.

По результатам проведенного исследования на основании среднего значения высокие показатели качества жизни были отмечены по шкалам: физическое функционирование (90,36); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (85,71); интенсивность боли (93,79); социальное функционирование (86,61); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (85,71). Повышенные показатели качества жизни по средним значениям наблюдались по шкалам: общее состояние здоровья (79,36); жизненная активность (79,29); психическое здоровье (79,57).

Анализ качества жизни выбранной группы респондентов демонстрирует, что показатели качества жизни по данной выборке по всем шкалам опросника SF-36 находятся на высоком или повышенном уровне. Это свидетельствует о высокой адаптивности, удовлетворенности и благополучии респондентов группы.

Эффективность кохлеарной имплантации для реабилитации пациентов с высокой степенью сенсоневральной тугоухости и глухотой наглядно демонстрируется посредством тестов и разработанной нами анкеты, связанных с оценкой состояния здоровья и качества жизни пациента с нарушением слуха. Методика тестирования с применением русскоязычного варианта опросника SF-36 при оценке качества жизни у пациентов с нарушением слуха после кохлеарной имплантации проста, не требует особой подготовки специалистов и позволяет комплексно оценить качество жизни респондентов в ходе динамического наблюдения за ними.

■ ВЫВОДЫ

1. Кохлеарная имплантация позволяет повысить уровень качества жизни пациентов с высокой степенью тугоухости и глухотой.
2. Для оценки эффективности реабилитационного процесса пациентов после кохлеарной имплантации, использующих речевой процессор 5 лет и более, рекомендуется применение адаптированного русскоязычного общего опросника качества жизни SF-36.
3. С целью оценки таких индикаторов эффективности слухоречевой реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации, как время эксплуатации речевого процессора в течение суток, место обучения пациента и т. д., следует применять разработанную специалистами ФГБУ НМИЦО ФМБА России анкету.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. World Health Organization. *Deafness and hearing loss*. Available at: <http://who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss> (accessed 18 July 2022).
2. Mestnikova A.Z., Gogolev I.I., Diab H.M., Machalov A.S., Fedotova E.E., Vasieva L.M. Results of cochlear implantation operations performed in the RS (Y). *Yakut Medical Journal*. 2018;3(63):69–71. Available at: <https://doi.org/10.25789/YMJ.2018.63.23>. (in Russian)
3. Sapozhnikov Ya.M., Daikhes N.A., Machalov A.S., Karpov V.L., Kanafiev D.M. Possibilities of broadband tympanometry in the differential diagnosis of some forms of hearing loss. *Russian otorhinolaryngology*. 2019;18(6):59–65. Available at: <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-6-59-65>. (in Russian)
4. Machalov A.S. *Functional state of the middle and inner ear in patients with sensorineural hearing loss after cochlear implantation. Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow. 2015; 23 p. (in Russian)
5. Daikhes N.A., Balakina A.V., Machalov A.S., Kuznetsov A.O., Zueva E.N., Naiandina E.I. Sequential bilateral cochlear implantation: criteria for selecting patients for surgery on the second ear. *Science and innovations in medicine*. 2021;6(2):13–19. Available at: <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2021-6-2-13-19>. (in Russian)
6. Kolokolov O.V., Kuznetsov A.O., Machalov A.S., Grigorieva A.A. On the history of the modernization of audio signal coding strategies by cochlear implantation systems. *Journal of scientific articles Health and education in the XXI century*. 2018;20(12):82–86. Available at: <https://doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-12-82-86>. (in Russian)
7. Lebedeva N.A., Diab Kh.M., Machalov A.S. Cochlear implantation in Yakutia. *Yakut Medical Journal*. 2021;3(75):37–39. Available at: <https://doi.org/10.25789/YMJ.2021.75.09>. (in Russian)
8. Baranova V.M., Bovt I.G., Abbasov R.Yu. Treatment of occupational hearing loss by transcranial stimulation. *Proceedings of the XVI Congress of Otorhinolaryngologists of the Russian Federation "Otorhinolaryngology at the turn of the millennium"*. Sochi, 2001. (in Russian)
9. Pezzoli M., Magnano M., Maffi L. Hyperbaric oxygen therapy as salvage treatment for sudden sensorineural hearing loss: a prospective controlled study. *European Archives of Otorhinolaryngology*. 2014;8:64–69. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00405-014-2948-z>
10. Boboshko M.Yu., Vladimirova O.N., Golovanova L.E. *Diagnostics, medical and social expertise and (re)habilitation for persistent hearing impairment*. St. Petersburg: RIC PSPbGMU. 2020;61. (in Russian)
11. Vladimirova T.Yu., Martynova A.B. Quality of life and comorbid status in older people with chronic sensorineural hearing loss. *Russian otorhinolaryngology*. 2020;19(5):36–43. Available at: <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-5-36-43>. (in Russian)
12. Daikhes N.A., Machalov A.S., Kuznetsov A.O. Register of persons with high hearing impairment and deafness in the Russian Federation. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2021;11(3):348–355. Available at: <https://doi.org/10.34883/Pl.2021.11.3.023>. (in Russian)
13. Tavartkiladze G.A., Machalov A.S., Boboshko M.Yu. *Sensorineural hearing loss in adults. Clinical guidelines. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation*. 2021; 37 p. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/518_2 (accessed 23 July 2022). (in Russian)
14. Tavartkiladze G.A., Yunusov A.S., Machalov A.S. *Sensorineural hearing loss in children: Clinical guidelines. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation*. 2021; 52 p. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/22_2 (accessed 25 July 2022). (in Russian)
15. Kunelskaya N.L., Levina Yu.V., Garov E.V. Presbycusis is an urgent problem of the aging population. *Bulletin of otorhinolaryngology*. 2019;84(4):67–71. Available at: <https://doi.org/10.17116/otorino20198404167>. (in Russian)
16. Boboshko M.Yu., Savenko I.V., Savenko E.V. *Practical audiology*. St. Petersburg: Dialogue. 2021; 420 p. (in Russian)
17. Tavartkiladze G.A. *Guide to clinical audiology*. Moscow: Medicine. 2013:249–258. (in Russian)
18. Machalov A.S., Starokha A.V., Litvak M.M. On the issue of assessing the state of the middle and inner ear in patients with sensorineural hearing loss after cochlear implantation. *Sat. Topical issues of otorhinolaryngology. Proceedings of the interregional scientific-practical conference of otorhinolaryngologists of Siberia and the Far East with international participation*. 2012:18–21. (in Russian)
19. Diab H.M., Korvyakov V.S., Kaibov A.A. Cochlear implantation in otosclerosis with IV degree of hearing loss and deafness. *Russian otorhinolaryngology*. 2019;18(5):74–81. Available at: <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-5-74-81>. (in Russian)



Сакович А.Р.¹ ✉, Рожкова А.В.²

¹ Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

² 4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, Минск, Беларусь

Морфолого-анамнестические особенности кист верхнечелюстных пазух

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Сакович А.Р. – концепция и дизайн исследования, сбор данных, написание и редактирование текста статьи, подбор литературы; Рожкова А.В. – сбор данных, статистическая обработка, написание текста статьи, подбор литературы.

Подана: 11.01.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: sakovich-ars@mail.ru

Резюме

Цель. Проведение сравнительного анализа морфологии кист верхнечелюстных пазух во взаимосвязи с данными анамнеза.

Материалы и методы. Представлен анализ морфологии 91 кисты верхнечелюстных пазух с гистологическим исследованием стенок последних. Большинство пациентов (82,7%) были в возрасте до 45 лет.

Результаты. Признаки фиброза/гиалиноза в стенке кист наиболее часто встречались при воспалении (51,6%), преобладающие клетки – нейтрофилы. При аллергическом процессе превалировал отек (80,0%) и эозинофильная инфильтрация. Морфология других клеток отличалась вариабельностью.

Выводы. Хроническое латентное воспаление является возможным фактором образования кист в верхнечелюстных пазухах, также установлена возможная причинно-следственная связь между аллергическими заболеваниями дыхательного тракта и аллергической природой кист с преобладающей эозинофильной инфильтрацией их стенок.

Ключевые слова: верхнечелюстная пазуха, киста, морфология, нейтрофилы, эозинофилы, воспаление, аллергия

Andrei R. Sakovich¹ ✉, Alexandra V. Rozhkova²

¹ Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

² 4th City Clinical Hospital named after N.E. Savchenko, Minsk, Belarus

Morphological and Anamnestic Features of Maxillary Sinus Cysts

Conflict of interests: nothing to declare.

Authors' contribution: Andrei R. Sakovich – study concept and design, material collection, text writing and editing, literature selection; Alexandra V. Rozhkova – material collection, statistical processing, text writing, literature selection.

Submitted: 11.01.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: sakovich-ars@mail.ru

Abstract

Purpose. Comparative analysis of the morphology of maxillary sinus cysts in relation to history data.

Materials and methods. The analysis of morphology 91 cysts of the maxillary sinuses with histological examination of the walls of the latter is presented. The majority of patients (82.7%) were under 45 years of age.

Results. Signs of fibrosis/hyalinosis in the cysts wall were most common in inflammation (51.6%), the predominant cells being neutrophils. In allergic process, edema (80.0%) and eosinophilic infiltration prevailed. The morphology of other cells was variable.

Conclusions. Chronic latent inflammation appears to be a possible factor in formation of cysts in the maxillary sinuses, and a possible causal relationship between allergic diseases of the respiratory tract and the allergic nature of cysts with predominant eosinophilic infiltration of their walls was also established.

Keywords: maxillary sinus, cyst, morphology, neutrophils, eosinophils, inflammation, allergy

■ ВВЕДЕНИЕ

Кисты в околоносовых пазухах (ОНП) встречаются в среднем в 4% случаев среди всех патологий лор-органов. Возникновение кисты возможно в любой ОНП, чаще всего кисты локализуются в верхнечелюстной пазухе (ВЧП), как правило, в ее нижнем отделе [1]. Чаще кисты имеют одностороннюю локализацию, реже они образуются в двух ВЧП. Причины развития кист ВЧП достаточно разнообразны, среди них вариативные изменения анатомии внутриносовых структур и самих пазух (что ухудшает дренаж и вентиляцию ВЧП), наличие аллергических заболеваний верхних дыхательных путей (аллергическая риносинусопатия), травматические воздействия в области верхней челюсти, генетическая предрасположенность, инфекционно-воспалительные заболевания ОНП (острый, рецидивирующий и хронический риносинусит, в том числе вирусный) [2–5]. В отношении воспаления в ВЧП как фактора, приводящего к развитию кисты, данные литературы неоднозначны – есть исследования, не подтверждающие такую причинно-следственную связь [6, 7]. Основными методами диагностики (визуализации) кист ВЧП являются рентгенография, КТ, КЛКТ, МРТ. Иногда

кисты представляют собой случайные «находки» при выполнении указанных исследований, назначенных по другим показаниям, т. е. возможно бессимптомное развитие кист ВЧП [8].

При гистологическом исследовании стенка кисты состоит из соединительной ткани с наличием коллагеновых волокон и клеточных элементов (чаще всего лимфоцитов и плазматических клеток), выстлана цилиндрическим мерцательным эпителием (с двух сторон в ретенционной кисте и только снаружи в лимфангиэктатической – этот вариант кист встречается чаще). Вопрос об этиологии ложных кист остается открытым, основные теории связаны с воздействием на слизистую оболочку пазухи аллергена, природа которого до конца неясна, в качестве альтернативы рассматривается инфекция, которая при определенных условиях становится сенсибилизирующим фактором. Возможно, наиболее частыми аллергенами, способствующими образованию кисты в ОНП, являются микробы и вирусы, создающие сенсибилизацию слизистой оболочки носа и пазух при катаральных воспалительных процессах [9]. Лимфангиэктатические кисты нередко образуются на фоне имеющейся гиперплазии слизистой оболочки ВЧП. Характерными морфологическими признаками считается отек с полиморфной клеточной инфильтрацией (плазматические клетки, лимфоциты, полинуклеары, эозинофилы, тучные клетки), а также различные стадии изменения сосудистого компонента (фибриноидное набухание и др.).

Тем не менее сведения о частоте, характере и значимости морфологических изменений при кистах в ВЧП, а также их связи с перечисленными выше факторами этиопатогенеза кист очень вариабельны, иногда недостаточно детализированы [10–12]. Этим определяется актуальность проведенного исследования.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведение сравнительного анализа морфологии кист верхнечелюстных пазух во взаимосвязи с данными анамнеза.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено обследование 81 пациента (48 (59,3%) женщин и 33 (40,7%) мужчины) в возрасте от 19 до 60 лет ($M_e=35,2$ (29,6; 41,8); большинство пациентов 67/81 (82,7%) имели возраст до 45 лет), поступивших для планового хирургического лечения по поводу кисты ВЧП. У всех пациентов киста ВЧП была диагностирована впервые. Диагноз кисты ВЧП был подтвержден данными рентгенограммы и/или КТ, МРТ. Всем пациентам выполнена эндоскопия полости носа и ВЧП (ригидные эндоскопы 0° и 30°) и хирургическое удаление кисты ВЧП с морфологическим исследованием операционного материала. Для гистологического исследования был представлен 91 микропрепарат кист ВЧП (у 10 пациентов кисты были в обеих ВЧП). Из исследования исключались пациенты с полипозным риносинуситом, аутоиммунными и онкологическими заболеваниями.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам гистологического исследования кист ВЧП ($n=91$) наиболее часто в стенке кист выявлены отек 28/91 (30,8%) и фиброз 26/91 (28,6%). Явления склероза, гиалиноза, кальциноза, рыхлая соединительная ткань грануляционного типа

обнаружены в 6/91 (6,6%) микропрепаратах. Кристаллы холестерина и других липидосодержащих субстанций – в 5/91 (5,5%) микропрепаратах, гигантоклеточная гранулема (типа инородных тел) – в 3/91 (3,3%).

Преобладающие клеточные элементы (по частоте выявления): клетки воспалительного ряда (нейтрофилы) в 39,6% (36/91), в т. ч. с наличием единичных эозинофилов в 5 препаратах (5,5%); круглоклеточная инфильтрация – в 12/91 (13,2%); лимфоплазмоцитарная – в 8/91 (8,8%); эозинофильная – в 8/91 (8,8%).

У 29 пациентов (группа 1: женщин 17, мужчин 12, возраст от 23 до 63 лет, большинство пациентов до 40 лет), количество препаратов – 31 (у 2 пациентов кисты были в обеих ВЧП), отмечены морфологические признаки воспаления (в том числе нейтрофильная инфильтрация стенки кист во всех препаратах). Также в микропрепаратах этой группы имела место инфильтрация (наряду с нейтрофилами): круглоклеточная – 2/31 (6,5%), эозинофильная (единичные эозинофилы) – 5/31 (16,1%), лимфоплазмоцитарная – 1/31 (3,2%).

По степени выраженности воспалительной реакции: слабо выраженная – в 22,6% (7/31), умеренно выраженная – в 70,9% (22/31), острое воспаление – в 6,5% (2/31).

Другие морфологические изменения в этой группе встречались с различной частотой: чаще всего были выявлены отек – 14/31 (45,2%) и фиброзные изменения – 12/31 (38,7%). Значительно реже определялся склероз – 2/31 (6,5%), гиалиноз – 1/31 (3,2%), очаговая грануляционная ткань – 1/31 (3,2%), нагноение с некрозом – 1/31 (3,2%), липидосодержащие кристаллы – 3/31 (9,7%), гигантоклеточная гранулема (типа гранулемы инородных тел) – 2/31 (6,5%).

По данным анамнеза у 17 из 81 (21,0%) пациента с кистой ВЧП был установлен имевший место ранее (в сроки от 2 до 6 лет) диагноз верхнечелюстного синусита (подтвержденный рентгенологически, а в ряде случаев – по результатам пункции ВЧП), который предшествовал обнаружению кисты (контрольные рентгенограммы пазух носа после проведенного лечения синусита не выявляли кист ВЧП). У остальных 12 пациентов (15,8%) имели место признаки воспаления на микроуровне, без клиники синусита (можно предполагать латентное течение). Таким образом, морфологические признаки хронического неспецифического воспаления в стенке кист ВЧП встречались чаще (по микропрепаратам – 31/91 (34,1%); по пациентам (физическим лицам) – 29/81 (35,8%)), чем предшествовавший верхнечелюстной синусит (21,0%). Полученные данные позволяют предположить наличие у некоторых пациентов первично хронического латентного верхнечелюстного синусита как возможного причинного фактора образования в последующем кисты ВЧП.

У 8 пациентов – группа 2 (8/81; 9,9%) – в стенке кист (10 микропрепаратов, 10/91; 11,0% – у 2 пациентов кисты были в обеих ВЧП) выявлена инфильтрация с преобладанием эозинофилов (при отсутствии нейтрофилов), что может свидетельствовать в пользу аллергического процесса. При этом в 4 препаратах дополнительно присутствовала лимфоплазмоцитарная инфильтрация, еще в 4 препаратах – круглоклеточная. В большинстве микропрепаратов (8/10; 80,0%) отмечены явления отека, что типично для аллергического процесса, и только в 3 препаратах – слабо выраженные явления фиброза, в 1 препарате – кристаллы холестерина. Следует отметить, что явления отека у этих пациентов встречались чаще (80,0%), чем в группе с признаками воспаления (45,2%). Из общего числа пациентов анамнестические данные с указанием на аллергические заболевания дыхательного тракта имели 14 человек (14/81;

17,3%), в то время как эозинофильная инфильтрация стенки кисты была выявлена только у 8 (8/81; 9,8%). Таким образом, немногим более половины пациентов с отягощенным респираторным аллергоанамнезом (8/14; 57,1%) имели гистологическую структуру кист, типичную для аллергического процесса. Тем не менее можно предположить наличие причинно-следственной связи между аллергическими заболеваниями дыхательного тракта и аллергической природой кист ВЧП (наличие эозинофильной инфильтрации и отека в стенке кист).

Остальные пациенты составили группу 3 (44/81; 54,3%) – 50 микропрепаратов кист ВЧП (у 6 пациентов кисты были в обеих ВЧП). В микропрепаратах пациентов группы 3 не было обнаружено признаков воспалительной и эозинофильной инфильтрации в стенке кист. Более чем в половине препаратов – 28/50 (56,0%) – наблюдалась морфологическая картина без выраженной клеточной инфильтрации, в единичных случаях – с незначительным отеком. Явления слабо выраженного фиброза обнаружены в 11/50 (22,0%) микропрепаратах, круглоклеточная инфильтрация – в 6/50 (12,0%), лимфоцитарная – в 2/50 (4,0%), лимфоплазмоцитарная – в 1/50 (2,0%), полиморфноклеточная также в 1 препарате (2,0%). В 1 микропрепарате (1/50; 2,0%) в стенке кисты были обнаружены кристаллы холестерина.

Сводные сравнительные данные о морфологии кист ВЧП различного генеза представлены в таблице.

По данным таблицы, гистологические признаки фиброза/гиалиноза в стенке кист ВЧП значительно чаще встречались в группе 1 при воспалении (51,6%) по сравнению с группой 2 (30,0%) и группой 3 (22,0%). В группе 2 преобладал отек (80,0%), выявленный значительно чаще, чем в группе 1 (45,2%) и группе 3 (6,0%). Также в микропрепаратах группы 2 значительно чаще отмечена круглоклеточная (40,0%) и лимфоплазмоцитарная (40,0%) инфильтрация стенки кист по сравнению с группой 1 (6,5% и 3,2%) и группой 3 (0 и 6,0% соответственно). Кристаллы холестерина в группах 1 и 2 встречались примерно с равной частотой (9,7% и 10,0%), в группе 3 – значительно реже (2,0%). Нейтрофилы присутствовали во всех микропрепаратах группы 1.

Морфология кист верхнечелюстных пазух Morphology of maxillary sinuses cysts

Морфологические изменения	Группы микропрепаратов кист верхнечелюстных пазух		
	с воспалительным процессом (n=31)	с аллергическим процессом (n=10)	без признаков воспаления и аллергии (n=50)
Фиброз/гиалиноз	16 (51,6%)	3 (30,0%)	11 (22,0%)
Отек	14 (45,2%)	8 (80,0%)	3 (6,0%)
Нейтрофилы	31 (100%)	0	0
Эозинофилы	5 (16,1%)	10 (100%)	0
Круглоклеточные элементы	2 (6,5%)	4 (40,0%)	0
Лимфоплазмоцитарные элементы	1 (3,2%)	4 (40,0%)	3 (6,0%)
Кристаллы холестерина	3 (9,7%)	1 (10,0%)	1 (2,0%)
Гигантоклеточные (типа инородных тел)	3 (9,7%)	0	0

Эозинофилы – во всех препаратах группы 2 и в 5/31 (16,1%) группы 1 (единичные эозинофилы). Наличие единичных эозинофилов в группе 1 может свидетельствовать о смешанном генезе этих кист с преобладанием изменений воспалительного характера и наличием аллергического компонента (возможна сенсibilизация к микроорганизмам).

■ ВЫВОДЫ

1. При гистологическом исследовании кист верхнечелюстных пазух чаще всего в стенке кист выявляются отек (30,8%) и фиброз (28,6%), преобладающие клеточные элементы – клетки воспалительного ряда (нейтрофилы) – 39,6%; гораздо реже обнаружены круглоклеточная инфильтрация (13,2%), лимфоплазмоцитарная (8,8%) и эозинофильная инфильтрация (8,8%). По степени выраженности воспалительной реакции преобладала умеренно выраженная (70,9%).
2. Морфологические признаки хронического неспецифического воспаления в стенке кист верхнечелюстных пазух были обнаружены в том числе у пациентов без предшествовавшего верхнечелюстного синусита, что позволяет предположить наличие у них хронического латентного воспаления как фактора образования кисты.
3. У пациентов с отягощенным респираторным аллергоанамнезом в 57,1% случаев морфологическая структура кист верхнечелюстных пазух была типичной для аллергического процесса (эозинофильная инфильтрация).

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Gusani A.O., Lamkova A.Kh. Epidemiology of cysts of the maxillary sinuses. *Russian Rhinology*. 2009;2:28–31 (in Russian).
2. Giotakis E.I., Weber R.K. Cysts of the maxillary sinus: a literature review. *International Forum of Allergy and Rhinology*. 2013;3(9):766–771. doi.org/10.1002/air.21177
3. Kryukov A.I., Tsarapkin G.Yu., Tovmasyan A.S. The anatomical and histological features of the state of the structures of the Ostio-Meatal complex in patients with cystic damage to the maxillary sinuses. *Russian otorhinolaryngology*. 2016;2:60–65. doi.org/10.17116/rostrino20162433-5 (in Russian).
4. Arslan I.B., Uluyol S., Demirhan E. Paranasal sinus anatomic variations accompanying maxillary sinus retention cyst: a radiological analysis. *Turk. Arch. Otorhinolaryngol.* 2017;55(4):162–165. doi.org/10.5152/tao.2017.2759
5. Moon I.J., Kim S.W., Han D.H. Mucosal cyst of the maxillary sinus: a clinical and radiographic study. *Am.J.Rhinol.Allergy*. 2011; 25(2):98–102. doi.org/10.2500/ajra.2011.25.3567
6. Harar, R.P., Chadha N.K., Rogers G. Are maxillary mucosal cyst a manifestation of inflammatory sinus disease? *J. Laryngol. Otolaryngol.* 2007;121(8):751–754. doi.org/10.1017/s0022215107005634
7. Kanagalingam J., Bhatia K., Georgalas C. Maxillary mucosal cyst is not a manifestation of rhinosinusitis: results of a prospective three-dimensional CT-study of ophthalmic patients. *Laryngoscope*. 2009;119:8–12. https://doi.org/10.1002/lary.20037
8. Boiko N.V., Toporkova S.Yu. Rate of asymptomatic cysts in maxillary sinuses. *Russian Rhinology*. 2014;22(1):15–16 (in Russian).
9. Guryev I.S. *Diagnostics, morphogenesis and surgical treatment of cysts of paranasal sinuses* (PhD Thesis). Moscow, 2004:23 p. (in Russian).
10. Guryev I.S., Dolzhikov A.A. The perception of patho- and morphogenesis of cysts. *Russian Rhinology*. 2002;2:53–54 (in Russian).
11. Bezrukova E.V., Khmel'nitskaya N.M. Features of morphogenesis of cysts of the maxillary sinuses. *Russian otorhinolaryngology*. 2016;3:39–42. doi.org/10.18692/1810-4800-2016-3-39-41 (in Russian).
12. Kryukov A.I., Turovsky A.B., Kolbanova I.G. Features of the histological structure of the membrane of the cyst of the maxillary sinus for various diseases of the nasal cavity and the paranasal sinuses. *Messenger of otorhinolaryngology*. 2021;86(4):50–53. doi.org/10.17116/otorino20218604150 (in Russian).



Криштопова М.А. ✉, Бизунков А.Б.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
Витебск, Беларусь

Ирригационная терапия гипохлоритом натрия у пациентов с хроническим риносинуситом

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Криштопова М.А. – концепция и дизайн исследования; Бизунков А.Б. – обзор литературы, редактирование.

Этическое одобрение. Исследование одобрено этическим комитетом ВГМУ (протокол № 6 от 10.06.2022).

Подана: 30.01.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: m.a.krishtopova@gmail.com

Резюме

Цель. Оценить эффективность ирригационной терапии гипохлоритом натрия у пациентов с хроническим риносинуситом.

Материалы и методы. Проспективное обсервационное исследование было выполнено по протоколу открытого неконтролируемого нерандомизированного испытания. Всего в исследование было включено 20 пациентов с диагнозом «хронический верхнечелюстной синусит». Были исследованы жалобы, данные анамнеза заболевания и жизни, проведено специализированное обследование лор-органов (передняя риноскопия, задняя риноскопия, ормомезофарингоскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия). Все пациенты проводили ирригационную терапию раствором 0,9% натрия хлорида (физиологический раствор) и 0,06% гипохлорита натрия. Промывание носа проводилось два раза в день в течение трех месяцев последовательно. Оценка исследователем эффективности проводилась по показателям выраженности воспалительной реакции, отека области исследования, количества и характера выделений, наличия корок. Субъективная оценка испытуемого базировалась на основании оценки интенсивности боли и/или неприятных ощущений в области исследования, обильности и характера отделяемого, других субъективных симптомов воспаления. Для оценки степени выраженности симптомов заболевания использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ), которую можно применять для оценки как локальных субъективных симптомов, так и общего состояния пациентов. Пациентам предлагалось оценить в баллах (0–10) выраженность описанных симптомов, где 0 баллов соответствовало значению «симптомы отсутствуют», 10 баллов – «максимально выражены симптомы». Оценку проводили сами пациенты. Статистическая обработка и анализ данных исследования проводились методами описательной и непараметрической статистики.

Результаты. В исследование были включены 20 пациентов с хроническим риносинуситом, из них 6 пациентов имели хронический полипозный риносинусит. Анализ данных показал статистически значимое уменьшение жалоб на заложенность носа ($p=0,01$), выделения по задней стенке глотки ($p=0,02$), нарушение обоняния ($p=0,005$) и головную боль ($p=0,007$), за исключением выделений из носа ($p=0,05$), через


ФАРМЛЭНД

Это работает!



Элдор

ЧИСТАЯ ПОБЕДА

**раствор для местного
и наружного применения**

**патогенетически обоснованный
метод лечения риносинусита***

**ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ
С ИНСТРУКЦИЕЙ И ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ.**

Имеются противопоказания и нежелательные реакции. МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ. РУ РБ № 20/11/3076 от 02.11.2020, действует до 02.11.2025. Информация для специалистов здравоохранения. На правах рекламы. Производитель: Белорусско-голландское СП ООО «ФАРМЛЭНД». www.pharmland.by

*М.А. Криштопова, А.Б.Бизунков Ирригационная терапия гипохлоритом натрия у пациентов с хроническим риносинуситом. "Оториноларингология. Восточная Европа" 2023, том 13, №1



3 месяца после промывания 0,06% NaOCl. По данным объективного исследования полости носа статистически значимое уменьшение отека ($p=0,01$) и покраснения ($p=0,001$) слизистой полости носа, а также выделений из носа ($p=0,002$) и наличия корок ($p=0,001$) наблюдалось у всех пациентов.

Выводы. Применение 0,06% раствора гипохлорита натрия для лечения ХРС является эффективным патогенетически обоснованным методом лечения. Раствор гипохлорита натрия (0,6 мг/мл) целесообразно применять для лечения ХРС в режиме дозирования 240 мл 2 раза в день не менее 3 месяцев. Дальнейшее исследование применения 0,06% гипохлорита натрия позволит изучить эффективность данного препарата при других заболеваниях лор-органов, научно обосновать стандарты ирригационной терапии, оптимальный объем жидкости, концентрации и состава раствора, кратность применения и продолжительность курса лечения.

Ключевые слова: 0,06% раствор гипохлорита натрия, ирригационная терапия, полость носа, околоносовые пазухи, хронический риносинусит

Maryna A. Kryshchtopava ✉, Aliaksandr B. Bizunkou

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

Nasal Lavage with Sodium Hypochlorite in Patients with Chronic Rhinosinusitis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Maryna A. Kryshchtopava – study concept and design; Aliaksandr B. Bizunkou – literature review, editing.

Ethical approval. The study was approved by the ethics committee of the Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University (protocol No. 6 of 06/10/2022).

Submitted: 30.01.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: m.a.kryshchtopova@gmail.com

Abstract

Purpose. To evaluate the efficacy of 0.06% sodium hypochlorite solution for nasal lavage in patients with chronic rhinosinusitis.

Materials and methods. A prospective observational study was performed according to the protocol of non-blinded non-randomized trial in patients with chronic rhinosinusitis ($n=20$). All patients used saline alone for 3 months followed by 0.06% NaOCl solution as nasal lavage twice daily for 3 months. We assessed efficacy (investigator and patient) of irrigation therapy. The data were analysed using nonparametric statistics.

Results. Data analysis showed statistically significant improvements in nasal congestion ($p=0.01$), posterior nasal discharge ($p=0.02$), olfactory disturbance ($p=0.005$) and headache ($p=0.007$), except for ischarge from the nose ($p=0.05$) in 3 months after nasal lavage with 0.06% NaOCl. Findings obtained from an objective examination showed statistically significant reductions in oedema ($p=0.01$) and redness ($p=0.001$) of nasal mucosa, as well as in nasal discharge ($p=0.002$) and crusts ($p=0.001$) in all patients.

Conclusions. Nasal lavage of the 0.06% sodium hypochlorite solution is an effective and reasonable pathophysiological treatment of patients with chronic rhinosinusitis. Sodium

hypochlorite solution (0.6 mg/ml) is suitable to be used 2 times a day for at least 3 months. Further study of 0.06% sodium hypochlorite use as nasal lavage will allow investigating its effectiveness in other ENT patients and scientifically substantiating the standards of irrigation therapy.

Keywords: 0.06% sodium hypochlorite solution, irrigation therapy, nasal cavity, paranasal sinuses, chronic rhinosinusitis

■ ВВЕДЕНИЕ

Одна из причин неэффективного лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП) и уха – проблема качественной ирригационной (или элиминационно-ирригационной) терапии (ИТ).

Важной целью ИТ является очищение полости носа, околоносовых пазух (ОНП) и уха (наружного и среднего) за счет механического вымывания органических и неорганических остатков струей жидкости, а также антимикробного, противовирусного и противогрибкового действия ирригационного раствора (ирриганта). ИТ включает в себя целый ряд методов промывания и орошения слизистой оболочки солевыми и буферными растворами или растворами различных лекарственных веществ. ИТ включена в международные и отечественные рекомендации для лечения заболеваний носа, ОНП и уха. Она хорошо зарекомендовала себя в детской и взрослой практике.

ИТ широко используется при остром (ОРС) и хроническом (ХРС) риносинуситах, аллергическом и вазомоторном ринитах, острых респираторных заболеваниях, а также после операций на ОНП [1–5]. Согласно Европейскому согласительному документу по риносинуситу и назальным полипам (EPOS 2020) ИТ (промывание носа изотоническим раствором) присвоены самые высокие уровень доказательности (IA) и обоснованность рекомендаций (A) при риносинусите [1]. Согласно международному консенсусу по риносинуситам Американской академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи (ICOR 2016) и систематическому обзору Кохрейновского фонда ИТ большим объемом жидкости (более 200 мл) имеет преимущества перед орошением полости носа солевыми растворами [2, 5], что обеспечивает его проникновение в глубокие отделы полости носа, носоглотку и ОНП [6]. Европейский согласительный документ по риносинуситу и назальным полипам (EPOS 2020) с высоким уровнем доказательности (IA) рекомендует использование ИТ после операций на ОНП при ХРС [1]. Авторы международного консенсуса по риносинуситам Американской академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи (ICOR 2016) при ХРС после операций на ОНП рекомендуют ИТ (уровень доказательности B), которую следует начинать через 24–48 ч. после хирургического вмешательства [2, 7].

В клинических протоколах «Диагностика и лечение пациентов с оториноларингологическими заболеваниями (взрослое население)» от 01.06.2017 № 49 промывание или ИТ растворами различных лекарственных веществ применяется при местном лечении:

- 1) острого синусита (J01) – носовой душ, промывание носа по Проетцу с раствором нитрофураля;

- 2) хронического ринита (J31.0) – промывание носа 0,5–2% раствором гидрокарбоната натрия, 1% раствором, содержащим препараты йода и калия йодида, 0,9% раствором хлорида натрия 3–4 раза в сутки 10–14 дней;
- 3) хронического синусита (J32.0, J32.1, J32.2, J32.3, J32.4, J32.8, J32.9) – промывание околоносовых пазух носа по Проетцу № 3–5 (по показаниям), пункция верхнечелюстной пазухи с последующим промыванием растворами антисептиков;
- 4) хронического тонзиллита (J35.0, J35.8, J35.9) – промывание лакун миндалин 0,5% раствором диоксида, раствором йодиола или гидровакуум-аспирация, промывание лакун миндалин растворами: 0,02% нитрофурала, 1% водным раствором, содержащим йод и калия йодид, антисептиками;
- 5) хронического среднего отита (ХСО) (туботимпанального (H66.1), эпителимпаноантрального (H66.2), неуточненного (H66.4, H66.9)) с использованием 0,02% раствора нитрофурала (фурацилина) или 0,5% раствора диоксида.

При всей очевидной целесообразности, наличии научной обоснованности и доказательной базы до настоящего времени не определены стандарты ИТ, оптимальный объем жидкости, концентрация и состав раствора, кратность применения и продолжительность курса лечения.

Воздухоносная система носа, ОНП и среднего уха имеет сложную морфологию, которая характеризуется разветвленным строением. Основным этиологическим фактором возникновения ОРС, ХРС, острого среднего отита, хронического отита является воздействие на слизистую оболочку носа, ОНП и среднего уха бактериальной или вирусной флоры в условиях измененной реактивности организма. При этом большое значение имеют вид инфекции, ее патогенные свойства и вирулентность.

Вопрос о роли микроорганизмов в патогенезе ХРС в настоящее время является особенно актуальным. По данным литературы, среди основных аэробных микроорганизмов у пациентов с ХРС высеваются *S. aureus* (SA), коагулазоотрицательные стафилококки, *S. pneumoniae* [8]. SA – одна из наиболее распространенных патогенных аэробных бактерий у пациентов с ХРС [9]. Существует гипотеза, что ХРС развивается, когда в условиях снижения парциального давления кислорода и изменения pH среды в кислую сторону аэробная микрофлора ОНП постепенно замещается анаэробами. Было высказано предположение, что воспаление слизистой оболочки носа и придаточных пазух может быть связано с иммунологической реакцией на энтеротоксины, выделяемые SA, заселяющими полость носа. SA обнаруживается в полости носа у 40% населения [10]. Длительная персистенция SA связана с ее внутриклеточным нахождением. Внутриклеточный резервуар SA был обнаружен в биоптатах слизистой оболочки среднего носового хода пациентов с ХРС [11]. Присутствие внутриклеточного *S. aureus* в эпителиальных клетках слизистой оболочки носа является значительным фактором риска повторных эпизодов риносинусита из-за резистентности бактериальных колоний к антимикробной терапии и хирургическому лечению (даже после полного удаления воспаленной слизистой оболочки) [12]. Более того, внутриклеточное расположение микроорганизмов обеспечивает защиту от фагоцитов и других противомикробных механизмов защиты, действие которых в основном является внеклеточным [13]. Пока нет данных о лечении ХРС у пациентов с внутриклеточным носительством SA. Важная роль в патогенезе ХРС отводится формированию биопленок – это поверхностно-ассоциированные микробные сообщества, окруженные экстрацеллюлярной полимерной матриксной субстанцией

собственного производства. Основными их характеристиками являются: плохая проницаемость антибактериальных препаратов, сниженные потребности в питательных веществах и кислороде, повышенная экспрессия генов устойчивости (например, бета-лактамаза) и дистанционные взаимодействия между микроорганизмами биопленки. Эти взаимодействия включают в себя межклеточную передачу молекул и генетической информации, которая позволяет быстро реагировать на изменения условий окружающей среды (т. е. макроорганизма). Уникальной особенностью биопленок является так называемое пассивное (планктонное) распространение бактерий в окружающее пространство с распространением инфекции в отдаленные участки организма. Все эти свойства способствуют антибиотикорезистентности и устойчивости к механизмам иммунной защиты макроорганизма. Бактерии внутри биопленок активно метаболизируют и продуцируют эндотоксины и другие продукты жизнедеятельности, что запускает классический путь воспалительного ответа и способствует дальнейшему поддержанию воспалительного процесса. В биоптатах слизистой оболочки ОНП, полученных при эндоскопических операциях по поводу ХРС, биопленки были выявлены в 80–100% случаев. Бактерии составляют 5–35% массы биопленки, остальная часть – это межклеточный матрикс. В составе бактерий, образующих биопленки, представлены различные штаммы стафилококков, *H. influenzae* и *P. aeruginosa*.

У пациентов с хроническим гнойным средним отитом может быть высеяна как монофлора (до 60%), так и смешанная аэробно-анаэробная флора (до 30%), обычно состоящая из 2–3 микроорганизмов, а в 11% случаев флора отсутствует. По одним данным, аэробная флора выделяется в 60,3%, а анаэробная – в 38,2% случаев, по другим – на анаэробную флору приходится от 20 до 50% выделяемых изолятов. Основным микроорганизмом среди аэробов является *Pseudomonas aeruginosa*, высеваемая изолированно в 31,1–98%, вторым по значимости является *Staphylococcus aureus*, высеваемый в 15–30% случаев. Во многих случаях обнаруживается коагулазонегативный стафилококк. Среди анаэробов чаще высеиваются анаэробные грамположительные кокки (*Peptococcus* и *Peptostreptococcus* в 17,2%), реже *Bacteroides* (в 12,4%); грамотрицательные *Klebsiella* и *Proteus* выделяются в 10–20% случаев. Анаэробы чаще сопутствуют холестеатомному процессу. Изоляты, встречающиеся как монокультура, чаще приводят к развитию тяжелых осложнений ХСО (мастоидит, внутричерепные осложнения). От 1,4 до 20% случаев приходится на грибковую флору, чаще рода *Aspergillus* и *Candida* spp. Особенностью ХСО является то, что флора, выделяемая у данных пациентов, склонна к образованию биопленок (особенно *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*). Пациенты с патологией верхних дыхательных путей и нарушенным клиренсом слизистой оболочки чаще подвержены формированию биопленок на патологически измененных слизистых. Лечение ХСО эффективно только после тщательного удаления патологического содержимого из среднего уха с помощью аспирации или ирригации. В связи с этим для эффективного очищения полости носа, ОНП и уха требуется использование растворов, эффективных в отношении вирусов, бактерий и грибов, а также в отношении микроорганизмов, образующих биопленки.

Основными требованиями к «идеальному» ирригационному раствору являются: широкий спектр антимикробной, противовирусной и противогрибковой активности, воздействие на микроорганизмы биопленок, инактивация эндотоксинов, отсутствие

токсического действия на ткани организма, низкая себестоимость, доступность, достаточный срок годности.

Гипохлорит натрия (NaOCl) – хорошо известное дезинфицирующее средство, которое обладает бактерицидным, включая *S. aureus* и *P. aeruginosa*, противовирусным и противогрибковым эффектами [14–22]. Гипохлорит натрия успешно применяется в качестве наружного антисептика и дезинфицирующего средства с 1915 г. Его антисептические свойства были обнаружены Кохом в 1880 г., различные растворы NaOCl использовались для лечения ран во время Первой мировой войны [21–23]. В современной медицинской практике антисептические растворы гипохлорита натрия используются в основном для наружного и местного применения в качестве противовирусного, противогрибкового и бактерицидного средства при обработке кожи, слизистых оболочек и ран [28]. NaOCl оказывает быстрый бактерицидный эффект в отношении вегетирующих форм, спорообразующих бактерий, грибов, простейших и вирусов (включая ВИЧ, ротавирус, HSV-1 и -2, вирусы гепатита А и В). Точный механизм антимикробной активности NaOCl не до конца ясен, но он может определяться формированием гипохлористой кислоты и высвобождением активного хлора. Активный хлор приводит к окислению сульфгидрильных групп основных бактериальных ферментов, нарушая метаболические функции бактериальной клетки. Хлор может также соединяться с цитоплазматическими компонентами с образованием N-хлорсодержащих соединений, которые являются токсичными комплексами для микроорганизмов. При обработке гипохлоритом натрия водород аминогрупп (-HN-) в молекулах белков замещается хлором (-ClN-), образуя хлорамин, который играет важную роль в антимикробной активности [24].

Выбор подходящей концентрации NaOCl основан на балансе между антимикробным действием и токсичностью воздействия на ткани. Выбор концентрации NaOCl традиционно составляет от 0,05% до 5,25%, а иногда и до 10% [20]. Кроме того, увеличение времени воздействия NaOCl снижает жизнеспособность клеток. При увеличении времени ирригации 0,05% NaOCl оказывает почти такое же бактерицидное действие, как 5,25% NaOCl [17, 25]. Для повышения эффективности гипохлорита натрия рекомендуется использовать подогретый раствор с температурой около 40 °C. При работе с гипохлоритом натрия следует учитывать зависимость эффективности действия раствора от температуры: при температуре 37 °C активность и скорость дезинфекции низкоконцентрированных растворов (0,5–1%) не уступает 3–5% растворам.

Учитывая эффективность NaOCl против вирусов и бактерий, включая *S. aureus* и *P. aeruginosa*, образующих биопленки, можно подобрать соответствующую концентрацию раствора, в которой будет соблюден баланс между антимикробным действием и безопасным воздействием на слизистую. Учитывая вышесказанное, гипохлорит натрия может быть препаратом выбора для ИТ носа, ОНП и среднего уха. Результаты исследований подтверждают эффективность ИТ раствором гипохлорита натрия (NaOCl).

Проведено сравнительное исследование ИТ физиологическим раствором и 0,05% NaOCl у пациентов – носителей SA (n=20) и с множественными рецидивами инфекции, несмотря на эффективную системную антибактериальную терапию. Промывание носа 0,05% NaOCl хорошо переносилось, значительно уменьшились обструкция носа (p=0,001), затекание слизи по задней стенке глотки (p=0,018), улучшилось

обоняние ($p=0,007$) и уменьшились головные боли ($p=0,009$). Значительное улучшение отмечалось по данным эндоскопической оценки полости носа: уменьшились отек ($p=0,001$), гиперемия ($p=0,001$), гнойные выделения из носа ($p=0,002$) и образование корок в носу ($p=0,001$), а также улучшилось носовое дыхание ($p=0,05$) по данным риноманометрии. Данные исследования подтверждают, что ИТ 0,05% раствором NaOCl подходит для длительного использования и является хорошей альтернативой промыванию только физиологическим раствором при лечении ХРС, связанного с рецидивирующими инфекциями [26].

Несмотря на свою высокую химическую активность, безопасность гипохлорита натрия для человека документально подтверждена исследованиями токсикологических центров Северной Америки и Европы, которые показывают, что вещество в рабочих концентрациях не несет каких-либо серьезных последствий для здоровья после непреднамеренного проглатывания или попадания на кожу. Также подтверждено, что гипохлорит натрия не является мутагенным, канцерогенным и тератогенным соединением, а также кожным аллергеном. Международное агентство по изучению рака пришло к выводу, что питьевая вода, прошедшая обработку NaOCl, не содержит человеческих канцерогенов [28].

В России гипохлорит натрия используется в качестве 0,08% спрея-геля для носа и полости рта (торговое название Вироксинол), 0,06% раствора для интраназального и наружного применения, а также 0,06% раствора для инъекций.

В настоящее время в Республике Беларусь имеется готовый раствор гипохлорита натрия в концентрации 0,06% для лечения воспалительных заболеваний ВДП и уха (торговое наименование – Элдор). В оториноларингологической практике он применяется для полосканий носа и горла, закапывания в слуховой проход.

В данном исследовании пациентам с ХРС выполнялась ирригационная терапия 0,06% раствором гипохлорита натрия (торговое наименование – Элдор, Государственный реестр лекарственных средств Республики Беларусь, № удостоверения 20/11/3076, дата регистрации 02.11.2020, срок действия 02.11.2025, принято решение о включении данного лекарственного средства в республиканский формуляр лекарственных средств с 2024 года № 04/2022-006 11.01.2023). В 1 мл раствора содержится 0,60 мг натрия гипохлорита. Элдор не имеет противопоказаний к многократному и длительному применению. Используется у взрослых и детей начиная с 1-летнего возраста. Может использоваться во время беременности и в период лактации. Гипохлорит натрия обладает широким спектром антимикробного действия. Гипохлорит натрия оказывает противовирусное действие. Активен в отношении коронавирусов человека. Уничтожение коронавирусов на поверхности происходит в течение минуты. Активен в отношении вирусов гриппа типа А, В, а также в отношении вирусов парагриппа, аденовирусов, респираторно-синцициального вируса, риновирусов, ротавирусов. Обладает противовирусным действием в отношении вирусов герпеса, вируса гепатита А. Обладает выраженным антибактериальным действием, в том числе в отношении штаммов, полирезистентных к антибиотикам. Активен по отношению к *Staphylococcus aureus*, в том числе MRSA, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus haemolyticus*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Оказывает противогрибковое действие, активен по отношению к *Candida albicans* и *Aspergillus niger*, разрушает патогенные биопленки. Механизм антимикробного действия гипохлорита натрия обусловлен распадом NaOCl

при нанесении на слизистую на активный кислород (О), который инактивирует микроорганизмы, и растворенный в воде NaCl, оказывающий увлажняющее действие. Гипохлорит натрия обладает способностью поддерживать мукозальный иммунитет ВДП, что выражается в повышении секреции IgA (SIgA) слизи.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность ирригационной терапии 0,06% гипохлоритом натрия у пациентов с хроническим риносинуситом.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проспективное обсервационное исследование было выполнено по протоколу открытого неконтролируемого нерандомизированного испытания. Процедура рандомизации не предусмотрена. Исследование было проведено на базе оториноларингологического (гнойного) отделения УЗ «ВГКБСМП», договор о сотрудничестве между УЗ «ВГКБСМП» и ВГМУ № 19А от 31 августа 2020 г. В исследование были включены пациенты с хроническим верхнечелюстным синуситом (J32), госпитализированные на лечение в оториноларингологическое (гнойное) отделение УЗ «ВГКБСМП». Всего в исследование включено 20 пациентов. Критериями включения в исследование были: наличие у пациента подтвержденного хронического верхнечелюстного синусита, устойчивого к консервативному лечению, включающему промывание носа физиологическим раствором, местные кортикостероиды, пункции верхнечелюстных(ой) пазух(и) с последующим промыванием растворами антисептиков (фурацилин, хлоргексидин) и несколько курсов системных антибиотиков; пол – мужской и женский; подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании, способность выполнять требования исследования по режиму дозирования, пол – оба пола; возраст – от 18 до 60 лет.

Критериями исключения были: наличие противопоказаний к применению гипохлорита натрия, указание на психические заболевания в настоящее время или в анамнезе, отсутствие возможности контроля эффективности применения исследуемого раствора, хронические заболевания в стадии декомпенсации (сахарный диабет и другая эндокринная патология, печеночная или почечная недостаточность, артериальная гипертензия лабильного течения, ИБС, муковисцидоз, бронхиальная астма, иммунодефицит и другие), участие в других клинических испытаниях менее чем за 60 дней до включения в настоящее исследование, отказ от участия в исследовании; периодический или постоянный прием каких-либо лекарственных средств (например, интраназальных глюкокортикостероидов); злоупотребление алкогольными напитками; курение. Письменное информированное согласие было подписано всеми пациентами, участвующими в исследовании.

Были исследованы жалобы, данные анамнеза заболевания и жизни, проведено специализированное обследование лор-органов (передняя риноскопия, задняя риноскопия, ормомезофарингоскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия). Все данные регистрировались в индивидуальных картах пациентов (рис. 1).

На любом этапе испытания пациенты могли отказаться от дальнейшего участия в исследовании. Вся информация о пациентах, занесенная в индивидуальную карту испытуемого, являлась конфиденциальной.

интенсивности заложенности носа, головной боли, обильности и характера отделяемого, нарушения обоняния.

Все пациенты отвечали на вопросы, описывающие симптомы заболевания: насморк (заложенность носа), нарушение обоняния, головная боль, выделения из носа и затекание слизи по задней стенке глотки, представленные в индивидуальной регистрационной карте (рис. 1). Для оценки степени тяжести симптомов заболевания использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ), которую можно применять для оценки как локальных субъективных симптомов, так и общего состояния пациентов. Пациентам предлагалось оценить в баллах (0–10) выраженность описанных симптомов, где 0 баллов соответствовало значению «симптомы отсутствуют», 10 баллов – «максимально выражены симптомы».

План проведения исследования: включение – предварительное собеседование с пациентом и подписание информированного согласия, подготовительный период – включает в себя скрининг пациентов на соответствие критериям включения и исключения в исследование, исследование необходимых показателей, назначение ИТ, сбор информации, обработка, систематизация полученных данных.

Полученные данные фиксировались в индивидуальных регистрационных картах пациентов и заносились в компьютерную базу данных. При необходимости испытуемым обеспечивалось последующее наблюдение. В статистическую обработку включались данные пациентов, полностью прошедших протокол исследования. Пациенты, по каким-либо причинам выбывшие из исследования, подлежали учету.

Статистическая обработка и анализ данных исследования проводились методами описательной и непараметрической статистики. Полученные в ходе исследования результаты использовались для создания баз данных при помощи программы Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corporation, США). Анализ баз данных проводится с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США), MedCalc (MedCalc Software, Бельгия). Уровень значимости p принимался менее 0,05.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследование были включены 20 пациентов с хроническим риносинуситом. Исследование завершили все 20 пациентов (рис. 2).

В таблице представлены средние значения ВАШ данных анкетирования пациентов и данных объективного обследования носовой полости.

Анализ данных показал статистически значимое уменьшение жалоб на заложенность носа ($p=0,01$), выделения по задней стенке глотки ($p=0,02$), нарушение обоняния ($p=0,005$) и головную боль ($p=0,007$), за исключением выделений из носа ($p=0,05$), через 3 месяца после промывания 0,06% NaOCl. По данным объективного исследования полости носа статистически значимое уменьшение отека ($p=0,01$) и покраснения ($p=0,001$) слизистой полости носа, а также выделений из носа ($p=0,002$) и наличия корок ($p=0,001$) наблюдалось у всех пациентов. После использования физиологического раствора наблюдалось статистически значимое уменьшение жалоб только на затекание слизи по задней стенке глотки ($p=0,04$). Жалобы на заложенность носа ($p=0,05$), нарушение обоняния ($p=0,05$), головную боль ($p=0,05$) и выделения из носа ($p=0,05$) не имели статистической значимости через 3 месяца после ИТ физиологическим раствором. По данным объективного исследования полости носа не наблюдалось статистически значимого уменьшения отека ($p=0,05$) и покраснения

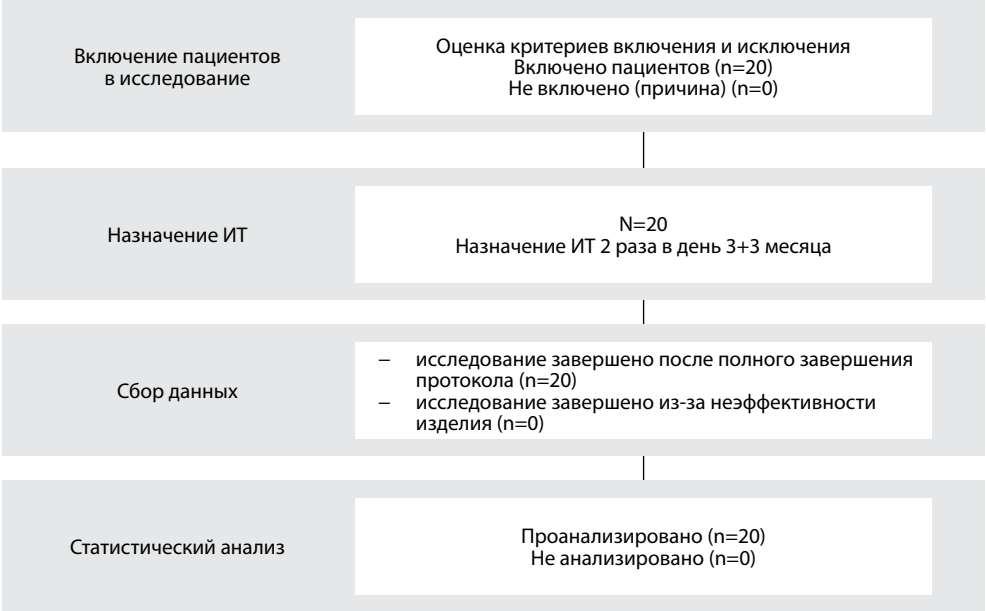


Рис. 2. Блок-схема включенных в исследование пациентов
Fig. 2. Block diagram of patients included in the study

Средние значения ВАШ субъективных симптомов и данных клинического исследования лор-органов до и после ИТ физиологическим раствором и 0,06% раствором гипохлорита натрия
Mean Visual analogue scale values of subjective symptoms and nasal endoscopic findings before and after IT with saline and 0.06% NaOCl

Признаки	До начала ИТ	Через 3 месяца после ИТ физиологическим раствором	Через 3 месяца после ИТ 0,06% раствором гипохлорита натрия
	Среднее значение ± стандартная ошибка среднего	Среднее значение ± стандартная ошибка среднего	Среднее значение ± стандартная ошибка среднего
Субъективные симптомы			
Насморк (заложенность носа)	6,1±0,5	4,8±0,2	1,9±0,6*
Выделения из носа	4,1±0,7	3,9±0,3	2,5±0,5
Затекание слизи по задней стенке глотки	5,1±0,8	3,5±0,2*	1,5±0,4*
Нарушение обоняния	6,2±0,5	5,1±0,2	1,2±0,8*
Головная боль	3,3±1,5	3,1±0,2	0,5±0,2*
Объективные симптомы			
Отек	9,0±0,6	7,8±0,2*	1,5±0,2*
Гиперемия	7,9±0,6	6,1±0,3*	0,9±0,5*
Гнойные выделения	8,1±0,2	8,1±0,1	0,5±0,9*
Другие признаки воспаления (корки в носу)	8,3±0,7	6,1±0,1	0,4±0,2*

Примечание: * P<0,05.

($p=0,05$) слизистой полости носа, а также выделений из носа ($p=0,05$) и наличия корок ($p=0,05$).

Данные исследования подтверждают, что ИТ 0,06% раствором NaOCl подходит для длительного использования и является хорошей альтернативой промыванию только физиологическим раствором при лечении ХРС.

Раствор NaOCl 0,06% (торговое наименование – Элдор (Беларусь)) является эффективным, безопасным, доступным и дешевым раствором для местного применения. Несмотря на свою высокую химическую активность, безопасность гипохлорита натрия для человека документально подтверждена исследованиями токсикологических центров Северной Америки и Европы, которые показывают, что вещество в рабочих концентрациях не несет серьезных последствий для здоровья после непреднамеренного проглатывания или попадания на кожу. Также подтверждено, что гипохлорит натрия не является мутагенным, канцерогенным и тератогенным соединением, а также кожным аллергеном. Международное агентство по изучению рака пришло к выводу, что питьевая вода, прошедшая обработку NaOCl, не содержит человеческих канцерогенов [28].

Таким образом, ИТ 0,06% раствором гипохлорита натрия является эффективным, безопасным и патогенетически обоснованным методом лечения ХРС. Дальнейшее исследование применения 0,06% гипохлорита натрия для вакуум-аспирации небных миндалин при хроническом тонзиллите, местной терапии хронического гнойного среднего отита и хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита позволит изучить эффективность данного препарата, научно обосновать стандарты ирригационной терапии, оптимальный объем жидкости, концентрации и состава раствора, кратность применения и продолжительность курса лечения.

■ ВЫВОДЫ

1. Применение 0,06% раствора гипохлорита натрия для лечения ХРС является эффективным патогенетически обоснованным методом лечения.
2. Раствор гипохлорита натрия (0,6 мг/мл) целесообразно применять для лечения ХРС в режиме дозирования 240 мл 2 раза в день не менее 3 месяцев.
3. Дальнейшее исследование применения 0,06% раствора гипохлорита натрия для вакуум-аспирации небных миндалин при хроническом тонзиллите, местной терапии хронического гнойного среднего отита, ирригационной терапии хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита позволит изучить эффективность данного препарата при других заболеваниях лор-органов, научно обосновать стандарты ирригационной терапии, оптимальный объем жидкости, концентрации и состава раствора, кратность применения и продолжительность курса лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Fokkens W.J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58:1–464.
2. Orlandi R.R. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis 2021. *International forum of allergy & rhinology*. 2021;11(3):213–739.
3. Rabago D., Zgierska A. Saline nasal irrigation for upper respiratory conditions. *American family physician*. 2009;80(10):1117–1119.
4. King D. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015.
5. Chong L.Y. Saline irrigation for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;4.

6. Barham H.P., Harvey R.J. Nasal saline irrigation: therapeutic or homeopathic. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2015;81:457–458.
7. Rudmik L. Early postoperative care following endoscopic sinus surgery: an evidence-based review with recommendations. *International forum of allergy & rhinology*. Hoboken: Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company. 2011;1(6):417–430.
8. Zhang N. An update on the impact of *Staphylococcus aureus* enterotoxins in chronic sinusitis with nasal polyposis. *Rhinology*. 2005;43(3):162.
9. Busaba N.Y., Siegel N.S., Salzman S.D. Microbiology of chronic ethmoid sinusitis: is this a bacterial disease? *American journal of otolaryngology*. 2004;25(6):379–384.
10. Gwaltney Jr J.M. Acute community-acquired sinusitis. *Clinical Infectious Diseases*. 1996;1209–1223.
11. Clement S., Vaudaux P., Francois P., Schrenzel J., Huggler E., Kampf S., Chaponnier C., Lew D., Lacroix J.S. Evidence of an intracellular reservoir in the nasal mucosa of patients with recurrent *staphylococcus aureus* rhinosinusitis. *JID*. 2005;192:1023–1028.
12. Plouin-Gaudon I., Clement S., Huggler E., Chaponnier C., Francois P., Lew D., Schrenzel J., Vaudaux P., Lacroix J.S. Intracellular residency is frequently associated with recurrent *Staphylococcus aureus* rhinosinusitis. *Rhinology*. 2006;44:249–254.
13. Proctor S.A., Von Eiff C., Kahl B.C., Becker K., McNamara P., Herrmann M., Peters G. Small colony variants: a pathogenic form of bacteria that facilitates persistent and recurrent infections. *Nat Rev Microbiol*. 2006;4:295–305.
14. Vianna M.E., Gomes B.P., Berber V.B., Zaia A.A., Ferraz C.C., de Souza-Filho F.J. In vitro evaluation of the antimicrobial activity of chlorhexidine and sodium hypochlorite. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;97(1):79–84.
15. Perin F.M., Franca S.C., Silva-Sousa Y.T., Alfredo E., Saquy P.C., Estrela C., Sousa-Neto M.D. Evaluation of the antimicrobial effect of Er:YAG laser irradiation versus 1% sodium hypochlorite irrigation for root canal disinfection. *Aust Endod J*. 2004;30:20–22.
16. Mehl A., Folwaczny M., Haffner C., Hickel R. Bactericidal effects of 2.94 microns Er:YAG-laser radiation in dental root canals. *J Endod*. 1999;25:490–493.
17. Cotter J.L., Fader R.C., Lilley C., Herndon D.N. Chemical parameters, antimicrobial activities, and tissue toxicity of 0.1 and 0.5% sodium hypochlorite solutions. *Antimicrob Agents Chemother*. 1985;28:118–122.
18. Sassone L.M., Fidel R., Fidel S., Vieira M., Hirata R. Jr. The influence of organic load on the antimicrobial activity of different concentrations of NaOCl and chlorhexidine in vitro. *Int Endod J*. 2003;36:848–852.
19. Estrela C., Ribeiro R.G., Estrela C.R., Pecora J.D., Sousa-Neto M.D. Antimicrobial effect of 2% sodium hypochlorite and 2% chlorhexidine tested by different methods. *Braz Dent J*. 2003;14:58–62.
20. Fraiss S., Ng Y.L., Gulabivala K. Some factors affecting the concentration of available chlorine in commercial sources of sodium hypochlorite. *Int Endod J*. 2001;34:206–215.
21. Fader R.C., Maurer A., Stein M.D., Abston S., Herndon D.N. Sodium hypochlorite decontamination of split-thickness cadaveric skin infected with bacteria and yeast with subsequent isolation and growth of basal cells to confluency in tissue culture. *Antimicrob Agents Chemother*. 1983;24:181–185.
22. Milner S.M., Heggors J.P. The use of a modified Dakin's solution (sodium hypochlorite) in the treatment of *Vibrio vulnificus* infection. *Wilderness Environ Med*. 1999;10:10–12.
23. Zehnder M., Kosicki D., Luder H., Sener B., Waltimo T. Tissue-dissolving capacity and antibacterial effect of buffered and unbuffered hypochlorite solutions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002;94:756–762.
24. Ayhan H., Sultan N., Cirak M., Ruhi M.Z., Bodur H. Antimicrobial effects of various endodontic irrigants on selected microorganisms. *Int Endod J*. 1999;32:99–102.
25. Gernhardt C.R., Eppendorf K., Kozlowski A., Brandt M. Toxicity of concentrated sodium hypochlorite used as an endodontic irrigant. *Int Endod*. 2004;37:272–280.
26. Raza T. Nasal lavage with sodium hypochlorite solution in *Staphylococcus aureus* persistent rhinosinusitis. *Rhinology*. 2008;46(1):15.
27. *Calcium Hypochlorite (CaCl2O2)/Sodium Hypochlorite (NaOCl). Managing Hazardous Materials Incidents (MHMIs)*. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. 2011.
28. Burbello A., Shabrov A. *Modern medicines: Clinical and pharmacological reference book of a practitioner*. 4th edition, revised and enlarged. M.: Olma Media Group, 2007. P. 396. (in Russian)
29. Fletcher J., Ciancon D. Why life's a bleach (The Sodium Hypochlorite Story). *Environmental Science and Engineering Magazine*. May, 1996.

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.1.027>
УДК [616.211.616.212.5.616.5-089-74]



Тулебаев Р.К. ✉, Русецкий Ю.Ю., Махамбетова Э.А., Аженов Т.М.
Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

Некоторые вопросы этнических проблем риносеptoпластики в различных популяциях: обзор литературы

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция исследования, написание текста – Тулебаев Р.К., Русецкий Ю.Ю.; сбор материала, написание и редактирование текста – Махамбетова Э.А., Аженов Т.М.

Подана: 02.02.2023
Принята: 20.03.2023
Контакты: rais007@yandex.kz

Резюме

За последние годы население земного шара насчитывает около ста разных этнических групп с межгрупповыми различиями, и почти каждая из них обладает особыми анатомическими и функциональными особенностями, а также своим представлением о физиологических функциях носа и, конечно, суждением о форме красоты. В настоящее время известен специальный раздел физической антропологии, изучающий географические вариации морфологических, физиологических и биохимических показателей здорового человеческого организма, – этническая антропология. Все вышеизложенное подтверждает чрезвычайную актуальность данной проблемы, отражающую некоторые современные вопросы эстетической ринопластики и нерешенные этнические проблемы в различных популяциях населения.

Ключевые слова: наружный нос, полость носа, носовая перегородка, перфорация перегородки носа, риносеptoпластика, аутоотрансплантация, магнитно-резонансная томография

Tulebayev R. ✉, Rusetsky Y., Makhambetova E., Azhenov T.
Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

Some Issues of Ethnic Problems of Rinoseptoplasty in Various Populations: A Literature Review

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: research concept, text writing – Tulebaev R., Rusetsky Y.; material collecting, text writing and editing – Makhambetova E., Azhenov T.

Submitted: 02.02.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: rais007@yandex.kz

Abstract

In recent years, the world's population has numbered about a hundred different ethnic groups with intergroup differences (Liao W.C., 2007) and almost each of them has special anatomical and functional features, as well as its own idea of the physiological functions of the nose and, of course, a judgment about the form of beauty. Currently, there is a special section of physical anthropology that studies geographical variations in morphological, physiological and biochemical parameters of a healthy human body known as ethnic anthropology. All of the above confirms the extreme urgency of this problem, reflecting some modern issues of aesthetic rhinoplasty and unresolved ethnic problems in various populations.

Keywords: external nose, nasal cavity, nasal septum, nasal septum perforation, rhinoseptoplasty, autotransplant, tomography

За последние десятилетия во многих развитых странах у лиц с достаточным материальным состоянием и высоким уровнем жизни появилась потребность в улучшении эстетического и гармоничного состояния лицевого скелета, придающего лицу красоту и гармонию. Это стало возможным благодаря широкому применению пластической хирургии лица, в частности ринопластики. Подобные пластические операции, в том числе с эстетическим улучшением носа, с учетом этнических и национальных особенностей стали широко внедряться в пластической ринохирургии.

Следует отметить, что независимо от возраста и этнической принадлежности большинство людей стремились быть привлекательными. Стандарты гармоничной красоты менялись в разные эпохи [1, 2], поэтому концепция красоты и идеального лица развивалась вместе с историей и культурой человеческого развития [3]. Необходимо указать, что в последние десятилетия существенное влияние на восприятие красоты имеют средства массовой коммуникации [4].

Конфигурации и формы носа являются ключевыми зонами, определяющими эстетическую характеристику лица, так как нос имеет наиболее выступающую проекцию в профиль и центральное положение в анфас. В результате чего даже небольшая асимметрия или другие изменения носа становятся наиболее заметными и нередко меняют внешний облик лица.

По этой причине в последние десятилетия эстетическая ринопластика приобрела значительную популярность в обществе. В соответствии с данными Международного общества эстетической пластической хирургии ринопластика занимает 4-е место среди всех пластических операций после операций по увеличению груди, липосакции и блефаропластики. Так, количество операций ринопластики в 2016 г. во всем мире составило 786 852, однако уже в 2017 г. достигло 877 254, то есть наблюдается ежегодный рост на 11% (ISAPS, 2017). Эта тенденция сохраняется в последние десятилетия. Представленные цифры показывают востребованность и популярность ринопластики в эстетической хирургии [5].

Пластические ринохирурги не могут игнорировать этнические анатомические, функциональные и эстетические особенности пациента. Поэтому, сохраняя физиологические функции, они должны знать, какую черту внешности можно оставить в прежней форме, а какую модифицировать.

Медицинский термин «ринопластика» подразумевает хирургическое «моделирование носа» или «формирование носа» путем внесения структурных изменений [6, 7]. В результате моделирования носа хирург должен стремиться получить нос, прекрасно гармонирующий с лицом, возрастом и национальной принадлежностью. Поэтому понятие «стандарты» неприемлемо в ринопластике, поскольку нос каждого пациента индивидуален и зависит от таких особенностей, как, например, строение лица и расовая принадлежность.

Основной базой для создания целостного представления о здоровье или болезни, стандартах красоты или эстетических характеристиках физической организации человека является комплексный подход, учитывающий антропологические характеристики. Изучение анатомо-антропологических особенностей различных этнических групп открывает новые возможности для понимания многочисленных факторов, которые влияют не только на клинический, но и на эстетический результат хирургического вмешательства.

В настоящее время особенно популярным, актуальным и востребованным направлением стала так называемая этническая ринопластика, которая подразумевает операцию по изменению формы наружного носа у неевропеоидного лица с сохранением этнических черт [8]. Следует отметить, что в многонациональных странах прочно укрепились понятия «этнический пациент», «этнический подход» и «этнические особенности» [9].

Среднестатистические антропометрические данные имеют большое практическое значение при подготовке пациентов различных этнических групп к эстетической ринохирургии. Кроме этого, каждая этническая группа имеет различную геометрию полости носа [10]. По этой причине хирурги не могут игнорировать этнические анатомические, функциональные и эстетические особенности пациента и должны знать, какую черту внешности можно сохранить, а какую модифицировать [11].

В отечественной и зарубежной литературе опубликовано значительное количество работ, посвященных анализу этнических черт и параметров наружного носа у представителей различных рас, народов и национальностей.

Так, для оценки морфологии и объема носовой перегородки и ее связи с другими аспектами лицевого скелета некоторые авторы [12] использовали компьютерные томограммы 70 европейцев и людей африканского происхождения. Объем носовой

перегородки у европейцев оказался значительно больше и составил 4,35 см³, а у субъектов африканского происхождения – 3,0 см³.

В исследовании R. Wei et al. [13] на фотографии пациентов европейского происхождения в возрасте 18–25 лет накладывалась стандартизированная антропометрическая маска для определения соответствия.

S.C. Leong и P.S. White [14] при исследовании 118 волонтеров восточного и европейского происхождения отметили, что проекция носа была низкой на всех уровнях.

Типичные азиатские носы имеют общие признаки, отличающие их от европейских. Кожный покров носа значительно толще, а подкожная ткань более развита [15]. Кончик носа обычно расположен низко, а нижние латеральные хрящи небольшого размера и слабые. Длина верхних и нижних латеральных хрящей носов корейского происхождения близка к анатомии носов людей белого происхождения. Ширина же намного меньше. Верхний латеральный хрящ имеет мощные поперечные порции вблизи ключевой зоны, которую нужно сохранять при редукционной ринопластике [16]. Поэтому ринопластика у азиатских пациентов в корне отличается от ринопластики лиц европейского происхождения ввиду значительных анатомических отличий.

Страны Центральной и Восточной Азии являются огромным континентом, внутри которого прослеживается фенотипическое разнообразие характеристик носа.

При определении цефалометрической нормы у типичных китайских молодых людей с нормальной окклюзией челюстей и правильно сбалансированным лицом в сравнении с такими же лицами европейского происхождения обнаружены меньшего размера средняя зона лица и короткая нижняя челюсть. Губы у китайцев более выступающие, а профиль выглядит более выпуклым [17].

J.H. Wang et al. [18] сравнили профили молодой популяции корейского происхождения с европейцами: корейский нос имел более низкую спинку и корень, более острый носогубный, но схожий носолобный угол.

Изучение генетических факторов, определяющих краниофациальную форму человека, проводилось Sun-Wha Im et al. [19]. Авторами получены доказательства влияния генетики на форму и параметры носа у монгольской популяции. Исследование помогает расширить понимание связи между генетическими факторами и антропометрическими чертами.

У молодых японок пропорции ширины лица отличались от золотых пропорций маленьким ртом и широко расположенными глазами [20].

Эстетическая ринопластика у неевропейцев является сложной операцией, даже если у хирурга имеется большой опыт работы с европейскими носами. Только через полное понимание анатомических различий между носами различных популяций хирург может эффективно манипулировать различными структурами для достижения удовлетворительного результата [21].

Если для европейских лиц самой популярной является редукционная ринопластика [22, 23], то для азиатских лиц чаще используется увеличивающая операция [24–26]. Существуют значительные различия в анатомии между неевропейским (platyrrhine, mesorrhine) и европейским (leptorrhine) носом [27, 28].

Японский нос представляет комбинацию лепторинического и мезоринического типов наружного носа, что закладывает стратегию ринопластики [29]. Для японского носа предлагается 4 категории ринопластики: 1) поднятие высоты спинки носа с увеличением проекции кончика носа или без нее, 2) уменьшение высоты спинки

носа с увеличением проекции кончика носа, 3) только увеличение кончика носа, 4) только снижение высоты спинки носа. Y. Tanaka при недостаточно выраженной передней носовой ости предлагает улучшать форму носа с помощью филлеров [30].

Стереотипно африканско-американский нос представляется широким с невыраженной очерченностью и проекцией кончика носа [31, 32]. Колумелла короткая с острым колумеллярно-губным углом, носовая длина и высота снижены, корень носа низкий, толстый кожный покров [33–35]. Сложной технической стороной является создание достаточной высоты спинки носа, очерченности кончика носа и эстетически приемлемых крыльев носа.

Сложностью при ринопластике у американцев испанского (латинского) происхождения является сужение и уменьшение высоты спинки носа, увеличение проекции, ротации и очерченности кончика носа, а также уменьшение крыльев и основания носа [36].

Нос жителей Среднего Востока определяется несколькими уникальными характеристиками: особенно высокий корень, широкая гиперпроецированная спинка и аморфно висящий кончик. Целью ринопластики у таких пациентов является достижение эстетического баланса с исключением чрезмерной европеизации.

Эстетическое изменение этнических носов сопровождается другими целями и задачами по сравнению с ринопластиками у других пациентов европейской группы [37].

Одной из наиболее многонациональных и мультиэтнических стран является Казахстан, где проживают представители более 133 народов. При этом основную популяцию страны составляют казахи – около 70% от общего числа, поэтому интерес исследования вызвала доминирующая национальность страны. Казахская нация при внешней схожести с азиатами все же относится к переходной малой расе между европеоидной и монголоидной. История происхождения и многовековая ассимиляция казахского народа отразились и на внешних проявлениях казаха, в частности на анатомии лица и носа.

Согласно исследованиям, специфические черты антропологического типа казахов складывались и развивались в основном на базе древней казахстанской европеоидной расы при длительном контакте с пришлыми монголоидами [38], в результате современные казахи обладают ясно выраженными смешанными чертами, европеоидными и монголоидными. А.А. Хохловым с соавторами также доказаны выраженные европеоидные особенности серии черепов эпохи бронзового века Казахстана [39].

Проведенный обзор и анализ литературы показали, что сведения об этнических особенностях анатомии, пропорций и размеров наружного носа и полости носа у представителей различных народов Казахстана, включая титульную нацию, практически не описаны, что создает определенные трудности для хирургов и ограничивает развитие ринопластики в стране. Важно подчеркнуть тот факт, что в условиях мировой глобализации в Казахстане, как и в любой стране мира, наблюдается влияние современных тенденций на восприятие стандартов красоты, поэтому также отмечается тенденция роста потребности в ринопластике. Многообразие этнических групп в Казахстане предполагает детальное изучение и анализ их анатомических особенностей, а также разработку алгоритмов коррекции, что и выполнено в настоящей работе.

Кроме этого, необходимо проведение хорошо организованных сравнительных исследований эффективности различных методик, учитывающих все требования современной доказательной медицины с достоверной статистической обработкой результатов.

Приведенные положения послужили предпосылкой для проведенного нами исследования, связанного с антропометрическими исследованиями в казахской популяции, выявлением клинически значимых национальных характеристик наружного носа и полости носа, разработкой и совершенствованием методик хирургического лечения при деформации наружного носа и назальной обструкции с учетом клинических проявлений и этнических особенностей. Подобные исследования в казахской популяции ранее не проводились.

Наиболее значимыми характеристиками наружного носа с точки зрения эстетического восприятия пациентов азиатской национальности, желающих использовать ринопластику, являются слишком широкий кончик носа с низкой проекцией, гипопроекция кончика носа, симметрия спинки носа и ширина основания крыльев. Низкая проекция спинки и ретракция колумеллы беспокоят пациентов реже, что объясняется сформировавшимися в народе представлениями о гармоничном носе.

С учетом выявленных анатомических особенностей строения наружного носа для гармонизации внешности в типичном случае основными этапами ринопластики должны являться: истончения кожно-апоневротического лоскута; малоинвазивное сглаживание (риноскуulptура) горбинки с последующим повышением проекции спинки аутоотрансплантатами на различных уровнях; применение трансплантатов, удлиняющих перегородку носа; формирование кончика носа с использованием чрескупольных и межкупольных швов и трансплантатов. При этом применение перегородочного хряща нецелесообразно вследствие его этнических характеристик. Латеральная остеотомия применяется в качестве дополнительного технического приема, по особым показаниям.

Литературные данные об особенностях анатомии внутренних структур носа показали, что септопластика в азиатской популяции должна сопровождаться обязательным сохранением каудального края перегородки для избегания еще большей ретракции и максимально возможной реимплантации перегородочного хряща. Основным методом уменьшения носовых раковин в этой группе должна быть функциональная подслизистая остеоконхотомия. Ринохирурги заменяют боковую остеотомию на повышение проекции спинки и кончика носа из-за широкой апертуры. Для фиксации перегородочного хряща над тонкой носовой остью многие авторы предпочитают щадящую технику.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Pshenishnov K.P. Secrets of open rhinoplasty: Rhinoplasty II. *Selected issues of plastic surgery: Sat. articles*. 2004;1(10):56.
2. Keita S.O.Y. Conceptualizing human variation. *Nature Genetic*, 2004;36:17–20.
3. Tatarkevich V. *Antique aesthetics*. M: Art, 1977; 328 p.
4. Peck H. A concept of facial aesthetics. *Angle Orthod*, 1970;40:284.
5. Borovikov A.M. et al. Modern rhinoseptoplasty: an expert view. *Aesthetic medicine*, 2017;1:63–82.
6. David A.Sh., Eugene Kern B. Computed assisted facial analysis. *Otolaryngology. Head and neck surgery*, 1998;2:833–843.
7. Koppe T. et al. Functional anatomy of the nose. *Facial. Plast. Surg.*, 2011;27(2):135–145.
8. Cobo R., Nolst Trenite G.L. *Ethnic rhinoplasty. Rhinoplasty*. Chapter 27. Kugler Publications, 2005; 414 p.
9. Nolst Trenité G.J. Considerations in ethnic rhinoplasty. *Facial Plastic Surgery*, 2003;19(3):239–245.

10. Haight J.S., Cole P. The site and function of the nasal valve. *Laryngoscope*, 1983;93:49–55.
11. McCurdy J.A., Lam S.M. *Cosmetic Surgery of the Asian Face*. New York: Thieme Medical Publishers, 2005; 234 p.
12. Holton N.E. et al. Nasal septal and craniofacial form in European – and African-derived populations. *J. Anat. Sep.*, 2012;221(3):263–274.
13. Wei R. et al. Augmentation of linear facial anthropometrics through modern morphometrics: a facial convexity example. *Aust. Dent. J.*, 2011;56(2):141–147.
14. Abdelkader M.I. et al. Aesthetic proportions of the nasal aperture in 3 different racial groups of men. *Arch. Facial. Plast. Surg.*, 2005;7(2):111–113.
15. Ozturan O. et al. Butyrylcyanoacrylate tissue adhesive for columellar incision closure. *The J. Otolaryngol and Onco*, 2001;115:35–40.
16. Samue M.L. Asian Rhinoplasty. *Semin. Plast. Surg.*, 2009;23(3):215–222.
17. Dong Y. et al. Three-dimensional anthropometric analysis of the Chinese nose. *J. Plast. Reconstr Aesthet Surg.*, 2010;63(911):1832–1839.
18. Wang J.H. et al. Measurement of aesthetic proportions in the profile view of Korean. *Ann. Plast. Surg.*, 2009;62(2):109–113.
19. Sun-Wha Im. et al. Genome-wide linkage analysis for ocular and nasal anthropometric traits in a Mongolian population. *Exp. Mol. Med.*, 2010;42(12):799–804.
20. Mizumoto Y.I. et al. Assessment of facial golden proportions among young Japanese women. *Am. J. Orthod Dentofacial Orthop.*, 2009;136(2):168–174.
21. Wolfgang G., Dacho A. Aesthetic rhinoplasty plus brow, eyelid and conchal surgery: pitfalls – complications – prevention. *GMS Curr Top. Otorhinolaryngol. Head Neck Surg.*, 2013;12:2–18.
22. Brielmann A.A. et al. Looking at faces from different angles: Europeans fixate different features in Asian and Caucasian faces. *Vision Res.*, 2014;100:105–112.
23. Saman M. et al. Instruments in rhinoplasty: Who is behind the name? *J. Plast. Reconstr Aesthet Surg.*, 2015;68(1):87–92.
24. Endo T. et al. Augmentation rhinoplasty: observations on 1200 cases. *Plast. Reconstr Surg.*, 1991;87:54–59.
25. Lee H.J. et al. Description of a novel anatomic venous structure in the nasoglabellar area. *J. Carniofac. Surg.*, 2014;25(2):633–635.
26. Jang Y.J., Yi J.S. Perspectives in asian rhinoplasty. *Facial Plast. Surg.*, 2014;30(2):123–130.
27. Romo T., Abraham M.T. The ethnic nose. *Facial Plastic Surgery*, 2003;19(3):269–278.
28. Thomas M., D'Silva J. Ethnic rhinoplasty. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2012;24(1):131–148.
29. Shirakabe Y. et al. A systematic approach to rhinoplasty of the Japanese nose: a thirty-year experience. *Aesthetic. Plast. Surg.*, 2003;27:221–231.
30. Tanaka Y. Oriental nose occidentalization and perinasal shaping by augmentation of the underdeveloped anterior nasal spine. *Plast. Reconstr. Surg.*, 2014;2(8):197–199.
31. Jimoh R. et al. Rhinometry: spectrum of nasal profile among Nigerian Africans. *Otorhinolaryngol.*, 2011;77:589–593.
32. Patel A.D., Kridel R.W. African-American rhinoplasty. *Facial Plastic Surgery*, 2010;26(2):131–141.
33. Rohrich R.J., Muzaffar A.R. Rhinoplasty in the African-American patient (discussion 1340–1341). *Plast. Reconstr Surg.*, 2003;111(5):1322–1339.
34. Lee M.R. et al. Classifying deformities of the columella base in rhinoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2014;133(4):464–470.
35. Peck G.C. Basic primary rhinoplasty. *Clin. Plast. Surg.*, 1988;15:15–27.
36. Daniel R.K. Hispanic rhinoplasty in the US, with emphasis on the Mexican American nose (discussion). *Plast. Reconstr Surg.*, 2003;112(1):244–256.
37. Alharethy S. Preferred nasolabial angle in Middle Eastern population. *Eur. Arch Otorhinolaryngol.*, 2017;274(5):2339–2341.
38. Ismagulov O. *Population of Kazakhstan from the Bronze Age to the Present (Paleoanthropological research)*. Alma-Ata: Publishing house “Nauka” KazSSR, 1970; 146–147.
39. Khokhlov A.A., Kitov E.P. On the anthropology of the early stage of the Bronze Age of Western Kazakhstan. *Bulletin of archeology, anthropology and ethnography*, 2012;1(16):64–72.



Гасымов А.В., Панахиан В.М. ✉, Абилова Ф.А., Шадлинская А.А.
Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

Врожденная холестеатома височной кости без нарушения слуха. Клинический случай

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Гасымов А.В. – концепция исследования; Панахиан В.М. – обзор литературы; Абилова Ф.А. – редактирование; Шадлинская А.А. – составление статьи.

Подана: 06.08.2022

Принята: 20.03.2023

Контакты: vafa_panahian@mail.ru

Резюме

В статье представлен краткий обзор по вопросу холестеатомы среднего уха, описаны причины деструкции костных структур, приводящие к развитию внутричерепных осложнений. В данной статье также упоминается изолированная врожденная холестеатома среднего уха и частота ее в практической оториноларингологии. Представлен клинический случай врожденной холестеатомы височной кости без нарушения слуха, которая выявлена на вершухе сосцевидного отростка. При этом холестеатома разрушила стенку задней черепной ямки, но слуховые косточки, антрум и периантральные клетки сосцевидного отростка остались интактными, что подтверждалось исследованиями МРТ и КТ височной кости, а также аудиологическими данными. Проведено хирургическое лечение, при этом оперативное вмешательство ограничилось вершухой сосцевидного отростка, без вскрытия периантральных клеток и антрума. Послеоперационный период протекал гладко, рана велась открыто, зажила вторичным натяжением.

Ключевые слова: среднее ухо, врожденная холестеатома, хронический средний отит, височная кость, костная деструкция

Gasimov A., Panahian V. ✉, Abilova F., Shadlinskaya A.
Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Congenital Cholesteatoma of the Temporal Bone without Hearing Impairment: A Case Report

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Gasimov A. – research concept; Panahian V. – literature review; Abilova F. – editing; Shadlinskaya A. – text writing.

Submitted: 06.08.2022

Accepted: 20.03.2023

Contacts: vafa_pannahian@mail.ru

Abstract

The article presents a brief review on the issue of middle ear cholesteatoma, describing causes of bone structures destruction leading to the development of intracranial complications. Isolated congenital cholesteatoma of the middle ear and its frequency in practical otorhinolaryngology are also mentioned. A clinical case of congenital cholesteatoma of the temporal bone without hearing impairment which was detected at the tip of the mastoid process is described. In described case, the cholesteatoma destroyed the wall of the posterior cranial fossa, but the auditory ossicles, antrum and periantral cells of the mastoid process remained intact, which was confirmed by MRI and CT scans of the temporal bone, as well as audiological data. Surgical treatment was performed; however, the surgical intervention was limited to the tip of the mastoid process, without opening the periantral cells and the antrum. The postoperative period was uneventful; the wound was managed openly, and healed by secondary tension.

Keywords: middle ear, inborn cholesteatoma, chronic otitis media, temporal bone, bone destruction

■ ВВЕДЕНИЕ

Холестеатома среднего уха – одно из грозных местных осложнений хронического среднего отита [4, 5]. Деструктивная способность холестеатомы обусловлена не только ее массивным ростом, но и ферментативной активностью периматрикса, приводящей к резорбции костных структур и к развитию тяжелых внутричерепных осложнений [7]. Несмотря на то, что при формировании холестеатомы вокруг нее образуется компенсаторный склерозированный слой кости, частые обострения процесса приводят к увеличению холестеатомной массы, и это играет немаловажную роль при разрушении костей среднего уха [8].

В литературе врожденная холестеатома среднего уха упоминается часто, но изолированное поражение сосцевидного отростка врожденной холестеатомой встречается очень редко. Еще реже встречаются холестеатомы без сочетания с другой патологией височной кости.

Врожденная холестеатома среднего уха, по данным различных авторов, составляет от 3,7 до 28% всех наблюдений диагностированных холестеатом височной

кости [1, 2]. В нашей клинике врожденная холестеатома среднего уха наблюдалась исключительно редко.

■ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мы представляем вашему вниманию случай пациента, у которого обнаружена изолированная холестеатома сосцевидного отростка.

Пациент Н., 26 лет, обращался к разным врачам с жалобами на головные боли и заушные боли слева, неоднократно лечился у невропатолога. Учитывая частое посещение врача, пациенту была проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) височных костей, и в сосцевидном отростке слева обнаружено образование крупного размера (рис. 1).

Пациент был направлен в нашу клинику на консультацию к лор-врачу. При активном осмотре со стороны носа, глотки и гортани патология не выявлена. Наружный слуховой проход с двух сторон свободный, опознавательные знаки барабанной перепонки видны четко. Дополнительно пациенту проведены компьютерная томография (КТ) височной кости и аудиометрическое исследование (рис. 2). На КТ в сосцевидном отростке обнаружено образование, разрушающее костную стенку сигмовидного синуса (рис. 3). На аудиограмме патология слуха не выявлена. Другие анализы (общий анализ крови, ЭКГ, R-скопия грудной клетки) без особых изменений.

Учитывая наличие образования в сосцевидном отростке, разрушение костей задней черепной ямки, решено произвести оперативное вмешательство – трепанацию сосцевидного отростка.

Под эндотрахеальным наркозом после инфильтрационной анестезии и разреза мягких тканей в заушной области осуществляли отсепаровку мягких тканей и обнажение площадки сосцевидного отростка. После снятия кортикального слоя была обнаружена холестеатома. Трепанационная полость расширилась, холестеатома была



Рис. 1. Холестеатома, охватывающая верхушечную область сосцевидного отростка
Fig. 1. Cholesteatoma covering the apical region mastoid process

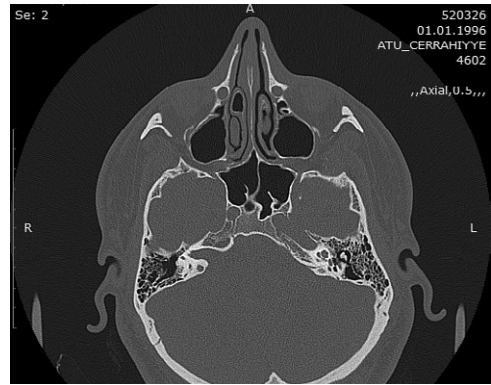
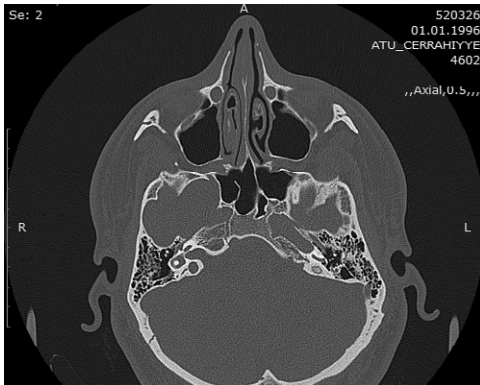


Рис. 2. КТ барабанной полости и остальных частей височной кости
Fig. 2. The tympanic cavity and the other parts of the temporal bone

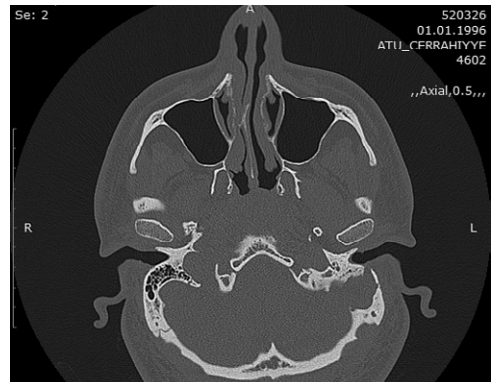
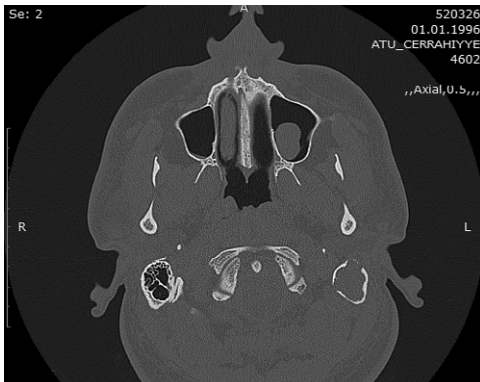


Рис. 3. Разрушение стенки задней черепной ямки
Fig. 3. Destruction of the wall of posterior cranial fossa

удалена вместе с матриксом. Периаантральные клетки и антрум интактны, наружная стенка сигмовидного синуса утолщена. Операция завершилась рыхлой тампонадой трепанационной полости с сопоставляющими швами.

Послеоперационный период протекал гладко. Через 14 дней заушная рана зажила вторичным натяжением.

■ ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день наиболее признанной является теория остаточного эпидермального образования в височной кости. В 1986 г. L. Michaels указал на остаточное эпидермальное образование в височной кости, отметив, что оно расположено в барабанной полости и исчезает к 33-й неделе гестации [3, 6]. Позже J. Liang и др. выявили эпидермальное образование в других отделах височной кости.

Из-за отсутствия жалоб пациента, скрытого течения болезни, отсутствия достаточной информации и настороженности в отношении данного заболевания врожденная холестеатома часто упускается из виду.

В описанном случае врожденная холестеатома височной кости была диагностирована при выполнении МРТ и КТ-исследования, она привела к деструкции височной кости, но протекала без специфических симптомов в среднем ухе. Расположение холестеатомы на вершущке сосцевидного отростка и ограничение процесса, интактность барабанной полости при нормальной слуховой функции позволили ограничить оперативное вмешательство на уровне вершущки сосцевидного отростка.

Данный случай интересен тем, что врожденная холестеатома височной кости, выявленная на вершущке сосцевидного отростка, агрессивно разрушала стенки задней черепной ямки. При этом следует отметить, что изменения в среднем ухе отсутствовали.

Холестеатома была случайной находкой при выполнении МРТ и КТ-исследования.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Anikin I., Knyazev A., Khamgushkeeva N., Bokhucava T. Congenital cholesteatoma of the temporal bone: questions of etiology, diagnostic tactics and treatment (review of literature). *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2019;26(1):158–167. (in Russian)
2. Anikin M., Kanafiev D., Anikin I., Bokhucava T. Cholesteatoma of the middle ear: definition, classification issues and etiopathogenesis (a brief review of the literature data). Part 1. *Russian otorhinolaryngology*. 2016;3(82):115–124. doi: 10.18692/1810-4800-2016-3-115-124. (in Russian)
3. Polunin M., Soldatskiy Y., Ivanenko A., Kulmyakov S. Congenital cholesteatoma of the middle ear in children. *Russian otorhinolaryngology*. 2018;6(97):111–118. (in Russian)
4. Casale G., Nicholas B.D., Kesser B.W. Acquired Ear Canal Cholesteatoma in Congenital Aural Atresia/Stenosis. *Otology and Neurotology*. 2014;35(8):1474–1479.
5. Jennings B.A., Prinsley P., Philpott C., Willis G., Bhutta M.F. The genetics of cholesteatoma. A systematic review using narrative synthesis. *Clin. Otolaryngol*. 2018;43(1):55–67. doi: 10.1111/coa.12900
6. Levenson M.J., Parisier S.C., Chute P. A review of twenty congenital cholesteatomas of the middle ear in children. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1986;94(5):560–567.
7. Mostafa B.E., El Fiky L. Congenital cholesteatoma: the silent pathology. *ORL. J Otorhinolaryngol. Relat. Spec*. 2018;80(2):108–116.
8. Yamane H., Takayama M., Sunami K. Disregard of cholesteatoma in congenital aural stenosis. *Acta Oto-Laryngologica*. 2017;127(2):221–224.

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.1.029>



Нурова Г.У. ✉, Хайруллаева З.Ш.

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Оптимизация консервативного лечения риносинуситов у детей*

Вклад авторов: Нурова Г.У. – концепция исследования с разработкой ретроспективного и перспективного методов; Хайруллаева З.Ш. – обзор литературы.

Подана: 06.03.2023

Принята: 20.03.2023

Контакты: nurovaguzal22@gmail.com

Резюме

Инфекции дыхательных путей занимают первое место по распространенности среди всех заболеваний у детей. Среднестатистический ребенок болеет острыми респираторными вирусными инфекциями 6–8 раз в год. Приблизительные подсчеты показывают, что в течение жизни человек может болеть острыми респираторными вирусными инфекциями в среднем около 6 лет. Инфекции носа и ротоглотки – наиболее частая причина обращения к педиатру, терапевту или к врачу-отоларингологу. Как правило, эти заболевания сопровождаются развитием острого риносинусита у детей из-за более узких анатомических размеров носа и придаточных пазух носа. Основное неинвазивное исследование с применением препарата Синупрет® в лечении острого риносинусита у детей подтвердило высокую эффективность и переносимость растительного комбинированного препарата при остром синусите. Широкий спектр фармакологических эффектов препарата Синупрет® и наличие двух лекарственных форм (капель и таблеток) делают его оптимальным средством в лечении заболевания у детей начиная с двух лет. Представленное исследование подтверждает высокую эффективность и хорошую переносимость лечения препаратом Синупрет®.

Ключевые слова: инфекции дыхательных путей, бактериальная суперинфекция, острый синусит, лечение синуситов, растительный препарат

* На правах рекламы.

Guzal U. Nurova ✉, Zarina Sh. Khairullayeva
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Optimization of Conservative Treatment of Rhinosinusitis in Children*

Authors' contribution: Guzal U. Nurova – study concept with elaboration of retrospective and prospective research methods; Zarina Sh. Khairullayeva – literature review.

Submitted: 06.03.2023

Accepted: 20.03.2023

Contacts: nurovaguzal22@gmail.com

Abstract

Respiratory tract infections occupy the first place in prevalence among all diseases in children. The average child suffers from acute respiratory viral infections 6–8 times a year. Approximate calculations show that during lifetime an individual can suffer from acute respiratory viral infections for an average of about 6 years. Infections of the nose and oropharynx are the most common reason for contacting a pediatrician, therapist or an otolaryngologist. As a rule, these diseases are accompanied by the development of acute rhinosinusitis in children due to the narrower anatomical dimensions of the nose and paranasal sinuses. The main noninvasive study using Sinupret® in the treatment of acute rhinosinusitis in children confirmed the high efficacy and tolerability of the herbal combination drug in acute sinusitis. A wide range of pharmacological effects of Sinupret® and availability in two dosage forms (drops and tablets) make this medicinal product optimal remedy in the treatment of the disease in children over two years of age. The presented study confirms the high efficacy and good tolerability of treatment with Sinupret®.

Keywords: respiratory tract infections, bacterial superinfection, acute sinusitis, treatment of sinusitis, herbal preparation

■ ВВЕДЕНИЕ

Инфекции дыхательных путей занимают первое место по распространенности среди всех заболеваний у детей. Среднестатистический ребенок болеет острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) 6–8 раз в год. Приблизительные подсчеты показывают, что в течение жизни человек может болеть ОРВИ в среднем около 6 лет [7]. Инфекции носа и ротоглотки – наиболее частая причина обращения к педиатру, терапевту или лор-врачу. Как правило, эти заболевания сопровождаются развитием острого риносинусита у детей из-за более узких анатомических размеров носа и придаточных пазух носа.

* As advertising.

В большинстве случаев причиной острого риносинусита (ОРС) является вирусная инфекция (аденовирусы, риновирусы, вирусы гриппа и парагриппа). В этом случае также возможна бактериальная суперинфекция (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*) [2].

Вторичная бактериальная инфекция придаточных пазух носа после предшествующей вирусной встречается сравнительно редко, что, по некоторым оценкам, составляет 0,5–2% случаев у взрослых [10, 11] и около 5% у детей [12]. В целом распространенность бактериальной этиологии ОРС оценивается в 2–10%, в то время как вирусной – 90–98% [9]. Несмотря на это, антибиотики назначаются практически всем пациентам с симптомами ОРС. На сегодняшний день ОРС, по опросам врачей общей практики, является пятым ведущим показанием к назначению антимикробной терапии [12].

Многочисленные исследования с участием как детей, так и взрослых показывают, что раннее назначение антибиотиков не приносит пользы по сравнению с плацебо с точки зрения облегчения симптомов, профилактики осложнений [7, 9]. Новые научные данные, полученные в последние годы, и увеличение числа устойчивых к антибиотикам патогенов требуют разработки новых методов лечения острого риносинусита, особенно в педиатрии [7, 10, 11].

Основная цель лечения риносинусита – улучшить отток секрета и вентиляцию придаточных пазух носа.

Существуют убедительные доказательства того, что лечение острого риносинусита Синупретом® у взрослых должно быть подтверждено опытом клинического применения у детей.

■ ЦЕЛЬ НЕИНВАЗИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Фитотерапевтическое средство Синупрет® используется более 70 лет в Германии и уже 30 лет – в других странах. Препарат показан для лечения острых и хронических синуситов у детей и взрослых. Содержащиеся в нем экстракты 5 лекарственных растений (*Gentiana lutea*, *Primula veris*, *Rumex acetosa*, *Sambucus nigra*, *Verbena officinalis*) продемонстрировали широкий спектр фармакологических эффектов против характерных симптомов риносинусита в нескольких исследованиях [13]. Фармакологические, токсикологические и клинические исследования препарата Синупрет®, а также его многолетний опыт клинического применения дают основания сделать вывод о его высокой эффективности и безопасности при лечении острого риносинусита у взрослых. Было проведено многоцентровое неинвазивное клиническое исследование, чтобы получить более подробные данные об эффективности и безопасности препарата у детей с синуситом.

■ МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование проводилось с марта 2021 г. по сентябрь 2022 г. в медицинских центрах г. Бухары (в отделении отоларингологии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра (БОММЦ), а также в частной медицинской клинике города Бухары «Бухара ЛорМед Центр»). Были проанализированы результаты лечения 936 детей, средний возраст которых составил 6,9 года, с симптомами риносинусита. Распределение пациентов по возрасту и полу отображено в табл. 1.

Таблица 1
Разделение пациентов по полу и возрасту
Table 1
Distribution of patients by gender and age

	Девочки (n)	Мальчики (n)	Всего (n)
Итого	546	490	936
Младшая группа (2–6 лет)	253	244	497
Старшая группа (7–12 лет)	293	246	539

Две трети (64%) детей получали возрастную дозу препарата Синупрет® в виде капель 3 раза в день. Треть из них – в основном дети старшей возрастной группы – принимали таблетки Синупрет® по 1 таблетке 3 раза в день.

Первое исследование проводилось до начала лечения (декабрь – t0), контрольный визит (t1) – через 6 дней, последнее исследование (t2) – через 12 дней.

В процессе исследования была задокументирована динамика следующих симптомов:

- головные боли и боли на лице;
- носоглоточный секрет;
- затрудненное носовое дыхание;
- охриплость голоса;
- кашель.

Был проведен статистический анализ динамики этих симптомов в процессе лечения, и проведена общая оценка эффективности и переносимости препарата Синупрет®.

■ СОПУТСТВУЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

На момент начала исследования 74,2% детей получали сопутствующее лечение – ринологические препараты (43,8%) и антибиотики (14,8%).

Результаты

Наиболее частыми симптомами (t0), зарегистрированными до начала лечения, являлись выделения из носоглотки и затрудненное носовое дыхание. Почти все дети сообщали о большей (67%) или меньшей (33%) вязкой (83%) или водянистой (17%) консистенции секрета носоглотки, при этом 71% детей описывали секрет как окрашенный и только 29% описывали его как бесцветный. Заложенность носа наблюдалась у 98% детей всех возрастных групп. Доля детей со значительными нарушениями носового дыхания в обеих возрастных группах составляла около 40%.

Вторым наиболее распространенным симптомом был кашель (88%). 60% детей младшей возрастной группы и 57% детей старшей возрастной группы жаловались на сильный и умеренный кашель. 62,5% детей младшего возраста и 83,5% детей старших возрастных групп сообщили о головных болях и болях в области лица. Около 68% детей жаловались на охриплость голоса, которая в большинстве случаев была незначительной.

Таблица 2

Процент пациентов, у которых на момент последнего осмотра симптомы либо их выраженность были незначительными

Table 2

Percentage of patients with slight symptoms or their severity at the time of the last examination

	Девочки	Мальчики	Симптомная выраженность	Симптоматика (%)			
				Затрудненное носовое дыхание	Головная боль и боль в лицевой области	Кашель	Хрипота
Всего	546	490					
Младшая группа (от 2 до 6 лет)	253	244	При отсутствии симптомов	62,52	96,09	70,95	94,67
			Умеренная выраженность симптомов	34,25	3,20	26,22	4,83
Старшая группа (от 7 до 12 лет)	293	246	При отсутствии симптомов	63,58	92,31	73,12	94,27
			Умеренная выраженность симптомов	33,53	5,95	23,32	5,07

Данные итогового осмотра

При последнем обследовании 93% пациентов сообщили о небольшом количестве секрета носоглотки, консистенция которого была водянистой и прозрачной у 90% из них. К концу лечения только у 0,3% детей наблюдалось значительное затруднение носового дыхания. Менее чем у 3% пациентов была заложенность носа средней степени тяжести. В отношении кашля наблюдалась выраженная положительная динамика: к концу исследования у 75% детей не было кашля, у 25% был легкий кашель. К концу лечения 96% детей в старшей возрастной группе и 92% подростков не испытывали головных болей. Только у 5% детей отмечалась умеренная охриплость голоса (табл. 2).

В ходе анализа эффективности Синупрет®-капли и Синупрет®-таблетки продемонстрировали сопоставимое действие. Было показано, что обезболивающий эффект капель Синупрет® при остром риносинусите у детей младшей возрастной группы более выражен, чем при использовании таблеток Синупрет®.

■ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ

Эффективность и переносимость были оценены как очень хорошие или хорошие у 88% детей всех возрастных групп, в среднем у 7%, у 4% не было данных об эффективности.

Всего было зарегистрировано 25 случаев (0,8%) побочных эффектов, которые были оценены как нетяжелые. В основном это желудочно-кишечные расстройства и кожная сыпь. В 50% случаев исследователи приписывали их сопутствующей антибактериальной терапии или основному заболеванию.

Эффективность лечения острого риносинусита у детей препаратом Синупрет® была оценена как очень высокая. Этот результат был достигнут в обеих возрастных группах, независимо от лекарственной формы. Представленное исследование подтверждает высокую эффективность и хорошую переносимость лечения препаратом Синупрет®.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основное неинвазивное исследование с применением препарата Синупрет® в лечении острого риносинусита у детей подтвердило высокую эффективность и переносимость растительного комбинированного препарата при остром синусите. Широкий спектр фармакологических эффектов препарата Синупрет® и наличие двух лекарственных форм (капель и таблеток) делают его оптимальным средством в лечении заболевания у детей начиная с двух лет.

Данное исследование подтвердило эффективность и хорошую переносимость препарата Синупрет® при лечении острого риносинусита у детей.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Garashchenko T.I., Radzig E.Y. Mucoregulatory drugs in the treatment of non-purulent diseases of the middle ear. *Attending physician*. 2000;1:19–23. (in Russian)
2. Vikulov G.H. Viral, bacterial respiratory infections, immunity and antibiotic therapy: what is common? The view and recommendations of a clinical immunologist and infectious disease specialist. *Consilium Medicum*. 2015;17(11):35–41. (in Russian)
3. National Medical Association of Otorhinolaryngologists, Ministry of Health of the Russian Federation. *Principles of etiopathogenetic therapy of acute sinusitis. Clinical recommendations*. Moscow. 2014; 28 p. Available at: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001405617S/HTML/. (in Russian)
4. Garashchenko T.N. *Diagnostic and therapeutic endoscopy of the upper respiratory tract in children (PhD Thesis)*. M., 1996. (in Russian)
5. Radzig E.Yu., Ermilova N.V., Lobeveva N.A., Bogomilsky M.R. Features of management of patients with prolonged forms of acute sinusitis. *Questions of modern pediatrics*. 2008;7(6):11–15. (in Russian)
6. Burkutbaeva T.N., Andreyushkina-Abdelhadi E.A., Tulepbekova N.M., Akhanov T.A. Sinupret® in combination with irrigation therapy for the treatment of children with acute post-viral rhinosinusitis. *Clinical Phytoscience*. 2017;3(10). (in Russian)
7. Mashkova T.A., Maltsev A.B. Selective prevention of rhinosinusitis in children with acute respiratory viral infection. *Issues of modern pediatrics*. 2012;11(2). (in Russian)
8. Biebach K., Kramer A. Effective treatment of children with rhinosinusitis. *Family medicine*. 2014;6:102–106. (in Russian)
9. Fokkens W., Lund V., Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007. *Rhinol Suppl*. 2007;1–136.
10. Gwaltney J.M. Jr., Wiesinger B.A., Patrie J.T. Acute community-acquired bacterial sinusitis: the value of antimicrobial treatment and the natural history. *Clin Infect Dis*. 2004;38:227–33.
11. Rosenfeld R.M., Andes D., Bhattacharyya N. Clinical practice guideline: adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;137:1–31.
12. Wald E.R., Guerra N., Byers C. Upper respiratory tract infections in young children: duration of and frequency of complications. *Pediatrics*. 1991;87:129–33.
13. Anand V.K. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 2004;193:3–5.

Юбилей кафедры оториноларингологии Медицинского университета Астана

В актовом зале Медицинского университета Астана 30 ноября 2022 года прошла юбилейная научно-практическая конференция «Оториноларингология – хирургия головы и шеи», посвященная 55-летию кафедры оториноларингологии НАО «МУА».

Открыл конференцию проректор по научной работе и стратегическому развитию доктор медицинских наук, профессор Виталий Викторович Койков. В своем вступительном слове он отметил важные вехи в педагогической и научно-клинической деятельности кафедры оториноларингологии за 55 лет. За этот период более двухсот специалистов обучались в стенах кафедры в клинической ординатуре, резидентуре, магистратуре, аспирантуре и докторантуре. Сотрудниками кафедры подготовлено около 60 кандидатов и докторов наук. Профессор В.В. Койков зачитал приказ ректора НАО «МУА» Камалжана Талгатовича Надырова о награждении профессорско-преподавательского состава в связи с юбилеем кафедры. В частности, почетный заведующий кафедрой академик Р.К. Тулебаев отмечен благодарственным письмом ректора. Ветеран кафедры профессор Б.З. Жусупов награжден золотым нагрудным знаком медицинского университета. Такой же золотой нагрудный знак получила профессор кафедры доктор медицинских наук Г.А. Мухамадиева, а также ассистент с большим педагогическим стажем врач высшей категории Б.К. Ерсаканова. Доценту кафедры кандидату медицинских наук А.А. Мустафину вручен серебряный нагрудный знак университета. Бронзовый нагрудный знак получила доцент кафедры кандидат медицинских наук Д.С. Касенова.

Президент ассоциации оториноларингологов Республики Казахстан академик Р.К. Тулебаев вручил золотую медаль Аль-Фараби старейшему отоларингологу города и наставнику резидентов врачу высшей категории Татьяне Дмитриевне Симухиной в связи с семидесятилетием.

Проректор по финансово-экономической и хозяйственной работе НАО «МУА» Бахтиёр Иркинович Мараджапов презентовал новую оргтехнику кафедре отоларингологии: компьютер и мультимедийный проектор.

После организационной части под председательством проректора по научной работе и стратегическому развитию профессора В.В. Койкова и академика Р.К. Тулебаева были заслушаны научные доклады.

С докладом «История становления кафедры оториноларингологии и ее достижения за 55 лет» выступил почетный заведующий кафедрой оториноларингологии академик Р.К. Тулебаев. Он отметил роль первого заведующего кафедрой профессора З.Ш. Шаихова, внесшего как ученый и высококвалифицированный клиницист большой вклад в развитие отоларингологической специальности и подготовку педагогических и научных кадров. В докладе было подчеркнуто, что за последние четверть века кафедрой руководил академик Р.К. Тулебаев. За 25-летний период его заведования он подготовил более 50 кандидатов и докторов наук. Начиная с 1997 года в Акмолинской государственной медицинской академии, в последующем – Медицинском университете Астана, был создан с участием сотрудников кафедры диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций. Изданы на государственном языке два учебника и учебные пособия по оториноларингологии и

более 20 монографий. Сотрудниками получено свыше 30 авторских свидетельств и патентов на изобретения. С участием коллектива кафедры организованы два республиканских съезда отоларингологов, 15 международных конгрессов, симпозиумов, научно-практических конференций и мастер-классов по актуальным проблемам современной эндоскопической микрохирургии лор-органов. Большое внимание уделено академической мобильности. Так, сотрудники кафедры активно участвовали и выступали с научными докладами на целом ряде международных конгрессов и конференций. В частности, в США, Великобритании, Германии, Франции, Австрии, Бельгии, Израиле, Польше, Эстонии, Турции, Болгарии, а также в странах СНГ: России, Беларуси, Азербайджане, Армении, Киргизии, Украине, Узбекистане.

Интересный и содержательный доклад представила почетный заведующий кафедрой радиологии имени академика Ж.Х. Хамзабаева, президент радиологического общества и ассоциации маммологов РК профессор Р.И. Рахимжанова. Сообщение называлось «Инновационная технология в радиологии – важный фактор при диагностике патологии в оториноларингологии». Автором были представлены четкие демонстрации рентгеновских, ультразвуковых и компьютерных исследований при различной патологии верхних дыхательных путей, околоносовых пазух и заболеваниях уха.

Заведующий кафедрой онкологии доктор медицинских наук, профессор А.К. Макишев выступил с докладом «Хирургическое лечение местнораспространенного рака шейного отдела пищевода и гортани». Он представил обширный материал с прекрасной видеоиллюстрацией операций, выполненных в онкологической клинике лично им, а также сотрудниками онкологического отделения опухолей головы и шеи.



Профессора лор-кафедры

Профессор кафедры детских болезней с курсом аллергологии и иммунологии доктор медицинских наук Р.И. Розенсон представил интересный доклад «Острые рецидивирующие респираторные инфекции в конце 2022 года: что нового и что самое важное».

В содержательном докладе профессора кафедры оториноларингологии доктора медицинских наук С.Ж. Джандаева были отражены современные аспекты травматической болезни носа.

Вопросам междисциплинарного подхода был посвящен доклад ассистента кафедры онкологии Д.Н. Ахмедина «Реконструктивная хирургия при опухолях головы и шеи». С очень интересным докладом на актуальную тему тонзиллярной проблемы выступил заведующий лор-отделением РГП на ПХВ «МГБ» № 2, доцент кафедры отоларингологии кандидат медицинских наук Е.Е. Имангалиев. Его сообщение называлось «Особенности терапии тонзиллита в современных условиях».

На научно-практической конференции был также представлен целый ряд интересных научных докладов, касающихся современных и актуальных проблем патологии верхних дыхательных путей и уха. В частности, с докладами выступили кандидат медицинских наук, доцент Д.С. Касенова, ассистент кафедры оториноларингологии А.Г. Тураева, докторант кафедры Д.К. Абдрахманова, врач лор-отделения РГП на ПХВ «МГБ» № 1 Е.Е. Тулебаев и старший ординатор этого отделения врач высшей категории А.К. Бекежанова.

В фойе актового зала были представлены обширная тематическая выставка трудов, монографий, учебников и учебно-методических пособий, авторских свидетельств и патентов, а также программы проведенных научных съездов, конгрессов, симпозиумов и научно-практических конференций, посвященных 55-летию кафедры и ее достижениям.



Сотрудники лор-кафедры

В научно-практической конференции приняли участие заведующие ряда клинических кафедр НАО «МУА», резиденты, магистранты и докторанты клинических кафедр, лор-врачи города Астаны, а также ученые, приехавшие из других областей Казахстана, в частности из Караганды (профессор О.М. Газизов), Шымкента (доцент И.К. Курманкулов), Кокшетау (руководитель частной лор-клиники К.Х. Абрахманов).

Научно-практическая конференция прошла в деловой, дружественной и творческой атмосфере, на площадках докладчиками задавались вопросы, делегаты делились своими мнениями и предлагали ряд конструктивных решений для улучшения работы по ранней диагностике и современным методам лечения отоларингологической патологии.

Подготовили: Тулебаев Р.К., Байменов А.Ж., Жусупов Б.З., Мухамадиева Г.А.

АЛЛЕРВЭЙ ЭКСПРЕСС

Левосетиризина дигидрохлорид 5 мг №20, таблетки, диспергируемые в полости рта

1-Я И ЕДИНСТВЕННАЯ*

ТАБЛЕТКА

ОТ АЛЛЕРГИИ

НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ЗАПИВАНИЯ ВОДОЙ



FAST MELT® ТЕХНОЛОГИЯ
БЫСТРОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ
И МАСКИРОВАНИЯ ВКУСА¹

БЫСТРОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИ АЛЛЕРГИИ^{2,3,4}

с 6 лет

через 12 мин.

легко растворяется
в полости рта

ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ.

На правах рекламы. Перед назначением необходимо ознакомиться с инструкцией. Имеются противопоказания и нежелательные реакции.

Краткая инструкция по медицинскому применению лекарственного средства Аллервэй Экспресс

Состав: таблетка, диспергируемая в полости рта, содержит действующее вещество левосетиризина дигидрохлорид 5 мг. **Показания:** Аллергический ринит, поллиноз, аллергический конъюнктивит, хроническая крапивница. **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к действующему веществу, цетиризину, гидроксизину, любому производному пиперазина или к любому другому вспомогательному веществу препарата. **Способ применения:** Внутрь. Положить таблетку на язык, где она сразу же начнет растворяться. Держать во рту в течение нескольких секунд до полного рассасывания. Не требует обязательного запивания водой. Взрослые и дети старше 6 лет — принимать по 1 таблетке (5 мг) один раз в сутки. В терапевтических дозах не оказывает седативного эффекта. При беременности необходимо проконсультироваться с врачом. **Условия отпуска из аптек:** без рецепта врача. **Изготовитель:** Д-р Редди'с Лабораторис Лтд, 8-2-337, Род № 3, Баньярахиллс, Хайдерабад-500034, АндхраПрадеш, Индия. Рег. уд. МЗ РБ № 10841/20 от 27/08/2020 Представительство компании «Dr. Reddy's Laboratories Limited» (Индия) в Республике Беларусь, Минск, 220035 г. Минск, ул. Тимирязева, 72-22, 53. Индивидуальная информация для специалиста здравоохранения о лекарственном средстве. С полным текстом инструкции вы можете ознакомиться на сайте «ЦЗИИЗ МЗ РБ» https://www.rceth.by/Refbank/reestr_lekarstvennih_sredstv/results/BLR-ALL.08.06.2022.OTC1 *Под «первая» и «единственная» имеется ввиду регистрация препарата в Республике Беларусь с 2000 г. (соответственно Данным о регистрационном удостоверении № 10841/20 от 27/08/2020, номер включает год регистрации (2000) и что на данный момент полных аналогов данной лекарственной формы в виде диспергируемой таблетки по результатам поиска на агрегаторе предложенных аптек в Республике Беларусь не представлено (режим доступа, 08.06.2022: <https://apteka.103.by/allervej-ekspres/minsk/>)

1. Deepak Kaushik, Harish Dureja Recent Patents And Patented Technology Platforms For Pharmaceutical Taste Masking, 2014 DOI: 10.2174/18722211308666140206150840 · Source: PubMed 2. Gopal Satishkumar Gandhi, Dharmendra R. Mundhada and Shyamala Bhaskaran, Levocetirizine orodispersible tablet by direct compression method, Journal of Applied Pharmaceutical Science 01 (05); 2011: 145-150 3. Инструкция на лекарственное средство Аллервэй Экспресс 4. Марушко Ю.В. Опыт применения левосетиризина в педиатрической практике. Здоровье ребенка, 8(59) · 2014

Dr.Reddy's



Помощь моря может быть рядом

Морская вода для гигиены носа и горла



RU № 7.1035959 Выдано 28.05.2020 г. МЗ РБ. Действительно до 28.05.2025 г.
RU № 7.1035955 Выдано 03.03.2020 г. МЗ РБ. Действительно до 03.03.2025 г.
RU № 7.1035955 Выдано 28.05.2020 г. МЗ РБ. Действительно до 28.05.2025 г.
RU № 7.1032788 Выдано 03.03.2020 г. МЗ РБ. Действительно до 03.03.2025 г.
RU № 7.1032788 Выдано 03.03.2020 г. МЗ РБ. Действительно до 03.03.2025 г.

РЕКЛАМА. ИЗДЕЛИЕ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ
СОДЕРЖИМОГО БАЛЛОНА. РАЗРЕШЕН К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И КОРМЛЕНИИ ГРУДЬЮ.
Производитель: «АУРЕНА ЛАБОРАТОРИЕС ЭИБи» Швеция, АО «НИЖФАРМ», Россия. Представительство АО «НИЖФАРМ» в РБ, г. Минск, ул. Восточная 115, оф. 10.