I S S N 1810-4800

РОССИЙСКАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Медицинский научно-практический журнал

Основан в 2002 году
(Выходит один раз в два месяца)
Решением Президиума ВАК издание включено в перечень рецензируемых журналов, входящих в бюллетень ВАК
*Для физических лиц индекс **41225** в каталоге «Пресса России» (годовая подписка)*
*Для юридических лиц индекс **41223** в каталоге «Пресса России» (годовая подписка)*

Совместное издание

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России

Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

Абдулкеримов Х. Т. *(Екатеринбург)*
Аникин И. А. *(Санкт-Петербург)*
Антонив В. Ф. *(Москва)*
Арефьева Н. А. *(Уфа)*
Артюшкин С. А. *(Санкт-Петербург)*
Богомильский М. Р. *(Москва)*
Борзов Е. В. *(Иваново)*
Волков А. Г. *(Ростов-на-Дону)*
Гаджимирзаев Г. А. *(Махачкала)*
Гаращенко Т. И. *(Москва)*
Дворянчиков В. В. *(Санкт-Петербург)*
Егоров В. И. *(Москва)*
Заболотный Д. И. *(Киев, Украина)*
Карнеева О. В. *(Москва)*
Карпищенко С. А. *(Санкт-Петербург)*
Киселев А. С. *(Санкт-Петербург)*
Кокорина В. Э. *(Хабаровск)*
Коноплев О. И. *(Санкт-Петербург)*
Кочеровец В. И. *(Москва)*
Кошель В. И. *(Ставрополь)*
Крюков А. И. *(Москва)*
Кунельская Н. Л. *(Москва)*
Лиленко С. В. *(Санкт-Петербург)*
Мальцева Г. С. *(Санкт-Петербург)*
Накатис Я. А. *(Санкт-Петербург)*
Осипенко Е. В. *(Москва)*
Отвагин И. В. *(Смоленск)*
Пальчун В. Т. *(Москва)*
Панкова В. Б. *(Москва)*
Пащинин А. Н. *(Санкт-Петербург)*
Пискунов Г. З. *(Москва)*
Попадюк В. И. *(Москва)*
Свистушкин В. М. *(Москва)*
Староха А. В. *(Томск)*
Степанова Ю. Е. *(Санкт-Петербург)*
Таварткиладзе Г. А. *(Москва)*
Шахов А. В. *(Нижний Новгород)*
Шукурян А. К. *(Ереван, Армения)*
Юнусов А. С. *(Москва)*

№ 6(85) 2016 г.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абабий И. И. *(Кишинев, Молдова)*
Алиметов Х. А. *(Казань)*
Амонов Ш. Э. (*Ташкент*)
Бабияк В. И. *(Санкт-Петербург)*
Боджоков А. Р. *(Майкоп)*
Беляев В. М. *(Вологда)*
Блоцкий А. А. *(Благовещенск)*
Бобошко М. Ю. *(Санкт-Петербург)*
Бойко Н. В. *(Ростов-на-Дону)*
Бойко С. Г. *(Сыктывкар)*
Бойкова Н. Э. *(Москва)*
Бокучава Т. А. *(Мурманск)*
Бороноев С. А. *(Улан-Удэ)*
Быковский В. Н. *(Псков)*
Вахрушев С. Г. *(Красноярск)*
Виницкий М. Е. *(Ростов)*
Вишняков В. В. *(Москва)*
Гилифанов Е. А. *(Владивосток)*
Гуляева Л. В. *(Симферополь)*
Гусейнов Н. М. *(Баку, Азербайджан)*
Гюсан А. О. *(Черкесск)*
Давудов Х. Ш. *(Москва)*
Джандаев С. Ж. *(Астана, Казахстан)*
Джамалудинов Ю. А. *(Махачкала)*
Джапаридзе Ш. В. *(Тбилиси, Грузия)*
Дроздова М. В. *(Санкт-Петербург)*
Еловиков А. М. *(Пермь)*
Енин И. П. *(Ставрополь)*
Еремина Н. В. *(Санкт-Петербург)*
Жуков С. К. *(Ярославль)*
Завадский А. В. *(Симферополь)*
Захарова Г. П. *(Санкт-Петербург)*
Золотарева М. В. *(Симферополь)*
Иванов Н. И. *(Сыктывкар)*
Игнатьева Е. Л. *(Петрозаводск)*
Извин А. И. *(Тюмень)*
Калинин М. А. *(Архангельск)*
Карпова Е. П. *(Москва)*
Киселев А. Б. *(Новосибирск)*
Клочихин А. Л. *(Ярославль)*
Козлов В. С. *(Москва)*
Коркмазов М. Ю. *(Челябинск)*
Кравцова Е. Н. *(Петрозаводск)*
Кравчук А. П. *(Ижевск)*
Красножен В. Н. *(Казань)*
Кржечковская Г. К. *(Ставрополь)*
Кротов Ю. А. *(Омск)*
Кузовков В. Е. *(Санкт-Петербург)*
Лавренова Г. В. *(Санкт-Петербург)*
Лопатин А. С. *(Москва)*
Макарина-Кибак Л. Е. *(Минск, Беларусь)*
Мареев О. В. *(Саратов)*
Маркова Т. Г. *(Москва)*
Машкова Т. А. *(Воронеж)*
Меркулова Е. П. *(Минск, Беларусь)*
Мирошниченко А. П. *(Самара)*
Михайлов Ю. Х. *(Чебоксары)*
Нажмудинов И. И. *(Москва)*
Назарочкин Ю. В. *(Астрахань)*
Никонов Н. А. *(Воронеж)*
Носуля Е. В. *(Москва)*
Овчинников А. Ю. *(Москва)*
Павлов П. В. *(Санкт-Петербург)*
Панин В. И. *(Рязань)*
Петров А. П. *(Якутск)*
Петрова Л. Г. *(Минск, Беларусь)*
Пискунов В. С. *(Курск)*
Полякова С. Д. *(Воронеж)*
Портенко Г. М. *(Тверь)*
Портнов В. Г. *(Ленинградская обл.)*
Пудов В. И. *(Санкт-Петербург)*
Радциг Е. Ю. *(Москва)*
Русецкий Ю. Ю. *(Москва)*
Семенов Ф. В. *(Краснодар)*
Сергеев М. М. *(Краснодар)*
Сергеев С. В. *(Пенза)*
Статюха В. С. *(Уссурийск)*
Субботина М. В. *(Иркутск)*
Тимен Г. Е. *(Киев, Украина)*
Тулебаев Р. К. *(Астана, Казахстан)*
Уханова Е. А. *(Великий Новгород)*
Фанта И. В. *(Санкт-Петербург)*
Фридман В. Л. *(Владимир)*
Хакимов А. М. *(Ташкент, Узбекистан)*
Хоров О. Г. *(Гродно, Беларусь)*
Храбриков А. Н. *(Киров)*
Храппо Н. С. *(Самара)*
Худиев А. М. *(Баку, Азербайджан)*
Чернушевич И. И. *(Санкт-Петербург)*
Шабалдина Е. В. *(Кемерово)*
Шантуров А. Г. *(Иркутск)*
Шахов В. Ю. *(Нижний Новгород)*
Шахова Е. Г. *(Волгоград)*
Шидловская Т. В. *(Киев, Украина)*
Шульга И. А. *(Оренбург)*
Шустова Т. И. *(Санкт-Петербург)*

Журнал зарегистрирован Государственным комитетом РФ по печати.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77–13147 от 15 июля 2002 г.
Журнал издается по согласованию с Министерством здравоохранения Российской Федерации и Российской академией медицинских наук.

Учредители:
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России»
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России

Издатель:
ООО «Полифорум Групп»

Все права на данное издание зарегистрированы. Перепечатка отдельных статей и журнала в целом без разрешения издателя запрещена.

Ссылка на журнал «Российская оториноларингология» обязательна.

Редакция и издатель журнала не несут ответственности за содержание и достоверность рекламной информации.

Ответственные за выпуск: *С. В. Рязанцев, В. Н. Тулкин, С. М. Ермольчев*
Адрес редакции:
190013, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Бронницкая, д. 9.
Тел./факс: (812) 316-29-32,
e-mail: tulkin19@mail.ru; tulkin@pfco.ru
сайт: http://entru.org

Компьютерная верстка: *Т. М. Каргапольцева*
Подписано в печать 01.12.2016 г.
Формат: 60×90$^{1}/_{8}$. Объем: усл. печ. л. 19,0.
Тираж: 3000 экз. (1-й завод – 500 экз.)

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии «Политехника-принт».
Санкт-Петербург, Измайловский пр., 18-д.
Лицензия *ПЛД № 69 291* от 19.10.1998 г.
Зак. тип. 2569.

© СПбНИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России, 2016
© Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, 2016

I S S N 1810-4800

RUSSIAN OTORHINOLARYNGOLOGY

Medical scientific journal

Founded in 2002
(Published once every two months)
By the decision of the State Commission for Academic Degrees and Titles Presidium
The edition is entered in the list of peer-reviewed journals included
in the newsletter of the State Commission for Academic Degrees and Titles
*For individuals, the index **41225** in the catalog „The Russian Press“ (annual subscription)*
*For legal entities index **41223** in the catalog „The Russian Press“ (annual subscription)*

Joint publication

Federal State Institution
„Research and Clinical Center of Otorhinolaryngology“ FMBA of Russia

Federal State Institution
„St. Petersburg Research Institute of
Ear, Nose and Throat and Speech“ Ministry of Health of the Russian Federation

National Medical Association of otolaryngologists



EDITORIAL BOARD

Yu. Yanov – *chief editor*
N. Daykhes – *deputy chief editor*
S. Ryazancev – *deputy chief editor*
V. Tulkin – *executive secretary, science editor*

Abdulkerimov H. *(Yekaterinburg)*
Anikin I. *(St. Petersburg)*
Antoniv V. *(Moscow)*
Arefeva N. *(Ufa)*
Artyushkin S. *(St. Petersburg)*
Bogomilsky M. *(Moscow)*
Borzov E. *(Ivanovo)*
Volkov A. *(Rostov-on-Don)*
Gadzhimirzaev G. *(Makhachkala)*
Garashchenko T. *(Moscow)*
Dvorjanchikov V. *(St. Petersburg)*
Egorov V. *(Moscow)*
Zabolotnyi D. *(Kiev, Ukraine)*
Karneeva O. V. *(Moskow)*
Karpischenko S. *(St. Petersburg)*
Kiselev A. *(St. Petersburg)*
Kokorina V. *(Khabarovsk)*
Konoplev O. *(St. Petersburg)*
Kocherovets V. *(Moscow)*
Koshel V. *(Stavropol)*
Kryukov A. *(Moscow)*
Kunelskaya N. *(Moscow)*
Lilenko S. *(St. Petersburg)*
Maltseva G. *(St. Petersburg)*
Nakatis Y. *(St. Petersburg)*
Osipenko E. *(Moscow)*
Otvagin I. *(Smolensk)*
Palchun V. *(Moscow)*
Pankova V. *(Moscow)*
Paschinin A. *(St. Petersburg)*
Piskunov G. *(Moscow)*
Popadyuk V. *(Moscow)*
Svistushkin V. *(Moscow)*
Staroha A. *(Tomsk)*
Stepanova Y. *(St. Petersburg)*
Tavartkiladze G. *(Moscow)*
Shahov A. *(Nizhny Novgorod)*
Shukuryan A. *(Yerevan, Armenia)*
Yunusov A. *(Moscow)*

N 6 (85) 2016

EDITORIAL COUNCIL

Ababii I. *(Chishinev, Moldova)*
Alimetov H. *(Kazan)*
Amonov Sh. *(Tashkent)*
Babiyak V. *(St. Petersburg)*
Bodzhokov A. *(Maikop)*
Belyaev V. *(Vologda)*
Blotskii A. *(Blagoveshchensk)*
Boboshko M. *(St. Petersburg)*
Boyko N. *(Rostov-on-Don)*
Boyko S. *(Syktyvkar)*
Boikova N. *(Moscow)*
Bokuchava T. *(Murmansk)*
Boronoev S. *(Ulan-Ude)*
Bykovskii V. *(Pskov)*
Vakhrouchev S. *(Krasnoyarsk)*
Vinitskii M. *(Rostov)*
Vishnjakov V. *(Moscow)*
Gilifanov E. *(Vladivostok)*
Gulyaeva L. *(Simferopol)*
Guseynov N. *(Baku, Azerbaijan)*
Gyusan A. *(Vladikavkaz)*
Davudov H. *(Moscow)*
Dzandaev S. *(Astana, Kazakhstan)*
Dzhamaludinov Y. *(Makhachkala)*
Dzaparidze S. *(Tbilisi, Georgia)*
Drozdova M. *(St. Petersburg)*
Elovikov A. *(Perm)*
Enin I. *(Stavropol)*
Eremina N. *(St. Petersburg)*
Zhukov S. *(Yaroslavl)*
Zawadzkii A. *(Simferopol)*
Zakharova G. *(St. Petersburg)*
Zolotareva M. *(Simferopol)*
Ivanov N. *(Syktyvkar)*
Ignatieva E. *(Petrozavodsk)*
Izvin A. *(Tyumen)*
Kalinin M. *(Arkhangelsk)*
Karpova E. *(Moscow)*
Kiselev A. *(Novosibirsk)*
Klochikhin A. *(Yaroslavl)*
Kozlov V. *(Moscow)*
Korkmazov M. *(Chelyabinsk)*
Kravtsova E. *(Petrozavodsk)*
Kravchuk A. *(Izhevsk)*
Krasnozhen V. *(Kazan)*
Krzhechkovskaya G. *(Stavropol)*
Krotov Yu. (Omsk)
Kuzovkov V. *(St. Petersburg)*
Lavrenova G. *(St. Petersburg)*
Lopatin A. *(Moscow)*
Makarina-Kibak L. *(Minsk, Belarus)*
Mareev O. *(Saratov)*
Markova T. *(Moscow)*
Mashkova T. *(Voronezh)*
Merkulova E. *(Minsk, Belarus)*
Miroshnichenko A. *(Samara)*
Mikhailov Yu. *(Cheboksary)*
Nazarochkin V. *(Astrakhan)*
Nazhmudinov *(Moscow)*
Nikonov N. *(Voronezh)*
Nosulya E. *(Moscow)*
Ovchinnikov A. *(Moscow)*
Pavlov P. *(St. Petersburg)*
Panin V. *(Ryazan)*
Petrov A. *(Yakutsk)*
Petrova L. *(Minsk, Belarus)*
Piskunov V. *(Kursk)*
Polyakova S. *(Voronezh)*
Portenko G. *(Tver)*
Portnov V. *(Leningrad region)*
Pudov V. *(St. Petersburg)*
Radtsig E. *(Moscow)*
Rusetsky Yu. *(Moscow)*
Semenov F. *(Krasnodar)*
Sergeev M. *(Krasnodar)*
Sergeyev S. *(Penza)*
Statyuha V. *(Ussurijsk)*
Subbotina M. *(Irkutsk)*
Timen G. *(Kiev, Ukraine)*
Tulebayev R. *(Astana, Kazakhstan)*
Ukhanova E. *(Veliky Novgorod)*
Fanta I. *(St. Petersburg)*
Fridman V. *(Vladimir)*
Khakimov A. *(Tashkent, Uzbekistan)*
Chorov O. *(Grodno, Belarus)*
Hrabrikov A. *(Kirov)*
Hrappo N. *(Samara)*
Hudiev A. *(Baku, Azerbaijan)*
Chernushevich I. *(St. Petersburg)*
Shabaldina E. *(Kemerovo)*
Shanturov A. *(Irkutsk)*
Shahov V. *(Nizhny Novgorod)*
Shahova E. *(Volgograd)*
Shidlovskaya T. *(Kiev, Ukraine)*
Shulga I. *(Orenburg)*
Shustova T. *(St. Petersburg)*

The journal is registered by the State Press Committee of the Russian Federation.
Registration certificate N 77-13147 PI, July 15, 2002
The journal is published in coordination with the Ministry of Health of the Russian Federation and the Russian Academy of Medical Sciences.

Founders:
Federal State Institution
„Research and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia“
Federal State Institution „Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech“ Ministry of Health of the Russian Federation
Publisher:
Ltd. „Poliforum Group“

All rights in this publication are registered. Reprinting of individual articles and journal without the permission of the publisher is prohibited.
Link to the journal «Russian otorhinolaryngology» is obligatory.
The editors and publisher are not responsible for the content or accuracy of the advertisements.

© St. Petersburg Research Institute of Ear, Nose and Throat and Speech, Ministry of Health of the Russian Federation, 2016
© Research and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia, 2016

Responsible for the production: *S. Ryazancev, V. Tulkin, S. Ermolchev*
Editorial address:
190013, Russia, St. Petersburg,
Str. Bronnitskaya Str., 9.
Tel./Fax: (812) 316-29-32,
e-mail: tulkin19@mail.ru; tulkin@pfco.ru
http://entru.org

Computer makeup: *T. Kargapoltseva*
Approved 01.12.2016.
Format: $60\times90^{1}/_{8}$. Conventional sheets: 19.0.
No of printed copies: 3000.
Printed in Publishing „Politechnika-print“.
St. Petersburg, Izmailovsky Ave., 18 d.

Содержание

Дискуссионный раздел

Корвяков В. С., Диаб Х. М., Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В.
К вопросу о терминологии и сути ревизионной тимпанотомии (ревизионных операций) 10

Рецензия на статью «К вопросу о терминологии и сути ревизионной тимпанотомии (ревизионных операций)» 15

Ответ рецензенту на рецензию к статье «К вопросу о терминологии и сути ревизионной тимпанотомии (ревизионных операций)» 16

Научные статьи

Арефьева Н. А., Савельева Е. Е.
Объективная диагностика частотных порогов слуха у детей раннего возраста 17

Байке Е. В., Витковский Ю. А.
Цитокиновый статус и особенности течения хронического гнойного среднего отита 27

Бурмистрова Т. В., Дайхес Н. А., Карнеева О. В., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Варосян Е. Г., Михалевич А. Е.
Наш опыт лечения пациентов с секреторным, фиброзирующим и ателектатическим средним отитом . . . 33

Григорькина Е. С., Кузьмин А. В., Сергеев С. В.
Исследование влияния возрастных изменений верхнечелюстной пазухи на ее устойчивость к травмирующим нагрузкам с помощью трехмерного моделирования 39

Добрынин К. Б.
О факторах риска полипозного риносинусита 44

Захарова М. Л., Павлов П. В., Рачкова К. К.
Консервативная терапия инфантильной гемангиомы подголосового отдела гортани 49

Икромов М. К., Зикиряходжаев Д. З., Шамсидинов Б. Н., Гуломов З. С., Косимзода А. А., Назирмадова М. Б.
Оптимизация хирургического лечения юношеской ангиофибромы основания черепа в условиях ограниченных ресурсов 55

Климова И. И., Аристова-Боровикова О. В.
Факторы риска и особенности клинической картины острого риносинусита в сочетании с патологией глоточной миндалины у детей 61

Кунельская Н. Л., Тардов М. В., Байбакова Е. В., Болдин А. В., Чугунова М. А., Никиткина Я. Ю., Заоева З. О.
Оталгия и субъективный ушной шум – возможности междисциплинарного подхода 66

Мактыбаева Д. А.
Региональные особенности злокачественного поражения гортани и обоснование переднебоковой резекции 71

Михалевич А. Е., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В.
Результаты лечения больных хроническим средним отитом с эпидермизацией/ателектазом барабанной полости 75

Полев Г. А., Авдеева К. С.
Инфратурбинальный доступ к альвеолярной бухте верхнечелюстной пазухи 81

Скибицкая Н. Ф., Семенов Ф. В.
Применение биологического клея на основе цианоакрилата для фиксации трансплантата барабанной перепонки при тимпанопластике 87

Ярцев А. И., Бакулина Л. С.
Реабилитация детей с синдромом назальной обструкции 91

Обзоры

Павлуш Д. Г., Дюйзен И. В.
Анализ современных представлений об этиопатогенезе полипозного риносинусита 95

Из практики

Бабин С. М.
Об особенностях тактики ведения и прогнозировании осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы у больных с носовым кровотечением 103

Вертакова О. В., Чаукина В. А., Киселев А. Б., Андамова О. В., Подволоцкая И. В., Автушко А. С.
Временная лечебная повязка на небную миндалину как метод консервативного лечения хронического тонзиллита 107

Виноградов В. В., Сивкович О. О., Решульский С. С.
Клинический случай распространенной формы базально-клеточного рака крыла носа 110

Дайхес Н. А., Диаб Х. М., Виноградов В. В., Быкова В. П., Акопян К. В., Умаров П. У., Кондратчиков Д. С., Пащинина О. А., Михалевич А. Е.
Клинический случай междисциплинарного взаимодействия при лечении пациента с аденокарциномой церуменальной железы наружного слухового прохода 114

Школа фармакотерапии и инновационных технологий

Волков А. Г., Бойко Н. В., Быкова В. В.
Применение препарата Синупрет в послеоперационном периоде при риносептопластике 118

Киселев А. Б., Чаукина В. А.
Клиническая эффективность противомикробной терапии бактериального острого риносинусита азитромицином при наличии сопутствующей патологии 123

Ушкалова Е. А., Зырянов С. К., Шварц Г. Я.
Интраназальные глюкокортикостероиды в терапии риносинусита: фокус на мометазона фуроат 129

Информационный раздел

Предложения в Резолюцию 4-го конгресса по слуховой имплантации (реабилитация) 140

О научно-практической конференции оториноларингологов ЦФО РФ «Актуальное в оториноларингологии», посвященной 240-летию ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского 142

Возможности клинической гомеопатии в лечении и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей (заседание экспертного совета по оториноларингологии, г. Калининград, 14.10.2016 г.) 143

Юбилей
Валентину Николаевичу Тулкину – 80 лет 145

Некролог
Владимир Юрьевич Шахов 146

Статьи, опубликованные в 2016 г. 147

CONTENTS

Discussion section

Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Mikhalevich A. E., Pashchinina O. A., Kondratchikov D. S., Umarov P. U., Suleimanov Yu. B., Burmistrova T. V.
The issue of terminology and essence of revision tympanotomy (revision surgery) overview. 10

Science articles

Aref'eva N. A., Savel'eva E. E.
Objective diagnostics of hearing frequency thresholds in infants. 17

Baike E. V., Vitkovskii Yu. A.
Cytokine status and the specific features of the course of chronic purulent otitis media 27

Burmistrova T. V., Daikhes N. A., Karneeva O. V., Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Varosyan E. G., Mikhalevich A. E.
Our experience in the treatment of patients with secretory, fibrous and atelectatic otitis media 33

Grigor'kina E. S., Kuz'min A. V., Sergeev S. V.
The study of the effects of maxillary sinus agespecific changes on its resistance to traumatic loads using 3dmodelling 39

Dobrynin K. B.
On polypous rhinosinusitis risk factors 44

Zakharova M. L., Pavlov P. V., Rachkova K. K.
Non-surgical treatment of infant's subglottic hemangiomas 49

Ikromov M. K., Zikiryakhodzhaev D. Z., Shamsidinov B. N., Gulomov Z. S., Kosimzoda A. A., Nazirmadova M. B.
Optimization of surgical treatment of skull base juvenile angiofibroma under the conditions of scarce resources . 55

Klimova I. I., Aristova-Borovikova O. V.
Risc factors and specific features of the clinical performance of acute rhinosinusitis combined with the pharyngeal tonsil pathology in children 61

Kunel'skaya N. L., Tardov M. V., Baibakova E. V., Boldin A. V., Chugunova M. A., Nikitkina Ya. Yu., Zaoeva Z. O.
Othalgia and tinnitus: the capabilities of multidisciplinary approach 66

Maktybaeva D. A.
Regional features of malignant lesions of larynx and its anterolateral resection substantiation 71

Mikhalevich A. E., Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Pashchinina O. A., Kondratchikov D. S., Umarov P. U., Suleimanov Yu. B., Burmistrova T. V.
The results of treatment of patients with chronic otitis media with epidermisation/atelectasis of the tympanic cavity 75

Polev G. A., Avdeeva K. S.
Infraturbinal access to alveolar socket of maxillary sinus cavity. 81

Skibitskaya N. F., Semenov F. V.
The use of cyanoacrylate – based biological adhesives for tympanum graft fixation during tympanoplasty 87

Yartsev A. I., Bakulina L. S.
Rehabilitation of children with nasal obstruction syndrome 91

Reviews

Pavlush D. G., Dyuizen I. V.
Analysis of modern concepts of polypous rhinosinusitis etiopathogenesis 95

From practice

Babin S. M.
On specific features of the approach to management and forecasting of cardiovascular system diseases complications in patients with nasal bleeding 103

Vertakova O. V., Chaukina V. A., Kiselev A. B., Andamova O. V., Podvolotskaya I. V., Avtushko A. S.
Temporary therapeutic dressing on the palatine tonsil as a method of conservative treatment of chronic tonsillitis 107

Vinogradov V. V., Sivkovich O. O., Reshul'skii S. S.
A clinical case of the prevalent form of the nose wing basal cell cancer 110

Daikhes N. A., Diab Kh. M., Vinogradov V. V., Bikova V. P., Akopyan K. V., Umarov P. U., Kondratchikov D. S., Pashchinina O. A., Mikhalevich A. E.
A case of multidisciplinary interaction for treatment of patient with ceruminous adenocarcinoma of the external auditory canal 114

School of pharmacotherapy and innovative technologies

Volkov A. G., Boiko N. V., Bykova V. V.
The use of preparation sinupret in post-operative period after rhinoseptoplasty 118

Kiselev A. B., Chaukina V. A.
The clinical effectiveness of azithromycin antimicrobial therapy used for the treatment of acute bacterial sinusitis in the patients presenting with concomitant pathology 123

Ushkalova E. A., Zyryanov S. K., Shvarts G. Ya.
The use of intranasal glucocorticosteroids in the treatment of rhinosinusitis: Focus on mometasone furoate. 129

Jubilee
Valentin Nikolaevich Tulkin – 80 145



Дорогие друзья!

От всей души поздравляю Вас с Новым годом и Рождеством Христовым!

Хочу, чтобы в Новом году наша дружная команда плодотворно работала над реализацией решений съезда в г. Казани, чтобы каждый из нас чувствовал поддержку друг друга и рассчитывал на помощь всей нашей ассоциации. Чтобы в 2017 году каждый из нас сделал пусть маленький, но шажок в профессиональном, научном и карьерном плане. А хочу, чтобы мы чувствовали и были единым организмом – «командой, без которой нам не жить».

Спасибо, что вы есть в моей жизни!

Искренне Ваш

Заслуженный врач Российской Федерации
Академик РАН
Профессор
Главный редактор журнала
«Российская оториноларингология»

Ю. К. Янов

Уважаемые коллеги!

Предлагаем Вам высказать свое мнение на страницах журнала «Российская оториноларингология» по поводу нижепредставленной статьи и мнения рецензентов и авторов.

УДК 616.284.1-089:001.4 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-10-14

К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ И СУТИ РЕВИЗИОННОЙ ТИМПАНОТОМИИ (РЕВИЗИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ)

Корвяков В. С., Диаб Х. М., Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России, 123182, Москва, Россия (Директор – проф. Н. А. Дайхес)

THE ISSUE OF TERMINOLOGY AND ESSENCE OF REVISION TYMPANOTOMY (REVISION SURGERY) OVERVIEW

Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Mikhalevich A. E., Pashchinina O. A., Kondratchikov D. S., Umarov P. U., Suleimanov Yu. B., Burmistrova T. V.

Federal State Budgetary Institution "Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology to the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation", Moscow, Russia

В статье дано определение терминов «ревизия барабанной полости» и «ревизионная тимпанотомия», представлены критерии их отличия. Термин «ревизия» означает пересмотр (проверку), проверочное вскрытие барабанной полости или ее пересмотр заново (повторно), повторную операцию в случаях сомнительного результата от первичной операции, в целях проверки (визуального осмотра, контроля) структур барабанной полости. Для обозначения первичной тимпанотомии, когда диагноз заболевания затруднен, лучше использовать термин не «ревизионная», а «диагностическая, пробная» или «тимпанотомия с ревизией барабанной полости». Представлено собственное видение авторов употребления терминов «ревизионная, повторная санирующая» или «реконструктивная операция» в зависимости от операционных находок и характера холестеатомного процесса во время проведения первичного хирургического вмешательства.

Ключевые слова: хронический средний отит, холестеатома, ревизия барабанной полости, ревизионная тимпанотомия, повторные операции.

Библиография: 11 источников.

This article defines the terms "tympanum revision" and "revision tympanotomy", presenting the criteria of differentiation thereof. The term "revision" means exploration (inspection), control tympanotomy or tympanum re-inspection, reoperation in cases of disputable results of primary surgery, aimed at checking (making visual inspection, control) of the tympanic cavity structures. To indicate the primary tympanotomy when the disease diagnosis is complicated, the term "diagnostic", "exploratory" tympanotomy or "tympanotomy with the tympanic cavity revision" is preferable. The authors presented their vision of use of the terms "revision", "repeated sanitizing" or "reconstructive" surgery, depending on surgical findings and the nature of cholesteatomic process during the primary surgical intervention.

Key words: chronic otitis media, cholesteatoma, tympanic cavity revision, revision tympanotomy, repeated surgery.

Bibliography: 11 sources.

Неотъемлемой частью всего арсенала хирургических вмешательств, проводимых на среднем ухе, помимо санирующих и реконструктивных, является тимпанотомия, т. е. вскрытие барабанной полости. Термин ревизионная, от латинского revisio, в буквальном смысле означает пересмотр, а при заимствовании из польского rewisja – проверку, осмотр. Таким образом, дословный перевод ревизионной тимпанотомии формально – проверочное вскрытие барабанной полости или ее пересмотр заново (повторно), а по существу дела – повторная операция в случаях сомнительного результата от первичной в целях проверки (визуального осмотра, контроля) структур барабанной полости. Термин «ревизионная тимпанотомия» ни по форме, ни по содержанию не может принадлежать к первичной операции на структурах барабанной полости, что, к сожалению, довольно часто наблюдается на страницах доступной научной литературы. В связи с этим для обозначения первичной тимпанотомии, в тех случаях когда диагноз заболевания затруднен, лучше использовать термин не «ревизионная», а «диагностическая, пробная» или «тимпанотомия с ревизией барабанной полости».

Следует разграничивать понятия «ревизионная тимпанотомия» и «ревизия барабанной полости», так как они не тождественны. Ревизионная тимпанотомия, так же как и тимпанотомия с ревизией барабанной полости, – самостоятельные виды оперативного вмешательства, в то время как ревизия барабанной полости – один из последовательных «этапов» операции, проводимой на структурах среднего уха.

Понятия «первичная», «повторная» операции тесно взаимосвязаны с понятием «этапность». Термин «стадийность» («этапность») введен в литературу J. Rambo (1961) и J. Tabb (1963) применительно к радикальной операции и тимпанопластике, когда тимпанопластику выполняли вторым этапом через 1–6 месяцев после санации (цит. по О. К. Федоровой «Заболевания среднего уха», 1988). В связи с тем что в настоящее время санацию и реконструкцию у пациентов ХГСО объединяют в один этап и производят одномоментно по «закрытому» типу, такую операцию принято называть одномоментной многоэтапной; около 10 лет назад были отработаны показания и противопоказания к ее проведению [1]. О. К. Федорова в той же монографии указывает, что некоторые авторы необоснованно используют термин «этапность» применительно к неудачным операциям, после которых требуется произвести повторную миринго- или оссикулопластику. Многоэтапность операции не всегда оправдана и нередко надумана, а повторные операции в большинстве случаев являются следствием неудачно проведенной первой операции. То есть более 25 лет назад автор указывала, что довольно часто так называемый второй этап операции по своей сути не является таковым и соответственно должен называться не вторым этапом (ревизионной тимпанотомией), а второй (повторной) операцией с соответствующим названием (повторная санирующая операция, повторная тимпанопластика и т. д.).

Как уже было упомянуто выше, термин «этапность» употребляется не только для обозначения последовательности операций (первый этап операции, второй этап), но и в смысле выполнения той или иной ее части, например при тимпанопластике последовательно производятся следующие ее этапы: доступ (трансмеатальный, заушный), подготовка воспринимающего ложа, собственно тимпанотомия, ревизия барабанной полости, оссикулопластика (при необходимости), мирингопластика.

Повторные операции на структурах среднего и наружного уха при хроническом гнойном среднем отите (ХГСО) можно условно подразделить:

– на санирующие;

– реконструктивные;

– ревизионные [2].

Повторная санирующая операция проводится при рецидиве холестеатомы, «болезни послеоперационной полости (оперированного уха)» (мукозит, грануляции); повторная реконструктивная – при возможности улучшения слуха (данные ТПА – кондуктивная или смешанная тугоухость с достаточным КВИ – более 20–30 дБ) или коррекции анатомических образований. Как правило, повторные операции у больных ХГСО сочетают в себе элементы санации и реконструкции. Ревизионные операции (в научной литературе их еще называют second look, проверочные, контрольными) применяются в целях ревизии (визуального контроля, проверки) барабанной и (или) послеоперационной полости.

Из вышеизложенного следует, что ревизионная тимпанотомия – это во всех случаях повторная операция, которая планируется сразу же по окончании первой ввиду ее сомнительного санирующего эффекта. Однако до настоящего времени большинство отохирургов придерживаются следующей тактики (и соответственно терминологии): обязательным условием для выполнения «закрытой» методики при холестеатоме среднего уха является проведение проверочной операции, спустя 6–12 месяцев после тимпанопластики [3–9]. То есть в 100% случаев при любой форме холестеатомного процесса (ограниченная, распространенная) планируется ревизионная тимпанотомия вторым этапом, несмотря на данные литературы о том, что рецидив при «открытой» методике встречается в 6–11% случаев, при «закрытой» – в 15–20% [10], другие авторы [11] указывают, что рецидив холестеатомы выявляется в

15–68%. Тем не менее в доступной литературе нет данных, в скольких процентах случаев рецидив холестеатомы бывает явным, т. е. с клиническими проявлениями, а в скольких – скрытым, т. е. без клинических проявлений. Отсюда следует, что при явных клинических признаках холестеатомного процесса речь идет не о ревизионной тимпанотомии, а о повторной санирующей операции и лишь в ограниченном количестве случаев о типичной проверочной операции. Если рецидив холестеатомы выявлен при проведении проверочной операции (рекуррентная – связана с погрешностями проведения реконструктивного этапа операции, т. е. с созданием или сохранением условий для ее повторного возникновения, или резидуальная холестеатома – связана с неполным удалением эпидермиса), т. е. он связан с теми или иными недостатками выполнения первичной операции, то название ее автоматически меняется с ревизионной на повторную санирующую с (или без) реконструкции и только в случаях отсутствия рецидива сохраняется название «проверочная операция». Лишь при выполнении данных условий можно с достаточной степенью уверенности судить об истинном количестве повторных санирующих и ревизионных операций, а следовательно, и количестве неудачно проведенных первичных хирургических вмешательств при холестеатомном процессе среднего уха. Если у пациентов после проведенной первичной операции по поводу холестеатомы нет признаков ее рецидивирования, а отмечается недостаточный функциональный результат, который связан с изменениями в оссикулярной системе, выраженным рубцовым процессом, то им соответственно выполняется повторная операция – тимпанотомия с оссикулопластикой либо с иссечением рубцовой ткани и т. д. При наличии перфорации неотимпанальной мембраны – ретимпанопластика. То есть название повторной операции будет зависеть и соответствовать изменениям и выявленным операционным находкам при ревизии барабанной полости.

Тактика выполнения ревизионных тимпанотомий (операций) на базе научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА у пациентов ХГСО с холестеатомой заключается в следующем: проверочная операция в обязательном порядке выполняется только тем больным, у которых во время проведения первичной операции по «закрытой» методике была выявлена холестеатома с агрессивным ростом или такая ее локализация, которая труднодоступна для визуального контроля, тем более их сочетание. Под агрессивным ростом холестеатомы подразумеваем явления выраженного остеита костных стенок среднего уха, который визуально проявляется шероховатым видом, «изъеденностью» костной ткани на достаточно большом ее протяжении и толщине, что не позволяет с достаточной долей уверенности судить о полной санации даже после тщательного удаления, сглаживания и шлифовки всех участков измененной кости. Под понятием «труднодоступная локализация матрикса холестеатомы» имеем в виду не только и даже не столько распространение его в область лицевого и тимпанального синусов, тимпанальное устье слуховой трубы, область пирамидального и грушевидного отростков, что является характерным для распространенной холестеатомы, а проникновение в подлицевой синус, в особенности при достаточно выраженной его глубине, в область канала внутренней сонной артерии или луковицы яремной вены, сигмовидного синуса, инфралабиринтное распространение, когда матрикс «подрывается» под улитку, располагается между полукружными каналами [с (или без) их разрушения] с распространением к внутреннему слуховому проходу. В первых двух ситуациях даже широкое вскрытие лицевого нерва и сосудистых образований с их декомпрессией и возможной транспозицией оставляют у отохирурга сомнения в тщательном удалении эпидермиса. При инфралабиринтном распространении холестеатомы, учитывая необходимость сохранения структур внутреннего уха, а следовательно, слуховой и вестибулярной функций, даже использование эндоскопической видеоассистенции также не позволяет быть уверенным в тщательной санации полостей среднего уха. При таких локализациях холестеатомы, казалось бы, есть все показания провести санирующую операцию по «открытой» методике, что является вполне логичным и оправданным в том случае, когда речь идет об одностороннем процессе, однако при двустороннем холестеатомном процессе, выраженной тугоухости, когда существует возможность улучшения слуха, молодом возрасте пациента необходимо проведение операции по «закрытой» методике. Следует иметь в виду, что, как правило, за редким исключением, агрессивный рост холестеатомы сочетается с нетипичной ее локализацией в вышеуказанных местах. Именно по окончании такого рода оперативных вмешательств, когда у отохирурга имеются обоснованные сомнения в полной санации полостей среднего уха, в обязательном порядке показана ревизионная операция через 6–9 месяцев. Во всех остальных случаях холестеатомного процесса показано динамическое наблюдение за оперированным ухом хотя бы 1–2 раза в месяц на протяжении всего отдаленного послеоперационного периода, с обязательным КТ исследованием и МРТ височных костей в режимах T1, T2, EPI DWI, DWI non – EPI через 6, 12 месяцев после операции для исключения рецидива холестеатомы. Если таковой наступил, то сле-

дует тщательно проанализировать ход и нюансы выполнения первой операции и определить технические погрешности ее выполнения в целях их недопущения во время проведения повторной санации (а не ревизионной операции).

Таким образом, на основании всего вышеизложенного материала можно сделать следующее заключение.

Термины «ревизионная тимпанотомия» и «ревизионная (проверочная) операция» (в тех случаях, когда речь идет о ревизии не только барабанной, а всей послеоперационной полости) применительны только к повторным оперативным вмешательствам; в тех случаях, когда планируется первичная тимпанотомия, при неустановленном (сомнительном) диагнозе заболевания, необходимо употреблять названия: диагностическая, пробная или тимпанотомия с ревизией барабанной полости. Не следует путать понятия «ревизионная тимпанотомия» и «ревизия барабанной полости», так как первая означает самостоятельную методику операции, а вторая является только частью («этапом») оперативного вмешательства, проводимого на структурах среднего уха.

Повторные операции у пациентов ХГСО классифицируются на санирующие, реконструктивные, реконструктивно-санирующие и ревизионные. При проведении повторных операций название их должно отражать и соответствовать сути оперативного вмешательства. Повторные ревизионные операции следует планировать в сомнительных случаях санации при агрессивном росте холестеатомы и труднодоступных для визуального контроля локусах во время (по окончании) проведения первичного хирургического вмешательства и проводить их через 6 месяцев. Во всех остальных случаях холестеатомного процесса от отохирурга требуется выполнять оперативное вмешательство таким образом, чтобы была полная уверенность в полноценной санации полостей среднего уха, и соответственно появление рецидива холестеатомы следует рассматривать как неудачно проведенную первичную операцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А., Диаб Х. М. А., Астащенко С. В., Карапетян Р. В., Мустивый И. Ф. Реконструктивная слухоулучшающая операция с различными вариантами оссикулопластики у больных // Рос. оториноларингология. 2012. № 3. С. 10–17.
2. Корвяков В. С., Бурмистрова Т. В., Гапонов А. А., Якшин А. А. О терминологии и классификации оперативных вмешательств на среднем ухе при хроническом среднем отите (обзор литературы) // Рос. оториноларингология. 2008. Приложение № 2. С. 263–269.
3. Корвяков В. С. Современные аспекты хирургического лечения больных воспалительными заболеваниями среднего уха: автореф. дис. … докт. мед. наук. М., 2007. 41 с.
4. Syms M., Luxford W. M. Management of cholesteatoma: status of the canal wall // Laryngoscope. 2003. Vol. 113. P. 443 – 448.
5. Portmann M. The choice of techniques for the surgery of chronic otitis media with cholesteatoma // Jurn. Laryngol. Otol. 1985. Vol. 99. P. 533–537.
6. Palva T. The invasion theory in cholesteatoms and matoid surgery. Proceedings of the second international competence on cholesteatoma and mastoid surgery. 1982. P. 249–264.
7. Micolopoulos T., Gerbesiodi S. Surgical management of cholesteatoma: the two main options and the third way – atticotomy / limited mastoidectomy // Int. Jurn. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2009. Vol. 73. P. 1222–1227.
8. Ho. S., Kveton J. Efficacy of the 2 – staded procedure in the magement of cholesteatoma // Archives of otolaryngology Head & Neck Surgery. 2003. Vol. 129 (5). P. 541–545.
9. Чернушевич И. И. Устранение латерализации неотимпанальной мембраны // Рос. оториноларингология. 2011. № 3. С. 151.
10. Тарасов Д. И., Федорова О. К., Быкова В. П. Заболевания среднего уха. М.: Медицина, 1983. 288 с.
11. Мустивый И. Ф., Аникин И. А., Диаб Х. М. А., Карапетян Р. В., Комаров М. В. Сравнительная оценка данных компьютерной томографии с результатами ревизионной тимпанотомии у пациентов, имевших в анамнезе КЩРО с тимпанопластикой // Рос. оториноларингология. 2012. № 3. С. 74–78.

Корвяков Василий Сергеевич – докт. мед. наук, глав. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Диаб Хасан – докт. мед. наук, руководитель научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-919-101-33-00, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Михалевич Антон Евгеньевич – аспирант научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

Пащинина Ольга Александровна – канд. мед. наук, зав. II отделением научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Кондратчиков Дмитрий Сергеевич – мл. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-544-91-05, e-mail: Kondratchikov@gmail.com

Умаров Парвиз Уктамович – канд. мед. наук, н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru

Сулейманов Юсуп Баширович – канд. мед. наук, ст. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-909-155-87-86, e-mail: yusuplor@gmail.com

Бурмистрова Татьяна Валентиновна – канд. мед. наук, вед. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха НКЦ оториноларингологии ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-951-85-02, e-mail: burmistrova-tat@yandex.ru

REFERENCES

1. Anikin I. A., Diab H. M. A., Astaschenko S. V., Karapetyan R. V., Mustivyiy I. F. Rekonstruktivnaya sluhouluchshayuschaya operatsiya s razlichnyimi variantami ossikuloplastiki u bolnyih [Reconstruction hearing-recovery surgery with various types of ossiculoplasty in patients]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2012: 3: 10–17 (In Russian).
2. Korvyakov B. S., Burmistrova T. V., Gaponov A. A., Yakshin A. A. O terminologii i klassifikatsii operativnyih vmeshatelstv na srednem uhe pri hronicheskom srednem otite (obzor literaturyi) To the problem of terminology and classification of surgical interventions on the middle air in chronic otitis media (literature review). *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2008: 2: 263 – 269 (In Russian).
3. Korvyakov V. S. Sovremennyie aspektyi hirurgicheskogo lecheniya bolnyih vospalitelnyimi zabolevaniyami srednego uha: avtoref. dis. …. dokt. med. nauk [The present-day aspects of surgical treatment of patients with the middle ear inflammatory diseases: extended abstracts of MD dissertation]. M., 2007: 41 (In Russian).
4. Syms M., Luxford W. M. Management of cholesteatoma: status of the canal wall. *Laryngoscope*. 2003: 113: 443 – 448.
5. Portmann M. The choice of techniques for the surgery of chronic otitis media with cholesteatoma. *J. Laryngol. Otol*. 1985: 99: 533–537.
6. Palva T. The invasion theory in cholesteatoms and matoid surgery. Proceedings of the second international competence on cholesteatoma and mastoid surgery. 1982: 249–264.
7. Micolopoulos T., Gerbesiodi S. Surgical management of cholesteatoma: the two main options and the third way – atticotomy / limited mastoidectomy. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol*. 2009: 73: 1222–1227.
8. Ho. S., Kveton J. Efficacy of the 2 – staded procedure in the magement of cholesteatoma. *Archives of otolaryngology – Head & Neck Surgery*. 2003: 129(5): 541–545.
9. Chernushevich I. I. Ustranenie laterolizatsii neotimpanalnoy membranyi [Correction of neotympanic membrane lateralization]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2011: 3: 151 (In Russian).
10. Tarasov D. I., Fedorova O. K., Byikova V. P. Zabolevaniya srednego uha [The middle ear diseases]. M.: Meditsina, 1983: 288. (In Russian).
11. Mustivyiy I. F., Anikin I. A., Diab H. M. A., Karapetyan R. V., Komarov M. V. Sravnitelnaya otsenka dannyih kompyuternoy tomografii s rezultatami revizionnoy timpanotomii u patsientov, imevshih v anamneze KSchRO s timpanoplastikoy [The comparative evaluation of the results of computer-aided tomography with the results of revision tympanatomy in patients with the conservative sparing radical surgery with tympanoplasty in their medical history]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2012: 3: 74–78 (In Russian).

Vasilii Sergeevich Korvyakov – MD, chief research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia. 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Khasan Diab – MD, Head of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-968-757-74-79, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Anton Evgen'evich Mikhalevich – post-graduate student of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia. 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

Ol'ga Aleksandrovna Pashchinina – MD Candidate, Head of the II Unit of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Dmitrii Sergeevich Kondratchikov – junior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-5449105, e-mail: Kondratchikov@gmail.com

Parviz Uktamovich Umarov – MD Candidate, research associate of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of MBA of Russia, Russia. 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru.

Yusup Bashirovich Suleimanov – MD Candidate, senior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-909-155-87-86, e-mail: yusuplor@gmail.com

Tat'yana Valentinovna Burmistrova – MD Candidate, leading research associate of Clinical Research Department of Ear Diseases of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology Moscow, Russia. 123182, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-951-85-02, e-mail: burmistrova-tat@yandex.ru

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ «К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ И СУТИ РЕВИЗИОННОЙ ТИМПАНОТОМИИ (РЕВИЗИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ)»

Классически в медицинском языке принято заимствование слов из латинского, позднелатинского и греческого языков. Непонятна причина использования польского заимствования, тем более что большинство русскоязычных источников о нем не упоминают («Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка». Чудинов А. Н., 1910 и др.). Рекомендуем более четко и понятно раскрыть этот раздел избегая повторений.

Возникают вопросы о разграничении понятий «ревизионная» и «ревизия». В русском языке согласно правилам образования прилагательных от существительных путем добавления суффикса получается: тимпанотомия с ревизией = ревизионная тимпанотомия, т. е. ревизия=ревизионный. Соответственно эти слова не могут представить разделения на первичную и повторную операцию без дополнительного указания. Если Вы разделяете повторную операцию как ревизионную тимпанотомию, то невозможно не рассматривать эту же повторную операцию как тимпанотомию с ревизией барабанной полости или ревизию барабанной полости. Возможно, стоит поднять вопрос о другом термине для проведения первичной тимпанотомии.

Вопрос этапности по отношению к ревизионной тимпанотомии требует дополнительного, более существенного рассмотрения в связи с тем, что многими оториноларингологами, преимущественно зарубежными, эта операция включается в план лечения пациента еще до проведения первичной операции или сразу после нее, несмотря на положительный результат. В случае отсутствия патологии при повторной тимпанотомии невозможно назвать ее санирующей операцией или повторной тимпанопластикой. В случае же выявления патологии и проведения необходимых мер по ее устранению логичнее добавлять эти этапы к самой тимпанотомии с ревизией, не отказываясь от термина полностью, так как этап тимпанотомии и ревизии проводился при операции. Необходимо привести классификацию повторных вмешательств с учетом выполняемых при тимпанотомии с ревизией действий более емко, возможно в виде списка или таблицы.

Так же следует поставить вопрос о более четком разграничении этапов внутри операции и «этапности» как нескольких операций.

В статье сокращения приводятся впервые без предварительной расшифровки (ТПА, КВИ, ХГСО), что требует коррекции.

Непонятно определение Вами проникновения холестеатомы в труднодоступные места. Описание труднодоступных мест среднего уха отражено в отечественной и зарубежной профессиональной литературе и не нуждается в личном пересмотре без значимого статистического анализа. Дополнительные описываемые Вами распространения холестеатомы в структуры внутреннего уха и экстрапирамидные пути следует рассматривать отдельно, не отождествляя с труднодоступными местами среднего уха.

Согласно современным российским и зарубежным разработкам ни компьютерная томография, ни магнитно-резонансная томография не обладают достаточно высокой достоверностью в диагностике холестеатомного процесса, особенно в период менее 1 года после операции, чтобы полностью отказаться от использования повторной тимпанотомии, даже при отсутствии клинических проявлений холестеатомы в раннем послеоперационном периоде.

В связи с отсутствием четко поставленных целей и задач, исследовательских или экспериментальных данных и их статистической обработки статья может быть опубликована после внесения изменений, дополнений согласно сделанным рецензентом замечаниям в разделе «Дискуссия».

Заведующий отделом разработки и внедрения
высокотехнологичных методов лечения
ФГБУ «СПб НИИ ЛОР»
заслуженный врач РФ, докт. мед. наук, профессор ***И. А. Аникин***

ОТВЕТ РЕЦЕНЗЕНТУ НА РЕЦЕНЗИЮ К СТАТЬЕ «К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ И СУТИ РЕВИЗИОННОЙ ТИМПАНОТОМИИ (РЕВИЗИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ)»

Уважаемая редакционная коллегия журнала «Российская оториноларингология», в ответ на рецензию на нашу статью «К вопросу о терминологии и сути ревизионной тимпанотомии (ревизионных операций)» считаем необходимым представить следующие соображения.

Во-первых, данная статья основана на многолетнем собственном опыте проведения подобного рода операций у больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) с холестеатомой и преследует своей целью привлечь внимание отохирургов к данной проблеме, поэтому является достаточно оригинальной и дискуссионной в том смысле, что не отображает в полной мере схему написания научных статей (актуальность, цель, задачи, количество больных и операций и т. д.) и не претендует на единственно верную точку зрения по обозначенной проблеме. Высказав наше мнение по вопросу ревизионных тимпанотомий у пациентов ХГСО с холестеатомой, которая заключается в том, что не существует 100% показаний к проведению операций second look, мы хотели показать, что, помимо больных с агрессивным ростом холестеатомы, требуется дальнейшее динамическое наблюдение за ними с использованием КТ и МРТ височных костей, конечно, понимая ограниченные возможности этих дополнительных методов исследования.

Во-вторых, мы хотели отметить, что довольно часто рецидив холестеатомы является следствием недостаточно тщательно выполненной санации при проведении первой операции и ревизионная тимпанотомия является как бы «ширмой» для проведения повторной операции, которая по сути является повторной санирующей операцией с (или без) реконструкции.

В-третьих, в пользу нашей точки зрения проводить ревизионные тимпанотомии не всем пациентам, а строго по показаниям (агрессивный рост холестеатомы, что влечет за собой отсутствие уверенности в полной санации полостей среднего уха), является наличие у отохирурга с длительным опытом проведения операции по поводу холестеатомного процесса пациентов, которые по тем или иным причинам исчезли из поля его зрения на 5–10 лет и более (как правило, это иногородние больные), у которых при ревизионных тимпанотомиях не выявлен рецидив холестеатомы.

В-четвертых, вопросом терминологии и классификации в отохирургии, необходимость в доработке которых не вызывает сомнения, требуется, на наш взгляд, посвятить отдельный форум, на котором следует выработать общую точку зрения.

Что касательно польского и русского языков, а также некорректных сокращений, замечание принимается без возражений.

По поводу терминологии о названии первичной тимпанотомии в статье четко указано использовать термины – диагностическая или пробная тимпанотомия.

Касательно вопроса этапности. В том то и дело, что зарубежные отохирурги еще до проведения санирующей операции планируют выполнение ревизионной тимпанотомии во всех случаях вторым этапом. Мы же рекомендуем проведение ревизионной тимпанотомии в обязательном порядке только при выявлении агрессивной формы холестеатомы в момент выполнения первой санирующей операции.

Что касается труднодоступных мест среднего уха, мы и не пытались проводить какой-либо пересмотр анатомических образований среднего и внутреннего уха, а лишь использовали термин – «труднодоступные места», который имеет право на существование, с единственной целью указать локусы, где удаление матрикса холестеатомы является наиболее трудоемким делом, требующим от отохирурга высочайшей квалификации.

Таким образом, мы внесем некоторые минимальные изменения в представленную нами статью, которые считаем целесообразными по форме, а не по содержанию, и будем благодарны редакционной коллегии журнала, если наша статья будет напечатана в разделе дискуссионные статьи, так как именно с этой целью: вызвать обсуждение в сообществе отохирургов – она и написана.

С уважением, докт. мед. наук В. С. Корвяков и соавторы

УДК 616.288-009-053.37-072.7 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-17-26

ОБЪЕКТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ЧАСТОТНЫХ ПОРОГОВ СЛУХА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Арефьева Н. А., Савельева Е. Е.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», 450024, г. Уфа, Башкортостан, Россия (Ректор – проф. В. Н. Павлов)

OBJECTIVE DIAGNOSTICS OF HEARING FREQUENCY THRESHOLDS IN INFANTS

Aref'eva N. A., Savel'eva E. E.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University, Ufa, Bashkortostan Republic, Russia

В статье проведено изучение клинической эффективности различных типов стимула при регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов в целях получения частотной аудиограммы ребенка.

Ключевые слова: сенсоневральная тугоухость, стационарные слуховые вызванные потенциалы, коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП).

Библиография: 13 источников.

This article provides the study of clinical efficacy of different types of stimuli during registration of auditory brainstem response for obtaining a child's frequency audiogram.

Key words: sensoneural hearing loss, Auditory SteadyState Response (ASSR), auditory brainstem response (ABR).

Bibliography: 13 sources.

По данным Всемирной организации здравоохранения 2015 года в мире 360 миллионов человек страдает от инвалидизирующей потери слуха, из них 328 миллионов взрослых людей и 32 миллиона детей [1]. У 14% людей в возрасте от 45 до 64 лет и у 30% людей старше 65 лет есть нарушения слуха [2]. Важнейшим средством реабилитации лиц с тугоухостью и глухотой является электроакустическая коррекция слуха. В практической сурдологии для расчета необходимых параметров электроакустической коррекции слуха используются формулы расчета, основанные на аудиометрических данных на разных частотах, то есть для адекватной настройки слухового аппарата маленького ребенка необходимо получить частотно-специфичную информацию, то есть частотную аудиограмму каждого уха [3]. Правильное определение частотно-специфичных порогов слуха детей раннего возраста способствует корректному выбору параметров слухопротезирования, а в дальнейшем определению показаний к кохлеарной имплантации и оптимальному выбору оперируемого уха. И если у детей старше 3 лет исследование тональной пороговой аудиометрии решает данную проблему, то детям младше 3 лет для получения частотно-специфичной информации о порогах слуха необходимо проведение объективных методик исследования. Особенностью электроакустической коррекции слуха детей раннего возраста является трудность диагностики уровня слуха ребенка. Период до 3 лет самый труднодоступный для исследования слуха [4]. Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни способствует ранней выявляемости детей с перцептивным типом снижения слуха [5] и увеличивает количество детей раннего возраста на приеме сурдолога. Объективные электрофизиологические методы определения слуховой функции являются основным, а в большинстве случаев и единственным вариантом для исследования слуха у детей периода новорожденности, грудного и раннего детского возраста и получают в настоящее время все большее распространение в медицинских учреждениях.

В клинической практике для определения порогов слуха ребенка наиболее широко применяют метод регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП). При регистрации КСВП в качестве стимула обычно предъявляют широкополосные акустические щелчки, что не позволяет оценить пороги слуха на разных частотах, в том числе и в низкочастотном диапазоне [6]. Хотя разработаны методики записи КСВП на тональные стимулы, но они не получили широкого применения в практической сурдологии. Это обусловлено тем, что при их использовании существенно увеличивается время обследования, а определяемые пороги слуха на низких частотах могут значительно отличаться от поведенческих порогов [6]. Разными авторами для оценки частотной составляющей уровня слуха предлагаются различные методики. Так, Jane R. Madell (2008) с соавт. предлагают использовать поведенческие тесты [7]. Обсуждаются вопросы исследования КСВП с помощью тональных посылок [8] или chirp – щебечущих тонов [9, 10]. Таким образом, наиболее широко используемый метод регистрации КСВП с использованием в качестве стимула акустического щелчка не обеспечивает частотно-специфичной информации о состоянии слуха и не отражает конфигурацию аудиограммы. В связи с этим дополнительные методы регистрации слухового ответа на постоянный модулированный тон (Auditory Steady-State Response – ASSR) находят все большее применение в клинической практике [6]. При записи ASSR стимулы модулируются по амплитуде (AM) и частоте (FM). Существуют два разных вида ASSR-теста: поличастотный и моночастотный. При моночастотном ASSR-тесте вызванный потенциал имеет низкую амплитуду ответа, поэтому его можно записать только при оптимальном соотношении сигнал/шум [11]. В связи с этим обнаружение порога, близкого к субъективному, проблематично. Увеличение амплитуды ответа возможно при расширении зоны возбуждения базилярной мембраны улитки. Для этого был предложен поличастотный тип теста, когда происходит стимуляция сигналом, включающим звуковой спектр, состоящий из нескольких частот [11]. Кроме того, при проведении ASSR-теста необходим крепкий сон ребенка. Пороги ASSR с высокой фоновой ЭЭГ-активностью могут отклоняться как в сторону занижения, так и в сторону завышения истинных порогов звуковосприятия [11]. O. Wegner (2002) и C. Elberling (2007, 2008) в своих работах предлагают использовать новый вид стимула-chirp («щебетание») [9, 10]. Авторы оценивают преимущества данного нового типа стимула (chirp) для диагностики слуха и получения частотно-специфической информации. В работах J. Hall (2006) рассматриваются вопросы применения различных видов стимуляции при записи КСВП [12].

G. B. Kristensen и C. Elberling (2012) сравнивали три вида стимулов при записи КСВП: стандартный широкополосный 100 мкс щелчок; CE-chirp (level-independent chirp – форма стимула не зависит от предъявляемой громкости); LS-Chirp (level-specific chirp – форма стимула зависит от предъявляемой громкости) [13]. Авторы исследовали 20 взрослых, имеющих нормальный слух, и констатировали, что CE-chirp дает амплитуду ответа выше, чем на щелчок только на низких околопороговых интенсивностях (до 40 дБ), на более же высоких уровнях (80 дБ и выше) он может давать меньшую амплитуду ответа, чем щелчок. То есть данный тип стимула не подходит в качестве универсальной замены щелчка. В отличие от этого LS-chirp дает хорошую амплитуду ответа даже на высоких интенсивностях громкости и может применяться как альтернативный стимул для определения порогов слуха.

А. В. Пашков, А. С. Самкова изучили клиническую эффективность Chirp-стимула у пациентов с кондуктивным типом тугоухости [11]. Авторы отмечают, что при записи КСВП с использованием Chirp-стимула возможно проведение исследования в состоянии «спокойного бодрствования».

Цель исследования. Изучение клинической эффективности различных типов стимула при регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов в целях получения частотной аудиограммы ребенка.

Пациенты и методы исследования. Проведено клиническое обследование 76 детей в возрасте до 5 лет с сенсоневральной тугоухостью и глухотой без клинических и выявляемых при отоскопии и импедансометрии признаков патологии среднего уха.

Функциональное исследование слухового анализатора включало применение классических психоакустических методов исследования порогов слуха и объективных электрофизиологических методов исследования. Тональную пороговую аудиометрию, игровую аудиометрию, аудиометрию с визуальным подкреплением проводили в специально оборудованном звукоизолированном кабинете на аудиометре Auriga. Исследования проводили согласно рекомендациям Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 8253-1–2012 «Акустика. Методы аудиометрических испытаний. Часть 1. Тональная пороговая аудиометрия по воздушной и костной проводимости». Регистрацию коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП, ABR – auditory brainstem response) и слуховых потенциалов на постоянно модулированный тон (ASSR – Auditory Steady-State Response) проводили, используя комплекс компьютерный многофункциональный для исследования слуховых вызванных потенциалов и отоакустической эмис-

сии «Нейро-аудио» (Нейрософт, Россия, рег.номер ФСР № 2010/09381). Положительный электрод (Cz) располагали по средней линии лба на границе роста волос, отрицательные – на сосцевидных отростках (M1, M2), заземляющий электрод – на лбу в точке Fpz. Применяли внутриушные телефоны (ER-3A). Исследование проводили во время физиологического сна.

При регистрации ASSR применяли многочастотные стационарные потенциалы (multi-ASSR): частота модуляции – 90 Гц, стимулы модулированные по амплитуде (глубина модуляции 100%) и частоте (25%), шаг – 5 дБ нПС. У 40 детей (n = 40; 80 ушей), помимо использования стандартного мультиASSR-теста с применением стимулов, модулированных по амплитуде и частоте [АМ+ЧМ (ММ) модуляция], выполнялся мультиASSR-тест с применением частотно-специфического модулированного по амплитуде и частоте (chirp) стимула: chirp-ASSR. Средний возраст детей этой группы составил 2,60±0,23 года, средняя потеря слуха на четырех речевых частотах – 89,15±2,16 дБ. На рис. 1 представлен протокол параметров стимуляции chirp-ASSR-теста.

При регистрации КСВП применяли широкополосные щелчки 100 мкс, нижняя граница полосы пропускания усилителя – 100 Гц, верхняя граница – 3 кГц, эпоха анализа – 15 мс, частота предъявления стимулов – 2 1/с, всего 2000 усреднений. Критерий регистрации: визуализация V пика на минимальный уровень стимула.

У 36 детей (n = 72 уха) при записи КСВП, кроме традиционно используемого типа стимуляции (щелчок) при проведении исследования, мы использовали частотно-специфический модулированный по амплитуде и частоте стимул chirp-LS (Level-Specific chirp), в котором форма стимула зависела от громкости предъявляемого сигнала. Использовались частотно-специфические chirp-LS-стимулы: 500, 1000, 2000 и 4000 Гц (рис. 2). Средний возраст детей этой группы составил 2,78±0,04 года, средняя потеря слуха на четырех речевых частотах – 83,24±2,27 дБ.

Пороги регистрации частотно-специфических chirp-LS–КСВП позволяли получить частотные составляющие уровня слуха ребенка. Данные пороги сравнивали с порогами слуха, измеренными при проведении психоакустических тестов (игровая аудиометрия, аудиометрия с визуальным подкреплением) и порогами слуха, полученными путем регистрации стационарных потенциалов (мультиASSR) и chirp-ASSR на частотах: 500, 1000, 2000, 4000 Гц. Группа контроля включала 20 здоровых детей.

Результаты исследования. Критерием регистрации частотно-специфических LS-chirp-КСВП являлась визуализация V пика на минимальный уровень стимуляции. В группе контроля амплитуда V пика была выше при применении широкополосного chirp-стимула, чем при использовании широкополосного щелчка (рис. 3), что соответствовало литературным данным [7, 9].

Как следует из рис. 3, при использовании широкополосного щелчка мы получили более низкую амплитуду V пика (0,23 мкв), чем при использовании chirp-стимула (амплитуда 0,43 мкв) при той же громкости стимула (30 дБ нПС). То есть высокоамплитудный V пик при использовании

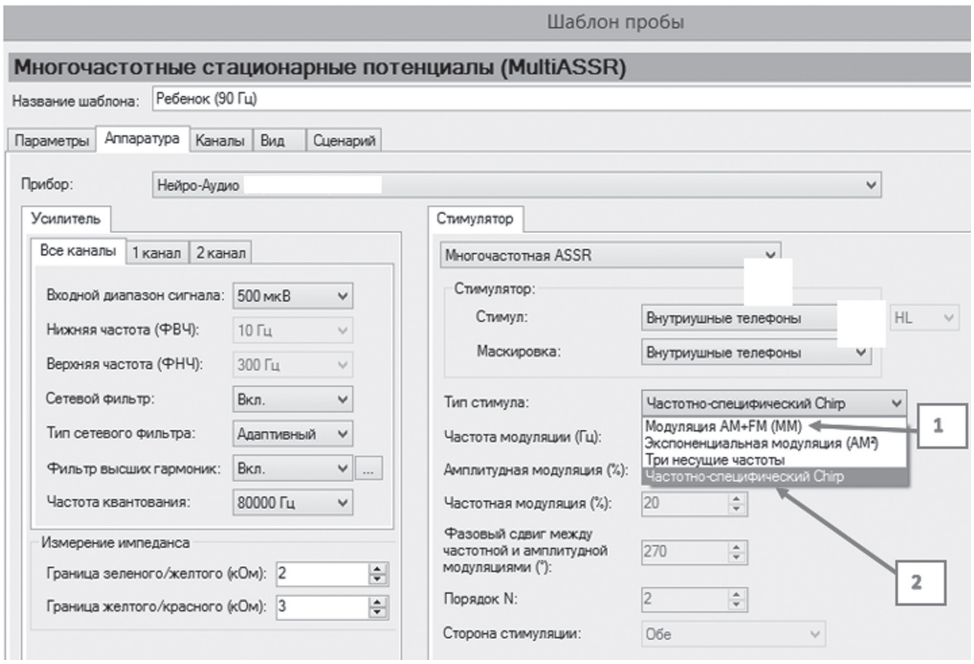


Рис. 1. Протокол параметров стимуляции ASSR-теста, прибор «Нейро-аудио»:
1 – стимул, модулированный по амплитуде и частоте [АМ+ЧМ (ММ) модуляция]; 2 – частотно-специфический chirp-стимул.

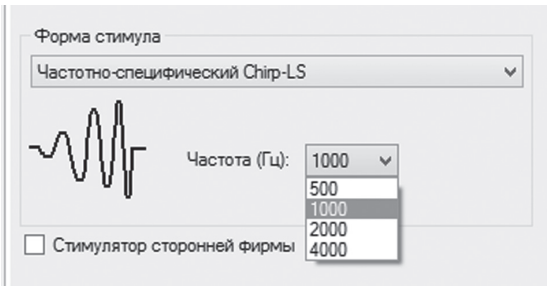


Рис. 2. Частотно-специфический chirp-LS-стимул (окно параметров стимуляции «Нейро-аудио»).

chirp-стимулов имел лучшую визуализацию, особенно при околопороговых уровнях сигнала, что упрощало его интерпретацию и визуализацию.

При использовании в качестве стимула частотно-специфических CE-chirp-стимулов (level-independent chirp – форма стимула не зависит от предъявляемой громкости) в группе контроля мы получили, что CE-chirp давал амплитуду ответа выше, чем широкополосный щелчок только на околопороговых интенсивностях. На рис. 4 демонстрирует chirp-КСВП здорового ребенка группы контроля с хорошо визуализируемым V пиком. С увеличением громкости стимула от 10 до 30 дБ нПС увеличивалась амплитуда V пика до 0,43 мкв. Однако, в дальнейшем увеличение громкости стимула до 40 дБ нПс привело к уменьшению амплитуды ответа до 0,41 мкв. Таким образом, при использовании CE-chirp стимулов при увеличении громкости стимула амплитуда V пика может уменьшаться, что соответствует данным, описанным G. B. Kristensen и C. Elberling [10].

Частотно-специфические chirp-КСВП группы контроля отражены на рис. 5.

В отличие от стимула CE-chirp (форма стимула не зависит от предъявляемой громкости), LS-chirp (level-specific chirp-форма стимула зависит от предъявляемой громкости) показал хорошую амплитуду ответа даже на высоких интенсивностях громкости, что позволяло использовать данный тип стимула не только при околопороговых уровнях интенсивности (рис. 6).

Использование частотно-специфических LS-chirp-стимулов при регистрации КСВП позволило получить частотные составляющие уровня слуха ребенка. Данные пороги сравнивали с порогами слуха, измеренными при проведении психоакустических тестов (игровая аудиометрия, аудиометрия с визуальным подкреплением) (табл. 1).

В табл. 1 демонстрируется, что средняя разница между порогами слуха, полученными с помощью психоакустических тестов и частотно-специфической LS-chirp-КСВП, была наименьшей на частоте 2000 Гц и составила 4,44±0,44 дБ нПс. На частоте 4000 Гц разница составила 5,43±0,46 дБ нПс, на частоте 1000 Гц – 5,83±0,50 дБ нПс, более высокие значения наблюдались на частоте 500 Гц, составляя 7,92±0,48 дБ нПс. Полученные коэффициенты корреляции (*r*) показали положи-

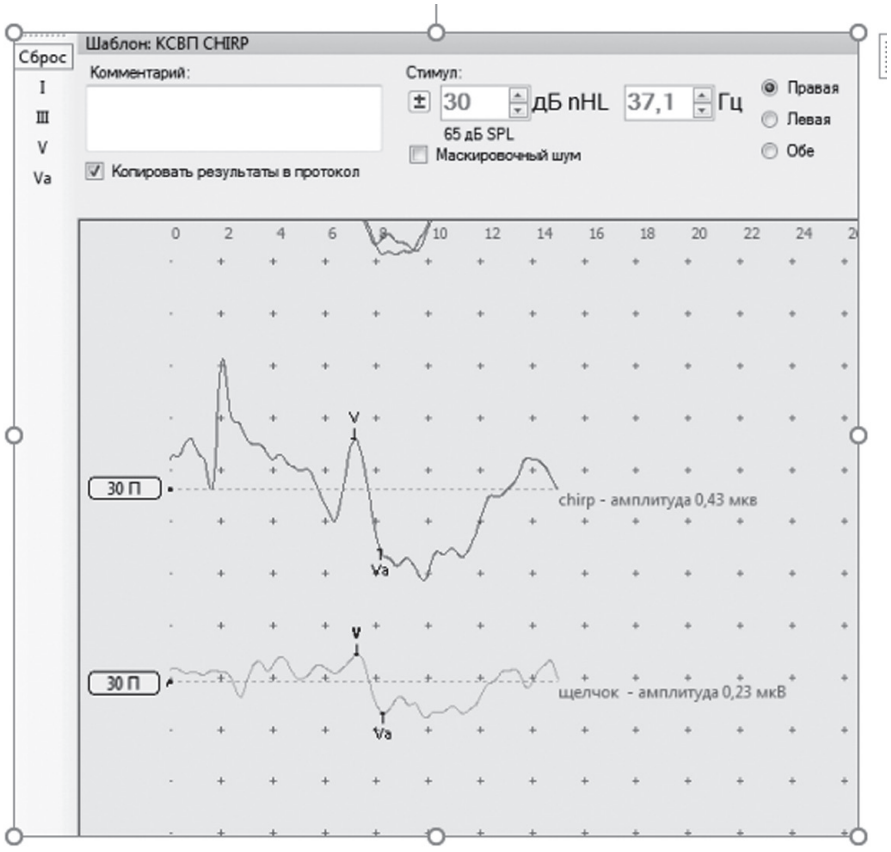


Рис. 3. Визуализация V пика при использовании различных типов стимула при записи КСВП:

А – тип стимула-щелчок; В – тип стимула-chirp; 1 – артефакт стимула (отражает латентность стимула).

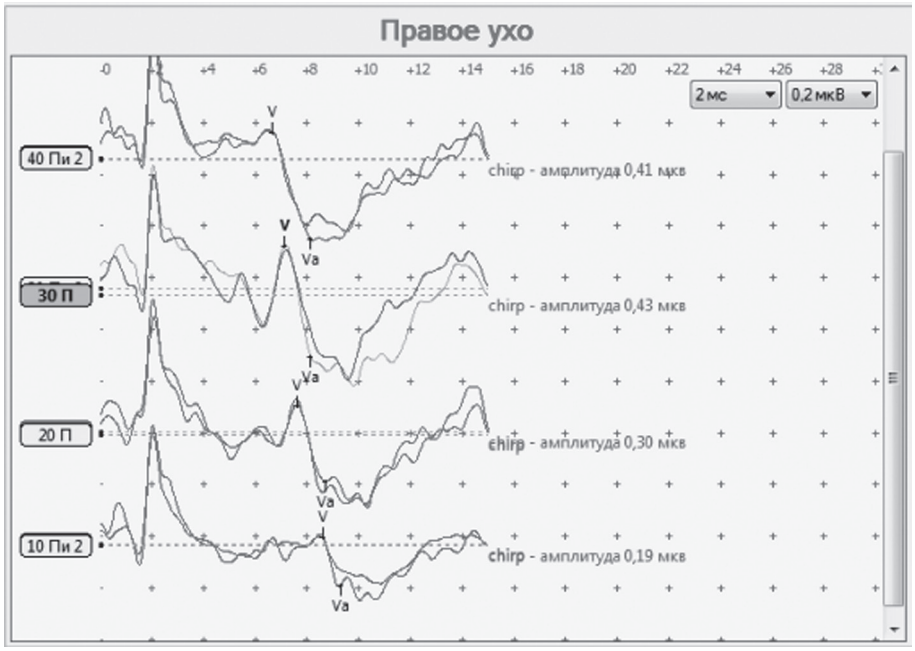
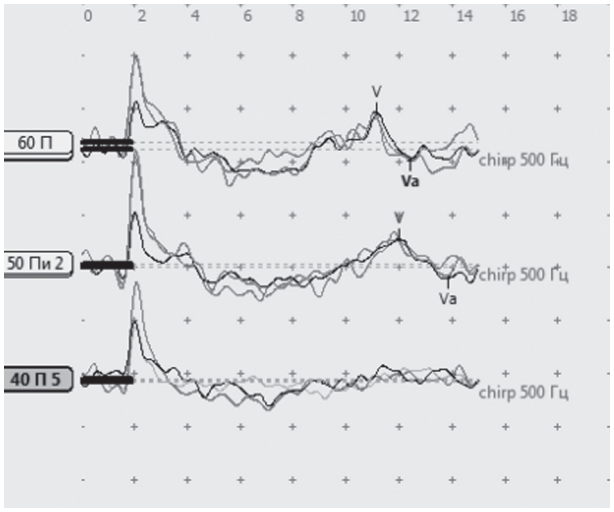
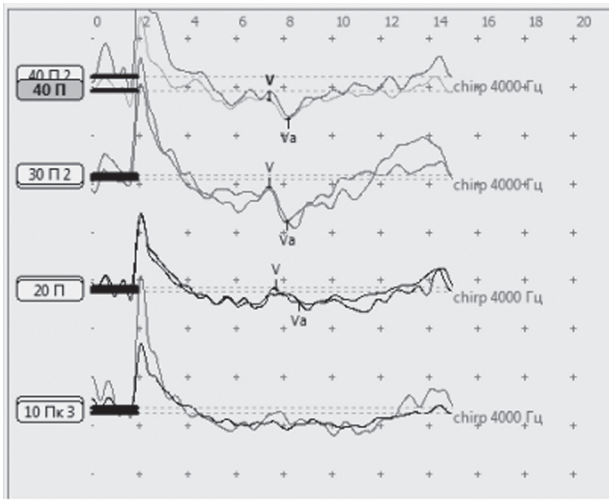


Рис. 4. Chirp-КСВП группы контроля, тип стимула CE-chirp, форма стимула не зависит от предъявляемой громкости.

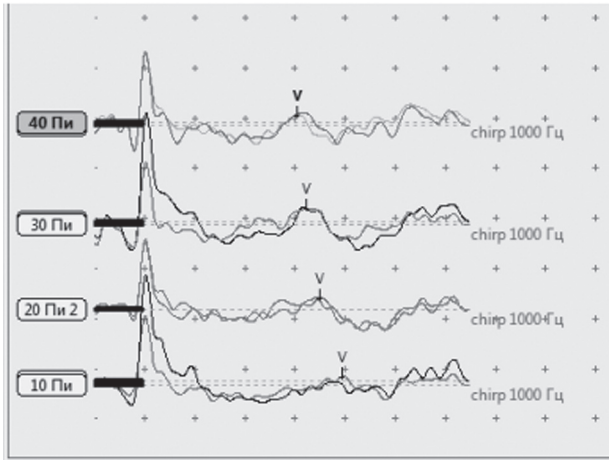
Chirp 500 Гц



Chirp 4000 Гц



Chirp 1000 Гц



Chirp 2000 Гц

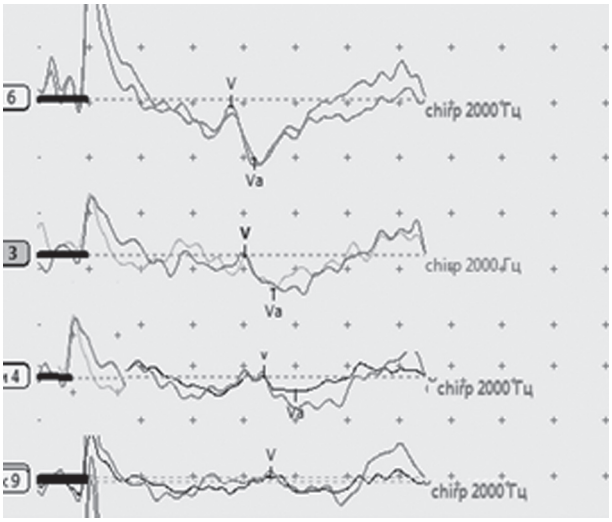


Рис. 5. Chirp-КСВП группы контроля, тип стимула – частотно-специфический chirp.

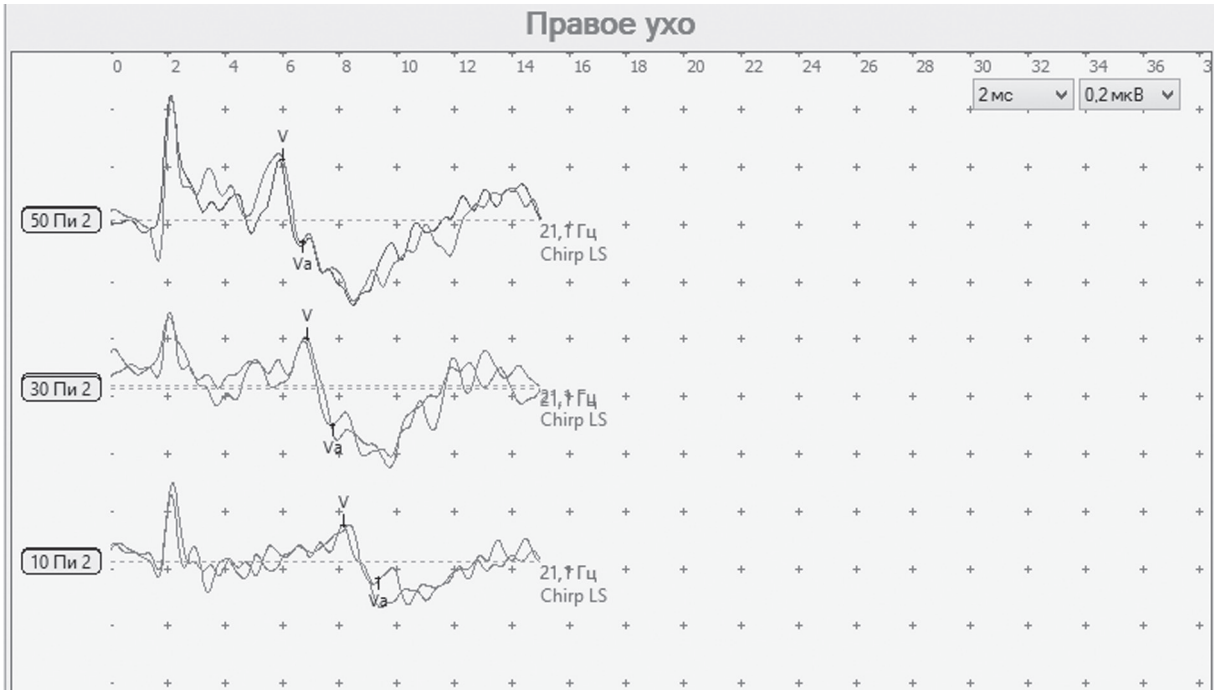


Рис. 6. LS-Chirp-КСВП группы контроля, тип стимула – LS-chirp (level-specific chirp – форма стимула зависит от предъявляемой громкости) частотно-специфический chirp.

Таблица 1

Среднее снижение слуха по данным психоакустических тестов и КСВП (тип стимула – частотно-специфический LS-chirp) (*n* = 36 детей, 72 уха)

Показатель	Частота, Гц			
	500	1000	2000	4000
Среднее снижение слуха по данным психоакустических тестов, дБ нПС	74,10±2,80	81,94±2,45	86,04±2,23	90,63±2,08
Среднее снижение слуха по данным частотно-специфической LS-chirp-КСВП, дБ нПС	78,68±2,79	86,39±2,31	89,24±2,09	93,45±1,96
Разница между психоакустическими тестами и частотно-специфической LS-chirp-КСВП, дБ нПС	7,92±0,48	5,83±0,50	4,44±0,44	5,43±0,46
Коэффициент корреляции между психоакустическими тестами и частотно-специфической LS-chirp-КСВП (*r*)	0,96	0,96	0,97	0,95

тельную корреляционную связь между порогами слуха, полученными с использованием частотно-специфического LS-chirp-стимула, и психоакустическими порогами слуха (рис. 7).

Пороги полученной chirp-аудиограммы на основных речевых частотах (0,5; 1; 2; 4 кГц) использовались для настройки цифровых слуховых аппаратов и были сопоставимы с порогами, полученными с помощью психоакустических тестов (игровая аудиометрия, аудиометрия с визуальным подкреплением). При этом отклонение полученных chirp-порогов от психоакустических порогов в большинстве случаев не превышало 10–15 дБ нПс. На частоте 4000 Гц отклонение более 15 дБ нПс наблюдалось лишь в 2,78 % случаев, на 2000 Гц – в 1,39 % случаев, 1000 Гц – в 5,56% случаев, 500 Гц – в 6,94 % случаев. Таким образом, применение при записи КСВП гибридного частотно-специфического модулированного по амплитуде и частоте стимула (LS-chirp) позволяет построить частотно-специфичную аудиограмму, которая хорошо коррелирует с психоакустическими порогами слуха ребенка (r = 0,96 на частоте 0,5 и 1,0 кГц; r = 0,97 на частоте 2,0 кГц и r = 0,95 на частоте 4,0 кГц). Кроме того, преимуществом этого вида стимуляции является высокоамплитудный ответ (V пик), который хорошо визуализируется уже при небольшом количестве накоплений, что сокращает время обследования и седатации ребенка.

Использование chirp-ASSR-теста также позволяло получить частотные составляющие уровня слуха ребенка (рис. 8).

Полученные пороги сравнивали с порогами слуха, измеренными при проведении психоакустических методов и стандартных мультиASSR (табл. 2).

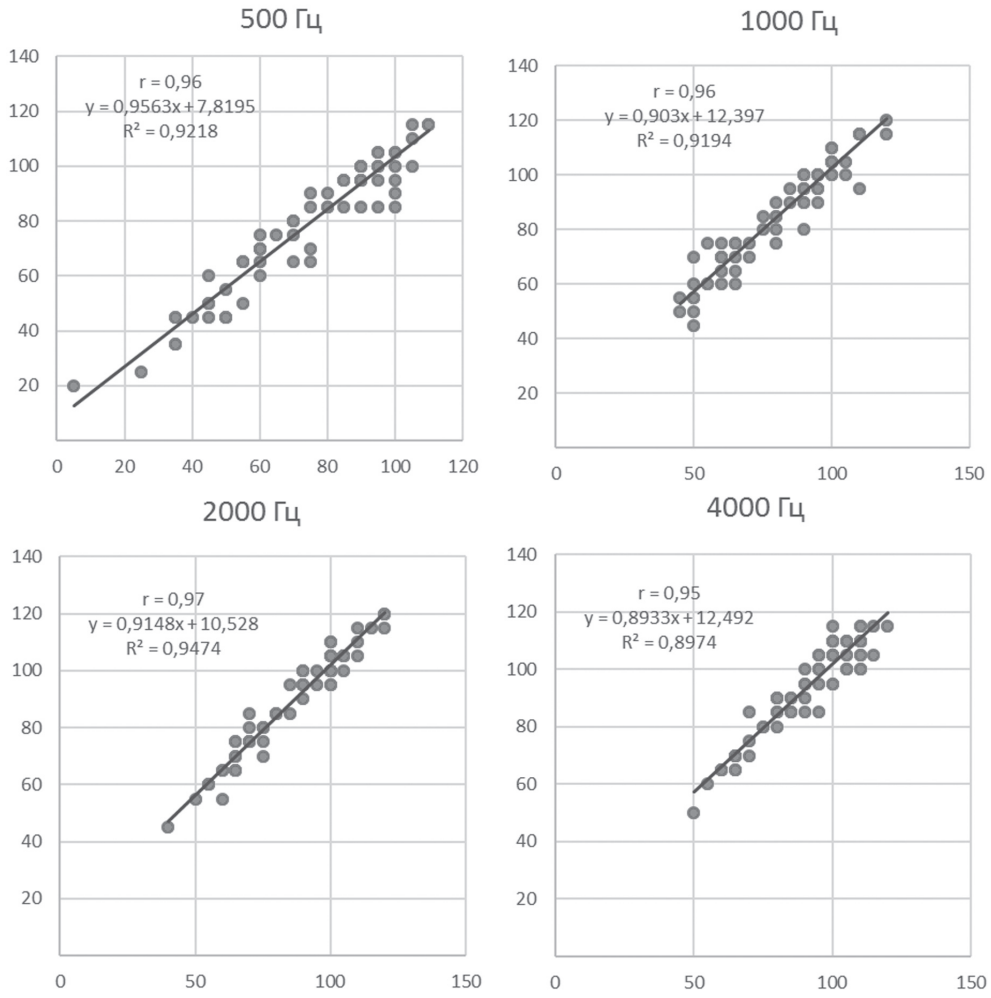


Рис. 7. Корреляционная зависимость психоакустических тестов и КСВП (тип стимула – частотно-специфический LS – chirp) на основных речевых частотах.

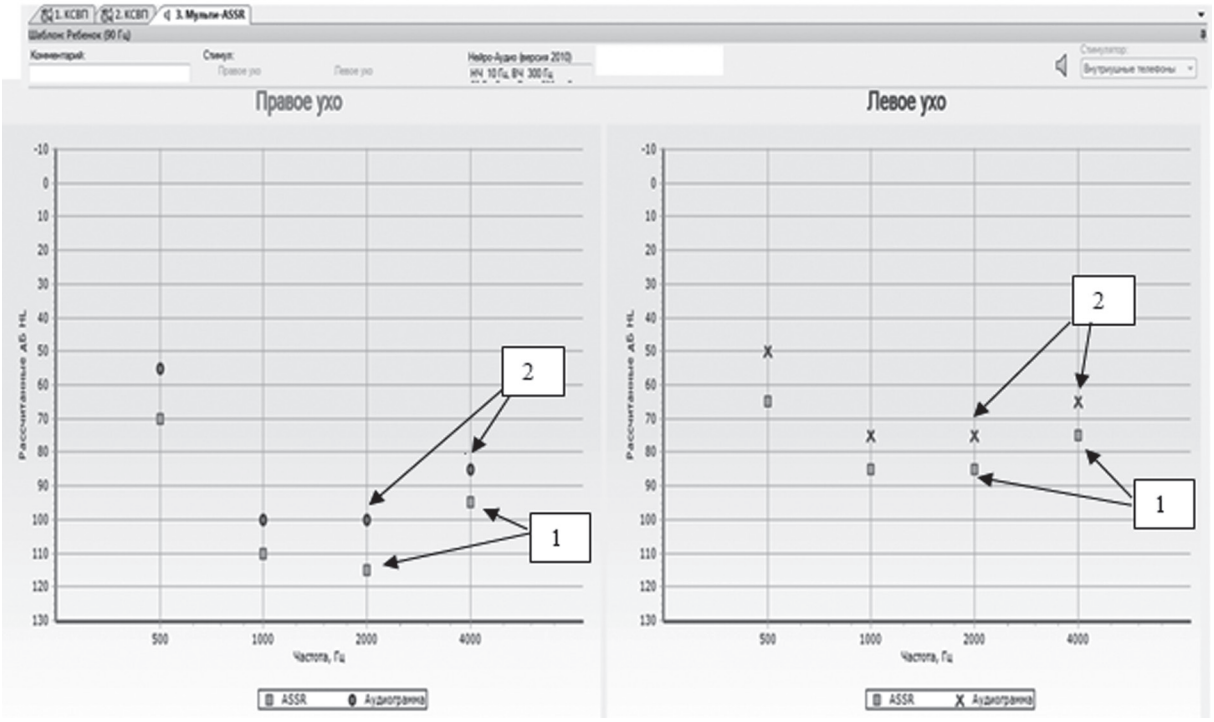


Рис. 8. Пороги слуха 4-летнего ребенка, полученные с помощью метода chirp-ASSR:

1 – пороги chirp-ASSR теста; 2 – пороги слуха по данным chirp-ASSR (с учетом поправочного коэффициента, заложенного в приборе).

Таблица 2

Среднее снижение слуха по данным психоакустических тестов, мультиASSR и chirp-ASSR (*n* = 40 детей, 80 ушей)

Показатель	Частота, Гц			
	500	1000	2000	4000
Среднее снижение слуха по данным психоакустических тестов, дБ ПС	78,81±2,30	86,77±2,26	90,56±2,10	91,92±2,08
Среднее снижение слуха по данным мультиASSR, дБ ПС	94,19±2,00	99,11±1,85	102,99±1,77	105,92±1,51
Разница между психоакустическими тестами и мультиASSR, дБ ПС	18,13±0,85	15,51±0,92	13,04±0,97	15,00±0,98
Коэффициент корреляции между психоакустическими тестами и мультиASSR (*r*)	0,80	0,79	0,85	0,80
Среднее снижение слуха по данным chirp-ASSR, дБ ПС	82,13±2,14	90,32±1,86	93,33±1,76	95,00±1,93
Разница между психоакустическими тестами и chirp-ASSR, дБ ПС	8,94±0,78	7,88±0,81	5,63±0,76	6,77±1,20
Коэффициент корреляции между психоакустическими тестами и chirp-ASSR (*r*)	0,85	0,86	0,88	0,87
t	7,968	6,246	5,997	5,314
p, не более	0,001	0 ,001	0,001	0,001

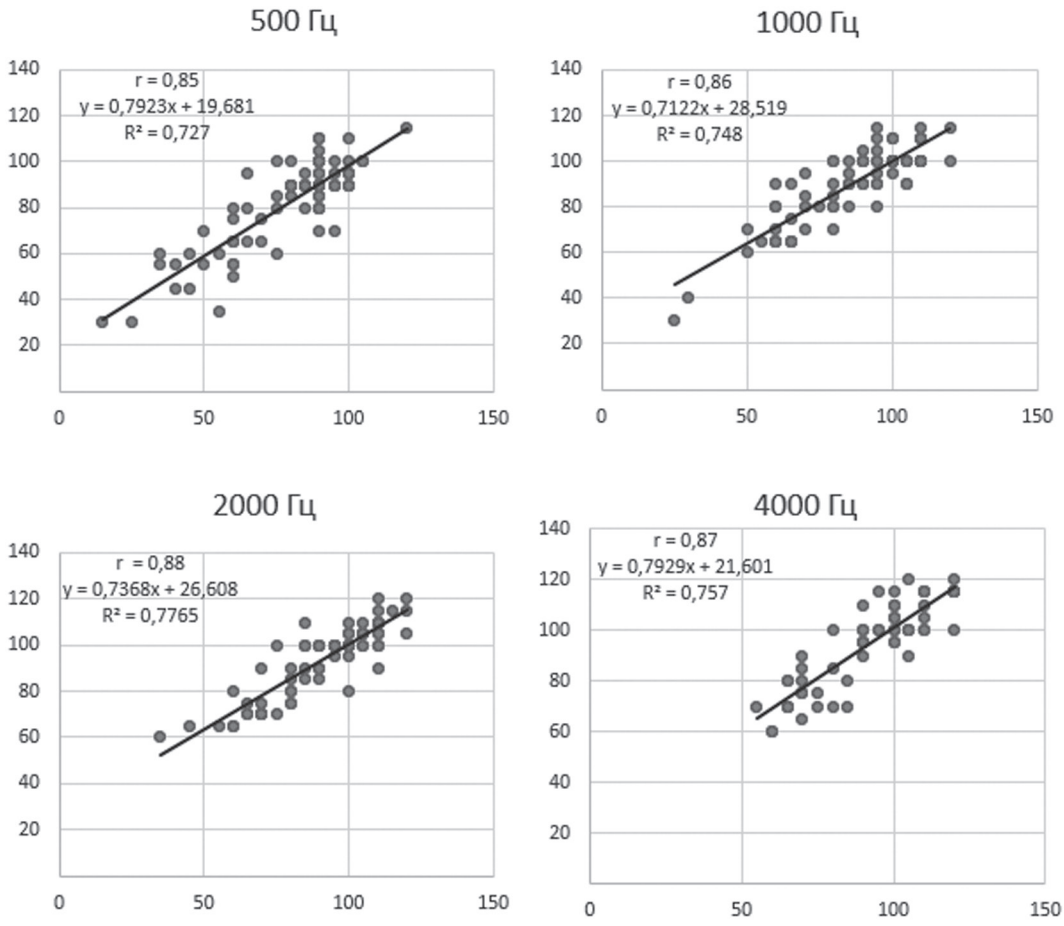


Рис. 9. Корреляционная зависимость психоакустических тестов и chirp-ASSR на основных речевых частотах.

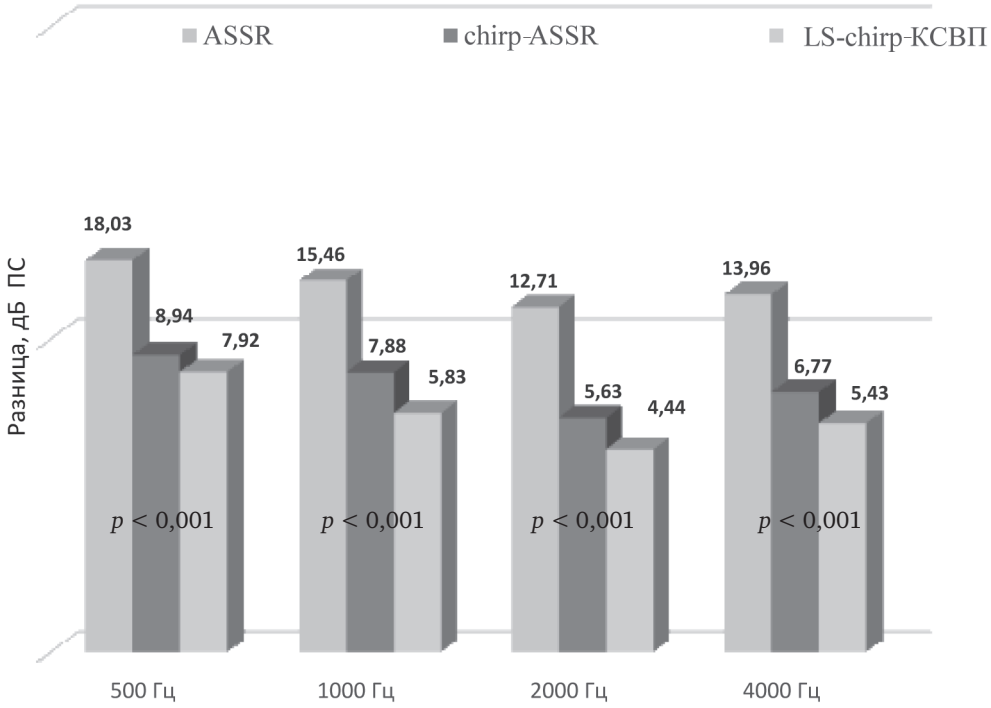


Рис. 10. Средняя разница между порогами слуха, измеренными психоакустическими тестами и объективными частотно-специфичными методами (ASSR, chirp -ASSR и LS-chirp КСВП).

В табл. 2 отражены полученные коэффициенты корреляции (r), которые показали достоверно большую положительную корреляционную связь между порогами слуха, полученными методом регистрации chirp-ASSR, и психоакустическими порогами слуха, чем между стандартными мультиASSR и психоакустическими порогами ($p < 0{,}001$).

Корреляционная зависимость между психоакустическими порогами слуха и порогами слуха, полученными методом регистрации chirp-ASSR, отражена на рис. 9.

Наилучшая корреляция порогов при регистрации chirp-ASSR и приближение к психоакустическим порогам слуха наблюдалась на частоте 2000 Гц, коэффициент корреляции составил 0,88 (рис. 9).

На рис. 10 отражена средняя разница между психоакустическими порогами слуха и порогами слуха, измеренными объективными частотно-специфичными методами (ASSR, chirp-ASSR и LS-chirp-КСВП).

На рис. 10 показано, что пороги слуха, измеренные с помощью объективных частотно-специфичных методов, наиболее близко приближаются к психоакустическим порогам слуха на частоте 2000 и 4000 Гц. На частоте 500 Гц разница между порогами слуха, измеренными психоакустическими тестами и объективными частотно-специфичными методами, увеличивается. Пороги слуха, измеренные с использованием LS-chirp-КСВП, имели достоверно меньшую разницу с психоакустическими порогами на основных речевых частотах, чем пороги, измеренные с помощью стандартных мультиASSR ($p < 0{,}001$). Следовательно, эти пороги слуха можно использовать при настройке цифровых программируемых слуховых аппаратов у детей.

Выводы

Современные электрофизиологические методы исследования слуха детей позволяют получить частотную аудиограмму слуха и оценить ее конфигурацию.

Пороги слуха, измеренные при регистрации КСВП с использованием частотно-специфического модулированного по амплитуде и частоте (LS-chirp) стимула, хорошо коррелируют с психоакустическими порогами слуха ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization, Fact Sheet 300 (2015). Available at: http//www.who.int/mediacentre/ factsheets/fs fs300/ en/ (accessed 5 December 2015).
2. Таварткиладзе Г. А., Загорянская М. Е., Румянцева М. Г., Гвелесиани Т. Г., Ясинская А. А. Методики эпидемиологического исследования нарушений слуха. М.: Медицина, 2006. 25 с.
3. Альтман Я. А., Таварткиладзе Г. А. Руководство по аудиологии. М.: ДМК Пресс, 2003. 360 с.

4. Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Кулагина М. И. Возрастные особенности исследования слуха у детей // Русский медицинский журнал. 2011. № 6. С. 386–387.
5. Дайхес Н. А., Пашков А. В., Яблонский С. В. Методы исследования слуха. М.: ФГУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», 2009. 118 с.
6. Левин С. В. Использование слуховых вызванных потенциалов в современных аудиологических исследованиях: дис. СПб., 2009. 16 с.
7. Madell J. R., Flexer C. Pediatric audiology. Diagnosis, technology, and management. N.Y.: Thieme, 2008. 352 p.
8. Stapells D. R. Threshold estimation by the tone-evoked auditory brainstem response: a literature meta-analysis // Jurn. Speech Lang Pathol. Audiol. 2000. N 24. P. 74–83.
9. Elberling C., Don M. Auditory brainstem responses to a chirp stimulus designed from derived-band latencies in normal-hearing subjects // Jurn. Acoust. Soc. Am. 2008. Vol. 124. P. 22–37.
10. Elberling C., Don M., Cebulla M., Stürzebecher E. Auditory steady-state responses to chirp stimuli based on cochlear traveling wave delay. Jurn. Acoust. Soc. Am. 2007. Vol. 122. P. 2772–2785.
11. Пашков А. В., Самкова А. С., Кузнецов А. О., Наумова И. В. Сравнение методик регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов с использованием частотно-специфических chirp-стимулов и тональных посылок у нормально слышащих лиц и пациентов с кондуктивной тугоухостью // Российская оториноларингология. 2013. № 6. Р. 103–106.
12. Hall W. J. Handbook of auditory evoked responses. Allyn and Bacon Publ., 2006. 736 p.
13. Kristensen G. B., Elberling D. C. Auditory brainstem responses to level-specific chirps in normal-hearing adults // Jurn. Am. Acad. Audiol. 2012. N 23. P. 712–721.

Арефьева Нина Алексеевна – докт. мед. наук, профессор, почетный зав. каф. оториноларингологии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета. Россия, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3; тел. (347) 251-03-39, e-mail: arefieva_lor@mail.ru

Савельева Елена Евгеньевна – канд. мед. наук, доцент, зав. каф. оториноларингологии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета. Россия, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3; тел. (347) 251-03-39, e-mail: surdolog@yandex.ru

REFERENCES

1. World Health Organization, Fact Sheet 300 (2015). Available at: http//www.who.int/mediacentre/ factsheets/fs fs300/ en/ (accessed 5 December 2015).
2. Tavartkiladze G. A., Zagoryanskaya M. E., Rumyantseva M. G., Gvelesiani T. G., Yasinskaya A. A. Metodiki epidemiologicheskogo issledovaniya narushenii slukha [The methods of hearing loss epidemiological study]. M.: Meditsina, 2006: 25 (In Russian).
3. Al'tman Ya. A., Tavartkiladze G. A. Rukovodstvo po audiologii [The guidance in audiology]. M.: DMK Press, 2003: 360 (In Russian).
4. Kryukov A. I., Kunel'skaya N. L., Kulagina M. I. Vozrastnye osobennosti issledovaniya slukha u detei [Age-specific aspects of hearing examination in children]. *Russkii meditsinskii zhurnal*; 2011; 6: 386–387 (In Russian).
5. Daikhes H. A., Pashkov A. V., Yablonskii C. B. Metody issledovaniya slukha [The methods of hearing study]. M.: FGU «Nauchno-klinicheskii tsentr otorinolaringologii FMBA Rossii», 2009: 118 (In Russian).
6. Levin S. V. Ispol'zovanie slukhovykh vyzvannykh potentsialov v sovremennykh audiologicheskikh issledovaniyakh [The use of auditory brainstem response in the present-day audiological studies]: diss.: SPb.; 2009: 16 (In Russian).
7. Madell J. R., Flexer C. Pediatric audiology. Diagnosis, technology, and management. N. Y.: Thieme; 2008: 352.
8. Stapells D. R. Threshold estimation by the tone-evoked auditory brainstem response: a literature meta-analysis. *J. Speech Lang Pathol Audiol.*; 2000; 24: 74–83.
9. Elberling C., Don M. Auditory brainstem responses to a chirp stimulus designed from derived-band latencies in normal-hearing subjects. *J. Acoust. Soc. Am.*; 2008; 124: 22–37.
10. Elberling C., Don M., Cebulla M., Stürzebecher E. Auditory steady-state responses to chirp stimuli based on cochlear traveling wave delay. *J. Acoust. Soc. Am.*; 2007; 122: 2772–2785.
11. Pashkov A. V., Samkova A. S., Kuznetsov A. O., Naumova I. V. Sravnenie metodik registratsii korotkolatentnykh slukhovykh vyzvannykh potentsialov s ispol'zovaniem chastotno-spetsificheskikh shirp-stimulov i tonal'nykh posylok u normal'no slyshashchikh lits i patsientov s konduktivnoi tugoukhost'yu [The comparison of the methods of auditory brainstem response with the use of frequency-specific shirp-stimuli and tone bursts in individuals with normal hearing and the patients with conductive hearing loss]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2013; 6: 103–106 (In Russian).
12. Hall W. J. Handbook of auditory evoked responses. *Allyn and Bacon Publ.*; 2006: 736.
13. Kristensen G. B., Elberling D. C. Auditory brainstem responses to level-specific chirps in normal-hearing adults. *J. Am. Acad. Audiol.*; 2012; 23: 712–721.

Nina Alekseevna Aref'eva – MD, Professor, the Honourable Head of the Chair of Otorhinolaryngology with the Course of the Institute of Supplementary Vocational Education of Bashkir State Medical University. Russia, 450000, Ufa, 3, Lenina str., tel.: (347)251-03-39, e-mail: arefieva_lor@mail.ru

Elena Evgen'evna Savel'eva – MD Candidate, Associate Professor, Head of the Chair of Otorhinolaryngology with the Course of the Institute of Supplementary Vocational Education of Bashkir State Medical University. Russia, 450000, Ufa, 3, Lenina str., tel.: (347)251-03-39, e-mail: surdolog@yandex.ru

УДК 616.284-002.3-036.12:57.083.3 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-27-32

ЦИТОКИНОВЫЙ СТАТУС И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

Байке Е. В., Витковский Ю. А.

ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 672090, г. Чита, Россия
(Ректор – проф. А. В. Говорин)

CYTOKINE STATUS AND THE SPECIFIC FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA

Baike E. V., Vitkovskii Yu. A.

State Budget Educational Institution of Higher Vocational Education Chita State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of Russia, Chita, Russia

Приведены результаты обследования 299 больных хроническим гнойным средним отитом, находившихся на лечении в ККБ г. Читы. Полученные данные проанализированы у пациентов с туботимпанальной и эпитимпано-антральной формами хронического среднего отита, с внутричерепными осложнениями. Определена диагностическая значимость динамического исследования уровней ФНО-α, IL-1β, IL-6, IL-10 в оценке активности воспалительного процесса, тяжести течения заболевания. Обнаружена связь повышенной концентрации цитокинов с морфологическими изменениями слизистой оболочки среднего уха.

Ключевые слова: интерлейкины, хронический гнойный средний отит, внутричерепные осложнения, морфологические изменения слизистой оболочки среднего уха.

Библиография: 10 источников.

The article presents the results of examination of 299 patients with chronic purulent otitis media, admitted to Chita Krai Clinical Hospital. The authors analysed the obtained data from the patients with tubotympanic and epitympanoantral forms of chronic purulent otitis media with intracranial complications. The authors determined diagnostic significance of dynamic measurements of the levels of TNFα, IL1β, IL6, IL10 for evaluation of the inflammatory process intensity and the disease course severity. The study revealed the relation between the high level of cytokines with morphological changes of the middle ear mucosa.

Key words: interleukins, chronic purulent otitis media, intracranial complications, morphological changes of the middle ear mucosa.

Bibliography: 10 sources.

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) является одним из распространенных заболеваний в отиатрической практике и занимает второе место в структуре ЛОР-патологии. В мире на долю заболеваний уха приходится 31,5%, хронический гнойный средний отит занимает около 27%. В России распространенность его составляет до 39,2 случая на 1000 взрослого населения, а в различных возрастных группах – от 15,3 до 52 случаев, или 0,8–4% среди всего населения [1, 2]. Социальная значимость этого заболевания заключается не только в формировании прогрессирующей тугоухости, значительно снижающей качество жизни пациента, но и в развитии опасных для жизни больного внутричерепных осложнений (ВЧО), больничная летальность при которых сохраняется до настоящего времени на высоком уровне – 27,6–30% [3–6]. Доля отогенных ВЧО в структуре общей летальности за период 2009–2013 гг. на территории, составляющей 54,68% всей территории РФ, равна 51,0±22,5%, в структуре общей детской летальности – 74,3±23,5%. Диагностика кариозно-деструктивных форм ХГСО, особенно в начале заболевания, является сложной проблемой. Все существующие на настоящий момент методы диагностики хронического гнойного среднего отита направлены на подтверждение уже имеющего место деструктивного процесса в среднем ухе и уточнение локализации патологического процесса [7–9].

Цель исследования. Изучить содержание провоспалительных цитокинов (ФНО-α, IL-1β, IL-6) и противовоспалительного интерлейкина (IL-10) в сыворотке крови пациентов и здоровых лиц и выявить клинические особенности хронического гнойного среднего отита, обусловленные уровнем их продукции.

Пациенты и методы обследования. В исследование были включены 299 больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), находившихся на лечении в ЛОР-отделении Краевой клинической больницы г. Читы. В работе с обследуемыми лицами соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинкской деклараци-

ей Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, 2000 – поправки) и Правилами клинической практики в Российской Федерации, утвержденными Приказами Минздравсоцразвития РФ от 19.06.2003 г. № 266.

Пациенты распределялись по характеру течения заболевания на две группы. Первую составили 146 пациентов, страдающих туботимпанальной формой ХГСО (мезотимпанит) с мукозным течением в среднем ухе. Вторая группа представлена 153 больными эпитимпано-антральной формой хронического отита (эпитимпанит), клинические проявления которых обусловлены кариозно-деструктивными процессами в ухе. В качестве контрольной (третьей) группы было рассмотрено 183 человека, никогда не страдавших патологией среднего уха. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем больным были выполнены стандартные общеклинические исследования. Анализу подвергали геномную ДНК человека, выделенную из лейкоцитов цельной крови с помощью реагента «ДНК-экспресс – кровь». С образцом выделенной ДНК параллельно проводили две реакции амплификации с двумя парами аллель-специфичных праймеров в режиме реального времени (PCR-rt), гель-электрофорезом в ультрафиолетовом свете.

Материалом для морфологического исследования являлись биоптаты слизистой оболочки среднего уха, полученные во время оперативного вмешательства. Кусочки фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине, а затем подвергали стандартной парафиновой проводке. Из парафиновых блоков получали серию срезов, монтировавшихся на предметные стекла. Гистологические материалы окрашивали гематоксилином и эозином и пикрофуксином по Ван Гизону.

Для определения концентрации интерлейкинов использовали наборы реагентов ООО «Вектор Бест». Уровень цитокинов измеряли методом твердофазного ИФА в день поступления и на 10-е сутки после лечения. Консервативная терапия включала туалет уха, местную антибактериальную терапию, антигистаминные средства и физиолечение. Хирургическое вмешательство на среднем ухе выполняли под контролем операционного микроскопа, под общей анестезией, с применением как заушного, так и эндаурального с разрезами по Heermann A и B подходов. В ходе оперативного вмешательства оценивали степень распространения холестеатомы, состояние звукопроводящей цепи и слизистой оболочки барабанной полости, что определяло тактику и объем оперативного вмешательства.

Полученные данные обработаны с помощью пакетов программ Biostat, Statistica 6,0. Для определения частот аллельных вариантов генов применялся закон Харди–Вайнберга. Для анализа ассоциации маркеров исследуемых генов с заболеванием сравнивали частоты аллелей и генотипов в группах больных, используя критерий χ^2. Для сравнения частот при нормальном распределении признака применялся критерий Стъюдента. Для оценки непараметрических показателей использовали критерий Манна–Уитни, связанных – критерий Вилькоксона. Для оценки ассоциаций рассчитывали относительный риск (OR). Корреляционные зависимости устанавливались по коэффициенту Пирсона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных, страдающих хроническим гнойным средним отитом, при поступлении выявлялось повышение уровня ФНО-α, в среднем до 5,4±0,2 пг/мл. При эпитимпано-антральной форме ХГСО концентрация цитокина возрастала до 8,2±0,3 пг/мл (рис.). Уровень ФНО-α коррелировал с повышением температуры тела до фебрильных цифр, интоксикацией ($r = 0,411 \div 0,423$; $p < 0,05$), активностью местных воспалительных проявлений: значительным объемом костных разрушений, наличием холестеатомы, грануляционной ткани и интенсивным гноетечением с гнилостным запахом ($r = 0,389 \div 0,435$; $p < 0,05$). Наиболее высокий уровень ФНО-α регистрировался у 49 пациентов с эпитимпанитом при обсеменении уха *P. aeruginosa*, низкий – у 33 лиц с носительством *S. epidermidis*. У больных с отогенными внутричерепными осложнениями (12 человек) концентрация цитокина достоверно превышала показатели при неосложненном течении (14,2±0,3 и 3,8±0,1 пг/мл соответственно; $p < 0,05$).

При мезотимпаните уровень ФНО-α при поступлении возрастал в меньшей степени, чем при эпитимпаните, и составлял в среднем 4,1±0,1 пг/мл. Максимальные показатели наблюдались при туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита с высеваемым из среднего уха *S. aureus*, наиболее низкие – при носительстве *S. epidermidis*. У больных с внутричерепными осложнениями (3 человека) концентрация цитокина также превышала показатели при неосложненном течении (8,1±0,3 и 3,9±0,1 пг/мл соответственно; $p < 0,05$). По данным литературы, определенную роль в предикторной направленности развития онкологических, инфекционных заболеваний играют однонуклеотидные замены гена ФНО-α (G308A) [10]. В нашем исследовании у больных со «злокачественным» и доброкачественным течением ХГСО ассоциативной взаимосвязи генотипов с интенсивностью продукции ФНО-α подтверждено не было, поскольку частота полиморфизма клинических групп была сопоставима с частотой встречаемости изучае-

мых генотипов в группе здоровых людей. Однако регистрировалась прямая корреляционная связь продукции исследуемого цитокина со «злокачественным» течением отита пациентов, страдающих эпитимпанитом ($r = 0,427$; $p < 0,05$).

Через 10 дней терапии снижение концентрации ФНО-α наблюдалось у 56% больных эпитимпанитом и у 73% пациентов с мезотимпанитом (в среднем на 22,4 и 51,2% соответственно; $p < 0,05$) (рис.). Показатели ФНО-α в раннем послеоперационном периоде изменялись незначительно, продолжая зависеть от степени деструктивного процесса в среднем ухе. Нормализации содержания цитокина не отмечалось ни в одном наблюдении. Отсутствие положительной динамики или повышение уровня ФНО-α на фоне терапии регистрировалось в обеих группах при продолжающихся воспалительных процессах в головном мозге (менингиты, менингоэнцефалиты). Следует отметить, что у 2 человек с наиболее тяжелым течением заболевания и необходимостью оперативных вмешательств (санация среднего уха, дренирование абсцесса головного мозга) выявились самые низкие показатели содержания ФНО-α (до 3,5±0,1 пг/мл).

Концентрация IL-1β была повышена у всех больных без исключения и в среднем составила 16,1±0,2 пг/мл. Исследование содержания интерлейкина 1β при эпитимпаните выявило его увеличение до 18,6±0,3 пг/мл у 48% пациентов. Более высокие показатели содержания цитокина, превышающие норму в 20 раз, регистрировались у больных моложе 40 лет с носительством аллелей С гена IL-1β (С3953Т, Т31С) и аллеля Т гена IL-1β (Т511С). Полиморфизм гена провоспалительного IL-1β коррелировал с интенсивностью кариозно-деструктивного процесса в среднем ухе и ранним развитием заболевания ($r = 0,363$–$0,418$; $p < 0,05$). Максимальные значения исследуемого цитокина регистрировались при эпитимпано-антральной форме ХГСО, обусловленной *P. aeruginosa* и *S. warneri* (20,3±0,2 и 16,7±0,1 пг/мл соответственно; $p < 0,05$).

При развитии внутричерепных осложнений концентрация IL-1β достоверно превышала показатели при неосложненном течении заболевания (32,6±0,4 и 10,8±0,2 пг/мл соответственно). У пациентов, умерших в первые сутки госпитализации, уровень цитокина при поступлении превышал нормальные значения более чем в 30 раз (34,8±0,4 пг/мл). Осложненное течение заболевания, низкая эффективность консервативной терапии, необходимость оперативного вмешательства с дополнительным нанесением травмы костных структур и слизистой оболочки среднего уха сопровождалось достоверно менее выраженным снижением показателя (24,9±0,1 пг/мл к дооперационным числам). Через 10 дней лечения в группе лиц, страдающих эпитимпано-антральной формой ХГСО, отмечалось снижение IL-1β в среднем в 2 раза у 43% больных (рис.).

При мезотимпаните концентрация IL-1β была ниже, чем при эпитимпаните, и составляла 12,3±0,1 пг/мл ($p < 0,05$; рис.). При носительстве *S. aureus* регистрировались более высокие показатели интерлейкина 1β (12,9±0,2 пг/мл), чем при высеваемости из среднего уха другой монокультуры или полифлоры. Максимальные значения цитокина (29,3±0,3 пг/мл; $p < 0,05$) наблюдались при развитии внутричерепных осложнений или обильном гноетечении, осложненным грануляционным процессом.

Через 10 дней терапии концентрация IL-1β составила 7,1±0,1 пг/мл ($p < 0,05$). Снижение уровня цитокина в среднем на 42,3% отмечалось у больных моложе 50 лет и соответствовало ре-

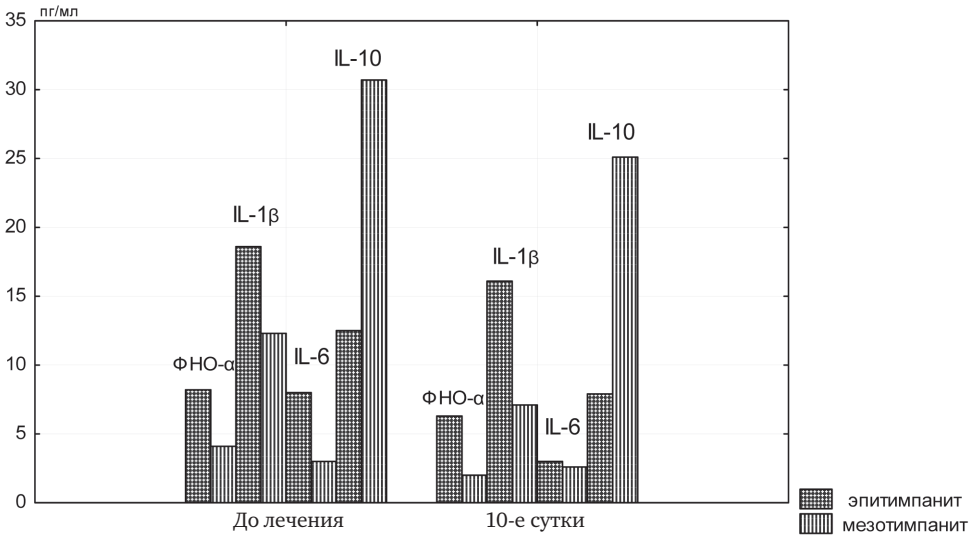


Рис. Динамика показателей ФНО-α, IL-1β, IL-6, IL-10 у больных с эпитимпано-антральной и тубо-тимпанальной формами хронического гнойного среднего отита.

грессу клинической картины воспалительного процесса в среднем ухе.

Концентрация IL-6 в сыворотке крови у больных ХГСО при поступлении в стационар составляла 5,5±0,2 пг/мл, что превышало в 5 раз нормальные показатели. Уровень IL-6 при эпитимпаните соответствовал в среднем 8,0±0,3 пг/мл. Более высокие показатели были зарегистрированы у пациентов с отогенной внутричерепной патологией – 15,3±0,3 пг/мл. У пациентов с доброкачественным течением заболевания среднего уха продукция интерлейкина 6 была равной 3,0±0,2 пг/мл.

Синтез IL-6, как и остальных провоспалительных медиаторов воспаления, коррелировал со степенью выраженности гиперпластического процесса в барабанной полости ($r = 0,375$; $p < 0,05$), площадью кариозно-деструктивного процесса ($r = 0,421$; $p < 0,05$), наличием грануляционной ткани ($r = 0,418$; $p < 0,05$). При разном течении воспалительного процесса в среднем ухе, прямой зависимости продукции изучаемого цитокина от вариантов генотипов и аллелей гена IL-6 (C174G) обнаружено не было. По данным литературы известно, что IL-8 является сильнейшим хемоаттрактантом для нейтрофилов в среднем ухе и его синтез напрямую зависит от холестеатомного эпителия [9]. В отличие от него корреляции между уровнем IL-6 и объемом холестеатомного процесса в ухе в нашем исследовании не выявлялось. Однако, продукция этого цитокина в первые сутки после оперативного лечения, как и ФНО-α, мало изменилась, что говорит о влиянии операционной травмы и деструктивного процесса на его синтез.

Через 10 дней терапии у больных с неосложненным течением заболевания концентрация IL-6 достоверно снижалась; при этом у пациентов с эпитимпанитом отмечался регресс в 42% до 3,0±0,1 пг/мл, при мезотимпаните – более чем у половины – 2,6±0,1 пг/мл. При наличии внутричерепных осложнений, несмотря на оперативное вмешательство, интенсивную антибактериальную терапию снижение цитокина было незначительным, независимо от носительства полиморфизма гена IL-6.

Концентрация IL-10 у больных, страдающих хроническим гнойным средним отитом, составляла 21,6±0,2 пг/мл. У лиц с доброкачественным течением отита без наличия грануляционного процесса в барабанной полости максимальный уровень был зарегистрирован на цифрах 35,8±0,1 пг/мл, при кариозно-деструктивном течении с грануляциями, холестеатомой – 14,2±0,1 пг/мл. Достоверная разница между значениями цитокина при двух формах отита доказывает немаловажную роль в работе защитной системы организма противовоспалительных цитокинов, обусловливающих течение заболевания [11]. Прямая корреляционная связь между уровнем IL-10 и носительством полиморфизма гена IL-10 (G1082A), полученная в результате нашего исследования, подтверждает значение генетической предрасположенности в развитии хронического гнойного среднего отита ($r = 0,63$; $p < 0,05$), относящегося к мультифакториальным заболеваниям. Носительство низкопродуцирующего аллеля G гена IL-10 (G1082A) у лиц с эпитимпанитом, осложненным внутричерепной патологией, предопределяло недостаточный синтез исследуемого цитокина и регистрируемую низкую концентрацию его в сыворотке пациентов.

При сопоставлении результатов исследования медиаторов воспаления, генотипов генов исследуемых цитокинов, морфологической картины среднего уха у больных с разными вариантами течения хронического гнойного среднего отита были получены следующие закономерности. При поступлении у большинства пациентов отмечалось повышение всех провоспалительных и противовоспалительных цитокинов как результат ответной реакции иммунной системы на воспаление. Установлены достоверные корреляционные связи между содержанием в крови ФНО-α, IL-1β, IL-6, IL-10 ($r = 0,729$; $p < 0,05$), выраженностью местных проявлений в ухе, интоксикационным синдромом и предикторной направленностью в виде носительства определенного полиморфизма генов про- и противовоспалительных цитокинов в разгар заболевания. Через 10 дней терапии наблюдалась однонаправленная тенденция к снижению всех показателей, наиболее выраженная для IL-1β при мезотимпаните и IL-6 при эпитимпаните (рис.). Уровень продукции ФНО-α и IL-6 в ходе нашего исследования не зависел от полиморфизма гена, но был обусловлен активностью воспалительного процесса и операционной травмой. Выраженный дисбаланс провоспалительных и противовоспалительных интерлейкинов, проявляющийся в максимальных значениях ФНО-α, IL-1β, IL-6 и довольно низкой концентрацией IL-10, был характерен для холестеатомно-деструктивного процесса в среднем ухе и при отогенных внутричерепных осложнениях.

Показано, что повышению концентрации противовоспалительных цитокинов соответствуют выраженные морфофункциональные изменения слизистой оболочки среднего уха в виде «мукозита» I–III степени, избыточного роста грануляционной ткани и формирования «ложных» кист [12]. Патологическое состояние слизистой оболочки обусловлено многочисленными факторами – гипоксией, нарушением микроциркуляции, деструктивными процессами костной основы, развитием холестеатомы, среди которых цитотоксический эффект провоспалительных цитокинов

и, прежде всего, ФНО-α, IL-1β, IL-6 имеет немаловажное значение. Изменения морфоструктуры среднего уха предопределены генетическим полиморфизмом и в условиях общеизвестных внешнесредовых факторов становятся ключевым моментом в поддержании деструктивного течения хронического гнойного среднего уха [13].

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой информативности динамического исследования уровня ФНО-α, IL-1β, IL-6, IL-10 при хроническом гнойном среднем отите, так как отражают в определенной степени интенсивность воспалительного процесса. Операционная травма стимулирует продукцию провоспалительных цитокинов.

Максимальные значения провоспалительных медиаторов воспаления характерны для осложненных случаев хронического среднего отита и являются неблагоприятным маркером исхода заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яковлев В. Н. Заболеваемость хроническим гнойным средним отитом и лечение этой нозологии в Москве // Вестн. оториноларингологии. 2010. № 6. С. 31–33.
2. Миронов А. А. Хронический гнойный средний отит // Вестн. оториноларингологии. 2011. № 5. С. 72–76.
3. Милешина Н. А., Курбатова Е. В. Холестеатома наружного и среднего уха в детском возрасте // Вестн. оториноларингологии. 2015. № 1. С. 25–27.
4. Sudhoff H. Identification of novel cholesteatoma – related gene expression signatures using full genome microarrays // Departament of Otolaryngology and Head and Neck Surgery. Klinikum Bielefeld, Germany. 2012. N 12 (7). P. 52–71.
5. Косяков С. Я., Пчеленок Е. В. Современные подходы к лечению хронического гнойного среднего отита с холестеатомой // Вестн. оториноларингологии. 2014. № 6. С. 4–7.
6. Чумаков Ф. И., Селин В. Н., Голубовский Г. А. Динамика летальности ЛОР-больных в конце 20 века (по материалам ЛОР-стационара) // Рос. оториноларингология. 2002. № 4. С. 48–50.
7. Грязнова Н. Г. Клинико-лучевая диагностика хронического гнойного среднего отита: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 2007. 25 с.
8. Дмитриев Н. С., Косяков С. Я., Федосеев В. И. Компьютерная томография височной кости в предоперационном обследовании больных с различной патологией уха // Новости оториноларингологии и логопатологии. 2001. № 2. С. 77–78.
9. Шпотин В. П., Галимзянов Х. М., Еремина Н. В., Проскурин А. И. Оценка цитокинового статуса у больных хроническим гнойным средним отитом // Цитокины и воспаление. 2012. № 11(4). С. 82–84.
10. Терскова Н. В., Вахрушев С. Г., Шнайдер Н. А. Аддитивный вклад однонуклеотидных замен гена фактора некроза опухолей – α в предрасположенность к хроническому аденоидиту // Рос. оториноларингология. 2011. № 6. С. 142–153.
11. Гуломов З. С., Симбирцев А. С., Янов Ю. К. Роль цитокинов при лечении острых и хронических заболеваний верхних дыхательных путей // Рос. оториноларингология. 2008. № 6. С. 200–205.
12. Байке Е. В. Сравнительный анализ клинико-морфологической картины форм хронического гнойного среднего отита // Вестн. оториноларингологии. 2016. № 2. С. 30–33.
13. Байке Е. В., Витковский Ю. А. Частота полиморфизма генов IL-1b, IL-6, IL-10 и TNF-α у больных хроническим гнойным средним отитом // Забайкальский медицинский вестн. 2015. № 1. С. 94–98. Режим доступа: http:// medacadem.chita.ru/ zmv

Байке Елена Викторовна – канд. мед. наук, ассистент каф. офтальмологии с курсом оториноларингологии Читинской ГМА. Россия, 672090, г. Чита, ул. Горького, д. 39а; зав. ЛОР-отделением Краевой клинической больницы г. Читы; тел.: 8-914-485-11-70, 8(3022) 35-43-24, e-mail: elenabayke@yandex.ru

Витковский Юрий Антонович – докт. мед. наук. профессор, зав. каф. нормальной физиологии Читинской ГМА. Россия, 672090, г. Чита, ул. Горького, д. 39а; тел. 8-914-468-77-66, e-mail: yuvitkovsky@rambler.ru

REFERENCES

1. Yakovlev V. N. Zabolevaemost' khronicheskim gnoynym srednim otitom I lechenie etoy nozologii v Moskve [The incidence of chronic purulent otitis media and treatment of this nosology in Moscow]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2020; 1: 31–33 (in Russian).
2. Mironov A. A. Khronicheskij gnoynyy sredniy otit [Chronic purulent otitis media]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2011; 5: 72–76 (in Russian).
3. Mileshina N. A., Kurbatova E. V. Kholesteatoma naruzhnogo i srednego ukha v detskom vozraste [Cholesteatoma of the external and middle ear in children]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2015; 1: 25–27 (in Russian).
4. Sudhoff H. Identification of novel cholesteatoma-related gene expression signature susing full genome microarrays. Departament of Otolaryngology and Head and Neck Surgery. Klinikum Bielefeld, Germany. 2012; 12 (7): 52–71.
5. Kosiakov S. Ya., Pchelenok E. V. Sovremennye podkhody k lecheniyu khronicheskogo gnoynogo srednego otita s kholesteatomoy [The modern approaches to the treatment of chronic suppurative otitis with cholesteatoma]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2014; 6: 4–7. (In Russian).
6. Chumakov F. I., Celine V. N., Golubovskii G. A. Dinamika letal'nosti LOR-bol'nykh v kontse 20 veka (po materialam LOR-statsionara) [Dynamics fatality ENT patients in the late 20th century (based on ENT Hospital)]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2002; 4: 48–50 (In Russian).
7. Grjaznova N. G. Kliniko-luchevaya diagnostika khronicheskogo gnoynogo srednego otita [Clinico-ray diagnosis of chronic suppurative otitis media:diss.]. M.; 2007 (in Russian).

8. Dmitriev N. S., Kosjakov S. Y., Fedoseev V. I. Komp'yuternaja tomografija visochnoy kosti v predoperatsionnom obsledovanii bol'nykh s razlichnoy patologiyey ukha [Computed tomography of the temporal bone in preoperative examination of patients with pathologies of the ear]. *Novosti otorinolaringologii i logopatologii*; 2001; 2: 77–78 (in Russian).
9. Shpotin V. P., Galimzyanov H. M., Eremina N. V. Otsenka tsitokinovogo statusa u bol'nykh khronicheskim gnoynym srednim otitom [Evaluation of cytokine status in patients with chronic purulent otitis media]. *Cytokines and Inflammation*; 2012; 11(4): 82–84 (in Russian).
10. Terskova N. V., Vakhrushev S. G., Shnayder N. A. Additivnyy vklad odnonukleotidnykh zamen TNF-α v predraspolozhennost' k khronicheskomu adenoiditu [The additive contribution of single nucleotide replacements of a tumors-αnecrosis factor gene to chronic adenoiditis predisposition]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2011; 6: 142–153 (In Russian).
11. Gulomov Z. S., Simbirtsev A. S., Yanov Yu. K. Rol' tsitokinov pri lechenii ostrykh I khronicheskikh zabolevaniy verkhnikh dykhatel'nykh putey [Role of cytokines in the treatment of acute and chronic diseases of the upper respiratory tract]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2008; 6: 200–205 (In Russian).
12. Bayke E. V. Sravnitel'nyy analis kliniko-morfologicheskikh form khronicheskogo gnoynogo srednego otita [The comparative analysis of the clinical and morphological picture of the various forms of chronic suppurative otitis media]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2016; 2: 30–33 (In Russian).
13. Bayke E. V., Vitkovsky Yu. A. Chastota polimorfisma IL-1b, IL-6, IL-10 I TNF-α u bol'nykh s khronicheskim gnoynym srednim otitom [Gene polymorphism frequency of IL-1b, IL-6, IL-10 and TNF-α in patients with chronicsuppurative otitis media]. *Zabaykal`skiy meditsinskiy zhurnal*; 2015; (1): 94–98. Avaiableat: http://medacadem.chita.ru/zmv. (In Russian).

Elena Viktorovna Baike – MD Candidate, teaching assistant of the Chair of Ophthalmology with a Course of Otolaryngology of Chita State Medical Academy, 672090, Chita, 39a, Gorky str., Head of ENT Department of Chita Krai Clinical Hospital, tel.: 8-914-485-11-70, 8(3022) 35-43-24, e-mail: elenabayke@yandex.ru

Yurii Antonovich Vitkovskii – MD, Professor, Head of the Chair of Normal Physiology of Chita State Medical Academy, 672090, Chita, 39a, Gorky str., tel. 8-914-468-77-66, e-mail: yuvitkovsky@rambler.ru

УДК 616.284-003.2-092-08 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-33-38

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕКРЕТОРНЫМ, ФИБРОЗИРУЮЩИМ И АТЕЛЕКТАТИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Бурмистрова Т. В., Дайхес Н. А., Карнеева О. В., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Варосян Е. Г., Михалевич А. Е.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» Федерального медико-биологического агентства, 123182, Москва, Россия (Директор – проф. Н. А. Дайхес)

OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH SECRETORY, FIBROUS AND ATELECTATIC OTITIS MEDIA

Burmistrova T. V., Daikhes N. A., Karneeva O. V., Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Varosyan E. G., Mikhalevich A. E.

Federal Research Clinical Center of Otorhinolaryngology of Federal Medical Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

В статье отражен опыт обследования и лечения 146 пациентов с секреторным, 52 – с фиброзирующим, 80 – с ателектатическим средним отитом и 22 пациентов со средним отитом с эпидермизацией барабанной полости. Установлено, что основным звеном в патогенезе фиброзирующего и ателектатического среднего отита является рубцовый «блок» естественных соустьев тимпанальной диафрагмы. Основной причиной мезотимпананальной ретракции барабанной перепонки и эпидермизации барабанной полости является некомпенсированное выраженное нарушение вентиляционной функции слуховой трубы. Предложены принципы и способы хирургического лечения пациентов с данной патологией.

Ключевые слова: секреторный средний отит, фиброзирующий средний отит, ателектатический средний отит, эпидермизация барабанной полости.

Библиография: 17 источников.

The article reflects the experience of examination and treatment of 146 patients with secretory otitis media, 52 patients with fibrous otitis media, 80 patients – with atelectatic otitis media and 22 patients with otitis media with tympanic cavity epidermisation. It has been established, that the main link in the pathogenesis of chronic otitis media with fibrosis and atelectasis of tympanic cavity is the scar "block" of the natural tympanic diaphragm fistules. The main reason of tympanic membrane mezotympanic retraction and tympanic cavity epidermization is the noncompensated expressed eustachian tube ventalatory dysfunction. The authors suggested the principles and methods of surgical treatment of patients with this pathology.

Key words: secretory otitis media, fibrous otitis media, atelectatic otitis media, epidermisation of tympanic cavity.

Bibliography: 17 sources.

В структуре причин тугоухости адгезивный средний отит занимает одно из ведущих мест [1]. Основными его составляющими являются фиброзирующий и ателектатический процесс в среднем ухе [2]. Лечение пациентов с данной патологией считается одним из самых трудоемких, а положительный результат его достигается только в 30–50% случаев [3]. Следует заметить то, что немаловажную роль в развитии как фиброзирующего, так и ателектатического среднего отита играет предшествующий им секреторный средний отит [2, 4]. В течение этого заболевания формируются основные причины развивающегося впоследствии адгезивного среднего отита. Прежде всего, речь идет о рубцовом блоке естественных соустьев тимпанальной диафрагмы и адитуса, являющегося ключевым звеном в патогенезе заболевания [5]. Поэтому своевременное и адекватное лечение секреторного среднего отита позволяет снизить риск развития адгезивного процесса в среднем ухе. В работе отражены разработанные тактика и основные методики лечения экссудативного, фиброзирующего и ателектатического среднего отита.

Цель исследования. Определить оптимальные сроки и объем хирургического лечения пациентов с секреторным, фиброзирующим и ателектатическим средним отитом.

Пациенты и методы исследования. В отделении Заболеваний уха» ФГБУ НКЦ оториноларингологии в 2006–2015 гг. были обследованы и пролечены 146 пациентов с секреторным, 52 – с фиброзирующим и 80 – с ателектатическим средним отитом. Помимо этого, в течение последних 2 лет под нашим наблюдением находились 22 пациента с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости.

Всем пациентам провели оториноларингологическое, аудиологическое, лабораторное обследование, компьютерную томографию височных костей (КТ).

Оториноларингологическое обследование включало сбор жалоб и анамнеза заболевания, осмотр ЛОРорганов, исследование функций слуховых труб, исследование слуха живой шепотной и разговорной речью, камертональные пробы. Осмотр ЛОРорганов осуществляли рутинным способом и с помощью операционного микроскопа OPTON с 6- и 12-кратным увеличением. Вентиляционную функцию слуховых труб определяли с помощью общепринятых проб Тойнби, Вальсальвы, Политцера и катетеризацией. Дренажную функцию слуховых труб определяли интраоперационно (парацентез, тимпанотомия) по скорости эвакуации через слуховую трубу введенной в барабанную полость суспензии гидрокортизона. Исследовали слух живой шепотной и разговорной речью и проводили камертональное обследование по классическим методикам при помощи стандартного набора камертонов (С – 128, С – 512, С – 1024, С – 2048).

Аудиологическое обследование включало тональную пороговую аудиометрию (аудиометр клинический Simens CD 50) и импедансную аудиометрию (клинический импедансный аудиометр MAICO MI 24).

Спиральную компьютерную томографию височных костей проводили по стандартной методике (компьютерный томограф GE Light Speed RT Advantage).

Лабораторное обследование включало цитологическое и морфологическое исследования. Цитологическое исследование экссудата из барабанной полости пациентов, подвергнутых шунтированию или тимпанотомии, проводили по стандартной методике, с окраской препаратов по Романовскому–Гимзе и последующим изучением их под микроскопом (ЛОМО «Микмед-2») при 600-кратном увеличении. Морфологическому исследованию подвергли слизистую оболочку и фиброзную ткань барабанной полости, полученных интраоперационно. Препараты изготовляли общепринятым способом, с окраской гематоксилин-эозином и исследовали под микроскопом (ЛОМО «Микмед-2») с увеличением 10×10 и 10×40 (с иммерсией).

Результаты и их обсуждение. Первичный анализ результатов обследования показал, что через 4 недели от начала заболевания у части пациентов с секреторным средним отитом имеются косвенные признаки начинающегося фиброзного процесса в среднем ухе. К ним относились: ретракция барабанной перепонки в мезотимпанальной и (или) эпитимпанальной части; густой, фиксированный в барабанной полости, чаще в области системы слуховых косточек «мукоид», над которым барабанная перепонка была утолщенной, пастозной, с инъекцией сосудов. У части пациентов подобные изменения были выявлены уже через 2 недели от начала заболевания.

К косвенным признакам фиброзного процесса в барабанной полости можно было отнести и имевшуюся у 14 (29,3%) из 47 пациентов с длительностью заболевания более 4 недель тимпанограмму типа А или С при повышении у них порогов звукопроведения по данным аудиограммы.

По данным КТ височных костей в некоторых случаях также имелись признаки фиброзного процесса в среднем ухе. Первые признаки фиброзного процесса на КТ были заметны на 4–6-й неделе от начала заболевания. На дооперационном этапе они были выявлены у 39 (83,9%) из 47 пациентов. У пациентов с длительностью заболевания до 2–4 недель данное исследование было недостаточно информативным. Фиброзный процесс было практически невозможно дифференцировать при выраженном утолщении слизистой оболочки структур среднего уха и заполнения всех его полостей и клеточной системы жидкостным субстратом.

Первые косвенные признаки фиброза в барабанной полости были выявлены и у 12 (19,7%) пациентов с длительностью заболевания до 4 недель. Такое течение секреторного среднего отита было характерно для пациентов, имеющих существенное отклонение показателей иммунной системы.

Опыт лечения пациентов с ЭСО и наблюдение их в дальнейшем подтвердили достаточно быстро развивающийся у них рубцовый процесс в среднем ухе.

Были применены все виды лечения: консервативное, полухирургическое, заключавшееся в шунтировании барабанной полости, и хирургическое. Результаты лечения также зависели от длительности заболевания. Если у пациентов с длительностью заболевания до 2 недель консервативное лечение было эффективным в 44,7% случаев (17 пациентов), то уже у пациентов с длительностью заболевания от 2 до 4 недель – только в 4,9% случаев (3 пациента).

При неэффективности консервативного лечения в острой фазе заболевания, то есть до 4 недель от его начала, производили шунтирование барабанной полости. Оно оказалось эффективным у 85,3% (58) пациентов. При этом результат не зависел от конструкции и места установки шунта. У пациентов в острой фазе заболевания было достаточным временное шунтирование барабанной полости. Длительность его определяли исходя из восстановления или значительного улучшения функций слуховой трубы. Исключение составляли пациенты со стойким, различного характера механическим «блоком» слуховой трубы.

Во всех случаях неэффективности консервативного лечения и шунтирования барабанной полости, рецидивирующего характера процесса и изначально при первичном обращении пациента с давностью заболевания более 4 недель было проведено хирургическое лечение. Для выполнения необходимого объема вмешательства, за редким исключением, был достаточным эндауранный доступ к среднему уху.

В абсолютном большинстве случаев во время операции мы обнаружили, что в рубцовый процесс вовлечена цепь слуховых косточек, а рубцовый «блок» естественных соустьев тимпанальной диафрагмы и аттика был практически сформирован. Это еще раз подтверждает необходимость выбора хирургической тактики при лечении пациентов с длительностью заболевания от 4 недель и более.

На завершающем этапе операции производили дренирование барабанной полости или естественных соустьев тимпанальной диафрагмы в зависимости от локализации и выраженности рубцового процесса. Если фиброзная ткань в барабанной полости, особенно в области тимпанального перешейка, не была обнаружена, то операцию заканчивали дренированием мезотимпанума силиконовой трубкой с выведением ее дистального конца под меатотимпанальным лоскутом. В тех случаях, когда был выявлен механический блок тимпанального перешейка, рубцы иссекали под визуальным контролем. Для этого удаляли костный «навес» над стременем, помещали проксимальный конец трубки в область естественных соустьев тимпанальной диафрагмы, а дистальный конец выводили в наружный слуховой проход под меатотимпанальным лоскутом.

Данная методика была разработана исходя из необходимости предотвращения слипчивого процесса в «узких местах» среднего уха, часто вновь развивающегося уже в раннем послеоперационном периоде. Помимо этого, дренажная трубка позволяла компенсировать нарушение вентиляции полостей среднего уха и прицельно вводить необходимые лекарственные препараты. Длительность дренирования мы определяли, как и при шунтировании, исходя из степени восстановления функций слуховой трубы.

В пользу необходимости активнее прибегать к хирургическому вмешательству свидетельствует и опыт лечения пациентов с рецидивирующим экссудативным средним отитом. Практически все пациенты, лечение которых было только консервативным и (или) полухирургическим, по данным обследования и последующего хирургического лечения имели различной степени выраженности рубцовый блок адитуса и естественных соустьев тимпанальной диафрагмы.

Эффективность разработанной методики подтвердилась при длительном, в некоторых случаях более 10 лет, наблюдении за оперированными больными. Развития слипчивого или ателектатического процесса в среднем ухе удалось избежать у 91,2% пациентов, а прекратить рецидивы заболевания – у 86,5% пациентов.

Лечение пациентов с фиброзирующим средним отитом является более сложной задачей. По мнению специалистов, положительного результата в этом случае можно добиться в среднем у 30% пациентов [2, 3]. Отрицательные результаты операций могут быть связаны в том числе с не устраненным рубцовым «блоком» между тимпанальными и ретротимпанальными отделами среднего уха. В практике, помимо стандартных приемов, во время операций применяли методику, разработанную для хирургического лечения пациентов с экссудативным средним отитом. То есть в ходе операции устраняли «блок» естественных соустьев тимпанальной диафрагмы и адитуса и дренировали «узкие места» барабанной полости. При данном подходе удалось добиться устойчивого достаточного воздушного объема барабанной полости и улучшения слуха у 65,4% пациентов.

Помимо этого, были обследованы, пролечены и находились в последующем под наблюдением 80 пациентов с ателектатическим средним отитом. Из них 46 пациентов с ретракцией барабанной перепонки в ненатянутой части и 34 – в натянутой части. Изначально возможности лечения пациентов с аттикальными и мезотимпанальными ретракционными карманами барабанной перепонки рассматривали отдельно. Это объясняется не только некоторыми различиями в патогенезе, но и особенностями течения и прогноза заболеваний [7, 8].

До настоящего времени общепринятой является выжидательная тактика ведения пациентов с аттикальным ретракционным карманом барабанной перепонки [9, 10]. При этом многие специалисты согласны с тем, что аттикальный ретракционный карман барабанной перепонки следует рассматривать, как предхолестеатому [11, 12]. Течение заболевания позволяет придерживаться выжидательной тактики только в тех случаях, когда все стенки ретракционного кармана хорошо обозримы, нет перфорации на его дне и отсутствуют признаки повреждения подлежащих структур среднего уха.

Стандартные методики операций при данной патологии соответствуют принципам тимпанопластики. Но рецидивы заболевания могут возникать в среднем у 30% пациентов [13]. Одной из причин этого, как и развития фиброзирующего среднего отита, может являться неустраненный рубцовый «блок» тимпанального перешейка и адитуса, обнаруженный практически у всех про-

оперированных пациентов. Поэтому стандартные этапы операций по пластике аттикального ретракционного кармана были дополнены разработанной методикой устранения «блока» и дренирования естественных соустий тимпанальной диафрагмы и адитуса.

Эффективность разработанной методики подтвердилась опытом проведенных первичных операций с устранением «блока» естественных соустьев тимпанальной диафрагмы и повторных операций пациентам с рецидивом аттикального ретракционного кармана. В случаях с не устраненным ранее «блоком» естественных соустьев тимпанальной диафрагмы рецидив заболевания имели 25% пациентов. А среди прооперированных по разработанной методике рецидив имели 10% пациентов.

Более благоприятное течение ателектатического среднего отита с ретракцией барабанной перепонки в натянутой части позволяет длительно наблюдать и лечить пациента консервативными методами [7]. Исключением могут являться пациенты с ретракционным карманом в задневерхнем отделе барабанной перепонки, характер течения заболевания у которых близок к таковому при аттикальной ретракции [7].

Хирургическое лечение проводили в случае фиксации мезотимпанального ретракционного кармана барабанной перепонки к промонториальной стенке барабанной полости, сопровождавшейся стойким снижением слуха у пациента. Оно заключалось в тимпанотомии с ревизией барабанной полости и укреплении пролабировавшей части барабанной перепонки. Операции были дополнены укладкой силиконовых пленок на мыс и дренированием барабанной полости. При этом старались максимально сохранить слизистую оболочку барабанной полости, удаляя лишь наиболее измененные ее участки.

Пациенты с мезотимпанальными ретракционными карманами III и IV ст., то есть с глубокими и связанными со структурами среднего уха, во всех случаях подлежали хирургическому лечению. Объем вмешательства зависел не только от площади поражения барабанной перепонки и глубины ретракционного кармана, но и от степени вовлечения в процесс структур среднего уха.

С учетом того, что в патогенезе ретракции барабанной перепонки в натянутой ее части первостепенное значение имеет длительное и выраженное нарушение вентиляционной функции слуховой трубы, всем прооперированным пациентам было проведено комплексное консервативное лечение. Следуя такой тактике, удалось добиться хороших и удовлетворительных результатов лечения у 95,2% пациентов с ретракционными карманами I и II степеней и у 80% пациентов с ретракционными карманами III и IV степеней.

Особую группу составили пациенты с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости. До настоящего времени хирургическое лечение таких пациентов считается бесперспективным [15]. Результаты производившихся нами ранее операций по общепринятым методикам подтверждали общее мнение.

Проанализировав неудовлетворительные результаты операций как у пациентов с эпидермизацией барабанной полости, так и с ограниченными мезотимпанальными ретракционными карманами, мы пришли к выводу, что основными причинами рецидива заболевания являются выраженное стойкое нарушение вентиляционной функции слуховой трубы и безуспешность мероприятий по ее восстановлению.

Основываясь на том, что длительное дренирование посредством стандартных силиконовых трубок не способствует улучшению основных механизмов регуляции функций слуховой трубы, а в ряде случаев и усугубляет их нарушение, был создан способ вентиляции барабанной полости при помощи клапанного механизма в обход слуховой трубы [16, 17]. Дренажная трубка с «окном» помещается в сформированное костное ложе в области задней стенки наружного слухового прохода. Поршень, соответствующий диаметру трубки, закрывает «окно» по его верхнему краю. Проксимальная часть дренажа крепится к длинной ножке наковальни, которая при возникновении отрицательного давления в барабанной полости двигается по направлению к медиальной стенке барабанной полости, увлекая за собой поршень. При этом открывается «окно» в дренажной трубке и выравнивается давление в наружном слуховом проходе и барабанной полости. После этого длинная ножка наковальни принимает обычное положение и «окно» закрывается. Таким образом, клапанный механизм является близким к физиологическому и обеспечивает подачу воздуха в барабанную полость только при снижении давления в ней.

При отсутствии наковальни, но сохранении супраструктуры стремени можно применять модифицированный способ вентиляции барабанной полости. Дренажная трубка крепится к стремени, а роль клапана выполняет задняя его ножка. При отсутствии длинного отростка наковальни и задней ножки стремени данный механизм создать не представляется возможным.

Следует отметить, что использование данного механизма для вентиляции барабанной полости не решает основную проблему – стойкую дисфункцию слуховой трубы. Поэтому в послеоперационном периоде основные усилия были направлены на устранение нарушенных ее функций. На нормализацию или улучшение функции слуховой трубы у наблюдаемых пациентов требовалось

в среднем 3–6 месяцев. За этот период во вновь созданной воздушной барабанной полости регенерировала слизистая оболочка, что подтверждалось при ревизии барабанной полости, проводившейся не ранее, чем через 6 месяцев после первой операции. Это, по нашему мнению, благоприятно влияет и на улучшение функций слуховой трубы.

Благодаря разработанному методу и в целом подходу к лечению пациентов с эпидермизацией барабанной полости были получены хорошие анатомические и функциональные результаты в 65,6% случаях. Поэтому данный способ может быть предложен при трудно компенсируемом другими методами, выраженном, стойком нарушении вентиляционной функции слуховой трубы.

Выводы

Фиброзный процесс в барабанной полости у пациентов с секреторным средним отитом развивается в среднем на 4-й неделе от начала заболевания.

Хирургическое лечение пациентов с секреторным средним отитом показано при длительности заболевания 1 месяц и более.

Хирургическое лечение пациентов с секреторным, фиброзирующим и ателектатическим средним отитом является эффективным, если во время операции был устранен рубцовый блок тимпанального перешейка, адитуса, освобождены от рубцов, т. е. мобилизованы, слуховые косточки, дренированы естественные соустья тимпанальной диафрагмы и адитус.

Пациентам с фиброзирующим и ателектатическим средним отитом в послеоперационном периоде требуется проводить комплексное консервативное лечение, направленное на улучшение функций слуховой трубы.

Способ вентиляции барабанной полости при помощи дренажа с поршневым клапанным механизмом позволяет добиться хороших анатомических и функциональных результатов у 65,9% пациентов с эпидермизацией барабанной полости и может быть предложен при трудно компенсируемом другими методами нарушении вентиляционной функции слуховой трубы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wallace I. F., Gravel J. S., McCarton C. M., Stapells D. R., Berstein R., Ruber R. Otitis media: auditory, sensitivity and language out comes at one year // Laryngoscope. 1988. Vol. 98 (1). P. 64–70.
2. Тарасов Д. И., Федорова О. К., Быкова В. П. Заболевания среднего уха. М.: Медицина, 1988.
3. Кречетов Г. М. Фиброзирующий средний отит: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 1993. 27 с.
4. Ars B. Tympanic membrane. Retraction pocket. Acta Otorinolaringol. Belg. 1995. N 2 (49). P. 163–171.
5. Бурмистрова Т. В., Корвяков В. С., Алагирова З. З. К вопросу о раннем хирургическом лечении пациентов с экссудативным средним отитом // Материалы XVIII съезда оториноларингологов России (Санкт-Петербург, 26–28 апреля 2011 г.). 2011. Ч. 2. С. 235–238.
6. Кузнецов С. В., Апрякина В. М. Компьютерная томография в диагностике заболеваний среднего уха и височной кости // Журн. ушн., нос. и горл. болезней. 1987. № 5. С. 51–54.
7. Алагирова З. З. Хирургическое лечение пациентов хроническим средним отитом с ретракционными карманами барабанной перепонки: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 2012. 24 с.
8. Larsson C., Dirckx J. J., Bagger-Sjöbäck D., von Unge M. Pars flaccida displacement pattern in otitis media wish effusion in the gerbil. Otol. Neurotol. 2005. N 26 (3). P. 337–343.
9. Ramakrishnan Y. A. A review of retraction pockets: past, present and future management // Otol. 2007. Vol. 121. N 6. P. 521–525.
10. Sade J. The hyrerinflated tympanic membrane: the middle ear as an actively controlled system // Otol. Neurotol. 2001. N 22 (2). P. 133–139.
11. Ars B., Magnan J., Chays A. Middle Ear Cleft Atelectasis. Cholesteatoma and Ear Surgery Edition Label Production. 2001. P. 279–293.
12. Sudhoff H., Tos M. Pathogenesis of attic cholesteatoma: clinical and immunohistochimical support for combination of retraction theory and proliferation theory // Am. Jurn. Otol. 2000. N 21. P. 786–792.
13. Shin S. H., Lee W. S., Kim H. N., Lee H. K. Well-shaped cartilage-perichondrium composite graft for the prevention pocket development // Acta. Otolaryngol. 2007. Vol. 127. N 1. P. 25–28.
14. Spielmann P., Mills R. Surgical management of retraction pocket of the pars tensa with cartilage and perichondrial grafts // Jurn. Laryngol. Otol. 2006. Vol. 120. N 9. P. 725–729.
15. Михалевич А. Е., Ахмедов Ш. М., Корвяков В. С. Современное состояние проблемы лечения пациентов хроническим средним отитом с эпидермизацией (ателектазом) барабанной полости // Рос. оториноларингология. 2014. № 3. С. 123–129.
16. Patel N. J., Bedwell J., Bauman N., Reilly B. K. Degraded tympanostomy tube in the middle ear // Ear Nose & Throat Journ. 2013. Vol. 92. N 7. P. 292–294.
17. Gupta S., Malhotra M., Singh M. Eustachian tube function after transmyringeal ventilation // Indian Journ. of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 2005. Vol. 57. N 1. P. 39–42.

Бурмистрова Татьяна Валентиновна – канд. мед. наук, вед. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-916-951-85-02, e-mail: burmistrova-tat@yandex.ru

Дайхес Николай Аркадьевич – докт. мед. наук, профессор, директор ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.+7(499)-968-69-25 e-mail: admin@otolar.ru

Карнеева Ольга Витальевна – докт. мед. наук, заместитель директора ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2

Корвяков Василий Сергеевич – докт. мед. наук, глав. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Диаб Хасан – докт. мед. наук, начальник научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-919-101-33-00, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Варосян Егине Гарегиновна – н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8- 926-177-37-77

Михалевич Антон Евгеньевич – н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

REFERENCES

1. Wallace I. F., Gravel J. S., McCarton C. M., Stapells D. R., Berstein R., Ruber R. Otitis media: auditory, sensitivity and language out comes at one year. *Laryngoscope*; 1988; 98 (1): 64–70.
2. Tarasov D. I. , Fedorova O. K., Bykova V. P. Zabolevaniya srednego ukha. [The middle ear diseases]. M.: Meditsina, 1988 (In Russian)
3. Krechetov G. M. Fibroziruyushchii srednii otit [Fibros otitis media]: avtoref. dis. … kand. med. nauk. M., 1993: 27 (In Russian)
4. Ars B. Tympanic membrane. Retraction pocket. *Acta Otorinolaringol. Belg*. 1995; 2 (49): 163-171.
5. Burmistrova T. V., Korvyakov V. S., Alagirova Z. Z. K voprosu o rannem khirurgicheskom lechenii patsientov s ekssudativnym srednim otitom [To the question early surgical treatment of patients otitis media with effusion]: Articles XVIII Congress of otolaryngologists Russia, 2011; 2: 235–238. (In Russian)
6. Kuznetsov S. V. , Apryakina V. M. Komp'yuternaya tomografiya v diagnostike zabolevanii srednego ukha i visochnoi kosti [Computed tomography scan in diagnosis middle ear diseases]. *Zhurnal ushnykh, nosovykh i gorlovykh boleznei*; 1987; 5: 51–54. (In Russian)
7. Alagirova Z. Z. Khirurgicheskoe lechenie patsientov khronicheskim srednim otitom s retraktsionnymi karmanami barabannoi pereponki [The surgical treatment patients with chronic otitis media of tympanic membrane retraction pockets]: Avtoref. dis. … kand. med. nauk M., 2012: 24 (In Russian)
8. Larrson C., Dirckx J.J., Bagger-Sjöbäck D., von Unge M. Pars flaccida displacement pattern in otitis media wish effusion in the gerbil. *Otol. Neurotol*. 2005; 26 (3): 337–343.
9. Ramakrishnan Y. A. A review of retraction pockets: past, present and future management. *Otol*. 2007; 6 (121): 521–525.
10. Sade J. The hyrerinflated tympanic membrane: the middle ear as a actively controlled system. *Otol. Neurotol*. 2001; 22 (2): 133–139.
11. Ars B., Magnan J., Chays A. Middle Ear Cleft Atelectasis. Cholesteatoma and Ear Surgery Edition Label Production. 2001: 279–293.
12. Sudhoff H., Tos M. Pathogenesis of attic cholesteatoma: clinical and immunohistochimical support for combination of retraction theory and proliferation theory. *Am. J. Otol*. 2000; 21 (6): 786–792.
13. Shin S. H., Lee W. S., Kim H. N., Lee H. K. Well-shaped cartilage-perichondrium composite graft for the prevention pocket development. *Acta. Otolaryngol*. 2007; 121 (1): 25–28.
14. Spielmann P., Mills R. Surgical management of retraction pocket of the pars tensa with cartilage and perichondrial grafts. *J. Laryngol. Otol*. 2006; 120 (9): 725–729.
15. Mikhalevich A. E., Akhmedov Sh. M., Korvyakov V. S. Sovremennoe sostoyanie problemy lecheniya patsientov khronicheskim srednim otitom s epidermizatsiei (atelektazom) barabannoi polosti. [Present state of the treatment of patients chronic otitis media with atelectasis of tympanic cavity]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2014; 3: 123–129. (In Russian)
16. Patel N. J., Bedwell J., Bauman N., Reilly B. K. Degraded tympanostomy tube in the middle ear. *Ear Nose & Throat Journal*. 2013; 92(7): 292–294.
17. Gupta S., Malhotra M., Singh M. Eustachian tube function after transmyringeal ventilation. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2005; 57(1): 39–42.

Tat'yana Valentinovna Burmistrova – MD Candidate, leading research associate of Clinical Research Department of Ear Diseases of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology Moscow, Russia. 123182, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-951-85-02, e-mail: burmistrova-tat@yandex.ru

Nikolai Arkad'evich Daikhes – MD, Professor, Director of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 7(499)-968-69-25, e-mail: admin@otolar.ru

Ol'ga Vital'evna Karneeva – MD, Deputy Director for Science of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse.

Vasilii Sergeevich Korvyakov – MD, chief research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Khasan Diab – MD, Head of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-968-757-74-79, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Egine Gareginovna Varosyan – research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8 926-177-37-77, e-mail: egine.varosyan@mail.ru

Anton Evgen'evich Mikhalevich – post-graduate student of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

УДК 616.216.1-001.3-053-073.756.8:004.925.83 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-39-43

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ НА ЕЕ УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРАВМИРУЮЩИМ НАГРУЗКАМ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Григорькина Е. С., Кузьмин А. В., Сергеев С. В.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Минобрнауки России, 440026, Пенза, Россия (Ректор – канд. юр. наук А. Д. Гуляков)

THE STUDY OF THE EFFECTS OF MAXILLARY SINUS AGESPECIFIC CHANGES ON ITS RESISTANCE TO TRAUMATIC LOADS USING 3DMODELLING

Grigor'kina E. S., Kuz'min A. V., Sergeev S. V.

Penza State University, Ministry of Education and Science of Russian Federation, Penza, Russia

Целью исследования было изучение возрастных особенностей реакции костной ткани передней стенки верхнечелюстной пазухи на возрастающую травмирующую нагрузку. Для этого были использованы данные 143 серий спиральных компьютерных томограмм (СКТ). Для исследований использовались данные пациентов, относящихся к трем возрастным группам: 20–40, 41–60 лет, 61 год и старше. На основе томограмм с помощью веб-приложения Rhino были построены соответствующие 3D-модели. Полученные модели использовались для расчетов методом конечных элементов с учетом возрастных особенностей механических свойств костной ткани. Рассчитывались напряженно-деформированные состояния при заданной нагрузке, эквивалентной 50 и 200 кг (воздействие в ходе операции и при травме соответственно), воздействующей в области клыковой ямки. Моделирование осуществлялось в программе Solid Works 2012. В результате исследования было выявлено, что, несмотря на возрастную потерю эластичности костной ткани, при нагрузке 50 кг сохраняется ее способность противостоять необратимой деформации. Потеря же эластичности кости этой области отмечается уже после 40 лет и проявляется увеличением отношения напряжения к перемещению. Возрастание нагрузки до 200 кг с возрастом вызывает более быстрое и распространенное разрушение костной ткани передней стенки верхнечелюстной пазухи, распространяющееся в верхнемедиальном направлении, а после 60 лет та же нагрузка вызывала деструкцию в точке непосредственного воздействия травмирующей силы, в верхнемедиальном направлении от нее, а также по периферии. Это может проявляться образованием макро- и микротрещин в указанных областях.

Ключевые слова: риносинусохирургия, 3D-моделирование, FEM, напряженно-деформационные состояния.

Библиография: 10 источников.

The objective of this research was to study the agespecific features of maxillary sinus anterior wall bone tissue response to the increasing traumatic load. For this purpose the authors used the data of 143 series of spiral computer-aided tomography (SCAT). The data of patients that belonged to 3 age groups: 2040 years old, 4160 years old and 61 years old and older were used for the study. Based on the tomographic images the authors made the corresponding 3D models using "Rhino" web application. The obtained models were used for finite element method (FEM) calculations that allowed for agespecific mechanical properties of bone tissue. The authors calculated the stress-deformed states under the defined load equivalent to 50 and 200 kg (the impact during the operation and trauma respectively), affecting in the area of fossa canina. The modelling was made using "Solid Works 2012" software.

The study result has revealed that despite the age-related bone tissue elasticity loss it retains its capacity of resisting the irreversible deformation under the load of 50 kg. This area elasticity loss is observed as early as after the age of 40, it manifests itself in the increase of the stress to the displacement ratio. With aging, the load increase to 200 kg produces fast and extensive destruction of the bone tissue of maxillary sinus anterior wall. It spreads in uppermedial direction. After the age of 60, the same load also produced destruction at the point of direct effect of the traumatic force, in the upper-medial direction from it and along the periphery. It can manifest itself in generation of micro- and macro-fracture of these areas.

Key words: rhinosinus surgery, 3D-modeling, FEM, mode of deformation.

Bibliography: 10 sources.

В оториноларингологии все большее распространение получают CAS-технологии (англ. Computer Assisted Surgery), представляющие собой «компьютерную хирургию». Они позволяют расширить представление о структуре и сложной топографии ЛОРорганов, облегчают интерпретацию данных компьютерной томографии, позволяют планировать операции в условиях ограниченного доступа [1]. В этом контексте большой интерес представляют околоносовые пазухи и верхнечелюстная пазуха (ВЧП) в частности.

Современные методики позволяют моделировать различные воздействия на стенки синусов и изучать изменения, происходящие в костной ткани в зависимости от прилагаемой нагрузки [2]. Так, широкое применение в медицине нашел метод конечных элементов (КЭМ – конечно-элементная модель, FEM – finite element model), благодаря которому на основании 3D-модели рассчитываются напряжения и деформации, возникающие при воздействии заданной внешней силы [3–6]. Одно из главных достоинств метода состоит в том, что он позволяет провести исследования, которые почти невозможно осуществить в практической хирургии в силу ряда причин: необходимость наличия достаточного по размеру фрагмента костной ткани анатомической области интереса, который не подлежит химической фиксации и хранению, так как меняет свои механические свойства, невозможность моделировать необходимую травму на живом человеке.

В то же время известно, что прочность кости определяется ее минеральной плотностью, геометрией, микроархитектурой и свойствами материала [7].

Процессы старения значительно влияют на механические свойства костных структур, снижая их способность выдерживать определенные нагрузки при травмах [8, 9]. Кроме того, сама геометрия ВЧП с возрастом претерпевает изменения, что в комплексе со структурной перестройкой кости влияет на характер и масштаб разрушений при травме [1, 10]. Эти обстоятельства делают вопрос изучения реакции стенки верхнечелюстной пазухи на повреждающие воздействия, включая операционную травму, у лиц пожилого возраста актуальным для современной медицины [1, 10].

Построение 3D-модели, учитывающей возрастные изменения механических параметров, и применение метода конечных элементов позволят прогнозировать влияние травмирующего фактора на кости лицевого черепа, уточнять характер и объем повреждений, определять состояние ткани в окружающих дефект зонах.

Цель исследования. Изучить возрастные особенности реакции костной ткани передней стенки верхнечелюстной пазухи на травмирующую нагрузку.

Материалы и методы исследования. Для изучения влияния возрастающей нагрузки на переднюю стенку ВЧП в различные возрастные периоды была построена 3D-модель синуса. Для ее построения были использованы 143 серии СКТ из рентгенологического архива ГБУЗ ГКБСМП им. Г. А. Захарьина (г. Пенза). СКТ включались в исследование при условии средней степени пневматизации синуса, отсутствия анатомических аномалий, признаков травматического повреждения, хронического воспаления и новообразований в полости пазухи (шаг 2,5 мм). Согласно цели исследования и периодизации значимых изменений механических свойств костной ткани все серии были разделены на три возрастные группы: 20–40 лет (n = 50), 41–60 лет (n = 49), 61 год и старше (n = 44).

Для каждой пазухи с помощью веб-приложения Rhino (Свидетельство № 2014610074) строилась 3D-модель, на основании которой в программе Solid Works 2012 (США) методом конечных элементов (КЭМ, FEM) рассчитывались напряженно-деформационные состояния (НДС), возникающие при заданной нагрузке. Учитывая периоды появления наиболее значимых изменений физических свойств костной ткани, модели были разделены на три группы: 20–40, 41–60 лет, 61 год и старше. Для каждой группы задавались механические свойства кости: плотность, модуль Юнга, коэффициент Пуассона, предел прочности, вязкость (табл. 1) [8].

Была выбрана нагрузка, эквивалентная 50 и 200 кг (давление в ходе операции и при травме соответственно). Полученную модель жестко закрепляли для предотвращения ее перемещения. В результате работы программы получали численные значения напряжения и перемещения, характеризующих НДС, а также графическое отображение их интенсивности и распространенности.

Результаты и обсуждение. Полученные значения НДС представлены в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что при нагрузке 50 кг с возрастом напряжение практически не меняется при несколько уменьшающемся перемещении. Это можно расценивать как результат потери эластичности костной ткани, так как взаимное перемещение участков кости под действием нагрузки обусловливает потенциал к сохранению ее целостности. Кроме того, ни в одной из групп напряжение не превысило заданный предел текучести, что говорит о способности кости передней стенки ВЧП при такой нагрузке противостоять необратимой деформации, несмотря на возрастные изменения.

Увеличение нагрузки до 200 кг приводит к развитию больших напряжений и перемещений. В нашем случае также отмечается тенденция снижения

Таблица 1

Заданные параметры механических свойств костной ткани для изучаемых возрастных групп

Параметр	Возраст, лет		
	20–40	41–60	61 и старше
Плотность кости, кг/м^3	2000	1950	1850
Модуль Юнга, кгс/см^2	$0{,}76 \cdot 10^5$	$0{,}92 \cdot 10^5$	$1{,}018 \cdot 10^5$
Коэффициент Пуассона	0,349	0,349	0,340
Удельная ударная вязкость, кгс · м/см^2	0,3087	0,2864	0,2641
Предел прочности, кгс/см^2	1210	920	790
Предел прочности на растяжение, кгс/см^2	1177	999	821

Таблица 2

НДС, возникающие в стенке ВЧП при воздействии различной нагрузки

Возраст	Заданный предел текучести, Н/мм^2 (МПа)	НДС, кг			
		50		200	
		Напряжение, Н/мм^2 (МПа)	Перемещение, мм	Напряжение, Н/мм^2 (МПа)	Перемещение, мм
25 лет	118,7	35,52 592	0,06	142,09	0,23
45 лет	90,2	35,52 710	0,05	142,09	0,19
65 лет	77,5	35,17 879	0,04	140,69	0,17

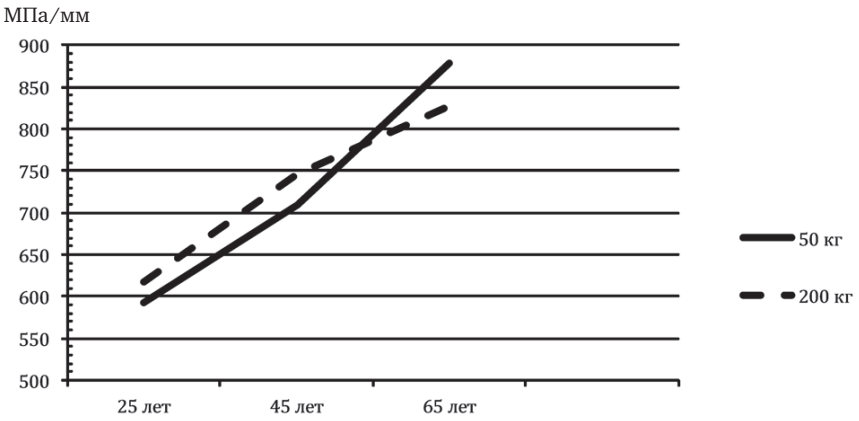


Рис. 1. Возрастная динамика соотношения напряжения и перемещения, возникающих при воздействии нагрузки 50 кг и 200 кг на переднюю стенку верхнечелюстной пазухи: по оси абсцисс – отношение напряжение/перемещение (МПа/мм), по оси ординат – возраст (лет)

критического уровня напряжения при значительном снижении перемещения, т. е. с возрастом разрушение костной ткани происходит легче.

Возрастная динамика соотношения напряжения к перемещению графически представлена на рис. 1.

Сопоставляя абсолютные и относительные данные, можно сделать вывод, что до 45 лет происходит постепенная потеря эластичности костной ткани, однако при нарастающей нагрузке большее напряжение вызывает пропорционально большее перемещение. При постоянном абсолютном значении напряжения это свидетельствует о том, что способность кости к максимальному сохранению целостности при механическом воздействии снижается уже в 40 лет.

После 45 лет картина меняется следующим образом: при нагрузке 50 кг соотношение больше, т. е. при таком же напряжении возникают меньшие перемещения. Это можно трактовать как большую хрупкость кости и, как результат, более легкое ее разрушение; при 200 кг наблюдается перекрест кривых, т. е. в старшем возрасте более высокая нагрузка вызывает разрушение ткани при относительно меньшем напряжении.

Анализируя графическое представление распространенности и величины напряжения (рис. 2), получаемое в результате работы программы SolidWorks, можно заметить, что площадь критического напряжения, т. е. превышающего значение возрастного предела текучести, различна для всех трех исследуемых периодов.

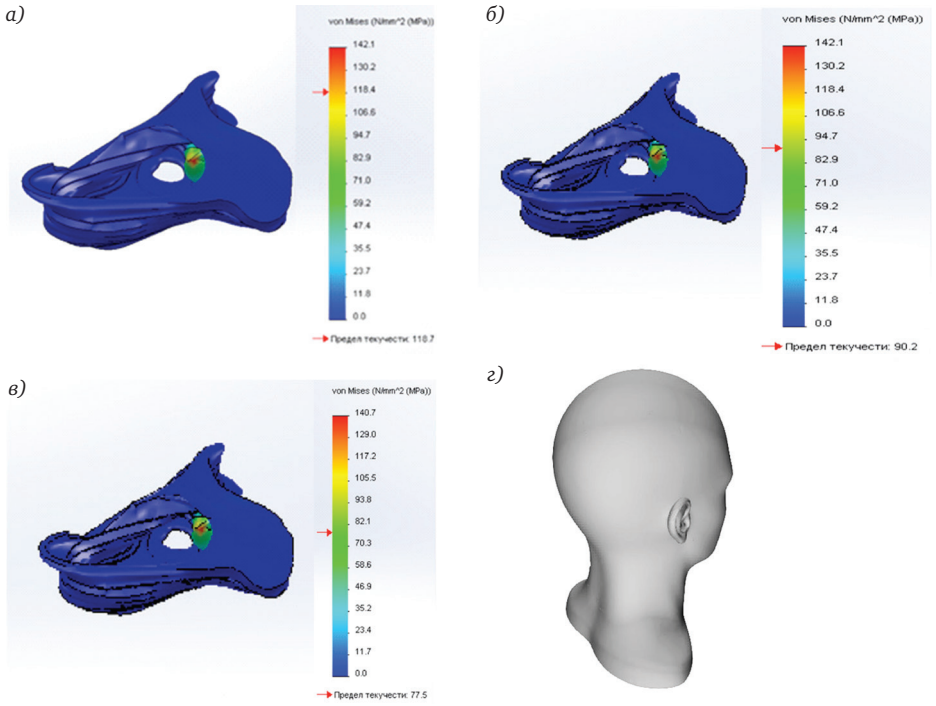


Рис. 2. Графическое представление распространенности и величины напряжения при нагрузке 200 кг на переднюю стенку правой верхнечелюстной пазухи в программе SolidWorks: *а* – 20–40 лет, *б* – 41–60 лет, в – 61 год и старше, г – ориентация верхнечелюстной пазухи. Оценка напряжения – по цветовой шкале справа, стрелкой указан предел текучести костной ткани для данного возраста (на шкале – МПа)

Нагрузка 200 кг на модель синуса в возрасте 25 лет вызывала локальное разрушение в месте непосредственного приложения силы. В 40 лет разрушение от точки воздействия распространялось в верхнемедиальном направлении. В 60 лет та же нагрузка вызывала деструкцию кости в точке непосредственного воздействия травмирующей силы, в верхнемедиальном направлении от нее, а также по периферии. В нижнелатеральном направлении значительный участок охватывают пороговые напряжения – в этом месте костная ткань также подвергается необратимым изменениям, которые могут проявляться как микротрещины.

Таким образом, в ходе исследования на трехмерной модели ВЧП прослежено то, как с возрастом меняется реакция костной ткани на возрастающую нагрузку. Развитие данного направления может иметь практическое значение не только при хирургическом лечении травматических дефектов костей лица, но и при создании виртуальных симуляторов и обучающих программ для риносинусохирургов.

Выводы

1. Предложенная методика трехмерного моделирования позволяет не только изучать частные случаи воздействия нагрузок на стенки околоносовых пазух, но и прослеживать возрастные тенденции изменений в кости при различной силе воздействия.
2. Потеря эластичности костной ткани передней стенки верхнечелюстной пазухи отмечается уже после 40 лет и проявляется увеличением отношения напряжения к перемещению.
3. При нагрузке, эквивалентной 50 кг, на переднюю стенку верхнечелюстной пазухи способность костной ткани противостоять необратимой деформации сохраняется, несмотря на возрастную потерю эластичности.
4. Повышение нагрузки до 200 кг с возрастом вызывает более быстрое и распространенное разрушение костной ткани передней стенки верхнечелюстной пазухи. После 40 лет образование макро- и микротрещин происходит в верхнемедиальном направлении, а в 60 лет – также по периферии и в нижнелатеральном направлении от зоны воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аврунин А. С., Тихилов Р. М., Шубняков И. И. Адаптационная модель потери губчатой кости при старении // Гений ортопедии. 2007. № 1. С. 100–111.
2. Сергеев С. В., Григорькина Е. С., Кузьмин А. В., Ардеев А. Ю., Смогунов В. В. Механические свойства костной ткани средней зоны лица // Вестн. оториноларингологии. 2015. № 2. С. 45–47.

3. Щаденко С. В., Горбачёва А. С., Арсланова А. Р., Толмачёв И. В. 3D-визуализация для планирования операций и выполнения хирургического вмешательства (CAS-технологии)) // Бюллетень сибирской медицины. 2014. № 3. Т. 4. С. 165–171.
4. Chu H. W., Shi F. P. Chen G. F. Application of CAD/CAM technique in three-dimensional reconstruction of zygomatic complex defect // Journ. of Zhejiang university. Medical sciences. 2012. N 41(3). P. 245–249.
5. Ishak M. I., Kadir M. R., Sulaiman E., Kasim N. H. Finite element analysis of different surgical approaches in various occlusal loading locations for zygomatic implant placement for the treatment of atrophic maxillae // International Journ. of Oral and Maxillofacial Surgery. 2012. N 41(9). P. 1077–1089.
6. Муйземнек А. Ю., Евдокимов С. В., Венедиктов А. А., Живаева Л. В., Будникова Ю. А. Исследование влияния технологических параметров на механические свойства ксеноперикардиальных пластин // Медицинские науки. Теоретическая медицина. 2013. № 3(27). С. 21–33.
7. Повертовски Г. Лобно-лицевые травмы. М.: Рипол Классик, 2013.
8. Громов А. П. Биомеханика травмы (повреждения головы, позвоночника и грудной клетки). М.: Медицина, 1979.
9. Пиголкин Ю. И., Федулова М. В., Гончарова Н. Н. Структурные изменения костной ткани с возрастом и их использование в судебной медицине // Математическая морфология. 2002. № 4(1). С. 20–28. Доступно: http://elibrary.ru/download/94932229.pdf
10. Сергеев С. В., Григорькина Е. С., Смогунов В. В., Кузьмин А. В., Волкова Н. А. Математическая модель возрастных параметров хирургической анатомии верхнечелюстной пазухи // Рос. оториноларингология. 2013. № 6(67). С. 114–118.

Григорькина Евгения Сергеевна – ассистент кафедры «Челюстно-лицевой хирургии» курса оториноларингологии ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», медицинский институт, стоматологический факультет. Россия, 440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3; тел.: (8412) 23-61-41, e-mail: grigorkina87@gmail.com

Кузьмин Андрей Викторович – канд. техн. наук, доцент кафедры «Информационно-вычислительные системы» ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», факультет вычислительной техники. Россия, 440026, г. Пенза, ул. Красная, д. 40; тел.: (8412) 36-82-38, e-mail: flickerlight@inbox.ru

Сергеев Сергей Владимирович – докт. мед. наук, профессор кафедры «Челюстно-лицевая хирургия», курса оториноларингологии ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», медицинский институт, стоматологический факультет. Россия, 440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3; тел. 23-61-41, e-mail: sergeylor@gmail.com

REFERENCES

1. Avrunin A. S., Tikhilov R. M., Shubnyakov I. I. Adaptatsionnaya model' poteri gubchatoi kosti pri starenii [The adaptation model of spongy bone loss with aging]. *Geniy ortopedii*; 2007; 1: 100–111 (in Russian)
2. Sergeev S. V., Grigorkina E. S., Kuzmin A. V., Ardeev A. Y., Smogunov V. V. Mekhanicheskie svoistva kostnoi tkani srednei zony litsa [The mechanical properties of the bone tissue from the middle facial region]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2015; 2: 45–47. (in Russian)
3. Tchadenko S. V., Gorbacheva A. S., Arslanova A. R., Tolmachev I. V. 3D-vizualizatsiya dlya planirovaniya operatsii i vypolneniya khirurgicheskogo vmeshatel'stva (CAS-tekhnologii)) [3D-visualization for surgical operation planning and performing of intervention (CAS-technologies))]. *Bulleten sibirskoy mediciny*. 2014; 3; 4: 165–171. (in Russian)
4. Chu H. W., Shi F. P. Chen G. F. Application of CAD/CAM technique in three-dimensional reconstruction of zygomatic complex defect.*Journal of Zhejiang university. Medical sciences*; 2012; 41(3): 245–249.
5. Ishak M. I., Kadir M. R., Sulaiman E., Kasim N. H. Finite element analysis of different surgical approaches in various occlusal loading locations for zygomatic implant placement for the treatment of atrophic maxillae. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*; 2012; 41(9): 1077–1089.
6. Muizemnek A. Yu., Evdokimov S. V., Venediktov A. A., Zhivaeva L. V., Budnikova Yu. A. Issledovanie vliyaniya tekhnologicheskikh parametrov na mekhanicheskie svoistva ksenoperikardial'nykh plastin [Investigation of the influence of technological parameters on mechanic properties of xenopericardial plates]. *Meditsinskie nauki. Teoreticheskaya meditsina*. 2013; 3(27): 21–33 (in Russian)
7. Povertovski G. Lobno-litsevye travmy [Front-facial trauma]. Moscow: Ripol Klassik, 2013 (in Russian)
8. Gromov A. P. Biomekhanika travmy [Biomechanics of trauma]. Moscow: Medicina, 1979. (in Russian)
9. Pigolkin Y. I., Fedulova M. V., Goncharova N. N. Strukturnye izmeneniya kostnoi tkani s vozrastom i ikh ispol'zovanie v sudebnoi meditsine [Age-specific structural changes of bone tissue and its use in legal medicine]. *Matematicheskaya morphologiya*; 2002; 4(1): 20–28. Available: http://elibrary.ru/download/94932229.pdf (in Russian)
10. Sergeev S. V., Grigorkina E. S., Smogunov V. V., Kuzmin A. V., Volkova N. A. Matematicheskaya model' vozrastnykh parametrov khirurgicheskoi anatomii verkhnechelyustnoi pazukhi [Mathematical model of age-specific parameters of maxillary sinus surgical anatomy]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*; 2013; 6(67): 114–118. (in Russian)

Evgeniya Sergeevna Grigor'kina – teaching assistant of the Chair of Maxillary-Facial Surgery of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education Penza State University of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Russia, 440026, Penza, 3, Lermontova str., tel.: 8(8412) 23-61-41

Andrei Viktorovich Kuz'min – Candidate of Engineering Sciences of the Chair of Information and Computation Systems of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education Penza State University, Computer Engineering Department, Russia, 440026, Penza, 40, Krasnaya str.; tel.: 8(8412) 36-82-38

Sergei Vladimirovich Sergeev – MD, Professor of the Chair of Maxillary-Facial Surgery of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education Penza State University of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Russia, 440026, Penza, 3, Lermontova str., tel.: 8(8412) 23-61-41

УДК 616.216.1-006.5-07 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-44-48

О ФАКТОРАХ РИСКА ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

Добрынин К. Б.

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, 170100, г. Тверь, Россия
(Ректор – проф. М. Н. Калинкин)

ON POLYPOUS RHINOSINUSITIS RISK FACTORS

Dobrynin K. B.

Federal State Budgetary Institution of Higher Vocational Education Tver State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia

При обследовании у больных полипозным риносинуситом показателей гемостаза и реологии крови, выявлены изменения, которые определены как факторы риска рецидивирования этого заболевания. На основании полученных результатов исследования показана обоснованность применения дезагрегантов в комплексном противорецидивном лечении и профилактике полипозного риносинусита.

Ключевые слова: полипозный риносинусит, гемостаз крови, реология крови, факторы риска рецидивов.

Библиография: 13 источников.

In the process of examination of hemostasis and blood rheology data of the patients with rhinosinusitis polypous, the changes determined as risk factors of this disease recurrence were identified. Based on the obtained study results the authors prove the substantiation of disaggregants application in complex anti-relapse treatment and prevention of rhinosinusitis polypous.

Key words: polypous rhinosinusitis, blood hemostasis, blood rheology, recurrence risk factors.

Bibliography: 13 sources.

Полипозные риносинуситы (ПРС) дают высокий процент рецидивов полипов носа, по данным литературы – до 60%, ведут к потере трудоспособности населения, способствуют риску развития и прогрессирования различных бронхолегочных, сердечно-сосудистых заболеваний, поливалентной аллергии [1, 2]. На протяжении многих десятилетий оториноларингологи, пульмонологи, аллергологи всего мира сталкиваются с этим сложным, этиопатогенетически неизвестным заболеванием [3–5]. Мы рассматриваем ПРС как общее заболевание организма или проявление системного воспалительного процесса, а не как локальное воспаление в полости носа. Из числа больных, обратившихся за врачебной помощью в поликлинику, ПРС выявляется в 12–13% случаев, а среди больных в ЛОР-отделениях они составляют до 20%, по данным различных авторов. Ежегодный прирост таких пациентов среди госпитализированных составляет 1–2% [6–8].

В настоящий момент лечение ПРС преследует цель восстановить носовое дыхание и предупредить развитие рецидива. Основным критерием эффективности противорецидивного лечения является стойкость и длительность безрецидивного периода. Наступление этого периода оценивается на основании клинических и лабораторных критериев. Предпочтение нужно отдавать медикаментозному лечению в послеоперационном и межприступном периодах в целях предупреждения роста полипозной ткани [9]. Вот почему изучение и анализ показателей гемостаза и реологии крови представляется нам перспективным направлением в поисках новых подходов к лечению этого сложного заболевания. Системы гемостаза и реологии крови остаются малоизученными, особенно при иммунодефицитных заболеваниях, часто и длительно рецидивирующих, таких как ПРС.

Цель исследования. Изучить и выявить изменения гемостазиологических, реологических показателей крови, показателей иммунного воспаления как факторов риска рецидивов полипов носа.

Пациенты и методы исследования. В целях выявления взаимосвязи полипозного риносинусита с гемостазиологическими, реологическими показателями крови, показателями крови иммунного воспаления было обследовано 60 человек в возрасте от 20 до 60 лет (40 – группа больных ПРС, из них женщин 26, мужчин 14, 20 – контрольная группа здоровых, из них женщин 12, мужчин 8). У всех больных ПРС исключались заболевания, связанные с нарушением гемостаза и реологии крови.

Проведено клиническое исследование основных гемостазиологических показателей крови: клинический анализ крови, спонтанная агрегация тромбоцитов, агрегация тромбоцитов с 5 мкмоль АДФ, агрегация тромбоцитов с 0,5 мкмоль АДФ, агрегация тромбоцитов с эпинефрином, агрега-

Таблица 1

Распределение больных по полу

Группа	Мужчины	Женщины	Всего
Больные полипозным риносинуситом	14	26	40
Контрольная – здоровые волонтеры	8	12	20

ция тромбоцитов с коллагеном, фибриноген, фибринмономерные комплексы, антитромбин III, D-димер.

Краткая характеристика основных показателей. Спонтанную агрегацию тромбоцитов (АТ), агрегацию тромбоцитов с АДФ, агрегацию тромбоцитов с эпинефрином и коллагеном изучают с помощью агрегометра, отражающего ход агрегации (образование агрегантов у больного – количество склеивающихся друг с другом тромбоцитов) графически в виде кривой, а в качестве стимулятора агрегации служат АДФ, эпинефрин, коллаген. Эти показатели имеют важное значение при заболеваниях с недостаточным пулом накопления и хранения медиаторов агрегации. К этой группе также относятся заболевания, характеризующиеся неспособностью тромбоцитов накапливать и выделять серотонин, адреналин, АДФ. Лабораторно для этой группы характерно снижение всех видов агрегаций. Это характерно при миеломной болезни, гипотиреозе. Снижению агрегации тромбоцитов также способствуют применение ацетилсалициловой кислоты, пенициллинов, индометацина, фуросемида, что важно учитывать при лечении этими препаратами.

Фибриноген – это белок, образующийся в печени. Под влиянием тромбина переходит в фибрин. Принимает участие в агрегации тромбоцитов и необходим в репарации тканей.

Антитромбин III является мощным ингибитором реакций каскада процессов коагуляции. Название «антитромбин» включает действие только на уровне тромбина, как правило, этот естественный антикоагулянт ингибирует в определенной степени все ферменты коагуляции. Он был открыт в 1939 году как вещество, присутствующее в плазме, которое вместе с гепарином предотвращает развитие и возникновение тромба. Самостоятельное действие его является относительно неэффективным, но в комбинации с гепарином скорость реакции ингибирования факторов свертывания значительно ускоряется, потому что осуществляется один важный компонент антикоагуляционного механизма из антитромбин-гепаринового комплекса, который лежит в основе с терапевтическим показанием назначения препаратов гепарина [10].

D-димер рассматривают как маркер способности к гиперкоагуляции и эндогенного фибринолиза, повышенные уровни которых регистрируются у больных с тромбозами. Концентрация его выражается в мг/мл эквивалент фибриногена и при этом коррелирует в соотношении с общим количеством фибриногена, который используется для приготовления стандарта.

Растворимые фибринмономерные комплексы (РФК) – это один из ранних маркеров тромбинемии – активации внутрисосудистого свертывания крови.

Проведено клиническое исследование реологических показателей крови: сорбционная способность эритроцитов, осмотическая резистентность эритроцитов с 0,45% NaCl и с 0,9% NaCl.

Краткая характеристика реологических показателей. Осмотическая резистентность эритроцитов (ОРЭ) определяется по способности эритроцитов набухать и гемолизироваться в гипотонических растворах. При исследовании готовят серию растворов с нисходящим разведением натрия хлорида от 0,7 до 0,2%. Минимальную резистентность оценивают в пробирке с самой высокой концентрацией натрия хлорида, в которой улавливается порозовение жидкости, а максимальную – по пробирке с самой низкой концентрацией хлорида натрия, в которой незаметно осадка, а жидкость окрашена в розовый цвет. ОРЭ понижена при гемолитических анемиях, повышена при железодефицитных анемиях, иммунодефицитных состояниях, после спленэктомии [11].

Сорбционная способность эритроцитов связана с состоянием газового режима, в частности, при действии кислорода наблюдаются выход аминокислот из эритроцитов и увеличение содержания их в плазме. Другая функция эритроцитов – их участие в водном и солевом обмене. Через эритроциты проходит огромное количество воды с растворенными в ней веществами.

Проведено клиническое исследование показателей иммунного воспаления: С-реактивный белок (количественный), интерлейкин-6.

Краткая характеристика. С-реактивный белок (СРБ) – это гликопротеид, вырабатываемый печенью и относящийся к белкам острой фазы воспаления. СРБ – очень чувствительный элемент крови, быстрее других реагирующий на повреждение тканей. Наличие реактивного белка в сыворотке крови – признак воспалительного процесса, травмы, проникновения в организм чужеродных микроорганизмов – бактерий, паразитов, грибов. СРБ стимулирует защитные реакции, активизирующие иммунитет. Чем острее воспалительный процесс, активнее заболевание, тем выше СРБ в сыворотке крови. Когда заболевание в хронической форме переходит в фазу ремиссии, то содержание СРБ в крови практически не обнаруживается. Как наступает обострение, СРБ снова начинает расти. Также анализ СРБ ис-

Таблица 2

Гемостазиологические показатели крови у обследованных здоровых волонтеров (n = 20) и больных полипозным риносинуситом (n = 40), p < 0,05, ME (LCL, UCL)

Показатель	Группа больных ПР (n = 40)			Группа здоровых волонтеров (n = 20)
	Группа больных ПР с нормальными показателями	Гипоагрегация (снижение)	Гиперагрегация (повышение)	
Спонтанная агрегация тромбоцитов, %/мин	1,35 (1,02; 1,38) 12 (30%)	0,80 (0,44; 0,99) 4 (10%)	1,49 (1,46; 1,57) 24 (60%)	1,31 (0,91; 1,34)
Агрегация тромбоцитов с 0,5 мкмоль АДФ, %/мин	2,15 (1,33; 3,18) 16 (50%)	1,14 (0,88; 1,29) 4 (10%)	4,36 (3,89; 4,68) 20 (40%)	2,21 (1,93; 2,79)
Агрегация тромбоцитов с 5 мкмоль АДФ, %/мин	9,51 (8,13; 10,07) 16 (50%)	6,40 (5,72; 7,18) 4 (10%)	12,32 (10,67; 13,52) 20 (40%)	8,76 (6,89; 9,12)
Агрегация тромбоцитов с коллагеном, %/мин	67,38 (54,60; 77,40) 14 (35%)	36,37 (19,90; 48,10) (20%)	81,67 (75,90; 95,50) 18 (45%)	51,32 (38,02; 63,54)
Агрегация тромбоцитов с эпинефрином, %/мин	67,45 (59,70; 73,10) 14 (35%)	25,40 (16,31; 44,20) 6 (15%)	82,53 (72,40; 88,13) 20 (50%)	58,24 (31,45; 64,78)
Фибриноген, г/л, (2–4)	3,1 (2,3; 3,7) 16 (40%)	–	4,94 (4,1; 5,8) 24 (60%)	2,95 (2,12; 3,44)
РФК, мг/100 мл, 0–4	2,4 (2,1; 2,8) 15 (38%)	–	6,0 (3,57; 9,23) 25 (62%)	2,34 (2,11; 3,52)
Антитромбин III (80–120%)	84 (78;96) 40 (100 %)	–	–	87 (83; 98)
D-димер (менее 250 мкг/л)	245 (239; 255) 18 (45%)		397 (260; 420) 22 (55%)	Менее 250

Таблица 3

Реологические показатели крови у обследованных здоровых волонтеров (n = 20) и больных полипозным риносинуситом (n = 40), p < 0,05 (LCL, UCL)

Показатель	Группа больных ПР (n = 40)			Группа здоровых волонтеров (n = 20)
	Группа больных ПРС с нормальными показателями	Снижение	Повышение	
ОРЭ (0,9% NaCl) (0–2 %)	–	–	4,19 (3,02; 9,62) 40 (100 %)	1,84 (0,87; 1,93)
ОРЭ (0,45% NaCl) (0–45%)	–	–	78,8 (72,3; 81,4) 40 (100 %)	25,4 (23,7; 26,9)
ССЭ (1,0–2,5%)	–	–	2,78 (0,99; 2,79) 40 (100 %)	1,47 (1,03; 1,98)

пользуется для контроля над процессом лечения, эффективности антибактериальной терапии. Согласно современным представлениям уровень СРБ, определяемый высокочувствительным методом (hsСРБ), отражает вялотекущее воспаление в интиме сосуда и перспективно определяет риск развития сосудистых осложнений.

Интерлейкин-6 (IL-6) – гликопротеид с молекулярной массой 19–24 кДа. Этот белок относится к цитокинам воспаления. Источники его продукции – клетки иммунной системы, а также клетки, не имеющие прямого отношения к иммунной системе: фибробласты, кератиноциты, хондроциты, клетки стромы эндометрия, клетки Лейдига в яичках, фолликулярно-звездчатые клетки гипофиза и гладкомышечные клетки кровеносных сосудов, эндотелиальные и синовиальные клетки. Одной из основных функций IL-6 является регуляция процессов созревания антител, продуцирующих В-лимфоциты, и самой продукции иммуноглобулинов. Он снижает синтез альбумина и преальбумина [12].

Таблица 4

СРБ и IL-6 у обследованных здоровых волонтеров (n = 20) и больных полипозным риносинуситом (n = 40), p < 0,05 (LCL, UCL)

Показатель	Группа больных ПР (n = 40)			Группа здоровых волонтеров (n = 20)
	Группа больных ПР со средним риском (СРБ)	Группа больных ПР с нормальными показателями (IL-6)	Повышение	
СРБ (0–1 мг/л)	3 (2; 4) 3 (7,5%)	–	14 (8; 18) 37 (92,5%)	Меньше 1 мг/л
IL-6 (до 9,7 пг/мл)		7,8 (5,8; 9,6) 12 (30%)	14,6 (9,1; 17,3) 28 (70%)	6,4 (4,8; 9,3)

Результаты и их обсуждение. При анализе табл. 2 видно, что при полипозном риносинусите определяются гиперагрегация тромбоцитов с АДФ, коллагеном, эпинефрином, спонтанная гиперагрегация, повышение фибриногена, фибринмономерных комплексов, D-димера при нормальных показателях антитромбина III.

Как видно из табл. 3, при полипозном риносинусите определялось повышение реологических показателей крови: осмотической резистентности эритроцитов, сорбционной способности эритроцитов.

Из табл. 4 визуализируется повышение показателей СРБ и IL-6, что указывает на признаки иммунного воспаления при полипозном риносинусите.

Статистическая обработка данных, полученных в результате исследования, проводилась по ПЭВМ с процессором Pentium IV в среде операционной системы Windows XP с помощью Microsoft Offise Excel и программы StatPlus 2007 Professional 4.6.

Статистическое исследование показало отсутствие нормального распределения показателей, в связи с чем обработку данных проводили непараметрическими методами: сравнением двух независимых групп без учета вида распределения с помощью U-критерия Манна–Уитни и критерия Вилконсона (для количественных и качественных порядковых признаков) [13].

Выводы

Определены факторы риска возникновения рецидивов полипов носа у больных ПРС по измененным показателям гемостаза и реологии крови, признакам иммунного воспаления как достоверной активности воспалительного процесса.

По выявленным изменениям показателей гемостаза и реологии крови у больных полипозным риносинуситом (повышение показателей фибриногена, фибринмономерных комплексов, спонтанной гиперагрегации, гиперагрегации тромбоцитов с 0,5 и 5 мкмоль АДФ, гиперагрегации с коллагеном, гиперагрегации с эпинефрином, осмотической резистентности эритроцитов и сорбционной способности эритроцитов), изменениям по признакам иммунного воспаления (повышение референтных значений СРБ и IL-6), показана обоснованность применения дезагрегантов для разработки способа комплексного противорецидивного лечения.

Образование полипозной ткани начинается с повреждения эпителия, некроза и разрыва слизистой оболочки, вызванных нарушением трофики вследствие тромбоза сосудов.

Изменения показателей гемостаза и реологии крови приводят к длительному спазму мелких сосудов и капилляров, образованию микротромбозов в патологическом очаге, поддерживают иммунологический дисбаланс и иммунное воспаление, что непосредственно влияет на частые рецидивы полипозного риносинусита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Клиническая ринология. М.: Миклош, 2002. 390 с.
2. Портенко Г. М. Полипозные риносинуситы (эпидемиология, клинико-иммунологические, генетические аспекты, методы лечения и профилактики). М., 2002. 158 с.
3. Дайхес Н. А., Мокроносова М. А. Протасов П. Г., Смольникова Е. В., Мустафаева Д. М., Куян Ю. С. Влияние стафилококковых антигенов на локальное воспаление слизистой оболочки полости носа у больных хроническим полипозным риносинуситом // Рос. оториноларингология. 2009. № 6 (43). С. 33–40.
4. Лопатин А. С., Трянина Е. Г. Длительная терапия низкими дозами макролидов при хронических риносинуситах // Рос. ринология. 2007. № 4. С. 38–41.

5. Поберский Д. А., Балабанцев А. Г. Обоснование дифференциального подхода к лечению больных полипозным риносинуситом // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 2004. № 5. 37 с.
6. Бондарева Г. П., Терехова А. О. Роль инфекции в формировании полипозного риносинусита у больных бронхиальной астмой // Вестн. оториноларингологии. 2010. № 3. С. 9–11.
7. Лазарева А. Ю. Возможности КТ-исследования в диагностике полипозного риносинусита // Вестн. оториноларингологии. 2008. № 1. С. 37–38.
8. Пискунов С. З. Нарушение аэродинамики – одна из причин полипоза носа // Рос. ринология. 2006. № 2. С. 14–16.
9. Epidimiological study in patients with nasal polyposis // Munoz A.Toledano [et al.] // Acta Otorrinolaringal. Esp. 2008. Nov. N 59 (9). P. 438–443.
10. Берковский А. Л., Васильев С. А., Жердева Л. В., Козлов А. А., Мазуров А. В., Сергеева Е. В. Пособие по изучению адгезивно-агрегационной фунции тромбоцитов. М., 2007. 29 с.
11. Долгов В. В., Свирин П. В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. М.: Триада, 2005. 227 с.
12. Ярлыков С. А., Шагова В. С., Ярлыков А. С. Некоторые иммунологические показатели у больных полипозным риносинуситом // Вестн. оториноларингологии. 1993. № 5–6. С. 20–22.
13. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: Медиа Сфера, 2006. 305 с.

Добрынин Кирилл Борисович – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Тверского ГМУ. Россия, 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4; тел. 8-910-649-80-36, e-mail: kbd67@yandex.ru

REFERENCES

1. Piskunov G. Z., Piskunov S. Z. Klinicheskaya rinilogiya [Clinical rhinology]. M.: Miklosh; 2002: 390 (in Russian).
2. Portenko G. M. Polipoznye rinosinusity (epidemiologiya, kliniko-immunologicheskie, geneticheskie aspekty, metody lecheniya i profilaktiki) [Polypous rhinosinusitis (epidemiology, clinical-immunological and genetic aspects, methods of treatment and prevention)]. Moskva; 2002: 158 (in Russian).
3. Daykhes N. A., Mokronosova M. A., Protasov P. G., Smol'nikova E. V., Mustafaeva D. M., Kuyan U. S. Vliya nie stafilokokkovykh antigenov na lokal'noe vospalenie slizistoy obolochki polosti nosa u bol'nykh khronicheskim polyposnym rinosinusitom [The effect of staphylococcal antigens impact on the local inflammation of the mucous membrane of the nasal cavity in patients with chronic rhinosinusitis polypous]. *Rossiiskaya otorinilaringologiya*; 2009; 6(43): 33–40 (in Russian).
4. Lopatin A. S., Tryanina E. G. Dlitel'naya terapiya nizkimi dozami makrolidov pri khronicheskikh rinosinusitakh [The long-term therapy with the low dosage of macrolids in chronic rhinosinusitises]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2007; 4: 38–41 (in Russian).
5. Poberskiy D. A., Balabantsev A. G. Obosnovanie differentsial'nogo podkhoda k lecheniyu bol'nykh poliposnym rinosinusitom [Justification of the differential approach to the treatment of patients with rhinosinusitis polypous]. *Zhurnal ushnykh, nosovykh i gorlobykh bolezney*; 2004; 5: 37 (in Russian).
6. Bondareva G. P., Terechova A. O. Rol' infektsii v formirovanii polyposnogo rinosinusita u bol'nyekh bronchial'noy astmoy [The role of infection in the generation of polypoid rhinosinusitis in patients with bronchial asthma]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2010; 3: 9–11 (in Russian).
7. Lazareva A. U. Vozmozhnosti KT-issledovaniya v diagnostike polipoznogo rinisinusita [The possibility of CT-examinations in diagnostics of polypoid rhinosinusitis]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2008; 1: 37–38 (in Russian).
8. Piskunov S. Z. Narushenie aerodinamiki – odna iz prichin polipoza nosa [Aerodynamics impairment is one of the reasons of the nasal polyposis]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2006; 2: 14–16 (in Russian).
9. Epidimiological study in patients with nasal polyposis. Munoz A.Toledano [et al.]. *Acta Otorrinolaringal Esp*. 2008. Nov. 59 (9): 438–443.
10. Berkovskiy A. L., Vasil'ev L. V., Zherdeva L. V., Kozlov A. A., Mazurov A. B., Sergeeva E. V. Posobie po izucheniyu adgezivno-agregatztionnoy funktsii trombotsitov [Manual on adhesive and agregation functions of platelets]. Moskva; 2007: 29 (in Russian).
11. Dolgov V. V., Svirin P. V. Laboratornaya diagnostika narusheniy gemostaza [Laboratory diagnostics of hemostatic disorders]. M.: Triada; 2005: 227 (in Russian).
12. Yarlykov S. A.,Shagova V. S., Yarlykov A. S. Nekotorye immunologicheskie pokazateli u bol'nykh polipoznym rinosinusitom [Some immunological parameters in patients with rhinosinusitis polypous]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1993; 5–6: 20–22 (in Russian).
13. Rebrova O.U. Statisticheskiy analis meditsinskikh dannykh. Primenenie paketa prikladnykh programm STATISTIKA [Statistical analysis of medical data. Application of the software STATISTIKA]. M.: Media Sfera; 2006: 305 (in Russian).

Kirill Borisovich Dobrynin – MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Tver State Medical University. Tver, 170642, 4, Sovetskaya str., tel.: 8-910-649-80-36, e-mail: kbd67@yandex.ru

УДК 616.22-006.311.03-053.2-085:615.217.22 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-49-54

КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ИНФАНТИЛЬНОЙ ГЕМАНГИОМЫ ПОДГОЛОСОВОГО ОТДЕЛА ГОРТАНИ

Захарова М. Л., Павлов П. В., Рачкова К. К.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, 194100, Санкт-Петербург, Россия
(Зав. каф. оториноларингологии – проф. П. В. Павлов)

NON-SURGICAL TREATMENT OF INFANT'S SUBGLOTTIC HEMANGIOMAS

Zakharova M. L., Pavlov P. V., Rachkova K. K.

Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "Saint Petersburg State Pediatric Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Цель исследования: проанализировать опыт консервативной терапии гемангиомы подголосового отдела гортани у детей с использованием неселективного β-блокатора – пропранолола.

Результаты: за период с 2011 по 2016 г. в клинике оториноларингологии СПбГПМУ наблюдались 7 человек с диагнозом врожденного порока развития (ВПР) гортани – гемангиома подголосового отдела.

Все дети в качестве стартовой терапии получали системные глюкокортикостероиды. Терапия пропранололом начиналась сразу после постановки диагноза и консультации кардиолога и сосудистого хирурга. У всех пациентов были зафиксированы стойкий регресс гемангиомы и отсутствие признаков стеноза гортани. Срок наблюдения составил от 6 месяцев до 4 лет. Длительность лечения пропранололом определялась индивидуально: от 1 года до 2 лет. Осложнений от применения пропранолола у пациентов не было.

Выводы: можно рекомендовать использование пропранолола в качестве базовой терапии гемангиом подголосового отдела гортани у детей в сочетании с коротким курсом глюкокортикостероидов как стартовой терапии.

Ключевые слова: пропранолол, инфантильная гемангиома подголосового отдела гортани, дыхательные пути, бета-блокаторы, глюкокортикостероиды.

Библиография: 17 источников.

The objective of the study: to analyse the experience of non-surgical treatment of infant's subglottic hemangiomas using non-selective β blocker propranolol.

The results: At the period of 2011 through 2016 seven children, diagnosed with congenital disorder – the infant's subglottic hemangioma – were observed in Otorhinolaryngology Clinic of Saint Petersburg State Pediatric Medical University.

All of them were treated with glucocorticosteroids as a starting therapy. Propranolol therapy started immediately after diagnostics and consultation of a cardiologist and vascular surgeon. Persistent hemangioma regress and the absence of larynx stenosis symptoms were registered in all the patients. The observation period constituted 6 months through 4 years. Propranolol therapy duration was determined individually: 1 year through 2 years. No side effects from propranolol administration have been observed.

Conclusion: We consider that Propranolol can be recommended as a basic therapy of infant`s subglottic hemangiomas together with a short course of glucocorticosteroids as a starting therapy.

Key words: Propranolol, infant`s subglottic hemangioma, airway, betablocker, glucocorticosteroids.

Bibliography: 17 sources.

Инфантильная гемангиома (ИГ) – тип сосудистых образований, выделенный в отдельную нозологическую группу, название которой определяет ее врожденный характер или появление сразу после рождения: congenital hemangioma, infantile hemangioma, гемангиома новорожденных, детская гемангиома и т. д. [1].

Инфантильная гемангиома не является опухолью. Она представляет собой реактивный опухолеподобный процесс, с инволюцией в 100% наблюдений. Соответственно термин «гемангиома» не правомочно использовать для данного вида патологии [2].

Существует три типа образований из кровеносных сосудов:

– сосудистые гиперплазии (опухолеподобные сосудистые образования, возникающие в результате внутриутробной тканевой гипоксии или других эмбриональных нарушений, ткань этих поражений на пике их роста образована сплетениями беспорядочно ориентированных только мелких кровеносных сосудов среди массива активно размножающихся эндотелиальных клеток);

– сосудистые мальформации (врожденные нарушения строения сосудистой сети, проявляющиеся в любом возрасте, чаще с рождения);

– истинные сосудистые опухоли [1].

У детей, особенно первого года жизни, в большей степени преобладают сосудистые гиперплазии. Именно к сосудистым гиперплазиям относятся наиболее часто встречающиеся у детей первого года жизни образования из кровеносных сосудов, локализующиеся в гортани [3].

Стремление выделить сосудистые гиперплазии в отдельную группу связано с уникальной особенностью этих образований к самопроизвольной инволюции [4].

Инфантильная гемангиома характеризуется быстрым ростом, за которым следует медленная инволюция. Стадия пролиферации характеризуется увеличением уровня фактора роста фибробластов и фактора роста сосудистого эндотелия. Наибольший рост происходит у детей в возрасте от 4 до 6 месяцев. Пролиферация значительно замедляется в темпе с 6-го по 12-й месяц. Стадия инволюции характеризуется апоптозом эндотелия и подавлением ангиогенеза и коррелирует с накоплением тучных клеток и увеличением тканевого ингибитора металлопротеиназы 5. Полная инволюция в 50% случаев завершается в возрасте 5 лет, в 70% – в возрасте 7 лет [5, 6].

Возможными маркерами пролиферации и дифференциации гемангиомы являются: фактор роста сосудистого эндотелия (VEGF), фактор роста фибробластов (FGFs), матриксная металлопротеиназа (MMPs) [6].

Инфантильные гемангиомы гортани встречаются у девочек в два раза чаще, чем у мальчиков. В 93,5% гемангиома располагается в нижнем отделе гортани, в 6,5% наблюдений она занимает и средний отдел [7]. Наиболее часто встречающаяся локализация подскладковой гемангиомы – на левой стороне гортани. Она также может быть представлена круговой, двусторонней или односторонней локализацией с (без) распространением на задние отделы [5].

Симптомы обычно проявляются у детей в возрасте до 6 месяцев. Суть процесса характеризуется прогрессивной обструкцией дыхательных путей в течение пролиферативной фазы, за которой следует разрешение симптомов в течение фазы инволюции. Чаще всего первыми симптомами является двухфазный стридор, который усугубляется плачем и инфекцией верхних дыхательных путей. Стридор обычно появляется на 2–3 месяце жизни. Инспираторная одышка наблюдается в 3–4 месяца у 85–90% больных. Первые симптомы заболевания зачастую ошибочно диагностируют как круп [5, 7–9]. По данным зарубежной литературы, средняя летальность от этого заболевания составляет 8,5% [10].

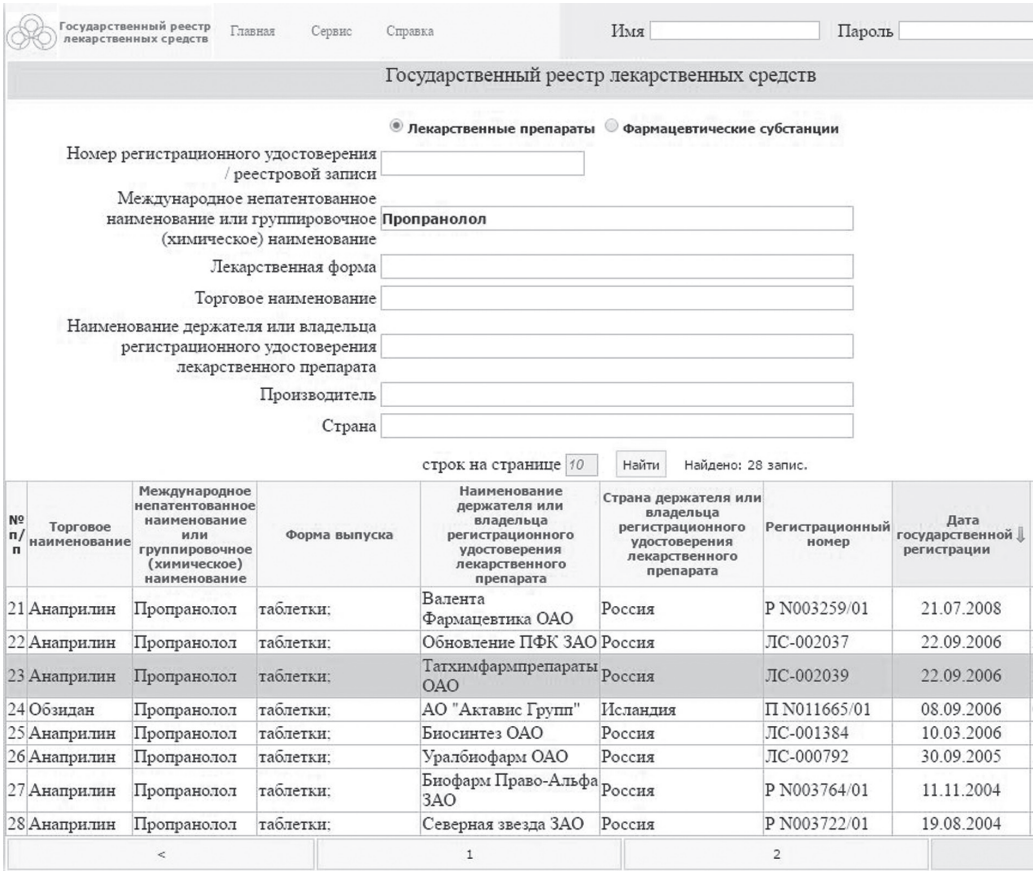
Диагностика подскладковой гемангиомы основывается на сборе анамнеза и данных клинического исследования. Диагноз подтверждается эндоскопическим исследованием. Цвет варьирует от красного до синюшного, в зависимости от толщины слизистой оболочки и уровня васкуляризации. Биопсия допустима только в случаях, если находки эндоскопического исследования не однозначны [5].

За несколько последних десятилетий лечение гемангиом подголосового отдела гортани активно развивалось. Оно включало в себя как медикаментозные, так и хирургические способы: системные и местные кортикостероиды, альфа-интерферон, винкристин, лазерную деструкцию, трахеостомию и открытую хирургическую резекцию. До сих пор оральные кортикостероиды считались препаратом выбора. Их эффективность доказана, но их длительное использование может привести к нарушению роста, желудочно-кишечным расстройствам, раздражительности, синдрому Кушинга, снижению иммунитета. Местное введение кортикостероидов эффективно в 82%, но требует как минимум 6 процедур и длительной интубации для достижения успеха. Другие консервативные способы лечения, такие как альфа-интерферон, винкристин, использовались редко (только в тяжелых случаях при неэффективности стероидной терапии) в связи с их токсичностью. Лечение лазером успешно в 89%, но с большой вероятностью развития такого грозного осложнения, как рубцовый стеноз подголосового отдела гортани. Наложение трахеостомы также может быть оправдано в ожидании спонтанной инволюции гемангиомы и исчезновения признаков обструкции верхних дыхательных путей, но она может привести к стенозу трахеи или наличию трахеокутанного свища после деканюляции. Открытое хирургическое вмешательство успешно в 94% случаев [11–13].

12 июня 2008 г. статья в «The New England Journal of Medicine» изменила взгляд всего мира на лечение ИГ: ранее неизвестный эффект пропранолола был обнаружен случайно. У ребенка с ИГ лица на фоне лечения кортикостероидами развилось характерное осложнение на сердце – обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия. Для коррекции данного состояния ребенку был назначен неселективный β-адреноблокатор пропранолол. На следующий день после начала терапии гемангиома изменила цвет от интенсивного красного до фиолетового и стала более мягкой на ощупь. За 10 месяцев лечения пропранололом ИГ почти полностью исчезла. После отмены кортикостероидов рецидива не наблюдалось. Полная инволюция ИГ была достигнута к 14 месяцам [11].

Пропранолол – это неселективный β-блокатор, обладающий антиаритмическим, гипотензивным и антиангинальным эффектами.

По данным Государственного реестра лекарственных средств по состоянию на 16.09.2016 г. на



Государственный реестр лекарственных средств | Главная | Сервис | Справка | Имя | Пароль

Государственный реестр лекарственных средств

Лекарственные препараты | Фармацевтические субстанции

Номер регистрационного удостоверения / реестровой записи

Международное непатентованное наименование или группировочное (химическое) наименование: Пропранолол

Лекарственная форма

Торговое наименование

Наименование держателя или владельца регистрационного удостоверения лекарственного препарата

Производитель

Страна

строк на странице 10 | Найти | Найдено: 28 запис.

№ п/п	Торговое наименование	Международное непатентованное наименование или группировочное (химическое) наименование	Форма выпуска	Наименование держателя или владельца регистрационного удостоверения лекарственного препарата	Страна держателя или владельца регистрационного удостоверения лекарственного препарата	Регистрационный номер	Дата государственной регистрации
21	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Валента Фармацевтика ОАО	Россия	Р N003259/01	21.07.2008
22	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Обновление ПФК ЗАО	Россия	ЛС-002037	22.09.2006
23	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Татхимфармпрепараты ОАО	Россия	ЛС-002039	22.09.2006
24	Обзидан	Пропранолол	таблетки;	АО "Актавис Групп"	Исландия	П N011665/01	08.09.2006
25	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Биосинтез ОАО	Россия	ЛС-001384	10.03.2006
26	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Уралбиофарм ОАО	Россия	ЛС-000792	30.09.2005
27	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Биофарм Право-Альфа ЗАО	Россия	Р N003764/01	11.11.2004
28	Анаприлин	Пропранолол	таблетки;	Северная звезда ЗАО	Россия	Р N003722/01	19.08.2004

< 1 2

Рис. 1. Государственный реестр лекарственных средств.

территории Российской Федерации зарегистрировано несколько препаратов с действующим химическим веществом пропранолол (рис. 1). Впервые препарат анаприлин (пропранолол) был зарегестрирован на территории СССР в 1971 г.

Эффект пропранолола в настоящее время активно изучается. Существует много теорий, но ни одна в полной мере пока еще не нашла своего подтверждения. Возможно, действие пропранолола связано с тремя молекулярными механизмами: спазмом сосудов, ингибированием ангиогенеза (блокирование факторов роста сосудистого эндотелия, фактора роста фибробластов, металлопротеиназы) и индукцией апоптоза [15]. Одно исследование продемонстрировало, что бета-2-селективные блокаторы запускают апоптоз капиллярных эндотелиальных клеток в легочной ткани взрослых крыс. Предполагается, что такой же механизм может быть допустим для эндотелиальных клеток гемангиомы [16].

Конечно, применение пропранолола не лишено побочных эффектов. Это брадикардия, гипотензия, бронхоспазм, кожно-аллергические реакции, синдром Рейно [17]. Однако все эти эффекты менее значимы, чем осложнения от приема глюкокортикостероидов, интерферона, винкристина.

Доза 1–2 мг/кг в сутки является невысокой и, как правило, не сопровождается побочными эффектами. Наиболее выраженный эффект наблюдается у тех детей, которые получают курс лечения пропранололом в первые 2 месяца жизни и не получали до этого других методов лечения [4].

Цель исследования. Проанализировать опыт консервативной терапии гемангиом подголосового отдела гортани у детей с использованием неселективного β-блокатора – пропранолола.

Пациенты и методы исследования. В 2011–2016 гг. в клинике оториноларингологии СПбГПМУ наблюдались 7 человек с диагнозом ВПР гортани – гемангиома подголосового отдела. Из них 2 мальчика и 5 девочек. Средний возраст на момент обращения составил 3,4 мес. (мин. 2 мес., макс. 8 мес). Средний возраст на момент появления первых симптомов 1,8 мес. Среди клинических симптомов встречались следующие (в порядке убывания частоты встречаемости): стридор, инспираторно-экспираторная одышка, осиплость, сочетание с сосудистой гиперплазией кожи различной локализации (табл.). Клинически у всех детей на момент госпитализации были в той или иной степени выражены признаки стеноза гортани (см. табл.).

Обследование детей с патологией гортани включало сбор жалоб, анамнеза, оценку клинической картины, показатели клинических исследований (клинический анализ крови, КОС крови, биохимический анализ крови, вирусологические исследования, длительность кровотечения, время

Таблица

Пациенты с диагнозом гемангиома подголосового отдела гортани

Пациент	Пол	Возраст на момент обращения, месяцы	Возраст на момент появления первых симптомов, месяцы	Наличие трахеостомы	Степень стеноза при поступлении [наличие сосудистой гиперплазии (сг) другой локализации]	Стартовая терапия преднизалоном в сутки, мг/кг
1	ж	3	2	0	1–2	2
2	ж	3	1	в 4 мес.	3 (сг лица)	2
3	м	2	1	0	1–2	1
4	м	2	1	0	1–2 (сг стопы)	1
5	ж	3	2	0	1–2	2
6	ж	3	2	в 1 мес.	2–3	1
7	ж	8	4	0	1–2	1



Рис. 2. Мальчик З. (4), 2 мес.

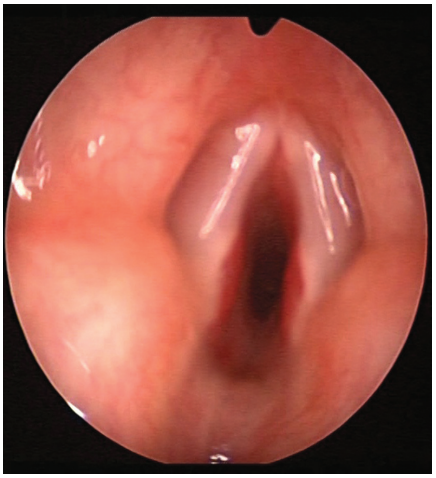


Рис. 3. Девочка С. (3), 4 мес.

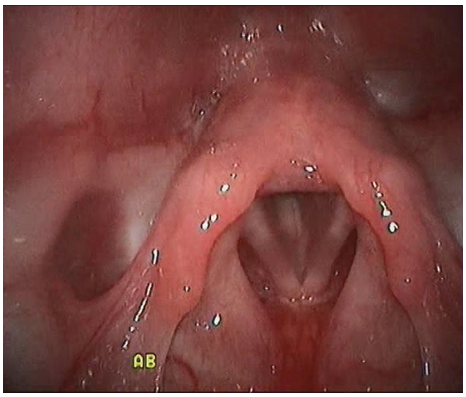


Рис. 4. Мальчик З. (4), 7 мес.

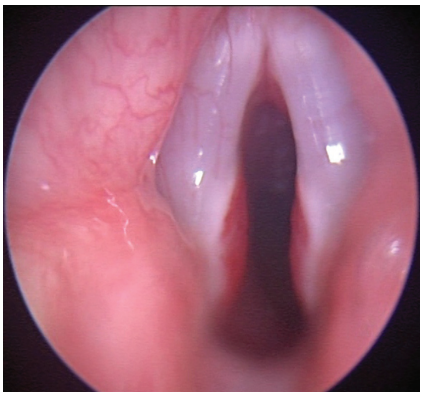


Рис. 5. Девочка С. (3), 2 года

свертываемости крови, общий анализ мочи, ЭКГ). Рентгенография шеи в боковой проекции и по возможности КТ органов шеи с 3D-реконструкцией. Всем пациентам выполнялась фиброларингоскопия под местной анастезией. Однако, учитывая локализацию патологического процесса в подголосовом отделе, окончательным стандартом диагностики была прямая подвесная микровидеоларингоскопия (рис. 2, 3).

Все дети в качестве стартовой терапии получали системные глюкокортикостероиды в различных дозировках, что позволяло уменьшить клинические проявления стеноза. Исключение составила только девочка, поступившая в стационар с ранее наложенной трахеостомой (см. табл.). Терапию пропранололом начинали сразу после постановки диагноза и консультации кардиолога и сосудистого хирурга. Препарат назна-

чали перорально в дозе 1 мг на 1 кг массы тела в сутки с переходом на 2 мг/кг в сутки в 3 приема.

Результаты исследования. Клинический эффект (уменьшение степени стеноза) был достигнут у всех пациентов на фоне приема глюкокортикостероидов и пропранолола в течение 7 дней от начала приема пропранолола. На 8-е сутки приема пропранолола всем пациентам проводили отмену преднизолона по стандартной схеме. У 6 пациентов отмена преднизолона не сопровождалась нарастанием клинических признаков стеноза гортани. У одной девочки на 2-е сутки после отмены стероидов наросли явления стеноза гортани, в связи с чем был продолжен прием преднизолона в меньшей дозировке (1 мг на 1 кг массы тела в сутки перорально). Постепенная отмена препарата была произведена через 14 дней на фоне терапии пропранололом из расчета 2 мг на 1 кг массы тела в сутки перорально. Дети были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии под наблюдение оториноларинголога, педиатра и кардиолога по месту жительства, с рекомендациями продолжить прием пропранолола в индивидуальной дозировке. Средний срок госпитализации составил 14 суток (мин. 10 суток, макс. 21).

В дальнейшем осмотр пациентов проводили 1 раз в месяц с контролем клинической картины, данных фиброларингоскопии, артериального давления и электрокардиограммы. У всех пациентов был зафиксирован стойкий регресс гемангиомы и отсутствовали признаки стеноза гортани (рис. 4, 5).

Срок наблюдения составил от 6 мес. до 4 лет.

Длительность лечения пропранололом определялась индивидуально: от 1 года до 2 лет. Осложнений от применения пропранолола у пациентов не было. Одна девочка была деканюлирована.

Обсуждение. Пропранолол обладает выраженным эффектом при лечении сосудистых гиперплазий у детей любой локализации. Комплексное предварительное обследование ребенка врачами нескольких специальностей (оториноларинголог, кардиолог, сосудистый хирург) позволяет подобрать оптимальную дозу препарата, минимизировав или полностью исключив нежелательные эффекты от использования неселективных В-блокаторов и одновременно получить стойкий клинический эффект.

При использовании в лечении гемангиом подголосового отдела гортани у детей пропранолол обладает хорошей эффективностью и незначительными побочными эффектами (в нашем исследовании они отсутствовали). Однако наступление клинического эффекта от пропранолола на 3–7-е сутки нельзя считать достаточным для использования его в качестве стартовой терапии у детей с гемангиомой подголосового отдела гортани и клиникой стеноза гортани 1–2-й степени. В этом случае предпочтение следует отдавать системным глюкокортикостероидам, эффект от которых ожидаем в течение нескольких часов. Раннее же или одномоментное присоединение к терапии пропранолола позволяет отказаться от стероидов уже в течение 1-й недели терапии. Такая тактика, на наш взгляд, оптимизирует лечение детей с гемангиомой подголосового отдела гортани, быстро уменьшая клинику стеноза гортани и сводя к минимуму побочное действие от системной терапии глюкокортикостероидами.

Выводы

Таким образом, мы можем рекомендовать использование пропранолола в качестве базовой терапии гемангиом подголосового отдела гортани у детей в сочетании с коротким курсом глюкокортикостероидов как стартовой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солдатский Ю. Л. Эффективность пропранолола при лечении подскладковой гемангиомы у детей первого года жизни // Вестн. оториноларингологии. 2014. № 1. С. 44–48.
2. Кузьменкова Л. О. Диагностика и клинико-морфологическая характеристика гиперплазии кровеносных сосудов у детей в челюстно-лицевой области и шеи. Тема диссертации и автореферата по ВАК 14.01.14.
3. Солдатский Ю. Л., Рогинский В. В., Надточий А. Г., Близнюков О. П. О классификации образований из кровеносных сосудов в детском возрасте // Вестн. оториноларингологии. 2012. № 2. С. 36–39.
4. Котлукова Н. П., Рогинский В. В., Тимофеева М. Ю., Репина Э. А., Кисленко О. А. Новый взгляд на лечение инфантильных гемангиом (сосудистых гиперплазий) // Педиатрия. 2012. Т. 91, № 6. С. 60–64.
5. Reza Rahbar, Richard Nicollas, Gilles Roger, Jean-Michel Triglia, Erea-Noel Garabedian, Trevor J. McGill, Gerald B. Healy. The Biology and Management of Subglottic Hemangioma: Past, Present, Future.
6. Richard J. A. Infantile Hemangioma. 2010. N 29: http://emedicine.medscape.com/article/1083849-overview
7. Павлов П. В. Оптимизация хирургической тактики при хронических стенозах гортани у детей: автореф. дис. ... докт. мед. наук. СПб., 2010.
8. Healy G. B., McGill T., Friedman E. M. Carbon Dioxide Laser in Subglottic Hemangioma. An update // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1984. Vol. 93. P. 370–373.
9. Holinger L. D. Etiology of stridor in the neonatale, infant and child // Ann. Otol. Rhinol Laryngol. 1980. Vol. 89. P. 397–400.
10. Shikhani A. H., Marsh B. R., Jones M. M., Holliday M. J. Infantile subglottic hemangiomas. An update // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1986. Vol. 95. P. 336–347.
11. Захарова М. Л., Павлов П. В., Саулина А. В. Трахеостомия у детей: 17-летний опыт Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета // Рос. оториноларингология. 2015. № 4. С. 54–60.

12. Lei Wu, Xiling Wu, Xuefeng Xu, Zhimin Chen. Propranolol treatment of subglottic hemangiomas: a review of the literature // Int. Jurn. Clin. Exp. Med. 2015. N 8(11). P. 19886–19890.
13. Scott A. Hardison, Kelley M. Dodson, Jennifer L. Rhodes. Subglottic Hemangioma Treated With Propranolol // Eplasty. 2014. N 14. P. ic2.
14. Leaute–Labreze C., Dumas de la Roque E., Hubiche T. [et al.]. Propranolol for Severe Hemangiomas of Infancy // New England Journal of Medicine. 2008. Vol. 358, N 24. P. 2649–2651.
15. Storch C. H., Hoeger P. H. Propranolol for infantile haemangiomas: insights into the molecular mechanisms of action // Br. J. Dermatol. 2010. Vol. 163, N 2. P. 269–274.
16. Sommers Smith S. K., Smith D. M. Beta blockade induces apoptosis in cultured capillary endothelial cells // In Vitro Cell Dev Biol Anim. May. 2002. Vol. 38, N 5. P. 298–304.
17. Поляев Ю. А., Котлукова Н. П., Постников С. С., Мыльников А. А., Гарбузов Р. В., Константинов К. В., Нарбутов А. Г., Поляев Т. Ю. Пропранолол лечении инфантильных гемангиом // Детская хирургия. 2013. № 6. С. 35–37.

Захарова Мария Леонидовна – канд. мед. наук, оториноларинголог клиники оториноларингологии Санкт-Петербургского государственного медицинского педиатрического университета Минздрава России. Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; тел.:+7 (921) 904-91-71, e-mail: dr.essina@mail.ru

Павлов Павел Владимирович – докт. мед. наук, зав. каф. оториноларингологии Санкт-Петербургского государственного медицинского педиатрического университета Минздрава России. Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; тел.:+7(812) 905-62-78.

Рачкова Ксения Константиновна – клинический ординатор каф. оториноларингологии Санкт-Петербургского государственного медицинского педиатрического университета Минздрава России, Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; тел.:+7(999) 041-53-31

REFERENCES

1. Soldatskii Yu. L. Effektivnost' propranolola pri lechenii podskladkovoi gemangiomy u detei pervogo goda zhizni [The efficacy of Propranolol in treatment of subcordial hemangioma in children under one year of age] *Vestnik otorinolaringologii*. 2014; 1: 44–48 (In Russian).
2. Kuz'menkova L. O. Diagnostika i kliniko-morfologicheskaya kharakteristika giperplazii krovenosnykh sosudov u detei v chelyustno-litsevoi oblasti i shei. Tema dissertatsii i avtoreferata po VAK 14.01.14 [Diagnostics and clinic-morphological features of blood vessel hyperplasia in children in maxillofacilal area and neck. The subject of dissertation and extended abstracts according to the Supreme Attestation Board 14.01.14] (In Russian).
3. Soldatskii Yu. L., Roginskii V. V., Nadtochii A. G., Bliznyukov O. P. O klassifikatsii obrazovanii iz krovenosnykh sosudov v detskom vozraste [On classification of lumps of the blood vessels in infants]. *Vestnik otorinolaringologii*. 2012; 2: 36–39 (In Russian).
4. Kotlukova N. P., Roginskii V. V., Timofeeva M. Yu., Repina E. A., Kislenko O. A. Novyi vzglyad na lechenie infantil'nykh gemangiom (sosudistykh giperplazii) [A new approach to the treatment of infant's hemangiomas (vessel hyperplasias)]. *Pediatriya*. 2012: 91 (6): 60–64.
5. Reza Rahbar, Richard Nicollas, Gilles Roger, Jean-Michel Triglia, Erea-Noel Garabedian, Trevor J. McGill, Gerald B. Healy. The Biology and Management of Subglottic Hemangioma: Past, Present, Future.
6. Richard J. A. Infantile Hemangioma. 2010. N 29: http://emedicine.medscape.com/article/1083849-overview
7. Pavlov P. V. Optimizatsiya khirurgicheskoi taktiki pri khronicheskikh stenozakh gortani u detei: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk [Optimization of surgical tactics in chronic larynx stenosis treatment in children extended abstracts of MD dissertation]. SPb., 2010 (In Russian).
8. Healy G. B., McGill T., Friedman E. M. Carbon Dioxide Laser in Subglottic Hemangioma. An update. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol*.; 1984; 93: 370–373.
9. Holinger L. D. Etiology of stridor in the neonatale, infant and child. *Ann. Otol. Rhinol Laryngol*.; 1980; 89: 397–400.
10. Shikhani A. H., Marsh B. R., Jones M. M., Holliday M. J. Infantile subglottic hemangiomas. An update. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol*.; 1986; 95: 336–347.
11. Zakharova M. L., Pavlov P. V., Saulina A. V. Trakheostomiya u detei: 17-letnii opyt Sankt-Peterburgskogo Gosudarstvennogo Pediatricheskogo Meditsinskogo Universiteta [Trakheostomy in children: 17 years' experience of Saint Petersburg State Pediatric Medical University]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2015; 4: 54–60 (In Russian).
12. Lei Wu, Xiling Wu, Xuefeng Xu, Zhimin Chen. Propranolol treatment of subglottic hemangiomas: a review of the literature. *Int J Clin Exp Med*.; 2015; 8(11): 19886–19890.
13. Scott A. Hardison, Kelley M. Dodson, Jennifer L. Rhodes. Subglottic Hemangioma Treated With Propranolol. *Eplasty*; 2014; 14: ic2.
14. Leaute–Labreze C., Dumas de la Roque E., Hubiche T. [et al.]. Propranolol for Severe Hemangiomas of Infancy. *The New England Journal of Medicine*; 2008; 358 (24): 2649–2651.
15. Storch C. H., Hoeger P. H. Propranolol for infantile haemangiomas: insights into the molecular mechanisms of action. *Br. J. Dermatol*. 2010; 163 (2): 269–274.
16. Sommers Smith S. K., Smith D. M. Beta blockade induces apoptosis in cultured capillary endothelial cells. *In Vitro Cell Dev Biol Anim.* May; 2002; 38 (5): 298–304.
17. Polyaev Yu. A., Kotlukova N. P., Postnikov S. S., Myl'nikov A. A., Garbuzov R. V, Konstantinov K. V., Narbutov A. G., Polyaev T. Yu. Propranolol lechenii infantil'nykh gemangiom [Propranolol in the treatment of infant's hemangiomas]. *Detskaya khirurgiya*; 2013; 6: 35–37 (In Russian).

Mariya Leonidovna Zakharova – MD Candidate, otorhinolaryngologist of the Clinic of Otorhinolaryngology of Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 194100, Saint Petersburg, 2, Litovskaya str., tel.:+7 (921) 904-91-71, e-mail: dr.essina@mail.ru

Pavel Vladimirovich Pavlov – MD, Head of the Chair of Otorhinolaryngology of Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 194100, Saint Petersburg, 2, Litovskaya str., tel.:+7(812) 905-62-78.

Kseniya Konstantinovna Rachkova – resident medical practitioner of the Chair of Otorhinolaryngology of Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 194100, Saint Petersburg, 2, Litovskaya str., tel.:+7(999) 041-53-31.

УДК 616.714.3-006.31-053.7-089 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-55-60

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ

Икромов М. К.[1], Зикиряходжаев Д. З.[2], Шамсидинов Б. Н.[3], Гуломов З. С.[1], Косимзода А. А.[1], Назирмадова М. Б.[1]

[1] Государственное учреждение «Национальный медицинский центр», г. Душанбе, 734026, Республика Таджикистан (Директор – канд. мед. наук Н. Ш. Хаётзода)

[2] Государственное учреждение «Республиканский онкологический научный центр» Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан, г. Душанбе, 734026, Республика Таджикистан (Директор – докт. мед. наук З. Х. Хусейнов)

[3] ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения» Республики Таджикистан, 734026, г. Душанбе, Республика Таджикистан (Ректор – докт. мед. наук Н. Д. Мухиддинов)

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF SKULL BASE JUVENILE ANGIOFIBROMA UNDER THE CONDITIONS OF SCARCE RESOURCES

Ikromov M. K.[1], Zikiryakhodzhaev D. Z.[2], Shamsidinov B. N.[3], Gulomov Z. S.[1], Kosimzoda A. A.[1], Nazirmadova M. B.[1]

[1] State Institution National Medical Center, Dushanbe, Republic of Tajikistan

[2] State Institution Republic Oncological Scientific Center of the Ministry of Healthcare and Social Protection of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

[3] State Educational Institution Institute of Post-Graduate Education in the field of Healthcare of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Авторы предлагают временную перевязку наружной сонной артерии перед удалением опухоли на стороне поражения у больных с юношеской ангиофибромой основания черепа (ЮАОЧ). С учетом предложенного метода обследуемых пациентов разделили на две группы: 1-я группа контрольная (n = 27) – без предварительной временной перевязки наружной сонной артерии (традиционный метод), 2-я группа основная (n = 20) – с предварительной временной перевязкой наружной сонной артерии. У больных 1-й группы объем интраоперационной кровопотери составил 600,0–1500,0 мл, что, в свою очередь, затрудняло обзор операционного поля и принуждало к переливаниям одногруппной крови и плазмы. Рецидив заболевания в данной группе выявлен у 4 больных. У больных 2-й группы объем кровотечения во время операции составил от 250,0 до 550,0 мл крови, т. е. в 2,0 и 2,5 раза меньше, чем в 1-й группе, что обеспечивало лучший обзор операционного поля и не требовало переливания компонентов крови. В данной группе рецидив заболевания отмечен у 1 больного. Сравнительный анализ показал эффективность предложенного метода хирургического лечения ЮАОЧ, поэтому его можно использовать как альтернативу эмболизации сосудов бассейна наружной сонной артерии во всех регионах, т. е. там, где еще нет высокотехнологичной аппаратуры.

Ключевые слова: ангиофиброма, хирургическое лечение, ограниченные ресурсы, основание черепа, перевязка, сонная артерия.

Библиография: 13 источников.

The authors suggest temporary ligation of external carotid artery before the excision of tumour on the lesion side in patients with juvenile angiofibroma of the skull base (JASB). Based on the suggested method, the patients were divided into two groups: group 1 – control group (n = 27) – without the preliminary temporary ligation of the external carotid artery (the traditional method) and group 2 – the main group (n = 20) – with the preliminary temporary ligation of the external carotid artery. The intraoperative blood loss in patients of the group 1 was 600.0–1500.0 ml, which, in turn, complicated the surgical view and necessitated the similar group blood and plasma transfusion. Recurrence of the disease in this group was observed in 4 patients. Bleeding

during the surgery in the group 2 patients ranged from 250.0 to 550.0 ml, i.e. 2.0 and 2.5 times lower than in group 1, which provided better surgical view and did not require blood components transfusion. In this group relapse was observed in 1 patient. The comparative analysis has shown the efficacy of the proposed JASB surgical treatment method, therefore it can be used as an alternative to embolization of the external carotid artery basin, in all the regions, i.e., in the places where no high – tech equipment is available.

Key words: angiofibroma, surgical treatment, scarce resources, skull base, ligation, carotid artery.
Bibliography: 13 sources.

Одна из серьезных патологий ЛОРорганов, которая до настоящего времени не теряет своей актуальности, – это юношеская ангиофиброма основания черепа (ЮАОЧ). Она представляет собой редкую сосудистую мальформацию носоглотки, достигая значительных размеров, вызывая обструкцию полости носа и носовые кровотечения [1]. Опухоль обладает признаками доброкачественности, но склонность к рецидивированию и способность проникать в соседние органы, преодолевая любые препятствия (хрящ или кость), свидетельствуют о злокачественном характере данной патологии [2].

Для ЮАОЧ характерно изобилие питающих сосудов из бассейна наружной и внутренней сонной артерии. Из-за ангиоматозного строения опухоли из эмбриональных сосудов ее повреждение или попытка удаления ведут к массивным кровотечениям [3].

Пациенты с ЮАОЧ часто сталкиваются с неверной постановкой диагноза и подвергаются необоснованным оперативным вмешательствам (аденотомия, полипотомия носа), что приводит к усиленному росту опухоли, профузным кровотечениям и другим осложнениям. Очень важное значение имеет рецидивирование заболевания после его хирургического удаления [4]. По данным литературы, рецидивирование ЮАОЧ в послеоперационном периоде наблюдается в ближайшие (1–6 месяцев) и отдаленные (1–5 лет) сроки [5–8].

Некоторые авторы отмечают, что число рецидивов ЮАОЧ в процентном соотношении разнообразно, оно колеблется от 3–10 до 70% [4, 8]. Так, по данным Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи, среди 45 наблюдаемых больных у 17 имел место рецидив ЮАОЧ, что составило 37% [2].

Несмотря на множество методов лечения данной патологии (телегаммaтерапии, рентгенотерапии, облучения радием, консервативного лечения гормонами и др.), основным методом остается хирургический [9, 10]. В мире разработано много хирургических доступов. Все авторы, в зависимости от объема опухоли и места распространения ее, рекомендуют удаление патологической ткани через естественные пути (нос и рот), трансмаксиллярно, транспалатинально, путем боковой ринотомии, а при очень больших опухолях и смежные доступы (нейрохирургический, челюстно-лицевые) [1, 9, 11].

Врач, идущий на такую операцию, должен иметь в виду следующие факторы, которые могут повлиять на ход и исход операции:

– труднодоступность опухоли;

– интраоперационное профузное кровотечение;

– рядом находящиеся жизненно важные органы.

Все это требует от врача высокой квалификации и знаний топографической анатомии данной области.

В последнее десятилетие в связи с появлением высокотехнологичного инновационного медицинского оборудования выполнено много научных работ по проблеме оптимизации диагностики и лечебной тактики больных с ЮАОЧ. Разработана и предложена блок-схема трехэтапного алгоритма диагностики, предоперационной подготовки (суперселективной эмболизации сосудов бассейна наружной сонной артерии) и оперативного лечения пациентов, которая направлена на раннее выявление заболевания, полную энуклеацию опухоли, минимизацию интраоперационной кровопотери и рецидива заболевания [12].

Благодаря модернизации центральных медицинских учреждений дорогостоящими инновационными технологиями стало возможным оказать высококвалифицированную медицинскую помощь даже больным с IV ст. ЮАОЧ по Fish, но эта программа не в силе объять всю структуру здравоохранения сразу. В регионах, где еще не приспособились к условиям рыночной экономики, из-за дефицита собственных финансовых средств модернизация дорогостоящего медицинского оборудования затруднена. В связи с этим перевязка наружной сонной артерии в планируемой возможной интраоперационной кровопотере не потеряла своей ценности при хирургическом лечении больных с ЮАОЧ в регионах с ограниченными экономическими ресурсами.

Показаниями для перевязки наружных сонных артерий у больных с ЮАОЧ являются:

– высокий удельный вес сосудов в опухолевой ткани;

– повышенная кровоточивость самой ангиофибромы;

– доминирующее питание опухоли из системы наружной сонной артерии [13].

Оптимизация тактики хирургического лечения ЮАОЧ в среде ограниченных экономических ресурсов является непростой задачей, и она

должна включать максимизацию результата при данных затратах или минимизацию затрат для достижения заданного результата. Опираясь на это, сотрудниками ЛОР-клиники Национального медицинского центра Республики Таджикистан было предложено во время операции перед удалением ангиофибромы провести временную перевязку наружной сонной артерии пациенту на стороне поражения в тех регионах, где каротидную ангиографию и суперселективную эмболизацию выполнить невозможно.

Цель исследования. Разработать оптимальную тактику хирургического лечения ЮАОЧ, обеспечивающую хороший обзор операционного поля и радикальное удаление опухоли в условиях ограниченных экономических ресурсов.

Пациенты и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 47 больных с диагнозом юношеская ангиофиброма основания черепа I–II–IIIA–IIIБ стадий по классификации U. Fish. Все больные были мужского пола в возрасте от 10 до 25 лет. Наибольшая частота данной патологии приходится на пациентов переходного возраста 15–19 лет (74,5%), что соответствует данным мировой литературы (табл. 1).

Всем больным были проведены общеклинические исследования: оториноларингологическое обследование, КТ и МРТ черепа. В связи с большим распространением опухоли 4 пациентам была проведена реоэнцефалография (РЭГ).

Объем опухоли в зависимости от ее распространения рассматривали по классификации U. Fish. Больные с ЮАОЧ IV степени не входили в наши исследуемые группы, так как интракраниальное распространение опухоли требует особого смежного внимания (табл. 2).

Из числа исследуемых больных наиболее часто встречаемой оказалась сфеноэтмоидальная форма – 25(53,2%), а наиболее редко встречаемой – тубарная форма – 1(2,1%), базосфеноидальная – 12(25,5%), птеригомаксиллярная форма – 9(19,2%).

В целях усовершенствования существующих методов и разработки новых тактик хирургического лечения ЮАОЧ, обеспечивающих уменьшение интраоперационной кровопотери, а также более качественного удаления всех отрогов опухоли, в свою очередь приводящего к минимизации рецидивов, сотрудниками ЛОР-клиники был предложен и внедрен в клиническую практику новый подход к хирургическому лечению данной патологии.

Суть нашего подхода заключается в том, что всем больным второй, основной группы (20 человек) во время операции в целях уменьшения интраоперационного кровотечения и качественного удаления опухоли временно перевязывали наружную сонную артерию на стороне поражения резиновой полоской в полуузел. Концы полоски оставляли у края раны для дальнейшего развязывания, асептическую повязку закрепляли лейкопластырем. После завершения основного этапа операции (удаления опухоли), передней и задней тампонады полости носа снимали резиновую полоску с наружной сонной артерии и в случае отсутствия кровотечения рану зашивали послойно. Больные первой, контрольной, группы (27 человек) оперированы традиционным способом, для них предварительно заготавливали одногруппную эритроцитарную массу и свежезамороженную плазму.

Результаты исследования и их обсуждение. Эффективность применяемых методов в исследуемых группах оценивали по двум критериям: потерям крови во время операции и наличию рецидива болезни. Данные исследования показывают, что у больных 1-й группы объем интраоперационной кровопотери составил 600,0–1500,0 мл. Это затрудняло обзор операционного поля и при-

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту (n = 47)

Возраст, лет	Всего	Мужчины	Женщины	Всего, %
С 10 до 14	7	7	–	14,9
С 15 до 19	35	35	–	74,5
С 20 до 25	5	5	–	10,6

Таблица 2

Распределение больных с ЮАОЧ по классификации U. Fish (n = 47)

Стадия ЮАОЧ	Количество больных	Мужчины	Женщины	Всего, %
I	7	7	–	14,9
II	29	29	–	61,7
IIIA	7	7	–	14,9
IIIБ	4	4	–	8,5
IV	0	0	0	0

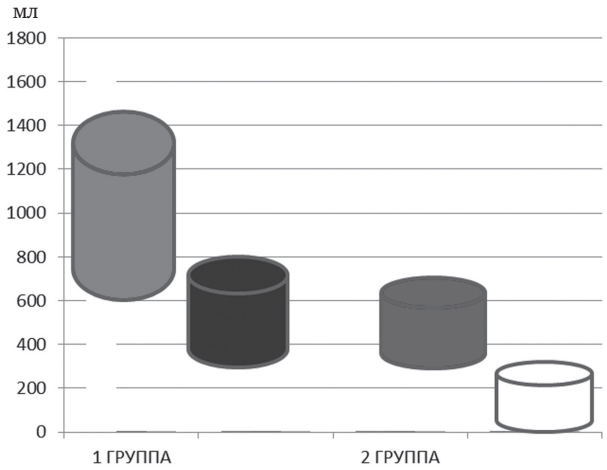


Рис. 1. Уровень интраоперационной кровопотери и перелитой крови.

нуждало к переливанию одногруппной эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы (рис. 1). Уровень интраоперационной кровопотери больных 2-й группы, которые прооперированы с предварительной временной перевязкой наружной сонной артерии, составил 250,0–500,0 мл. На диаграмме столбиками серого цвета показан уровень интраоперационной кровопотери, столбиком черного цвета – уровень перелитой крови и плазмы, а столбик белого цвета – отсутствие надобности к переливанию компонентов крови.

У 2(7,4%) пациентов первой, контрольной, группы было обнаружено осложнение в виде постоперационного рецидивирующего носового кровотечения, которое в одном случае остановлено ревизией операционной полости эндоскопическим способом и прижиганием кровоточащего сосуда монополярным электрокоагулятором, а во втором случае закончилось перевязкой наружной сонной артерии на стороне кровотечения и в 4(14,8%) – случаями рецидива.

Среди больных второй, основной, группы зарегистрирован один случай осложнения в виде носового кровотечения, которое остановлено монополярным электрокоагулятором с помощью эндоскопа после недельной выписки и один случай рецидива заболевания после 1 года выписки из стационара.

В результате уменьшения интраоперационной кровопотери улучшался обзор операционного поля, что положительно влияло на ход удаления ЮАОЧ. Опухоль удалялась целиком со всеми отрогами, что давало надежду врачу и пациенту на безрецидивное выздоровление (рис. 2).

Среднее пребывание больных в стационаре контрольной группы, которые получали традиционное хирургическое лечение, составляло 10–14 койко-дней, а больных 2-й, основной, группы, получивших хирургическое лечение с временной перевязкой наружной сонной артерии, 8–10 койко-дней.

Вследствие проведенной работы получены такие результаты:

– уменьшение интраоперационной кровопотери;

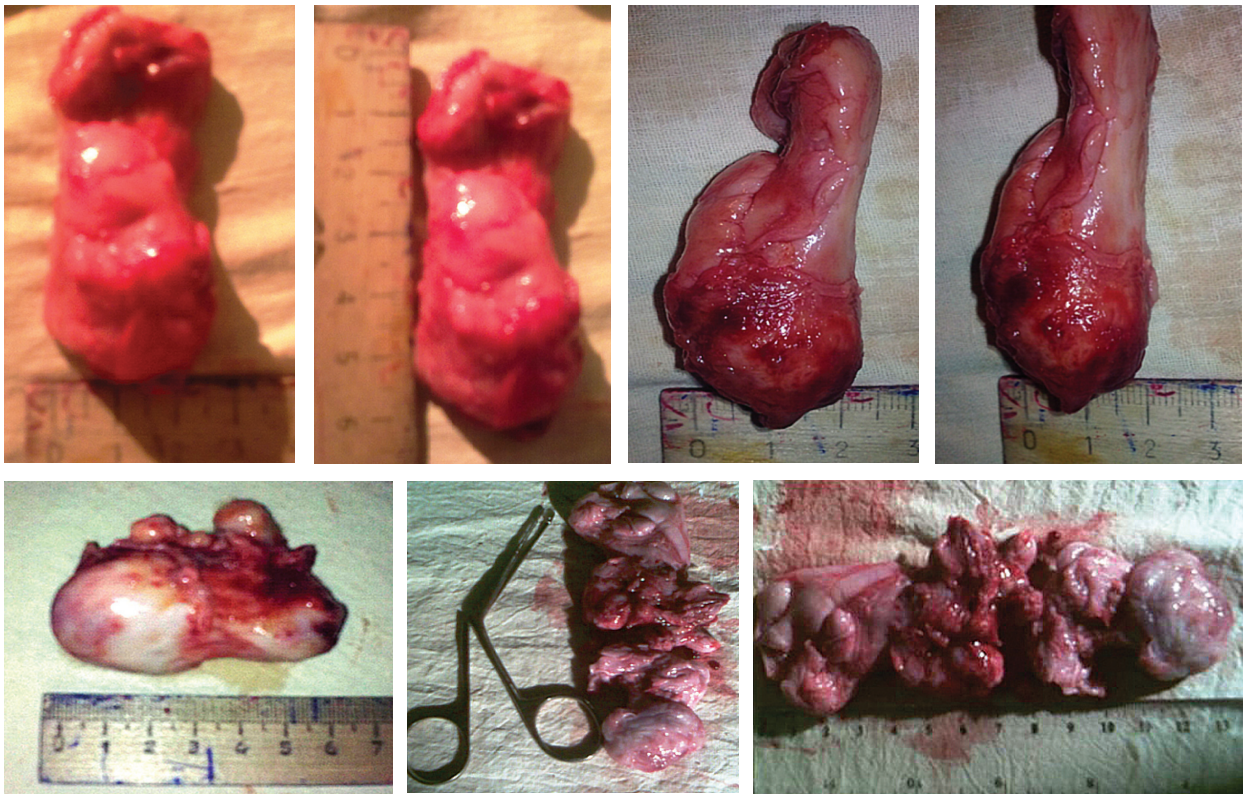


Рис. 2. ЮАОЧ, удаленные у больных 2-й группы.

– улучшение обзора операционного поля;

– улучшение качества операционного вмешательства;

– уменьшение числа койко-дней в стационаре;

– минимизация количества рецидивов заболевания.

Заключение. Предварительную временную перевязку наружной сонной артерии на стороне поражения при хирургическом лечении ЮАОЧ I, II, IIIA и IIIБ стадий по Fish можно использовать как альтернативу каротидной суперселективной эмболизации во всех регионах, где еще нет высокотехнологичной дорогостоящей аппаратуры.

Полученные результаты дают нам основание полагать, что предложенный метод удаления юношеской ангиофибромы основания черепа можно считать оптимальным в регионах с ограниченными экономическими ресурсами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булл Т. Р. Атлас ЛОР-заболеваний. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. 248 с.
2. Ковалева Л. М., Ланцов А. А., Мефодовский А. А. Диагностика рецидивов юношеской ангиофибромы носоглотки // Новости оториноларингологии и логопатологии. 1997. № 2(10). С. 4–6.
3. Дайхес Н. А., Яблонский С. В., Давудов Х. Ш., Куян С. М. Доброкачественные опухоли полости носа, околоносовых пазух и носоглотки у детей. М.: Медицина. 2005. 245 с.
4. Рзаев Р. М. Современное состояние вопроса о хирургическом лечении больных с ювенильной ангиофибромой носоглотки // Вестн. оториноларингологии. 1987. № 6. С. 90–93.
5. Богомилский М. Р., Чистякова В. Р., Яблонский С. В., Петрова Л. Л. Ангиофиброма основания черепа в детском возрасте // Вестн. оториноларингологии. 1995. № 5. С. 27–29.
6. Воробьев Ю. И., Колесов А. А., Каспарова Н. Н. Фиброангиома основания черепа. Новообразования мягких тканей и костей лица у детей и подростков. М.: Медицина, 1989. 190 с.
7. Мефедовский А. А. К диагностике юношеской ангиофибромы носоглотки: автореф. дис… канд. мед. наук. СПб., 1998. 16 с.
8. Antoneli A. R. Diagnosis,steding and treatment of juvenile nasofaringealangiofibroma(JNA) // Laryngoscope. 1987. Vol. 97, N 11. P. 1319–1325.
9. Науменко Н. Н., Гуляев Д. А., Науменко А. Н., Верезгов В. А. Современные представления о хирургическом лечении юношеской ангиофибромы основания черепа с интракраниальным распространением // Рос. оториноларингология. 2010. № 1(44). С. 90–94.
10. Пальчун В. Т. Оториноларингология. Нац. руководство. М., 2009. 954 с.
11. Шалабаев Б. Д. Хирургическое лечение объемных деструктивных образований челюстно-лицевой области. Бишкек, 2013. 342 с.
12. Верезгов В. А., Науменко Н. Н., Корнеенков А. А., Рыжков В. К., Науменко А. Н., Гуляев Д. А., Чеботарев С. Я. Современный взгляд на проблему оптимизации диагностики и лечебной тактики у больных юношеской ангиофибромой носоглотки и основания черепа // Рос. оториноларингология. 2011. № 2(51). С. 61–71.
13. Погосов В. С., Мирошниченко Н. А. Диагностика и лечение юношеской ангиофибромы основания черепа // Вестн. оториноларингологии. 1999. № 5. С. 4–7.

Икромов Махмадуло Курбонович – врач-оториноларинголог отделения оториноларингологии Национального медицинского центра. Республика Таджикистан. 734026, г. Душанбе, пр. Исмоили Сомони, д. 59, тел. +992-918-530-898, e-mail: Ikromovmk_71@mail.ru

Зикиряходжаев Дилшод Зухурович – докт. мед. наук, профессор, главный консультант Республиканского онкологического научного центра. Республика Таджикистан. 734026, г. Душанбе, пр. Исмоили Сомони, д. 59/0, тел. +992-907-703-789, e-mail: firuzik49@mail.ru

Шамсидинов Бобоназар Насридинович – канд. мед. наук, зав. каф. оториноларингологии института последипломного образования в сфере здравоохранения. Таджикистан, 734026, г. Душанбе, пр. Исмаили Сомони, д. 59/1, тел. +992-035-834-485, e-mail: bobonazar_67@mail.ru

Гуломов Зафарходжа Сайдбекович – канд. мед. наук, ассистент каф. оториноларингологии Таджикского ГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан, 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д. 139, тел. +992-918-64-85-14, e-mail: zgulomov@yandex.ru

REFERENCES

1. Bull T. R. Atlas LOR-zabolevanii [ENT-diseases atlas]. M.: GEOTAR-MEDIA, 2007: 248 (In Russian).
2. Kovaleva L. M., Lantsov A. A., Mefodovskii A. A. Diagnostika retsidivov yunosheskoi angiofibromy nosoglotki [Diagnostics of juvenile nasopharynx angiofibroma relapse]. *Novosti otorinolaringologii i logopatologii*; 1997; 2(10): 4–6 (In Russian).
3. Daikhes N. A., Yablonskii S. V., Davudov Kh. Sh., Kuyan S. M. Dobrokachestvennye opukholi polosti nosa, okolonosovykh pazukh i nosoglotki u detei [Benign tumors of nasal cavity, paranasal sinuses and nasopharynx in children]. M.: Meditsina. 2005. 245 (In Russian).
4. Rzaev R. M. Sovremennoe sostoyanie voprosa o khirurgicheskom lechenii bol'nykh s yuvenil'noi angiofibromoi nosoglotki [Today's state of the problem of surgical treatment of patients with juvenile nasopharynx angiofibroma]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1987; 6: 90–93 (In Russian).
5. Bogomilskii M. R., Chistyakova V. R., Yablonskii S. V., Petrova L. L. Angiofibroma osnovaniya cherepa v detskom vozraste [Scull base angiofibroma in children]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1995; 5: 27–29 (In Russian).

6. Vorob'ev Yu. I., Kolesov A. A., Kasparova N. N. Fibroangioma osnovaniya cherepa. Novoobrazovaniya myagkikh tkanei i kostei litsa u detei i podrostkov [Scull base angiofibroma. Neoplasms of facial soft tissues and bones in children and adolescents]. M.: Meditsina, 1989: 190 (In Russian).
7. Mefedovskii A. A. K diagnostike yunosheskoi angiofibromy nosoglotki: avtoref. dis… kand. med. nauk [To the issue of juvenile nasopharynx angiofibroma diagnostics: extended abstracts of MD Candidate dissertation]. SPb., 1998: 16 (In Russian).
8. Antoneli A. R. Diagnosis,steding and treatment of juvenile nasofaringealangiofibroma(JNA). *Laryngoscope*; 1987; 97(11): 1319–1325.
9. Naumenko N. N., Gulyaev D. A., Naumenko A. N., Verezgov V. A. Sovremennye predstavleniya o khirurgicheskom lechenii yunosheskoi angiofibromy osnovaniya cherepa s intrakranial'nym rasprostraneniem [Today's concept of surgical treatment of juvenile scull base angiofibroma with intracranial extension]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2010; 1(44): 90–94 (In Russian).
10. Pal'chun V. T. Otorinolaringologiya. Natsional'noe rukovodstvo [Otorinolaringology. The national guidelines]. M., 2009: 954 (In Russian).
11. Shalabaev B. D. Khirurgicheskoe lechenie ob"emnykh destruktivnykh obrazovanii chelyustno-litsevoi oblasti [Surgical treatment of mass destructive lasions of maxillofacilal area]. Bishkek, 2013: 342 (In Russian).
12. Verezgov V. A., Naumenko N. N., Korneenkov A. A., Ryzhkov V. K., Naumenko A. N., Gulyaev D. A., Chebotarev S. Ya. Sovremennyi vzglyad na problemu optimizatsii diagnostiki i lechebnoi taktiki u bol'nykh yunosheskoi angiofibromoi nosoglotki i osnovaniya cherepa [The present-day concept of the problem of optimization of diagnostics and therapeutic approach in patients with juvenile angiofibroma of nasopharynx and scull base]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2011; 2(51): 61–71 (In Russian).
13. Pogosov V. S., Miroshnichenko N. A. Diagnostika i lechenie yunosheskoi angiofibromy osnovaniya cherepa [Diagnostics and treatment of juvenile angiofibroma of scull base]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1999; 5: 4–7 (In Russian).

Makhmadulo Kurbonovich Ikromov – otolaryngologist of the Otorhinolaryngology Department of the National Medical Center. The Republic of Tajikistan, 734026, Dushanbe, 59, Ismoili Somoni ave., tel.: +992-918-530-898, e-mail: Ikromovmk_71@mail.ru

Dilshod Zukhurovich Zikiryakhodzhaev – MD, Professor, Chief Advisor of the Republic Oncological Scientific Center The Republic of Tajikistan, 734026, Dushanbe, 59/0, Ismoili Somoni ave., tel.: +992-907-703-789, e-mail: firuzik49@mail.ru

Bobonazar Nasridinovich Shamsidinov – MD Candidate, Head of the Chair of Otolaryngology of the Institute of Post-Graduate Education in the Field of Healthcare of the Republic of Tajikistan. The Republic of Tajikistan, Dushanbe, 59, Ismoili Somoni str., tel.: +992-035-834-485: e-mail: bobonazar_67@mail.ru

Zafarkhodzha Saidbekovich Gulomov – MD Candidate, teaching assistant of the Chair of Otolaryngology of Avicenna Tajik State Medical University. The Republic of Tajikistan, Dushanbe, 139, Rudaki ave., tel.: +992-918-64-85-14, e-mail: zgulomov@yandex.ru

УДК 616.216-002:616.323 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-61-65

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА В СОЧЕТАНИИ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ У ДЕТЕЙ

Климова И. И., Аристова-Боровикова О. В.

ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России, 654005, г. Новокузнецк, Россия
(Ректор – засл. врач РФ, проф. А. В. Колбаско)

RISC FACTORS AND SPECIFIC FEATURES OF THE CLINICAL PERFORMANCE OF ACUTE RHINOSINUSITIS COMBINED WITH THE PHARYNGEAL TONSIL PATHOLOGY IN CHILDREN

Klimova I. I., Aristova-Borovikova O. V.

State Budget Educational Institution of Continuing Vocational Education Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine of the Ministry of Healthcare, Novokuznetsk, Russia

Цель. Оценить факторы риска и клинической картины у детей с острым риносинуситом в сочетании с патологией глоточной миндалины.

Задачи исследования. Провести анализ факторов риска, особенностей клинического течения и данных эндоскопических исследований полости носа и носоглотки у детей с острым риносинуситом в сочетании с патологией глоточной миндалины.

Пациенты и методы. Проведено анкетирование, обследование и лечение 298 пациентов в возрасте от 3 до 10 лет с острым риносинуситом в сочетании с патологией глоточной миндалины, поступивших в отделение оториноларингологии МБЛПУ «ЗПЦ» г. Новокузнецка, в 2014–2015 гг. (основная группа). Группу сравнения составили 119 клинически здоровых детей аналогичного возраста.

Результаты исследования. Средний возраст детей составил 6,6±0,1 года, средний срок заболевания до поступления ребенка в стационар – 9,4±0,2 дня. Определены факторы риска: вредные привычки родителей, наследственная предрасположенность по хроническому синуситу и (или) хроническому тонзиллиту и аллергия у одного или обоих родителей; искусственное вскармливание; раннее посещение ребенком детского дошкольного учреждения. При поступлении все дети предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания днем и (или) ночью, отделяемое из полости носа различного характера. Более половины родителей отмечали у детей синдром ночного апноэ, плохой сон, головную боль и кашель. При эндоскопии носоглотки аденоидные вегетации I степени диагностированы у 26,1±3,6% пациентов, II степени – у 30,5±3,5%, III степени – у 26,9±3,6%, IV – у 16,5±3,2% больных. По локализации процесса во всех возрастных группах превалировали двусторонние гаймороэтмоидиты и полисинуситы.

Выводы. 1. Установлены наиболее значимые факторы риска развития острого риносинусита в сочетании с патологией глоточной миндалины 2. Симптоматика аденоидита накладывалась на симптомы острого риносинусита.

Ключевые слова: дети, острый риносинусит, патология глоточной миндалины.

Библиография: 6 источников.

Aim: To evaluate the risk factors and clinical picture in children with acute rhinosinusitis combined with pharyngeal tonsil pathology.

Objectives of the study: To analyse the risk factors, peculiarities of clinical course and data of endoscopic examinations of the nasal cavity and nasopharynx in children with acute rhinosinusitis combined with the pharyngeal tonsil pathology.

Patients and methods. The authors performed questionnaire survey, examination and treatment of 298 patients aged from 3 through 10 years old with acute rhinosinusitis combined with the pharyngeal tonsil pathology, admitted to Otorhinolaryngology Department of Municipal Budgetary Prevention and Treatment Facility Area-Based Perinatal Center of Novokuznetsk in 2014 and 2015 (the main group). The comparison group consisted of 119 clinically healthy children of the similar age.

The results of the study. The average age of children was 6.6±0.1 years old, the average duration of the disease before the admission to the hospital was 9.4±0.2 days. The authors identified the risk factors: pernicious habits of the parents, genetic predisposition for chronic sinusitis and/or chronic tonsillitis and the presence of allergies in one or both parents; artificial feeding; early attendance of pre-school establishments. During the admission, all children complained of complicated nasal breathing at day and/or night time, discharge from the nasal cavity of different nature. More than half of the parents noted sleep apnoe syndrome, poor sleep, headache and cough in children. Endoscopy of the nasopharynx presented degree 1 adenoid vegetations in 26.1±3.6% of patients, degree 2 – in 30.5±3.5%, degree 3 – in 26.9±3.6% and 4 – in 16.5±3.2% of patients. In terms of the process localization, bilateral haimoroetmoiditis and polysinusitis dominated in all age groups.

Conclusion: 1. The authors established the most important risk factors of development of acute rhinosinusitis in combination with the pharyngeal tonsil pathology; 2. The symptoms of adenoiditis superimposed on the symptoms of acute rhinosinusitis.

Key words: children; acute rhinosinusitis; pharyngeal tonsil pathology.
References: 6 sourses.

В различные периоды жизни (детский сад, школа) ребенка происходит существенное напряжение иммунных механизмов и, как следствие, увеличение лимфоидной ткани. Это физиологические реакции приспособления. В данные периоды при неблагоприятных условиях могут развиться достаточно тяжелые вирусные или бактериальные инфекции. С одной стороны, гипертрофия глоточной миндалины является нормальным физиологическим иммунным ответом лимфоидного органа на постоянно присутствующую антигенную стимуляцию [1], с другой стороны, она усугубляет течение острого риносинусита.

В последние годы распространенность заболеваний носа и околоносовых пазух у детей составляет 28–30% среди всех заболеваний верхних отделов дыхательных путей [2]. Гипертрофия глоточной миндалины и хронический аденоидит также являются одними из наиболее распространенных заболеваний детского возраста, которые встречаются у 35,3% детей в возрасте до 7 лет [3–6].

Цель исследования. Оценить факторы риска и клинической картины у детей с острым риносинуситом в сочетании с патологией глоточной миндалины.

Задачи исследования

1. Провести анализ факторов риска развития острого риносинусита у детей с патологией глоточной миндалины.

2. Оценить данные эндоскопического исследования полости носа и носоглотки у детей с этой патологией.

3. Изучить особенности клинического течения сочетанного поражения околоносовых пазух и глоточной миндалины у детей.

Пациенты и методы исследования. Проведено анкетирование, обследование и лечение 298 пациентов в возрасте от 3 до 10 лет с острым риносинуситом в сочетании с патологией глоточной миндалины, госпитализированных в отделение оториноларингологии МБЛПУ «ЗПЦ» г. Новокузнецка, в 2014–2015 гг. (основная группа). Группу сравнения составили 119 клинически здоровых детей аналогичного возраста.

Работа представляет собой открытое рандомизированное контролируемое когортное проспективное исследование. Тип рандомизации: фиксированная простая.

Критерии включения: дети с верифицированным диагнозом острого гнойного риносинусита в сочетании с патологией глоточной миндалины; возраст от 3 до 10 лет включительно; наличие информированного согласия родителей об участии ребенка в исследовании.

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

Родители всех детей давали письменное согласие на обследование ребенка. Протокол исследования был разработан в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2013 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266, одобрен Этическим комитетом ГБОУ ДПО НГИУВ МЗ РФ, г. Новокузнецк, от 01.12.2014 г., протокол № 53.

При поступлении в отделение проводилось анкетирование родителей, оториноларингологическое обследование, эндоскопический осмотр полости носа, носоглотки эндоскопами с углом зрения 0 или 30 градусов диаметром 1,9; 2,7 (размер оптической трубки выбирали в зависимости от ширины носовых ходов).

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с применением сертифицированной программы для биомедицинской статистики IBM SPSS Statistics Base 20. Рассчитывали относительный уровень значимости (p), при этом критический уровень значимости принимался равным 0,05. При выполнении описательной статистики использовались вычисления среднего (M), ошибки среднего значения (m), медианы (Me), моды (Mo). При проверке нормальности распределения количественных признаков использовался критерий Колмогорова–Смирнова. Межгрупповое различие изучаемых показателей проводилось по непараметрическим критериям: Уилкоксона, Z-критерию знаков для связанных выборок. Анализ корреляции двух признаков определялся по коэффициенту ранговой корреляции Спирмена. Приводимые числовые значения являются первичными.

Результаты и анализ исследования. В структуре обследованных детей было 163 (54,7±2,9%)

девочки и 135 (45,3±2,9%) мальчиков. Средний возраст составил 6,6±0,1 года, медианный – 7 (3,10). Все дети были распределены по возрастным группам: 1-я группа – 3–5 лет, 2-я группа – 6–8 лет, 3-я группа – 9–10 лет.

Изучено влияние различных факторов риска на развитие заболеваний околоносовых пазух на фоне патологии глоточной миндалины. Анализ и сопоставление данных анкетирования родителей позволили установить, что из пренатальных факторов наибольшую прогностическую значимость имели вредные привычки родителей (курение, алкоголь). Так, в группе здоровых детей курили лишь 7,5±2,4% родителей, а в группе больных – 40,9±2,3%. Алкоголь 1 раз и более в неделю принимали 5,1±1,4 и 26,5±2,0% родителей соответственно. В группе здоровых детей наследственная предрасположенность по хроническому синуситу имелась у 1,7±1,2% родителей, по хроническому тонзиллиту – 2,5±1,4% родителей, по гипертрофии глоточной миндалины – 2,5±1,5% родителей. Сочетание хронического синусита, тонзиллита и гипертрофии глоточной миндалины было у 4,2±1,8% родителей. В группе больных детей эти показатели составили 15,4±2,2, 17,8±2,2, 16,8±2,1 и 23,0±2,5% соответственно ($p < 0,001$, $Z = –9,637$).

В группе клинически здоровых детей не было аллергических проявлений у 80% родителей, в то время как в группе детей, страдающих сочетанной патологией – лишь у 25%. В обеих группах выявлена взаимосвязь между аллергией у родителей и аллергией у ребенка ($p = 0,041$, $Z = –2,041$ и $p = 0,010$, $Z = –2,587$ соответственно). В группе больных детей также выявлена взаимосвязь между аллергией и наличием домашних животных в доме ($p < 0,001$, $Z = –8,250$), в то время как в группе здоровых такой тенденции не прослеживалось ($p = 0,041$, $Z = –2,041$).

Анализ анкетирования родителей также позволил установить характер протекания беременности и раннего постнатального периода. В группе здоровых детей в 80,6% случаев беременность протекала без осложнений, тогда как в группе детей с риносинуситами этот показатель составил лишь 42,3% ($p < 0,001$). Из осложнений беременности прогностическую значимость имели ранний токсикоз, угроза выкидыша, фетоплацентарная недостаточность, инфекционные заболевания матери ($p < 0,001$).

В сравниваемых группах превалировали дети, рожденные в 37 и более недель (в 91,6 и 72,2% и случаев соответственно) и с оценкой по шкале Апгар 8–10 баллов (в 77,8 и 68,9% случаев соответственно). Получена слабая прямая связь сроков рождения ребенка и оценки по шкале Апгар (критерий Спирмена, $p < 0,001$, $r = – 0,096$ и $p < 0,001$, $r = –0,004$).

Выявлена взаимосвязь между видом вскармливания и развитием заболевания у ребенка. Так, в группе здоровых на грудном вскармливании до года находилось 88,2% детей, в то время как в группе больных – лишь 34,9% ($p = 0,0005$).

Часто болеющие дети в основной группе составили 66,4%, в то время как в группе здоровых – лишь 12,6% ($p = 0,0005$). Кроме того, в обеих группах установлена прямая положительная связь между видом вскармливания и частотой ОРВИ (критерии Спирмена, $p < 0,001$, $r = 0,236$ и $p < 0,001$, $r = 0,434$), а также между ранним посещением детских дошкольных учреждений и частотой ОРВИ (критерий Спирмена, $p < 0,001$, $r = 0,831$ и $p < 0,001$, $r = –0,234$ соответственно). В группе клинически здоровых детей привиты согласно календарю 84,9% детей, в то время как в исследуемой группе этот показатель составил 29,9% ($p = 0,0005$).

Анализ анкетных данных позволил установить, что средний срок заболевания до поступления ребенка в стационар составил 9,4±0,2 дня.

Анализ анамнестических данных позволил установить, что заболеваемость данной патологией возрастает в осенне-зимние месяцы, с сентября по декабрь (рис. 1).

При поступлении все дети основной группы предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания днем и (или) ночью, отделяемое из полости носа различного характера. Кроме того, более половины родителей (53,7±2,9%) отмечали у детей синдром ночного апноэ и плохой сон (53,0±2,9%). Снижение аппетита наблюдалось у 44,3±2,8% пациентов, беспокойство – у 47,0±2,8%. Повышение температуры тела до субфебрильных цифр определялось у 31,5±2,6% пациентов, фебрильная температура зафиксирована у 23,2±2,5% человек, пиретическая – у 3 (1,0±0,8%) больных. Головная боль присутствовала в 57,0±2,8% случаев. Наличие кашля отмечено у 52,3±2,9% пациентов (рис. 2).

При наружном осмотре «аденоидный» тип лица выявлен у 117 (39,2±1,9%) обследованных детей, увеличение и умеренная болезненность шейных, подчелюстных лимфатических узлов (до 2 см) – у 89 (29,9±0,7%) пациентов.

По данным эндоскопического осмотра полости носа: гиперемия слизистой оболочки выявлена у 298 (100%) больных, отек – у 293 (98,3±1,9%) пациентов. Отделяемое из носа отсутствовало лишь у 2 (0,7±0,5%) детей, слизистое отделяемое определялось у 83 (27,8±2,4%) человек, слизисто-гнойное – у 141 (47,3±2,8%) пациентов, гнойное у 72 (24,2±2,4%) больных.

При исследовании носоглотки аденоидные вегетации I степени диагностированы у 78 (26,1±3,6%) пациентов, II степени – у 91 (30,5±3,5%) ребенка, III степени – у 80

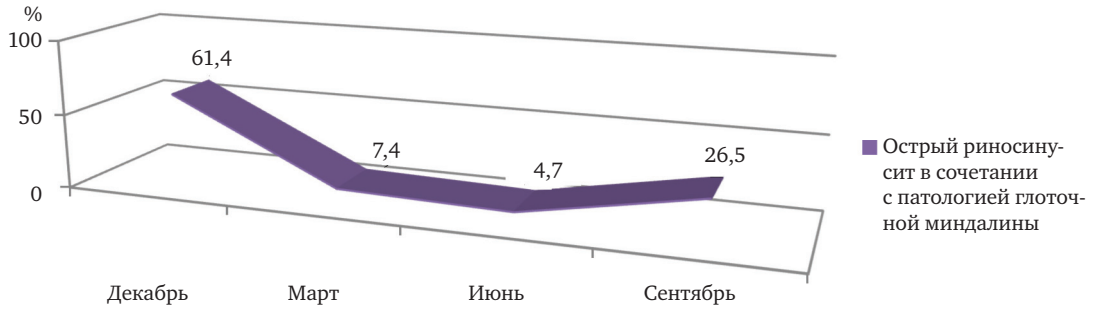


Рис. 1. Сезонность острого риносинусита и патологии глоточной миндалины в процентах к общему числу (n = 298).

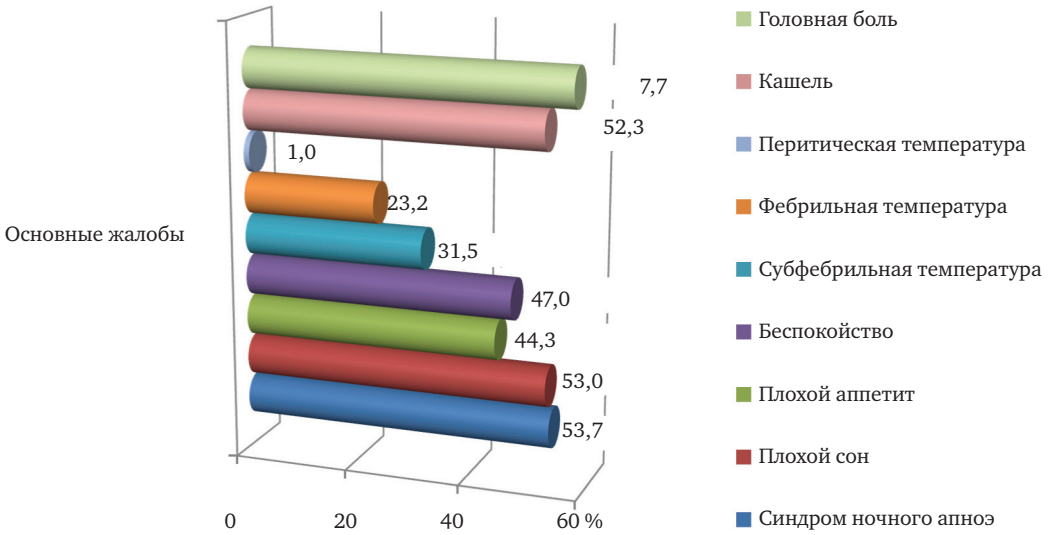


Рис. 2. Основные жалобы пациентов при поступлении в процентах к общему числу.

(26,9±3,6%) детей, IV – у 49 (16,5±3,2%) больных. Стекание слизи, гноя по задней стенке глотки обнаружено у 194 (65,1±1,6%) пациентов.

При распределении нозологических форм по возрастам (табл.) во всех возрастных группах превалировали двусторонние гайморoэтмоидиты (42,0±1,6, 33,6±2,4 и 30,8±3,3% соответственно). Прослеживалась тенденция роста острых полисинуситов от 11,2±1,5 до 27,2±3,2% параллельно с увеличением возраста детей. Доля односторонних поражений околоносовых пазух в возрастных группах значительно не различалась.

Таблица

Распределение детей в возрастных группах по локализации процесса

Диагноз	3–5 лет		6–8 лет		9–10 лет	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Острый гайморoэтмоидит (односторонний)	35	32,7±2,8	23	20,9±3,4	18	22,3±2,3
Острый гайморoэтмоидит (двусторонний)	45	42,0±1,6	37	33,6±2,4	25	30,8±3,3
Острый гемисинусит	15	14,1±3,1	24	21,8±1,8	16	19,7±3,6
Острый полисинусит	12	11,2±1,5	26	23,7±3,4	22	27,2±3,2
Аденоидные вегетации I степени	19	17,8±3,3	38	34,5±4,5	24	29,7±4,3
Аденоидные вегетации II степени	49	45,7±3,6	35	31,8±2,4	30	37,0±2,8
Аденоидные вегетации III степени	20	18,7±4,1	22	20,0±1,8	13	16,0±1,5
Аденоидные вегетации IV степени	19	17,8±3,4	15	13,7±3,3	14	17,3±1,1

В структуре патологии глоточной миндалины во всех возрастных группах превалировали аденоидные вегетации II степени, составлявшие от 31,8±2,4% в возрасте 6–8 лет до 45,7±3,6% в возрасте 3–5 лет. Аденоидные вегетации III степени диагностированы от 16,0±1,5% (9–10 лет) до 20,0±1,8% (6–8 лет), IV степени – от 13,7±3,3% (6–8 лет) до 17,8±3,4% (3–5 лет). Аденоиды I степени установлены в 17,8±3,3, 34,5±4,5, 29,7±4,3% случаев соответственно.

Выводы

Таким образом, из факторов риска наибольшее влияние на развитие патологического процесса оказывали: вредные привычки родителей (курение, алкоголь); наследственная предрасположенность по хроническому синуситу и (или) хроническому тонзиллиту и наличие аллергии у одного или обоих родителей; искусственное вскармливание; раннее посещение ребенком детского дошкольного учреждения. Симптоматика аденоидита накладывалась на симптомы острого риносинусита. По локализации процесса во всех возрастных группах превалировали двусторонние гайморoэтмоидиты и полисинуситы. В структуре патологии глоточной миндалины преобладали аденоидные вегетации II степени.

Статья написана без участия спонсоров. Гранты, благодарности отсутствуют. Конфликт интересов не заявляется.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быкова В. П. Новые аргументы в поддержку органосохраняющего направления при лечении аденоидов у детей // Детская оториноларингология. 2013. № 2. С. 18–22.
2. Хан М. А., Лян Н. А., Микитченко Н. А. Применение элиминационной терапии в комплексном лечении риносинуситов у детей // Педиатрия. 2012. № 91 (2). С. 62–63.
3. Давыдова А. П., Волков А. Г., Ковалева Е. И. Значение риноцитологического исследования при патологии глоточной миндалины // Рос. ринология. 2015. № 2. С. 31.
4. Нестерова К. И., Нестерова А. А. Анализ влияния метода лечения аденоидита на микробиоценоз носоглотки у детей // Вестн. оториноларингологии. 2015. № 4. С. 56–57.
5. Мизерницкий Ю. Л., Мельникова И. М., Марушков В. И. Эффективность бактериальных лизатов при частых респираторных инфекциях в детском возрасте // Русский медицинский журнал. 2013. № 24. С. 1184.
6. Мачулин А. И., Рынков Д. А. Анализ микробиологического пейзажа поверхности глоточной миндалины у детей с хроническим аденоидитом // Рос. оториноларингология. 2014. № 1. С. 149–152.

Климова Ирина Ивановна – докт. мед. наук, профессор каф. оториноларингологии им. проф. А. Н. Зимина Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей. Россия, 654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5; тел. +7 903-908-54-11, e-mail: iikl@mail.ru

Аристова-Боровикова Ольга Викторовна – очный аспирант каф. оториноларингологии им. проф. А. Н. Зимина Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей. Россия, 654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5; тел.: +7 923-497-24-72, e-mail: olka_vpk10@mail.ru

REFERENCES

1. Bykova V. P. Novye argumenty v podderzhku organosokhranyayushchego napravleniya pri lechenii adenoidov u detei [The new arguments in support of organ-preserving direction in the treatment of adenoids in children]. *Detskaya otorinolaringologiya*; 2013; 2: 18–22 (in Russian).
2. Khan M. A., Lian N. A., Mikitchenko N. A. Primenenie eliminatsionnoi terapii v kompleksnom lechenii rinosinusitov u detei [The value of an elimination therapy in the complex treatment of rhinosinusitis in children Pediatrics]. 2012; 91 (2): 62–63 (in Russian).
3. Davydova A. P., Volkov A. G., Kovaleva I. E. Znachenie rinotsitologicheskogo issledovaniya pri patologii glotochnoi mindaliny [The Value rhinocitologican studies in the pathology of the pharyngeal tonsil]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2015; 2: 31 (in Russian).
4. Nesterova, I. K., Nesterova, A. A. Analiz vliyaniya metoda lecheniya adenoidita na mikrobiotsenoz nosoglotki u detei [Analysis of the influence of the treatment method of treatment of adenoiditis in microbiocenosis nasopharynx in children]. *Bulletin of otorhinolaryngology*; 2015; 4: 56–57 (in Russian).
5. Mizernitski Y. L., Mel'nikova I. M., Marushkov V. I. Effektivnost' bakterial'nykh lizatov pri chastykh respiratornykh infektsiyakh v detskom vozraste [The efficacy of bacterial lysates in frequent respiratory infections in children]. *Russkii meditsinskii zhurnal*; 2013; 24: 1184 (in Russian).
6. Machulin A. I., Rynkov D. A. Analiz mikrobiologicheskogo peizazha poverkhnosti glotochnoi mindaliny u detei s khronicheskim adenoiditom [The analysis of microflora of the pharyngeal tonsil surface in children with chronic adenoiditis]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2014; 1: 149–152 (in Russian).

Irina Ivanovna Klimova – MD, Professor of the Chair of Otorhinolaryngology named after Prof. A. N. Zimin of Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine. Russia, 654005, Novokuznetsk, 5, Stroitelei ave., tel.: +7-903-908-54-11, e-mail: iikl@mail.ru

Ol'ga Viktorovna Aristova-Borovikova – day-time post-graduate student of the Chair of Otorhinolaryngology named after Prof. A. N. Zimin of Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine. Russia, 654005, Novokuznetsk, 5, Stroitelei ave., tel.: +7-923-497-24-72, e-mail: olka_vpk10@mail.ru

УДК 616.28-009.7-008.12 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-66-70

ОТАЛГИЯ И СУБЪЕКТИВНЫЙ УШНОЙ ШУМ – ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Кунельская Н. Л.[1], Тардов М. В.[1], Байбакова Е. В.[1], Болдин А. В.[2], Чугунова М. А.[1], Никиткина Я. Ю.[1], Заоева З. О.[1]

[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы, 117152, Москва, Россия (Директор – проф. А. И. Крюков)

[2] ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава РФ, 121099, Москва, Россия (Директор – проф. М. Ю. Герасименко)

OTHALGIA AND TINNITUS: THE CAPABILITIES OF MULTIDISCIPLINARY APPROACH

Kunel'skaya N. L.[1], Tardov M. V.[1], Baibakova E. V.[1], Boldin A. V.[2], Chugunova M. A.[1], Nikitkina Ya. Yu.[1], Zaoeva Z. O.[1]

[1] Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky the Department of Health in Moscow, Moscow, Russia

[2] Federal State Budget Institution Russian Scientific Center of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

Проведено когортное исследование в целях изучения боли в ухе, шума в ушах и ощущения заложенности в клинике ЛОР-болезней, а также роли миофасциальных феноменов в их генезе. Обследовано 219 человек с жалобами, имитирующими заболевания ЛОРорганов. В 37 случаях причиной боли в ухе, шума и ощущения заложенности явился миофасциальный синдром шейных и жевательных мышц. Описаны принципы диагностики, показан эффект патогенетической терапии при совместной работе врачей нескольких специальностей.

Ключевые слова: миофасциальный синдром, триггерная точка, шум в ушах, тиннитус, отальгия, заложенность уха.

Библиография: 11 источников.

The authors performed cohort study of otalgia, tinnitus and congestion sensation in ENT-diseases clinic as well as the role of myofascial phenomena in the genesis thereof. 219 patients with the complaints imitating ENT-organs diseases have been examined. In 37 cases the reason of the otalgia, tinnitus and congestion sensation was the myofascial syndrome of the neck and mastication muscles. The article describes the diagnostics principles and presents the effect of pathogenetic therapy in cooperation of the doctors of several specialties.

Key words: myofascial syndrome, trigger point, ear noise, tinnitus, otalgia, ear congestion.

Bibliography: 11 sources.

Жалобы на боль в ухе и заложенность, субъективный ушной шум – основные симптомы отологических заболеваний, встречающиеся в практике врачей-оториноларингологов. Такие пациенты проходят цикл стандартных диагностических процедур, включающих ЛОР-осмотр, исследование слуха субъективными и объективными методами (тонально-пороговая аудиометрия, речевая аудиометрия и импедансометрия), дополнительные методы исследования, такие как рентгенография, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. Однако в ряде случаев не удается выявить патологию ЛОРорганов, несмотря на доступность и высокую информативность современных методов диагностики. Кроме того, у ряда пациентов жалобы на заложенность, боли в ухе и субъективный ушной шум сохраняются даже после устранения объективных симптомов болезни в результате правильно подобранной терапии. В подобной ситуации ЛОР-врач направляет пациента на консультацию к неврологу, психиатру и другим специалистам, которые патологии также не выявляют. В результате больной остается один на один с имеющимися жалобами либо вынужден ходить по «врачебному кругу».

Болевой синдром у пациентов с отальгией со временем переходит в постоянную форму, а субъективный ушной шум стабилизируется, т. е. заболевание приобретает свойства, характерные для хронической патологии. Хроническая боль имеет существенные отличия в своих проявлениях от острой боли, и, что очень важно, в подавляющем

большинстве случаев (80–90%) сопровождается эмоциональными нарушениями и напряжением мышц верхнего плечевого пояса [1, 2]. Поэтому при тщательном сборе анамнеза и тестировании перикраниальных мышц и мышц шеи удается выявить локальные мышечные гипертонусы и миофасциальные триггерные точки, пальпация которых полностью воспроизводит болевой паттерн пациента и (или) изменяет степень заложенности уха и характеристики ушного шума [7–9].

Миофасциальная триггерная точка (ТТ) представляет собой гиперраздражимый участок уплотнения мышечной ткани и (или) ее фасции. При пальпации эта точка болезненна и может отражать боль в различные участки тела. Также следует отметить, что миофасциальная ТТ может иметь и неболевые проявления. Например, для неболевых феноменов, связанных с шейными ТТ характерны шум в ушах, ощущение заложенности в ушах, головокружение [10].

Цель работы:

– изучить особенности диагностики и лечения оталгии и тиннитуса, встречающиеся в клинике ЛОР-болезней и их возможную связь с миофасциальными триггерными точками.

– оценить роль триггерных точек в происхождении оталгии и тиннитуса и возможности лечения этих явлений методами мануальной терапии.

Пациенты и методы исследования. В условиях НИКИО им. Л. И. Свержевского нами было обследовано 219 пациентов, которые предъявляли жалобы на боли и (или) ощущение заложенности в ухе и (или) субъективный ушной шум.

При обследовании особое внимание уделялось детализации анамнеза и подробному описанию характера, локализации и иррадиации боли, длительности болевого синдрома и сроках появления заложенности в ушах и (или) субъективного ушного шума. Всем пациентам проводилось стандартный ЛОР-осмотр (отоскопия с использованием увеличительной техники, передняя риноскопия, эндоскопический осмотр носоглотки, фарингоскопия), комплекс аудиологического исследования (тонально-пороговая аудиометрия в стандартном и расширенном диапазоне частот, импедансометрия, определение латерализации и порогов УЗВ, шумометрия). Неврологический осмотр включал: пальпаторное исследование мышц шеи, надплечий, жевательной мускулатуры, височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС). По показаниям проводили рентгенографию шейного отдела позвоночника и (или) магнитно-резонансную томографию головного мозга.

Результаты исследования. В 83% случаях (182 человека) постановка диагноза не вызывала затруднений в связи с характерными жалобами, данными анамнеза или изменениями со стороны ЛОРорганов: острый и хронический средний отит, наружный отит, острая и хроническая нейросенсорная тугоухость, дисфункция слуховой трубы, болезнь Меньера, отосклероз, невринома слухового нерва и др. В 17% случаев (37 человек), по данным осмотра и аудиологического исследования, патологии со стороны ЛОРорганов выявлено не было. Только после прицельного исследования мышечной системы удавалось определить связь болевого синдрома, ощущения заложенности в ушах и субъективного ушного шума с пальпируемыми ТТ в мышцах шеи и жевательной мускулатуры. Из них:

– 27 (72%) пациентов предъявляли жалобы на боли в ухе;

– 7 (19%) пациентов предъявляли жалобы на шум в ухе;

– 14 (38 %) пациентов предъявляли жалобы на заложенность в ухе.

Около 30% пациентов имели по нескольку указанных жалоб в различных сочетаниях. Важно отметить, что из 37 пациентов без ЛОР-патологии, но с миофасциальным синдромом были осмотрены в течение первого месяца от начала заболевания лишь 22% (8 человек), 16% (6 человек) имели анамнез заболевания длительностью от 1 до 3 месяцев, остальные 62% (23 человека) составили больные с многолетней историей заболевания.

Всем пациентам провели комплексное лечение, включающее прием миорелаксантов, ноотропов, НПВС (системные и местные), курс мягкотканевых техник мануальной терапии.

В случаях ранних обращений (22%, 8 человек) назначение корректной медикаментозной терапии и изменение образа жизни (в частности, характера физических нагрузок) позволило достигнуть стойкого положительного результата в виде регресса болевого синдрома, снижения интенсивности субъективного ушного шума или его исчезновения в течение первых двух недель лечения.

В случае более поздних обращений (78%, 29 человек) потребовалось назначение длительной психотропной терапии с привлечением врача-психотерапевта, а также врачей стоматологов-челюстно-лицевых хирургов, более длительный курс мануальной терапии, физиотерапевтическое лечение. Исчезновение шума наблюдалось лишь у 1 человека (14%), в 2 случаях (29%) шум уменьшился по интенсивности, у остальных 4 человек (57%) – не изменился, однако пациенты отметили его более легкую переносимость. Ощущение заложенности в ушах регрессировало у 5 пациентов (36%), у 9 пациентов (54%) приобрело непостоянный характер. Полного регресса болевого синдрома удалось добиться у 7 человек (26%), остальные пациенты находятся в процессе лечения.

Обсуждение. Давно известно, что восприятие боли, ее осознание, переживание, как и отражение в поведении человека, имеют в своей основе

очень сложную мозговую организацию, которая в свою очередь зависит от многих, в том числе гендерных, социальных и других факторов и объясняет сложности лечения хронического болевого синдрома. Те же законы, вероятнее всего, работают и в отношении субъективного ушного шума. Таким образом, наиболее раннее выявление причинных факторов (в том числе, взаимосвязи жалоб пациента с наличием ТТ в мышцах) приводит к положительному результату в виде излечения в максимально короткие сроки с минимально возможной медикаментозной коррекцией и без привлечения дополнительных специалистов.

Особенно важно то, что тщательное изучение анамнеза заболевания позволяет проследить связь между дебютом и (или) изменением симптоматики и различными эмоциональными и физическими факторами. К таким факторам относятся: нехарактерная силовая нагрузка, длительное пребывание в неудобной статичной позе (сон в неудобном положении в самолете), стресс и др. В подобных случаях при неврологическом исследовании нередко выявляют связь болевого синдрома и тиннитуса с наличием триггерных точек (ТТ) в жевательной и шейной мускулатуре. ТТ могут сформироваться у человека любого возраста и пола в результате воздействия как экзогенных, так и эндогенных причин. Провоцирующими агентами чаще всего выступают патологическое переутомление мышцы, прямое повреждение или охлаждение мышцы, психоэмоциональные факторы, соматические, инфекционные заболевания и др., что необходимо учитывать при сборе анамнеза [1, 10, 11].

Выявление миофасциальной ТТ основывается на жалобах, предъявляемых пациентом, данных анамнеза, результатах физикального обследования. Лабораторные тесты, как правило, не выявляют отклонений от нормативных показателей. Особое внимание уделяется пальпаторному исследованию состояния мышц. На электромиографии (ЭМГ) в мышце с ТТ отсутствует ЭМГ покоя, что указывает на невозможность полного ее расслабления. Иногда при игольчатой ЭМГ электрод попадает в ТТ, что сопровождается локальным судорожным ответом [10].

По данным литературы, для лечения ТТ используют как прямое воздействие на ТТ, так и опосредованное, с применением лекарственных препаратов. К прямым воздействиям на мышцы с ТТ относятся: мягкие техники мануальной терапии, например, постизометрическая релаксация, остеопатия; различные виды физиотерапевтического лечения; инъекционные способы воздействия (как с ведением анестетиков, так и сухая инъекция, т. е. прокалывание ТТ инъекционной иглой без введения лекарственных препаратов); а также лечебная гимнастика, включающая комплекс упражнений, позволяющий целенаправленно воздействовать на пораженные группы мышц [1, 3–6, 10–11]. Из медикаментозных препаратов чаще других назначают нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), позволяющие легче переносить сеансы постизометрической релаксации, во время которого интенсивность болевого синдрома может на какое-то время возрасти. В отношении миорелаксантов мнения неоднозначны. Некоторые авторы считают, что препараты данной группы в первую очередь расслабляют те мышцы, напряжение которых обеспечивает функцию защиты и ограничения подвижности мышцы с ТТ. В результате этого увеличивается нагрузка на первично пораженную мышцу, что не оправдывает их использование [5, 10].

Выводы

Миофасциальный синдром может быть причиной боли и заложенности ушей, а также тиннитуса.

Комплексный подход позволяет своевременно направить пациента с болью, заложенностью в ушах и субъективным ушным шумом к неврологу и мануальному терапевту.

Комплексный подход позволяет разработать и осуществлять четкий и эффективный алгоритм диагностики и лечения пациентов с тиннитусом, болью и заложенностью ушей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. В., Баринов А. Н., Кукушкин М. Л., Подчуфарова Е. В., Строков И. А., Яхно Н. Н. Боль. Руководство для студентов и врачей. Под редакцией академика РАМН Н. Н. Яхно. М.: МЕДпресс, 2010. С. 6–36.
2. Артеменко А. Р., Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Голубев В. Л., Данилов Ал. Б., Данилов А. Б. [и др.]. Болевые синдромы в неврологической практике; Под редакцией проф. В. Л. Голубева. М.: МЕДпресс-информ, 2010. С. 20–32.
3. Бубнов Р. В., Клитинский Ю. В. Использование «сухого» иглоукалывания триггерных точек под ультразвуковым контролем в лечении дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Первичный опыт // Дентальные технологии. 2010. № 1(44). С. 45–52.
4. Василевский С. С., Сиваков А. П. Мышечно-фасциальные болевые синдромы туловища. Учебно-методическое пособие. Минск: БелМАПО, 2009. С. 4–12.
5. Данилов А. Б. Боль смешанного типа. Патофизиологические механизмы – значение для клинической практики. Подходы к диагностике и лечению смешанных типов болевых синдромов // Русский медицинский журнал. 2014. Специальный выпуск «Болевой синдром». С. 10–16.

6. Иваничев Г. А., Иваничев В. Г. Миофасциальный болевой феномен шеи и атаксия // Международный неврологический журнал. 2008. № 1(17). С. 11–15.
7. Rocha C. B., Braz J. Efficacy of myofascial trigger point deactivation for tinnitus control // Otorhinolaryngol. 2012. Dec. Vol. 78. N 6. P. 21–26.
8. Michiels S., De Hertogh W., Truijen S., Van de Heyning P. Cervical spine dysfunctions in patients with chronic subjective tinnitus // Otol Neurotol. 2015. Apr. Vol. 36. N 4. P. 741–745.
9. Oostendorp R. A., Bakker I., Elvers H., Mikolajewska E., Michiels S., De Hertogh W., Samwel H., Oostendorp R. A. Cervicogenic somatosensory tinnitus: An indication for manual therapy? Part 1: Theoretical concept // Man Ther. 2015. Dec. 18.
10. Тревелл Дж. Г., Симонс Д. Г. Миофасциальные боли. М.: Медицина, 1989. Т. 1. С. 15–99.
11. Хабиров Ф. А., Хабиров Р. А. Мышечная боль. Казань: Книжный дом, 1995. С. 9–16.

Кунельская Наталья Леонидовна – докт. мед. наук, профессор, заместитель директора по науке Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-901-578-24-60, e-mail: nlkun@mail.ru

Тардов Михаил Владимирович – докт. мед. наук, вед. н. с. отдела сурдологии и патологии внутреннего уха Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-916-238-57-68, e-mail:: mvtardov@rambler.ru

Байбакова Елена Викторовна – канд. мед. наук, руководитель отдела сурдологии и патологии внутреннего уха Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-916-145-42-87, e-mail: erotermel@gmail.com

Чугунова Мария Александровна – канд. мед. наук, ст. н. с. Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-905-761-95-75, e-mail: chugunova-la@mail.ru

Никиткина Яна Юрьевна – канд. мед. наук, н. с. Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-926-108-31-48, e-mail: ya_kudeeva@mail.ru

Заоева Зарина Олеговна – н. с. отдела сурдологии и патологии внутреннего уха Научно-исследовательского клинического института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения г. Москвы. Россия, 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18 А, стр. 2; тел. +7-926-375-75-57, e-mail: zarinazaoeva@mail.ru

Болдин Алексей Викторович – канд. мед. наук, ст. н. с. отдела рефлексотерапии и клинической психологии ФГБУ РНЦ медицинской реабилитации и курортологии Минздрава России. Россия, 121099, Москва, Новый Арбат, д. 32; тел. +7-903-711-53-12, e-mail: drboldin@rambler.ru

REFERENCES

1. Alekseev V. V., Barinov A. N., Kukushkin M. L., Podchufarova E. V., Strokov I. A., Yakhno N. N. Bol'. Rukovodstvo dlya studentov i vrachei. Pod redaktsiei akademika RAMN N. N. Yakhno [The manual for students and doctors. Under the editorship of RAMS Academician N. N]. M.: MEDpress, 2010: 6–36 (In Russian).
2. Artemenko A. R., Vein A. M., Voznesenskaya T. G., Golubev V. L., Danilov Al. B., Danilov A. B. [et al.]. Bolevye sindromy v nevrologicheskoi praktike; Pod redaktsiei prof. V. L. Golubeva [The pain syndromes in neurologic practice. Under the editorship of Prof. V. L. Golubev]. M.: MEDpress-inform; 2010: 20–32 (In Russian).
3. Bubnov R. V., Klitinskii Yu. V. Ispol'zovanie «sukhogo» igloukalyvaniya triggerrnykh tochek pod ul'trazvukovym kontrolem v lechenii disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava. Pervichnyi opyt [The use of "dry" acupuncture of the trigger points under the ultrasonic control in the treatment of maxillo-temporal joint dysfunction. The primary experience]. *Dental'nye tekhnologii*; 2010; 1(44): 45–52 (In Russian).
4. Vasilevskii S. S., Sivakov A. P. Myshechno-fastsial'nye bolevye sindromy tulovishcha. Uchebno-metodicheskoe posobie [Corpus musculary – fascial pain syndromes. Manual]. Minsk: BelMAPO, 2009: 4–12 (In Russian).
5. Danilov A. B. Bol' smeshannogo tipa. Patofiziologicheskie mekhanizmy – znachenie dlya klinicheskoi praktiki. Podkhody k diagnostike i lecheniyu smeshannykh tipov bolevykh sindromov [The mixed type pain. Pathophysiological mechanisms – the value for clinical practice. The approaches to diagnostics and treatment of the mixed type pain syndromes]. *Russkii meditsinskii zhurnal*; 2014. Spetsial'nyi vypusk «Bolevoi sindrom»: 10–16 (In Russian).
6. Ivanichev G. A., Ivanichev V. G. Miofastsial'nyi bolevoi fenomen shei i ataksiya [Myofascial pain phenomenon of neck and ataxia]. *Mezhdunarodnyi nevrologicheskii zhurnal*; 2008; 1(17): 11–15 (In Russian).
7. Rocha C. B., Braz J. Efficacy of myofascial trigger point deactivation for tinnitus control. *Otorhinolaryngol.*; 2012; Dec; 78(6): 21–26.
8. Michiels S., De Hertogh W., Truijen S., Van de Heyning P. Cervical spine dysfunctions in patients with chronic subjective tinnitus. *Otol Neurotol.*; 2015; Apr; 36(4): 741–745.
9. Oostendorp R. A., Bakker I., Elvers H., Mikolajewska E., Michiels S., De Hertogh W., Samwel H., Oostendorp R. A. Cervicogenic somatosensory tinnitus: An indication for manual therapy? Part 1: Theoretical concept; *Man Ther*; 2015; Dec. 18.
10. Trevell Dzh. G., Simons D. G. Miofastsial'nye boli [Myofascial pains]. M.: Meditsina, 1989; 1: 15–99 (In Russian).
11. Khabirov F. A., Khabirov R. A. Myshechnaya bol' [The muscle pain]. Kazan': Knizhnyi dom; 1995: 9–16 (In Russian).

Natal'ya Leonidovna Kunel'skaya – MD, Professor, Deputy Director for Science of State-Financed Health Institution Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow. Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-901-578-24-60, e-mail: nlkun@mail.ru

Mikhail Vladimirovich Tardov – MD, leading research associate of the Department of Surdology and the Internal Ear Pathology of State-Financed Health Institution Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow. Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-916-238-57-68, e-mail: mvtardov@rambler.ru

Elena Viktorovna Baibakova – MD Candidate, Head the Department of Surdology and the Internal Ear Pathology of State-Financed Health Institution Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow. Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-916-145-42-87, e-mail: erotermel@gmail.com

Mariya Aleksandrovna Chugunova – MD Candidate, senior research associate of Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow. Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-905-761-95-75, e-mail: chugunova-la@mail.ru

Yana Yur'evna Nikitkina – MD Candidate, research associate of Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow. Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-926-108-31-48, e-mail: ya_kudeeva@mail.ru

Zarina Olegovna Zaoeva – research associate of the Department of Surdology and the Internal Ear Pathology of State-Financed Health Institution Scientific and Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhevsky of the Department of Healthcare of Moscow, Russia, 117152, Moscow, 18A/2, Zagorodnoe Shosse str.; tel.: +7-926-375-75-57, e-mail: zarinazaoeva@mail.ru

Aleksei Viktorovich Boldin – MD Candidate, senior research associate of the Department of Reflexotherapy and Clinical Psychology of Federal State Budget Institution Russian Scientific Center of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation. Russia, 121099, Moscow, 32, Novyi Arbat, tel.: +7-903-711-53-12, e-mail: drboldin@rambler.ru

УДК 616.22-006.04-089.87 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-71-74

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОРТАНИ И ОБОСНОВАНИЕ ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ РЕЗЕКЦИИ

Мактыбаева Д. А.

Учреждение «Международная высшая школа медицины», 720054, г. Бишкек, Кыргызская Республика (Зав. каф. специальных клинических дисциплин – проф. Б. Б. Кулов)

REGIONAL FEATURES OF MALIGNANT LESIONS OF LARYNX AND ITS ANTEROLATERAL RESECTION SUBSTANTIATION

Maktybaeva D. A.

Department of the special clinical disciplines, International School of Medicine, 720054, Bishkek, Kyrgyz Republic

Проведен ретроспективный анализ 124 больных, перенесших в 1992–2011 гг. органосохраняющее хирургическое вмешательство по нашей методике по поводу рака гортани в отделении ЛОР-хирургия голова-шея Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Из 124 больных переднебоковая резекция была выполнена в 104 случаях, в остальных 20 случаях произведены различные варианты органосохраняющего хирургического пособия. Учитывая региональные особенности злокачественного поражения гортани, данное исследование позволит оценить частоту переднебоковой резекции гортани в Кыргызской Республике, ее целесообразность и состоятельность.

Ключевые слова: рак гортани, переднебоковая резекция гортани, региональные особенности.
Библиография: 9 источников.

The author performed retrospective analysis of 124 patients that underwent organ-preserving operations for larynx cancer in the Department of ENT, Head and Neck Surgery Department of the National Hospital under the Ministry of Healthcare of the Kyrgyz Republic in 1992–2011. Anterolateral resection was performed in 104 of 124 patients, in other 20 cases various types of organ-preserving operations were performed. Taking into account the regional specific features of malignant lesions of the larynx, this study will allow assessing the frequency of the anterolateral resection of the larynx in the Kyrgyz Republic, its feasibility and consistency.

Key words: larynx cancer, anterolateral larynx resection, regional specific features.
Bibliography: 9 sources.

При первичной локализации злокачественной опухоли гортани на голосовой и вестибулярной складках, в гортанном желудочке в стадиях Т1 и Т2 показана переднебоковая резекция указанного органа [1–4]. К сожалению, этот вариант хирургического вмешательства, как и другие органосохраняющие операции на гортани, имеет ограниченные возможности. Он показан в основном при боковой локализации рака в пределах передних $^2/_3$ голосовой складки [5–9].

Переднебоковая резекция в наших условиях оказалась наиболее востребованной. Это было обусловлено превалирующей частотой появления рака на голосовой складке и ранней диагностикой заболевания при этой первичной локализации неоплазмы. Поэтому отработке методических основ выполнения этой операции и оценке ее достоинств наш коллектив на протяжении трех десятков лет уделял неослабевающее внимание. Основные положения по технике выполнения переднебоковой резекции, принятые в нашей клинике, достаточно полно изложены в работах Г. А. Фейгина [3, 7] и были предметом исследования его учеников, в статьях и диссертационных работах других авторов [1, 2, 5, 6]. Тем не менее со времени их внедрения они претерпели некоторые изменения, сводящиеся к уточнению и новым деталям выполнения внутриоперационных манипуляций. Их появление оказалось обоснованным в процессе наблюдения за оперированными больными. Они были внедрены в практику, что позволило создать относительный покой оперированному органу и усовершенствовать некоторые этапы выполнения названной операции.

Пациенты и методы исследования. В клинике ЛОР-хирургия голова-шея, расположенной на базе Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, за период с 1992 по 2011 г., при злокачественном поражении гортани 124 больным по нашей методике были произведены варианты органосохраняющего хирургического вмешательства. Последние распределились следующим образом: хордэктомия и боковая резекция была выполнена у 3 больных, субтотальная резекция – у 3, различные варианты горизонтальной – у 14, переднебоковая – у 104 больных.

Эти данные свидетельствуют о явном преимуществе в Кыргызстане рака боковой локализации по сравнению с вестибулярной. По нашим данным, это соотношение равно 7:1. Кроме этого, как уже указывалось ранее, рак голосовой складки по частоте доминирует над раком вестибулярного отдела в основном с локализацией на надгортаннике, но и диагностируется существенно чаще в ранних стадиях развития неоплазмы. Поэтому в нашей клинике подавляющему большинству больных выполнена переднебоковая резекция гортани. Как следует из вышеприведенных сведений, таких больных было 104. Эти пациенты составили основную группу обследованных. Среди них мужчин было 99, женщин – 6. В возрасте 30–40 лет было 3 больных, 41–50 лет – 22, 51–60 лет – 44, 61 и старше – 35 больных. Возраст самого старшего пациента 81 год.

Рак в I стадии развития процесса на голосовой складке был диагностирован у 26 этих больных, II – стадии у 67, III стадии – у 11 больных. Метастазы в региональные лимфоузлы ультразвуковое исследование (УЗИ) шеи позволило диагностировать у 16 оперированных лиц. При этом их дооперационное распознавание было зафиксировано у 4 больных, через различные сроки после операции – у 12 больных, в связи с чем больным было произведено фасциально-футлярное иссечение клетчатки шеи.

Методические основы клинического обследования больных, подвергшихся хирургическому лечению по поводу рака голосовой складки с использованием переднебоковой резекции, в основном были общепринятыми. Они сводились к выяснению жалоб, истории развития болезни и беспокоивших симптомов, а также к пальпации шеи и ларингоскопии. При затруднении последней прибегали к помощи фиброэндоскопического осмотра гортани.

В комплекс специального обследования обязательно включалось УЗИ шеи, а при необходимости и компьютерная томография (КТ) гортани. Окончательный диагноз базировался на результате патоморфологического исследования биопсийного материала.

Разумеется, каждый пациент обследовался и на состояние соматического статуса. В такое обследование включались анализ крови и мочи, электрокардиография сердца, рентгенография грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости. Заключительным этапом изучения состояния соматического статуса был осмотр терапевтом и анестезиологом на предмет допустимости к операции и выбора способа анестезии.

Признаки ларингоскопической картины, характерные для злокачественных неоплазм гортани, мы, как и другие ларингоонкологи, считаем, что они обосновывают только предварительный диагноз. Он при характерной картине, свойственный раку голосовой складки, все же клинический, но не окончательный. Таким он может быть только после того, как будет подтвержден патоморфологическим исследованием.

Во всех наблюдениях, за исключением одного, был патоморфологически обнаружен плоскоклеточный рак. В одном наблюдении была обнаружена злокачественная лейомиома.

Первичная локализация рака на голосовой складке могла располагаться в ее передней $^1/_3$, причем вплотную к комиссуре, в средней $^1/_3$ и исключительно редко в задней ее $^1/_3$. Разумеется, что в процессе развития инфильтрата такое узко-локальное расположение опухоли менялось. Со временем ее рост приводил к большему объему поражения. Это имело отношение к ее распространению как на голосовой складке, так ниже и выше названного анатомического образования. В итоге поражение голосовой складки могло иметь отношение к $^2/_3$ ее протяженности, чаще передних, реже задних, а могло занимать ее полностью – от начала и до черпаловидного хряща, причем с поражением и без поражения черпалоперстневидного сустава, с сохранением или без сохранения его подвижности.

Наряду с отмеченными особенностями локализации опухолевого инфильтрата на голосовой складке не менее важное значение, как указывалось, имеет вовлечение внутренней надхрящницы пластинки щитовидного хряща в опухолевый инфильтрат и даже ее контакт с ним. От этой информации будет зависеть, насколько щадящим может быть отношение хирурга к пластинке щитовидного хряща, ибо ее сохранение на большем участке, в том числе в той части, где при соблюдении принципа абластики можно ее оставить, но без внутренней надхрящницы. Это позволяло обеспечить по возможности большее зияние оставленной части гортани, а следовательно, избежать в послеоперационном периоде ее рубцовую деформацию, приводящую к стенозу. Такая возможность в пределах Т1, Т2 поражения голосовой складки возникает не так редко, поскольку слой мягких тканей, расположенный между внутренней надхрящницей и голосовой складкой по направлению кзади, расширяется, причем довольно заметно. Поэтому в передних отделах опухоль поражает внутреннюю надхрящницу и хрящ пластинки щитовидного хряща быстрее нежели в ее задних.

По нашим данным, во всех случаях, когда указанная операция выполнялась по щадящей методике по отношению к пластинке щитовидного хряща при стадиях Т1 и Т2 рака голосовой складки, ни в одном наблюдении не было зарегистрировано сужение просвета гортани до стеноза, отражающегося на состоянии дыхания, чувстви-

тельно активизирующего работу дыхательной мускулатуры.

Показания к использованию указанного варианта органосохраняющего хирургического вмешательства определяются двумя условиями. Во-первых, отсутствием распространения ракового инфильтрата на черпалоперстневидный сустав, во-вторых, переходом его на подскладковое пространство, в гортанный желудочек и вестибулярную складку, позволяющим выполнить переднебоковую гемиэкзентерацию поражений голосовой складки вместе с вовлеченными в процесс вышеназванными отделами гортани без нарушения принципа абластики. Последнее следует понимать как удаление пораженного отдела гортани с включением в блок удаляемых тканей вместе с передним отделом щитовидного хряща, голосовой складки, тканей подскладкового отдела, гортанного желудочка и вестибулярной складки вместе с внутренней надхрящницей и видимым слоем здоровых тканей, а также дополнительной, причем глубокой, коагуляцией тканей, расположенных в щитоперстневидном пространстве.

При этом, когда предлагается такое хирургическое вмешательство при стадии Т3, от больного следует не только получить согласие на выполнение операции, но и предупредить его, что это вмешательство выполняется в расширенном варианте и при уже распространенном заболевании, с большим риском появления продолженного роста. Поэтому дополнительно наряду с вышеуказанным согласием необходимо таковое и на выполнение ларингэктомии в случае неудачи. На нашем материале в результате рецидива болезни ларингэктомия после переднебоковой резекции гортани среди 104 больных была выполнена у 17 в течение 0,5–1 года.

Обсуждение. В Кыргызской Республике основной локализацией рака является боковая поверхность гортани, причем наиболее часто он первично появляется на голосовой складке. Это позволяет считать, что в Республике имеются благоприятные условия для ранней диагностики рака. Поскольку указанная локализация названной опухоли является доминирующей, то наиболее частым органосохраняющим хирургическим вмешательством является переднебоковая резекция гортани. Поэтому ее разработке и усовершенствованию должно быть уделено серьезное внимание.

При техническом выполнении переднебоковой резекции гортани при локализации рака на голосовой складке следует придерживаться щадящего отношения к пластинке щитовидного хряща. Это возможно из-за того, что опухоль достигает ее внутренней надхрящницы в основном в пределах передней $^1/_3$, что при отсепаровке названного слоя по направлению к заднему краю пластинки позволяет иссекать сзади блок тканей с внутренней надхрящницей и тем самым сохранить большую часть хрящевого каркаса. При распространении ракового инфильтрата голосовой складки книзу на подскладковое пространство необходимо для предупреждения продолженного роста включить в блок удаляемых тканей на стороне поражения верхнюю половину дуги перстневидного хряща и производить углубленную диатермокоагуляцию в области щитоперстневидной мембраны и за ее пределами.

Переднебоковую резекцию желательно проводить под местной анестезией в комбинации с блокадой верхнего гортанного нерва и НЛА. Однако, чтобы она была более надежной, ее следует дополнить блокадой чувствительных волокон возвратного гортанного нерва вначале инъекционным введением в просвет респираторного тракта 1–2 мл 10% раствора лидокаина через щитоперстневидную мембрану, а затем, после его вскрытия, инфильтрацией слизистой оболочки подскладкового отдела и начального отдела трахеи 2% раствором новокаина. Такое дополнение обеспечивает полное обезболивание, спокойное поведение больного и надежный контакт с ним, что позволяет следить во время операции за движениями анатомических образований гортани.

Для облегчения состояния оперированных, благоприятного заживления ран и получения желаемой функциональной реабилитации обоснованно оставлять отверстие в гортани на уровне нижнего угла операционной раны и проводить медикаментозное лечение. При его проведении желательно придерживаться отработанной схемы использования лекарственных средств, представленных в алгоритме, отражающем выбор медикаментов, этапы и продолжительность их применения до полного заживления внутригортанных операционных ран.

Заключение. К региональной особенности рака гортани в Кыргызской Республике следует причислить наиболее частую первичную локализацию названной опухоли на боковой стенке гортани с преимущественным поражением голосовой складки, что облегчает диагностику заболевания в ранних стадиях и обусловливает доминирующую частоту выполнения среди вариантов органосохраняющих операций переднебоковой резекции гортани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айдарбекова А. А. Анатомо-функциональная характеристика гортани и течение заболеваний в ней после переднебоковой резекции: автореф. дис. … канд. мед. наук. Бишкек, 2001. 20 с.
2. Изаева Т. А. Переднебоковая резекция гортани, варианты выполнения и терапевтическая эффективность: автореф. дис. … канд. мед. наук. Душанбе, 1985. 27 с.

3. Фейгин Г. А. Хирургический этап лечения рака гортани с топографо-патологическим обоснованием, послеоперационной терапией и функциональной реабилитацией. Бишкек, 2015. 228 с.
4. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. Онкология. Клинические рекомендации. М., 2008. 720 с.
5. Кожанов Л. Г., Сдвижков А. М., Сорокин В. Н., Романова Е. С., Мулярец М. В. Экономные операции при раке гортани // Вестн. оториноларингологии. 2008. № 2. С. 50–52.
6. Рзаев Р. М. Опыт хирургического лечения больных раком гортани I–II стадий (T1-2 N0M0) // Вестн. оториноларингологии. 2006. № 4. С. 61–63.
7. Фейгин Г. А. Тактические ошибки при органосохраняющих операциях у больных раком гортани // Огольцова Е. С., Матякин Е. Г. Диагностические и тактические ошибки при раке гортани. М., 1989. С. 130–157.
8. Barbosa M. M., Araújo V. J. Jr., Boasquevisque E., Carvalho R., Romano S., Lima R. A., Dias F. L., Salviano S. K. Anterior vocal commissure invasion in laryngeal carcinoma diagnosis // Laryngoscope. 2005. Vol. 115. N 4. P. 724–730.
9. Jović R., Majdevac Z. Swallowing and breathing after partial resection of the larynx // Srp. Arh. Celok. Lek. 1994. Vol. 122, N 11–12. P. 319–22.

Мактыбаева Дамира Анарбековна – ассистент каф. специальных клинических дисциплин Международной высшей школы медицины. Кыргызская Республика, 720054, г. Бишкек, ул. Интергельпо, д. 1Ф; тел.: 996-555-379-379, +996-312-644-402, e-mail: Niyazalieva@yandex.ru

REFERENCES

1. Aidarbekova A. A. Anatomo-funktsional'naya kharakteristika gortani i techenie zabolevanii v nei posle peredne-bokovoi rezektsii: avtoref. diss. … kan. med. nauk [The anatomo-functional characteristics of larynx and the course of its diseases after anterolateral resection: the extended abstracts of MD Candidate dissertation]: Bishkek; 2001 (in Russian)
2. Izaeva T. A. Peredne-bokovaya rezektsiya gortani, varianty vypolneniya i terapevticheskaya effektivnost': avtoref. diss. … kand. med. nauk [Anterolateral resections of larynx, the ways of implementation and therapeutic efficiency: the extended abstracts of MD Candidate dissertation]. Dushanbe; 1985. (in Russian)
3. Feigin G. A. Khirurgicheskii etap lecheniya raka gortani s topografopatologicheskim obosnovaniem, posleoperatsionnoi terapiei i funktsional'noi reabilitatsiei [The surgical stage of larynx cancer therapy with topographopatological substantiation, postoperative therapy and functional rehabilitation]. Bishkek; 2015: 228 (in Russian).
4. Chissov V. I., Dar'yalova S. L. Onkologiya. Klinicheskie rekomendatsii [Oncology. Clinical recommendations]. M., 2008: 720 (in Russian)
5. Kozhanov L. G., Sdvizhkov A. M., Sorokin V. N., Romanova E. S., Mulyarets M. V. Ekonomnye operatsii pri rake gortani. [Sparing operation in larynx cancer]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2008; 2: 50–52 (in Russian).
6. Rzaev R. M. Opyt khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh rakom gortani I–II stadii (T1-2 N0M0) [The experience of surgical treatment of patients with the stage 1-2 of larynx cancer (T1-2 N0M0)]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2006; 4: 61–63 (in Russian).
7. Feigin G. A. Takticheskie oshibki pri organosokhranyayushchikh operatsiyakh u bol'nykh rakom gortani. In: Ogol'tsova E. S., Matyakin E. G. Diagnosticheskie i takticheskie oshibki pri rake gortani [Tactical mistakes of the organ-preserving operations at patients with cancer of the larynx. In book: Ogoltsova E. S., Matyakin E. G. In: Diagnostic and tactical mistakes at larynx cancer]. M., 1989: 130–157 (in Russian).
8. Barbosa M. M., Araújo V. J. Jr., Boasquevisque E., Carvalho R., Romano S., Lima R. A., Dias F. L., Salviano S. K. Anterior vocal commissure invasion in laryngeal carcinoma diagnosis. *Laryngoscope*. 2005; 115 (4): 724–730.
9. Jović R., Majdevac Z. Swallowing and breathing after partial resection of the larynx. *Srp. Arh. Celok. Lek*. 1994; 122 (11–12): 319–322.

Damira Anarbekovna Maktybaeva – Teaching Assistant of the Chair of Special Clinical Disciplines of International Higher School of Medicine. The Kyrgyz Republic, 720054, Bishkek, 1F. Intergelpo str.; tel.: 996-555-379-379, +996-312-644-402, e-mail: Niyazalieva@yandex.ru

УДК 616.28-002.2-089.844 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-75-80

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ С ЭПИДЕРМИЗАЦИЕЙ/АТЕЛЕКТАЗОМ БАРАБАННОЙ ПОЛОСТИ

Михалевич А. Е., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России, 123182, Москва, Россия (Директор – проф. Н. А. Дайхес)

THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA WITH EPIDERMISATION / ATELECTASIS OF THE TYMPANIC CAVITY

Mikhalevich A. E., Korvyakov V. S., Diab Kh. M., Pashchinina O. A., Kondratchikov D. S., Umarov P. U., Suleimanov Yu. B., Burmistrova T. V.

Federal State Budgetary Institution "Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology" to the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, Russia

Цель работы – повышение эффективности лечения пациентов с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости. Авторами предложены новые методы хирургического лечения данной категории больных, касающиеся разработанного клапанного механизма вентиляции барабанной полости и формирования надежной неотимпанальной мембраны, оказывающей противодействие втяжению и повторному заращению вновь созданной воздушной полости. В статье проведен подробный анализ полученных результатов хирургического лечения данной категории пациентов в основной (лечение по вновь разработанным методикам) и контрольной (лечение по разработанным ранее, общепринятым методикам) группах. Разработан и представлен алгоритм медицинской реабилитации пациентов с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости.

Ключевые слова: хронический средний отит, дисфункция слуховой трубы, эпидермизация барабанной полости, ателектаз барабанной полости.

Библиография: 15 источников.

The objective of the work is to improve the efficacy of the treatment of patients with chronic otitis media with the tympanic cavity epidermization. The authors suggested the new methods of surgical treatment of these patients based on the developed valve mechanism of the tympanic cavity ventilation and formation of reliable new membrane tympanum resisting retraction and re-atresia of the newly created air cavity. The article provides a detailed analysis of the results of surgical treatment of these patients in the primary (treatment according to the newly developed techniques) and control (treatment according to the previously developed, conventional techniques) groups. The authors designed and presented an algorithm of medical rehabilitation of patients with chronic otitis media with tympanic cavity epidermisation.

Key words: chronic otitis media, Eustachian tube dysfunction, tympanic cavity epidermisation, tympanic cavity atelectasis.

Bibliography: 15 sources.

Эпидермизация барабанной полости – это конечная, но далеко не завершенная стадия течения хронического гнойного среднего отита, характеризующаяся отсутствием визуально различимой воздушной полости среднего уха и замещением слизистой оболочки барабанной полости эпидермисом. В клинической практике эпидермизацию барабанной полости принято разделять на частичную и полную. В первом случае эпидермис врастает либо с остатков барабанной перепонки по рукоятке молоточка вследствие ее медиализации и контакта с мысом, либо с кожи наружного слухового прохода при полном или частичном отсутствии (невыраженности) фиброзного кольца при длительном вялотекущем мезотимпаните с мукозитом. Во втором случае – слизистая оболочка замещается эпидермальным слоем атрофичной барабанной перепонки вследствие ее втяжения и контакта сначала с наковальней и со стременем, а затем и с мысом, с постепенным разрушением среднего коллагенового слоя, придающего ей упругость [1–7]. При этом развивается ателектаз барабанной полости (IV и V стадий по классификации J. Sade). Ведущая роль в развитии вышеуказанных патологических изменений отведена стойким нарушениям функций слуховой трубы [8–10].

По МКБ-10 данную нозологическую форму российские и зарубежные отохирурги относят к адгезивному среднему отиту, что, по нашему мнению, лишь поверхностно отражает процессы, протекающие в барабанной полости, и включает сюда многие другие формы ХГСО, сопровождающиеся тугоухостью.

Распространенность данной формы хронического среднего отита с эпидермизацией барабанной полости невелика относительно всей ушной патологии, отсюда следуют малоизученность и отсутствие четкой последовательности и тактики лечения этой категории пациентов. Предлагаемые отечественными и зарубежными авторами методики хирургического лечения не во всех случаях приводят к желаемому анатомическому и функциональному результату, так как в послеоперационном периоде в большинстве наблюдений происходят повторная адгезия неотимпанальной мембраны к промонториуму и фиброзная облитерация барабанной полости с отсутствием признаков ее воздушности, что, вероятнее всего, является следствием длительного процесса восстановления утраченных функций слуховой трубы, в особенности при III–IV степени ее дисфункции. Неудовлетворенность результатами хирургического лечения, а также отсутствие четкого алгоритма ведения пациентов с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости диктуют необходимость усовершенствования уже имеющихся методов лечения и разработки новых [11–15].

Цель исследования. Повышение эффективности лечения пациентов с хроническим средним отитом с эпидермизацией барабанной полости.

Пациенты и методы исследования. Работа выполнена в ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России. За период с октября 2012 г. по май 2016 г. нами было обследовано 72 пациента в возрасте от 18 до 57 лет, страдающих хроническим средним отитом с частичной и полной эпидермизацией барабанной полости.

Критериями включения в исследование были: возраст пациентов от 18 до 60 лет, наличие у них хронического среднего отита с полной или частичной эпидермизацией барабанной полости и дисфункцией слуховой трубы III–IV степени, отсутствие тяжелой сопутствующей соматической патологии со стороны внутренних органов, являющейся противопоказанием к хирургическому лечению, а также возможность динамического наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде (проживание пациентов в Москве и Московской области).

Диагностика данной формы ХГСО осуществлялась на основании жалоб пациентов, подробного сбора анамнеза, данных осмотра с использованием стандартного оториноларингологического инструментария и камертонов, а также дополнительных методов исследования, включающих: эндоскопию полости носа и носоглотки, определение проходимости слуховых труб в двух направлениях, отомикроскопию, расширенное аудиологическое исследование и лучевую диагностику (рентгенографию височных костей в стандартных укладках и спиральную компьютерную томографию в аксиальной и коронарной проекциях).

Методы лечения. Для сравнения эффективности проведенного лечения обследуемые (72 клинических случая) были разделены на три группы в зависимости от методики лечения. После обследования пациентам проводилось хирургическое лечение с учетом данных тональной пороговой аудиометрии, КТ височных костей и клинической картины заболевания. В основную группу вошли 22 пациента с эпидермизацией барабанной полости, которым проводилось хирургическое лечение по разработанным новым методикам, т. е. с созданием клапанного механизма вентиляции барабанной полости в обход слуховой трубы [16] и неотимпанальной мембраны. Предложенный нами способ формирования неотимпанальной мембраны заключался в следующем: хрящ истончали, оставляя при этом по периферии хрящевой ободок (рис. 1), который вставляли в костную бороздку для выполнения функции фиброзного кольца. Силиконовая пленка, находящаяся на внутренней (обращенной в сторону барабанной полости) поверхности перихондрия (вставлена в специально созданное углубление между ободком аутохряща и покрывающим его перихондрием, вследствие чего надежно фиксирована и интимно прилежит к последнему) препятствует фиброзированию и ателектазу неомембраны. Дополнительно на область мыса также укладывалась полоска силикона (рис. 2).

Первую контрольную группу составили 25 пациентов с эпидермизацией барабанной полости, оперированных по разработанным ранее общепринятым методикам. После формирования воздушной барабанной полости неотимпанальная мембрана создавалась пластиной аутохряща, истонченной наполовину толщины, а барабанная полость дренировалась силиконовой трубкой под меатотимпанальный лоскут, которая удалялась через 4–6 недель.

Во вторую контрольную группу вошли 25 пациентов, которым проводилось хирургическое лечение с целью добиться «сухого» уха для последующего слухопротезирования. У них изначально по данным тональной пороговой аудиометрии отмечалась высокая степень сенсоневральной тугоухости с небольшим костно-воздушным интервалом (< 15 дБ), и рассчитывать на получение функционального эффекта не приходилось.

В послеоперационном периоде назначались стандартная антибактериальная терапия, анальгетики, перевязки, туалет наружного слухового прохода с антисептиками. Тампоны из наружного слухового прохода частично удаляли на следующий день до уровня дистального конца трубки, выведенного в наружный слуховой проход, что

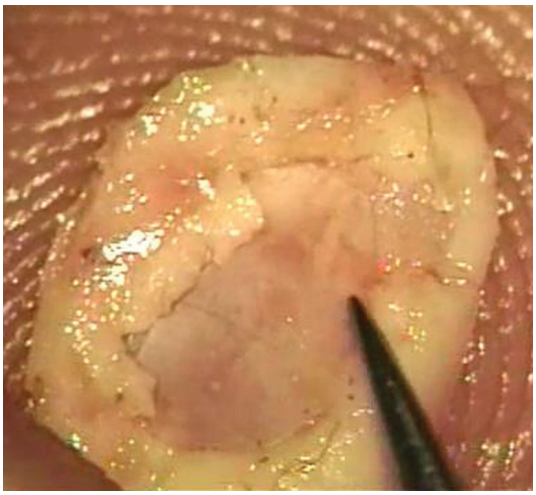


Рис. 1. Внутренняя сторона истонченного хряща с хрящевым ободком по периферии (выполняет роль фиброзного кольца). Силиконовая пленка находится на внутренней (обращенной в сторону барабанной полости) поверхности перихондрия (вставлена в специально созданное углубление между ободком аутохряща и покрывающим его перихондрием, в следствие чего надежно фиксирована и интимно прилежит к последнему).



Рис. 2. Барабанная полость (правое ухо). Силиконовая пленка укладывается на промонториум.

позволяло осуществлять вентиляцию барабанной полости. С первых суток ежедневно проводились мероприятия, направленные на восстановление утраченных функций слуховой трубы. Под эндоскопическим контролем проводилась ежедневная катетеризация слуховой трубы с введением в ее просвет дексаметазона. После полного удаления тампонов из наружного слухового прохода катетеризацию слуховых труб прекращали на 3–4 дня во избежание возможного смещения неотимпанальной мембраны в сторону наружного слухового прохода. При условии состоятельности неотимпанальной мембраны катетеризацию слуховой трубы возобновляли в указанный период до момента выписки пациента. Также нами применялся способ (по Р. Г. Антоняну) электростимуляции глоточных мышц, что также способствовало более быстрому отхождению раневого отделяемого из барабанной полости через слуховую трубу. Пациенты выписывались на 12–14-е сутки, далее они находились под динамическим наблюдением отохирурга, с постоянным контролем функциональности (проходимости) трубки (у пациентов основной группы), которую удаляли через 6 месяцев во время повторных операций, после восстановления утраченных функций слуховой трубы, что подтверждалось положительными пробами Тойнби и Вальсальва.

Результаты и обсуждение. Все пациенты находились под динамическим наблюдением отохирурга. Первый месяц пациенты осматривались каждую неделю; 2–3-й месяцы – каждые 3 недели; в последующем – 1 раз в месяц, вплоть до повторной ревизионной операции, которую проводили не ранее чем через 6 месяцев после первой. Далее, после повторных ревизионных операций, пациенты находились под наблюдением до 3 лет. Нами оценивался анатомический и функциональный результаты через 1, 3 и 6 месяцев (проводилась повторная операция), далее через 12 и более месяцев. Критериями оценки эффективности были: прекращение отореи, состояние неотимпанальной мембраны (в правильном положении, на естественном уровне, без признаков западения, отсутствие перфорации), наличие воздушности вновь созданной тимпанальной полости, состояние слизистой оболочки на костных стенках барабанной полости, где она отсутствовала при первой операции (во время ревизионных операций), степень тугоухости и сокращение костно-воздушного интервала.

У пациентов основной группы положительный анатомический результат в раннем (до 3 месяцев) послеоперационном периоде получен у 18 (81,8%) больных; в отдаленном (через 6 месяцев, момент проведения повторной операции и удаления клапанного механизма) – также у 18 (81,8%); через 12 и более месяцев после первой операции – у 15 (68,1 %). Во время повторных операций у всех пациентов отмечено формирование стойкой воздушной полости, также отмечалось благоприятное влияние порционного поступления воздуха в барабанную полость на восстановление утраченных функций самой слуховой трубы. У 2 (9,1%) больных была выявлена ограниченная (аттикальная) холестеатома, еще у 2 (9,1%) – щелевидная перфорация в передних отделах неомембраны, однако медиальная стенка барабанной полости и ретротимпанум были выстланы слизистой оболочкой или тонкой рубцовой тканью, которая отсутствовала при первой операции. У остальных 18 (81,8%) больных барабанная полость была достаточно воздушной, стенки ее покрыты слизистой оболочкой или местами (в основном это область мыса) тонкой

рубцовой тканью. Неотимпанальная мембрана у всех больных в правильном положении, без признаков западения.

В 1-й контрольной группе оперированных по уже разработанным методикам в послеоперационном периоде (от 1 до 3 месяцев) у основной части пациентов (16 больных – 64%) наблюдалось частичное западение неотимпанальной мембраны в барабанную полость. При повторных операциях, которые проводились через 6 месяцев в большинстве случаев (16 больных – 64%) обнаружено повторное заращение барабанной полости без признаков ее воздушности, у 4 (16%) – ограниченная (аттикальная) холестеатома и только у 5 (20%) – воздушная барабанная полость; через 12 и более месяцев (с учетом повторных операций) положительный результат имел место у 10 (40,0%), практически без результата – у 15 (60,0%).

Во 2-й контрольной группе у 15 (60%) пациентов, у которых до операции отмечалась неполная эпидермизация барабанной полости с явлениями мукозита и тимпанофиброза и которым выполнена санирующая операция, в 9 (36%) случаях получен положительный санирующий результат («сухое» ухо), и они слухопротезированы; 6 (24%) больным, у которых после первой операции отмечен слабоположительный эффект (2 пациента) или его вовсе не было (4 пациента), проведено повторное хирургическое лечение, после которого еще у 3 удалось добиться «сухого» уха, и они также слухопротезированы. У 10 (40%) пациентов с полной эпидермизацией барабанной полости произведена ревизия последней, во время которой у 6 (24%) из них выявлены признаки врастания эпидермиса в ретротимпанум либо по задней стенке слухового прохода, либо по наковальне. В первом случае для надежной визуализации и полного вылущивания эпидермиса было достаточно удалить часть задней стенки слухового прохода. Во втором, помимо этого, удалялась наковальня, после чего во всех случаях область ретротимпанума отграничивалась от мезотимпанума пластиной аутохряща. У остальных 4 (16%) пациентов врастания эпидермиса в ретротимпанум не выявлено, поэтому этап отграничения не проводился. У всех без исключения пациентов данной группы прироста слуха не отмечено.

Функциональные результаты, которые оценивались по степени тугоухости и сокращению костно-воздушного интервала, составили в основной группе: в раннем послеоперационном периоде (до 3 месяцев): хорошие (КВИ < 10 дБ) у 18 (81,8%), удовлетворительные (КВИ 10–20 дБ) у 2 (9,1%) и неудовлетворительные (КВИ > 20 дБ) еще у 2 (9,1%) пациентов, в отдаленном, более 12 месяцев после первой операции, соответственно: у 14 (63,6%), 3 (13,6 %) и 5 (22,7%).

В 1-й контрольной группе функциональные результаты соответствовали анатомическим и составили в раннем послеоперационном периоде (до 3 месяцев): хорошие у 9 (36%), удовлетворительные у 6 (24%) и неудовлетворительные у 10 (40%). В отдаленном (через 6 месяцев после первой операции, перед проведением второй) соответственно: у 5 (20%), 8 (32%), 12 (48%); через 12 и более месяцев от первой операции: у 7 (28%), 8 (32%) и у 10 (40%).

Во 2-й контрольной группе функциональные результаты проведенного лечения не претерпели существенных изменений, что подтверждается данными статистической обработки.

Заключение. На основании полученных данных проведенного научного исследования разработан алгоритм медицинской реабилитации больных ХГСО с эпидермизацией барабанной полости, который заключается в следующем. Всем пациентам с данной патологией показано хирургическое лечение, объем которого зависит от степени эпидермизации и показателей ТПА. При любой степени эпидермизации, сохранности цепи слуховых косточек (длинный отросток наковальни и стремя) и достаточном резерве среднего уха показано оперативное лечение по разработанной методике (основная группа); при неполной эпидермизации и выраженном сенсоневральном компоненте тугоухости с небольшим КВИ (менее 15 дБ) – санирующая операция в целях получения «сухого» уха. При «сухом» ухе, полной эпидермизации и выраженной сенсоневральной тугоухости – ревизия барабанной полости в целях создания условий невозможности врастания эпидермиса в ретротимпанум и образования холестеатомы. Исключение составляют пациенты с воронкообразным втяжением эпидермиса с подлежащей рубцовой тканью (что исключает возможность врастания эпидермиса в ретротимпанум) при наличии «сухого» уха и отсутствии резерва среднего уха по данным ТПА, которые направляются на слухоречевую реабилитацию, минуя операцию. Всем пациентам с «сухим» ухом и невозможностью добиться положительного функционального результата (КВИ менее 15 дБ) после хирургического лечения показано слухопротезирование.

Выводы

Анатомический и функциональный эффект хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным средним отитом с эпидермизацией барабанной полости значительно выше в основной группе по сравнению с контрольными, что подтверждается данными динамического наблюдения и ТПА на протяжении всего послеоперационного периода до 3 лет.

В ходе проведенного научного исследования у пациентов ХГСО с эпидермизацией барабанной полости были разработаны новые способы хирургического лечения: создание клапанного механизма аэрации барабанной полости в целях порционного поступления воздуха в нее; формирование надежной хондроперихондральной неотимпанальной мембраны, противостоящей втяжению.

Показаниями к проведению хирургического лечения пациентов ХГСО с эпидермизацией барабанной полости являются: собственно наличие эпидермизации полной или частичной; данные ТПА, в зависимости от показателей которой выбирают тот или иной вариант операции.

При кондуктивной или смешанной тугоухости с КВИ более 15 дБ планируется реконструктивная операция по разработанной нами схеме. При выраженном сенсоневральном компоненте и КВИ менее 15 дБ планируется санация или ревизия барабанной полости в целях либо собственно санации, либо профилактики врастания эпидермиса в ретротимпанум.

1. Кроме общих, противопоказаниями к проведению операции являются: обострение воспалительного процесса в ухе, требующее проведения подготовительного этапа консервативной терапии; наличие «сухого» уха, сопровождающегося сенсоневральной тугоухостью и полной эпидермизацией барабанной полости в виде воронкообразного втяжения.

2. Показаниями к слухопротезированию в «чистом» виде, т. е. без оперативного лечения, являются пациенты с полной эпидермизацией барабанной полости в виде воронкообразного втяжения (исход тимпанофиброза), с «сухим» ухом и сенсоневральной тугоухостью; слухопротезирование после хирургического лечения больных ХГСО с эпидермизацией барабанной полости проводится при наличии «сухого» уха, недостаточном функциональном эффекте от проведенной операции вследствие выраженного сенсоневрального компонента тугоухости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михалевич А. Е., Ахмедов Ш. М., Корвяков В. С. Современное состояние проблемы лечения пациентов хроническим средним отитом с эпидермизацией (ателектазом) барабанной полости // Рос. оториноларингология. 2014. 70. № 3. P. 123–129.
2. Sadé J., Berco E. Atelectasis and secretory otitis media // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1976. Vol. 85, N 2. P. 66–72.
3. Sadé J. Atelectatic tympanic membrane: histologic study // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1993. Vol. 102, N 9. P. 712–716.
4. Sadé J., Fuchs C. The role of mastoid pneumatization as a prognostic factor // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1997. Vol. 106, N 1. P. 37–40.
5. Олимов А. А. О хирургическом лечении пациентов с адгезивным отитом, сопровождающимся пролапсом натянутой части барабанной перепонки // Рос. оториноларингология. 2014. № 1. P. 165–168.
6. Олимов А. А., Аникин И. А. Хирургическое лечение пациентов с ретракционными карманами ненатянутой части барабанной перепонки // Российская оториноларингология. 2014. № 5. P. 41–46.
7. Tang I., Prepageran N., Raman R., Sharizhal T. Epithelial migration in the atelectatic tympanic membrane // Jurn. Laryngol. Otol. 2009. Vol. 123, N 12. P. 1321–1324.
8. Бокучава Т.А., Аникин И.А. Показания для длительной вентиляции барабаной полости у пациентов с хроническим гнойным средним отитом, ранее перенесших радикальную операцию // Рос. оториноларингология. 2011. N 2. P. 46–54.
9. Sedlmaier B., Pomorzev A., Haisch A., Halleck P., Scherer H., Göktas O. The improvement of middle ear ventilation by laser ablation of the epipharyngeal eustachian tube: a prospective study // Lasers Med. Sci. 2009. Vol. 24, N 5. P. 793–800.
10. Leong A., Bowdler D. A simple method to prevent the obstruction of post-tympanoplasty ventilation tubes // Jurn. Laryngol. Otol. 2013. Vol. 127, N 9. P. 922–923.
11. Bogris K., Sylligardakis N., Stavropoulos N., Condilis N., Kalogridaki I. The treatment of the ears with advanced pathology using a composite graft of perichondrium and cartilage // Ann. Ital. Chir. 2009. Vol. 80, N 4. P. 281–285.
12. Dornhoffer J. Cartilage tympanoplasty: indications, techniques, and outcomes in a 1,000-patient series // Laryngoscope. 2003. Vol. 113, N 11. P. 1844–1856.
13. Yetiser S., Hidir Y. Temporalis fascia and cartilage-perichondrium composite shield grafts for reconstruction of the tympanic membrane // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 2009. Vol. 118, N 8. P. 570–574.
14. Бокучава Т. А., Аникин И. А. Роль гипотимпанума в формировании рекуррентной патологии после санирующих вмешательств на среднем ухе // Рос. оториноларингология. 2015. Vol. 76, N 3. P. 17–22.
15. Корвяков В. С., Диаб Х. М., Дайхес Н. А. Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б. Клапанный механизм аэрации барабанной полости // Материалы XIX съезда оториноларингологов России. Казань, 12–15 апр. 2016 г. С. 252–254.

Михалевич Антон Евгеньевич – мл. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

Корвяков Василий Сергеевич – докт. мед. наук, глав. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Диаб Хассан Мохамад Али – докт. мед. наук, глав. н. с., руководитель научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-919-101-33-00, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Пащинина Ольга Александровна – канд. мед. наук, зав. отделением научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Кондратчиков Дмитрий Сергеевич – мл. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-544-91-05, e-mail: Kondratchikov@gmail.com

Умаров Парвиз Уктамович – канд. мед. наук, ст. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru.

Сулейманов Юсуп Баширович – канд. мед. наук, ст. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-909-155-87-86, e-mail: yusuplor@gmail.com

REFERENCES

1. Mikhalevich A. E., Akhmedov Sh. M., Korvyakov V. S. Sovremennoe sostoyanie problemy lecheniya patsientov khronicheskim srednim otitom s epidermizatsiei (atelektazom) barabannoi polosti [The present-day state of treatment of the patients with chronic otitis media with the tympanic cavity atelectasis]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*; 2014; 70(3): 123–129 (In Russian).
2. Sadé J., Berco E. Atelectasis and secretory otitis media. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1976; 85(2): 66–72.
3. Sadé J. Atelectatic tympanic membrane: histologic study. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1993; 102(9): 712–716.
4. Sadé J., Fuchs C. The role of mastoid pneumatization as a prognostic factor. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1997; 106(1): 37–40.
5. Olimov A. A. Okhirurgicheskom lechenii patsientov s adgezivnym otitom, soprovozhdayushchimsya prolapsom natyanutoi chasti barabannoi pereponki [On the issue of the surgical treatment of patients with adhesive otitis followed by the pars tensa prolapsis]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2014; 68(1): 165–168. (In Russian).
6. Olimov A. A., Anikin I. A. Khirurgicheskoe lechenie patsientov s retraktsionnymi karmanami nenatyanutoi chasti barabannoi pereponki [Surgical treatment of patients with retraction pockets of tympanic membrane pars flaccida]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*; 2014; 72(5): 41–46. (In Russian).
7. Tang I., Prepageran N., Raman R., Sharizhal T. Epithelial migration in the atelectatic tympanic membrane. *J. Laryngol Otol*. 2009; 123(12): 1321–1324.
8. Bokuchava T. A., Anikin I. A. Pokazaniya dlya dlitel'noi ventilyatsii barabanoi polosti u patsientov s khronicheskim gnoinym srednim otitom, ranee perenesshikh radikal'nuyu operatsiyu [Indication for prolonged tympanic cavity ventilation in patients with chronic suppurative otitis media that have previously undergone radical surgery]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2011; 51(2): 46–54 (In Russian).
9. Sedlmaier B., Pomorzev A., Haisch A., Halleck P., Scherer H., Göktas O. The improvement of middle ear ventilation by laser ablation of the epipharyngeal eustachian tube: a prospective study. *Lasers Med Sci*.; 2009; 24(5): 793-800.
10. Leong A., Bowdler D. A simple method to prevent the obstruction of post-tympanoplasty ventilation tubes. *J. Laryngol Otol*.; 2013; 127(9): 922–923.
11. Bogris K., Sylligardakis N., Stavropoulos N., Condilis N., Kalogridaki I. The treatment of the ears with advanced pathology using a composite graft of perichondrium and cartilage. *Ann Ital Chir*.; 2009; 80(4): 281–285.
12. Dornhoffer J. Cartilage tympanoplasty: indications, techniques, and outcomes in a 1,000-patient series. *Laryngoscope*; 2003; 113(11): 1844–1856.
13. Yetiser S., Hidir Y. Temporalis fascia and cartilage-perichondrium composite shield grafts for reconstruction of the tympanic membrane. *Ann Otol Rhinol Laryngol*.; 2009; 118(8): 570–574.
14. Bokuchaeva T. A., Anikin I. A. Rol' gipotimpanuma v formirovanii rekurrentnoi patologii posle saniruyushchikh vmeshatel'stv na srednem ukhe [The role of the hypotympanum in generation of recurrent disease after the middle ear sanitation operation]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2015; 76: 3: 17–22. (In Russian).
15. Korvyakov V. S., Diab H. M., Dayhes N. A., Mikhalevich A. E., Paschinina O. A., Kondratchikov D. S., Umarov P. W., Suleymanov Y. B. Klapannyi mekhanizm aeratsii barabannoi polosti [The valve mechanism of the tympanic cavity aeration. The materials of the 19th Congress of Otorhinolaryngologists of Russia]. Kazan, 12–15 April 2016: 252–254. (In Russian).

Anton Evgen'evich Mikhalevich – junior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

Vasilii Sergeevich Korvyakov – MD, Chief research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-910-443-69-40, e-mail: Korvyakov56@mail.ru

Khassan Mokhamad Ali Diab – MD, Head of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-968-757-74-79, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Ol'ga Aleksandrovna Pashchinina – MD Candidate, Head of the Unit of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Dmitrii Sergeevich Kondratchikov– junior research associate Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-5449105, e-mail: Kondratchikov@gmail.com

Parviz Uktamovich Umarov – MD Candidate, senior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru

Yusup Bashirovich Suleimanov – MD Candidate, senior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico – Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-909-155-87-86, e-mail: yusuplor@gmail.com

УДК 616.216.1-072.1-089 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-81-86

ИНФРАТУРБИНАЛЬНЫЙ ДОСТУП К АЛЬВЕОЛЯРНОЙ БУХТЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Полев Г. А.[1], Авдеева К. С.[2]

[1] ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачёва», 123056, Москва, Россия (Директор – проф., акад. РАН А. Г. Румянцев)

[2] ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России, 123182, Москва, Россия (Директор – проф. Н. А. Дайхес)

INFRATURBINAL ACCESS TO ALVEOLAR SOCKET OF MAXILLARY SINUS CAVITY

Polev G. A.[1], Avdeeva K. S.[2]

1 Federal State Budget Institution Dmitry Rogachev Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Moscow, Russia

[2] Federal State Budgetary Institution "Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology" to the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, Russia

На сегодняшний день методом выбора при неэффективности консервативного лечения хронического синусита является эндоскопическая хирургия околоносовых пазух. В ряде случаев причиной синусита является наличие инородного тела, которое бывает трудно извлечь через расширенное естественное соустье верхнечелюстной пазухи. Для удаления инородных тел, располагающихся в области альвеолярной бухты нами предложен инфратурбинальный доступ.

Доступ заключается в наложении временного сообщения с верхнечелюстной пазухой в нижнем носовом ходе после предварительной отсепаровки мукопериостального лоскута. Применение такого лоскута позволяет создавать костное окно достаточно широким без опасности формирования постоянного сообщения между верхнечелюстной пазухой и нижним носовым ходом. В статье представлено подробное описание методики. С применением данного доступа нами было прооперировано 36 пациентов. В послеоперационном периоде пациенты не предъявляли каких-либо жалоб на дискомфорт в области щеки, десен или зубов. Среди наших пациентов также не было случаев интраоперационного повреждения носослезного канала и послеоперационной эпифоры. Во всех случаях костный дефект был закрыт мукопериостальным лоскутом. Продолжительность послеоперационного наблюдения – от 1 до 38 месяцев. Инфратурбинальный доступ является оптимальным при локализации патологического процесса в области альвеолярной бухты верхнечелюстной пазухи.

Ключевые слова: верхнечелюстная пазуха, нижний носовой ход, хронический синусит, инородное тело, эндоскопическая хирургия околоносовых пазух, инфратурбинальный доступ.

Библиография: 15 источников.

As of today paranasal sinuses endoscopic surgery is the method of choice in case of chronic sinusitis conservative treatment inefficacy. In a number of cases the underlying cause of sinusitis is a foreign object, which is difficult to remove through the enlarged natural junction of maxillary sinus cavity. We suggest infraturbinal access for removal of foreign objects located in alveolar socket area.

The access comprises application of temporary anastomosis with the maxillary sinus in the inferior nasal meatus after preliminary separation of mucoperiosteal flap. Application of such flap allows making a bone hole large enough without the risk of generation of permanent anastomosis between the maxillary sinus cavity and the inferior nasal meatus. The article provides a detailed description of the method. We have operated on 36 patients using this method. In postoperative period the patients did not have any complaints of discomfort in cheek, gums or teeth area. No cases of intraoperative damage of nasolacrimal duct and no postoperative epiphora have been observed. In all the cases the bone defect was covered with mucoperiosteal flap. Post-operation follow up varies from 1 to 38 months. Infraturbinal approach is the optimal technique in cases when pathological process is located close to the floor of maxillary sinus.

Key words: maxillary sinus cavity, inferior meatus, chronic sinusitis, foreign body, paranasal sinuses endoscopic surgery, infraturbinal access.

Bibliography: 15 sources.

Хронический синусит – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний. Так, в США у 12,1% взрослого населения установлен диагноз хронический синусит [1]. Одной из причин развития верхнечелюстного синусита является наличие инородных тел, попавших в полость пазухи во время стоматологических вмешательств. Часто такие инородные тела располагаются в альвеолярной бухте – в области, труднодоступной при эндоскопическом доступе через естественное соустье.

Традиционный доступ по Калдуэллу–Люку сопровождается высоким риском осложнений, таких как отек и онемение мягких тканей лица, заложенность носа, гипо- и парестезии в области верхнечелюстных зубов, невралгии тройничного нерва, тянущие боли в области костного окна в переднебоковой стенке пазухи [2–4].

На заре эндоскопической хирургии околоносовых пазух для лечения хронического верхнечелюстного синусита применялось создание постоянной антростомии в нижнем носовом ходе без ревизии естественного соустья верхнечелюстной пазухи [5, 6]. Данная методика обеспечивает доступ к альвеолярной бухте, но имеет ряд недостатков: сообщение между полостью носа и верхнечелюстной пазухой в нижнем носовом ходе не является физиологичным и в случае незаращения может быть причиной рециркуляции слизи между естественным и искусственным соустьями, с другой стороны, в случае невыполнения ревизии естественного соустья и преждевременного заращения искусственного в нижнем носовом ходе возможен рецидив синусита [6, 8]. В отдаленном послеоперационном периоде у пациентов возможны снижение чувствительности в области резцов и грушевидного отверстия [5], обструкция носослезного протока [7].

При эндоскопическом доступе через естественное соустье даже при его максимальном расширении (верхнечелюстная синусотомия III типа по классификации Simmen N. и Jones N. [9]) угол хирургической атаки часто является недостаточным как для обзора, так и для хирургических манипуляций.

Было предложено несколько вариантов решения этой проблемы, включая троакар для доступа к верхнечелюстной пазухе [10], доступ к альвеолярной бухте через нижний носовой ход [11].

Нами предложен инфратурбинальный доступ к верхнечелюстной пазухе, заключающийся в наложении в области нижнего носового хода временного субмукопериостального сообщения с верхнечелюстной пазухой с последующим его закрытием.

Описание метода. Показанием к применению инфратурбинального доступа является локализация патологического субстрата (киста, инородное тело) в альвеолярной бухте верхнечелюстной пазухи при невозможности его адекватного извлечения через расширенное естественное соустье. Перед вмешательством, помимо сбора жалоб и анамнеза и стандартного оториноларингологического осмотра, выполняются компьютерная томография околоносовых пазух и диагностическая эндоскопия полости носа.

Вмешательство производится нами под общей анестезией, однако может проводиться и под местной. Первым этапом осуществляется стандартное эндоскопическое вмешательство на естественном соустье верхнечелюстной пазухи, включающее удаление горизонтальной и нижней части вертикальной порции крючковидного отростка и возможное расширение естественного соустья верхнечелюстной пазухи. Удаление крючковидного отростка и риноантростомия в среднем носовом ходе выполняет двойную функцию: позволяет убедиться в патентности соустья в послеоперационном периоде, а также облегчает послеоперационный уход – мы аспирируем геморрагический сгусток, неизбежно скапливающийся в пазухе, на 5–7-й день после операции через естественное соустье – это исключает смещение мобилизованного мукопериостального лоскута в нижнем носовом ходе. Вторым этапом производится непосредственно сам инфратурбинальный доступ (рис. 1). Нижняя носовая раковина медиализируется, после чего визуализируется клапан Гаснера. Для облегчения нахождения последнего можно мягко надавить на орбиту или медиальный угол глаза до появления слезы. Производится инфильтрация слизистой оболочки нижнего носового хода раствором анестетика. Далее, отступя на 0,5 см кзади от переднего края нижней носовой раковины, на безопасном расстоянии от клапана Гаснера производится вертикальный разрез через слизистую оболочку и надкостницу от места прикрепления нижней носовой раковины до дна полости носа. Мукопериост отсепаровывается единым лоскутом и откидывается медиально. Между костью и лоскутом устанавливается ватный тампон. Под контролем эндоскопической оптики бором или распатором Freer, в зависимости от толщины стенки пазухи, выполняется остеотомия в латеральной стенке нижнего носового хода, отступя кзади от разреза мукопериоста 3–5 мм, что позволяет в конце операции уложить мукопериостальный лоскут на кость. Вертикальный размер отверстия зависит от высоты нижнего носового хода, которая, по литературным данным, составляет 6–18 мм [6]. В длину отверстие может достигать 3,0 см, что позволяет свободно манипулировать инструментами в верхнечелюстной пазухе. В среднем костного окна размерами 1,5 см достаточно для адекватной визуализации и свободы хирургических манипуляций. Несмотря на

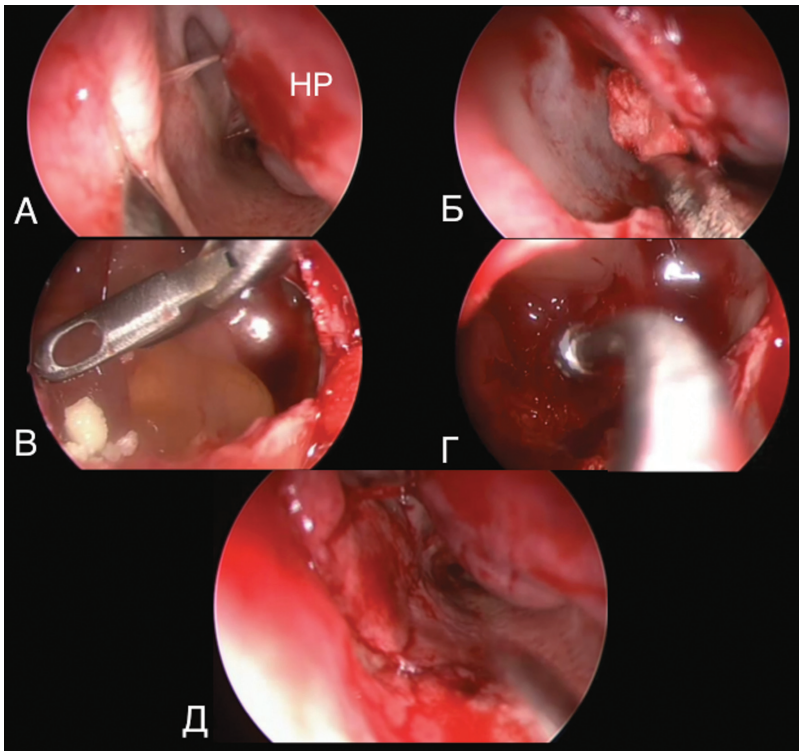


Рис. 1. Интраоперационные эндофотографии инфратурбинального доступа: А – разрез мукопериоста в нижнем носовом ходе; НР – нижняя (носовая) раковина; Б – отсепаровка мукопериостального лоскута; В – удаление кист и остеопластического материала (состояние после неудачного синус-лифтинга) через остеотомическое отверстие; Г – осмотр полости пазухи после удаления патологического содержимого; Д – мукопериостальный лоскут уложен на место.

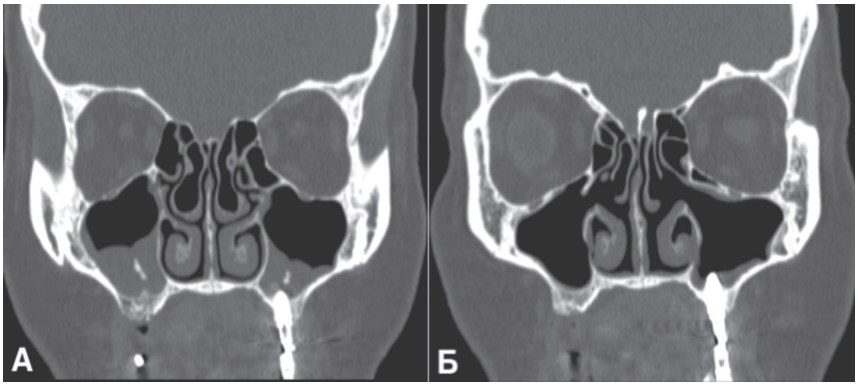


Рис. 2. Пациент Н., 34 лет (тот же пациент, что и на рис. 1): А – КТ околоносовых пазух до операции; Б – КТ околоносовых пазух через 1 месяц после операции, выполнен инфратурбинальный доступ.

то, что большой небный канал защищен большей по плотности небной костью, не следует расширять отверстие слишком сильно кзади ввиду опасности его повреждения [12].

После удаления патологического содержимого (кисты, инородного тела) из альвеолярной бухты мукопериост укладывается на место, может быть фиксирован швом или биологическим клеем, затем производится латерализация нижней носовой раковины, что позволяет удерживать лоскут в заданном положении. При необходимости общий носовой ход тампонируется эластическими тампонами или гемостатической губкой для лучшей фиксации нижней носовой раковины в заданном положении.

Результаты и обсуждение. По вышеописанной методике нами было прооперировано 36 пациентов (19 мужчин, 17 женщин), средний возраст 37,6 года. Показаниями к выполнению инфратурбинального доступа являлись:

– наличие инородного тела в альвеолярной бухте (пломбировочный материал) – 18 пациентов;

– осложнения синус-лифтинга (отторжение и миграция костно-пластического материала в полость пазухи) – 6 пациентов;

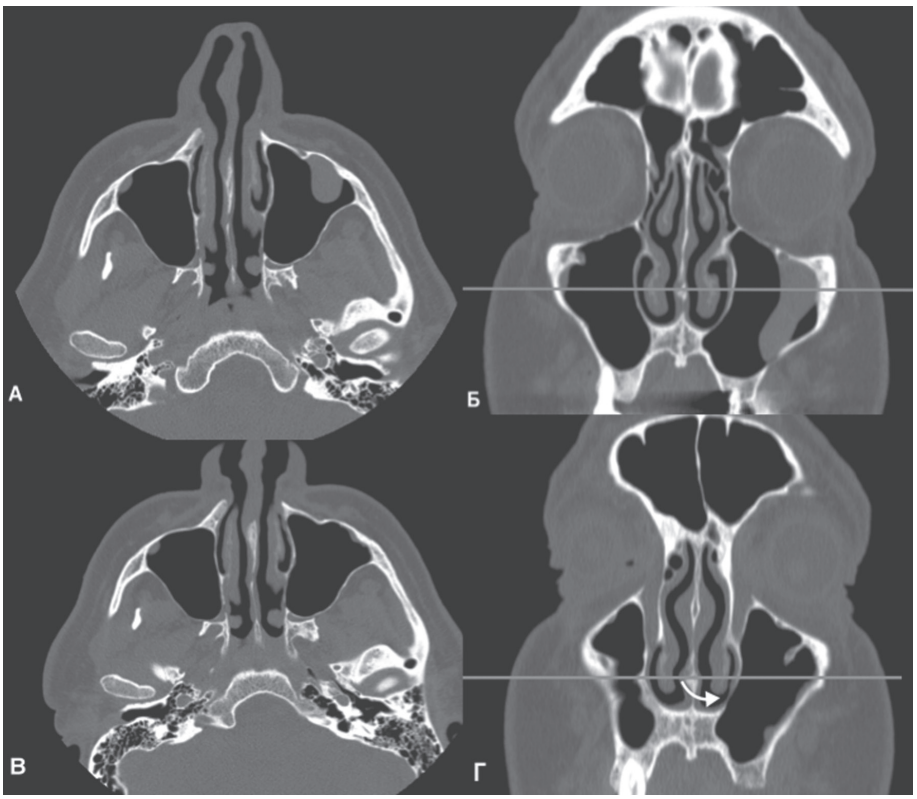


Рис. 3. Пациент М., 49 лет: А – КТ околоносовых пазух до операции, аксиальная проекция; киста левой верхнечелюстной пазухи, прилежащая к ее передней стенке; Б – КТ околоносовых пазух через 1 месяц после операции, коронарная проекция; В – КТ околоносовых пазух после операции, аксиальная проекция; Г – КТ околоносовых пазух после операции, коронарная проекция; стрелкой указан костный дефект после инфратурбинального доступа.

– наличие кист альвеолярной бухты верхнечелюстной пазухи – 11 пациентов;

– грибковое тело верхнечелюстной пазухи – 1 пациент.

В интраоперационном периоде нами не наблюдалось значимого кровотечения, средняя кровопотеря составляла 50 мл. Трудности, с которыми мы столкнулись: небольшая высота нижнего носового хода у одной из пациенток, в связи с чем мукопериостальный лоскут был небольшим и загораживал обзор. Мы справились с этой проблемой, больше отсепаровав его книзу по дну полости носа. В одном случае произошел разрыв мукопериостального лоскута в области дна полости носа, однако его удалось уложить так, чтобы он полностью покрывал костный дефект. Заживление в данном случае проходило без особенностей.

В раннем послеоперационном периоде во время проведения туалета полости носа мы старались избегать излишних манипуляций в области прооперированного нижнего носового хода. Мы не выполняли промывания верхнечелюстной пазухи в связи с риском смещения мукопериостального лоскута. На 5-е сутки после операции проводилась аспирация геморрагического сгустка из верхнечелюстной пазухи через расширенное естественное соустье под эндоскопическим контролем.

Мы наблюдали описываемую группу пациентов в течение 1–38 месяцев после проведенного хирургического вмешательства. У всех пациентов, по данным эндоскопического осмотра, лоскут, прикрывающий дефект, был состоятелен. Пятнадцати пациентам была выполнена повторная КТ через 6–8 недель после операции в связи с предстоящим синус-лифтингом и дентальной имплантацией (рис. 2, 3). На всех компьютерных томограммах костный дефект после доступа был закрыт мукопериостальным лоскутом, стойкого сообщения не было, пазуха была полностью санирована. Пациенты не предъявляли жалоб на дискомфорт в области щеки, десен или зубов. Также не было случаев интраоперационного повреждения носослезного канала и послеоперационной эпифоры.

В русскоязычной литературе уже встречались эндоскопические методы доступа к альвеолярной бухте как через переднюю стенку верхнечелюстной пазухи [10], так и через нижний носовой ход [11]. Отличие предлагаемого нами метода заключается в предварительной ревизии естественного соустья верхнечелюстной пазухи, а также отсепаровке мукопериостального лоскута, который в конце операции укладывается на место для предотвращения развития стойкого сообщения в нижнем носовом ходе.

Последние два десятилетия сопровождаются ростом числа таких процедур, как синус-лифтинг и имплантация, и все чаще челюстно-лицевые хирурги включают обязательное КТ околоносовых пазух в целях выявления патологии в области верхнечелюстных пазух и последующего лечения [13].

Верхнечелюстной синусит или наличие кист, имеющиеся примерно у 40% пациентов, которым планируется проведение синус-лифтинга [14], повышают риск интра- и послеоперационных осложнений [15].

Заключение. Инфратурбинальный доступ является оптимальным методом при расположении патологии в области альвеолярной бухты верхнечелюстной пазухи. В нашем опыте мы не столкнулись с осложнениями, однако стоит принять во внимание близкое расположение носослезного и большого небного каналов и возможность их повреждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blackwell D. L., Lucas J. W., Clarke T. C. Summary health statistics for U.S. adults: national health interview survey, 2012 // Vital Health Stat. 2014. Vol. 260, N 10. P. 1–161.
2. Murray J. P. Complications after treatment of chronic maxillary sinus disease with Caldwell-Luc procedure // Laryngoscope. 1983. Vol. 93, N 3. P. 282–284.
3. Stefansson P., Andreasson L., Jannert M. Caldwell-Luc operation : Long term results and sequelaes // Acta otolaryngol. 1988. P. 97–100.
4. DeFreitas J. L. F. The Caldwell-Luc procedure: institutional review of 670 cases: 1975–1985 // Laryngoscope. 1988. Vol. 98, N 12. P. 1297–1300.
5. Mann W., Beck C.. Inferior Meatal Antrostomy in Chronic Maxillary Sinusitis // Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg. 1978. Vol. 295. P. 289–295.
6. Lund V. J. The design and function of intransal antrostomies // Jurn. Laryngol. Otol. 1986. Vol. 100, N 01. P. 35–39.
7. Meyers A. D., Hawes M. J. Nasolacrimal obstruction after inferior meatus nasal antrostomy // Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg. 1991. Vol. 117, N 2. P. 208–211.
8. Georgalas C., Fokkens W. J. Rhinology and Skull Base Surgery. New York: Thieme Medical Publishers, 2013. 923 p.
9. Simmen D. B., Jones N. Manual of endorgery and its extended applications. Stuttgart: Thieme Publishing Group, 2005.
10. Козлов В. С. Новый метод и инструмент для хирургического вмешательства на верхнечелюстной пазухе как альтернатива операции Колдуэлла-Люка // Вестн. оториноларингологии. 1997. № 4. Р. 8–12.
11. Карпищенко С. А., Баранская С. В. Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе // Практическая медицина. 2015. № 2. Р. 9–12.
12. Mellema J. W., Tami T. A. An endoscopic study of the greater palatine nerve // Am. Jurn. Rhinol. 2004. Vol. 18, N 2. P. 99–103.
13. Anavi Y., Allon D. Avishai, Calderon S. Complications of maxillary sinus augmentations in a selective series of patients // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod. 2008. Vol. 106, N 1. P. 34–38.
14. Beaumont C., Zafiropoulos G., Rohmann K., Tatakis D. Prevalence of maxillary sinus disease and abnormalities in patients scheduled for sinus lift procedures // Jurn. Periodontol. 2005. Vol. 76, N 3. P. 461–467.
15. Chan H.-L., Wang H.-L. Sinus pathology and anatomy in relation to complications in lateral window sinus augmentation // Implant. Dent. 2011. Vol. 20, N 6. P. 406–412.

Полев Георгий Александрович – канд. мед. наук, врач-оториноларинголог Федерального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачёва. Россия, 117997, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; тел. 8-926-178-95-55, e-mail: drpolev@gmail.com

Авдеева Клементина Сергеевна – клинический ординатор Научно-клинического центра оториноларингологии. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2; тел. 8-910-404-95-37, e-mail: klementina.avdeeva@gmail.com

REFERENCES

1. Blackwell D. L., Lucas J. W., Clarke T. C. Summary health statistics for U.S. adults: national health interview survey, 2012. *Vital Health Stat*.; 2014. 10(260): 1–161.
2. Murray J. P. Complications after treatment of chronic maxillary sinus disease with Caldwell-Luc procedure. *Laryngoscope*; 1983. 3(93): 282–284.
3. Stefansson P., Andreasson L., Jannert M. Caldwell-Luc operation : Long term results and sequelaes. *Acta otolaryngol*.; 1988: 97–100.
4. DeFreitas J. L. F. The Caldwell-Luc procedure: institutional review of 670 cases: 1975–1985. *Laryngoscope*; 1988; 12(98): 1297–1300.
5. Mann W., Beck C.. Inferior Meatal Antrostomy in Chronic Maxillary Sinusitis. *Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg*.; 1978; 295: 289–295.
6. Lund V. J. The design and function of intransal antrostomies. *J. Laryngol. Otol*.; 1986; 01(100): 35–39.
7. Meyers A. D., Hawes M. J. Nasolacrimal obstruction after inferior meatus nasal antrostomy. *Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg*.; 1991; 2 (117): 208–211.
8. Georgalas C., Fokkens W. J. Rhinology and Skull Base Surgery. New York: Thieme Medical Publishers, 2013: 923.
9. Simmen D. B., Jones N. Manual of endorgery and its extended applications. Stuttgart: Thieme Publishing Group, 2005.

10. Kozlov V. S. Novyi metod i instrument dlya khirurgicheskogo vmeshatel'stva na verkhnechelyustnoi pazukhe kak al'ternativa operatsii Kolduella-Lyuka [The new method and tools for surgical interference in the maxillary sinus as an alternative to Caldwell and Luc surgery]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1997; 4: 8–12 (in Russian).
11. Karpishchenko S. A., Baranskaya S. V. Maloinvazivnyi dostup k verkhnechelyustnoi pazukhe [Minimally invasive access to the maxillary sinus]. *Prakticheskaya meditsina*; 2015; 2: 9–12 (in Russian).
12. Mellema J. W., Tami T. A. An endoscopic study of the greater palatine nerve. *Am. J. Rhinol*.; 2004; 18; 2: 99–103.
13. Anavi Y., Allon D. Avishai, Calderon S. Complications of maxillary sinus augmentations in a selective series of patients. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod*.; 2008; 1(106): 34–38.
14. Beaumont C., Zafiropoulos G., Rohmann K., Tatakis D. Prevalence of maxillary sinus disease and abnormalities in patients scheduled for sinus lift procedures. *J. Periodontol*.; 2005; 3(76): 461–467.
15. Chan H.-L., Wang H.-L. Sinus pathology and anatomy in relation to complications in lateral window sinus augmentation. *Implant Dent*.; 2011; 6(20): 406–412.

Georgii Aleksandrovich Polev – MD Candidate, otorhinolaryngologist of Federal State Budget Institution Dmitry Rogachev Federal Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology. Russia, 117997, Moscow, tel.: 8-926-178-95-55, e-mail: drpolev@gmail.com

Klementina Sergeevna Avdeeva – Resident Medical Practitioner of Scientific and Clinical Department of Ear Disease of Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-910-404-95-37, e-mail: klementina.avdeeva@gmail.com

УДК 616.285-089.844 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-87-90

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО КЛЕЯ НА ОСНОВЕ ЦИАНОАКРИЛАТА ДЛЯ ФИКСАЦИИ ТРАНСПЛАНТАТА БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ ПРИ ТИМПАНОПЛАСТИКЕ

Скибицкая Н. Ф., Семенов Ф. В.

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 350063, г. Краснодар, Россия
(Зав. каф. болезней уха горла и носа – проф. Ф. В. Семенов)

THE USE OF CYANOACRYLATE – BASED BIOLOGICAL ADHESIVES FOR TYMPANUM GRAFT FIXATION DURING TYMPANOPLASTY

Skibitskaya N. F., Semenov F. V.

Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "Kuban State Medical University" of Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

Целью работы было поставлено улучшение функциональных результатов лечения больных хроническим гнойным средним отитом путем применения биологического клея на основе цианоакрилата для фиксации трансплантата барабанной перепонки при тимпанопластике. В исследовании участвовало 125 пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Во всех случаях была выполнена санирующая операция закрытого типа (раздельная аттикоантротомия) с тем или иным типом тимпанопластики. В качестве неотимпанального трансплантата использовали фасцию височной мышцы. В основной группе было произведено укрепление неотимпанальной мембраны биоклеем на основе цианоакрилата. В контрольной группе операции проводили без использования биоклея. Оценку морфологических и функциональных результатов операции проводили через 1, 3 и 12 месяцев с помощью отомикроскопии, пневматической отоэндоскопии и тональной пороговой аудиометрии. В ходе исследования выяснилось, что использование биоклея на основе цианоакрилата при тимпанопластике снижает риск смещения неотимпанальной мембраны в послеоперационном периоде до образования физиологической фиксации за счет регенерации тканей среднего уха.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, тимпанопластика, биоклей на основе цианоакрилата.

Библиография: 10 источников.

The objective of this work was to improve the functional outcomes of treatment the patients with chronic purulent otitis media by application of cyanoacrylate-based biological adhesive for fixation of the tympanic membrane graft during tympanoplasty. For our study we selected 125 patients with chronic suppurative otitis media. In all cases, the patients were performed a closed type sanitizing operation (separate atticoantrotomy) with some type of tympanoplasty. A temporal muscle fascia was used as neotympanic graft. In the main group neotympanic membrane was strengthened by means of cyanoacrylate-based biological adhesive. In the control group, the operations were performed without the bioadhesive. The evaluation of the morphological and functional results of the operation was performed in 1, 3 and 12 months using otomicroscopy, pneumatic otoendoscopy and tonal threshold audiometry. The study revealed that the use of cyanoacrylate-based biological adhesive in tympanoplasty reduces the risk of neotympanic membrane displacement in the postoperative period before the generation of physiological fixation due to the middle ear tissue regeneration.

Key words: chronic suppurative otitis media; tympanoplasty; cyanoacrylate-based biological adhesive.

Bibliography: 10 sources.

Несмотря на значительные успехи в хирургическом лечении больных хроническим гнойным средним отитом, в ряде случаев (от 5 до 15%) в отдаленном периоде отмечаются неудовлетворительные функциональные и морфологические результаты [1]. Одной из причин неудач является смещение неотимпанального трансплантата и образование перфорации, приводящей к рецидиву заболевания. Известно, что при тимпанопластике трансплантат, замещающий барабанную перепонку, заходит за края перфорации всего лишь на 1–2 мм, чем объясняется сложность сохранения его позиции. Смещение трансплантата может возникнуть уже на завершающем этапе операции при укладке турунд или иного материала в слуховой проход, а также в раннем послеоперационном периоде при неосторожном чихании или высмаркивании пациента [2–4].

Причиной смещения трансплантата может послужить нарушение вентиляционной функции слуховой трубы вследствие послеоперационного отека тканей, а также повышения «нагрузки» на

нее, связанного с необходимостью освобождения барабанной полости от остатков крови и раневого отделяемого. Отрицательное давление, возникающее в барабанной полости, может сопровождаться втяжением трансплантата и смещением его относительно первоначальной позиции.

На сегодняшний день существуют различные методики предотвращения смещения трансплантата барабанной перепонки при тимпанопластике. Например, опора трансплантата на устанавливаемые в барабанной полости кусочки хряща [5, 6]. Также известен способ, суть которого заключается в использовании в качестве опоры для неотимпанального трансплантата желатиновой или коллагеновой губки [7].

Широко применяются для фиксации трансплантата различные клеевые композиции. Одним из известных методов хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным средним отитом, является технология, в которой для фиксации неотимпанальной мембраны применяют аллогенный фибриновый клей «Тиссукол».

Несмотря на активное использование вышеперечисленных методик, они не лишены некоторых недостатков. Опорный хрящ нарушает подвижность неотимпанального трансплантата вследствие излишней плотности структуры, что может нарушать функцию передачи звуковой волны на цепь слуховых косточек. Недостатком применения губок различного состава является риск нарушения подвижности неотимпанального лоскута по причине плохого рассасывания материала, что делает возможным развитие в барабанной полости спаечного процесса и реактивного воспаления в тканях, обусловленного иммунной реакцией на чужеродный материал. Некоторые фибриновые клеевые композиции, например «Тиссукол», также обладают рядом недостатков. В данном случае к основным можно отнести состав и свойства. Данный клей выделяют из заготовленной донорской плазмы, поэтому существует риск инфицирования вирусным гепатитом и СПИДом. «Тиссукол» является двухкомпонентным и затвердевает только при нанесении второго компонента, что затрудняет его техническое применение в узком операционном поле при тимпанопластике. Клей отличается высокой стоимостью, потому что при его изготовлении используют сложные технологии и дорогие компоненты [8].

Цель исследования. Улучшение функциональных результатов лечения больных хроническим гнойным средним отитом путем применения биологического клея на основе цианоакрилата для фиксации трансплантата барабанной перепонки при тимпанопластике.

Пациенты и методы исследования. В целях выполнения данного исследования в 2013–2015 гг. было отобрано 125 пациентов с хроническим гнойным средним отитом в возрасте от 18 до 60 лет. Мужчин было 68, женщин – 57. Во всех случаях была выполнена санирующая операция закрытого типа (раздельная аттикоантротомия) с тем или иным типом тимпанопластики. В качестве неотимпанального трансплантата использовали фасцию височной мышцы. Операции проводил один хирург для исключения влияния на исход вмешательства особенностей хирургической техники и обеспечения «чистоты апробации». В основную группу вошло 65 человек, которым было произведено укрепление неотимпанальной мембраны биоклеем на основе цианоакрилата. В контрольной группе из 60 человек операции проводили без использования биоклея.

После завершения санирующего этапа операции и подготовки ложа для укладки неотимпанального трансплантата фасцию размещали в нужном положении. Для получения надежной фиксации неотимпанального лоскута на его поверхность наносили каплю биоклея на основе цианоакрилата, который тонким слоем растекался в области стыка трансплантата с остатками барабанной перепонки или кожей слухового прохода. Полимеризация клея в жидкой среде длится от 60 до 120 с. Применение биоклея обеспечило надежную фиксацию неотимпанальной мембраны (обычно – аутофасция височной мышцы или истонченный хрящ козелка) в заданном положении.

Клей на основе цианоакрилата разработан Институтом катализа РАМН (Новосибирск). Он состоит из этилцианкрилата (связывающий компонент), бутилакрилата (пластификатор) и сульфоланметакрилата (противовоспалительный, антимикробный компонент) и представляет собой бесцветную жидкость с удельным весом 1,05–1,07 г/см^3 и вязкостью 5–85 сСт (в зависимости от температуры клея). Разработчиками проведены бактериологические исследования биоклея с культурами бактерий *Staph. Aureus* и *E. Coli.* Было доказано, что присутствие клеевой композиции подавляет рост микробных штаммов. Клей аутостерилен, дешев, хорошо текуч, при необходимости легко набирается в шприц через инъекционную иглу, выпускается в полиэтиленовых ампулах-тюбиках объемом 1 мл^3 с герметично запаянной горловиной [9]. Учитывая особенности биоклея, такие как быстрая полимеризация при контакте с живой тканью и водными растворами (время отвердения клея зависит от свойств и характера склеиваемой ткани и составляет 10–120 с), высокие адгезионные свойства и полимеризацию с образованием прочной эластичной пленки при нанесении на ткани, можно рассчитывать на прочную фиксацию неотимпанального лоскута.

Клей подвергается постепенному рассасыванию. Прорастание соединительной ткани через клеевую пленку происходит в результате быстрого рассасывания низкомолекулярной части и образования пор; полное рассасывание клея в организме происходит через 30–45 дней после нанесения – в зависимости от толщины клеевой пленки, методики его применения и характера склеиваемых тканей.

Помимо чисто опорной функции применение биоклея позволяет рассчитывать на улучшение регенерации тканей в области оперативного вмешательства вследствие профилактики воспалительного процесса в послеоперационном периоде. Последнее связано с антимикробным действием препарата.

Оценку морфологических и функциональных результатов операции проводили через 1, 3 и 12 месяцев. С помощью отомикроскопии определяли наличие или отсутствие перфорации вновь образованной барабанной перепонки, ее положение, цвет, фибринозные наложения.

Для определения подвижности реконструированной барабанной перепонки использовалась пневматическая отоэндоскопия. Помимо подвижности барабанной перепонки и отдельных ее участков, предложенный способ позволяет косвенно оценить наличие атрофии и сращений трансплантата с медиальной стенкой барабанной полости [10]. Для пневматической отоэндоскопии использовался жесткий ушной эндоскоп с углом зрения 0° и диаметром 4 мм с выводом изображения на экран монитора. Эндоскоп совмещают с пневматическим адаптером, позволяющим в момент обследования герметизировать наружный слуховой проход и изменять в нем давление.

Функциональные результаты тимпанопластики оценивали с помощью тональной пороговой аудиометрии, определяя среднюю величину костно-воздушного интервала в зоне речевых частот.

Результаты и обсуждение. При выполнении отомикроскопии через 1 месяц у пациентов основной группы, состоящей из 65 человек, перфораций и смещения неотимпанальной мембраны не обнаружено. Наблюдалась незначительная гиперемия неотимпанальной мембраны без участков атрофии и фибринозного налета. У пациентов контрольной группы, состоящей из 60 человек, перфорации были выявлены в двух случаях. Вид неотимпанальной мембраны не имел существенных особенностей в сравнении с опытной группой.

При осмотре через 3 месяца в основной группе перфораций неотимпанальной мембраны не обнаружено. Неотимпанальная мембрана имела розовый цвет. В контрольной группе новых пациентов с перфорацией неотимпанальной мембраны не выявлено. Ранее обнаруженные перфорации у 2 больных сохранялись и локализовались в передних отделах трансплантата.

Через 12 месяцев в основной и контрольной группах пациентов при отомикроскопии неотимпанальная мембрана имела серый цвет без явных признаков атрофии. Перфорации барабанной перепонки, обнаруженные ранее у пациентов контрольной группы, оставались без изменения.

При пневматической отоэндоскопии через 1 месяц у пациентов основной и контрольной групп (за исключением пациентов с перфорациями) отмечалась хорошая подвижность неотимпанальной мембраны во всех отделах без признаков атрофии или адгезивных процессов.

Через 3 месяца как в основной группе, так и в контрольной были подвижны все участки неотимпанальной мембраны. Через 12 месяцев подвижность лоскута была полной в обеих группах, однако у 3 больных контрольной группы отмечались признаки атрофии центральной части лоскута в виде ее избыточной флотации.

Выводы

Таким образом, использование биоклея на основе цианоакрилата при тимпанопластике снижает риск смещения неотимпанальной мембраны в послеоперационном периоде до образования физиологической фиксации за счет регенерации тканей среднего уха. Все это позволяет улучшить функциональные и морфологические результаты проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А., Диаб Х. М., Астащенко С. В., Карапетян Р. В., Мустивый И. Ф. Реконструктивная слухоулучшающая операция с различными вариантами оссикулопластики у больных, перенесших консервативно-щадящие радикальные операции на среднем ухе // Рос. оториноларингология. 2012. № 3. С. 10–16.
2. Гаров Е. В., Сидорина Н. Г., Зеленкова В. Н., Лаврова А. С., Акмулдиева Н. Р. Анализ эффективности тимпанопластики у больных хроническим перфоративным средним отитом // Вестн. оториноларингологии. 2014. № 6. С. 8–11.
3. Полякова С. Д., Патякина О. К. Функциональная хирургия при хронических средних отитах. Проблемы и возможности микрохирургии уха // Материалы Рос. научно-практической конференции оториноларингологов. Оренбург, 2002. С. 25–28.
4. Аникин И. А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного отита // Рос. оториноларингология. 2007. № 5. С. 3–8.

5. Едрев Г. Функциональные результаты тимпанопластики с использованием аутохряща // Вестн. оториноларингологии. 1989. № 5. С. 49–51.
6. Дайхес Н. А., Мухамедов И. Т., Меланьин В. Д. Способ фиксации тимпанального лоскута при тимпанопластике. Патент РФ № 2332193, 2008.
7. Ашмарин М. П. Каркасная тимпанопластика при обширных дефектах барабанной перепонки // Вестн. оториноларингологии. 2005. № 4. С. 56–61.
8. Мирко Тос. Руководство по хирургии среднего уха. Томск, 2004. 151 с.
9. Хоробрых Т. В., Антонов А. Н., Орлова Г. К., Соловьев Г. М. Получение фибринового клея в клинических условиях. Научные достижения в практическую работу. М., 1994. С. 133–136.
10. Семенов Ф. В., Славинский А. А. Применение эндоскопической техники в диагностике заболеваний среднего уха // Кубанский научный медицинский вестник. 2003. № 2. С. 139–140.

Скибицкая Наталья Федоровна – аспирант каф. болезней уха горла и носа Кубанского ГМУ. Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, д. 4; тел. 8-989-815-89-29, e-mail: semenovanatasha1990@mail.ru

Семенов Федор Вячеславович – докт. мед. наук, профессор, зав. каф. болезней уха горла и носа Кубанского ГМУ. Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, д. 4; тел. 8-918-431-27-02, e-mail: ent@mail.kuban.ru

REFERENCES

1. Anikin I. A., Diab Kh. M., Astashchenko S. V., Karapetyan R. V., Mustivyi I. F. Rekonstruktivnaya slukhouluchshayushchaya operatsiya s razlichnymi variantami ossikuloplastiki u bol'nykh, perenesshikh konservativno-shchadyashchie radikal'nye operatsii na srednem ukhe [Reconstructive hearing improving operation with various ossiculoplasty options in patients that have undergone conservative-sparing radical middle ear surgery]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2012; 3(58): 10–16. (in Russian)
2. Garov E. V., Sidorina N. G., Zelenkova V. N., Lavrova A. S., Akmuldieva N. R. Analiz effektivnosti timpanoplastiki u bol'nykh khronicheskim perforativnym srednim otitom [The analysis of the efficacy of tympanoplasty in patients with perforated chronic otitis media]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2014; 6: 8–11. (in Russian)
3. Polyakova S. D., Patyakina O. K. Funktsional'naya khirurgiya pri khronicheskikh srednikh otitakh. Problemy i vozmozhnosti mikrokhirurgii ukha. Materialy Rossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii otorinolaringologov. [Functional surgery for chronic otitis media. The challenges and opportunities of ear microsurgery. The materials of the Russian Scientific and Practical Conference of Otorhinolaryngologists]. Orenburg, 2002; 25–28. (in Russian)
4. Anikin I. A. Prichiny neudovletvoritel'nykh rezul'tatov operativnogo lecheniya khronicheskogo gnoinogo otita [The reasons of unsatisfactory results of operative treatment of chronic suppurative otitis media]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2007; 5: 3–8. (in Russian)
5. Edrev G. Funktsional'nye rezul'taty timpanoplastiki s ispol'zovaniem autokhryashcha [The functional results of autocartilage tympanoplasty]. *Vestnik otorinolaringologii*; 1989; 5: 49–51. (in Russian)
6. Daikhes N. A., Mukhamedov I. T., Melan'in V. D. Sposob fiksatsii timpanal'nogo loskuta pri timpanoplastike [The method of flap fixation during tympanoplasty]. Patent RF N 2332193; 2008. (in Russian)
7. Ashmarin M. P. Karkasnaya timpanoplastika pri obshirnykh defektakh barabannoi pereponki [Frame tympanoplasty in extensive defects of the tympanic membrane]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2005; 4: 56-–61. (in Russian)
8. Mirko Tos. Rukovodstvo po khirurgii srednego ukha [The guidance on the middle ear surgery]. Tomsk; 2004: 151 (in Russian).
9. Khorobrykh T. V., Antonov A. N., Orlova G. K., Solov'ev G. M. Poluchenie fibrinovogo kleya v klinicheskikh usloviyakh. Nauchnye dostizheniya v prakticheskuyu rabotu [Preparation of fibrin glue in clinical setting. The use of scientific achievements in practical work]. M.; 1994: 133–136. (in Russian)
10. Semenov F. V., Slavinskii A. A. Primenenie endoskopicheskoi tekhniki v diagnostike zabolevanii srednego ukha [The use of endoscopic techniques in the middle ear disease diagnostics]. Kubanskii nauchnyi meditsinskii vestnik; 2003; 2: 139–140. (in Russian)

Natal'ya Fedorovna Skibitskaya – post-graduate student of the Chair of ENT Diseases of Kuban State Medical University. Russia, 350063, Krasnodar, 4, Sedina str., tel.: 8-989-815-89-29, e-mail: semenovanatasha1990@mail.ru

Fedor Vyacheslavovich Semenov – MD, Head of the Chair of ENT Diseases of Kuban State Medical University. Russia, 350063, Krasnodar, 4, Sedina str., tel.: 8-918-431-27-02, e-mail: ent@mail.kuban.ru

УДК 616.323-007.61-053.4-08-039.76 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-91-94

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Ярцев А. И.[1], Бакулина Л. С.[2]

[1] ГБУЗ «Липецкая областная детская больница», 398024, г. Липецк, Россия (Главный врач – канд. мед. наук С. М. Голобурдин)

[2] ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, г. Воронеж, Россия (Ректор – проф. И. Э. Есауленко)

REHABILITATION OF CHILDREN WITH NASAL OBSTRUCTION SYNDROME

Yartsev A. I.[1], Bakulina L. S.[2]

[1] State-Financed Health Institution Lipetsk Regional Children's Hospital, Lipetsk, Russia

[2] State Budget Educational Institution of Higher Vocational Education Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Voronezh, Russia

Цель исследования. Повышение эффективности лечения детей, страдающих гипертрофией лимфоидной ткани носоглотки.

Представлены результаты комплексного применения изотонического аэрозоля, мометазона фуроата в сочетании с растительным препаратом тонзилгон и ингаляциями с раствором интерферона у детей с гипертрофией глоточной миндалины I–II степени. Изучен микробиологический пейзаж у детей с гипертрофией глоточной миндалины I–II степени.

Ключевые слова: гипертрофия глоточной миндалины, комплексное лечение, бактериальная флора носоглотки.

Библиография: 8 источников.

The objective of the study: To increase the efficacy of treatment the children suffering with the nasopharynx lymphoid tissue hypertrophy.

The article provides the results of application of isotonic aerosol Mometasone Furoate in combination with the herbal preparation Tonsilgon and inhalations with Interferon solution in children with the degree 1 and 2 pharyngeal tonsil hypertrophy. The authors studied the microflora of children with the degree 1 and 2 pharyngeal tonsil hypertrophy.

Key words: pharyngeal tonsil hypertrophy, complex treatment, nasopharynx microflora.

Bibliography: 8 sources.

Гипертрофия глоточной миндалины и ее воспаление являются наиболее распространенной патологией в структуре заболеваний ЛОРорганов детского возраста [1, 2].

Несмотря на достигнутые успехи современной медицины, до настоящего времени отмечается выраженная и стойкая тенденция к увеличению количества детей, страдающих этой патологией [3].

Основными этиологическими факторами развития аденоидов являются рецидивирующие вирусные инфекции (герпес, адено-, RS-вирус и др.), а также высокая степень обсемененности патогенной и условно-патогенной бактериальной микрофлорой респираторного тракта на фоне угнетения барьерной функции слизистой оболочки. Установлена ведущая к гипертрофии аденоидов роль аллергического ринита и поллиноза [4, 5].

Изменения аденоидных вегетаций могут выражаться в увеличении их размера (гипертрофия) и (или) их воспаления (аденоидит). Максимальное физиологическое увеличение объема глоточной миндалины происходит в третьем (1–3 года) и четвертом (5–7 лет) критических периодах дискретного созревания иммунной системы. Физиологическая инволюция миндалины, расположенной в носоглотке, наблюдается в пубертатном периоде [5]. В дошкольном возрасте физиологическая гипертрофия аденоидных вегетаций второй степени отмечается примерно у 70% детей [6].

Известно, что даже незначительное увеличение лимфоидной ткани глоточной миндалины может сопровождаться уменьшением пропускной способности хоан и приводит не только к нарушению не только дыхательной функции, но и нарушению вентиляции полости среднего уха, приводящему к развитию секреторных отитов [7].

Хирургические вмешательства на глоточной миндалине составляют от 50 до 85% хирургической активности большинства детских ЛОР-стационаров, хотя безусловным показанием к

аденотомии является только синдром ночного апноэ [2].

Учитывая особенности лимфоидной ткани носоглотки и ее важность для мукозального иммунитета ЛОРорганов, представляется актуальным и перспективным поиск эффективных подходов к методам коррекции гипертрофии аденоидов путем сохранения лимфоидной ткани глоточной миндалины.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения детей, страдающих гипертрофией лимфоидной ткани носоглотки I–II степени.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1) изучить бактериологический пейзаж носоглотки у детей, страдающих аденоидными вегетациями.

2) разработать схему консервативной терапии гипертрофии глоточной миндалины I и II степени.

Пациенты и методы исследования. В соответствии с поставленными целью и задачами проведены обследование и лечение 45 детей (22 мальчика и 23 девочки) в возрасте от 2 лет и 10 месяцев до 6 лет с гипертрофией аденоидов I–II степени без выраженных проявлений синдрома назальной обструкции.

Дети были разделены на две группы. В 1-ю группу включены 25 детей (12 мальчиков и 13 девочек). Всем детям первой группы проводилось комплексное фармакологическое лечение, включающее туалет носа с помощью аэрозоля изотонического раствора 3 раза в сутки, назначения мометазона фуроата по одной дозе 1 раз в сутки в течение 2 месяцев, растительного препарата обладающего иммуномодулирующей и противовирусной активностью тонзилгон в возрастной дозировке 3 раза в сутки per os в течение 14 суток, ингаляции интерферона 1:1 на 0,9% физиологическом растворе в течение 10 мин ежедневно курсом на 10 суток.

Группу контроля (2-я группа) составили 20 детей (10 мальчиков и 10 девочек), состоящих на диспансерном учете у оториноларинголога по поводу гипертрофии аденоидов, также I–II степени.

По возрасту дети из обеих групп были сопоставимы.

Всем больным проведены оториноларингологические, видеоэндоскопические, общеклинические и другие методы исследования.

Для видеоэндоскопического исследования полости носа и носоглотки использовали жесткий риноскоп и гибкий фиброринолaрингоскоп с углом зрения 0° и диаметром 2,7–4 мм (осмотр проводился при первичном обращении и на завершающем визите) по стандартной методике [8].

Дополнительно проводилось бактериологическое исследование отделяемого с поверхности лимфоидной ткани носоглотки до и после проведенного лечения. Забор материала осуществлялся изогнутым зондом со стерильным ватным тампоном со стороны полости рта, который помещался в пробирку с гелево-угольной средой. Пробы доставлялись в лабораторию в течение 1 ч. Посев на микробиологические среды и микроскопию данных проводил микробиолог.

Критериями эффективности лечения явились степени затруднения носового дыхания, гнусавость голоса, выраженность храпа, кашель, субъективно оценивавшиеся пациентами или их родителями с помощью балльной системы, где 0 баллов – отсутствие симптома, а 5 баллов – его максимальная выраженность. Контрольный осмотр проводился через 60 суток после начала лечения.

Результаты и обсуждение. При эндоскопическом исследовании носоглотки при поступлении у 23 (51%) детей визуально определялись признаки хронического аденоидита – застойная гиперемия слизистой оболочки, слизисто-гнойное отделяемое на поверхности глоточной миндалины.

На момент включения в исследование степень затруднения носового дыхания по субъективной оценке составила 3,06±0,70 балла. Выраженность гнусавости голоса соответствовала 2,31±1,07 балла. Интенсивность храпа оценивалась в 2,68±1,25 балла. Жалобы на кашель присутствовали у 9 детей, интенсивность его была незначительной.

За период наблюдения у пациентов 1-й группы отмечен лишь 1 эпизод ОРВИ, в то время как в контрольной группе у 4 детей, со слов родителей, имели место эпизоды вирусной инфекции.

У 3 детей первой группы после проведенного курса консервативной терапии жалобы на заложенность и храп сохранялись (хотя интенсивность их несколько уменьшилась). Этим детям была проведена традиционная аденотомия под общей анестезией (по настоянию родителей).

У 22 детей первой группы отмечалась статистически достоверная ($p < 0,05$) положительная динамика по основным субъективным жалобам в сравнении с первичным осмотром.

Степень затруднения носового дыхания по субъективной оценке к 60-м суткам составила 1,62±0,60 балла при $p < 0,05$. Выраженность гнусавости голоса соответствовала 1,12±0,34 балла ($p < 0,05$). Интенсивность храпа 1,25±0,44 балла ($p > 0,05$). Не один из обследованных детей на 60-е сутки не предъявлял жалоб на кашель. При эндоскопическом осмотре явления аденоидита отсутствовали. Наиболее наглядно полученные данные представлены на рисунке.

При исследовании микробиологического пейзажа носоглотки при первичном осмотре в 37 случаях у обследованных детей, т. е. в 82,2%, полу-

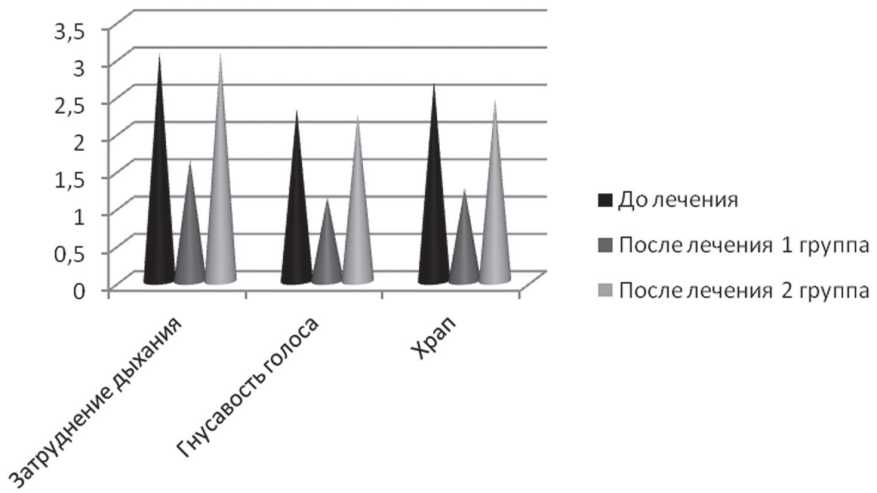


Рис. Динамика выраженности субъективных симптомов до и после проведенного комплексного лечения.

чена та или иная микрофлора. В 17,78% случаев (у 8 детей) роста микрофлоры не обнаружено.

Как видно из полученных данных, чаще всего высеваются микроорганизмы, относящиеся к условно-патогенной флоре.

При микробиологическом исследовании через 2 месяца у пациентов, получавших комплексную терапию, не только не обнаружили нарастания дисбиотических изменений в носоглотке, но и отмечалась умеренная положительная динамика.

Так, частота выявления *S. aureus* в группе детей, получавших комплексное лечение, существенно снизилась (6 детей – 24%) в сравнении с группой контроля (10 детей – 50%) при $p < 0,05$. Наблюдалось уменьшение частоты выявления бактериальных ассоциаций (табл.).

Таблица

Видовая характеристика микроорганизмов, выделенных у больных с гипертрофией глоточной миндалины

Выявленные микроорганизмы	Частота выявления микрофлоры (первичный осмотр)		Частота выявления микрофлоры (через 2 месяца)			
			1-я группа (n = 25)		2-я группа (n = 20)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Staphylococcus aureus	25	55,5	6	24	10	50
Streptococcus pyogenes	7	15,5	1	4	3	15
			$p \leq 0,05$			
Candida albicans	1	2,2	0	0	1	5
			$p \geq 0,05$			
Асс. бактерий: *Staphylococcus aureus Streptococcus pyogenes*	6	13,3	3	12	4	15
			$p \geq 0,05$			
Асс.бактерий: *Staphylococcus aureus Klebsiella pneumonie*	3	6,8	1	4	2	10
			$p \geq 0,05$			
Асс. бактерий: *Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa*	2	4,4	0	0	1	5
			$p \geq 0,05$			
Асс. бактерий: *Streptococcus pyogenes Neisseria species*	1	2,2	0	0	0	0
			$p \geq 0,05$			

Заключение. Проведенные клинические исследования комплексного применения изотонического аэрозоля, мометазона фуроата в сочетании с растительным препаратом тонзилгон и ингаляциями с раствором интерферона у детей первой группы свидетельствуют о снижении выраженности основных симптомов назальной обструкции, купировании явлений аденоидита и частоты ОРВИ.

У детей с гипертрофией глоточной миндалины имеет место контаминация условно-патогенной микрофлорой слизистой оболочки верхних дыхательных путей и поверхности глоточной миндалины. Это может приводить к аденоидиту и, как следствие, к усилению симптомов назальной обструкции.

Установлено, что применение изотонического аэрозоля в качестве средства ирригационной терапии в значительной степени снижает обсемененность верхних дыхательных путей и поверхности глоточной миндалины условно-патогенной микрофлорой и минимизирует необходимость применения назальных форм антибактериальных препаратов.

Таким образом, предложенная схема консервативной терапии у детей с гипертрофией глоточной миндалины I–II степени достаточно эффективна, проста в исполнении и может быть рекомендована для включения в протоколы консервативной терапии детям с данной патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тулупов Д. А., Карпова Е. П., Воропаева Е. А. Новый взгляд на профилактику и лечение хронического аденоидита у детей // Вестн. оториноларингологии. 2011. № 1. С. 66–69.
2. Гаращенко Т. И., Гаращенко М. В. Аденоиды у детей и пути профилактики гиперплазии глоточной миндалины // Детская оториноларингология. 2013. № 4. С. 52–55.
3. Завьялов Ф. Н., Саликов А. В. Особенности хирургических вмешательств в носоглотке у больных с гипертрофией лимфоидной ткани и экссудативным средним отитом // Вестн. оториноларингологии. 2011. № 1. С. 25–27.
4. Хмельницкая О. К., Ланцов А. А., Тимофеева Г. И. Морфофункциональное состояние глоточной и небной миндалины у детей с регионарным лимфаденитом // Вестн. оториноларингологии. 2000. № 3. С. 31–35.
5. Гаращенко Т. И., Зеленкова И. В., Алферова М. В. Иммуномодуляторы топического применения в профилактике и лечении хронического аденоидита у детей // Вестн. оториноларингологии. 2011. № 2. С. 62–65.
6. Быкова В. П., Бруевич О. А. [и др.]. Аденоиды как индуктивный орган мукозального иммунитета верхних дыхательных путей. Рос. ринология. 2005. № 2. С. 175–176.
7. Battistini A., Siepe F., Marvasi R. The tonsils and adenoids as site of infection and the cause of obstruction // Pediatr Med. Chir. 1998; 4 (20): 237–247.
8. Krawczynski J. R., Gryczynska D. Fiber-optic examination of nasopharynx as objective indication to adenoidectomy // Int. Jurn. Pediatr. Otorinolaryngol. 2002. Vol. 64, N 2. P. 179.

Ярцев Александр Игоревич – канд. мед. наук, зав. отделением оториноларингологии областной детской больницы. Россия, 398024, г. Липецк , пр. Победы, д. 19а/80; тел. +7-952-592-05-31, e-mail: alexandr-yartsev@yandex.ru

Бакулина Лариса Сергеевна – докт. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Воронежского ГМУ им. Н. Н. Бурденко. Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, тел. +7-962-329-11-78, e-mail: l.bakulina2014@mail.ru

REFERENCES

1. Tulupov D. A., Karpova E. P., Voropaeva E. A. Novyi vzglyad na profilaktiku i lechenie khronicheskogo adenoidita u detei [The new view of prevention and treatment of chronic adenoiditis in children]. *Vestnik otorinolaringologii*. 2011; 1: 66–69 (In Russian).
2. Garashchenko T. I., Garashchenko M. V. Adenoidy u detei i puti profilaktiki giperplazii glotochnoi mindaliny [Adenoids in children and the ways of pharyngeal tonsil hyperplasia prevention]. *Detskaya otorinolaringologiya*. 2013; 4: 52–55 (In Russian).
3. Zav'yalov F. N., Salikov A. V. Osobennosti khirurgicheskikh vmeshatel'stv v nosoglotke u bol'nykh s gipertrofiei limfoidnoi tkani i ekssudativnym srednim otitom [The specific features of surgical intervention in nasopharynx in patients with the lymphoid tissue hypertrophy and secretory otitis media]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2011; 1: 25–27 (In Russian).
4. Khmel'nitskaya O. K., Lantsov A. A., Timofeeva G. I. Morfofunktsional'noe sostoyanie glotochnoi i nebnoi mindaliny u detei s regionarnym limfadenitom [Morphofunctional condition of pharyngeal and palatine tonsil in children with regional lymphadenitis]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2000; 3: 31–35 (In Russian).
5. Garashchenko T. I., Zelenkova I. V., Alferova M. V. Immunomodulyatory topicheskogo primeneniya v profilaktike i lechenii khronicheskogo adenoidita u detei [Topical immunomodulators in prevention and treatment chronic adenoiditis in children]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2011; 2: 62–65 (In Russian).
6. Bykova V. P., Bruevich O. A. [et al.]. Adenoidy kak induktivnyi organ mukozal'nogo immuniteta verkhnikh dykhatel'nykh putei [Adenoids as an inductive organ of mucosal immunity of the upper respiratory tract]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2005; 2: 175–176 (In Russian).
7. Battistini A., Siepe F., Marvasi R. The tonsils and adenoids as site of infection and the cause of obstruction. *Pediatr Med. Chir*.; 1998; 4 (20): 237–247.
8. Krawczynski J. R., Gryczynska D. Fiber-optic examination of nasopharynx as objective indication to adenoidectomy. *Int. J. Pediatr. Otorinolaryngol*. 2002; 64 (2): 179.

Aleksandr Igorevich Yartsev – MD Candidate, Head of the Otorhinolaryngology Department of Lipetsk Regional Children's Hospital. Russia, 398024, Lipetsk, 19a/80 Pobedy ave., tel.: +7-952-592-05-31, e-mail: alexandr-yartsev@yandex.ru

Larisa Sergeevna Bakulina – MD, Associate Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko. Russia, 394036, Voronezh, 10, Studencheskaya str., tel.: +7-962-329-11-78, e-mail: l.bakulina2014@mail.ru

УДК 616.211-002-006.5-031.81 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-95-102

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

Павлуш Д. Г., Дюйзен И. В.

ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 690002, г. Владивосток, Россия
(Ректор – проф. В. Б. Шуматов)

ANALYSIS OF MODERN CONCEPTS OF POLYPOUS RHINOSINUSITIS ETIOPATHOGENESIS

Pavlush D. G., Dyuizen I. V.

State Budget Educational Institution of Higher Vocational Education Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia

В публикации приводится анализ данных литературы, который позволяет предположить, что в этиопатогенезе полипозного риносинусита имеется вовлеченность некоторых нейротрофических факторов и сенсорных нейропептидов в поддержании хронического воспаления верхних дыхательных путей.
Ключевые слова: полипозный риносинусит, нейротрофические факторы, сенсорные нейропептиды.
Библиография: 21 источник.

The article provides the analysis of literature data, which suggests that the etiopathogenesis of polypoid rhinosinusitis has some involvement of neurotrophic factors and sensory neuropeptides in maintaining of chronic inflammation of the upper respiratory tract.
Key words: polypoid rhinosinusitis, neurotrophic factors, sensory neuropeptides.
Bibliography: 21 sources.

Полипозный риносинусит (ПРС) характеризуется хроническим воспалительным заболеванием слизистой оболочки полости носа (СОН) и околоносовых пазух с образованием и безудержным ростом полипов и последующим их рецидивом после хирургического лечения [1].

До настоящего времени вопрос об этиологии и патофизиологических причинах возникновения и рецидивирования ПРС не решен окончательно, что в значительной мере затрудняет разработку и использование лечебных мероприятий, ориентированных на предотвращение развития данного заболевания. Несмотря на многолетнее и интенсивное изучение этиологии, патогенеза заболевания и применяемого лечения, количество больных неуклонно увеличивается, достигая 5% от всей популяции и 15,4% от всех больных оториноларингологических стационаров [2]. Заболевание характеризуется рецидивирующим характером, после хирургического лечения регенерирующая слизистая оболочка полости носа сохраняет свое нарушенное поведение.

Высокая пролиферативная активность полипозно измененной слизистой оболочки носа не является злокачественной, крайне редко вызывает внутричерепные и внутриорбитальные осложнения, но при этом отражается на качестве жизни пациентов в связи со стойким затруднением носового дыхания вплоть до полной обтурации носовых ходов, что вызывает нарушения в поддержании гомеостаза в полости носа и околоносовых пазухах [2].

Теоретические представления об этиопатогенезе полипозного риносинусита. В основе теории этиопатогенеза полипов полости носа и околоносовых пазух лежит принцип взаимодействия биологических дефектов и факторов внешней среды. Биологические дефекты могут быть врожденными, т. е. генетически детерминированными, или приобретаться в течение жизни под влиянием различных факторов [3].

На разных уровнях могут проявляться биологические дефекты, такие как организменные, органные, клеточные и субклеточные.

Применительно к полипозным риносинуситам организменные биологические дефекты могут проявляться в виде дисбаланса вегетативной нервной системы (врожденного или приобретенного), включая гиперреактивность ее парасимпатического отдела [3].

К группе клеточных предикторов ПРС относят дефекты системы местного иммунного гомеостаза, гиперреактивность тучных клеток, молекулярные нарушения клеточных мембран, неполноценность рецепторного аппарата, увеличение содержания ДНК в ядрах. О значительной роли генетической предрасположенности к ПРС свидетельствует ряд исследований. Так, в 1992 г. А. В. Дрейк-Ли были выявлены полипы носа у монозигот с их высокими темпами роста у 52,6% и астмой у 43,6% (данные были зарегистрированы в семейных анамнезах у больных с носовыми полипами) [4].

Вместе с тем генетические дефекты могут и не проявиться клинически в течение всей жизни, если не будут спровоцированы какими-либо факторами внешней среды. Именно они и играют роль своеобразного пускового механизма, триггера, ведущего к началу заболевания [3].

Так как механизмы полипогенеза запускаются различными патогенными факторами, они могут сопровождаться активацией селективных патофизиологических механизмов. Инициировать пролиферативную активность в слизистой оболочке полости носа могут:

– избыточная дегрануляция тучных клеток;

– нарушение нервно-трофической иннервации;

– денервация кровеносных и лимфатических сосудов [3].

Нервно-рефлекторная теория полипозного риносинусита – одна из немногих теорий, которая рассматривает роль вегетативного дисбаланса в возникновении и течении патологии слизистых оболочек.

При преобладании симпатических импульсов возникают атрофические процессы, при преобладании парасимпатических – вазомоторно-полипозные явления.

Основываясь на этих данных, в дальнейшем стали разрабатываться хирургические доступы для пересечения парасимпатических волокон, иннервирующих полость носа, в целях денервации слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, данная методика позволяла вызывать ремиссию роста полипов, но вызывала атрофический процесс и значительное количество осложнений, что и привело к рассмотрению роли в данном процессе нерва крыловидного канала, или видиева нерва [3].

Источники иннервации полости носа и видиев нерв. Крылонебный узел (ganglion pterigopalatinum) имеет треугольную форму и залегает в жировой клетчатке крыловидно-небной ямки.

Корешки крылонебного узла:

– чувствительный корешок – узловые ветви, rr. ganglionares, от верхнечелюстного нерва;

– парасимпатический корешок – большой каменистый нерв, n. petrosus major (лицевой корешок), ветвь лицевого нерва (волокна промежуточного нерва);

– симпатический корешок – глубокий каменистый нерв, n. petrosus profundus, ветвь внутреннего сонного сплетения.

Видиев нерв [синоним: нерв крыловидного канала (лицевой корешок), canalis pterygoidei (radix facialis)] – нерв, образующийся в результате слияния большого и глубокого каменистых нервов; подходит к крылонебному ганглию, подводя к нему парасимпатические и симпатические волокна [5].

Таким образом, процесс полипообразования напрямую связывают с избыточной активностью парасимпатического звена вегетативной нервной системы, но хирургические вмешательства, описанные выше, являются достаточно сложными в применении и не нашли широкого использования в клинической практике.

Продолжая рассматривать патогенетические механизмы ПРС, необходимо отметить и роль аллергического компонента в полипообразовании, о чем свидетельствуют клинические (водянистые выделения из носа и отек слизистой оболочки) и лабораторные признаки (обилие эозинофилов в выделениях из носа), часто сопровождающие течение данного заболевания [6].

Существует тесная связь между полипами носа и особенностями грибковой микрофлоры носа – наиболее частым спутником аллергических заболеваний верхних и нижних дыхательных путей является аспергиллез. Данное обстоятельство привело к формированию термина «аллергический грибковый синусит». Молекулярные механизмы, обеспечивающие вклад грибковой микрофлоры в патогенезе полипов полости носа, еще предстоит выяснить, однако традиционно считается, что ведущим механизмом является развитие реакции гиперчувствительности 3-го типа [6].

ПРС диагностировали у взрослых и, как правило, у пациентов старше 20 лет. Полипы полости носа являются редкостью у детей до 10 лет и в основном проявляются в виде кистозных образований [6].

В целом ряде зарубежных исследований была выявлена важная роль нейромедиаторов, нейропептидов и нейротрофических факторов в структурных изменениях слизистой оболочки полости носа у людей с полипозными риносинуситами.

В современной литературе активно обсуждается вопрос, является ли дисбаланс нейротроп-

ных агентов в СОН первичным, инициирующим фактором ПРС или служит лишь отражением адаптивных либо дезадаптивных изменений тканей в ходе развития и прогрессирования заболевания. Учитывая при этом большую клиническую эффективность парасимпатической денервации для предотвращения рецидива заболевания, можно полагать, что факторы, секретируемые в ткани СОН из нервных волокон, могут считаться патогенетическими значимыми в развитии заболевания. В настоящее время имеется большое число публикаций, посвященных исследованию механизмов так называемого нейрогенного воспаления в патогенезе структурного ремоделирования многих тканей и органов [7–9].

Участие афферентной и вегетативной нервной системы в развитии нейрогенного воспаления определяется тесными структурными связями между элементами нервной и иммунной систем и широкой сетью химических и рецепторопосредованных взаимодействий между ними. Основными сигнальными молекулами выступают нейромедиаторы, нейропептиды и нейротрофические факторы.

Нейропептиды – это белки, которые синтезируются в нервных клетках и передаются по аксонам в нервные окончания, там они хранятся в везикулах. При стимуляции нервных волокон, нейропептиды освобождаются и воздействуют на специфический рецептор, например на гладкие мышцы, артериальную стенку [7].

Патофизиологическое значение нейропептидов определяется, с одной стороны, их локализацией в ткани и, с другой – уровнем метаболической активности ферментов синтеза и деградации.

В экспериментальной и клинической медицине значение нейропептидов в физиологии и патологии полости носа может быть определено методическими подходами.

Также можно определить известные эффекты агонистов или антагонистов от действия каждого пептида. Проведенные исследования показали локализацию пептидов, как некоторые из них сосуществуют с классическими нейротранситтерами в симпатической и парасимпатической нервной системе [7] (табл. 1, 2).

Оксид азота (NO). Оксид азота крайне нестабильное соединение, легко растворимое в воде

Таблица 1

Методы выявления нейропептидов

Методический подход	Результаты
Иммуногистохимический	Выявляет нервное волокно, выделяющее пептид
Радиоавтографический	Использует меченые нейропептиды слизистой оболочки носа для определения их количества и расположения в рецепторе
Стимуляция капсаицином	Можно измерить после стимуляции, при выделении их в кровь или назальный секрет
Топическое или системное введение нейропептидов	Можно использовать для измерения физиологических эффектов в носу или измерения в крови, в дыхательных путях

Таблица 2

Виды нейромедиаторов-нейропептидов и нейротрофических факторов

Аббревиатура	Название
Нейромедиаторы-нейропептиды	
SP	Вещество Р
NKA	Нейрокинин А
CGRP	Пептид, генетически родственный кальцитонину
VIP	Вазоактивный интестинальный пептид
NO	Оксид азота
Нейротрофические факторы	
BDNF	Мозговой нейротрофический фактор
NGF	Фактор роста нервов
NF3	Нейротрофин-3

и липидах, обладающее высокой диффузионной способностью за счет малых размеров и нейтрального заряда.

Эндогенная продукция NO представлена в эпителии слизистой оболочки носа, трахеи и бронхов различного диаметра. Оксид азота продуцируется нервными волокнами, эпителиоцитами желез, а также эндотелиальными клетками капилляров и артериол. Роль NO в патогенезе полипоза обусловлена как избыточной продукцией нейромедиатора из данных источников, так и присоединением активности индуцибельного фермента в макрофагах. Среди известных функций NO следует указать регуляцию сосудистого тонуса, регуляцию процессов нейротрансмиссии, ноцицепции, формирование пластических свойств нейронов, участие в патогенезе нейродегенеративных заболеваний, модулирование воспалительных процессов и иммунологических реакций, участие в процессах канцерогенеза и клеточной защиты [10].

В полипозной ткани содержание NO значительно возрастает за счет экспрессии всех трех форм фермента NO-синтазы: нейрональной (nNOS); макрофагальной (индуцируемой) (iNOS); эндотелиальной (eNOS). Эндотелиальная форма в полипах обнаруживается в апикальном слое реснитчатого эпителия, эндотелиоцитах сосудов, мононуклеарных клетках стромы и особенно выражена в субэпителиальной зоне [11].

Мозговой нейротрофический фактор (BDNF). Ключевой особенностью BDNF, возможно, является его действие в норме и патологии на слизистую оболочку носа благодаря тому, что полость носа усилена нейронной рефлекторной цепью. В зависимости от функциональной активности BDNF способствует при провокации аллергенами в полости носа уменьшению проходимости дыхательных путей за счет интегрированного механизма поддержания и (или) восстановления гомеостатических функции ткани в носу во время или после воспаления либо при воздействии аллергенов, указывая тем самым на нейроиммунные взаимодействия [12].

Помимо нейротрофинов нейронального происхождения, большую роль в патогенезе ремоделирования СОН (особенно в условиях повышенного аллергического фона) имеют нейротрофические факторы, высвобождаемые клетками иммунной системы. Моноциты крови, резидендные макрофаги тканей, а также эозинофилы (составляющие доминирующую популяцию клеточного состава стромы полипов) обладают способностью синтезировать и секретировать BDNF, а также другие нейротрофины (NGF, NF3), содержат на своей поверхности селективные к нейротрофинам рецепторы. Причем уровень макрофагальной продукции нейротрофинов повышается в связи с прогрессированием аллергических состояний. Вызванные нейротрофинами иммунные сдвиги, способствующие развитию ПРС, обеспечиваются их влиянием на рецепторы тучных клеток, лимфоцитов, приводя к пролиферации и активации. Нейротрофины активируют реализацию окислительного каскада в макрофагах-моноцитах, способствуют секреции цитокинов и фагоцитарной активности. Избыточное высвобождение нейротрофинов, помимо «обслуживания» локальных иммунных взаимодействий, способствует повышению чувствительности афферентных нервных волокон и за счет усиленного высвобождения ими медиаторов, запускает патологический каскад, поддерживающий нейрогенное воспаление [13].

Возможным механизмом действия нейротрофинов, обеспечивающим пролиферативную активность при полипозе, является торможение апоптоза [14].

Вещество Р (субстанция Р, SP). Представляет собой наиболее изученный пептид из семейства тахикининов, которые различаются по последовательности концевой аминокислоты. Они выделяются из чувствительных нервных окончаний и являются сенсорными нейропептидами. SP была обнаружена в составе нервных волокон вокруг небольших кровеносных сосудов, слизистой оболочки носа и на поверхности эпителия. Это немиелинизированные афферентные С-волокна, при стимуляции импульсы по которым распространялись по нервному волокну и вызывали секрецию в железе, в артериоле – вазодилятацию с последующей экстравазацией плазмы, далее импульс устремлялся в ЦНС. Рецепторы к веществу Р обнаружены на респираторных и железистых эпителиоцитах, а также – клеточных элементах сосудов.

In vitro эксперименты показали, что SP имеет широкий спектр эффектов. Она индуцирует вазодилятацию и транссудацию плазмы крови в коже и в дыхательных путях. SP может стимулировать эпителиальные, кубические клетки, гликоконъюгацию, секрецию лактоферрина. Также прямые эффекты SP активируют другие пути влияния на воспалительные и иммунологические клетки. Субстанция SP является мощным стимулятором тучных клеток по их дегрануляции и выделению гистамина, индуцирует хемотаксис моноцитов, нейтрофилов и, вероятно, эозинофилов, стимулирует макрофаги для производства медиаторов воспаления и продуктов метаболизма арахидоновой кислоты, цитокинов [7].

Имеются данные о роли SP в стимуляции продукции IgA из В-лимфоцитов и цитокинов из клеток Т-хелперов. Этот процесс вызывает выделение сенсорных нейропептидов и называется нейрогенным воспалением [7].

In vivo эксперименты по исследованию функции носа у животных и людей выявили различия. Выяснилось, что при провокации SP в слизистой оболочке носа не получено никакого эффекта на секрецию его у человека, но у крыс и собак секреция его увеличилась [7]. Однако другие исследования показали, что вещество Р увеличивает сопротивление проходимости дыхательных путей у людей с аллергическим ринитом [7].

Данные об активности SP-ергической системы в нормальной и полипозно измененной СОН до настоящего времени являются противоречивыми. Иммуногистохимически A. G. Kuhn и W. Arnold [15] не выявили разницы в уровне экспрессии данного цитокина при сравнении нормальной СОН с тканью полипа, а также при сравнении аллергического и неаллергического ПРС. В то же время A. Gungor и соавт. при исследовании капсаицин-стимулированной секреции нейропептида установили подавление высвобождения вещества Р у пациентов с ПРС [16]. Эти данные подтверждаются иммуногистохимическими исследованиями, которые зарегистрировали снижение активности нейрокинина в нервных волокнах полипов.

SP и другие тахикинины деградируют с помощью фермента нейтральной эндопептидазы, она производится в эпителиальных и других клетках нижних дыхательных путей. Есть предположение, что нейтральная эндопептидаза уменьшает свое действие при воздействии сигаретного дыма, вирусных инфекций, что в дальнейшим усиливает активность SP [17].

Нейрокинин А (*NKA*). Нейрокинин является еще одним представителем семейства тахикининов, сенсорных пептидов. С распределением сходен с SP слизистой оболочки носа, но самая высокая его плотность в нервных волокнах вокруг артерий. Рецепторы для тахикининов подразделяются на подтипы NK-1, NK-2 и NK-3. Вещество Р связывается наиболее сильно с рецепторами NK-1. Нейрокинин В (NKB) имеет тенденцию к связыванию с рецепторам NK-3. Однако при высоких концентрациях каждого из тахикининов для всех подтипов рецепторов были найдены только в артериолах. Актуальная проблема у пациентов с аллергическим ринитом: нейрокинин А приводит к увеличению сопротивления дыхательных путей носа, что в дальнейшем способствует расширению сосудов, SP-является мощным потенциалом действия NK-1 рецепторов [7].

Пептид, генетически родственный кальцитонину (CGRP). Образуется из гена кальцитонина и является самым мощным вазодилятатором, содержится в нервных волокнах слизистой оболочки носа, сконцентрирован вокруг мелких артерий и присутствует вокруг вен и желез. Вокруг желез сосуществует CGRP с SP и в нервных волокнах. Рецепторы к CGRP сосредоточены на мелких артериях, артериолах и венах. CGRP у животных в слизистой оболочке носа приводит к длительному расширению сосудов и увеличению кровотока [4, 7].

Вазоактивный интестинальный пептид (ВИП). Является 28-м аминокислотным полипептидом и локализован с основным медиатором парасимпатических нервных волокон в парасимпатических нервных окончаниях [18]. In vitro выявлено, что он стимулирует расширение кровеносных сосудов в глубоких слоях слизистой оболочки. В СОН ВИП-позитивные нервные волокна локализуются вокруг кровеносных сосудов и желез [15]. В СОН ВИП участвует в регуляции проницаемости сосудистой стенки, активирует секрецию подслизистых желез, а также способен обеспечивать тормозящим действием активность клеточного и гуморального иммунитета [7]. Данный эффект опосредован селективными к ВИП рецепторами, располагающимися на мембране лейкоцитов, особенно – в ткани полипа [19].

Нейропептид U (NPU). Нейропептид U представляет собой пептид, который сосуществует с норадреналином в симпатических нервных волокнах, в стенках артериол и артериовенозных анастамозах, которые богато иннервируются. NPU-пептид обладает тем же действием, что и норадреналин, вызывает сужение сосудов, хотя и более медленно, но с продолжительным действием [7].

Другие нейропептиды. Существует большое число нейропептидов, обнаруженных в слизистой оболочке носа. Эти пептиды играют разные роли, которые плохо изучены в настоящее время. Они включают гастрино-релизинг-пептид, пептид гестидин, метионин, геллоспектин, галанин и питуитарный аденилат-циклазно-активный пептид [7, 8].

Другие агенты с нейропептидными взаимодействиями. Брадикинин (ВК) является мощным медиатором воспаления, продуцируемым путем протеолитического воздействия на ткани и плазму кениногеном. При исследовании брадикинин в полости носа способствует ринорее, вазодилятации и экстравазации плазмы, для чего существует несколько механизмов. Во-первых, существуют определенные рецепторы к ВК в слизистой оболочке носа, связи с которыми инициируют расслабление гладких мышц и увеличение сосудистой проницаемости. Имеются также рецепторы на чувствительных нервных волокнах, которые при стимуляции ВК могут вызывать высвобождение сенсорной нейропептидазы. ВК может активироваться арахидоновой кислотой по метаболическому пути [7, 20].

Факторы активации тромбоцитов (PAF). Являются гетерогенной группой фосфолипидов,

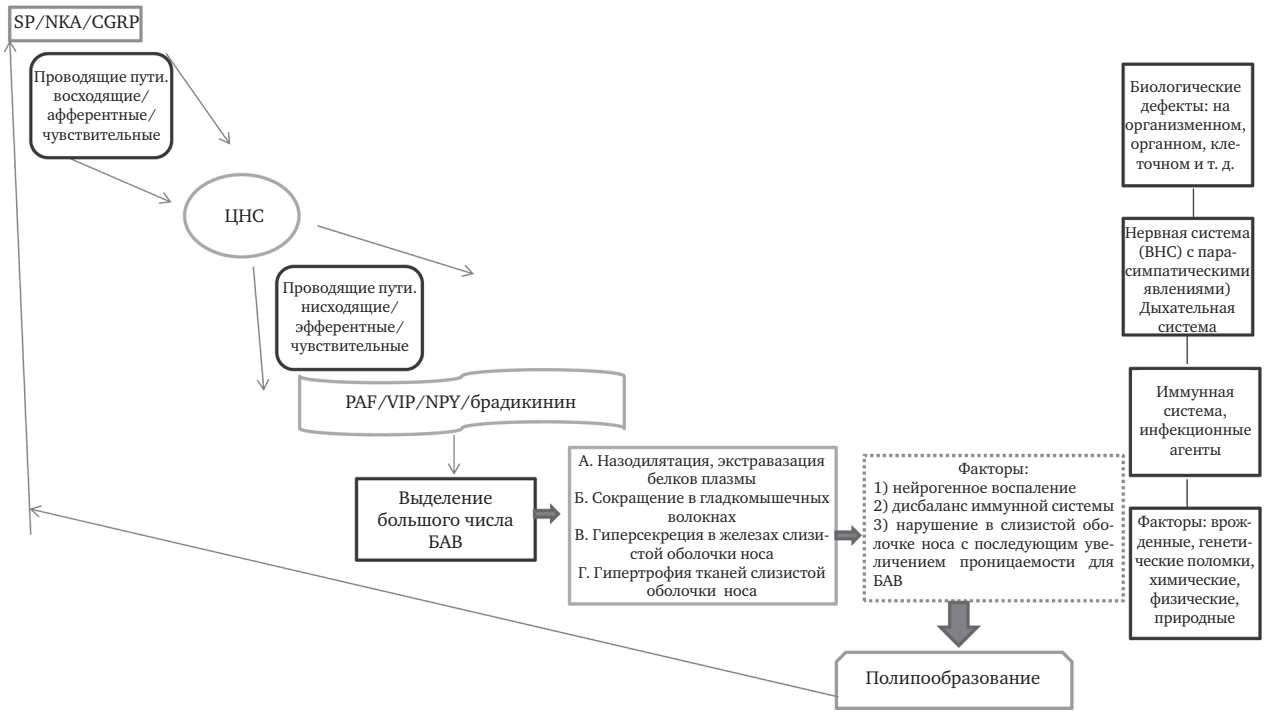


Рис. Гипотетическая схема нервной связи со слизистой оболочкой полости носа в норме и патологии (схема по Damm M., 2006 в переработке Павлуш Д. Г., Дюйзен И. В., 2014)

имеются данные о их действии на клетки воспаления, такие как тучные клетки, макрофаги, базофилы, эозинофилы. Количество PAF увеличивается после активации аллергена. Фактор активации тромбоцитов имеет ряд биологических эффектов, он повышает проницаемость сосудов и реактивность бронхов, увеличивает хемотаксис и активирует эозинофилы. PAF индуцирует бронхиальную гиперчувствительность, которая может быть снижена у животных предварительной обработкой капсаицином, который играет роль индикатора для чувствительных нервных волокон [7].

Цитокины. Образуются из Т-лимфоцитов, макрофагов и тучных клеток и характеризуются ро-

Таблица 3

Механизм действия нейротрофических факторов на слизистую оболочку полости носа

Нейротрофические факторы	Воздействие на слизистую оболочку полости носа
NO	Вазодилятация – отек в реснитчатом эпителии
BDNF	Вазодилятация – уменьшение проходимости дыхательных путей
SP	Гиперсекреция в железах полости носа, в артериоле – вазодилятация, экстравазация плазмы; дегрануляция тучных клеток – выделение гистамина
NKA	Вазодилятация – отек слизистой оболочки носа
CGKP	Мощный вазодилятатор слизистой оболочки полости носа
VIP	Стимулирует расширение сосудов в глубоких слоях слизистой оболочки носа
NPU	Вызывает спазм сосудов со стойким продолжительным эффектом
BK	Вазодилятация, экстравазация плазмы – ринорея
PAF	Повышение проницаемости сосудов, увеличение хемотаксиса, увеличение эозинофилов

стом и дифференцировкой свойств лейкоцитов. Также известно, что они имеют воздействие на зрелые клетки эозинофилов и помогают регулировать лимфоцитарный ответ на аллергены.

Связи между нейропептидами и цитокинами до конца не выяснены, но было выявлено, что SP модулирует пролиферацию B- и T-лимфоцитов, их функцию и стимулирует производство цитокинов, макрофагов и локально Т-клеток. Цитокины повторяют эффекты PAF, стимулируют секрецию эозинофилами биологических агентов, к ним относятся лейкотриены, ионные белки, ферменты, активные метаболиты кислорода, которые способствуют их дегрануляции с последующей вазодилятацией, экстравазации плазмы.

Нейропептиды являются потенциальными факторами, действующими на слизистую оболочку носа и стимулируемыми чувствительными нервными волокнами, приводящими в конечном итоге к полипообразованию [7, 21] (рис., табл. 3).

Заключение. В статье обсуждается проблема, прежде всего специфичная для пациентов не только России, страдающих полипозным риносинуситом, но и всего мира.

Мы считаем, и как показывает анализ данных литературы, ключевая роль в патогенезе полипозного риносинусита принадлежит нейропептидам и нейротрофическим факторам, которые могут в результате своей жизнедеятельности стимулировать и приводить к гиперпролиферации, гипертрофии ткани и слизистой оболочки носа и в дальнейшем к формированию полипов. Проблема роста полипов в полости носа и околоносовых пазухах не решена, что требует последующих исследований в области происхождения, развития и рецидива полипов полости носа.

В этом направлении наиболее многообещающим могут оказаться поиск и разработка новых методов лечения и новых лекарственных препаратов с целенаправленной точкой их приложения – «таргетная терапия» или «терапия цели» для достижения лечебного эффекта, улучшения качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белошангин А. С. Вариабельность ответной реакции слизистой оболочки носа в зависимости от проводимой терапии при полипозном риносинусите // Рос. оториноларингология. 2012. № 6. С. 12–15.
2. Завадский А. В., Завадский Н. В. Цитология полипоза носа и ее отношение к патогенезу заболевания // Вестн. ушных, носовых и горловых болезней. 2011. № 1. С. 8–17.
3. Полипозные риносинуситы: этиология, патогенез, клиника и современные методы лечения: метод. рекомендации / Сост. Н. А. Дайхес, С. В. Рязанцев. СПб., 2014. 29 с.
4. Drake-Lee A. B. Nasal polyps // Hospital Med. 2004. N 65. P. 264–267.
5. Атлас анатомии человека в 4-х т.: учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. М.: Медицина, 1996. Т. 4. С. 112–130.
6. Jonathan R. N., Kim W. Ah-See. A review of nasal polyposis // Therapeutics and Clinical Risk Management. 2008. N 4(2). P. 507–512.
7. Woodhead C. J. Neuropeptides in nasal mucosa // Clin. Otolaryngol. 1994. N 19. P. 277–286.
8. Hoon Kim, Heung Man Lee, Seung Hoon Lee, Hwan Choe, Ha Kyun Kim, Jung Hoon Lee, Kyoung Ho Oh & Sang Hag Lee. Expression and distribution patterns of the stem cell marker, nestin, and the stem cell renewal factor, BMI-1, in normal human nasal mucosa and nasal polyps // Acta Oto-Laryngologica. 2009. N 129. P. 99 – 101.
9. Jornot L., Grouzmann E., Lacroix J. S., Rochat T. BDNF and DPP-IV in polyps and middle turbinates epithelial cells // Rhinology. 2007. N 45. P. 129–133.
10. Елисеева Е. В. Нитрооксидергическая регуляция легких. Владивосток: Изд-во ВГМУ, 2001. 175 с.
11. Bayarmuluk N., Arikan O. K. The role of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) in the pathogenesis of sinonasal polyps // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 2014. N 18. P. 918–929.
12. Raap U., Fokkens W., Bruder M. Modulation of neurotrophin and neurotrophin receptor expression in nasal mucosa after nasal allergen provocation in allergic rhinitis // Allergy. 2008. N 63. P. 468–475.
13. De Vries A., Engels F., Henricks P. A., Leusink-Muis T., McGregor G. P., Braun A., Groneberg D. A., Dessing M. C., Nijkamp F. P., Fischer A. Airway hyper-responsiveness in allergic asthma in guinea-pigs is mediated by nerve growth factor via the induction of substance P: a potential role for trkA // Clin Exp Allergy. 2006. N 36(9). P. 192–200.
14. Nassenstein C., Braun A., Erpenbeck V. J., Lommatzsch M., Schmidt S., Krug N. [et al.]. The neurotrophins nerve growth factor, brain-derived neurotrophic factor, neurotrophin-3, and neurotrophin-4 are survival and activation factors for eosinophils in patients with allergic bronchial asthma // Jurn. Exp Med. 2003. N 198. P. 67–455.
15. Kuhn A. G., Arnold W. Expression of Vasoactive Intestinal Peptide, Substance P and Bombesin-Flanking Peptide in Nasal Polyps // ORL 1996. N 58. P. 229–232.
16. Gungor A., Baroody F. M., Naclerio R. M., White S. R., Corey J. P. Decreased neuropeptide release may play a role in the pathogenesis of nasal polyps // Otolaryngol. Head Neck Surg. 1999. N 121(5). P. 90–585.
17. Baraniuk J. N., Lundgren J. D., Okayama M. Substance P and neurokinin A in human nasal mucosa // Am. J. Respir Cell. Mol. Biol. 1991. N 4. P. 228–236.
18. Пискунов Г. З., Абдуллаев Б. А. Профилактика полипозного риносинусита // Рос. оториноларингология. 2011. № 1. С. 14–16.

19. Agha-Mir-Salim S., Baumgarten C., Jahnke V. Presence of vasoactive intestinal peptide receptors in nasal mucosa // Skin Pharmacol. 1991. № 4. P. 213-219.
20. Peth G., Braun A., Meents N., Kerzel S., Quarcoo D., Raap U. [et al.]. Augmentation of allergic early-phase reaction by nerve growth factor // Am Jurn. Respir Crit Care Med. 2002. N 166. P. 26–818.
21. Neil D. Bateman, Colm Fahy. Nasal polyps: Still more questions than answers // The Journ. of Laryngology&Otology. 2003. N 1. P. 1–9.

Павлуш Дмитрий Георгиевич – заочный аспирант ЦНИЛ Тихоокеанского государственного медицинского университета. Россия, 690002, Приморский край, г. Владивосток, ул. Острякова, д. 2; тел. 8 (914) 70-40-350. e-mail: pavlush.dmitrij@yandex.ru

Дюйзен Инесса Валерьевна – докт. мед. наук, ст. н. с. ЦНИЛ (Центральная научно-исследовательская лаборатория), тел. 8 (904) 627-40-78. e-mail: duval@mail.ru

REFERENCES

1. Beloshangin A. S. Variabelnost otvetnoy reaktsii slizistoy obolochki nosa v zavisimosti ot provodimoy terapii pri polipoznom rinosinusite [The variability of the nasal mucosa response depending on the therapy in polypous rhinosinusitis]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2012; 6: 12–15 (In Russian).
2. Zawadzki A. V., Zawadzki N. V. Tsitologiya polipoza nosa I ee otnoshenie k patogenezu zabolevaniya [The nasal polyposis cytology and its relation to the pathogenesis of the disease]. *Vestnik ushnykh, nosovykh, gorlovykh bolezney*; 2011; 1: 8–17 (In Russian).
3. Dayhes N. A., Ryazantsev S. V. Polipoznye rinosinusity: yetiologiya,patogenez, klinika I sovremennye metody lecheniya [Polypoid rhinosinusitises: etiology, pathogenesis, clinical picture and the present-day treatment methods]. Sankt-Peterburg; Metod. rekomendatsii; 2014: 29 (In Russian).
4. Drake-Lee A. B. Nasal polyps. *Hospital Med.* 2004; 65: 264–267.
5. Sinelnikov R. D., Sinelnikov Ya. R. Atlas anatomii cheloveka v 4 tomakh: ughebnoe posobie [The atlas of Human Anatomy in 4 volumes: Manual]. M.: Medicine, 1996; 4: 112–130 (In Russian).
6. Jonathan R. N., Kim W. Ah-See. A review of nasal polyposis. *Therapeutics and Clinical Risk Management*; 2008; 4(2): 507–512.
7. Woodhead C. J. Neuropeptides in nasal mucosa. *Clin. Otolaryngol*; 1994; 19: 277–286.
8. Hoon Kim, Heung Man Lee, Seung Hoon Lee, Hwan Choe,Ha Kyun Kim, Jung Hoon Lee, Kyoung Ho Oh & Sang Hag Lee. Expression and distribution patterns of the stem cell marker, nestin, and the stem cell renewal factor, BMI-1, in normal human nasal mucosa and nasal polyps. *Acta Oto-Laryngologica*; 2009; 129: 99–101.
9. Jornot L., Grouzmann E., Lacroix J. S., Rochat T. BDNF and DPP-IV in polyps and middle turbinates epithelial cells. *Rhinology*. 2007; 45: 129–133.
10. Eliseeva E. V. Nitrooksidergicheskaya regulyatsiya legkikh [Nitric oxide lungs regulation]. Vladivostok: Izdatelstvo VGMU; 2001: 175 (In Russian).
11. Bayarmuluk N., Arikan O.K.. The role of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) in the pathogenesis of sinonasal polyps. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2014; 18: 918–929.
12. Raap U., Fokkens W., Bruder M. Modulation of neurotrophin and neurotrophin receptor expression in nasal mucosa after nasal allergen provocation in allergic rhinitis. *Allergy*; 2008; 63: 468–475.
13. de Vries A., Engels F., Henricks P. A., Leusink-Muis T., McGregor G. P., Braun A., Groneberg D. A., Dessing M. C., Nijkamp F. P., Fischer A. Airway hyper-responsiveness in allergic asthma in guinea-pigs is mediated by nerve growth factor via the induction of substance P: a potential role for trkA. *Clin Exp Allergy*; 2006; 36(9): 192–200.
14. Nassenstein C., Braun A., Erpenbeck V. J., Lommatzsch M., Schmidt S., Krug N. [et al.]. The neurotrophins nerve growth factor, brain-derived neurotrophic factor, neurotrophin-3, and neurotrophin-4 are survival and activation factors for eosinophils in patients with allergic bronchial asthma. *J. Exp Med*; 2003; 198: 67–455.
15. Kuhn A. G., Arnold W. Expression of Vasoactive Intestinal Peptide, Substance P and Bombesin-Flanking Peptide in Nasal Polyps. *ORL*; 1996; 58: 229–232.
16. Gungor A., Baroody F. M., Naclerio R. M., White S. R., Corey J. P. Decreased neuropeptide release may play a role in the pathogenesis of nasal polyps. *Otolaryngol Head Neck Surg*; 1999; 121(5): 90–585.
17. Baraniuk J. N., Lundgren J. D., Okayama M. Substance P and neurokinin A in human nasal mucosa. *Am J. Respir. Cell Mol. Biol.*; 1991; 4: 228–236.
18. Piskunov G. Z., Abdullayev B. A. Profilaktika polipoznogo rinosinusita [Polypoid rhinosinusitis prevention]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2011; 1: 14–16 (In Russian).
19. Agha-Mir-Salim S., Baumgarten C., Jahnke V. Presence of vasoactive intestinal peptide receptors in nasal mucosa. *Skin Pharmacol*; 1991; 4: 213–219.
20. Peth G., Braun A., Meents N., Kerzel S., Quarcoo D., Raap U. [et al.]. Augmentation of allergic early-phase reaction by nerve growth factor. *Am J. Respir Crit Care Med.*; 2002; 166: 26–818.
21. Neil D. Bateman, Colm Fahy. Nasal polyps: Still more questions than answers. *The Journal of Laryngology & Otology*; 2003; 1: 1–9.

Dmitrii Georgievich Pavlush – extra-mural post-graduate student of the Central Scientific and Research Laboratory of Pacific State Medical University. Russia, 690002, Primorsky Krai, Vladivostok, 2, Ostryakova str., tel.: 8-914-704-03-50, e-mail: pavlush.dmitrij@yandex.ru

Inessa Valer'evna Dyuizen – MD, senior research of the Central Scientific and Research Laboratory of Pacific State Medical University. Russia, 690002, Primorsky Krai, Vladivostok, 2, Ostryakova str., tel.: 8 (904) 627-40-78, e-mail: duval@mail.ru

УДК 616.211-005.1:616.1-06 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-103-106

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С НОСОВЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Бабин С. М.

ГБУЗ «Городская больница № 20», 196135, Санкт-Петербург, Россия (Главный врач – Т. В. Суровцева)

ON SPECIFIC FEATURES OF THE APPROACH TO MANAGEMENT AND FORECASTING OF CARDIOVASCULAR SYSTEM DISEASES COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH NASAL BLEEDING

Babin S. M.

State-Financed Health Institution Municipal Hospital N 20, Saint Petersburg, Russia

В настоящей статье представлены клинические наблюдения пациентов с носовыми кровотечениями на фоне различных вариантов течения хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы. Изложен ход обследования и лечения данных пациентов, дана оценка недостатков в лечении и обследовании. Обсуждается возможность коррекции стандартов лечения носовых кровотечений при наличии осложненного течения сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: носовое кровотечение, гипертоническая болезнь, лечение.
Библиография: 9 источников.

This article provides clinical observations of patients with nasal bleedings against the background of various courses of chronic diseases of cardiovascular system. The authors describe the course of examination and treatment of these patients and present the assessment of treatment and examination disadvantages, discussing the possible correction of the standards of treatment of nasal bleedings complicated with cardiovascular system comorbidities.

Key words: nasal bleeding, hypertension, treatment.
Bibliography: 9 sources.

Носовые кровотечения относятся к наиболее частым неотложным состояниям в оториноларингологии [1, 2]. По данным Lago P. Vaamonde [et al.] [3], количество больных, госпитализируемых в ЛОР-отделения, составляет до 30% от общего числа госпитализированных по неотложным показаниям.

Как правило, носовые кровотечения являются осложнением неблагоприятного течения хронической органной патологии. Наиболее часто они возникают при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и, в частности, декомпенсации гипертонической болезни и нарушении доз антикоагулянтов, назначаемых для лечения ишемической болезни сердца [4, 5] .

Изучению механизмов гемостаза в полости носа, его общих и локальных нарушений при различной патологии посвящено значительное количество работ [6, 9]. Между тем исследованию особенностей лечения пациентов с носовыми кровотечениями в зависимости от тяжести сопутствующих заболеваний, а также прогнозированию исхода заболевания уделено недостаточно внимания. Традиционные и стандартные мероприятия, проводимые врачами ЛОР-отделений при остановке кровотечения, включающие тампонаду полости носа, использование электрохирургических, радиоволновых приборов для коагуляции сосудов слизистой оболочки носа, назначение антикоагулянтов [7, 8], имеют важное значение для достижения окончательного гемостаза. В то же время решающим моментом в лечении больных с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы в ряде случаев может являться координация взаимодействия врачей смежных специальностей, имеющая своей целью

оптимизацию лечения основного заболевания, а также предупреждение развития возможных осложнений.

По данным Н. В. Бойко [9], своевременно проведенная терапия, в первые 12–24 ч поступления в стационар, у больных с носовыми кровотечениями на фоне хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы позволяла не только избежать рецидивов кровотечения, но и приводила к благоприятному течению основного заболевания. Отмечено [8, 9], что основными причинами рецидива носового кровотечения у больных перечисленных выше категорий остаются нарушения свертывающей системы крови и нестабильность артериального давления, приводящие к продолжающемуся повреждению сосудистой сети слизистой оболочки носа, отсутствию стойкого тромбообразования.

Как известно, для подавляющего числа больных с рецидивами носового кровотечения методом выбора для остановки кровотечения в условиях ЛОР-отделения является повторная передняя тампонада носа в различных модификациях или, при необходимости, задняя тампонада носа. Между тем данная манипуляция, несмотря на проводимую местную анестезию или дополнительное анестезиологическое пособие, чаще всего внутривенную анестезию, сопровождается значительным болевым синдромом, часто на фоне общего психомоторного возбуждения, дестабилизации работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что особенно проявляется при проведении задней тампонады носа. Все это может вызвать ухудшение течения основных заболеваний у больного при однозначном положительном эффекте манипуляции, сопровождающейся остановкой носового кровотечения. При этом остаются актуальными вопросы алгоритмов диагностики возможных осложнений основных заболеваний, прежде всего сердечно-сосудистой системы.

В связи с этим приводим ряд примеров из нашей клинической практики, иллюстрирующих важность своевременного взаимодействия врачей смежных специальностей в лечении основного заболевания, вызвавшего носовое кровотечение.

Пациент И., 29 лет, госпитализирован в ЛОР-отделение СПб ГБ № 20 04.01.2014 г. в 00.40 с диагнозом: носовое кровотечение, ГБ 2, риск ССО 2, ухудшение (на фоне длительной алкогольной интоксикации).

В 01.00 кровотечение остановлено передней тампонадой полости носа, назначено лечение основного заболевания. В период наблюдения в отделении возник рецидив носового кровотечения, которое было остановлено дополнительной задней тампонадой носа в 22.30 того же дня. В связи с возможным токсическим поражением печени на фоне злоупотребления алкоголем назначено дополнительное обследование: повторный анализ крови, коагулограмма, биохимический анализ крови, ЭКГ, по результатам которых не было обнаружено существенных отклонений. Проводилось лечение: гемостатическая – этамзилат натрия, 8 мл/сут – внутримышечно; викасол – 4 табл./сут; гипотензивная терапия – энап – 10 мг/сут, эгилок – 25 мг/сут; антибиотикотерапия: цефтриаксон, 2 г/сут, внутримышечно, для профилактики острой патологии пазух носа и среднего уха, анальгетики, седативные средства. За время наблюдения состояние больного продолжало оставаться стабильным, кровотечение не рецидивировало. Внезапно, через 3,5 суток после госпитализации, наступило нарушение ритма сердечной деятельности, что потребовало для дальнейшего лечения срочного перевода больного в реанимационное отделение. Однако интенсивная терапия и реанимационные мероприятия оказались безуспешными, восстановить сердечный ритм не удалось, констатирован летальный исход.

Посмертный основной диагноз: алкогольная болезнь: токсическая миокардиодистрофия, токсическая энцефалопатия, токсический гепатит, хронический панкреатит, ГБ 1 ст., риск ССО 2.

Осложнения: рецидивирующее носовое кровотечение, электрическая нестабильность миокарда: фибрилляция желудочков.

При анализе данного случая обращает на себя внимание недооценка тяжести течения алкогольной болезни, которая привела к фатальным нарушениям сердечной деятельности. На фоне стабилизации артериального давления прогрессировали электролитные нарушения в сердечной мышце, не выявленные в связи с отсутствием повторных ЭКГ. Выполнение повторных ЭКГ за время наблюдения не проводилось из-за отсутствия изменений на первоначальной ЭКГ и данных о патологии сердечно-сосудистой системы в анамнезе пациента.

Следующий пример: пациент З., 58 лет, госпитализирован в ЛОР-отделение ГБ № 20 30.12.2014 г. в 05.30 с диагнозом: носовое кровотечение, ГБ 2, риск ССО 3. При поступлении осмотрен дежурным ЛОР-врачом и терапевтом, назначено лечение основного и сопутствующих заболеваний. Кровотечение остановлено с помощью передней тампонады полости носа. По результатам обследования: ЭКГ, повторный анализ крови, коагулограмма, биохимический анализ крови, миоглобин и ферментативные показатели поражения сердечной мышцы, по результатам которых не было обнаружено существенных отклонений. Однако на повторной ЭКГ были обнаружены диффузные изменения миокарда, свидетельствующие

о вероятных электролитических нарушениях. Данные изменения не были приняты во внимание терапевтом, консультировавшим больного. Проводилось лечение, назначенное при первоначальном осмотре: гемостатическая – этамзилат натрия 8 мл/сут внутримышечно, викасол 4 табл./сут; гипотензивная терапия – энап 20 мг/сут, эгилок 50 мг/сут; антибиотикотерапия: цефтриаксон 2 г/сут, внутримышечно, для профилактики острой патологии пазух носа и среднего уха, анальгетики, седативные средства.

Во время наблюдения в ЛОР-отделении около 20.55 наступил рецидив носового кровотечения, которое было остановлено дополнительной задней тампонадой носа, проводившейся под сочетанной анестезией в 21.10. За время дальнейшего наблюдения состояние больного продолжало оставаться стабильным, кровотечение не рецидивировало. Внезапно, в 00.05 следующего дня, наступило ухудшение общего состояния, проявившееся падением артериального давления и нарушениями сердечной деятельности. В 00.10 31.12.2014 г. переведен в отделение реанимации.

Проведенные реанимационные мероприятия оказались безуспешными, восстановить сердечный ритм не удалось. В 00 часов 40 мин констатирован летальный исход. Посмертный основной диагноз: ИБС: ОКС от 30.12.2014 г. постинфарктный кардиосклероз? ГБ 3 ст., риск ССО 4. Осложнения: рецидивирующее носовое кровотечение, фибрилляция желудочков.

Данный клинический случай еще раз свидетельствует о необходимости превентивного лечения, даже минимальных изменений в работе сердечной мышцы, что в данном случае отсутствовало. Рецидив же кровотечения и проведенная задняя тампонада могли усугубить изменения в работе сердца.

Следующий пример: пациент К., 79 лет, госпитализирован в ЛОР-отделение ГБ № 20 25.09.2015 г. в 12.15 с диагнозом: носовое кровотечение, ИБС: атеросклеротический кардиосклероз, мерцательная аритмия: постоянная форма фибрилляции предсердий, ГБ 2, риск ССО 3. ХСН 2 А. Осмотрен дежурным ЛОР-врачом и терапевтом, кровотечение остановлено с помощью передней тампонады полости носа, назначена терапия заболеваний сердечно-сосудистой системы: энап 10 мг/сут, эгилок 50 мг/сут. В связи с нерегулярным лечением пациента от мерцательной аритмии по данным анамнеза, техническими трудностями при выполнении тампонады носа, которые привели к повышению артериального давления, проведена повторная ЭКГ, на которой выявлен пароксизм мерцательной аритмии, что привело к нарастанию сердечной недостаточности. Для проведения интенсивной терапии в 12.55 пациент переведен в отделение реанимации, где в целях восстановления сердечного ритма вводился кордарон внутривенно на фоне мониторирования ЭКГ. Благодаря своевременному лечению сердечный ритм восстановлен в течение последующих 12 часов. Дальнейшее лечение проводилось в ЛОР-отделении – кровотечение не рецидивировало, течение основного заболевания без особенностей.

Последний пример: пациент С., 75 лет, госпитализирован в ЛОР-отделение ГБ № 20 17.03.2016 г. в 17.35 с диагнозом: носовое кровотечение. ИБС: атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз (острый инфаркт миокарда – 2009 г.), мерцательная аритмия: постоянная форма фибрилляции предсердий, ГБ 3, риск ССО 4, ХСН 2 Б. Ненапряженный асцит.

Осмотрен дежурным ЛОР врачом и терапевтом, кровотечение остановлено с помощью передней тампонады полости носа, назначена терапия заболеваний сердечно-сосудистой системы: энап 10 мг/сут, эгилок 50 мг/сут, верошпирон 25 мг, утром.

В связи с нерегулярным лечением основного заболевания и наличием выраженной хронической сердечной недостаточности при поступлении пациент был госпитализирован в отделение кардиологии. Во время лечения в отделении кардиологии наблюдался регулярно врачами оториноларингологического отделения. 20.03.16 г. удалены все тампоны из носа, кровотечение не рецидивировало. Проведенная терапия заболеваний сердечно-сосудистой системы привела к регрессу симптомов сердечной недостаточности, стабилизации артериального давления.

Анализ приведенных примеров показывает важное значение внимательной и своевременной оценки состояния сердечно-сосудистой системы, своевременного назначения качественного и адекватного лечения основного заболевания, а при ухудшении состояния – проведения интенсивной терапии в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

В связи с этим полагаем предложить дополнения к стандартам лечения больных с носовыми кровотечениями:

– обязательное повторное ЭКГ непосредственно после манипуляций по остановке носового кровотечения;

– наблюдение терапевта в динамике в течение ближайших суток;

– дальнейшее наблюдение терапевта (кардиолога) при нестабильности АД, ишемических изменениях, выявленных на ЭКГ, при нарушении показателей свертывающей системы крови;

– наблюдение в отделении реанимации и интенсивной терапии при прогрессировании изменений на ЭКГ, признаках постгеморрагической анемии на срок 12–24 часа до стабилизации состояния пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков А. Г., Бойко Н. В., Колесов В. В. Носовые кровотечения. М.: Джангар, 2002. 276 с.
2. Yuji Ando, Jiro Iimura, Satoshi Arai, Chiaki Arai, Manabu Komori, Matsusato Tsuyumu [et al.]. Risk factors for recurrent epistaxis: importante of initial treatment // Auris Nasus Larynx. 2014. Vol. 4. P. 41–45.
3. Vaamonde Lago P., Lechuda Garsia M. R., Mingues Beltran [et al.]. Epistaxis: prospective study an emergency care at the hospital level // Akta otorinolaryngolog esp. 2000. Nov-Dec. Vol. 51(8). P. 697–702.
4. Бойко Н. В. [и др.]. Патогенетическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений на фоне гипертонической болезни // Рос. ринология. 2007. № 2. С. 58–63.
5. Арефьева Н. А. Система гемостаза у больных с носовым кровотечением // Рос. ринология. 1998. № 2. С. 7–11.
6. Храппо Н. С., Петров В. В. Специфические особенности травматических носовых кровотечений // Современные медицинские технологии. 2004. № 6. С. 96–97.
7. Бойко Н. В., Шатохин Ю. В. Алгоритмы оказания неотложной помощи больным с носовым кровотечением // Рос. ринология. 2008. № 1. С. 40–44.
8. Юркин С. А. Некоторые аспекты лечебной тактики при рецидивирующих носовых кровотечениях //Рос. ринология. 2007. № 2. С. 72–74.
9. Бойко Н. В. К патогенезу возникновения рецидивов носового кровотечения // Рос. ринология. 2000. № 3. С. 40–43.

Бабин Сергей Михайлович – канд. мед. наук, врач-оториноларинголог высшей категории Городской больницы № 20. Россия, 196135, Санкт-Петербург, ул. Гастелло, д. 21; тел. (812) 708-40-46; e-mail: babinsrgjj@rambler.ru

REFERENCES

1. Volkov A. G., Boyko N. V., Kolesov V. V. Nosovye krovotecheniya [Nasal bleedings]. M.: Dzhangar, 2002: 276 (In Russian).
2. Yuji Ando, Jiro Iimura, Satoshi Arai, Chiaki Arai, Manabu Komori, Matsusato Tsuyumu [et al.]. Risk factors for recurrent epistaxis: importante of initial treatment. *Auris Nasus Larynx*; 2014; 4: 41–45.
3. Vaamonde Lago P., Lechuda Garsia M. R., Mingues Beltran et al. Epistaxis: prospective study an emergency care at the hospital level. *Akta otorinolaryngolog esp*. 2000. Nov-Dec., 51(8): 697–702.
4. Boyko N. V. etc. Patogeneticheskaya lechenie retsidiviruyushchikh nosovykh krovotechenii na fone gipertonicheskoi bolezni. [Pathogenetic treatment of recurrent nasal bleedings against the background of hypertension]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2007; 2: 58–63 (In Russian).
5. Arefyeva N. A. Sistema gemostaza u bol'nykh s nosovym krovotecheniem [The system of hemostasis in patients with nasal bleeding]. *Rossiiskaya rinologiya*; 1998; 2: 7–11 (In Russian).
6. Hrappo N. S., Petrov V. V. Spetsificheskie osobennosti travmaticheskikh nosovykh krovotechenii [Specific features of traumatic nasal bleedings]. *Sovremennye meditsinskie tekhnologii*; 2004; 6: 96–97 (In Russian).
7. Boyko N. V., Shatokhin Yu. V. Algoritmy okazaniya neotlozhnoi pomoshchi bol'nym s nosovym krovotecheniem [The algorithms of providing emergency aid to patients with nasal bleeding]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2008; 1: 40–44 (In Russian).
8. Yurkin S. A. Nekotorye aspekty lechebnoi taktiki pri retsidiviruyushchikh nosovykh krovotecheniyakh [Some aspects of medical approach to recurrent nasal bleedings]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2007; 2: 72–74 (In Russian).
9. Boyko N. V. K patogenezu vozniknoveniya retsidivov nosovogo krovotecheniya [Pathogenesis of nasal bleeding generation]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2000; 3: 40–43 (In Russian).

Sergei Mikhailovich Babin – MD Candidate, the Highest Category Otorhinolaryngologist of Municipal Hospital N 20. Russia, 196135, Saint Petersburg, 21 Gastello str.; tel.: (812) 708-40-46; e-mail: babinsrgjj@rambler.ru

УДК 616.322-02.2-08-039.76 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-107-109

ВРЕМЕННАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ПОВЯЗКА НА НЕБНУЮ МИНДАЛИНУ КАК МЕТОД КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

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

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 630091, Новосибирск, Россия

TEMPORARY THERAPEUTIC DRESSING ON THE PALATINE TONSIL AS A METHOD OF CONSERVATIVE TREATMENT OF CHRONIC TONSILLITIS

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

State Budget Educational Institution of Higher Vocational Education Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

При необходимости санации небных миндалин у пациентов с полиморбидной соматической патологией методики аппаратного промывания небных миндалин недоступны ввиду наличия медицинских противопоказаний. В качестве лечения хронического тонзиллита у пациентов с полиморбидной фоновой патологией авторы предлагают создать временное, но достаточно продолжительное (до 1 часа) депо лекарственного средства в просвете лакун небной миндалины. Это достигается за счет того, что в раскрытое устье очищенной лакуны вводится глицерол-содержащий лекарственный препарат (раствор антисептика либо антибиотика). Наличие глицерола обеспечивает раствору слабое адгезивное действие. Затем устье лакуны смыкается и запечатывается с помощью лекарственного средства – прополис-содержащего адгезивного геля, который сохраняет адгезивные свойства в течение 1 часа. Временная фиксация лекарственных средств в мягких тканях небной миндалины демонстрирует быстрый положительный клинический эффект, который подтверждается субъективными ощущениями, визуальными изменениями при фарингоскопии, цитологическим и бактериологическим исследованием. Оформлена заявка на патент № 2016122820, дата приоритета 08.06.2016 г.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, небная миндалина, лечебная повязка, консервативное лечение хронического тонзиллита.

Библиография: 8 источников.

Where palatine tonsils sanitation in patients with multiple somatic pathology is necessary, the methods of palatine tonsils instrumental lavement are unavailable due to medical contraindications. The authors suggest creating temporary but rather long-lasting (up to 1 hour) medication depot in the palatine tonsils lacunae lumen as a treatment of chronic tonsillitis in patients with multiple background pathology. The result is achieved due to the fact that a glycerolcontainingmedication (antiseptic or antibiotic solution) is injected into the open mouth of a purified lacuna. Glycerol provides a weak adhesive effect of the solution. After that the lacuna mouth is closed and sealed by means of a medical preparation – propolis-containing adhesive gel preserving its properties for an hour. The temporary fixation of medical preparations in the soft tissues of the palatine tonsils dispalys a quick positive clinical effect, which is confirmed by subjective senses, visual changes during pharyngoscopia, cytological and bacteriological tests. The authors executed a patent application No. 2016122820, priority date 08.06.2016.

Key words: chronic tonsillitis, palatine tonsil, therapeutic dressing, conservative treatment of chronic tonsillitis.

Bibliography: 8 sources.

Активная диспансеризация населения обусловила повышение обращаемости к оториноларингологу для санации хронических очагов инфекции лиц с полиморбидной фоновой патологией. Широко используемые методики аппаратного промывания небных миндалин в отношении этих пациентов оказались недоступны, что определило необходимость разработки нового метода санации небных миндалин, учитывающего особенности соматического здоровья пациентов [1–3].

Разработка метода санации небных миндалин наложением «временной лечебной повязки» обусловлена во многом тем, что терапевтическая патология и (или) физиологические особенности организма пациента (в частности – новообразования, заболевания эндокринной, сердечно-сосудистой систем, заболевания крови, заболевания центральной нервной системы, острые инфекционные заболевания, беременность, системные болезни крови, туберкулез) исключают возможность использования ультразвука или иного физиовоздействия на небные миндалины [4]. Нередко встречается индивидуальная непереносимость анестетиков, используемых при аппаратном промывании миндалин [5]. В некоторых случаях пациент отказывается от аппаратного промывания небных миндалин ввиду некомфортности процедуры. У всех пациентов с полиморбидным сомати-

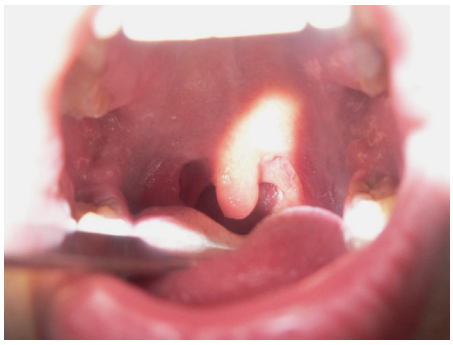


Рис. 1. Интактные миндалины (мезофарингоскопия).

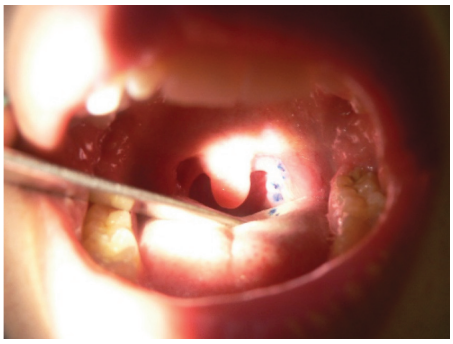


Рис. 2. В устья лакун миндалины внесен окрашеный метиленовой синью глицерол-содержащий водный раствор антисептика, произведена аппликация адгезивного геля.

ческим фоном выявлены множественные стоматологические проблемы, широко распространена ксеростомия [6]. Ощущение сухости в ротовой полости формирует отрицательное отношение к широкому контакту антисептиков со слизистой оболочкой ротовой полости и глотки [7].

Таким образом, задача санации хронических очагов инфекции ротоглотки у пациента с разноплановой соматической патологией осложняется не только фоновым заболеванием, но и наличием медицинских противопоказаний к методикам глубокого аппаратного промывания и введению лекарственного средства в небные миндалины при помощи факторов физиолечения [8].

Цель изобретения – создать временное, но достаточно продолжительное (до 1 часа) депо лекарственного средства в просвете лакун небной миндалины. Это достигается за счет того, что в раскрытое устье лакуны вводится глицерол-содержащий лекарственный препарат с незначительным адгезивным действием, затем устье лакуны смыкается и запечатывается с помощью лекарственного средства – прополис-содержащего адгезивного геля, который сохраняет адгезивные свойства в течение 1 часа.



Рис. 3. Вид небной миндалины через 60 минут (мезофарингоскопия).

Способ создания лечебной повязки на небную миндалину осуществляется следующим образом: надавливанием на переднюю небную дужку медицинским шпателем небная миндалина ротируется зевной поверхностью вперед, устья лакун при этом раскрываются. Через раскрытое устье канюлей лакуна однократно промывается физиологическим раствором натрия хлорида в целях механического удаления содержимого лакуны с последующим введением глицерол-содержащего лекарственного средства. Миндалина освобождается и занимает исходное положение в миндаликовой нише, края лакун закрываются. Шпателем на зевную поверхность небной миндалины с легким нажимом производится аппликация прополис-содержащего адгезивного геля. Демонстрируют состоятельность лечебной повязки в течение часа (рис. 1–3).

Предлагаемый способ консервативного лечения хронического тонзиллита имеет ряд преимуществ перед существующими методиками:

1) доступен в случаях противопоказаний использовать ультразвук и магнитное поле;

2) продолжительная, до 1 часа, фиксация лекарственного средства в лакунах небной миндалины, за счет адгезии прополиса к слизистой оболочке в течение указанной времени;

3) значительно сокращает расход требуемого раствора антисептика;

4) временный характер фиксации мягких тканей;

5) простота технического исполнения, кратковременность, комфортность процедуры;

6) медицинские противопоказания ограничены только индивидуальной непереносимостью лекарственного препарата и продуктов пчеловодства.

Вывод

Разработанный оригинальный способ обеспечивает длительный контакт лекарственного препарата с эпителиальной поверхностью слизистой оболочки миндалины в просвете лакун. Простота технического исполнения, отсутствие противопоказаний, более высокая комфортность процедуры по сравнению с методами аппаратного промывания лакун позволяют применять способ наложения «временной лечебной повязки» на НМ у лиц с сопутствующей терапевтической патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Песчаный В. Г. Квантовая терапия: механизмы воздействия и особенности применения при хроническом тонзиллите // Рос. оториноларингология. 2012. № 6(61). С. 177–182.
2. Графская Н. А. Профилактика обострений хронических фарингитов у гастроэнтерологических больных // Рос. оториноларингология. 2003. № 1. С. 46–47.
3. Накатис Я. А., Бакулина Л. С. Коррекция дисбиотического состояния слизистой оболочки глотки как направление терапии хронических фарингитов // Рос. оториноларингология. 2010. 1 (прил.). С. 295–300.
4. Извин А. И., Катаева Л. В. Микробный пейзаж слизистой оболочки верхних дыхательных путей в норме и патологии // Вестн. оториноларингологии. 2009. № 2. С. 64–68.
5. Рымша М. А., Чаукина В. А. Новый антисептик для лечения воспалительных процессов ЛОРорганов / Актуальные проблемы современной оториноларингологии: материалы науч.-практ. конф. с межд. участ., посвященной 70-летию НГМА и кафедры оториноларингологии. Новосибирск, 2005. С. 118–119.
6. Луцкая Ш. К., Артюшкевич А. С. Руководство по стоматологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. 243 с.
7. Крюков А. И., Товмасян А. С., Антонова Н. А., Драбкина И. В., Лясникова И. Е., Куделина М. А., Жуховицкий В. Г. Роль бактериологического исследования в диагностике хронического тонзиллита // Вестн. оториноларингологии. 2008. № 3. С. 35–38.
8. Нестерова К. И. Низкочастотный ультразвук в комплексной терапии грибкового тонзиллита // Рос. оториноларингология. 2002. № 2. С. 94–97.

Вертакова Ольга Викторовна – аспирант каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-983-323-52-02, e-mail: vertakova.olga@mail.ru

Киселев Алексей Борисович – докт. мед. наук, профессор, зав. каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-913-949-63-22, e-mail: kislor@list.ru

Чаукина Виктория Александровна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-923-231-70-81, e-mail: vict.chau@mail.ru

Андамова Ольга Владимировна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-913-948-93-70, e-mail: andamova@mail.ru

Подволоцкая Ирина Владимировна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-913-892-18-91, e-mail: irinalor@rambler.ru

Автушко Александр Сергеевич – канд мед. наук, ассистент каф. оториноларингологии Новосибирского ГМУ. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. 8-923-188-90-69, e-mail: dr.avtushko@mail.ru

REFERENCES

1. Peschanyi V. G. Kvantovaya terapiya: mekhanizmy vozdeistviya i osobennosti primeneniya pri khronicheskom tonzillite [Quantum therapy: the mechanisms of action and the specific features of application during chronic tonsillitis]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2012; 6(61): 177–182 (In Russian).
2. Grafskaya N. A. Profilaktika obostrenii khronicheskikh faringitov u gastroenterologicheskikh bol'nykh [The prevention of exacerbation of chronic pharyngitises in gastroenterological patients]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2003; 1: 46–47 (In Russian).
3. Nakatis Ya. A., Bakulina L. S. Korrektsiya disbioticheskogo sostoyaniya slizistoi obolochki glotki kak napravlenie terapii khronicheskikh faringitov [Correction of disbiotic condition of pharynx mucose membrane as a chronic pharyngitis therapy direction]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2010; 1(Pril.): 295–300 (In Russian).
4. Izvin A. I., Kataeva L. V. Mikrobnyi peizazh slizistoi obolochki verkhnikh dykhatel'nykh putei v norme i patologii [The upper respiratory tract mucosa microflora in normal condition and pathology]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2009; 2: 64–68 (In Russian).
5. Rymsha M. A., Chaukina V. A. Novyi antiseptik dlya lecheniya vospalitel'nykh protsessov LORorganov. Aktual'nye problemy sovremennoi otorinolaringologii : materialy nauch.-prakt. konf. s mezhd. uchast., posvyashchennoi 70-letiyu NGMA i kafedry otorinolaringologii [A new antiseptic for ENT-organs inflammatory processes therapy. The Important Problems of the Present-Day Otorhinolaryngology: the materials of Scientific and Practical Conference with International Participation Devoted to the 70th Anniversary of NSMA and the Chair of Otorhinolaryngology]. Novosibirsk, 2005: 118–119 (In Russian).
6. Lutskaya Sh. K., Artyushkevich A. S. Rukovodstvo po stomatologii [The manual on dentistry]. Rostov-na-Donu: Feniks, 2000: 243 (In Russian).
7. Kryukov A. I., Tovmasyan A. S., Antonova N. A., Drabkina I. V., Lyasnikova I. E., Kudelina M. A., Zhukhovitskii V. G. Rol' bakteriologicheskogo issledovaniya v diagnostike khronicheskogo tonzillita [The role of bacteriological test in the chronic tonsillitis diagnostics]. *Vestnik otorinolaringologii*; 2008; 3: 35–38 (In Russian).
8. Nesterova K. I. Nizkochastotnyi ul'trazvuk v kompleksnoi terapii gribkovogo tonzillita [The low-frequency ultra-sound in complex therapy of the mycotic tonsillitis]. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*; 2002; 2: 94–97 (In Russian).

Ol'ga Viktorovna Vertakova – post-graduate student of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-983-323-52-02, e-mail: vertakova.olga@mail.ru

Aleksei Borisovich Kiselev – MD, Professor, Head of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-913-949-63-22, e-mail: kislor@list.ru

Viktoriya Aleksandrovna Chaukina – MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-923-231-70-81, e-mail: vict.chau@mail.ru

Ol'ga Vladimirovna Andamova– MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-913-948-93-70, e-mail: andamova@mail.ru

Irina Vladimirovna Podvolotskaya – MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-913-892-18-91, e-mail: irinalor@rambler.ru

Aleksandr Sergeevich Avtushko – MD Candidate, Teaching Assistant of the Chair of Otorhinolaryngology of Novosibirsk State Medical University. Russia, 630091, Novosibirsk, 52, Krasnyi ave., tel.: 8-923-188-90-69, e-mail: dr.avtushko@mail.ru

УДК 616.212.3-006.63 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-110-113

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАСПРОСТРАНЕННОЙ ФОРМЫ БАЗАЛЬНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА КРЫЛА НОСА

Виноградов В. В., Сивкович О. О., Решульский С. С.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» Федерального медико-биологического агентства России, 123182, Москва, Россия
(Директор – засл. работник здравоохранения РФ, проф. Н. А. Дайхес)

A CLINICAL CASE OF THE PREVALENT FORM OF THE NOSE WING BASAL CELL CANCER

Vinogradov V. V., Sivkovich O. O., Reshul'skii S. S.

Federal State Institution"Scientific Clinical Centre of Otolaringology" of Federal Medical-Biological Agency of Russia

Наиболее часто среди эпителиальных опухолей кожи встречается базально-клеточный рак, который составляет 70–75% данной патологии. При распространенных формах базально-клеточного рака применяют хирургическое лечение. При реконструктивных операциях наиболее часто используют как местные, так и перемещенные ткани. При обширных дефектах показаны комбинированные методы кожной пластики. В статье приводим наш собственный опыт применения комбинированного реконструктивно-пластического метода лечения базально-клеточного рака.

Ключевые слова: базально-клеточный рак, локальный лоскут, реконструкция.
Библиография: 6 источников.

The basal cell cancer is the prevalent form of epithelial skin tumours, which constitutes about 70–75% of this pathology. Surgical treatment is used in the common forms of the basal cell cancer. Both local and transplanted tissues are the most frequently used in reconstructive operations. The combined methods of skin grafting are indicated in major defects. The paper presents our own experience of the combined reparatory plastic treatment of the basal cell cancer.

Key words: basal cell cancer, local flap, reconstruction.
Bibliography: 6 sources.

В 80–89% случаев рак кожи локализуется в области головы и шеи. До 25% больных попадают на специальное лечение в III–IV стадии заболевания. Этиологическими факторами развития болезни являются ультрафиолетовое излучение, светлая окраска кожи, возраст 50–80 лет. Излюбленная локализация злокачественных опухолей кожи области головы и шеи: крыло носа, носогубная складка, верхняя губа, внутренний угол глаза, веки. Наиболее часто среди данной патологии встречается базально-клеточный рак, который составляет 70–75%.

Базально-клеточный рак – это опухоль, развивающаяся из атипичных базальных клеток эпидермиса и фолликулярного эпителия, характеризуется сравнительно медленными темпами развития, не дает метастазов и обладает местно-деструирующим ростом. Различают следующие виды базально-клеточного рака: узелковая, плоская, поверхностная. При своевременном и адекватном хирургическом лечении опухоль рецидивирует редко [1, 2].

Лечение больных осуществляется с учетом распространенности, локализации процесса и гистологического строения опухоли. В настоящее время используют лучевой, криогенный, хирургический и комбинированный методы, а также фотодинамическую и химиотерапию. При начальных стадиях базально-клеточного рака кожи головы применяют короткофокусную рентгенотерапию, но этот метод считается устаревшим. Нередко после окончания лучевой терапии сохраняется остаточная опухоль, которая может быть удалена хирургическим методом. При базально-клеточном раке, соответствующем по распространенности индексам Т3 и Т4, проводят комбинированное или сочетанное лечение, что приводит к грубым функциональным и косметическим нарушениям органов головы и шеи [6].

Данные обстоятельства диктуют выраженную востребованность функционально-щадящих подходов и необходимость высокоэффективного реконструктивно-восстановительного этапа при выработке и реализации плана лечения. Проблемы восстановления функции органов головы и шеи при достижении максимально приемлемого эстетического результата беспокоят хирургов тысячи лет. Подтверждением вышесказанного может служить так называемый индийский способ пластики, разработанный хирургами

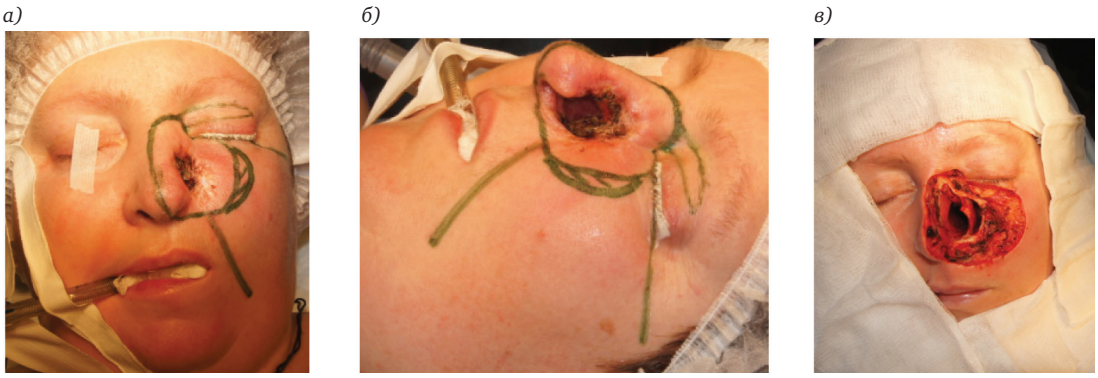


Рис. 1. Вид пациента до (*а*, *б*) и после удаления опухоли (*в*).

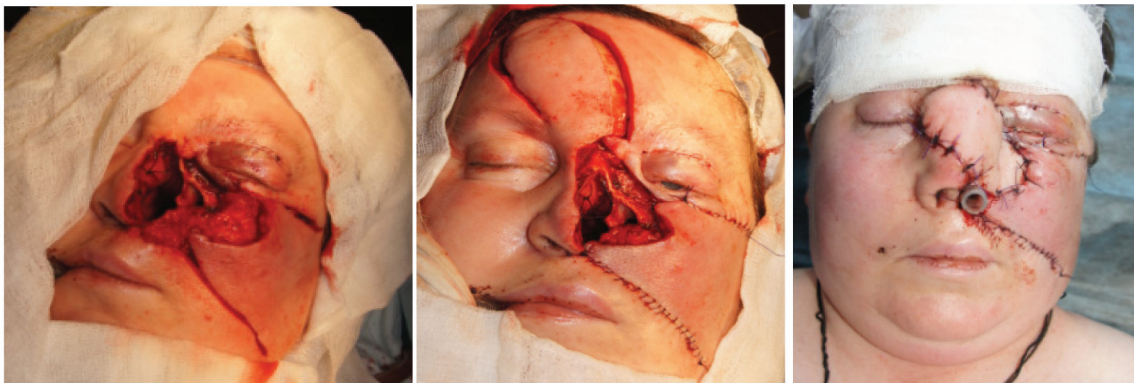


Рис. 2. Реконструктивно-восстановительный этап.



Рис. 3. Внешний вид пациента через 6 месяцев после операции (*а*), установка небиологического трансплантата на основе политетрафторэтилена в толщу лоскута (*б*).

Древней Индии для закрытия дефектов спинки носа посредством выкраивания кожно-подкожно-мышечного лоскута со лба больного [5].

На сегодняшний день в арсенале врача-хирурга появились новые методы воздействия на ткани, повышающие результативность лечения, такие как радиоволновой скальпель, холодноплазменные аппараты, высокоэнергетические лазеры и др., обладающие большей эффективностью в сравнении с традиционными инструментами за счет своих гемостатических свойств, высокой деликатности и прецизионности.

При восстановительных операциях наиболее часто используют различные лоскуты. Лоскут – это аутоткань, которая перенесена на другое место, но сохраняет связь с телом и получает достаточное кровоснабжение через свое основание или сосудистую ножку. По близости к донорскому ложу выделяют локальные, непосредственно прилежащие к дефекту, близкие к дефекту, отдаленные несвободные и свободные лоскуты. По типу кровоснабжения выделяют лоскуты со случайным или беспорядочным кровоснабжением и лоскуты с осевым кровоснабжением, имеющие

в своем составе крупные сосуды. По составу ткани различают простые и сложные, включающие кожу, фасцию, мышцу, хрящ и кость или их различные сочетания [3].

Как альтернатива аутоткани могут применяться алло-, ксеноматериалы и небиологические трансплантаты. Посредством комбинированных лоскутов, состоящих частично из ткани пациента и имплантата, осуществляется высококачественное замещение дефектов головы и шеи, а внешний вид пациента после таких реконструкций близок к изначальному, что приводит к качественной социальной адаптации и реабилитации больных [4].

Мы приводим клинический случай эффективного применения различных методов и материалов при выполнении реконструктивного лечения местно-распространенного базально-клеточного рака крыла носа.

В ФГБУ НКЦО ФМБА России поступила пациентка Л., 52 лет, с диагнозом: базально-клеточный рак крыла носа слева T4N0M0. Из анамнеза известно, что болеет около 2 лет. По месту жительства выполнена биопсия новообразования левого крыла носа, заключение №14447-49: невус волосяных фолликулов в папилломе, пациентка наблюдалась 3 месяца. Далее направлена в ФГБУ НКЦО, где выполнена повторная биопсия новообразования, гистологическое заключение № 960/15: базально-клеточный рак. При осмотре опухоль инфильтративно-язвенной формы роста, разрушает левое крыло носа, распространяется на спинку носа, угол левого глаза, преддверие носа слева с инфильтрацией передней части слизистой оболочки перегородки носа и распространением на латеральную стенку полости носа до переднего края нижней носовой раковины, при зондировании кровоточит, болезненная. 14.01.2016 г. выполнена операция: окаймляющий опухоль разрез с отступом от видимого края инфильтрации на 1,5–2 см, единым блоком удалена опухоль, слизистая оболочка перегородки носа слева, передняя стенка левой верхнечелюстной пазухи, носовая кость слева, нижнее веко (рис. 1). Выполнена реконструкция века лоскутом на ножке с верхнего века слева. Далее сформирован щечный лоскут на поперечной артерии лица, которым укрыт дефект щечной области. Для ликвидации дефекта наружного носа сформирован полнослойный лобный лоскут на надблоковой артерии и вене, ротирован в область дефекта, фиксирован узловыми швами. В левую половину носа установлен силиконовый стент (рис. 2). Гистологическое заключение № 32-40/16: удаленная опухоль: инвазивный базально-клеточный рак, край резекции: опухолевого роста не найдено. Послеоперационный период без осложнений (рис. 2). После удаления силиконового стента спустя 3 месяца после операции выявлены обильные грануляции и западение рострального края лоскута. 21.06.2016 г. выполнено восстановительное лечение в объеме иссечения грануляционной ткани преддверия носа слева CO_2-лазером и имплантация небиологического трансплантата на основе политетра-фторэтилена в толщу лоскута для формирования ригидного крыла носа слева. Установлен временный силиконовый стент (рис. 3).

Через 7 дней удалены отдельные узловые швы, удален силиконовый стент, дыхание через левую половину полости носа свободное, проводится во все отделы легких. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

Заключение. Наиболее часто мы применяем пластику дефекта путем мобилизации местных тканей и (или) перемещением лоскута на питающей ножке, свободную и комбинированную методику.

Выбор метода кожной пластики зависит от локализации, размера, формы дефекта и ряда других факторов.

При удалении опухолей кожи лица и шеи лучше применять пластику местными тканями.

При больших дефектах показаны комбинированные методы кожной пластики с применением синтетических биополимерных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залуцкий И. В. Онкология: учебное пособие. Минск, 2007. 703 с.
2. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. 5-е изд., доп. и перераб. М.: Практическая медицина, 2013. 478 с.
3. Пшениснов К. П. Курс пластической хирургии: руководство для врачей в 2 т. Т. 1. Ярославль; Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2010. 754 с.
4. Решетов И. В. Опухоли органов головы и шеи: технология лечения и реабилитация пациентов: реконструкция тканей. М., 2016. 520 с.
5. Yenidunya M. O. The bi-lobed flap design on expanded skin of the face and neck region // Plast. Reconstr. Surg. 1998. Vol. 101. P. 1741–1742.
6. Wilson B. D., Mang T. S., Stoll H., Jones C., Cooper M., Dougherty T. J. Photodynamic therapy for the treatment of basal cell carcinoma // Arch. Dermatol. 1992. Vol. 128. P. 1597–1601.

Виноградов Вячеслав Вячеславович – докт. мед. наук, руководитель отделения ЛОР-онкологии научно-клинического центра оториноларингологии Россия. 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/6; тел. 8-499-968-69-21, e-mail: www2038@yandex.ru

Сивкович Ольга Олеговна – канд. мед. наук, ст. н. с. отделения ЛОР-онкологии научно-клинического центра оториноларингологии Россия. 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/6; тел. 8-499-968-69-21, e-mail: onco@otolar-center.ru

Решульский Сергей Сергеевич (Reshulsky Sergey) – канд. мед. наук, ст. н. с. отделения ЛОР-онкологии научно-клинического центра оториноларингологии Россия. 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/6; тел. 8-968-564-07-70, e-mail: rss05@mail.ru

REFERENCES

1. Zalutsky I. V. Onkologiya: uchebnoe posobie [Oncology: Manual]. Minsk, 2007: 703 (In Russian).
2. Paches A. I. Opukholi golovy i shei. 5-e izd., dop. i pererab. [Head and neck tumours. Edition 5, extended and revised]. M.: Prakticheskaya meditsina, 2013: 478 (In Russian).
3. Pshenisnov K. P. Kurs plasticheskoi khirurgii: Rukovodstvo dlya vrachei v 2 t. T. 1 [The course of plastic surgery: Guidelines for doctors in 2 volumes. V.1]. Rybinsk: Rybinskii dom pechati; 2010: 754 (In Russian).
4. Rechetov I. V. Opukholi organov golovy i shei: tekhnologiya lecheniya i reabilitatsiya patsientov: rekonstruktsiya tkanei [The tumours of head and neck organs: the treatment technology and rehabilitation of patients: reconstruction of tissues]. M., 2016: 520 (In Russian).
5. Yenidunya M. O. The bi-lobed flap design on expanded skin of the face and neck region. *Plast. Reconstr. Surg*. 1998; 101: 1741–1742.
6. Wilson B. D., Mang T. S., Stoll H., Jones C., Cooper M., Dougherty T. J. Photodynamic therapy for the treatment of basal cell carcinoma. *Arch. Dermatol*. 1992; 128: 1597–1601.

Vyacheslav Vyacheslavovich Vinogradov – MD, Head of ENT-Oncology Department of Clinical Research Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/6, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-499-968-69-21, e-mail: www2038@yandex.ru

Ol'ga Olegovna Sivkovich – MD Candidate, senior research associate of ENT-Oncology Department of Clinical Research Center for Otorhinolaryngology Russia, 123182, Moscow, 30/6, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-499-968-69-21, e-mail: onco@otolar-center.ru

Sergei Sergeevich Reshul'skii – MD Candidate, senior research associate of ENT-Oncology Department of Clinical Research Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/6, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-968-564-07-70, e-mail: rss05@mail.ru

УДК 616.288.3-006.6 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-114-117

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТА С АДЕНОКАРЦИНОМОЙ ЦЕРУМЕНАЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА

Дайхес Н. А., Диаб Х. М., Виноградов В. В., Быкова В. П., Акопян К. В., Умаров П. У., Кондратчиков Д. С., Пащинина О. А., Михалевич А. Е.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» Федерального медико-биологического агентства России, 123182, Москва, Россия
(Директор – засл. работник здравоохранения РФ, проф. Н. А. Дайхес)

A CASE OF MULTIDISCIPLINARY INTERACTION FOR TREATMENT OF PATIENT WITH CERUMINOUS ADENOCARCINOMA OF THE EXTERNAL AUDITORY CANAL

Daikhes N. A., Diab Kh. M., Vinogradov V. V., Bikova V. P., Akopyan K. V., Umarov P. U., Kondratchikov D. S., Pashchinina O. A., Mikhalevich A. E.

Federal State Budgetary Institution "Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology" to the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, Russia

Аденокарцинома церуменальной железы крайне редкая и агрессивная опухоль, которая проявляется обтурацией и сужением наружного слухового прохода (вплоть до атрезии) и оталгией. Эту опухоль трудно верифицировать гистологически (отчасти из-за разнообразной и нестандартизированной номенклатуры). Предположительно, наиболее эффективным способом лечения является полное хирургическое удаление. Авторы представляют клинический случай – аденокарцинома церуменальной железы наружного слухового прохода у 67-летней женщины. Учитывая сложную анатомию этой области, для полного удаления опухоли потребовались усилия многопрофильной команды хирургов.

Ключевые слова: аденокарцинома, приобретенная атрезия, наружный слуховой проход, междисциплинарный подход.

Библиография: 13 источников.

Ceruminous adenocarcinoma are extremely rare and aggressive types of tumors, that presented by a mass obturated and stricture of external auditory (until atresia) canal with otalgia. They are difficult to diagnose histopathologically (in part due to varied and nonstandardized nomenclature). These lesions are thought to respond best to complete surgical excision. The authors present the case of 67-year-old women with ceruminous adenocarcinoma of the external auditory canal. Given the complex anatomy of the region, it took the efforts of a multidisciplinary team of surgeons to performed radical surgery excision.

Key words: adenocarcinoma, acquired atresia, external auditory canal, multidisciplinary approach.

Bibliography: 13 sources.

Аденокарцинома наружного слухового прохода (НСП) является редкой первичной злокачественной опухолью, происходящей из церуменовых желез, потовых желез или эктопической ткани слюнной железы и составляет 5% от всех опухолей наружного слухового прохода. Опухоль характеризуется медленным высокоинвазивным ростом и частым рецидивированием, может встречаться в разных возрастных группах, но чаще всего диагностируется у мужчин в возрасте 50–60 лет, реже встречается у женщин [1–7].

Пациенты с аденокарциномой НСП чаще всего жалуются на острую боль в ухе, снижение слуха, шум в ушах, ощущение прилива крови к уху и парез лицевого нерва. Из-за высокой степени инвазии в окружающие ткани могут проявляться и другие симптомы. Опухоль склонна к метастазированию, наиболее часто диагностируются метастазы в легких [2, 4, 8].

При отоскопии определяется резкое сужение НСП, вплоть до атрезии, за счет новообразования. Учитывая множество жалоб, не укладывающихся в отоскопическую картину, необходимо проведение компьютерной томографии и МРТ для определения степени распространенности опухолевого процесса [9], а также проведение гистологического исследования для подтверждения диагноза. Гистологически аденокарциному следует дифференцировать с базально-клеточным раком, мукоэпидермоидным раком и аденомой [4, 10, 11].

По данным литературы, рекомендуемое лечение – радикальное хирургическое удаление с последующей послеоперационной лучевой терапией, химиотерапевтические методы лечения малоэффективны [12, 13].

Ниже мы приводим описание клинического случая с междисциплинарным подходом к диа-

гностике и лечению аденокарциномы церуменальной железы.

Больная Н., 67 лет, поступила в научно-клинический отдел заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА РФ с диагнозом новообразование НСП справа. Из анамнеза известно, что считает себя больной с 2000 г., когда появились жалобы на боли в области правого уха, постепенное снижение слуха. В 2005 г. выполнена биопсия новообразования, результат гистологического исследования: железистый эпителий. В 2006 г. выполнена повторная биопсия, заключение: церуменозная аденома. В 2008 г. произведено удаление новообразования эндоуральным доступом, гистологическое заключение: трихофолликулома. В 2012 г. повторное удаление новообразования, гистологическое заключение: церуменозная аденома. С 2015 г. отметила усиление боли и чувство распирания в области уха. Страдает бронхиальной астмой смешанного генеза (дыхательная недостаточность 0–1-й степени), гипертонической болезнью III ст., недостаточностью кровообращения II ст.

При осмотре состояние пациентки удовлетворительное. Кожный покров и видимые слизистые оболочки обычной окраски. В легких дыхание жесткое, хрипы сухие, ЧД 18 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 70 в минуту. АД 160/85 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Физиологические отправления в норме. Периферические лимфоузлы не увеличены. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки легочные поля без очаговых и инфильтративных теней, корни легких структурны, не расширены.

Отоскопическая картина: заушная область правого уха и ушная раковина без особенностей. НСП сужен, кожа его гиперемирована и отечная, на задневерхней стенке новообразование розового цвета, болезненное при пальпации, закрывающее просвет слухового прохода, барабанная перепонка не обозрима. Акуметрия: острота слуха справа на шепотную речь 2 м, на разговорную речь – 4 м.

Показатели клинических анализов крови и мочи в пределах референсных значений.

Учитывая наличие разных патогистологических заключений в анамнезе, пациентке произведена повторная биопсия и гистологическое исследование в патолого-анатомической лаборатории НКЦО. Было получено заключение: аденокистозный рак.

На компьютерной томографии (КТ) височных костей визуализировано мягкотканое образование в НСП и частично в барабанной полости справа (рис. 1). При магнитно-резонансном исследовании головы и шеи – объемное образование НСП справа, данных о наличии объемных образований исследуемой зоны и вторичных изменений лимфатических узлов не получено. При ультразвуковом

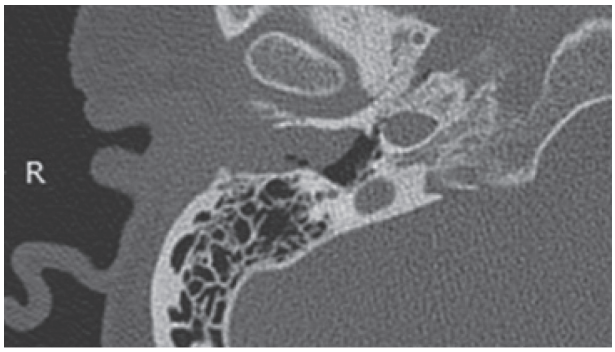


Рис. 1. Компьютерная томограмма правой височной кости в аксиальной проекции. Мягкотканое образование полностью занимает просвет наружного слухового прохода и частично пролабирует в барабанную полость.

исследовании (УЗИ) брюшной полости и шеи признаков инвазии опухоли и отдаленного метастазирования не выявлено.

Диагноз: рак наружного слухового прохода T4N0M0 III стадии, II клиническая группа. Проведен онкоконсилиум, рекомендовано хирургическое лечение на первом этапе.

Под эндотрахеальным наркозом выполнен разрез с окаймлением ушной раковины от линии роста волос по передней поверхности ушной раковины с переходом на заднюю поверхность уха и продолжен линией разреза на шею по контуру грудино-ключично-сосцевидной мышцы, проведена модифицированная селективная шейная лимфодиссекция слева (III тип). Далее под контролем нейромонитора (NIM 3.0) выполнена резекция латеральной доли околоушной слюнной железы слева. Выделен нижний полюс околоушной слюнной железы, выполнена резекция латеральной доли, материал отправлен на срочное гистологическое исследование – инвазии опухоли не обнаружено.

Продлен заушный разрез, тупо и остро разведены мышцы шеи с обнажением верхушки сосцевидного отростка, кожа НСП отсепарована до барабанного кольца. Структуры височной кости макроскопически без изменений. Бором выполнена расширенная антроаттикомастоидотомия, задненижняя стенка НСП удалена, передневерхняя стенка сглажена до капсулы височно-нижнечелюстного сустава и твердой мозговой оболочки средней черепной ямки. Опухоль удалена вместе с кожей НСП, хрящевым отделом НСП и ушной раковиной. Верхушка сосцевидного отростка удалена, лицевой нерв обнажен из канала на всем протяжении, под контролем нейромониторинга визуализирован и выделен в области шилососцевидного отверстия. Остатки барабанной перепонки, наковальня и молоточек удалены. Произведен забор аутожира из клетчатки правой подвздошной области, послеоперационная полость тампонирована аутожиром и аутофасцией височной мышцы.

Сформированы встречные кожные лоскуты, кожный разрез продлен кверху на теменную об-

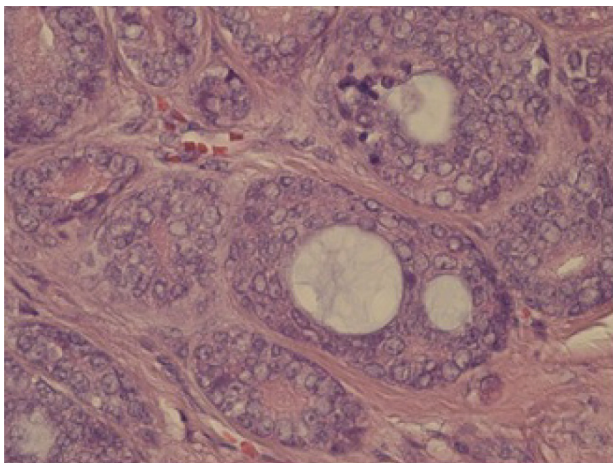


Рис. 2. Гистологическая картина удаленной опухоли. Опухолевая ткань представлена атипичными разрастаниями среди остатков церуменальных желез солидных, трубчатых и альвеолярных структур, рост инфильтрирующий, периневральный. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.

ласть и на шею, кожа мобилизована, рана послойно ушита непрерывным швом.

В ходе патогистологического исследования препарата определена аденокарцинома церуменальных желез типа аденокистозного рака в хрящевом отделе наружного слухового прохода (рис. 2). Признаков злокачественного роста в лимфоузлах и жировой клетчатке шеи, резецированном участке слюнной железы не обнаружено.

На 7-е сутки после операции определялся краевой некроз кожных лоскутов в области трепанационной полости височной кости размером около 2 см, выполнена частичная некрэктомия, швы сняты на 14-е сутки.

В послеоперационном периоде отмечалась умеренная дисфункция лицевой мускулатуры справа (опущение угла рта), что соответствует 3-й степени пареза лицевого нерва по шкале Хауса–Брэкмана [14].

Пациентка выписана на 27-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии с рекомендациями онкоконсилиума в проведении курса послеоперационной лучевой терапии. Также в качестве динамического наблюдения показана электромиография через 1 месяц после операции (по окончанию курса лучевой терапии), УЗИ шеи и брюшной полости через 3 месяца, рентген легких и КТ височных костей и магнитно-резонансная томография мягких тканей шеи и околоушно-жевательной области слева.

В настоящее время интерес данного клинического случая заключается в длительном отсутствии гистологической верификации злокачественности процесса с 2000 до 2016 г. Подобное клинически затянутое течение и трудности визуализации привели к переходу отологического процесса в «запущенную форму» (III ст). Хирургическое лечение в плане комбинированного представляет техническую сложность из-за локализации процесса и требует совместной работы отохирурга, онколога, челюстно-лицевого хирурга. При таких вмешательствах возможны осложнения, что требует наличия современного высокотехнологического оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. М.: Медицина, 2000. 480 с.
2. Kokemueller H., Eckardt A., Brachvogel P., Hausamen J. E. Adenoid cystic carcinoma of the head and neck – a 20 years experience // Int. Jurn. Oral. Maxillofac. Surg. 2004. Vol. 33. N 1. P. 25–31.
3. Решетов И. В. Реконструктивная и пластическая хирургия опухолей головы и шеи // Практическая онкология. 2003. Т. 4, № 1 (13). С. 9–14.
4. Gu F. M., Chi F. L., Dai C. F., Chen B., Li H. W. Surgical outcomes of 43 cases with adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal // Am. Jurn. Otolaryngol. 2013. Vol. 34, N 5. P. 394–398.
5. Kagotani A., Ishida M., Yoshida K., Okabe H. Adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal successfully diagnosed by fine-needle aspiration // Diagn. Cytopathol. 2014. Vol. 42, N 1. P. 102–104.
6. Liu S. C., Kang B. H., Nieh S., Chang J. L., Wang C. H. Adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal // Jurn. Chin. Med. Assoc. 2012. Vol. 75, N 6. P. 296–300.
7. Syed I. M., Howard D. J. Should we treat lung metastases from adenoid cystic carcinoma of the head and neck in asymptomatic patients? // Ear Nose Throat Jurn. 2009. Vol. 88, N 6. P. 969–973.
8. Zhang T., Dai C., Wang Z. The misdiagnosis of external auditory canal carcinoma // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2013. Vol. 270, N 5. P. 1607–1613.
9. Lassaletta L., Patrón M., Olóriz J., Pérez R., Gavilán J. Avoiding misdiagnosis in ceruminous gland tumours // Auris Nasus Larynx 2003. Vol. 30, N 3. P. 287–290.
10. Xu Y. G., Hinshaw M., Longley B. J., Ilyas H., Snow S. N. Cutaneous adenoid cystic carcinoma with perineural invasion treated by Mohs micrographic surgery – a case report with literature review // Jurn. Oncol. 2010. Vol. 2010. 469049.
11. Dodd R. L., Slevin N. J. Salivary gland adenoid cystic carcinoma: a review of chemotherapy and molecular therapies // Oral. Oncol. 2006. Vol. 42, N 8. P. 759–769.
12. Laurie S. A., Ho A. L., Fury M. G., Sherman E., Pfister D. G. Systemic therapy in the management of metastatic or locally recurrent adenoid cystic carcinoma of the salivary glands: a systematic review // Lancet Oncol. 2011. Vol. 12, N 8. P. 815–824.
13. House J. W., Brackmann D. E. Facial nerve grading system // Otolaryngol. Head Neck Surg. 1985. Vol. 93. N 2. P. 146–147.

Дайхес Николай Аркадьевич – докт. мед. наук, профессор, директор ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: +7(499)-968-69-25 e-mail: admin@otolar.ru

Диаб Хассан – докт. мед. наук, начальник научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-919-101-33-00, e-mail: hasandiab@mail.ru

Виноградов Вячеслав Вячеславович – докт. мед. наук, начальник научно-клинического отдела ЛОР-онкологии ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8(495) 979-18-91

Быкова Валентина Павловна – докт. мед. наук, профессор, член-корр. Международной академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи, член правления Московского научного общества патологоанатомов, руководитель патологоанатомической лаборатории ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2

Акопян Карен Валерьевич – канд. мед. наук, вед. н. с., зав. клиническим отделением ЛОР-онкологии ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2

Умаров Парвиз Уктамович – канд. мед. наук, ст. н. с. научно-клинического отдела заболеваний ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru

Кондратчиков Дмитрий Сергеевич – мл. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-968-757-74-79, e-mail: kondratchikov@gmail.com

Пащинина Ольга Александровна – канд. мед. наук, ст. н. с., зав. 2-м оториноларингологическим научно-клиническим отделом заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Михалевич Антон Евгеньевич – мл. н. с. научно-клинического отдела заболеваний уха ФГБУ НКЦО ФМБА России. Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2; тел. 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

REFERENCES

1. Paches A. I. Opuholi golovy i shei [Head and neck tumors]. M.: Medicina; 2000: 480 (in Russian).
2. Kokemueller H., Eckardt A., Brachvogel P., Hausamen J. E. Adenoid cystic carcinoma of the head and neck – a 20 years experience. *Int J Oral Maxillofac Surg.*; 2004; 33; 1: 25–31.
3. Reshetov I. V. Rekonstruktivnaja i plasticheskaja hirurgija opuholej golovy i shei [Reconstructive plastic surgery of the head and neck tumors]. *Prakticheskaya onkologiya*; 2003; 4; 1(13): 9–14.
4. Gu F. M., Chi F. L., Dai C. F., Chen B., Li H. W. Surgical outcomes of 43 cases with adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal. *Am. J. Otolaryngol.*; 2013; 34; 5: 394–398.
5. Kagotani A., Ishida M., Yoshida K., Okabe H. Adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal successfully diagnosed by fine-needle aspiration. *Diagn. Cytopathol.*; 2014; 42;1: 102–104.
6. Liu S. C., Kang B. H., Nieh S., Chang J. L., Wang C. H. Adenoid cystic carcinoma of the external auditory canal. *J. Chin. Med. Assoc.*; 2012; 75; 6: 296–300.
7. Syed I. M., Howard D. J. Should we treat lung metastases from adenoid cystic carcinoma of the head and neck in asymptomatic patients? *Ear Nose Throat J.*; 2009; 88; 6: 969–973.
8. Zhang T, Dai C, Wang Z. The misdiagnosis of external auditory canal carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013; 270: 1607–1613.
9. Lassaletta L., Patrón M., Olóriz J., Pérez R., Gavilán J. Avoiding misdiagnosis in ceruminous gland tumours. *Auris Nasus Larynx*; 2003; 30; 3: 287–290.
10. Xu Y. G., Hinshaw M., Longley B. J., Ilyas H., Snow S. N. Cutaneous adenoid cystic carcinoma with perineural invasion treated by Mohs micrographic surgery – a case report with literature review. *J. Oncol.*; 2010; 2010: 469049.
11. Dodd R. L., Slevin N. J. Salivary gland adenoid cystic carcinoma: a review of chemotherapy and molecular therapies. *Oral. Oncol.*; 2006; 42; 8: 759–769.
12. Laurie S. A., Ho A. L., Fury M. G., Sherman E., Pfister D. G. Systemic therapy in the management of metastatic or locally recurrent adenoid cystic carcinoma of the salivary glands: a systematic review. *Lancet Oncol.*; 2011; 12; 8: 815–824.
13. House J. W., Brackmann D. E. Facial nerve grading system. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*; 1985; 93; 2: 146–147.

Nikolai Arkad'evich Daikhes – MD, PhD, Professor, Director of the Federal Research Clinical Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse; tel.: +7 (499) -968-69-25 e-mail: admin@otolar.ru.

Khasan Diab – MD, Head of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-968-757-74-79, e-mail: Hasandiab@mail.ru

Vyacheslav Vyacheslavovich Vinogradov – MD, Head of ENT-Oncology Department of Clinical Research Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/6, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-499-968-69-21, e-mail: www2038@yandex.ru

Valentina Pavlovna Bykova – MD, PhD, Professor, Corresponding Member of the International Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery, a member of the Moscow Scientific Society of Pathologists, the head of the laboratory of pathology of the Federal Research Clinical Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse

Karen Valer'evich Akopyan – PhD, Leading Research Associate of ENT-oncology Department of the Federal Research Clinical Center of Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse; tel.: +79032301493, e-mail: ajbolit_64@mail.ru

Parviz Uktamovich Umarov – MD Candidate, research associate of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology of MBA of Russia. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-598-15-55, e-mail: upu-lor@yandex.ru

Dmitrii Sergeevich Kondratchikov – junior research associate of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-5449105, e-mail: Kondratchikov@gmail.com

Ol'ga Aleksandrovna Pashchinina – MD Candidate, Head of the II Unit of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia, 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

Anton Evgen'evich Mikhalevich – post-graduate student of Clinical Research Department of Ear Disease of Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology. Russia. 123182, Moscow, 30/2, Volokolamsk Shosse, tel.: 8-926-104-90-45, e-mail: MikhalevichAE@mail.ru

УДК 616.212.5-089.168.1:615.322 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-118-122

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА СИНУПРЕТ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ РИНОСЕПТОПЛАСТИКЕ

Волков А. Г., Бойко Н. В., Быкова В. В.

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344000, Ростов-на-Дону, Россия

THE USE OF PREPARATION SINUPRET IN POST-OPERATIVE PERIOD AFTER RHINOSEPTOPLASTY

Volkov A. G., Boiko N. V., Bykova V. V.

State Budget Educational Institution of Higher Vocational Education Rostov State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, RostovonDon, Russia

Проведено исследование клинической эффективности препарата Синупрет в лечении послеоперационного воспаления при ринохирургических вмешательствах. В исследование включено 64 пациента, перенесших операцию на перегородке носа. Динамику симптомов оценивали по данным эндоскопического исследования и изменению времени мукоцилиарного клиренса, определяемого с помощью сахаринового теста. Исследование продемонстрировало целесообразность назначения препарата Синупрет в раннем послеоперационном периоде после операций на перегородке носа.

Ключевые слова: перегородка носа, реактивное воспаление, Синупрет.

Библиография: 16 источников.

The authors studied clinical efficacy of the preparation Sinupret in the treatment of postsurgical inflammation after rhinosurgery interventions. The study embraced 64 patients after surgical correction of the deviated nasal septum. The symptoms dynamics was assessed based on the data of endoscopic examination and the change of nasal mucociliary clearance time determined by saccharin test. The study displayed the advisability Sinupret prescription in the early postsurgery period after nasal septum surgery.

Key words: nasal septum, reactive inflammation, Sinupret.

Bibliography: 16 sources.

Хирургические вмешательства на перегородке носа занимают одно из первых мест среди операций, проводимых в оториноларингологических стационарах. Послеоперационный период при этих вмешательствах характеризуется довольно длительным сохранением отека слизистой оболочки полости носа, образованием фибринозного налета и корок, что значительно нарушает носовое дыхание, а также дренаж и вентиляцию околоносовых пазух.

Послеоперационное воспаление обусловлено повреждением тканей с последующим выбросом провоспалительных цитокинов. Вторым повреждающим фактором, действующим в основном на поверхностные слои слизистой оболочки, является тампонада полости носа [1].

Медикаментозное лечение в послеоперационном периоде направлено на профилактику бактериальных осложнений, уменьшение выраженности посттравматического воспаления, борьбу с образованием корок и устранение отека в полости носа.

В настоящее время не существует стандарта ведения послеоперационного периода больных, перенесших хирургические вмешательства в полости носа. Во многих случаях врачи ограничиваются назначением симптоматических средств (как правило, деконгестантов), что может при длительном применении привести к развитию медикаментозного ринита. В связи с этим поиск эффективных и безопасных лекарственных препаратов, позволяющих ускорить процессы функционального восстановления носа и снизить риск развития осложнений, представляет большой научный и практический интерес.

Цель исследования. Исследование целесообразности использования препарата Синупрет в послеоперационном периоде у больных, перенесших риносептопластику.

Пациенты и методы исследования. Исследование выполнено на базе оториноларингологических отделений Горбольницы № 1 им. Н. А. Семашко г. Ростова-на-Дону. Обследовано 64 пациента, поступивших для плановой операции по поводу искривления перегородки носа. Основным показанием к операции было затруднение носового дыхания. Больные в возрасте от 18 до 47 лет были включены в исследование после информированного согласия.

Критериями исключения из исследования были:

• сенсибилизация к компонентам препарата Синупрет;

• наличие сопутствующих соматических заболеваний;

• наличие хронического риносинусита и хронического гнойного среднего отита вне обострения;

• развитие послеоперационных осложнений, потребовавших назначения антибактериальной терапии в послеоперационном периоде.

Пациенты были распределены на две группы с использованием рандомизации (метод конвертов).

Больным, включенным в 1-ю группу (34 человека), в раннем послеоперационном периоде, помимо базисной терапии (очищение полости носа с помощью электроотсоса, деконгестанты с 3-го дня после операции, орошение слизистой оболочки изотоническим солевым раствором, мазевые аппликации с 8-го дня), назначали Синупрет в течение 2 недель, начиная со дня, предшествующего хирургическому вмешательству. Синупрет назначали по 2 драже или по 50 капель 3 раза в день. Больные 2-й группы (30 человек) в послеоперационном периоде получали базисную терапию. Выраженность реактивных изменений в полости носа (отек, наличие фибрина, гиперемия) оценивали по шкале, разработанной С. В. Рязанцевым, М. А. Будковой [2] в баллах от 0 до 4, при этом: 0 баллов означало отсутствие реактивных изменений; 1 балл – незначительный отек полости носа, умеренное количество фибрина в области нижних носовых раковин; 2 балла – умеренное количество фибрина и сукровично-геморрагического отделяемого в носовых ходах; 3 балла – выраженный отек слизистой оболочки, фибрин и корки в области нижних, средних носовых раковин и перегородки носа, сукровично-геморрагическое отделяемое в носовых ходах; 4 балла – очень выраженные реактивные изменения, стойкий отек, множественные корки и фибрин, заполняющий носовые ходы, сукровично-геморрагический экссудат.

Оценку функционального восстановления слизистой оболочки полости носа проводили по динамике времени мукоцилиарного транспорта (МЦТ) с помощью стандартного сахаринового теста в 1, 3 и 7-е сутки после удаления тампонов. Полученные значения сравнивали с исходными значениями исследования МЦТ, выполненного у этих пациентов за сутки до операции. Результаты исследования обрабатывали с использованием пакета стандартных компьютерных программ для статистического анализа Statistica 7,0. После формирования групп больных было проверено распределение на соответствие нормальному, при этом использовали закладку «Тест на нормальность» в модуле «Частотный анализ» с использованием критерия Шапиро–Уилка. Достоверность различий средних значений между группами оценивали с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни, поскольку характер распределения показателей был отличен от нормального.

Результаты исследования. Всем больным произведен сахариновый тест накануне операции, сразу после удаления тампонов из носа (через 24 часа после операции), на 3-и и 7-е сутки после операции. Результаты сахаринового теста приведены в таблице.

При определении исходного состояния мукоцилиарного транспорта мы отметили выраженную асимметрию времени МЦТ между правой и левой половинами носа. Разница во времени МЦТ справа и слева составляла от 80 до 200%, причем коррелятивной связи со стороной искривления перегородки носа мы не отметили. Учитывая большой разброс исходных данных, при статистической обработке данного вариационного ряда больные 1-й и 2-й групп были объединены. После отбрасывания значений, выходящих за пределы 3σ, вычисляли среднее значение времени МЦТ и его ошибку – 14,16±5,72 минут.

Таблица

Результаты исследования скорости мукоцилиарного транспорта у больных с искривлением перегородки носа ($M \pm m$ мин.)

Группа больных	Исходное значение времени МЦТ	После удаления тампонов (через 24 часа)	3-и сутки после удаления тампонов	7-е сутки после удаления тампонов
1-я	14,16±5,72	9,86±4,71	28,21±5,23	16,56±6,72
2-я		7,18±4,03	39,16±7,84	31,31±5,14*

* Статистически достоверные различия между показателями 1-й и 2-й групп (при $p \leq 0,05$).

Всем больным через 22–24 часа после операции тампоны из носа были удалены. Сразу после удаления тампонов произведен сахариновый тест. Отмечено ускорение мукоцилиарного транспорта у всех больных, но более выражено оно у больных 2-й группы (группа сравнения): время МЦТ составило в среднем 7,18±4,03 минуты, т. е. сократилось на 49,3% по сравнению с исходным, в то время как у больных 1-й группы (исследуемая группа) оно составило 9,86±4,71 минуты, т. е. сократилось на 30,4%. Различия между группами по этому показателю были недостоверными ($p > 0,05$).

При осмотре больных 1-й группы на 3-и сутки после операции реактивные изменения в полости носа были умеренно выражены: в носовых ходах отмечено присутствие небольшого количества фибринозного налета, носовое дыхание оказалось затрудненным у 15 больных, у остальных 19 дыхание через нос было умеренно затруднено (средняя оценка – 2,5 балла) (рис.). Время МЦТ на 3-и сутки составляло 28,21±5,23 минуты. На 7-е сутки при осмотре отмечено значительное уменьшение отека, слизистая оболочка носа практически полностью очистилась от фибрина и корок (средняя оценка – 2 балла) (рис.). Время МЦТ уже достоверно не отличалось от исходных значений – 16,56±6,72 минуты.

На 3-и сутки после операции больные 2-й группы отмечали резкое затруднение носового дыхания, наличие слизистых выделений из носа, выраженность реактивных изменений оценена в среднем на 3,5 балла (рис.). При осмотре в полости носа отмечался значительный отек слизистой оболочки, участки ее были покрыты фибринозным налетом. Носовые ходы были резко сужены, заполнены слизистым экссудатом. После удаления экссудата производили повторный сахариновый тест. Время МЦТ составило 39,16±7,84 минуты. На 7-е сутки после операции больные отмечали некоторое улучшение носового дыхания, но при осмотре отек в полости носа сохранялся, хотя был менее выражен (2,5 балла) (рис.). Время МЦТ уменьшилось незначительно и составило 31,31±5,14 минуты.

При оценке различий времени МЦТ у больных 1-й и 2-й групп на 7-е сутки после операции по критерию Манна–Уитни различия оказались достоверными (16,56±6,72 и 31,31±5,14 минуты соответственно, $p < 0,05$).

Следует отметить, что асимметрия во времени МЦТ после операции значительно уменьшилась в обеих группах и составила не более 20%.

Обсуждение результатов. Реактивные изменения в раннем послеоперационном периоде обусловлены посттравматическим воспалением в полости носа. Для купирования воспаления и восстановления МЦТ нами был избран растительный лекарственный препарат Синупрет.

Препарат Синупрет оптимально сочетает в себе комплекс растительных экстрактов, обладающих противовоспалительным, секретолитическим, противовирусным и иммуномодулирующим действиями. Входящие в его состав биофлавоноиды способны блокировать синтез основных медиаторов воспаления [3], а сапонины – стимулировать секреторные клетки слизистой оболочки полости носа [4], что снижает вязкость отделяемого и облегчает его эвакуацию, приводя к уменьшению образования корок и выпадению фибрина в полости носа. A. Rossi и соавт. [5] в своем исследовании показали, что Синупрет имеет существенный противовоспалительный эффект: значительно снижает содержание простагландина Е в воспалительном экссудате и циклооксигеназы-2 в легочной ткани.

В литературе имеются работы, свидетельствующие об эффективности применения Синупрета при остром риносинусите у взрослых и детей [6–11], а также исследования его применения после ринохирургических вмешательств [2]. Клинические исследования показывают, что в сочетании с антибактериальными препаратами Синупрет снижает выраженность острых симптомов риносинусита [6–11]. В исследовании B. Glatthaar-Saalmüller и соавт. [12] продемонстрирована противовирусная активность пре-

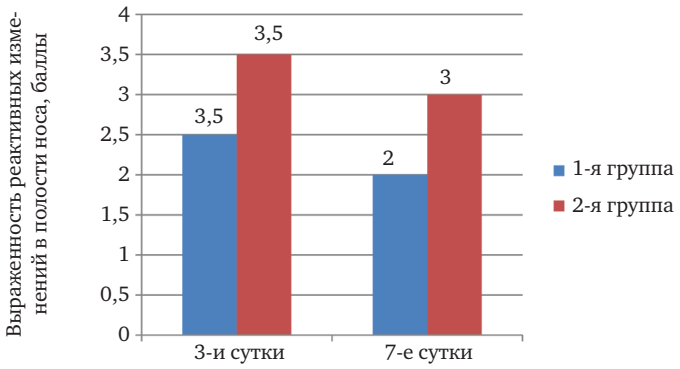


Рис. Сравнительная динамика уменьшения выраженности реактивных симптомов воспаления в полости носа на 3-и и 7-е сутки

парата Синупрет in vitro, что является обоснованием его использования для лечения острого вирусного и поствирусного риносинусита.

Опыт применения Синупрета для лечения воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух бактериального и вирусного происхождения послужил обоснованием использования его для купирования посттравматического послеоперационного воспаления.

Для объективизации оценки морфологического и функционального восстановления слизистой оболочки полости носа мы применяли определение времени мукоцилиарного транспорта, правомочность такого подхода подтверждена многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями [13–15].

При исследовании исходных показателей времени МЦТ мы выявили значительную асимметрию между правой и левой половинами носа, не зависящую от сторонности искривления перегородки. Сведений об этом явлении в литературе мы не нашли. Можно предположить, что его причиной являются неодинаковые аэродинамические условия в правой и левой половинах носа на протяжении носового цикла.

После удаления тампонов из носа через 24 часа мы обнаружили сокращение времени МЦТ в обеих группах. Возможно, это результат механической стимуляции слизистой оболочки носа тампонами. Различия средних значений времени МЦТ оказались недостоверными.

На 3-и сутки после удаления тампонов отмечено замедление МЦТ, более выраженное у больных 2-й группы (28,21±5,23 и 39,16±7,84 минуты соответственно, $p > 0,05$), реактивные изменения в полости носа также были более выражены у больных 2-й группы.

На 7-е сутки после удаления тампонов различия в клинических проявлениях послеоперационного воспаления отчетливо определялись уже при осмотре полости носа и были подтверждены достоверными различиями времени МЦТ у больных 1-й и 2-й групп. Аналогичные данные были получены Г. З. Пискуновым, О. А. Алексеевской [16] при исследовании влияния Синупрета на частоту биения ресничек слизистой оболочки полости носа у больных с полипозным риносинуситом.

Таким образом, нормализация скорости МЦТ и нивелирование клинических проявлений послеоперационного воспаления произошли в обеих исследуемых группах, однако в группе, где применяли препарат Синупрет, эти показатели пришли к нормальным значениям быстрее, а улучшение состояния слизистой оболочки носа и восстановление носового дыхания были более выраженными.

В группе больных, получающих Синупрет в послеоперационном периоде, нормализация скорости МЦТ наступила уже на 7-е сутки после удаления тампонов из носа, что коррелировало со стиханием реактивных изменений и клиническим улучшением. Это подтверждает целесообразность использования препарата Синупрет после хирургических вмешательств в полости носа для ускорения процессов функционального восстановления слизистой оболочки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко Н. В., Залесская И. А., Нескубина В. А. Изменение мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки носа при тампонаде // Рос. ринология. 2010. № 18 (3). С. 55.
2. Рязанцев С. В., Будковая М. А. Опыт применения препарата синупрет в раннем послеоперационном периоде при ринохирургических вмешательствах // Рос. оториноларингология. 2016. № 81(2). С. 148–154.
3. Virgin F., Zhang S., Schuster D., Azbell C., Fortenberry J., Sorscher E. J., Woodworth B. A. The bioflavonoid compound, sinupret, stimulates transepithelial chloride transport in vitro and in vivo // Laryngoscope. 2010. N 120 (5). P. 1051–1056. doi.org/10.1002/lary.20871
4. Гляделова Н. П., Унич Н. К. Применение синупрета в терапии острых респираторных инфекций у детей // Современная педиатрия. 2010. № 33(5). С. 77.
5. Rossi A., Dehm F., Kiesselbach C., Haunschild J., Sautebin L., Werz O. The novel Sinupret dry extract exhibits anti-inflammatory effectiveness in vivo // Fitoterapia. 2012. N 83(4). P. 715–720. doi.org/10.1016/j.fitote.2012.02.008
6. Шахова Е. Г. Сравнительная эффективность комбинированной терапии антибиотиком и секретолитиком у пациентов с острым гнойным риносинуситом // Российская оториноларингология. 2010. № 2. С. 170–175.
7. Волков А. Г., Бойко Н. В. Клиническая эффективность фитопрепарата в лечении острого риносинусита у детей // Педиатрическая фармакология. 2012. № 9(2). С. 15–19.
8. Карпищенко С. А., Колесникова О. М. Оценка эффективности синупрета в лечении острого риносинусита // Эффективная фармакотерапия. 2014. № 18. С. 6–10.
9. Хоров О. Г., Плавский Д. М., Ракова С. Н., Новицкая Ю. А. Применение синупрета в комплексе лечения детей с острым верхнечелюстным риносинуситом с использованием длительного дренирования пазухи // Оториноларингология Восточная Европа. 2014. № 15(2). С. 123–130.
10. Попович В. И., Кривопустов С. П., Бекетова Г. В. Острый вирусный риносинусит у детей: мультидисциплинарный взгляд на проблему. В фокусе внимания – фитотерапия с доказанной эффективностью // Педиатрия Восточная Европа. 2016. № 13(1). С. 78–86.
11. Melzer J., Sailer R., Schapowal A., Brignoli R. Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis // Forsch Komplementmed. 2006. N 13. P. 78–87. doi.org/10.1159/000091969

12. Glatthaar-Saalmüller B., Rauchhaus U., Rode S. Haunschild J., Saalmüller A. Antiviral activity in vitro of two preparations of the herbal medicinal product Sinupret® against viruses causing respiratory infections // Phytomedicine. 2011. N 19(1). P. 1–7. doi.org/10.1016/j.phymed.2011.10.010
13. Завалий М. А. Экспериментальное исследование поверхностной активности мукоцилиарной системы околоносовых пазух // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 2005. № 6.
14. Волков А. Г., Боджоков А. Р. Может ли скорость мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки полости носа служить экспертным тестом? // Фундаментальные исследования. 2007. № 12(2). С. 382–383.
15. Завалий М. А. Сравнительная гистология и физиология мерцательного аппарата респираторного эпителия // Таврический медико-биологический вестник. 2014. № 17(2). С. 46–52.
16. Пискунов Г. З., Алексеевская О. А. Воздействие Синупрета на двигательную активность цилиарного аппарата при полипозном риносинусите // Рос. ринология. 2008. № 2. С. 45.

Волков Александр Григорьевич – докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой болезней уха, горла, носа Ростовского государственного медицинского университета Минздрава России. Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29; тел. +7-918-555-28-35, e-mail: vag@aaanet.ru

Бойко Наталья Владимировна – докт. мед. наук, профессор кафедры болезней уха, горла, носа Ростовского государственного медицинского университета Минздрава России.Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29; тел. +7-903-433-41-13, e-mail: nvboiko@gmail.com

Быкова Виктория Валентиновна – канд. мед. наук, ассистент кафедры болезней уха, горла, носа Ростовского государственного медицинского университета Минздрава России. Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29; тел. +7-928-900-62-80, e-mail: viktoriyb@mail.ru

REFERENCES

1. Boiko N. V., Zalesskaya I. A., Neskubina V. A. Izmenenie mukociliarnogo transporta slizistoi obolochki nosa pri tamponade [The change of respiratory epithelial clearance of nasal mucosa during tamponade]. *Rossiyskaya rinologiya*. 2010; 18 (3): 55 (In Russian).
2. Ryazantsev S. V., Budkovaya M. A. The experience of application of sinupret preparation in the early post-surgery period of rhinosurgery interventions [The experience of application of Sinupret preparation in the early post-surgery period of rhinosurgery interventions]. *Rossiyskaya otorinolaryngologiya*. 2016; 81(2): 148–154. (In Russian).
3. Virgin F., Zhang S., Schuster D., Azbell C., Fortenberry J., Sorscher E. J., Woodworth B. A. The bioflavonoid compound, sinupret, stimulates transepithelial chloride transport in vitro and in vivo. *Laryngoscope*. 2010; 120 (5): 1051–1056. doi.org/10.1002/lary.20871
4. Glyadelova N. P., Unich N. K. Application of Sunupret in the treatment of acute respiratory infections in children [Application of Sunupret in the treatment of acute respiratory infections in children]. *Sovremennaya pediatriya*. 2010; 33(5): 77 (In Russian).
5. Rossi A., Dehm F., Kiesselbach C., Haunschild J., Sautebin L., Werz O. The novel Sinupret dry extract exhibits anti-inflammatory effectiveness in vivo. *Fitoterapia*. 2012; 83(4): 715–720. doi.org/10.1016/j.fitote.2012.02.008
6. Shakhova E. G. Comparative effectiveness of the combined treatment with antibiotic and secretolitic at patients with acute rhinosinusitis [Comparative effectiveness of the combined treatment with antibiotic and secretolitic in patients with acute rhinosinusitis]. *Rossiyskaya otorinolaryngologiya*. 2010; 2: 170–175. (In Russian).
7. Volkov A. G., Boiko N. V. The clinical efficacy of the phytomedicine in the treatment of acute rhinosinusitis in children [The clinical efficacy of the phytomedicine in the treatment of acute rhinosinusitis in children]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2012; 9(2): 15–19 (In Russian).
8. Karpishchenko S. A., Kolesnikova O. M. Evaluating efficacy of Sinupret in treatment of acute rhinosinusitis [Evaluation of Sinupret efficacy in acute rhinosinusitis treatment]. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2014; 18: 6–10 (In Russian).
9. Khorov O. G., Plavski D. M., Rakova S. N., Novitskaia Yu. A. Application of Sinupret in complex treatment of children with acute maxillary sinusitis using a long drainage of the sinus [Application of Sinupret in complex treatment of children with acute maxillary sinusitis using long sinus drainage]. *Otorinolaringologiya Vostochnaya Evropa*. 2014; 15(2): 123–130 (In Russian)
10. Popovich V., Krivopustov S., Beketova G. Acute viral rhinosinusitis in children: an interdisciplinary approach to the problem. The focus – herbal medicine with proven efficacy [Acute viral rhinosinusitis in children: an interdisciplinary approach to the problem. The focus on the proven efficacy phytotherapy]. *Pediatriya Vostochnaya Evropa*. 2016; 13(1): 78–86 (In Russian).
11. Melzer J., Sailer R., Schapowal A., Brignoli R. Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis. *Forsch Komplementmed*. 2006; 13: 78–87. doi.org/10.1159/000091969
12. Glatthaar-Saalmüller B., Rauchhaus U., Rode S. Haunschild J., Saalmüller A. Antiviral activity in vitro of two preparations of the herbal medicinal product Sinupret® against viruses causing respiratory infections. *Phytomedicine*. 2011; 19(1): 1–7. doi.org/10.1016/j.phymed.2011.10.010
13. Zavalij M. A. Jeksperimental'noe issledovanie poverhnostnoj aktivnosti mukociliarnoj sistemy okolonosovyh pazuh [Experimental study of the paranasal sinus mucosillary system activity]. *Zhurnal ushnyh, nosovyh i gorlovyh boleznej*. 2005; 6: 18 (In Russian).
14. Volkov A. G., Bodzhokov A. R. Mozhet li skorost' mukociliarnogo transporta slizistoj obolochki polosti nosa sluzhit' jekspertnym testom? [Can nasal cavity mucosa respiratory epithelial clearance rate serve as an expert test?]. *Fundamental'nye issledovaniya.* 2007; 12(2): 382–383 (In Russian).
15. Zavalij M. A. Sravnitel'naja gistologiya i fiziologiya mercatel'nogo apparata respiratornogo jepiteliya [Comparative histology and physiology of respiratory epithelium ciliated cells]. *Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik*; 2014; 17(2): 46–52 (In Russian).
16. Piskunov G. Z., Alekseevskaya O. A. Vozdejstvie Sinupreta na dvigatel'nuyu aktivnost' ciliarnogo apparata pri polipoznom rinosinusite [The effect of Sinupret on the ciliated cells motility in polipous rhinosinusitis]. *Rossiyskaya rinologiya*; 2008; 2: 45 (In Russian).

Aleksandr Grigor'evich Volkov – MD, Professor, Head of the Chair of ENT Diseases of Rostov State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 244000, Rostov-on-Don, 29, Nakhichevanskiy Pereulok str., tel.: +7-918-555-28-35, e-mail: vag@aaanet.ru

Natal'ya Vladimirovna Boiko – MD, Professor of the Chair of ENT Diseases of Rostov State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 244000, Rostov-on-Don, 29, Nakhichevanskiy Pereulok str., tel.: +7-903-433-41-13, e-mail: nvboiko@gmail.com

Viktoriya Valentinovna Bykova – MD Candidate., teaching assistant of the Chair of ENT Diseases of Rostov State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia. Russia, 244000, Rostov-on-Don, 29, Nakhichevanskiy Pereulok str., tel.:+7-928-900-62-80, e-mail: viktoriyb@mail.ru

УДК 616.216.1-002-08:615.33:616.1 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-123-128

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА АЗИТРОМИЦИНОМ ПРИ НАЛИЧИИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

Киселев А. Б., Чаукина В. А.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 630091, г. Новосибирск, Россия
(Зав. оториноларингологии – проф. А. Б. Киселев)

THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF AZITHROMYCIN ANTIMICROBIAL THERAPY USED FOR THE TREATMENT OF ACUTE BACTERIAL SINUSITIS IN THE PATIENTS PRESENTING WITH CONCOMITANT PATHOLOGY

Kiselev A. B., Chaukina V. A.

State Educational Institution of Higher Professional Education «Novosibirsk State Medical University», Russian Ministry of Health, Novosibirsk, 630091, Russia

Цель работы. Представить результаты клинических наблюдений лечения азитромицином (Сумамед) бактериального острого риносинусита (ОРС) у пациентов с сопутствующей патологией дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Описана обратная динамика симптомов бактериального ОРС в наблюдаемой группе. Неблагоприятных побочных эффектов лечения и осложнений за период лечения не выявлено. В 98,6% случаев на 7-е сутки констатировано выздоровление. Вывод: терапия бактериального ОРС противомикробным препаратом азитромицин (Сумамед) в амбулаторном режиме у лиц с сопутствующей патологией дыхательной и сердечно-сосудистой систем продемонстрировала высокую клиническую эффективность.

Ключевые слова: острый риносинусит, противомикробная терапия, азитромицин.
Библиография: 16 источников.

The objective of the present publication was to report the result of the evaluation of the clinical effectiveness of azithromycin (Sumamed) antimicrobial therapy used for the treatment of bacterial acute rhinsinusitis (ARS) in the patients presenting with concomitant pathology of the respiratory and cardiovascular systems. Dynamics of the reversal of the clinical symptoms of bacterial ARS in the patients of the study group is described. Neither adverse side effects nor complications in response to the treatment were documented. 98.6% of the patients recovered from the disease within 7 days after the onset of the treatment. It is concluded that antimicrobial therapy with the use of azithromycin (Sumamed) based at the outpatient settings provides a highly efficient tool for the treatment of the patients presenting with concomitant pathology of the respiratory and cardiovascular systems

Key words: acute sinusitis, antimicrobial therapy, azithromycin.
Bibliography: 16 sources.

Бактериальный острый риносинусит (ОРС) относится к числу наиболее распространенных заболеваний. ОРС подвержены все возрастные группы пациентов. В последнее время отмечается ежегодный прирост заболеваемости на 1,5–2% [1, 2].

Если попытаться кратко сформулировать основные задачи, декларируемые современными клиническими рекомендациями по ведению больных ОРС, то ими, очевидно, являются достижение выздоровления и снижение затрат на курс терапии ОРС. По этой причине важным компонентом в лечении бактериального ОРС является противомикробная терапия, поскольку эрадикация возбудителя значительно снижает тяжесть клинических симптомов, сокращает длительность заболевания, предупреждает развитие осложнений, оптимизирует затраты на лечение. Стартовая терапия бактериального ОРС носит эмпирический характер с учетом сведений о том, что наиболее частыми возбудителями ОРС являются *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus infuenza, Moraxella chatarallis*.

Соответствие современному подходу к противомикробной терапии требует назначения антибиотика с адекватной противомикробной активностью, хорошей переносимостью и доказанной безопасностью. Для пациентов с бактериальным ОРС, получающим базовую терапию сопутствующих заболеваний, важно, чтобы противомикробный препарат обладал оптимальными фармакодинамическими (фармакокинетическими) характеристиками и отсутствием клинически значимых взаимодействий с другими лекарственными средствами.

Традиционно интерес к противомикробным препаратам группы макролидов обусловлен не только подходящим спектром противомикробной активности и их высокой эффективностью в отношении типичных и атипичных возбудителей ОРС, но и фармакокинетическими характеристиками, профилем безопасности. Анализ практики применения антимикробных препаратов у амбулаторных пациентов с ОРС в различных регионах РФ показывает, что в 10,5% врачи используют азитромицин [2].

Наряду с β-лактамами и респираторными фторхинолонами, современные макролиды, в частности азитромицин (Сумамед), входят в протоколы лечения пациентов с инфекциями дыхательных путей. Эффективность и безопасность применения макролидов подтверждают многочисленные клинические исследования [1–5].

Азитромицин имеет механизм действия, присущий макролидам, однако ему свойственны уникальные отличия [6]. Препарат имеет дозозависимый эффект и удлиненный период полувыведения (около 60 ч), что превышает аналогичный показатель других макролидов [7]. Фармакодинамические параметры азитромицина коррелируют с соотношением площади под фармакокинетической кривой и минимально подавляющей концентрацией [8]. Препарат создает длительно высокие тканевые концентрации. В то время как тканевые и сывороточные концентрации пенициллинов примерно одинаковы, азитромицин остается в сыворотке в незначительном количестве. Тканевой уровень азитромицина в 10–100 раз превышает его концентрацию в крови [3]. Важно, что в условиях воспаления концентрация препарата в очаге инфекции значительно увеличивается. Большая часть азитромицина концентрируется в нейтрофилах и макрофагах, которые мигрируют к очагу воспаления и создают здесь высокую концентрацию препарата.

Важным элементом фармакокинетики макролидов является наличие двух пиков концентрации в крови; особенно четко это прослеживается у азитромицина. Появление второго пика связано с первичным депонированием большей части препарата в желчном пузыре, которая впоследствии поступает в кишечник и всасывается. Параллельно второму пику в сыворотке крови отмечается повторный подъем концентрации в других биологических жидкостях, и ранее не связанные нейтрофилами и макрофагами молекулы антибиотика вступают с ними во взаимодействие, чтобы мигрировать в очаг воспаления [3, 9].

При пероральном приеме (500 мг ежедневно в течение 3 дней) концентрация азитромицина в лейкоцитах превышает плазменные концентрации в 300–600 раз и сохраняется на высоком уровне в течение 5–7 дней [7, 10]. Азитромицин обладает противовоспалительной активностью, молекулярный механизм которой активно исследуется.

Ряд исследований свидетельствует о низком риске развития лекарственных взаимодействий при одновременном назначении азитромицина с другими лекарственными средствами и о более благоприятном профиле безопасности азитромицина по сравнению с другими макролидами, в частности эритромицином и кларитромицином [4, 11]. Это наиболее важно для пациентов, получающих в качестве антигипертензивной терапии дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов; больных, получающих антикоагулянты непрямого действия: варфарин, снотворные и седативные средства из группы производных бензодиазепина, гиполипидемическое средство аторвастатин [11–15]. Именно отсутствие клинически значимых взаимодействий с другими лекарственными средствами и возможность применения для лечения бактериального ОРС при наличии сопутствующей патологии делают азитромицин наиболее привлекательным антибиотиком в классе макролидов.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности, переносимости и безопасности лекарственного средства азитромицин при лечении больных бактериальным ОРС на фоне сопутствующей патологии.

Задачи исследования

1. Установить сроки наступления эффекта (скорость купирования объективных и субъективных симптомов) на фоне терапии азитромицином.

2. Оценить переносимость и безопасность препарата азитромицин (Сумамед).

Пациенты и методы исследования. В течение трех лет мы наблюдали за клинической эффективностью терапии бактериального ОРС у пациентов с непереносимостью антибиотиков пенициллинового ряда, которые получают базовую терапию по поводу бронхиальной астмы и патологии сердечно-сосудистой системы (преимущественно артериальной гипертензии). Под нашим наблюдением находились 72 пациента с основным клиническим диагнозом «бактериальный ОРС», которые прошли обследование и лечение препаратом азитромицин (Сумамед) в МУЗ Новосибирска в режиме амбулаторного наблюдения. Для исследования была выбрана оригинальная версия препарата азитромицин, поскольку отношение врачей к оригинальным препаратам и генерикам неоднозначно [16].

В исследование взяты пациенты с диагнозом «бактериальный ОРС легкой (средней) степени тяжести» после ознакомления пациента с сущностью проводимого исследования, изложенного

в информационной карте. Обязательное условие: непереносимость антибиотиков пенициллинового ряда, наличие сопутствующей бронхолегочной, сердечно-сосудистой патологии, требующей постоянной базовой терапии. Пациентам проведено однотипное лечение с помощью препарата азитромицин на фоне традиционной местной терапии.

Азитромицин (Сумамед) больные принимали ежедневно 1 раз в день в дозе 500 мг в течение 3 дней. Применение сосудосуживающих интраназальных препаратов и ирригация полости носа – от 5 до 7 дней. Общий период наблюдения – 7 дней.

Каждый пациент обследован в процессе лечения четырехкратно (при включении в исследование, а также на 3, 5 и 7-е сутки) с оценкой клинического статуса и лабораторных показателей.

Исследуемая группа больных включала 72 пациента от 26 до 69 лет (35 мужчин и 37 женщин). Средний возраст составил 28,5±9,3 года. Структура клинических форм бактериального ОРС по локализации патологического процесса представлена острым гнойным полисинуситом – 31 пациент, острым односторонним гнойным гайморитом – 17 пациентов, острым односторонним гаймороэтмоидитом – 16 пациентов, острым катаральным фронтитом – 8 пациентов. Легкая степень тяжести ОРС диагностирована в 6 случаях у пациентов старше 50 лет с сочетанной сопутствующей патологией легких и сердечно-сосудистой системы. Назначение системной противомикробной терапии в случаях легкого течения бактериального ОРС мы считаем оправданным ввиду сопутствующей патологии и возраста наблюдаемых.

На момент включения в исследование предположительная длительность течения ОРС составила от 5 до 16 дней. Во всех случаях бактериальному ОРС предшествовала острая респираторная инфекция легкого течения или средней степени тяжести, которую пациенты лечили в домашних условиях: 79% больных под наблюдением участкового терапевта, 21% – самостоятельно.

Состояние пациента оценивали по верификационной шкале баллов. Болезненность при пальпации в области проекции придаточных пазух носа (ПНП): 0 баллов – отсутствие; 1 балл – слабая; 2 балла – умеренная; 3 балла – выраженная. Головная боль в области лба: 0 баллов – отсутствие; 1 балл – редкая и кратковременная, быстро проходит самостоятельно; 2 балла – сильная, легко купируется анальгетиками; 3 балла – сильная, длительная, мало поддается фармакотерапии.

Данные риноскопии: отек слизистой оболочки носовых раковин, дорожка слизисто-гнойного отделяемого в носовых ходах, гиперемия слизистой оболочки полости носа, выделения в полости носа – слизистые, слизисто-гнойные, гнойные, гнойно-геморрагические: 0 баллов – нет патологии; 1 балл – слабо выражены; 2 балла – умеренно выражены; 3 балла – сильно выражены.

Рентгенологическими признаками ОРС считали изменение пневматизации, наличие горизонтального уровня жидкости в проекции околоносовой пазухи: 0 баллов – пневматизация околоносовых пазух сохранена; 1 балл – негомогенное затемнение околоносовой пазухи (пазух); 2 балла – гомогенное тотальное затемнение околоносовой пазухи (пазух) или наличие уровня жидкости.

Выраженность клинических симптомов при первичном и втором обследовании находилась в пределах 0–3 баллов; при третьем и четвертом обследовании – в пределах 0–2 баллов. Усредненные показатели представлены в табл. 1.

Лихорадка при первичном обследовании выявлена у 38 больных, при этом субфебрильная лихорадка определена у 23 пациентов, фебрильная – у 15 пациентов. Лейкоцитоз периферической крови выше $9 \cdot 10^9$/л определен при первичном обследовании – 63 больных (максимальный показатель – $20 \cdot 10^9$/л), при втором обследовании – у 7 больных (максимальный показатель – $15 \cdot 10^9$/л), при третьем – у 2 больных (максимальный показатель – $11 \cdot 10^9$/л).

Ускорение СОЭ выше 15 мм/час при первичном обследовании определено у 34 больных (максимальный показатель – 53 мм/ч), при втором обследовании – у 16 больных (максимальный показатель – 27 мм/ч), при третьем обследовании – у 4 больных (максимальный показатель –

Таблица 1

Выраженность симптомов при первичном обследовании, $M \pm m$

Симптомы	Этапы обследования			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Болезненность при пальпации (ППН)	1,62±1,05	0,88±0,09	0,30±0,06*	0,03±0,04*
Головная боль	1,84±0,9	1,02±0,09	0,41±,007*	0,02±0,02*
Данные осмотра полости носа	2,29±0,07	1,55±0,12	0,63±0,08*	0,06±0,05*
Рентгенографические признаки синусита	2,06± 0,78	–	–	–

* $p < 0,05$ по сравнению с первичным обследованием.

Таблица 2

Количественные показатели на этапах обследования, $M \pm m$

Симптомы	Этапы обследования			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Лихорадка	37,3 ± 0,08	36,7 ± 0,29	36,6 ± 0,04*	36,5 ± 0,01*
Лейкоцитоз ($\cdot 10^9$ /л)	9,03±0,3	8,2±0,21	7,34±0,22*	7,22±0,12*
Ускоренная СОЭ (мм/ч)	18,4±1,24	14,04±1,21	10,5±1,02*	8,08±1,07*

* $p < 0,05$ по сравнению с первичным обследованием.

Таблица 3

Число пациентов с отсутствием симптомов синусита на этапах исследования, %

Симптомы синусита	Этапы обследования							
	1-й		2-й		3-й		4-й	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Болезненность при пальпации (ППН)	49	68,1	69	95,8	70	97,2	71	98,6
Головная боль	12	16,7	8	11,1	3	4,2	2	2,8
Патологические изменения при риноскопии	0	0	44	61,1	67	93,1	71	98,6
Повышенная температура тела	34	47,2	69	95,8	72	100	72	100
Лейкоцитоз выше 9 $\cdot 10^9$/л	9	12,5	65	90,3	70	97,2	72	100

23 мм/ч), при четвертом обследовании – у 5 больных (максимальный показатель – 25 мм/ч). Усредненные показатели лихорадки, лейкоцитоза периферической крови и ускорения СОЭ приведены в табл. 2.

Обратная динамика симптомов бактериального ОРС в наблюдаемой группе в среднем соответствовала привычным срокам купирования симптомов (табл. 3). В 98,6% случаев на 7-е сутки констатировано выздоровление. Неблагоприятных побочных эффектов лечения и осложнений за период лечения не выявлено. В процессе лечения всем больным проводили в динамике (согласно протоколу клинического испытания) исследование крови и мочи, побочных влияний препарата на эти показатели выявлено не было. Таким образом, при врачебной оценке на 7-е сутки клиническая эффективность терапии установлена в 98,6% случаев.

Пациентам было предложено оценить со своей точки зрения эффективность, комфортность терапии и соответствие фактической обратной динамики симптомов ожидаемому улучшению по следующим критериям:

– «отлично» – терапия высокоэффективна, с первых суток противомикробной терапии наблюдалось стабильное значительное улучшение самочувствия;

– «хорошо» – терапия эффективна, стабильное значительное улучшение состояния отмечалось со 2–3-х суток противомикробной терапии;

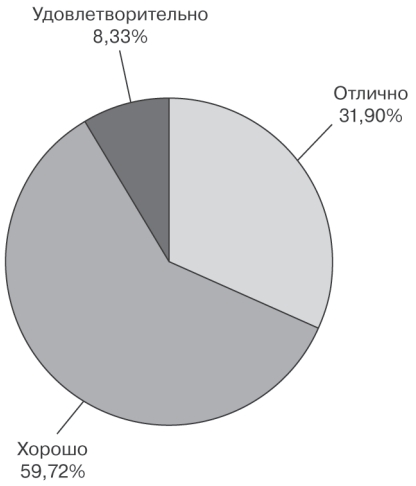


Рис. Эффективность терапии по мнению пациентов.

– «удовлетворительно» – незначительное, но стабильное улучшение состояния наблюдалось в течение всего периода наблюдения (7 дней);

– «безуспешно» – положительных изменений симптоматики не произошло;

– «неудовлетворительно» – ухудшение симптоматики.

Результаты опроса представлены на рисунке.

Заключение. Таким образом, оценка результатов терапии бактериального ОРС противомикробным препаратом азитромицин (Сумамед) в амбулаторном режиме для лиц с сопутствующей патологией продемонстрировала высокую клиническую эффективность при амбулаторном наблюдении пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овчинников А. Ю. О чем следует помнить практическому врачу для успешного лечения бактериального риносинусита // Дыхание. 2013. № 2. С. 11–14.
2. Рачина С. А., Козлов Р. С., Шаль Е. П., Решетько О. В., Палютин Ш. Х., Сулейманов С. Ш., Торопова И. А. Анализ практики применения антимикробных препаратов у амбулаторных пациентов с острым риносинуситом в различных регионах РФ // Рос. ринология. 2012. № 1. С. 8–12.
3. Страчунский Л. С., Козлов С. Н. Макролиды в современной клинической практике. Смоленск: Русич, 1998.
4. Ушкалова Е. А. Эффективность и безопасность азитромицина при лечении внебольничных пневмоний у детей. Фарматека. 2004. № 15.
5. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств: формулярная система. Под ред. А. Г. Чучалина, Ю. Б. Белоусова, В. В. Яснецова. XII. М.: Эхо, 2011.
6. Amrol D. Single-dose azithromycin microsphere formulation: a novel delivery system for antibiotics. Int. Jurn. Nanomedicine. 2007. Vol. 2. N 1. P. 9–12.
7. Jacobs R. F., Maples H. D., Aranda J. V. Pharmacokinetics of intravenously administered azithromycin in pediatric patients. Pediatr Infect Dis Jurn. 2005. Vol. 24. N 21. P. 34–39.
8. Odenbolt-Tornqvist I., Lowdin E., Cars O. Postantibiotic effects and postantibiotic sub-MIC effects of roxithromycin, clarithromycin and azytromycin on respiratory tract pathogens. Antimicrob Agets Chemother. 1995. N 39. P. 221–226.
9. Bergan T. Pharmacokinetics of newer macrolides // H. C. Neu, L. S. Young, S. H. Zinner, J. F. Acar. New Macrolides, Azalides, and Streptogramins in Clinical Practice. New York, 1995. P. 51–60.
10. Liu P., Allaudeen H., Chandra R. Comparative pharmacokinetic of azithromycin in serum and white blood cells of healthy subjects receiving a single-dose extended release regimen versus a 3 day Immediate-release regimen // Antimicrob Agents Chemother. 2007. Vol. 51. N 1. P. 103–109.
11. Rubinstein E. Comparative safety of the different macrolides // Int Jurn. Antimicrob Agents. 2001. N 1. P. 71–76.
12. Garey K. W., Amsden G. W. Intravenous azithromycin // Ann. Pharmacother. 1999. Vol. 33. N 2. P. 218–228.
13. Glasbeen J. J., Randolph V. F., Prochazka A. V. The risk of overanticoagulation with antibiotic use in outpatients on stable warfarin regimens// Jurn. Gen Intern Med. 2005. Vol. 20. N 7. P. 653–656.
14. Polaser T. M., Miners J. O. Quantative prediction of macrolide drug-drug interaction potential from in vitro studies using testosterone as the humane cytochrome P450A substrate // Eur Jurn. Clin Pharmacol. 2006. Vol. 62. N 3. P. 203–208.
15. Wright A. J., Gomes T., Mamdani M. The risk of hypotension following coprescription of macrolide antibiotics and calcium-channel blockers // CMA Jurn. 2011. Vol. 83. N 3. P. 303–307.
16. Лазарева Н. В., Лузина Е. В. Применение генериков в клинической практике глазами врачей терапевтического профиля. VII национальный конгресс терапевтов; ноябрь 7–9. М., 2012.

Киселёв Алексей Борисович – докт. мед. наук. профессор, зав. каф. оториноларингологии Новосибирского Государственного медицинского университета. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. (383) 226-63-52, e-mail: kislor@list.ru

Чаукина Виктория Александровна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Новосибирского Государственного медицинского университета. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52; тел. (383) 226-63-52.

REFERENCES

1. Ovchinnikov A. Yu. O chem sleduet pomnit' prakticheskomu vrachu dlya uspeshnogo lecheniya bakterial'nogo rinosinusita [Things to consider the practitioner to successfully treat bacterial rhinosinusitis]. *Dykhanie*. 2013; 2: 11–14 (In Russian).
2. Rachina S. A., Kozlov R. S., Shal' E. P., Reshet'ko O. V., Palyutin Sh. Kh., Suleimanov S. Sh., Toropova I. A. Analiz praktiki primeneniya antimikrobnykh preparatov u ambulatornykh patsientov s ostrym rinosinusitom v razlichnykh regionakh RF [Analysis of practice of application of antimicrobial drugs in outpatients with acute rhinosinusitis in various regions of the Russian Federation]. *Rossiiskaya rinologiya*; 2012; 1: 8–12 (In Russian).
3. Strachunskii L. S., Kozlov S. N. Makrolidy v sovremennoi klinicheskoi praktike [Macrolides in modern clinical practice]. Smolensk: Rusich, 1998 (In Russian).
4. Ushkalova E. A. Effektivnost' i bezopasnost' azitromitsina pri lechenii vnebol'nichnykh pnevmonii u detei. *Farmateka*, 2004. № 15 (In Russian).
5. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniyu lekarstvennykh sredstv: formulyarnaya sistema [Federal guidelines on the use of medicines: formulary system]. Pod red. Chuchalina A. G., Belousova Yu. B., Yasnetsova V. V. XII. M.: Ekho, 2011 (In Russian).
6. Amrol D. Single-dose azithromycin microsphere formulation: a novel delivery system for antibiotics. *Int. Jurn. Nanomedicine*; 2007; 2(1): 9–12.
7. Jacobs R. F., Maples H. D., Aranda J. V. Pharmacokinetics of intravenously administered azithromycin in pediatric patients. *Pediatr Infect. Dis. Jurn*.; 2005; 24(21): 34–39.
8. Odenbolt-Tornqvist I., Lowdin E., Cars O. Postantibiotic effects and postantibiotic sub-MIC effects of roxithromycin, clarithro- mycin and azytromycin on respiratory tract pathogens. *Antimicrob Agets Chemother*.; 1995; 39: 221–226.
9. Bergan T. Pharmacokinetics of newer macrolides. H. C. Neu, L. S. Young, S. H. Zinner, J. F. Acar. New Macrolides, Azalides, and Streptogramins in Clinical Practice. New York, 1995: 51–60.
10. Liu P., Allaudeen H., Chandra R. Comparative pharmacokinetic of azithromycin in serum and white blood cells of healthy subjects receiving a single-dose extended release regimen versus a 3 day Immediate-release regimen. Antimicrob Agents Chemother.; 2007; 51(1): 103–109.

11. Rubinstein E. Comparative safety of the different macrolides. *Int J Antimicrob Agents*; 2001; 1: 71–76.
12. Garey K. W., Amsden G. W. Intravenous azithromycin. *Ann. Pharmacother*. 1999; 33(2): 218–228.
13. Glasbeen J. J., Randolph V. F., Prochazka A. V. The risk of overanticoagulation with antibiotic use in outpatients on stable warfarin regimens. *J Gen Intern Med*.; 2005; 20(7): 653–656.
14. Polaser T. M., Miners J. O. Quantative prediction of macrolide drug-drug interaction potential from in vitro studies using testosterone as the humane cytochrome P450A substrate. *Eur J Clin Pharmacol*.; 2006; 62(3): 203–208.
15. Wright A. J., Gomes T., Mamdani M. The risk of hypotension following coprescription of macrolide antibiotics and calcium-channel blockers. *CMA J*. 2011; 83(3): 303–307.
16. Lazareva N. V., Luzina E. V. Primenenie generikov v klinicheskoi praktike glazami vrachei terapevticheskogo profilya. VII natsional'nyi kongress terapevtov; noyabr' 7–9 [The use of generic drugs in clinical practice eye doctors therapeutic profile. VII National Congress of Physicians; November 7-9]. M., 2012 (In Russian).

Aleksei Borisovich Kiselev – MD, Professor of Department of otorhinolaryngology of State Educational Institution of Higher Professional Education «Novosibirsk State Medical University», Russian Ministry of Health, Russia, 630091, Novosibirsk, Krasnyi prospekt, 52; tel. (383) 226-63-52, e-mail: kislor@list.ru

Viktoriya Aleksandrovna Chaukina – MD Candidate, Assistant Professor of Department of otorhinolaryngology of State Educational Institution of Higher Professional Education «Novosibirsk State Medical University», Russian Ministry of Health, Russia, 630091, Novosibirsk, Krasnyi prospekt, 52; tel. (383) 226-63-52.

Статья публикуется при финансовой поддержке ООО «Тева»
115054, Россия, Москва, ул. Валовая, д. 35
Тел.: +7(495)664-22-34; факс: +7(495)644-22-35 www.teva.ru

УДК 616.216.1-002-08:615.357 doi: 10.18692/1810-4800-2016-6-129-139

ИНТРАНАЗАЛЬНЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ В ТЕРАПИИ РИНОСИНУСИТА: ФОКУС НА МОМЕТАЗОНА ФУРОАТ

Ушкалова Е. А.[1], Зырянов С. К.[2], Шварц Г. Я.[2,3]

[1] ФГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», 117198, Москва, Россия (Зав. каф. общей и клинической фармакологии – проф. С. К. Зырянов)

[2] ФГОУ ВПО «Первый Московский ГМУ им. И. М. Сеченова», 119991, Москва, Россия (Зав. каф. патологии человека – С. Б. Болевич)

[3] ООО «Тева», 115054, Москва, Россия (Директор по научно-медицинским вопросам – Г. Я. Шварц)

THE USE OF INTRANASAL GLUCOCORTICOSTEROIDS IN THE TREATMENT OF RHINOSINUSITIS: FOCUS ON MOMETASONE FUROATE

Ushkalova E. A.[1], Zyryanov S. K.[2], Shvarts G. Ya.[2,3]

[1] Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia", Moscow, Russia

[2] Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "I. M. Sechenov First Moscow State Medical University", Moscow, Russia

[3] «Teva» Ltd., Moscow, Russia

В статье обсуждаются механизм действия, эффективность и безопасность интраназальных глюкокортикостероидов (инГКС) при остром, рецидивирующем и хроническом риносинусите (РС). В последней версии Европейских рекомендаций инГКС присвоен высший уровень доказательств – Ia и высшая сила рекомендаций – А при остром РС и полипозном РС. Они также приобретают статус препаратов выбора при хроническом РС без полипов. К числу наиболее хорошо изученных препаратов данной группы относится мометазона фуроат, обладающий при местном применении благоприятными фармакодинамическими и фармакокинетическими свойствами. Зарегистрированный в РФ в 2015 г. новый препарат мометазона фуроата в форме интраназального спрея Дезринит (ООО «Тева») в сравнительном рандомизированном клиническом исследовании (РКИ) продемонстрировал терапевтическую эквивалентность препарату Назонекс.

Ключевые слова: риносинусит, интраназальные глюкокортикостероиды, мометазона фуроат, Дезринит.

Библиография: 68 источников.

The authors discuss the mechanism of action, effectiveness, and safety of intranasal glucocorticosteroids (inGCS) used to treat acute, recurrent and chronic rhinosinusitis (RS). The last version of the European guidelines concerning the application of inGCS assigns the highest level of evidence-Ia and the highest strength of recommendations-A to these medications when applied for the treatment of acute and polypoid rhinosinusitis. Moreover, they acquire the status of the agents of choice for the therapy of chronic RS without polyps. Mometasone furoate is one of the best explored preparations of this group of medicines. It is possessed of favourable pharmacodynamic and pharmacokinetic properties when prescribed for local application. The new mometasone furoate preparation in the form of an intranasal spray Dezrinit produced by "Teva" Ltd. was registered in the Russian Federation. In a comparative randomized clinical trial (RCT), the preparation was shown to be an equivalent to the Nasonex spray.

Key words: rhinosinusitis, intranasal glucocorticosteroids, mometasone furoate, Dezrinit.

Bibliography: 68 sources.

Риносинусит (РС) – воспаление слизистой оболочки носа и одной или большего количества околоносовых пазух (ОНП), является широко распространенным заболеванием, лидирующим в структуре патологии ЛОРорганов [1]. Точная распространенность РС не известна, поскольку не все пациенты обращаются за медицинской помощью, однако имеющиеся данные позволяют предположить, что различными формами РС страдает не менее 10–16% взрослого населения Европы и США [2–5]. В РФ ежегодно регистрируется примерно 10 млн случаев РС, а среди госпитализированных пациентов с заболеваниями ЛОРорганов доля больных с РС достигает 40–50% [6].

РС принято подразделять на острый (наличие симптомов в течение менее чем 12 нед.), рециди-

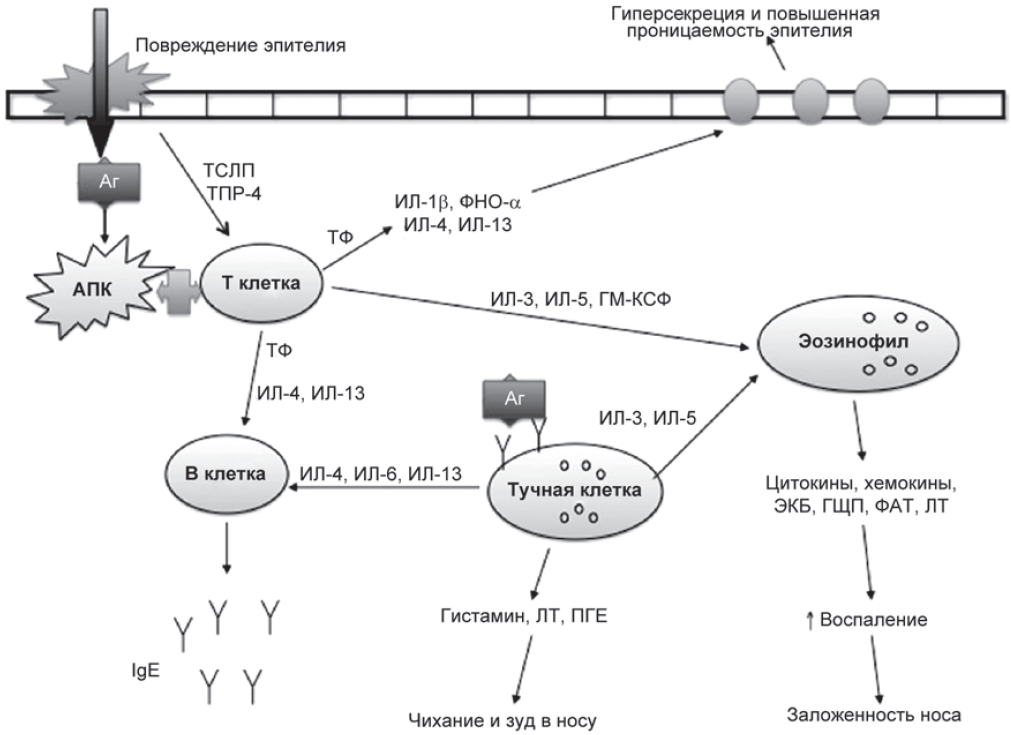


Рис 1. Клеточные и молекулярные механизмы, вовлеченные в патогенез острого риносинусита [18]: АГ – антиген; АПК – антигенпрезентирующая клетка; ТСЛП – тимический стромальный лимфопоэтин; ТПР – толл-подобный рецептор; ИЛ – интерлейкин; ФНО-α – фактор некроза опухоли; ТФ – транскрипционный фактор; IgE – иммуноглобулин Е; ГМ-КСФ – гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор; ЛТ – лейкотриен; ПГЕ – простагландин; ЕКБ – эозинофильный катионный белок; ГЩП – главный щелочной протеин; ФАТ – фактор активации тромбоцитов.

вирующий (от 1 до 4 эпизодов в год, периоды между обострениями не менее 8 нед.) и хронический (наличие симптомов в течение более чем 12 нед.) [1]. В качестве разновидности хронического РС рассматривается полипозный РС (ПРС) – хроническое заболевание слизистой оболочки носа и ОНП, основным клиническим проявлением которого является образование и рецидивирующий рост полипов [7, 8].

РС оказывает существенное негативное влияние на качество жизни пациентов, сопоставимое с таковым или даже более выраженное, чем при ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких [1, 9]. Ухудшению качества жизни способствует и развитие депрессии, которое наблюдается у 26% больных хроническим РС [10].

Этиология и патогенез. Термин «риносинусит» в настоящее время считается более предпочтительным, чем термин «синусит», так как отражает анатомическое, физиологическое и патофизиологическое единство полости носа и ОНП [1, 5, 11–13]. Слизистая оболочка носа и ОНП представляет собой единый континуум, в связи с чем у подавляющего большинства пациентов с симптомами РС также присутствует ринит [5, 11–15], а у 90% пациентов с заложенностью носа вследствие неосложненной простуды, по данным компьютерной томографии, выявляется патология синусов [16].

К факторам, способствующим развитию РС, относятся вирусные, бактериальные, грибковые инфекции, аллергические и иммунологические реакции, а также неинфекционные факторы, включая гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь [13, 17]. Одним из основных состояний, предрасполагающих к развитию РС, является аллергический ринит, который обнаруживают у 25–31% взрослых с острым РС и 40–84% – с хроническим РС [13].

Острый РС в большинстве случаев развивается на фоне острой респираторной инфекции и имеет вирусную (чаще риновирусную) этиологию [1]. Воспаление слизистой оболочки носа приводит к развитию отека, повышенной секреции слизи, обструкции дыхательных путей, нарушению дренажа и аэрации синусов, инактивации мукоцилиарного клиренса и скоплению серозного экссудата в просвете ОНП, что создает условия для размножения в них бактерий и вирусов и предрасполагает к развитию хронического РС [5]. Клеточно-молекулярные механизмы развития острого РС представлены на рис. 1.

Этиология и патогенез хронического РС не вполне ясны [19]. Развитию хронического РС способствуют множественные факторы, включая бактериальную и грибковую инфекцию, в том

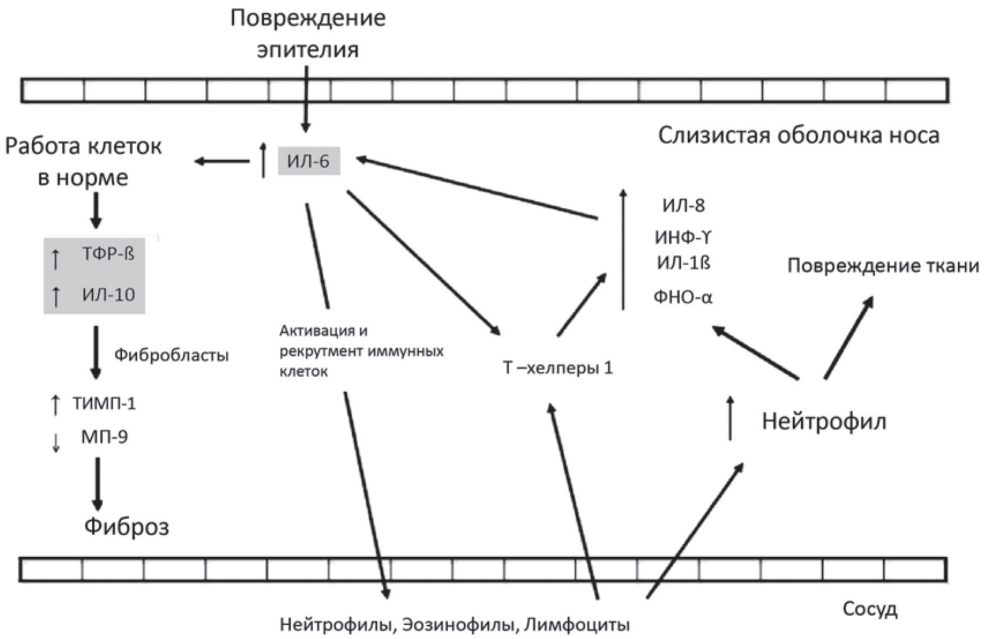


Рис. 2. Клеточные и молекулярные механизмы, вовлеченные в патогенез хронического риносинусита без полипов [18]: ИЛ – интерлейкин; ИНФ – интерферон; ФНО-α – фактор некроза опухоли; ТФР – трансформирующий фактор роста; ТИМП – тканевый ингибитор металлопротеиназы; МП – металлопротеиназа.

числе колонизацию стафилококками, вырабатывающими суперантигены, образование микробных биопленок, атопия, анатомические аномалии в области остиомеатального комплекса; нарушение мукоцилиарного клиренса и др., приводящие к сложному взаимодействию между реакциями врожденного и адаптивного иммунитета [20–23]. Инфильтрация слизистой оболочки ОНП нейтрофилами, макрофагами, лимфоцитами и эозинофилами вызывает развитие воспалительного процесса, который впоследствии вызывает фиброз, утолщение слизистой оболочки и обструкцию остиомеатального комплекса (рис. 2).

Существует мнение, что хронический РС включает в себя группу гетерогенных заболеваний, характеризующихся длительным воспалением слизистой оболочки носа и ОНП [19, 24]. Прежде всего, его подразделяют на хронический РС без назальных полипов и полипозный РС. Хронический РС, включая ПРС, гистологически характеризуется повреждением эпителиального слоя, метаплазией многорядного цилиндрического эпителия в многослойный, лишенный ресничек, утолщением базальной мембраны, отеком подслизистого слоя и гиперплазией бокаловидных клеток [6], однако между этими формами существуют и четкие различия – при ПРС наблюдается более выраженный отек и низкая целлюлярность подслизистого слоя, в то время как при хроническом РС без полипов – более выраженный фиброз и менее выраженный отек [25]. В свою очередь ПРС не является однородной патологией с точки зрения гистологического строения полипов, особенностей клинических проявлений и возможных этиологических факторов [7]. Существуют как локальные, ограниченные только слизистой оболочкой ОНП, так и системные формы заболевания, при которых полипоз сочетается с бронхиальной астмой, непереносимостью нестероидных противовоспалительных средств (aspirinexacerbated respiratory disease) (?), муковисцидозом, синдромом Картагенера и др. [7].

Воспаление, развивающееся при различных фенотипах хронического РС, также характеризуется рядом особенностей [26, 27]. В частности, ПРС ассоциируется с высокой степенью тканевой эозинофилии (более 50%) и Th2-зависимым характером воспаления с преобладанием ИЛ-5, ИЛ-13 и IgE, в то время как для хронического РС без полипов характерен Th1-зависимый характер воспаления с повышенным содержанием провоспалительных медиаторов: ИНФγ, ИЛ-8 и ТФРβ, и значительно меньшим числом эозинофилов в очаге воспаления (около 2%) [5, 27].

Высказываются предложения о целесообразности выделения в отдельные группы формы РС, развившиеся на фоне атопии и бронхиальной астмы, грибковой, одонтогенной инфекции и иммунодефицитных состояний (например, дефицита IgG3), а остальные относить в разряд «неуточненных» [6, 24].

Место интраназальных глюкокортикостероидов (инГКС) в терапии риносинусита. Гетерогенность патогенетических факторов и клинических проявлений РС обусловливает

применение различных методов для его лечения, включая консервативные и хирургические. Учитывая важную роль воспаления в патогенезе как хронического, так и острого РС, в последние годы все большее место в его терапии отводится инГКС. Кроме того, для фармакотерапии РС используют препараты многих фармакологических групп, в том числе антибиотики, сосудосуживающие и муколитические средства, антигистаминные препараты, ирригации солевыми растворами и др. [1, 17].

В европейские рекомендации по лечению острого РС инГКС были включены в 2007 г. [5]. Ранее их применения при данном заболевании избегали в связи с возможным риском развития иммунодепрессивного эффекта глюкокортикостероидов на фоне потенциально инфекционного состояния [28]. Однако это опасение было полностью опровергнуто в рандомизированных контролируемых исследованиях (РКИ) и их метаанализах не только при остром РС, но и при других заболеваниях дыхательных путей и ЛОРорганов [28]. Более того, в ряде исследований было показано, что инГКС непосредственно индуцируют экспрессию нескольких защитных молекул хозяина (C3, SLPI, MBL, SpA, SpD и др.) [29, 30], что приводит к усилению многих аспектов врожденного иммунитета, включая барьерную функцию эпителия, мукоцилиарную функцию, выживание и активность нейтрофилов, фагоцитоз в альвеолярных макрофагах и выделение клетками эпителия веществ, непосредственно взаимодействующих с микроорганизмами (коллектины, пентраксины и др.) [29]. Возможно, что инГКС оказывают благоприятный эффект и на микробные биопленки [31]. По-видимому, эти эффекты, наряду с противовоспалительной активностью, способствуют высокой эффективности инГКС при обострениях ряда заболеваний, вызванных инфекцией, например, хронической обструктивной болезни легких, аллергического бронхо-легочного аспергиллеза, аллергического грибкового синусита и РС [29]. В настоящее время инГКС изучаются в качестве средств для лечения простуды [32].

Целесообразность применения инГКС при РС связана с широким спектром противовоспалительного действия и влиянием на различные клетки, включая эпителиальные, фибробласты, эозинофилы и Т-клетки, участвующие в развитии иммунного ответа на воспаление [18], что в свою очередь приводит к снижению воспалительных процессов и отека в области слизистой оболочки носа, носовых раковин и устьев синусов и способствует дренажу ОНП, улучшению их аэрации и, как следствие, к уменьшению выраженности и продолжительности симптомов заболевания, а также к снижению риска развития суперинфекции [28]. инГКС оказывают угнетающее действие на секрецию желез слизистой оболочки и экстравазацию плазмы, а также уменьшают чувствительность рецепторов слизистой оболочки носа к гистамину и механическим раздражителям, что приводит к снижению неспецифической назальной гиперреактивности [1].

Механизм действия инГКС на молекулярном уровне полностью не изучен. Предполагают, что их действие на клетки-мишени преимущественно осуществляется путем регуляции транскрипции генов и опосредовано через взаимодействие со специфическими внутриклеточными глюкокортикостероидными рецепторами [33]. Однако наряду с этим глюкокортикостероиды оказывают и негеномные эффекты, опосредованные нетранскрипторными механизмами или взаимодействием со специфическими рецепторами на плазматической мембране, обнаруженными в некоторых клетках.

В основе фармакологического действия инГКС при РС лежат несколько механизмов. Во-первых, они вызывают угнетение образования фосфолипазы А2-фермента катализирующего реакцию образования из фосфолипидов клеточных мембран арахидоновой кислоты – источника образования ряда фракций простагландинов и лейкотриенов, обладающих провоспалительными свойствами, рассматриваемых как медиаторы воспаления; во-вторых, оказывают ингибирующий эффект на цитокины и хемокины, являющиеся регуляторами эозинофилов и лимфоцитов, в-третьих, оказывают мембраностабилизирующий эффект, что снижает повреждение клеточных мембран в клетках воспаленных тканей [34]. Кроме того, они вызывают апоптоз незрелых лимфоцитов и эозинофилов [34], что приводит к снижению выживаемости и активации эозинофилов и, как следствие, к снижению эозинофильной инфильтрации дыхательных путей [35].

Все эти эффекты инГКС одновременно развиваются в полости носа и в ОНП [36, 37]. Причем для угнетения синтеза провоспалительных веществ достаточно низких концентраций инГКС. При применении инГКС выявлено уменьшение количества тучных клеток и базофилов в слизистой оболочке носа и ОНП и снижение выделяемых ими медиаторов воспаления; уменьшение количества Т-клеток в эпителии и их функциональной активности, а также угнетение продукции IgE [1, 38]. Однако инГКС не действуют на нейтрофилы и макрофаги и не оказывают неблагоприятного влияния на иммунный ответ на бактериальную инфекцию [1]. Кроме того, показано, что назальный спрей инГКС подавляет рост полипозной ткани в носу и индуцирует ее регрессию [34].

Оказывая сходные с системными глюкокортикостероидами терапевтические эффекты, ин-

траназальные ГКС обладают значительно более высокой безопасностью [39], в связи с чем их внедрение в медицинскую практику позволило улучшить лечение воспалительных и аллергических заболеваний верхних и нижних дыхательных путей [5, 40].

инГКС хорошо изучены по всем вышеперечисленным показаниям в РКИ и их метаанализах [8, 41–49]. При остром, рецидивирующем и хроническом РС доказана эффективность применения инГКС как в виде монотерапии, так и в качестве дополнения к антибиотикам [11, 13]. Кроме того, инГКС оказывают доказанный терапевтический эффект при аллергическом рините, являющемся одним из основных факторов риска развития РС, в том числе за счет подавления характерного для данного заболевания «минимального персистирующего воспаления», которое способствует возникновению назальной гиперреактивности и предрасполагает к развитию коморбидности [50].

В последней версии Европейских рекомендаций инГКС присвоен высший уровень доказательств – Ia и высшая сила рекомендаций – A (рекомендация основывается непосредственно на доказательствах I уровня) [17]. Причем с точки зрения доказательной медицины эти рекомендации более обоснованы, чем для большинства других лекарственных средств, применяемых для лечения РС (табл. 1 и 2).

Результаты РКИ свидетельствуют, что добавление инГКС к антибиотикам при остром РС по сравнению с применением одних антибиотиков приводит к повышению эффективности терапии с точки зрения облегчения симптомов [51, 52], а монотерапия интраназальным мометазоном фуроатом превосходит по эффективности монотерапию амоксициллином [53]. Таким образом, применение инГКС на ранних стадиях острого РС позволяет достичь терапевтического успеха у пациентов с нетяжелыми формами заболевания без антибиотикотерапии и, как следствие, снизить риск возникновения и распространения антибиотикорезистентности [13, 54].

Учитывая, что большинство случаев острого РС вызываются вирусами и относительно редко осложняются бактериальной инфекцией, в современных руководствах по лечению острого РС на начальных стадиях заболевания рекомендуется выжидательная тактика с применением инГКС [55, 56], а в случае бактериальной этиологии за-

Таблица 1

Уровень рекомендаций по применению разных лекарственных средств при остром РС [39]

Лекарственные средства	Уровень рекомендаций	Релевантность
Пероральный антибиотик	A	Спустя 5 дней после начала заболевания или в тяжелых случаях
Топический кортикостероид	A	Основана на доказательствах
Топический кортикостероид + пероральный антибиотик		Основана на доказательствах
Пероральный кортикостероид	A	Основана на доказательствах
Пероральный антигистаминный препарат	B	Только у пациентов с аллергией
Деконгестанты	D	Для симптоматического облегчения
Муколитики, фитотерапия	D	Не играют заметной роли

Таблица 2

Уровень рекомендаций по применению разных лекарственных средств при ПРС [39]

Лекарственные средства	Уровень рекомендаций	Релевантность
Кратковременное применение пероральных антибиотиков (<2 нед)	D	Нет данных
Пероральные антибиотики (>12 нед)	D	Нет данных (возможна при рецидиве)
Топические антибиотики	D	Нет данных
Топические КС	A	Основана на доказательствах
Пероральные КС	A	Основана на доказательствах
Деконгестанты	D	Нет данных при монотерапии
Муколитики, антимикотики, иммуномодуляторы, фитотерапия	D	Нет данных
Пероральные антигистаминные препараты	A	У пациентов с аллергией
Антилейкотриены	C	Минимальные данные

болевания – добавление инГКС к антибиотикам, особенно у пациентов с аллергическим ринитом в анамнезе [57].

Глюкокортикостероидная терапия (топическая, системная или комбинированная) является «золотым стандартом» лечения ПРС в типичных случаях впервые выявленного двустороннего полипозного процесса [7]. Лечение инГКС у этих больных приводит к улучшению проходимости дыхательных путей и симптомов заболевания, уменьшению размеров полипов и позволяет избежать хирургического вмешательства примерно в 50% случаев [58], а у пациентов, перенесших операцию, сокращает частоту рецидивирования полипов и необходимость в повторных хирургических вмешательствах, в связи с чем рекомендуется для длительного применения [59]. В систематическом обзоре, посвященном оценке эффективности назального спрея мометазона фуроата, показано, что его применение при ПРС, помимо уменьшения размеров полипов и улучшения основных симптомов, способствует улучшению обоняния и качества жизни пациентов [60]. У пациентов с «аспириновой триадой» (aspirin exacerbated respiratory disease) (?) применение инГКС позволяет снизить применение пероральных ГКС и таким образом повысить безопасность и переносимость терапии [61]. инГКС также приобретают статус препаратов выбора при хроническом РС без полипов [39, 62].

При выборе инГКС следует учитывать их фармакодинамические (сродство к глюкокортикостероидным рецепторам), физико-химические (липофильность) и фармако-кинетические свойства (системная биодоступность), а также степень их изученности в адекватных клинических исследованиях. Сродство к глюкокортикостероидным рецепторам определяет силу действия препарата, липофильность – степень и скорость его проникновения через клеточные мембраны, а также длительность пребывания в слизистой оболочке носа и ОНП, а системная биодоступность – частоту развития нежелательных эффектов, переносимость и, как следствие, приверженность лечению [63].

При применении разных методов оценки сродства к рецепторам инГКС располагались в следующей последовательности: мометазона фуроат > флутиказона пропионат > триамцинолона ацетонид > будесонид > дексаметазон [64] или флутиказона пропионат > мометазона фуроат > будесонид > флунизолид > триамцинолона ацетонид [65].

Наиболее высокой липофильностью также обладают мометазона фуроат и флутиказона пропионат, что обусловливает их лучшее проникновение в ткани носа и ОНП и большим объемом распределения в них [66]. Липофильные препараты могут создавать в тканях депо, из которого медленно высвобождается активное вещество, что приводит к увеличению продолжительности их действия.

Наиболее низкая биодоступность (менее 0,1%), характерная для мометазона фуроата [67], обусловливает низкий риск развития системных нежелательных реакций при его применении. Согласно результатам большого систематического обзора, мометазона фуроат обладает отличным профилем безопасности – не вызывает побочных эффектов, характерных для глюкокортикостероидов системного действия, не подавляет функцию коры надпочечников, не влияет на скорость роста у детей, безопасен для матери и плода при применении во время беременности [60]. При длительном использовании препарата не наблюдалось изменений толщины эпителия и атрофии слизистой оболочки.

Назальный спрей мометазона фуроат изучался более чем в 300 клинических исследованиях, в которых была показана его эффективность и безопасность при остром и хроническом РС, сезонном и круглогодичном аллергическом рините, а также гипертрофии аденоидов и среднем отите у детей [60]. Его безопасность показана не только в РКИ, но и подтверждена опытом 17-летнего применения в широкой медицинской практике [60].

При остром РС рекомендуется применение спрея мометазона в дозе 100 мкг в каждую половину носа 2 раза в сутки в течение 10–14 дней, при хроническом – в той же дозе в течение 3–6 мес и более [6].

В 2015 г. в РФ был зарегистрирован препарат мометазона фуроата – Дезринит в форме интраназального спрея (ООО «Тева»). Дезринит обладает всеми преимуществами мометазона. Свою эффективность, безопасность, терапевтическую эквивалентность препарату Назонекс Дезринит продемонстрировал в сравнительном РКИ [68].

Комплексный механизм противовоспалительного действия препарата Дезринит, в том числе индукция синтеза прововоспалительных цитокинов, проявляющих действие во всех пазухах носа, в том числе за счет аутокринных и паракринных эффектов, обусловливает многообразие показаний к его применению, включая:

– лечение сезонного и круглогодичного аллергического ринита;

– вспомогательное лечение острого синусита или обострения хронического синусита;

– лечение полипоза носа.

Таким образом, инГКС играют важную роль в терапии различных форм РС, а благоприятные фармакодинамические и фармакокинетические свойства мометазона фуроата и его доказанная эффективность и безопасность позволяют рассматривать Дезринит в качестве одного из препаратов выбора при данных заболеваниях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопатин А. С., Свистушкин В. М. Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения. Клинические рекомендации. М., 2009.
2. Anand V. K. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 2004. Vol. 193 (suppl). P. 3–5.
3. Van Cauwenberge P., Watelet J. B. Epidemiology of chronic rhinosinusitis. Thorax. 2000. Vol. 55. P. 20–21. http:// dx.doi.org/10.1136/thorax.55.suppl_2.s20
4. MedlinePlus. Sinusitis Fact Sheet, January 2006. Washington, DC: National Institute of Allergy and Infectious Diseases; 2006. http://www.niaid.nih.gov/factsheets/sinusitis.htm
5. Fokkens W., Lund V., Mollol J. The European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EP3OS) group // Rhinology. 2007. Vol. 45(suppl). N 20. P. 1–137.
6. Лопатин А. С., Иванченко О. А. Острый и хронический риносинусит: новые теории и прежние вопросы // Медицинский совет. 2011. № 9–10. С. 52–57.
7. Рязанцев С. В., Лопатин А. С., Пискунов Г. З. Полипозный риносинусит. Клинические рекомендации. М.-СПб., 2014.
8. Fandiño M., Macdonald K. I., Lee J., Witterick I. J. The use of postop- erative topical corticosteroids in chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a systematic review and meta-analysis // Am Jurn. Rhinol Allergy. 2013. Vol. 27. N 5. P. 146–157. http://dx.doi.org/10.2500/ajra.2013.27.3950
9. Rudmik L., Smith T. L. Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis // Curr Allergy Asthma Rep. 2011. N 11. P. 247–252. http:// dx.doi.org/10.1007/s11882-010-0175-2
10. Brandsted R., Sindwani R. Impact of depression on disease-specific symptoms and quality of life in patients with chronic rhinosinusitis // Am Jurn. Rhinol. 2007. Vol. 21. N 1. P. 50–54. http://dx.doi.org/10.2500/ ajr.2007.21.2987
11. Slavin R. G., Spector S. L., Bernstein I. L., Slavin R. G., Kaliner M. A., Kennedy D. W. [at al.]. The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update // Jurn. Allergy Clin. Immunol. 2005. Vol. 116(suppl 6). P. 13–47. http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2005.09.048
12. Osguthorpe J. D. Adult rhinosinusitis: diagnosis and management // Am Fam. Physician. 2001. Vol. 63. P. 69–77.
13. Lund V. J. Therapeutic targets in rhinosinusitis: infection or inflammation? // Medscape Jurn. Med. 2008. Vol. 10. N 4. P. 105.
14. Bachert C., Hormann K., Mosges R., Rasp G., Riechelmann H., Muller R. [et al.]. An update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis // Allergy. 2003. Vol. 58. P. 176–191. http://dx.doi.org/10.1034/j.1398–9995.2003.02172.x
15. Berrettini S., Carabelli A., Sellari-Franceschini S., Bruschini L., Quartieri F., Sconosciuto F., Abruzzese A. Perennial allergic rhinitis and chronic sinusitis: correlation with rhinologic risk factors // Allergy. 1999. Vol. 54. P. 242–248. http://dx.doi.org/10.1034/j.1398-9995.1999.00813.x
16. Gwaltney J. M., Phillips C. D., Miller R. D., Riker D. K. Computed tomographic study of the common cold // N Engl Jurn. Med. 1994. Vol. 330. P. 25–30. http://dx.doi.org/10.1056/nejm199401063300105
17. Fokkens W. J., Lund V. J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F. [et al.]. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 // Rhinol Suppl. 2012. Vol. 23. P. 3.
18. Valera F. C. P., Tamashiro E., Anselmo-Lima W. T. Glucocorticoid Resistance in the Upper Respiratory Airways // Chapter 20. 2012. http:// dx.doi.org/10.5772/53105
19. Tan B. K., Kern R. C., Schleimer R. P., Schwartz B. S. Chronic rhinosinusitis: the unrecognized epidemic. Am Jurn. Respir Crit Care Med. 2013. Vol. 188. N 11. P. 1275–1277. http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201308-1500ed
20. Baraniuk J. N., Maibach H. Pathophysiological classification of chronic rhinosinusitis // Respir. Res. 2005. N 6. P. 149. http://dx.doi. org/10.1186/1465-9921-6-149
21. Hamilos D. L. Host-microbial interactions in patients with chronic rhinosinusitis // Jurn. Allergy Clin Immunol. 2014. Vol. 133. P. 640–653. http:// dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2013.06.049
22. Hsu J., Peters A. T. Pathophysiology of chronic rhinosinusitis with nasal polyp // Am Jurn. Rhinol Allergy. 2011. Vol. 25. P. 285–290. http://dx.doi. org/10.2500/ajra.2011.25.3680
23. Ooi E. H., Wormald P. J., Tan L. W. Innate immunity in the paranasal sinuses: a review of nasal host defenses. Am Jurn. Rhinol. 2008. Vol. 22. P. 13–19. http://dx.doi.org/10.2500/ajr.2008.22.3127
24. Benninger M. S., Ferguson B. J., Hadley J. A., Hamilos D., Jacobs M., Kennedy D. [et al.]. Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology // Otolaryngol. Head Neck Surg. 2003. Vol. 129. P. 1–32. http://dx.doi.org/10.1016/s0194-5998(03)01397-4
25. Huvenne W., van Bruaene N., Zhang N., van Zele T., Patou J., Gevaert P. [et al.]. Chronic Rhinosinusitis With and Without Nasal Polyps: What Is the Difference? // Curr Allergy Asthma Rep. 2009. N 9. P. 213–220. http://dx.doi. org/10.1007/s11882-009-0031-4
26. Polzehl D., Moeller P., Riechelmann H., Perner S. Distinct features of chron- ic rhinosinusitis with and without nasal polyps. Allergy. 2006. Vol. 61. N 11. P. 1275–1279. http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.01132.x
27. Van Crombruggen K., Zhang N., Gevaert P., Tomassen P., Bachert C. Pathogenesis of chronic rhinosinusitis: inflammation // Jurn. Allergy Clin Immunol. 2011. Vol. 128. P. 728–732. http://dx.doi.org/10.1016/j. jaci.2011.07.049
28. Ryan D. Management of acute rhinosinusitis in primary care: changing paradigms and the emerging role of intranasal corticosteroids // Primary Care Respiratory Journal. 2008. Vol. 17. N 3. P. 148–155. http://dx.doi.org/10.3132/ pcrj.2008.00050

29. Schleimer R. P., Kato A., Peters A., Conley D., Kim J., Liu M. C. [et al.]. Epithelium, inflammation, and immunity in the upper airways of humans: studies in chronic rhinosinusitis // Proc. Am. Thorac. Soc. 2009. Vol. 6. N 3. P. 288–294. http://dx.doi.org/10.1513/pats.200808-088rm
30. Zhang N., Truong-Tran Q. A., Tancowny B., Harris K. E., Schleimer R. P. Glucocorticoids enhance or spare innate immunity: effects in airway epithelium are mediated by CCAAT/enhancer binding proteins // Jurn. Immunol. 2007. Vol. 179. P. 578–589. http://dx.doi.org/10.4049/ jimmunol.179.1.578
31. Csomor P., Sziklai I., Karosi T. Effects of intranasal steroid treatment on the presence of biofilms in non-allergic patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyposis // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2013. Vol. 271. N 5. P. 1057–1065. http://dx.doi.org/10.1007/s00405-013-2666-y
32. Hayward G., Thompson M. J., Perera R., Del Mar C. B., Glasziou P. P., Heneghan C. J. Corticosteroids for the common cold // Cochrane Database Syst Rev. 2015. N 10. CD008116. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd008116.pub3
33. Newton R. Anti-inflammatory glucocorticoids: changing concepts // Eur Jurn. Pharmacol. 2014. Vol. 724. P. 231–236. http://dx.doi.org/10.1016/ j.ejphar.2013.05.035
34. Suzaki H. Action mechanisms of glucocorticoids on rhinosinusitis // Asian Rhinology Journal. 2013. N 1. P. 3–13.
35. Mullol J., Lopez E., Roca-Ferrer J., Xaubet A., Pujols L., Fernan-dez-Morata J. C. [et al.]. Effects of topical anti-inflammatory drugs on eosinophil survival primed by epithelial cells. Additive effect of glucocorticoids and nedocromil sodium // Clin Exp Allergy. 1997. Vol. 27. N 12. P. 1432–1441. http://dx.doi.org/10.1046/ j.1365-2222.1997.1750975.x
36. Nelson H. S., Leung D. Y., Bloom J. W. Update on glucocorticoid action and resistance // Jurn. Allergy ClinImmunol. 2003. Vol. 111. N 1. P. 3–22. http://dx.doi.org/10.1067/mai.2003.97
37. Pujols L., Mullol J., Roca-Ferrer J., Torrego A., Xaubet A., Cidlowski J. A., Picado C. Expression of glucocorticoid receptor alpha- and betaisoforms in human cells and tissues // Am Jurn. Physiol. Cell Physiol. 2002. Vol. 283. N 4. P. 1324–1331. http://dx.doi.org/10.1152/ajpcell.00363.2001
38. Derendorf H, Meltzer EO. Molecular and clinical pharmacology of intranasal corticosteroids: clinical and therapeutic implications // Allergy. 2008. Vol. 63. N 10. P. 1292–1300. http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2008.01750.x
39. Potter P. C., Pawankar R. Indications, efficacy, and safety of intra- nasal corticosteriods in rhinosinusitis // World Allergy Organ Jurn. 2012. N 5(suppl 1). P. 14–17. http://dx.doi.org/10.1097/1939-4551-5- s1-s14
40. Lohia S., Schlosser R. J., Soler Z. M. Impact of intranasal corticoste- roids on asthma outcomes in allergic rhinitis: a meta-analysis // Allergy. 2013. Vol. 68. N 5. P. 569–579. http://dx.doi.org/10.1111/all.12124
41. Hayward G., Heneghan C., Perera R., Thompson M. Intranasal corticosteroids in management of acute sinusitis: a systematic review and meta-analysis // Ann Fam .Med. 2012. Vol. 10. N 3. P. 241–249. http://dx.doi.org/10.1370/afm.1338
42. Zalmanovici Trestioreanu A., Yaphe J. Intranasal steroids for acute sinusitis // Cochrane Database Syst Rev. 2013. N 12. CD005149. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd005149.pub4
43. Snidvongs K., Kalish L., Sacks R., Craig J. C., Harvey R. J. Topical steroid for chronic rhinosinusitis without polyps // Cochrane Database Syst Rev. 2011. N 8. CD009274. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd009274
44. Chong L. Y., Head K., Hopkins C., Carl Philpott C., Schilder A. G. M., Burton M. J. Intranasal steroids versus placebo or no intervention for chronic rhinosinusitis // Cochrane Database Syst. Rev. 2016. N 4. CD011996. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd011996. pub2
45. Head K., Chong L. Y., Hopkins C., Philpott C., Burton M. J., Schilder A. G. M. Short-course oral steroids alone for chronic rhinosinusitis // Cochrane Database Syst Rev. 2016. N 4. CD011991. http://dx.doi. org/10.1002/14651858.cd011991.pub2
46. Chong L. Y., Head K., Hopkins C., Philpott C., Burton M. J., Schilder A. G. M. Different types of intranasal steroids for chronic rhinosinusitis // Cochrane Database Syst Rev. 2016. N 4. CD011993. http:// dx.doi.org/10.1002/14651858.cd011993.pub2
47. Rudmik L., Soler Z. M. Medical Therapies for Adult Chronic Sinusitis: A Systematic Review // JAMA. 2015. Vol. 314. N 9. P. 926–939. http:// dx.doi.org/10.1001/jama.2015.7544
48. Kalish L., Snidvongs K., Sivasubramaniam R., Cope D., Harvey R. J. Topical steroids for nasal polyps // Cochrane Database Syst. Rev. 2012. N 12. CD006549. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd006549. pub2
49. Pundir V., Pundir J., Lancaster G. A., Baer S., Kirkland P., Cornet M. [et al.]. Role of corticosteroids in Functional Endoscopic Sinus Surgery – a systematic review and meta-analysis // Rhinology. 2016. Vol. 54. N 1. P. 3–19. doi: 10.4193/Rhino15.079
50. Canonica G. W., Compalati E. Minimal persistent inflammation in allergic rhinitis: implications for current treatment strategies // Clin Exp Immunol. 2009. Vol. 158. N 3. P. 260–271. http://dx.doi.org/10.1111/ j.1365-2249.2009.04017.x
51. Meltzer E. O., Charous B. L., Busse W. W., Zinreich S. J., Richard R., Lorber R. R., Danzig M. R. Added relief in the treatment of acute recurrent sinusitis with adjunctive mometasonefuroate nasal spray. The Nasonex Sinusitis Group // Jurn. Allergy ClinImmunol. 2000. Vol. 106. P. 630–637. http://dx.doi.org/10.1067/mai.2000.109056
52. Barlan I. B., Erkan E., Bakir M., Berrak S., Başaran M. M. Intranasal budesonide spray as an adjunct to oral antibiotic therapy for acute sinusitis in children // Ann Allergy Asthma Immunol. 1997. Vol. 78. P. 598–601. http://dx.doi.org/10.1016/s1081-1206(10)63223-1
53. Meltzer E. O., Bachert C., Staudinger H. Treating acute rhinosinusitis: comparing efficacy and safety of mometasonefuroate nasal spray, amoxicillin, and placebo // Jurn. Allergy Clin Immunol. 2005. Vol. 116. P. 1289–1295. http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2005.08.044
54. Small C. B., Bachert C., Lund V. J., Moscatello A., Nayak A. S., Berger W. E. Judicious antibiotic use and intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis // Am Jurn. Med. 2007. Vol. 120. N 4. P. 289–294. http:// dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.08.035

55. Rosenfeld R. M., Piccirillo J. F., Chandrasekhar S. S., Brook I., Kumar A., Kramper M. [et al.]. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis // Otolaryngol Head Neck Surg. 2015. Vol. 152. (2 suppl). P. 1–39. http://dx.doi.org/10.1177/0194599815572097
56. Kaplan A. Canadian guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Clinical summary // Can Fam Physician. 2014. Vol. 60. N 3. P. 227–234.
57. Chow A. W., Benninger M. S., Brook I., Brozek J. L., Goldstein E. J. C., Hicks L. A. [et al.]. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults // Clin Infect Dis. 2012. Vol. 54. N 8. P. 72–112. http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis370
58. Aukema A. A. C., Mulder P. G. H., Fokkens W. J. Treatment of nasal polyposis and chronic rhinosinusitis with fluticasone propionate nasal drops reduces need for sinus surgery // Jurn. Allergy ClinImmunol. 2005. Vol. 115. P. 1017–1023. doi: dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2004.12.1144
59. Pornsuriyasak P., Assanasen P. Intranasal Corticosteroid // Siriraj Med. Jurn. 2008. N 60. P. 90–95.
60. Passali D., Spinosi M. C., Crisanti A., Bellussi L. M. Mometasonefuroate nasal spray: a systematic review // Multidiscip Respir Med. 2016. N 11. P. 18. http://dx.doi.org/10.1186/s40248-016-0054-3
61. Moebus R. G., Han J. K. Immunomodulatory treatments for aspirin exacerbated respiratory disease // Am Jurn. Rhinol Allergy. 2012. Vol. 26. N 2. P. 134–140. http://dx.doi.org/10.2500/ajra.2012.26.3748
62. Lee S. H. Mechanisms of Glucocorticoid Action in Chronic Rhinosinusitis // Allergy Asthma Immunol. Res. 2015. Vol. 7. N 6. P. 534–537. http://dx.doi.org/10.4168/aair.2015.7.6.534
63. Berlucchi M., Pedruzzi B. Clinical Medicine Insights: Therapeutics. 2010. N 2. P. 761–769. http://www.la-press.com
64. Smith C. L., Kreutner W. In vitro glucocorticoid receptor binding and transcriptional activation by topically active glucocorticoids // Arzneimittelforschung. 1998. Vol. 48. P. 956–960.
65. Johnson M. Development of fluticasone propionate and comparison with other inhaled corticosteroids // Jurn. Allergy Clin Immunol. 1998. Vol. 101. P. 434–439. http://dx.doi.org/10.1016/s0091-6749(98)70155-1
66. Demoly P. Safety of intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis // Am Jurn. Otolaryngol. 2008. Vol. 29. N 6. P. 403–413. http://dx.doi. org/10.1016/j.amjoto.2007.11.004
67. Емельянов А. В., Лукьянов С. В. Назальные глюкокортикоиды. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. М.: Литтера, 2004.
68. Ильина Н. И., Федоскова Т. Г., Астафьева Н. Г., Горячкина Л. А., Един А. С., Лопатин А. С. [и др.]. Терапевтическая сопоставимость препаратов дезринит и назонекс в решении вопросов контроля симптомов аллергического ринита. Результаты многоцентрового, открытого, рандомизированного, сравнительного исследования в параллельных группах // Рос. аллергологический журнал. 2016. № 3. С. 65–74.

Ушкалова Елена Андреевна – докт. мед. наук. профессор каф. общей и клинической фармакологии медицинского факультета Российского университета дружбы народов. Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8; тел. 8-916-602-10-30, e-mail: eushk@yandex.ru

Зырянов Сергей Кенсаринович – докт. мед. наук, профессор, зав. каф. общей и клинической фармакологии Первого Московского Государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова. Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; тел. 8-926-228-51-82, e-mail: sergey.k.zyryanov@gmail.com

Шварц Геннадий Яковлевич – докт. мед. наук, профессор кафедры патологии человека Первого Московского Государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова. Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; директор по научно-медицинским вопросам ООО «Тева». Россия, 115054, Москва, ул. Валовая, д. 35, тел. 8(495) 644-22-34

REFERENCES

1. Lopatin A. S., Svistushkin V. M. Ostryi rinosinusit: etiologiya, patogenez, diagnostika i printsipy lecheniya. Klinicheskie rekomendatsii [Acute rhinosinusitis: etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment principles. Clinical recommendations]. M., 2009 (In Russian).
2. Anand V. K. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.;* 2004; 193(suppl): 3–5.
3. Van Cauwenberge P., Watelet J. B. Epidemiology of chronic rhinosinusitis. *Thorax*. 2000; 55: 20–21. http://dx.doi.org/10.1136/thorax.55.suppl_2.s20
4. MedlinePlus. Sinusitis Fact Sheet, January 2006. Washington, DC: National Institute of Allergy and Infectious Diseases; 2006. http://www.niaid.nih.gov/factsheets/sinusitis.htm
5. Fokkens W., Lund V., Mollol J. The European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EP3OS) group. *Rhinology*; 2007; 45(suppl); 20: 1–137.
6. Lopatin A. S., Ivanchenko O. A. Ostryi i khronicheskii rinosinusit: novye teorii i prezhnie voprosy [Acute and chronic rhinosinusitis: a new theory and previous issues]. *Meditsinskii sovet*; 2011; 9–10: 52–57 (In Russian).
7. Ryazantsev S. V., Lopatin A. S., Piskunov G. Z. Polipoznyi rinosinusit. Klinicheskie rekomendatsii [Polypoid rhinosinusitis. Clinical recommendations]. M.-SPb., 2014 (In Russian).
8. Fandiño M., Macdonald K. I., Lee J., Witterick I. J. The use of postop- erative topical corticosteroids in chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy*; 2013; 27(5): 146–157. http://dx.doi.org/10.2500/ajra.2013.27.3950
9. Rudmik L, Smith T. L. Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep*.; 2011; 11: 247–252. http://dx.doi.org/10.1007/s11882-010-0175-2
10. Brandsted R., Sindwani R. Impact of depression on disease-specific symptoms and quality of life in patients with chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol*.; 2007; 21(1): 50–54. http://dx.doi.org/10.2500/ ajr.2007.21.2987
11. Slavin R. G., Spector S. L., Bernstein I. L., Slavin R. G., Kaliner M. A., Kennedy D. W. [at al.]. The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update. *J Allergy Clin. Immunol.*; 2005; 116(suppl 6): 13–47. http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2005.09.048

12. Osguthorpe J. D. Adult rhinosinusitis: diagnosis and management. *Am Fam. Physician*.; 2001; 63: 69–77.
13. Lund V. J. Therapeutic targets in rhinosinusitis: infection or inflammation? *Medscape J Med*.; 2008; 10(4): 105.
14. Bachert C., Hormann K., Mosges R., Rasp G., Riechelmann H., Muller R. [at al.]. An update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis. *Allergy*; 2003; 58: 176–191. http://dx.doi.org/10.1034/j.1398-9995.2003.02172.x
15. Berrettini S., Carabelli A., Sellari-Franceschini S., Bruschini L., Quartieri F., Sconosciuto F., Abruzzese A. Perennial allergic rhinitis and chronic sinusitis: correlation with rhinologic risk factors. *Allergy*; 1999; 54: 242–248. http://dx.doi.org/10.1034/j.1398-9995.1999.00813.x
16. Gwaltney J. M., Phillips C. D., Miller R. D., Riker D. K. Computed tomographic study of the common cold. *N Engl Jurn. Med*. 1994; 330: 25–30. http://dx.doi.org/10.1056/nejm199401063300105
17. Fokkens W. J., Lund V. J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F. [et al.]. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinol Suppl*.; 2012; 23. P. 3.
18. Valera F. C. P., Tamashiro E., Anselmo-Lima W. T. Glucocorticoid Resistance in the Upper Respiratory Airways. Chapter 20. 2012. http:// dx.doi.org/10.5772/53105
19. Tan B. K., Kern R. C., Schleimer R. P., Schwartz B. S. Chronic rhinosinusitis: the unrecognized epidemic. *Am J Respir Crit Care Med*.; 2013; 188 (11): 1275–1277. http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201308-1500ed
20. Baraniuk J. N., Maibach H. Pathophysiological classification of chronic rhinosinusitis. *Respir Res*.; 2005; 6: 149. http://dx.doi.org/10.1186/1465-9921-6-149
21. Hamilos D. L. Host-microbial interactions in patients with chronic rhinosinusitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2014; 133: 640–653. http:// dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2013.06.049
22. Hsu J., Peters A. T. Pathophysiology of chronic rhinosinusitis with nasal polyp. *Am J Rhinol Allergy*; 2011; 25: 285–290. http:// dx.doi. org/10.2500/ajra.2011.25.3680
23. Ooi E. H., Wormald P. J., Tan L. W. Innate immunity in the paranasal sinuses: a review of nasal host defenses. *Am J Rhinol*.; 2008; 22: 13–19. http://dx.doi.org/10.2500/ajr.2008.22.3127
24. Benninger M. S., Ferguson B. J., Hadley J. A., Hamilos D., Jacobs M., Kennedy D. [at al.]. Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology. *Otolaryngol. Head Neck Surg*.; 2003; 129: 1–32. http://dx.doi.org/10.1016/s0194-5998(03)01397-4
25. Huvenne W., van Bruaene N., Zhang N., van Zele T., Patou J., Gevaert P. [at al.]. Chronic Rhinosinusitis With and Without Nasal Polyps: What Is the Difference? *Curr Allergy Asthma Rep*.; 2009; 9: 213–220. http://dx.doi. org/10.1007/s11882-009-0031-4
26. Polzehl D., Moeller P., Riechelmann H., Perner S. Distinct features of chron- ic rhinosinusitis with and without nasal polyps. *Allergy*; 2006; 61(11): 1275–1279. http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.01132.x
27. Van Crombruggen K., Zhang N., Gevaert P., Tomassen P., Bachert C. Pathogenesis of chronic rhinosinusitis: inflammation. *J Allergy Clin Immunol*.; 2011; 128: 728–732. http://dx.doi.org/10.1016/j. jaci.2011.07.049
28. Ryan D. Management of acute rhinosinusitis in primary care: changing paradigms and the emerging role of intranasal corticosteroids. *Primary Care Respiratory Journal*; 2008; 17(3): 148–155. http://dx.doi.org/10.3132/pcrj.2008.00050
29. Schleimer R. P., Kato A., Peters A., Conley D., Kim J., Liu M. C. [et al.]. Epithelium, inflammation, and immunity in the upper airways of humans: studies in chronic rhinosinusitis. *Proc. Am. Thorac. Soc*.; 2009; 6(3): 288–294. http://dx.doi.org/10.1513/pats.200808-088rm
30. Zhang N., Truong-Tran Q. A., Tancowny B., Harris K. E., Schleimer R. P. Glucocorticoids enhance or spare innate immunity: effects in airway epithelium are mediated by CCAAT/enhancer binding proteins. *J Immunol*.; 2007; 179: 578–589. http://dx.doi.org/10.4049/ jimmunol.179.1.578
31. Csomor P., Sziklai I., Karosi T. Effects of intranasal steroid treatment on the presence of biofilms in non-allergic patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyposis. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol*. 2013; 271(5): 1057–1065. http://dx.doi.org/10.1007/s00405-013-2666-y
32. Hayward G., Thompson M. J., Perera R., Del Mar C. B., Glasziou P. P., Heneghan C. J. Corticosteroids for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 10. CD008116. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd008116.pub3
33. Newton R. Anti-inflammatory glucocorticoids: changing concepts. *Eur J Pharmacol*.; 2014; 724: 231–236. http://dx.doi.org/10.1016/ j.ejphar.2013.05.035
34. Suzaki H. Action mechanisms of glucocorticoids on rhinosinusitis. *Asian Rhinology Journal*.; 2013; 1: 3–13.
35. Mullol J., Lopez E., Roca-Ferrer J., Xaubet A., Pujols L., Fernan-dez-Morata J. C. [et al.]. Effects of topical anti-inflammatory drugs on eosinophil survival primed by epithelial cells. Additive effect of glucocorticoids and nedocromil sodium. *Clin Exp Allergy*; 1997; 27(12): 1432–1441. http://dx.doi.org/10.1046/ j.1365-2222.1997.1750975.x
36. Nelson H. S., Leung D. Y., Bloom J. W. Update on glucocorticoid ac- tion and resistance. *J Allergy ClinImmunol*.; 2003; 111(1): 3–22. http://dx.doi.org/10.1067/mai.2003.97
37. Pujols L., Mullol J., Roca-Ferrer J., Torrego A., Xaubet A., Cidlowski J. A., Picado C. Expression of glucocorticoid receptor alpha- and betaisoforms in human cells and tissues. *Am J Physiol Cell Physiol*.; 2002; 283; 4: 1324–1331. http://dx.doi.org/10.1152/ajpcell.00363.2001
38. Derendorf H, Meltzer EO. Molecular and clinical pharmacology of intranasal corticosteroids: clinical and therapeutic implications. *Allergy*. 2008; 63(10): 1292–1300. http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2008.01750.x
39. Potter P. C., Pawankar R. Indications, efficacy, and safety of intra- nasal corticosteriods in rhinosinusitis. *World Allergy Organ J*. 2012; 5(suppl 1): 14–17. http://dx.doi.org/10.1097/1939-4551-5- s1-s14
40. Lohia S., Schlosser R. J., Soler Z. M. Impact of intranasal corticoste- roids on asthma outcomes in allergic rhinitis: a meta-analysis. *Allergy*; 2013; 68(5): 569–579. http://dx.doi.org/10.1111/all.12124
41. Hayward G., Heneghan C., Perera R., Thompson M. Intranasal corticosteroids in management of acute sinusitis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Fam Med*.; 2012; 10(3): 241–249. http://dx.doi.org/10.1370/afm.1338
42. Zalmanovici Trestioreanu A., Yaphe J. Intranasal steroids for acute sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*.; 2013; 12: CD005149. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd005149.pub4
43. Snidvongs K., Kalish L., Sacks R., Craig J. C., Harvey R. J. Topical steroid for chronic rhinosinusitis without polyps. *Cochrane Database Syst Rev*.; 2011; 8. CD009274. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd009274
44. Chong L. Y., Head K., Hopkins C., Carl Philpott C., Schilder A. G. M., Burton M. J. Intranasal steroids versus placebo or no intervention for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst. Rev*.; 2016; 4: CD011996. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd011996.pub2
45. Head K., Chong L. Y., Hopkins C., Philpott C., Burton M. J., Schilder A. G. M. Short-course oral steroids alone for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*.; 2016; 4: CD011991. http://dx.doi. org/10.1002/14651858.cd011991.pub2

46. Chong L. Y., Head K., Hopkins C., Philpott C., Burton M. J., Schilder A. G. M. Different types of intranasal steroids for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*.; 2016; 4: CD011993. http:// dx.doi.org/10.1002/14651858.cd011993.pub2
47. Rudmik L., Soler Z. M. Medical Therapies for Adult Chronic Sinusitis: A Systematic Review. *JAMA*; 2015; 314(9): 926–939. http:// dx.doi.org/10.1001/jama.2015.7544
48. Kalish L., Snidvongs K., Sivasubramaniam R., Cope D., Harvey R. J. Topical steroids for nasal polyps. *Cochrane Database Syst. Rev*.; 2012; 12: CD006549. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd006549. pub2
49. Pundir V., Pundir J., Lancaster G. A., Baer S., Kirkland P., Cornet M. [et al.]. Role of corticosteroids in Functional Endoscopic Sinus Surgery – a systematic review and meta-analysis. *Rhinology*; 2016; 54(1): 3–19. doi: 10.4193/Rhino15.079
50. Canonica G. W., Compalati E. Minimal persistent inflammation in allergic rhinitis: implications for current treatment strategies. *Clin Exp Immunol*.; 2009; 158(3): 260–271. http://dx.doi.org/10.1111/ j.1365-2249.2009.04017.x
51. Meltzer E. O., Charous B. L., Busse W. W., Zinreich S. J., Richard R., Lorber R. R., Danzig M. R. Added relief in the treatment of acute recurrent sinusitis with adjunctive mometasonefuroate nasal spray. The Nasonex Sinusitis Group. *J Allergy ClinImmunol*.; 2000; 106: 630–637. http://dx.doi.org/10.1067/mai.2000.109056
52. Barlan I. B., Erkan E., Bakir M., Berrak S., Başaran M. M. Intranasal budesonide spray as an adjunct to oral antibiotic therapy for acute sinusitis in children. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997; 78: 598–601. http://dx.doi.org/10.1016/s1081-1206(10)63223-1
53. Meltzer E. O., Bachert C., Staudinger H. Treating acute rhinosinusitis: comparing efficacy and safety of mometasonefuroate nasal spray, amoxicillin, and placebo. *J Allergy Clin Immunol*.; 2005; 116: 1289–1295. http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2005.08.044
54. Small C. B., Bachert C., Lund V. J., Moscatello A., Nayak A. S., Berger W. E. Judicious antibiotic use and intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis. *Am J Med*. 2007; 120(4): 289–294. http:// dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.08.035
55. Rosenfeld R. M., Piccirillo J. F., Chandrasekhar S. S., Brook I., Kumar A., Kramper M. [et al.]. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. *Otolaryngol. Head Neck Surg*.; 2015; 152 (2 suppl): 1–39. http://dx.doi.org/10.1177/0194599815572097
56. Kaplan A. Canadian guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Clinical summary. *Can Fam Physician*.; 2014; 60(3): 227–234.
57. Chow A. W., Benninger M. S., Brook I., Brozek J. L., Goldstein E. J. C., Hicks L. A. [et al.]. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis*.; 2012; 54(8): 72–112. http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis370
58. Aukema A. A. C., Mulder P. G. H., Fokkens W. J. Treatment of nasal polyposis and chronic rhinosinusitis with fluticasone propionate nasal drops reduces need for sinus surgery. *J Allergy ClinImmunol*.; 2005; 115: 1017–1023. doi: dx.doi.org/10.1016/j. jaci.2004.12.1144
59. Pornsuriyasak P., Assanasen P. Intranasal Corticosteroid. *Siriraj Med. J.*; 2008; 60: 90–95.
60. Passali D., Spinosi M. C., Crisanti A., Bellussi L. M. Mometasonefuroate nasal spray: a systematic review. *Multidiscip Respir Med*.; 2016; 11: 18. http://dx.doi.org/10.1186/s40248-016-0054-3
61. Moebus R. G., Han J. K. Immunomodulatory treatments for aspirin exacerbated respiratory disease. *Am J Rhinol Allergy*; 2012; 26(2): 134–140. http://dx.doi.org/10.2500/ajra.2012.26.3748
62. Lee S. H. Mechanisms of Glucocorticoid Action in Chronic Rhinosinusitis. *Allergy Asthma Immunol. Res*.; 2015; 7(6): 534–537. http://dx.doi.org/10.4168/aair.2015.7.6.534
63. Berlucchi M., Pedruzzi B. Clinical Medicine Insights: *Therapeutics*; 2010; 2: 761–769. http://www.la-press.com
64. Smith C. L., Kreutner W. In vitro glucocorticoid receptor binding and transcriptional activation by topically active glucocorticoids. *Arzneimittelforschung*; 1998; 48: 956–960.
65. Johnson M. Development of fluticasone propionate and comparison with other inhaled corticosteroids. *J Allergy Clin Immunol*.; 1998; 101: 434–439. http://dx.doi.org/10.1016/s0091-6749(98)70155-1
66. Demoly P. Safety of intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis. *Am J Otolaryngol*.; 2008; 29(6): 403–413. http://dx.doi. org/10.1016/j.amjoto.2007.11.004
67. Emel'yanov A. V., Luk'yanov S. V. Nazal'nye glyukokortikoidy. Ratsional'naya farmakoterapiya zabolevanii organov dykhaniya [Nasal corticosteroids. Rational pharmacotherapy of respiratory diseases]. M.: Littera, 2004.
68. Il'ina N. I., Fedoskova T. G., Astaf'eva N. G., Goryachkina L. A., Edin A. S., Lopatin A. S. [et al.]. Terapevticheskaya sopostavimost' preparatov dezrinit i nazoneks v reshenii voprosov kontrolya simptomov allergicheskogo rinita. Rezul'taty mnogotsentrovogo, otkrytogo, randomizirovannogo, sravnitel'nogo issledovaniya v parallel'nykh gruppakh [Therapeutic comparability dezrinit drugs Nasonex and in addressing the control of symptoms of allergic rhinitis. The results of a multicenter, open, randomized, comparative study in parallel groups]. *Rossiiskii allergologicheskii zhurnal*; 2016; 3: 65–74.

Elena Andreevna Ushkalova – MD, Professor of Department of General and Clinical Pharmacology of Medical Faculty of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia", Moscow, Russia, 117198, st. Miklukho-Maklay, 8; tel. 8-916-602-10-30, e-mail: eushk@yandex.ru

Sergei Kensarinovich Zyryanov – MD, Professor of Department of Department of General and Clinical Pharmacology of Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "I. M. Sechenov First Moscow State Medical University", Russia, 119991, Moscow, st. Trubetskaya, 8, bd. 2; tel. 8-926-228-51-82, e-mail: sergey.k.zyryanov@gmail.com

Gennadii Yakovlevich Shvarts – MD, Professor of Department of Department of human pathology of Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "I. M. Sechenov First Moscow State Medical University", Russia, 119991, Moscow, st. Trubetskaya, 8, bd. 2; Director of Scientific and Medical Affairs of «Teva» Ltd., Russia, 115054, Moscow, st. Valovaya, 35, tel. 8(495) 644-22-34

Статья публикуется при финансовой поддержке ООО «Тева»
115054, Россия, Москва, ул. Валовая, д. 35
Тел.: +7(495)664-22-34; факс: +7(495)644-22-35 www.teva.ru

21–23 сентября 2016 г. в Санкт-Петербурге состоялся очередной, 4-й Всероссийский конгресс по слуховой имплантации с международным участием. В работе приняло участие более 500 человек.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ В РЕЗОЛЮЦИЮ 4-го КОНГРЕССА ПО СЛУХОВОЙ ИМПЛАНТАЦИИ (РЕАБИЛИТАЦИЯ)

Участники отметили значительный прогресс в области организации поддержки пациентов с кохлеарными имплантами (КИ), что определяется последовательностью и системностью решений и действий Министерства здравоохранения и Правительства РФ, принимаемых в этой области, а также постепенным повышением уровня профессиональной подготовки специалистов – врачей-сурдологов, сурдопедагогов в работе с этими пациентами. В результате существенно возросло число глухих детей, которые с помощью КИ достигли уровня речевого развития, соответствующего возрастной норме, и обучаются в массовых школах, университетах. Многие позднооглохшие взрослые вернулись к трудовой деятельности.

Участники особенно отметили усилия СПб НИИ уха, горла, носа и речи в подготовке уникального комплекса методических материалов для слухоречевой реабилитации разных категорий пациентов после кохлеарной и стволомозговой имплантации, а также материалов для оценки результатов и эффективности этой реабилитации, в том числе и на других национальных языках РФ. Эти материалы уже широко используются специалистами не только в РФ, но и русскоговорящими специалистами в странах Содружества, других зарубежных странах.

Однако послеоперационная слухоречевая реабилитация ранооглохших пациентов, особенно детей, – это длительный процесс, и специалисты и пациенты испытывают значительные трудности в организации реабилитации по месту жительства пациентов.

Для повышения эффективности кохлеарной имплантации как высокотехнологичного метода восстановления слуха у детей и взрослых необходимо обеспечить условия для регулярных занятий по развитию слухового восприятия (и речи для ранооглохших пациентов) с КИ по месту жительства в периоды между курсами реабилитации в центрах кохлеарной имплантации.

Для этого необходимо:

1) обеспечить наличие в штате сурдокабинетов, взрослых и детских сурдологических центров ставок сурдологов и сурдопедагогов в соответствии с порядком оказания сурдологической помощи населению (Приказ МЗ РФ от 09.04.2015 г. № 178Н);

2) необходимо увеличение времени индивидуального занятия по развитию слуха и речи у пациента с КИ, которое должно составлять 45 мин и включать также обучение близких пациента проведению самостоятельных занятий в домашних условиях;

3) необходимо скорректировать нормативы по времени на прием сурдолога и проведение всех диагностических процедур (аудиометрия, игровая, со зрительным подкреплением, тимпанометрия, исследование акустического рефлекса, КСВП, ASSR, тональные посылки, исследование регистрации отоакустической эмиссии и т. д.) при обследовании взрослых и детей, а также определить нормативы по времени и процедуре настройки СА и КИ для разных категорий пациентов;

4) внедрить «Методику оценки слухоречевого развития детей с нарушением слуха» (EARS, СПб НИИ ЛОР) в качестве универсальной методики оценки прогресса в восстановлении слуховой функции у детей с КИ во всех сурдокабинетах, сурдологических и реабилитационных центрах, центрах кохлеарной имплантации МЗ и МСО РФ, образовательных учреждениях, в которых наблюдаются, проходят реабилитацию и обучаются дети с КИ;

5) с учетом внедрения в РФ аудиологического скрининга новорожденных, раннего слухопротезирования (2–6 мес.) и раннего возраста проведения операции кохлеарной имплантации (10–

24 мес.) необходима организация групп ранней абилитации во всех детских сурдологических и реабилитационных центрах; в этих группах должны проводиться регулярные занятия с маленькими детьми с СА и КИ и их родителями с участием сурдопедагога и психолога, должна осуществляться психологическая поддержка и обучение родителей в соответствии с семейно-центрированным подходом, используемым в настоящее время во всем мире;

6) в связи с расширением обязанностей сурдопедагогов, связанных со слухоречевой реабилитацией детей раннего возраста и пациентов с КИ, настройкой систем КИ и СА, расширить материально-техническую базу реабилитационных центров и сурдологических кабинетов (увеличение числа кабинетов, оснащение современным оборудованием и дидактическими материалами).

7) необходима организация переподготовки и аттестации сурдопедагогов и логопедов, работающих в учреждения здравоохранения, социальной защиты, образования, для работы с детьми и взрослыми после кохлеарной и стволомозговой имплантации КИ с участием специалистов центров кохлеарной имплантации; при этом должен учитываться многолетний опыт СПб НИИ ЛОР, а также других центров.

8) необходима также разработка программы подготовки студентов факультетов коррекционной педагогики педагогических университетов, которая обеспечит формирование у студентов знаний и умений, связанных со слухоречевой реабилитацией детей и взрослых с кохлеарными и стволомозговыми имплантами, а также обучением детей с КИ в условиях инклюзивных и коррекционных учреждений.

Оргкомитет

Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов России поздравляет директора Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России,

ДАЙХЕСА НИКОЛАЯ АРКАДЬЕВИЧА,

с избранием в члены-корреспонденты Российской академии наук

О НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ ЦФО РФ «АКТУАЛЬНОЕ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ», ПОСВЯЩЕННОЙ 240-ЛЕТИЮ ГБУЗ МО МОНИКИ ИМ. М. Ф. ВЛАДИМИРСКОГО

27–28 октября 2016 г. в Доме Правительства Московской области состоялась научно-практическая конференция Центрального федерального округа Российской Федерации «Актуальное в оториноларингологии», приуроченная к 240-летию ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, организаторами которой являлись:

– Аппарат полномочного представителя Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе;

– Министерство здравоохранения Московской области;

– ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского».

В программу конференции входили:

– проведение заседаний 5-ти научно-практических секций: «Общие вопросы оториноларингологии», «Общие вопросы. Ринология», «Заболевания глотки и гортани», «Актуальные вопросы детской оториноларингологии», «Онкология» и «Заболевания уха»;

– симпозиум «Аллергический ринит и инфекции верхних дыхательных путей: от простых решений к комплексной оценке проблемы», который провела кандидат медицинских наук М. Б. Лежнина (Москва);

– школа-семинар «Особенности системной антибактериальной и топической терапии в стандартах лечения синуситов и отитов, и их осложнений» под руководством доктора медицинских наук, профессора Т. И. Гаращенко.

Было зарегистрировано 486 участников конференции из Москвы и областей Центрального федерального округа Российской Федерации.

На пленарных заседаниях, которые проходили строго по регламенту, из заявленных докладов было заслушано 46 сообщений, что является весьма значительным для подобных форумов. Докладчиков отличало хорошее знание представляемого материала, его оригинальность и актуальность как в научном, так и в практическом плане. Благоприятная рабочая обстановка способствовала интересным профессиональным дискуссиям, в которых принимали активное участие не только профессорско-преподавательский состав, но и молодые ученые и врачи из разных регионов ЦФО.

Выражаем искреннюю благодарность всем участникам конференции, ее организаторам и надеемся, что проведенный форум явился полезным, как для практических врачей, так и для научных сотрудников в плане совершенствования оториноларингологической помощи населению Российской Федерации.

Руководитель оториноларингологического отделения
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского
доктор медицинских наук

В. И. Егоров

Ведущий научный сотрудник оториноларингологического отделения
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского
доктор медицинских наук

В. И. Самбулов

ВОЗМОЖНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ГОМЕОПАТИИ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ (заседание экспертного совета по оториноларингологии, г. Калининград, 14.10.2016 г.)

14 октября 2016 года в Калининграде состоялось заседание экспертного совета по оториноларингологии на тему: «Возможности клинической гомеопатии в лечении и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей». В заседании приняли участие:

Рязанцев Сергей Валентинович – профессор, зам. директора ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России, главный оториноларинголог Северо-Западного федерального округа РФ);

Карнеева Ольга Витальевна – докт. мед. наук, зам. директора Федерального научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России, Москва;

Гаращенко Татьяна Ильинична – профессор, ученый секретарь ФНКЦО ФМБА России, Москва;

Абдулкеримов Хийит Тагирович – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Уральского государственного медицинкого университета МЗ РФ, Екатеринбург;

Вахрушев Сергей Геннадьевич – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ;

Гилифанов Евгений Альбертович – канд. мед. наук, доцент кафедры оториноларингологии Тихоокеанского государственного медицинского университета МЗ РФ, г. Владивосток;

Егоров Виктор Иванович – засл. врач РФ, профессор, зав. кафедрой и клиникой оториноларингологии ФУВ Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М. Ф. Владимирского;

Радциг Елена Юрьевна – докт. мед. наук, профессор кафедры оториноларингологии педиатрического факультета Российского научного исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова, Москва;

Завалий Марианна Анатольевна – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии медицинской академии им. С. И. Георгиевского Крымского государственного медицинского университета им. В. И. Вернадского, г. Симферополь;

Карпова Елена Петровна – профессор, зав. кафедрой детской оториноларингологии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва;

Калинин Михаил Альбертович – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Северного государственного медицинского университета, г. Архангельск;

Коркмазов Мусос Юсуфович – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Южно-Уральского ГМУ МЗ РФ, г. Челябинск;

Кротов Юрий Александрович – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Омской государственной медицинской академии;

Коноплев Олег Иванович – профессор, зам. директора по клинической работе Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи МЗ РФ;

Киселев Алексей Борисович – профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Новосибирского государственного медицинского университета;

Носуля Евгений Владимирович – профессор кафедры оториноларингологии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва;

Ким Ирина Анатольевна – профессор кафедры оториноларингологии РМАПО, Москва;

Осипенко Екатерина Владимировна – канд. мед. наук. доцент, руководитель научно-клинического отдела фониатрии Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России, Москва;

Шишкова Вероника Николаевна – канд. мед. наук, старший научный сотрудник Центра патологии речи и нейрореабилитации Департамента здравоохранения г. Москвы.

На заседании были представлены доклады, посвященные вопросам совершенствования лечения распространенных заболеваний ЛОРорганов – острых респираторных инфекций, риносинусита, аллергического и неаллергического ринитов, ларингита и др., в которых подчеркивалось, что большинство острых респираторных инфекций – острых риносинуситов, острых тонзиллофарингитов, острых ларингитов и др. имеют вирусную этиологию, поэтому назначение антибиотиков у большинства таких пациентов не оправдано, а бесконтрольное использование антибактериальных препаратов способствует увеличению частоты резистентных штаммов бактериальных возбудителей заболеваний. Кроме этого, был отмечен тот факт, что количество препаратов, назначаемых при ОРИ, в 70% случаев достигает 3 и более наименований, что сопровождается увеличением риска нежелательных лекарственных взаимодействий и связанных с этим осложнений.

По мнению участников совещания, проблема полипрагмазии, а также недостаточная эффек-

тивность лечения распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний ЛОРорганов диктует необходимость поиска новых подходов к терапии этих заболеваний с использованием эффективных, проверенных временем препаратов, применение которых не сопровождается развитием осложнений и нежелательных явлений.

В докладах были представлены обзоры результатов клинических исследований, проведенных в России и за рубежом (Германия, Франция, Италия), свидетельствующих об эффективности и безопасности таких, в частности, препаратов, как «Оциллококцинум», прием которого способствует сокращению длительности и снижению риска осложнений ОРИ; «Стодаль», который, благодаря направленному действию (противовоспалительному, муколитическому, противоотечному) входящих в его состав природных компонентов, продемонстрировал высокую эффективность при лечении кашля у пациентов с воспалительными заболеваниями респираторного тракта; «Коризалия», на фоне применения которых наблюдался регресс основных симптомов острого инфекционного, а также аллергического ринита; отмечена результативность препарата «Гомеовокс» при воспалительных заболеваниях гортани.

Учитывая, что использование гомеопатических препаратов в медицинской практике является законодательно обоснованным (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.11.95 г. №335 «Об использовании метода гомеопатии в практическом здравоохранении»), а «Оциллококцинум», «Стодаль», «Гомеовокс», «Коризалия» (производство компании Буарон) зарегистрированы в РФ как лекарственные препараты, внесены в Государственный Реестр лекарственных средств (ГРЛС) и имеют многолетний положительный опыт применения в России и других странах, участники экспертного совета отметили целесообразность использования перечисленных препаратов в качестве дополнительного лечения острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, в том числе острого риносинусита, острого инфекционного, а также аллергического ринита, острого вирусного тонзиллофарингита, ларингита у детей и взрослых.

В связи с этим, указанные препараты, как официально зарегистрированные в РФ лекарственные средства, могут быть имплементированы в соответствующие клинические рекомендации и протоколы лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.

ВАЛЕНТИНУ НИКОЛАЕВИЧУ ТУЛКИНУ – 80 ЛЕТ

1 ноября 2016 года исполнилось 80 лет заслуженному врачу РФ, кандидату медицинских наук, старшему научному сотруднику Санкт-Петербургского НИИ ЛОР, ответственному секретарю и научному редактору журнала «Российская оториноларингология» Тулкину Валентину Николаевичу.

Всем, кто знает Валентина Николаевича, трудно поверить, что эти солидные, внушающие уважение годы, принадлежат человеку поспортивному стройному с волевым моложавым лицом, в прекрасной физической форме.

Детство Валентина Николаевича пришлось на трудные военные годы. Много лишений дети войны испытали в эти суровые годы. Война лишила их мирного детства, солнца над головой, радости и счастья. Детям войны рано пришлось становиться взрослыми.

В 1954 году Валентин Николаевич поступил в Ярославский медицинский институт. Успешно окончив Медицинский институт и клиническую ординатуру в г. Ярославле, Валентин Николаевич работал врачом-оториноларингологом в городах Ярославле, Ангарске, Сосновом Бору, Ленинграде.

В 1972 году Валентин Николаевич окончил аспирантуру при Ленинградском научно-исследовательском институте уха, горла, носа и речи и успешно защитил диссертационное исследование на тему: «К вопросу об адекватной и инэкватной возбудимости вестибулярного анализатора у здоровых лиц и больных кохлеарным невритом» на ученую степень кандидата медицинских наук.

В. Н. Тулкин занимался вопросами вестибулярной диагностики, проблемой вазомоторного ринита. Имеет более 20 научных публикаций в различных журналах.

Длительное время его деятельность была связана с Городским пунктом скорой и неотложной помощи больным с ЛОР-заболеваниями, который был развернут на базе института.

Почти 30 лет Валентин Николаевич работает в нашем институте. С апреля 1987 года являлся руководителем организационно-методического отдела. За время работы в отделе он проявил себя высокообразованным, принципиальным и доброжелательным руководителем, хорошим организатором в подготовке и проведении международных, российских и региональных конференций,



симпозиумов, семинаров и т. п. мероприятий. Под его руководством в Институте осуществлялось повышение квалификации ЛОР-специалистов России.

С июня 2001 г. Валентин Николаевич занимается обеспечением издательской деятельности НИИ ЛОР – при его активном участии начато и продолжается издание и распространение журнала «Новости оториноларингологии и логопатологии» и приемника его журнала – «Российская оториноларингология», а также редактируется и издается другая научно-популярная медицинская и методическая литература.

Валентину Николаевичу свойственна необыкновенная работоспособность, человеческое обаяние, интеллигентность. Он пользуется заслуженным авторитетом и любовью сотрудников института. Валентин Николаевич является заботливым семьянином, хорошим отцом, дедом и прадедом.

Нам очень приятно поздравить Валентина Николаевича со столь знаменательной датой и выразить свои теплые чувства и благодарность за многие годы работы и общения с ним.

Сердечно поздравляем Валентина Николаевича со славным юбилеем. Желаем доброго здоровья, благополучия, огромного счастья.

Вы – замечательный человек, с которого всегда хочется брать пример. Так что продолжайте радовать нас своей бесконечной энергией и жизнерадостностью.

Коллектив СПБ НИИ ЛОР
Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов России
Редакция журнала «Российская оториноларингология»



Старейший нижегородский врач-оториноларинголог, ветеран Великой Отечественной войны, доктор медицинских наук, профессор **Владимир Юрьевич Шахов** скончался на 92-м году жизни 23 октября 2016 г.

Владимир Юрьевич родился 2 июня 1925 г. в Нижнем Новгороде. В 1943 г. был призван в ряды Красной армии, был командиром зенитного орудия среднего калибра в составе Юго-Западного фронта ПВО. После окончания войны служил в подразделениях Прикарпатского военного округа. В 1948 г. был демобилизован и в том же году поступил в Горьковский медицинский институт. В 1954 г. окончил институт с отличием и был принят в клиническую ординатуру на кафедру болезней уха, горла и носа. С 1957 г. – ассистент кафедры, с 1965 г. – доцент. С 1972 по 2001 г. заведовал кафедрой, а с 2002 г. занимал должность профессора кафедры.

В 1962 г. В. Ю. Шахов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, в 1976 г. – на соискание ученой степени доктора медицинских наук. В 1977 г. ему было присвоено звание профессора, а в 1985 г. – звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». С 1995 г. Владимир Юрьевич являлся действительным членом Евроазиатской Академии медицинских наук, с 1997 г. – действительным членом Российской Академии медико-технических наук и членом-корреспондентом Российской Академии естественных наук.

В. Ю. Шахов опубликовал более 140 научных работ, является автором 34 изобретений, защищенных авторскими свидетельствами и патентами. За многолетнюю изобретательскую деятельность, большой вклад в развитие медицинской науки и практики в 2005 г. ему присвоено почетное звание Нижегородской области «Лауреат премии имени И. П. Кулибина»

Многие годы Владимир Юрьевич возглавлял Горьковское отделение научного медико-технического общества, которое было признано одним из лучших в России. За активное участие и личный вклад в развитие здравоохранения, медицинской науки и техники неоднократно награждался почетными грамотами и дипломами. В 1985 г. ему было присвоено звание почетного члена Всесоюзного научного медико-технического общества.

В течение многих лет В. Ю. Шахов был председателем Горьковского отделения научного общества оториноларингологов, членом правления Всероссийского оториноларингологического общества, главным оториноларингологом Областного отдела здравоохранения.

В. Ю. Шахов награжден «Орденом Отечественной Войны 2-й степени», «Орденом Дружбы Народов», Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР, медалью за победу над Германией в ВОВ, 7 юбилейными медалями и знаком «Отличник Здравоохранения». Неоднократно награждался дипломами и грамотами, благодарственными письмами администрации города и области, ректоратом Нижегородской медицинской академии. В 2010 г. ему было присвоено звание и вручен диплом «Почетный ветеран» Нижнего Новгорода.

Светлая память о прекрасном, добром человеке, замечательном учёном, хорошем враче навсегда сохранится в сердцах родных, друзей, коллег и благодарных пациентов.

Нижегородская государственная медицинская академия
Нижегородская областная клиническая больница им. Н. А. Семашко
Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов России
Редакция журнала «Российская оториноларингология»

СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ В 2016 г.

Дискуссионный раздел

Корвяков В. С., Диаб Х. М., Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В. К вопросу о терминологии и сути ревизионной тимпанотомии (ревизионных операций) № 6, с. 10)

Плетнева И. Е., Портенко Г. М., Шматов Г. П. Хроническая аллергическая и хроническая вазомоторная ринопатии – это одно заболевание по данным кластерного и корреляционного анализов (№ 1, с. 11)

Научные статьи

Азовцева Е. А., Зубарева А. А., Филимонов В. Н. Хирургически значимые особенности анатомического строения лабиринтной стенки барабанной полости у пациентов с отосклерозом, выявленные по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (№ 3, с. 11)

Алексеева Л. Б., Павлов П. В., Захарова М. Л. Хирургическая тактика при лечении кист гортани у детей (№ 2, с. 9)

Алимов А. И., Носиров Е. М., Хайитов О. Р., Хайитов Р. Юношеская ангиофиброма основания черепа (№ 4, с. 9)

Аникин И. А., Хамгушкеева Н. Н., Бокучава Т. А. Клинические наблюдения больных с холестеатомой пирамиды височной кости (№ 3, с. 16)

Аникин И. А., Астащенко С. В., Сугарова С. Б., Хамгушкеева Н. Н., Канафьев Д. М. Способ фиксации соединительного кабеля активного импланта среднего уха vibrant soundbridge при выполнении вибропластики у больных, перенесших радикальную операцию на среднем ухе (№ 5, с. 9)

Арефьева Н. А., Савельева Е. Е. Объективная диагностика частотных порогов слуха у детей раннего возраста (№ 6, с. 17)

Афлитонов М. А., Артюшкин С. А., Парцерняк С. А., Наумов С. Ю., Парцерняк А. С., Топанова А. А. Особенности метаболизма мелатонина при хроническом полипозном риносинусите на фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологии (№ 5, с. 14)

Бабияк В. И., Воронов В. А., Тулкин В. Н. Редкие болезни (№ 3, с. 24)

Байке Е. В., Витковский Ю. А. Цитокиновый статус и особенности течения хронического гнойного среднего отита (№ 6, с. 27)

Балакина Л. В., Науменко А. Н., Коноплев О. И., Гайдуков С. С., Науменко Н. Н. Трансназальный доступ с использованием эндовидеотехники при удалении остеом лобных пазух (№ 3, с. 33)

Безрукова Е. В., Хмельницкая Н. М. Особенности морфогенеза кист верхнечелюстных пазух (№ 3, с. 39)

Блоцкий А. А., Антипенко В. В. Оценка эффективности применения лазерной терапии и светодиодной фототерапии в лечении хронического тонзиллита (№ 3, с. 44)

Блоцкий А. А., Антипенко В. В. Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения хронического неспецифического тонзиллита (№ 5, с. 22)

Будковая М. А., Захарова Г. П. Патогенетическое обоснование лечения полипозного риносинусита (№ 2, с. 13)

Бурмистрова Т. В., Дайхес Н. А., Карнеева О. В., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Варосян Е. Г., Михалевич А. Е. Наш опыт лечения пациентов с секреторным, фиброзирующим и ателектатическим средним отитом (№ 6, с. 33)

Вахрушев С. Г., Смбатян А. С. Диагностическая ценность различных методов ольфактометрии (№ 3, с. 48)

Вихнина С. М., Бобошко М. Ю. Нарушения слуха у детей с врожденной цитомегаловирусной инфекцией (№ 3, с. 54)

Гаджимирзаев Г. А., Гаджимирзаева Р. Г. О причинах поздней диагностики, трудностях и ошибках при курации больных аллергическим ринитоми риносинуситом. Аналитический обзор и собственные исследования (№ 1, с. 19)

Гайдуков С. С., Науменко А. Н., Науменко Н. Н., Гуляев Д. А. Особенности пластики дефектов основания черепа с локализацией в клиновидной пазухе (№ 2, с. 21)

Гилифанов Е. А., Невзорова В. А., Артюшкин С. А., Кудрявцева В. А., Самойленко Е. В., Тилик Т. В., Ардеева Л. Б., Клемешова Т. П., Бернатов Ю. М. Вопросы фармакотерапии хронических заболеваний гортани у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) (№ 3, с. 59)

Готовяхина Т. В. Патология гортани в раннем послеоперационном периоде при хирургических вмешательствах на щитовидной железе (№ 2, с. 25)

Григорькина Е. С., Кузьмин А. В., Сергеев С. В. Исследование влияния возрастных изменений верхнечелюстной пазухи на ее устойчивость к травмирующим нагрузкам с помощью трехмерного моделирования (№ 6, с. 39)

Дайхес Н. А., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Зайцева О. В., Сулейманов Ю. Б. Щадящий способ хирургического лечения пациентов с болезнью Меньера (№ 2, с. 31)

Добрынин К. Б., Портенко Г. М., Вашневская Н. А. Дисбиотические изменения состояния микрофлоры кишечника при полипозном риносинусите (№ 5, с. 26)

Добрынин К. Б. О факторах риска полипозного риносинусита (№ 6, с. 44)

Жарова Г. В., Царев Г. П., Смирнова И. Ю. Структура коррекционной работы по преодолению вторичного недоразвития речи у детей после кохлеарной имплантации (№ 3, с. 67)

Завадский А. В. Антрохоанальные и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (№ 2, с. 35)

Захарова М. Л., Павлов П. В. Эндоскопическая ларинготрахеопластика с баллонной дилатацией в лечении врожденных и приобретенных хронических стенозов гортани у детей (№ 3, с. 70)

Захарова М. Л., Павлов П. В., Рачкова К. К. Консервативная терапия инфантильной гемангиомы подголосового отдела гортани (№ 6, с. 49)

Извин А. И., Туманов А. А. Лейкоцитарные индексы периферической крови и их значение в оценке тяжести и прогнозе при хроническом тонзиллите (№ 2, с. 40)

Икромов М. К., Зикиряходжаев Д. З., Шамсидинов Б. Н., Гуломов З. С., Косимзода А. А., Назирмадова М. Б. Оптимизация хирургического лечения юношеской ангиофибромы основания черепа в условиях ограниченных ресурсов (№ 6, с. 55)

Исаев Э. В., Свистушкин В. М., Егоров В. И., Исаев В. М., Мустафаев Д. М. Эндоскопическая эндоназальная дакриоцисториностомия с применением радиочастотной хирургии (№ 4, с. 14)

Кирасирова Е. А., Пиминиди О. К., Лафуткина Н. В., Мамедов Р. Ф., Резаков Р. А. Хирургическое лечение пациентов с двусторонним параличом гортани с различным сроком заболевания (№ 4, с. 22)

Киселев В. В., Золотова Т. В., Волков А. Г. Роль и место низкодозированных защищенных аминопенициллинов в лечении острых максиллярных синуситов (№ 1, с. 24)

Киселев А. С., Рыбин А. А. Неинвазивное лечение острых фронтитов (№ 1, с. 32)

Климова И. И., Аристова-Боровикова О. В. Факторы риска и особенности клинической картины острого риносинусита в сочетании с патологией глоточной миндалины у детей (№ 6, с. 61)

Клячко Д. С., Радионова Ю. О. Влияние оссификации улитки на параметры настройки речевых процессоров у пациентов с глухотой после перенесенного менингита (№ 2, с. 44)

Козаренко М. А., Егоров В. И., Козаренко А. В. Противоречивость и возможности аудиологической диагностики идиопатических перилимфатических фистул лабиринта (№ 1, с. 35)

Корвяков В. С., Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Михалевич А. Е., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С. Некоторые особенности стапедопластики у больных отосклерозом (№ 2, с. 50)

Косяков С. Я., Анготоева И. Б., Мулдашева А. А. Диагностика и лечение простой формы хронического тонзиллита у пациентов с ларингофарингеальным рефлюксом (№ 1, с. 42)

Кошель И. В. Морфологическая характеристика слизистой оболочки верхнечелюстного синуса при перфорации его дна во время стоматологических вмешательств (№ 5, с. 29)

Кошель И. В., Щетинин Е. В., Сирак С. В. Патофизиологические механизмы одонтогенного верхнечелюстного синусита (№ 5, с. 36)

Кривопалов А. А., Янов Ю. К., Астащенко С. В., Щербук А. Ю., Артюшкин С. А., Вахрушев С. Г., Пискунов И. С., Пискунов В. С., Тузиков Н. А. Демографические и клиникоэпидемиологическиеособенности отогенных внутричерепных осложнений на современном этапе (№ 1, с. 48)

Кривопалов А. А., Янов Ю. К., Щербук А. Ю. Периоперационные факторы инвалидизации в лечении пациентов с оториносинусогенными внутричерепными осложнениями (№ 5, с. 43)

Крюков А. И., Романенко С. Г., Лесогорова Е. В. Лечебный алгоритм послеоперационного ведения пациентов с хроническим отечно-полипозным ларингитом (№ 2, с. 54)

Крюков А. И., Царапкин Г. Ю., Зайратьянц О. В., Товмасян А. С., Арзамазов С. Г., Горовая Е. В., Федоткина К. М. Анатомические и гистологические особенности состояния структур остиомеатального комплекса у больных с кистозным поражением верхнечелюстной пазухи (№ 2, с. 60)

Кузнецов А. О., Наумова И. В., Пашков А. В. Мониторинг межэлектродного сопротивления различных систем кохлеарной имплантации в течение первых двух лет слухоречевой реабилитации (№ 1, с. 61)

Кунельская Н. Л., Яцковский А. Н., Иванчиков А. А., Мищенко В. В. Нейроваскулярный конфликт преддверно-улиткового нерва: анатомо-топографические предпосылки (№ 2, с. 81)

Кунельская Н. Л., Тардов М. В., Байбакова Е. В., Болдин А. В., Чугунова М. А., Никиткина Я. Ю., Заоева З. О. Оталгия и субъективный ушной шум – возможности междисциплинарного подхода (№ 6, с. 66)

Лёшина Л. С. Оптимизация диагностики храпа (№ 4, с. 27)

Мактыбаева Д. А. Региональные особенности злокачественного поражения гортани и обоснование переднебоковой резекции (№ 6, с. 71)

Маркина А. Н., Капустина Т. А., Белова Е. В., Парилова О. В. Мероприятия по оптимизации медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом (№ 4, с. 31)

Мерабишвили В. М. Динамика заболеваемости больных злокачественными новообразованиями полости носа, среднего уха и придаточных пазух (популяционное исследование) (№ 4, с. 38)

Мерабишвили В. М., Васильев А. Б., Мерабишвили Э. Н. Выживаемость больных злокачественными новообразованиями языка с учетом стадии заболевания и гистологической структуры опухоли (№ 2, с. 65)

Мерабишвили В. М., Чепик О. Ф., Мерабишвили Э. Н. Выживаемость больных злокачественными новообразованиями слюнных желез (№ 3, с. 76)

Местникова А. З., Артюшкин С. А., Стельмах В. В. Патогенетические механизмы развития носового кровотечения при хроническом вирусном гепатите С (№ 1, с. 67)

Местникова А. З., Артюшкин С. А., Самусенко И. А., Калашникова А. А. Клинико-иммунологические изменения слизистой оболочки носа у пациентов с хроническими вирусными гепатитами (№ 2, с. 73)

Михалевич А. Е., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С.,

Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Медеулова А. Р. Патофизиологические механизмы отрицательного давления в полостях среднего уха вследствие дисфункции слуховой трубы (№ 4, с. 47)

Михалевич А. Е., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б. Клапанный механизм вентиляции барабанной полости при лечении пациентов с хроническим средним отитом с эпидермизацией (№ 5, с. 52)

Михалевич А. Е., Корвяков В. С., Диаб Х. М., Пащинина О. А., Кондратчиков Д. С., Умаров П. У., Сулейманов Ю. Б., Бурмистрова Т. В. Результаты лечения больных хроническим средним отитом с эпидермизацией/ателектазом барабанной полости (№ 6, с. 75)

Мустафаев Д. М., Егоров В. И. Поражение гортани при ревматоидном артрите (№ 5, с. 59)

Мустафаев М. Ш., Кужонов Д. Т., Забаков Ж. С., Хараева З. Ф., Азаматова Э. К., Мальцева Г. С. Применение гемостатической клеевой композиции в комплексном лечении дефектов дна верхнечелюстной пазухи (№ 5, с. 65)

Неласов Н. Ю. Головная боль и актуальность традиционной рентгенодиагностики при заболеваниях околоносовых пазух (№ 1, с. 72)

Неронов Р. В., Гайворонский А. И. Особенности строения лепто-, мезо- и платикавитальной полости носа (№ 5, с. 72)

Очилзода А. А. Результаты игровой аудиометрии у детей при тугоухости на почве родственного брака родителей (№ 4, с. 55)

Певцова В. В., Шиленкова В. В., Федосеева О. В. Объективные параметры выносливости голоса (№ 2, с. 86)

Плетнева И. Е., Портенко Г. М., Шматов Г. П. О хронической вазомоторной ринопатии как синониме хронической аллергической ринопатии (№ 4, с. 61)

Полев Г. А., Авдеева К. С. Инфратурбинальный доступ к альвеолярной бухте верхнечелюстной пазухи (№ 6, с. 81)

Русецкий Ю. Ю., Соболев В. П., Махамбетова Э. А., Спиранская О. А., Крупочкина Н. В. Носовой клапан: вопросы терминологии и классификации (№ 3, с. 81)

Сабирьянов Д. И., Паневин П. А., Ткачук И. В. О частоте профессиональной сенсоневральной тугоухости у персонала предприятия атомного судостроения и судоремонта, работающего в условиях производственного шума (№ 1, с. 78)

Сайдулаев В. А., Мухтаров К. М., Шпотин В. П., Харитонов Д. А., Мухамедов И. Т., Мамич В. А. Применение коллагеновой мембраны при повторных санирующих операциях на ухе (№ 1, с. 82)

Сапова К. И., Науменко А. Н., Коноплев О. И, Науменко Н. Н. Опыт успешного эндоскопически ассистированного удаления инвертированных папиллом полости носа (№ 3, с. 85)

Семенов Ф. В., Резников Р. В., Евглевский А. А. Патоморфологические изменения фасции височной мышцы при подготовке ее к использованию в качестве трансплантата барабанной перепонки (№ 4, с. 69)

Скибицкая Н. Ф., Семенов Ф. В., Евглевский А. А. Экспериментальное обоснование применения обогащенной тромбоцитами плазмы для стимуляции регенерации хрящевых аутотрансплантатов (№ 3, с. 91)

Скибицкая Н. Ф., Семенов Ф. В. Применение биологического клея на основе цианоакрилата для фиксации трансплантата барабанной перепонки при тимпанопластике (№ 6, с. 87)

Сотникова Л. С., Минасян В. С. Современные возможности диагностики и лечения рецидивирующих средних отитов у детей (№ 3, с. 100)

Смбатян А. С., Вахрушев С. Г. Диагностика обонятельного анализатора у пациентов с атрофическим ринитом (№ 1, с. 88)

Степанова Ю. Е., Готовяхина Т. В., Савин А. Н., Антонов Н. Н. Особенности клинических проявлений амилоидоза гортани (№ 5, с. 80)

Сыроежкин Ф. А., Дворянчиков В. В., Данилов Ю. П., Голованов А. Е., Никитин Н. И., Морозова М. В. Реабилитация пациентов после слухоулучшающих операций: перспективы применения слуховой и вестибулярной тренировок в условиях неинвазивной нейромодуляции (№ 1, с. 94)

Сыроежкин Ф. А., Дворянчиков В. В., Труфанов А. Г., Воронков Л. В., Борисов Д. Н. Микроструктурные изменения центральных отделов слуховой системы у пациентов с хроническими заболеваниями уха до и после слухоулучшающих операций в отдаленном периоде (№ 3, с. 108)

Туфатулин Г. Ш., Артюшкин С. А. Показатели разборчивости речи пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью в зависимости от типа слухового аппарата (№ 2, с. 91)

Утешева В. А. Особенности клиникоиммунологического течения неаллергического ринита с эозинофильным синдромом (№ 1, с. 103)

Хамгушкеева Н. Н., Аникин И. А., Корнеенков А. А. Определение глубины прохождения электрического тока через костную ткань фаллопиева канала при использовании игольчатой стимуляционной электромиографии (№ 2, с. 97)

Хушвакова Н. Ж., Истамова Н. О. Эффективность антисептического раствора в комплексном лечении детей с обострением хронического гнойного гайморита на фоне сахарного диабета 1-го типа (№ 1, с. 105)

Шабалдина Е. В., Рязанцев С. В., Симбирцев А. С., Шабалдин А. В. Моделирование факторов, ассоциированных с патогенезом различных форм гипертрофии миндалин лимфоидного глоточного кольца у детей раннего и дошкольного возраста (№ 2, с. 104)

Юнусов А. С., Корсунский А. А., Молодцова Е. В. Инородные тела полости носа у детей (№ 2, с. 118)

Ярцев А. И., Бакулина Л. С. Реабилитация детей с синдромом назальной обструкции (№ 6, с. 91)

Ястремский А. П., Извин А. И., Санников А. Г. Теоретические основы клинической диагностики различных заболеваний ЛОРорганов с помощью информационных систем (№ 4, с. 74)

Из практики

Бабин С. М. Об особенностях тактики ведения и прогнозировании осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы у больных с носовым кровотечением (№ 6, с. 103)

Вертакова О. В., Чаукина В. А., Киселев А. Б., Андамова О. В., Подволоцкая И. В., Автушко А. С. Временная лечебная повязка на небную миндалину как метод консервативного лечения хронического тонзиллита (№ 6, с. 107)

Виноградов В. В., Сивкович О. О., Решульский С. С. Клинический случай распространенной формы базальноклеточного рака крыла носа (№ 6, с. 110)

Гербергаген А. В. Крупное металлическое инородное тело гортани у ребенка (№ 2, с. 122)

Дайхес Н. А., Диаб Х. М., Виноградов В. В., Быкова В. П., Акопян К. В., Умаров П. У., Кондратчиков Д. С., Пащинина О. А., Михалевич А. Е. Клинический случай междисциплинарного взаимодействия при лечении пациента с аденокарциномой церуменальной железы наружного слухового прохода (№ 6, с. 114)

Долгов В. А., Аникин М. И., Горбанева Г. А., Чесноков В. П., Макаев Ф. Х., Шапочник А. П. Случай обнаружения гистиоцитоза у грудного ребенка, первоначально диагностируемого как серозное воспаление среднего уха (№ 1, с. 112)

Забиров Р. А., Багаутдинов А. А., Упиков С. Ж. Травматическая ампутация части ушной раковины (№ 1, с. 115)

Захарова М. Л., Павлов П. В., Алексеева Л. Б. Врожденная киста гортани у младенца (№ 1, с. 117)

Извин А. И., Кузнецова Н. Е. Злокачественная лимфома глотки у ребенка с шейным лимфаденитом (№ 5, с. 107)

Мустафаев Д. М., Егоров В. И. Хондрома гортани (№ 2, с. 124)

Шахова Е. Г., Пелих Е. В., Зайцев В. А., Козловская С. Е., Каплунов С. В. Клиническое наблюдение опухоли Абрикосова у ребенка (№ 5, с. 111)

Щербаков Д. А., Володеев А. В. Два случая холестеатомы околоносовых пазух (№ 3, с. 132)

Обзоры

Аникин М. И., Канафьев Д. М., Аникин И. А., Бокучава Т. А. Холестеатома среднего уха: определение, вопросы классификации и этиопатогенеза (краткий обзор литературных данных). Часть I (№ 3, с. 115)

Аникин М. И., Канафьев Д. М., Аникин И. А., Бокучава Т. А. Холестеатома среднего уха (часть II): особенности клинической картины и диагностики (обзор литературных данных) (№ 4, с. 82)

Бурмистрова Т. В., Дайхес Н. А., Карнеева О. В., Диаб Х. М., Корвяков В. С., Терехина Л. И., Варосян Е. Г., Михалевич А. Е. Фиброзирующий и ателектатический средний отит: этиопатогенез и лечение (обзор) (№ 5, с. 97)

Мустафаев Д. М., Егоров В. И. IGG4-связанная склерозирующая болезнь дыхательных путей: клинический случай и обзор литературы (№ 3, с. 125)

Мустафаев Д. М., Егоров В. И. Плеоморфная аденома гортани: клинический случай и обзор литературы (№ 4, с. 93)

Павлуш Д. Г., Дюйзен И. В. Анализ современных представлений об этиопатогенезе полипозного риносинусита (№ 6, с. 95)

Силкина А. В., Накатис Я. А. Современный взгляд на проблему потери слуха, вызванную шумом (литературный обзор) (№ 4, с. 97)

Шамсидинов Б. Н., Халимова Т. Р. Стратегия лечения папилломатоза гортани у детей (обзор литературы) (№ 4, с. 103)

Шамсидинов Б. Н., Гаффарова М. А., Халимова Т. Р. Социально-гигиеническая характеристика папилломатоза гортани у детей (№ 5, с. 88)

Шиленкова В. В., Федосеева О. В. Возрастные особенности суточных изменений носового дыхания (№ 5, с. 92)

Школа фармакотерапии и инновационных технологий

Абдулкеримов Х. Т., Карташова К. И., Давыдов Р. С., Абдулкеримов З. Х., Колесникова А. В., Юсупова Д. Р. Применение назального спрея на основе эктоина в комплексной терапии аллергического ринита, возможности монотерапии барьерными методами (№ 2, с. 127)

Будковая М. А. Опыт применения капель унифлокс при лечении пациентов с воспалительными заболеваниями наружного и среднего уха (№ 3, с. 139)

Варосян Е. Г., Дайхес Н. А., Диаб Х., Мухамедов И. Т., Бахтин А. А., Бурмистрова Т. В. Применение композиционного материала «остеоматрикс» при реконструкции задней стенки наружного слухового прохода (№ 4, с. 124)

Волков А. Г., Бойко Н. В., Быкова В. В. Применение препарата Синупрет в послеоперационном периоде при риносептопластике (№ 6, с. 118)

Дроздова М. В., Рязанцев С. В. Опыт применения препарата Тонзилгон Н при лечении хронического тонзиллита у часто болеющих детей (№ 5, с. 120)

Карпова Е. П., Тулупов Д. А. Аллергический ринит у детей: возможности медикаментозной терапии (№ 1, с. 121)

Киселев А. Б., Чаукина В. А. Клиническая эффективность противомикробной терапии бактериального острого риносинусита азитромицином при наличии сопутствующей патологии (№ 6, с. 123)

Красножен В. Н. Применение коблации в лечении хронического дакриоцистита (№ 2, с. 134)

Ненашева Н. М. Эффективность препарата Момат Рино Адванс у взрослых больных сезонным аллергическим ринитом: результаты рандомизированного открытого мультицентрового клинического исследования (№ 2, с. 137)

Отчет о XIX съезде оториноларингологов России (№ 3, с. 135)

Рязанцев С. В., Будковая М. А. Опыт применения препарата синупрет в раннем послеоперационном периоде при ринохирургических вмешательствах (№ 2, с. 148)

Фидарова К. М., Семенов Ф. В. Местное применение препаратов на основе наночастиц серебра после операций в полости носа и околоносовых пазухах (№ 3, с. 147)

Шиленкова В. В. Антигистаминные препараты (обзор клинических исследований) (№ 3, с. 152)

Шульга Е. И., Шульга И. А., Смолягин А. И., Михайлова Е. А., Филиппова Ю. В., Лившиц Н. И. Опыт консервативного лечения хронического тонзиллита пробиотиком «Бион-3» (№ 3, с. 160)

Устойчивость респираторных микроорганизмов к антибиотикам в современных условиях: мнение эксперта (№ 4, с. 121)

Рязанцев С. В., Сапова К. И., Артюшкин С. А. Эффективность и безопасность оригинального Левофлоксацина (Таваник) в лечении инфекций верхних дыхательных путей (№ 4, с. 130)

Ушкалова Е. А., Зырянов С. К., Шварц Г. Я. Интраназальные глюкокортикостероиды в терапии риносинусита: фокус на мометазона фуроат (№ 6, с. 129)

Исторический раздел

К 100-летию со дня рождения заслуженного врача РСФСР, доцента Г. М. Комарович (№ 2, с. 155)

Гуляева Л. В., Завадский А. В., Золотарева М. А. Жизненный и творческий путь профессора Завадского Николая Васильевича (№ 4, С. 110)

Завадский Н. В., Завадский А. В., Гуляева Л. В., Калинкин В. П. 60 лет развития оториноларингологии в Республике Крым (№ 3, с. 164)

К 70-летию со дня рождения докт. мед. наук Сергея Викторовича Коренченко (26.06.1946–29.05.2013) (№ 3, с. 167)

Киселев А. С. В. И. Даль – врач, моряк и автор «Толкового словаря живого великорусского языка» (№ 4, с. 113)

Ковалева Л. М., Дроздова М. В. История детской клиники Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи (№ 4, С. 116)

Юбилей

Райсу Кажкеновичу Тулебаеву (№ 1, с. 128

Александру Ивановичу Извину – 75 ЛЕТ (№ 3, с. 169)

Нина Степановна Храппо – врач, ученый, педагог! (№ 4, с. 137)

Профессор Игорь Анатольевич Аникин (к 70-летию со дня рождения) (№ 4, с. 139)

К 70-летию заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора, академика Российской академии естествознания Александра Григорьевича Волкова (№ 4, с. 140)

70 лет Борису Андреевичу Лепейко (№ 4, с. 143)

Ирине Акимовне Игнатовой 65 лет (№ 4, с. 144)

60 лет Сергею Валентиновичу Рязанцеву (№ 4, с. 145)

75 лет Нине Алексеевне Арефьевой (№ 5, с. 126)

Валентину Николаевичу Тулкину – 80 лет (№ 6, с. 145)

Информационный раздел

Байменов А. Ж., Жусупов Б. З. Международная конференция оториноларингологов АО «Медицинский университет Астана», город Астана, Республика Казахстан (№ 1, с. 130)

Накатис Я. А., Рымша М. А. Организационная роль главных внештатных специалистов- экспертов в развитии отечественной оториноларингологии (№ 5, с. 128)

Предложения в Резолюцию 4-го конгресса по слуховой имплантации (реабилитация) (№ 6, с. 140)

О научно-практической конференции оториноларингологов ЦФО РФ «Актуальное в оториноларингологии», посвященной 240-летию ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского (№ 6, с. 142)

Возможности клинической гомеопатии в лечении и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей (заседание экспертного совета по оториноларингологии, г. Калининград, 14.10.2016 г.) (№ 6, с. 143)