

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)

Завалий М. А. (Симферополь)

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)

Пацинин 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)

**№ 2(87) 2017 г.**

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

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 06.05.2017 г.

Формат: 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Объем: усл. печ. л. 23,5.

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, 2017

© Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, 2017

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)*

*Zavali M. (Simferopol')*

*Karneeva O. (Moscow)*

*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 2 (87) 2017**

## EDITORIAL COUNCIL

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

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.

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. Kargapolitseva

Approved 06.05.2017.

Format: 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Conventional sheets: 23.5.

No of printed copies: 3000.

Printed in Publishing „Politechnika-print“.

St. Petersburg, Izmailovskiy Ave., 18 d.

© St. Petersburg Research Institute of Ear, Nose and Throat and Speech, Ministry of Health of the Russian Federation, 2017

© Research and Clinical Center of Otorhinolaryngology FMBA of Russia, 2017



## Содержание

|  |     |
|--|-----|
| <b>Бобошко М. Ю., Бердникова И. П., Салахбеков М. А., Мальцева Н. В.</b><br>Психоакустические методы в диагностике центральных нарушений слуха при сенсоневральной тугоухости .....                                    | 9   |
| <b>Бойко Н. В., Бачурина А. С., Оксенюк О. С., Колмакова Т. С.</b><br>Содержание провоспалительных цитокинов в слюне у детей с гипертрофией лимфокольца глотки .....   | 17  |
| <b>Гизингер О. А., Коркмазов М. Ю., Щетинин С. А.</b><br>Анализ факторов антимикробной защиты поверхности глоточной миндалины у детей с хроническим аденоидитом .....  | 23  |
| <b>Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Нажмутдинов И. И., Пащинина О. А., Умаров П. У., Кондратчиков Д. С.</b><br>Особенности хирургического лечения параганглиом латерального основания черепа .....                            | 30  |
| <b>Извин А. И., Вешкурцева И. М., Кузнецова Н. Е.</b><br>Системная антибактериальная терапия при отогенных и риногенных внутричерепных осложнениях у детей. ....   | 36  |
| <b>Ильин С. Н., Ноздреватых О. В., Аникин И. А., Цуциева С. Х.</b><br>Возможности методов лучевой диагностики у пациентов с параганглиомами среднего уха. ....   | 41  |
| <b>Канева А. М., Бойко С. Г., Потопицына Н. Н., Кудрявых О. Е., Кудрявых А. М., Бойко Е. Р., Янов Ю. К.</b><br>Индексы липидного обмена как маркеры риска развития сенсоневральной тугоухости .....                    | 48  |
| <b>Карпищенко С. А., Улупов М. Ю., Портнов Г. В., Болоснева Е. В., Фаталиева А. Ф.</b><br>Воздействие полупроводникового лазера на редукцию костной ткани .....  | 55  |
| <b>Крюков А. И., Щербаков Д. А., Красножён В. Н.</b><br>Компьютерное моделирование анатомо-функциональной недостаточности крючковидного отростка. ...  | 60  |
| <b>Поляков А. П., Решетов И. В., Ратушный М. В., Маторин О. В., Ребрикова И. В., Филюшин М. М.</b><br>Восстановление верхних отделов пищеварительного тракта и голосовой функции у пациентов после ларингэктомии ..... | 64  |
| <b>Семенов Ф. В., Резников Р. В.</b><br>Применение аллопланта для закрытия перфорации перегородки носа. ....   | 72  |
| <b>Степанова Ю. Е., Корень Е. Е., Готовяхина Т. В.</b><br>Первичный туберкулез гортани .....   | 76  |
| <b>Туфатулин Г. Ш., Артюшкин С. А.</b><br>Слухопротезирование, ориентированное на потребности пациента: особенности подхода и результаты. .  | 82  |
| <b>Усманова С. Ш., Абдуллаева Н. Н.</b><br>Современный подход к лечению рецидивирующего ювенильного папилломатоза гортани .....  | 88  |
| <b>Федосеева О. В., Шиленкова В. В.</b><br>Носовое дыхание при курении. ....   | 91  |
| <b>Хамгушкеева Н. Н., Аникин И. А., Бокучава Т. А., Ильин С. Н.</b><br>Способ хирургической санации инфралабиринтной-апикальной холестеатомы пирамиды височной кости   | 98  |
| <b>Обзоры</b>  |     |
| <b>Аллахверанов Д. А., Диаб Х. М., Корвяков В. С.</b><br>Целесообразность антибактериальной терапии при хирургическом лечении туботимпанальной формы хронического гнойного среднего отита (Обзор литературы) .....     | 104 |
| <b>Волков А. Г., Бойко Н. В., Стагниева И. В.</b><br>Заболевания носа и околоносовых пазух у беременных. Особенности диагностики (Обзор литературы) ..   | 113 |
| <b>Пустовит О. М.</b><br>Послеоперационная реабилитация структур слизистой оболочки носа и околоносовых пазух в ринохирургии. ....   | 120 |



**Из практики**

**Клочихин А. Л., Шиленкова В. В., Шмарова М. Ю.**

Клинический случай доброкачественной неврилеммомы ротоглотки ..... 128

**Школа фармакотерапии и инновационных технологий**

**Киселев А. Б., Овчинников А. Ю., Толстикова Т. Г., Чаукина В. А., Мирошниченко Н. А., Жукова Н. А.**  
Новый подход к ликвидации назальной обструкции при интермиттирующем аллергическом

и остром инфекционном ринитах ..... 131

**Киселев А. Б., Чаукина В. А., Андамова О. В., Шугакова Е. В., Вертакова О. В.**

Формирование микробиоценоза слизистой оболочки верхних дыхательных путей с доминированием непатогенной или малопатогенной микрофлоры ..... 137

**Мокроносова М. А., Желтикова Т. М., Арефьева А. С., Тарасова Г. Д.**

Терапевтический эффект препарата Аква Марис Эктоин у больных с аллергическим интермиттирующим ринитом ..... 142

**Рязанцев С. В.**

Результаты проспективного многоцентрового наблюдательного исследования по лечению взрослых пациентов с острыми синуситами препаратом Флемоклав Солютаб® в обычной поликлинической практике в России (FlemENT) ..... 149

**Рязанцев С. В., Артюшкин С. А., Гончаров О. И.**

Обзор фармакологических методов лечения аллергического ринита ..... 155

**Рязанцев С. В., Будковая М. А.**

Тактика лечения полипозного риносинусита ..... 162

**Янов Ю. К., Рязанцев С. В., Будковая М. А.**

Импортозамещающие фармакологические технологии в оториноларингологии ..... 170

**Юбилей**

Гаджимураду Абдусаматовичу Гаджимирзаеву 80 лет. .... 177

**Информационный раздел**

Резолюция от 11 марта 2017 года. Заседание Экспертного совета с участием главных специалистов по оториноларингологии регионов РФ «Возможности клинической гомеопатии в терапии острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП)» ..... 179

Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных ..... 182



## Contents

### Science articles

|   |     |
|---|-----|
| <b>Boboshko M. Yu., Berdnikova I. P., Salakhbekov M. A., Maltseva N. V.</b><br>Psychoacoustic methods in diagnosis of central auditory disorders in patients with sensorineural hearing loss . . .                            | 9   |
| <b>Boiko N. V., Bachurina A. S., Oksenyuk O. S., Kolmakova T. S.</b><br>The content of pro-inflammatory cytokines in the saliva of children with the pharynx lymphoid ring hypertrophy  | 17  |
| <b>Gizinger O. A., Korkmazov M. Yu., Shchetinin S. A.</b><br>Analysis of antimicrobial protection factors of the pharyngeal tonsil surface in children with chronic adenoiditis . . .   | 23  |
| <b>Diab Kh. M., Daikhes N. A., Nazhmutdinov I. I., Pashchinina O. A., Umarov P. U., Kondratchikov D. S.</b><br>Specific features of surgical treatment of lateral skull base paragangliomas . . . . .                         | 30  |
| <b>Izvin A. I., Veshkurtseva I. M., Kuznetsova N. E.</b><br>Systemic antibacterial therapy in otogenous and rhinogenous intracranial complications in children . . . . .  | 36  |
| <b>Il'in S. N., Nozdrevatykh O. V., Anikin I. A., Tsutsieva S. Kh.</b><br>Diagnostic possibilities of radiological methods in patients with the middle ear paragangliomas . . . . .   | 41  |
| <b>Kaneva A. M., Boiko S. G., Potolitsyna N. N., Kudryavykh O. E., Kudryavykh A. M., Boiko E. R., Yanov Yu. K.</b><br>Lipid metabolism indices as the markers of risk of sensorineural hearing loss development. . . . .      | 48  |
| <b>Karpishchenko S. A., Ulupov M. Yu., Portnov G. V., Bolozneva E. V., Fatalieva A. F.</b><br>The effect of the diode laser on the bone tissue reduction . . . . .  | 55  |
| <b>Kryukov A. I., Shcherbakov D. A., Krasnozhen V. N.</b><br>Computer-aided simulation of anatomic and functional failure of processus uncinatus . . . . .  | 60  |
| <b>Polyakov A. P., Reshetov I. V., Ratushnyi M. V., Matorin O. V., Rebrikova I. V., Filyushin M. M.</b><br>Restoration of the upper part of gastrointestinal tract and vocal function in patients after laryngectomy. . . . . | 64  |
| <b>Semenov F. V., Reznikov R. V.</b><br>Alloplant application for closure of the nasal septum perforation . . . . .   | 72  |
| <b>Stepanova Yu. E., Koren' E. E., Gotovyakhina T. V.</b><br>Primary laryngophthisis. . . . .   | 76  |
| <b>Tufatulin G. Sh., Artyushkin S. A.</b><br>Patient-oriented hearing aids: the specific features of approach and the results . . . . .   | 82  |
| <b>Usmanova S. Sh., Abdullaeva N. N.</b><br>The present-day approach to the treatment of recurrent juvenile laryngeal papillomatosis . . . . .  | 88  |
| <b>Fedoseeva O. V., Shilenkova V. V.</b><br>Nasal breathing during smoking . . . . .  | 91  |
| <b>Khamgushkeeva N. N., Anikin I. A., Bokuchava T. A., Il'in S. N.</b><br>The method of surgical sanitation of infralabyrinthine-apical cholesteatoma of the petrous part of the temporal bone . . . . .                      | 98  |
| <b>Reviews</b>  |     |
| <b>Allakhveranov D. A., Diab Kh. M., Korvyakov V. S.</b><br>Appropriateness of antibacterial therapy in the surgical treatment of tubotympanic form of chronic suppurative otitis media (literature review) . . . . .         | 104 |
| <b>Volkov A. G., Boiko N. V., Stagnieva I. V.</b><br>Diseases of nose and paranasal sinuses in pregnant women. Specific aspects of diagnostics (literature review) . .  | 113 |
| <b>Pustovit O. M.</b><br>Postoperative rehabilitation of nasal mucosa structures and paranasal sinuses in rhinosurgery . . . . .  | 120 |
| <b>From practice</b>  |     |
| <b>Klochikhin A. L., Shilenkova V. V., Shmarova M. Yu.</b><br>A case of oropharynx benign neurilemmoma . . . . .  | 128 |



**School of pharmacotherapy and innovative technologies**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Kiselev A. B., Ovchinnikov A. Yu., Tolstikova T. G., Chaukina V. A., Miroshnichenko N. A., Zhukova N. A.</b><br>A new approach to elimination of nasal obstruction in intermittent allergic and acute infectious rhinitis. . . . .             | 131 |
| <b>Kiselev A. B., Chaukina V. A., Andamova O. V., Shugakova E. V., Vertakova O. V.</b><br>Generation of the mucous membrane microbiocenosis in the upper respiratory tract with the prevalence of low- or non-pathogenic microorganisms . . . . . | 137 |
| <b>Mokronosova M. A., Zheltikova T. M., Aref'eva A. S., Tarasova G. D.</b><br>Therapeutic effect of the preparation aqua maris sense in patients with allergic intermittent rhinitis . . . . .  | 142 |
| <b>Ryazantsev S. V.</b><br>Results of a prospective multicenter non-interventional study in adult outpatients with acute sinusitis treated with Flemoclav Solutab® in routine clinical practice in Russia (FlemENT) . . . . .                     | 149 |
| <b>Ryazantsev S. V., Artyushkin S. A., Goncharov O. I.</b><br>Allergic rhinitis . . . . .   | 155 |
| <b>Ryazantsev S. V., Budkovaya M. A.</b><br>Tactics of treatment of polypose rinosinusite . . . . .   | 162 |
| <b>Yanov Yu. K., Ryazantsev S. V., Budkovaya M. A.</b><br>Import-substituting pharmacological technologies in otorhinolaryngology . . . . .   | 170 |
| <b>Jubilee</b><br>Gadzhimurad Abdusamadovich Gadzhimirzaev 80 years old . . . . .   | 177 |
| <b>Informational section.</b> . . . . .   | 179 |





УДК 616.28-008.14-072.7+612.858.72

doi: 10.18692/1810-4800-2017-2-9-16

## ПСИХОАКУСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЛУХА ПРИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Бобошко М. Ю.<sup>1,2</sup>, Бердникова И. П.<sup>1</sup>, Салахбеков М. А.<sup>2</sup>, Мальцева Н. В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России, 197022, Санкт-Петербург, Россия  
(Ректор – акад. РАН, проф. С. Ф. Багненко)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия  
(Ректор – проф. О. Г. Хурцилава)

## PSYCHOACOUSTIC METHODS IN DIAGNOSIS OF CENTRAL AUDITORY DISORDERS IN PATIENTS WITH SENSORINEURAL HEARING LOSS

Boboshko M. Yu.<sup>1,2</sup>, Berdnikova I. P.<sup>1</sup>, Salakhbekov M. A.<sup>2</sup>, Maltseva N. V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education “Pavlov First Saint Petersburg State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education “North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov” of Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

С использованием психоакустических тестов, характеризующих временную разрешающую способность слуховой системы человека, дифференциальную чувствительность по частоте, бинауральное взаимодействие, а также способность к обнаружению звукового сигнала на фоне помехи, проведена оценка состояния центральных отделов слухового анализатора. Обследовано 20 пациентов с хронической двусторонней симметричной сенсоневральной тугоухостью в возрасте от 31 года до 80 лет и 10 лиц от 20 до 25 лет с нормальными порогами слуха. Отмечены низкая информативность измерения дифференциальных порогов по частоте и высокая значимость теста обнаружения паузы для диагностики центральных слуховых расстройств у пациентов с тугоухостью. Исследования по обнаружению звукового сигнала на фоне помехи позволили предложить новый тест для оценки центральных отделов слухового анализатора – измерение сдвига порога полезного сигнала в условиях одновременного предъявления тональной помехи. У пациентов с сенсоневральной тугоухостью в сочетании с нарушением бинаурального взаимодействия выявлены достоверно большие сдвиги порога полезного сигнала на фоне помехи, чем у пациентов с периферическими формами тугоухости и у лиц с нормальными порогами слуха.

**Ключевые слова:** центральные слуховые расстройства, хроническая сенсоневральная тугоухость, психоакустическое тестирование.

**Библиография:** 23 источника.

Assessment of the condition of auditory analyzer central part functioning has been performed using of psychoacoustic tests that characterize human auditory system resolution, frequency differential response, binaural interaction and the ability to detect sound signal against the noise background. 20 patients with chronic bilateral symmetric sensorineural hearing loss at the age of 31 through 80 years old and 10 patients at the age of 20 through 25 years with normal hearing have been examined. Low informative value of the measurement of frequency difference thresholds and high importance of the gap detection test in diagnosing of central auditory disorders in patients with hearing loss have been noted. The studies on detection of a sound signal against the noise background made it possible to suggest a new test for assessment of central parts of auditory analyzer – the measurement of the useful signal threshold shift under the conditions of simultaneous presentation of tonal



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В СЛЮНЕ У ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИЕЙ ЛИМФОКОЛЬЦА ГЛОТКИ

Бойко Н. В.<sup>1</sup>, Бачурина А. С.<sup>2</sup>, Оксенюк О. С.<sup>1</sup>, Колмакова Т. С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
344000, г. Ростов-на-Дону, Россия  
(Ректор – проф. С. В. Шлык)

<sup>2</sup> МБУЗ «Городская больница № 1», 344000, г. Ростов-на-Дону, Россия  
(Главный врач – докт. мед. наук Д. В. Сизякин)

## THE CONTENT OF PRO-INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE SALIVA OF CHILDREN WITH THE PHARYNX LYMPHOID RING HYPERTROPHY

Boiko N. V.<sup>1</sup>, Bachurina A. S.<sup>2</sup>, Oksenyuk O. S.<sup>1</sup>, Kolmakova T. S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education Rostov State Medical University  
of the Ministry of Healthcare of Russia, Rostov-on-Don, Russia

<sup>2</sup> Municipal Budgetary Healthcare Institution Municipal Hospital N 1, Rostov-on-Don, Russia

Целью нашего исследования явилось изучение динамики цитокинового профиля в слюне у детей с гипертрофией лимфокольца глотки до и после аденотомии и аденотонзиллотомии.

Исследования проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа количественного определения цитокинов в слюне. Результаты исследования обрабатывали с использованием пакета стандартных программ для статистического анализа Statistica 12.0.

Заключение. При сравнении исходных результатов между группами выявлены следующие закономерности: содержание TNF- $\alpha$  оказалось выше у больных с гипертрофией лимфокольца глотки, а содержание IL-1 $\beta$  было достоверно выше у больных с аденоидами. Содержание IL-6 было повышено у детей как с гипертрофией лимфокольца глотки, так и с аденоидами. В послеоперационном периоде достоверно увеличилось содержание IL-1 $\beta$  у детей после аденотонзиллотомии, IL-6 – после аденотомии и аденотонзиллотомии, уменьшилось содержание TNF- $\alpha$  у детей после аденотомии. Разнонаправленность изменений цитокинов объясняется дисбалансом иммунного цитокинового ответа у детей с гипертрофией лимфокольца глотки.

**Ключевые слова:** гипертрофия глоточной и небных миндалин, аденотомия, аденотонзиллотомия, цитокины, иммуноферментный анализ.

**Библиография:** 15 источников.

The objective of our research was to examine the dynamics of cytokine profile in the saliva of the children with the pharynx lymphoid ring hypertrophy before and after adenoidectomy and adenotonsillotomy.

The study was conducted by the method of solid-phase immunoenzyme analysis for the quantitative determination of cytokines in the saliva. The results of the study were processed using the standard statistical analysis software STATISTICA 12.0.

Conclusion: The comparison of the primary results in the groups revealed the following patterns: the content of TNF- $\alpha$  was higher in the patients with the pharynx lymphoid ring hypertrophy, and the content of IL-1 $\beta$  was significantly higher in the patients with adenoids. The content of IL-6 was high both in children with the pharynx lymphoid ring hypertrophy and with adenoids. The content of IL-1 $\beta$  reliably increased in the postoperative period in children after adenotonsillotomy, the content of IL-6 increased after adenoidectomy and adenotonsillotomy, and the content of TNF- $\alpha$  decreased in children after adenoidectomy. Multidirectional changes of cytokines are explained by the imbalance of the cytokine immune response that the children with the pharynx lymphoid ring hypertrophy.

**Key words:** pharynx and palatal tonsils hypertrophy, adenoidectomy, adenotonsillotomy, cytokines, immunoenzyme analysis.

**Bibliography:** 15 sources.

Гипертрофия лимфокольца глотки является одним из самых распространенных заболеваний в детской оториноларингологии [1, 2]. Изменения элементов лимфокольца глотки могут выражаться

ся в увеличении их размеров (гипертрофия) и (или) в воспалении (тонзиллит/аденоидит).

Миндалины лимфокольца глотки входят в состав лимфоидной ткани, ассоциированной со



## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ АНТИМИКРОБНОЙ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТИ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ

Гизингер О. А., Коркмазов М. Ю., Щетинин С. А.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 454097, г. Челябинск, Россия

## ANALYSIS OF ANTIMICROBIAL PROTECTION FACTORS OF THE PHARYNGEAL TONSIL SURFACE IN CHILDREN WITH CHRONIC ADENOIDITIS

Gizinger O. A., Korkmazov M. Yu., Shchetinin S. A.

State Budgetary Educational Institution of Higher Education South Ural State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Chelyabinsk, Russia

Представлены результаты клинических и иммунологических исследований у 155 детей с хроническим аденоидитом в возрасте 4–7 лет, в анамнезе которых ОРЗ регистрировалось более 6 раз в год, обострения хронического аденоидита отмечались от 3 до 6 раз в год. Результаты исследования показали, что у детей с хроническим аденоидитом бактериальной этиологии регистрируются повышение количества жизнеспособных нейтрофильных гранулоцитов в 1,2 раза, усиление их лизосомальной активности в 3,9 раза, снижение активности в 1,2 раза и интенсивности фагоцитоза в 1,6 раза, угнетение биоцидных свойств в 2,3 раза (по данным спонтанного НСТ-теста), в 2 раза (по данным индуцированного НСТ-теста) в относительных величинах, сопровождающиеся снижением секреторного IgA в 2,1 раза, IL-1 $\beta$  в 2,3 раза, IL-6 в 3,2 раза, ФНО- $\alpha$  в 3,1 раза, повышением IL-10 в 2,3 раза, IL-8 в 4,5 раз, способствующих поддержанию хронического воспаления глоточной миндалины.

**Ключевые слова:** дети, аденоидит, нейтрофильные гранулоциты.

**Библиография:** 14 источников.

The results of the clinical and immunological studies in 155 children aged 4–7 years with chronic adenoiditis, which have more than 6 ARI cases per year in their medical history with 3–6 relapses per year. The results showed that the children with chronic adenoiditis of bacterial etiology have 1.2 times higher number of viable neutrophilic granulocytes, the lysosomal activity thereof increased by 3.9 times, the activity decreased by 1.2 times and phagocytosis intensity – by 1.6 times, the inhibition of biocidal properties – by 2.3 times (according to the spontaneous NBT test), 2 times (according to the induced NBT test) in relative terms, accompanied by the decrease in secretory IgA – by 2.1 times, IL-1. beta – by 2.3 times IL-6 by 3.2 times, TNF-alpha by 3.1 times, the increase of IL-10 by 2.3 times, IL-8 – by 4.5 times, which contributes to the maintenance of chronic inflammation of the pharyngeal tonsil.

**Key words:** children, adenoids, neutrophils.

**Bibliography:** 14 sources.

Хронический аденоидит (ХА) у детей является важной проблемой современного здравоохранения, частота его встречаемости в Российской Федерации составляет от 37 до 50% [1] с ежегодным приростом заболеваемости [2, 3]. Хронизации способствуют высокая антигенная нагрузка, аллергическая патология, формирование антибиотикорезистентности [4, 5]. ХА, как и большинство воспалительных процессов лимфоидного кольца, сопровождается формированием патологического процесса с участием эффекторов врожденного и адаптивного иммунитета [6]. Доказана роль нейтрофильных гранулоцитов (НГ) в развитии хронической воспалительной патологии слизистых оболочек [8], причем, по мнению большинства авторов, реализация протективных функций нейтрофильных грану-

лоцитов обеспечивается механизмами внутри- и внеклеточной бактерицидности, включающих захват и поглощение чужеродных объектов в ходе фагоцитоза, выделением содержимого гранул во внеклеточное пространство, формированием нейтрофильных внеклеточных ловушек [2, 8, 9]. Дисфункции НГ, сопровождающие хронический воспалительный процесс, проявляются в снижении их функциональной активности, приводящей к нарушению выработки биологически активных пептидов, нарушению баланса клеточно-опосредованных иммунных реакций и кооперации факторов врожденного и адаптивного иммунитета [10]. НГ, обладая выраженными фагоцитирующими свойствами, «включаются в борьбу с инфекцией» значительно раньше, чем специфические факторы защиты, определяя вектор развития ин-



## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРААНГЛИОМ ЛАТЕРАЛЬНОГО ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

Диаб Х. М., Дайхес Н. А., Нажмутдинов И. И., Пашчинина О. А., Умаров П. У., Кондратчиков Д. С.

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии»

Федерального медико-биологического агентства, 123182, Москва, Россия

(Директор – член-корр. РАН, проф. Н. А. Дайхес)

## SPECIFIC FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF LATERAL SKULL BASE PARANGLIOMAS

Diab Kh. M., Daikhes N. A., Nazhmutdinov I. I., Pashchinina O. A., Umarov P. U., Kondratchikov D. S.

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

Цель исследования: повысить эффективность хирургического лечения параангиом латерального основания черепа. В работе представлены результаты оперативного лечения 20 пациентов с параангиомами латерального основания черепа. Инфратемпоральный доступ типа А был применен у 5 пациентов с гломусной опухолью типа С2–С3 (по классификации, предложенной U. Fisch и D. Mattox). Получены хорошие функциональные результаты, удалось сохранить функцию нижних черепных нервов, у 5 пациентов после операции парез лицевого нерва восстановился до 3-й степени по шкале Хауса–Брэкмана. Не было случаев рецидива опухолей в послеоперационном периоде (максимальный срок наблюдения 16 месяцев). Применение инфратемпорального доступа при удалении параангиом латерального основания черепа позволяет полностью удалить новообразование, визуализировать и избежать травмы VII, IX–XII пар ЧМН, предотвратить интракраниальное распространение опухоли и поражение внутренней сонной артерии.

**Ключевые слова:** параангиомы латерального основания черепа, инфратемпоральный доступ типа А, хирургическое лечение.

**Библиография:** 21 источник.

The objective of this study is to increase the efficacy of lateral skull base paragangliomas surgical treatment. In this article the authors present the result of 20 cases of surgery in patients with lateral skull base paragangliomas. Five patients with C2–C3 tumors (according to the classification suggested by U. Fisch and D. Mattox) underwent surgery using type A infratemporal fossa approach. Good functional results have been obtained, the function of the lower cranial nerves has been saved. In 5 patients the facial nerve palsy restored to the level 3 according to House-Brackmann classification system. No cases of tumor recurrence in the postoperative period (the maximum follow-up period was 16 month) have been observed. Using the infratemporal fossa approach during lateral skull base paragangliomas excision provides complete removal of the neoplasm, visualization and avoidance of the VII, IX–XII cranial nerves injure and prevention of tumors intracranial extension and the internal carotid artery damage.

**Key words:** lateral skull base paragangliomas, type A infratemporal fossa approach, surgical treatment.

**Bibliography:** 21 sources.

По данным мировой литературы, опухоли височной кости встречаются относительно редко. Наиболее распространенными среди них являются невриномы (шванномы) лицевого нерва и гломусные опухоли (параангиомы), которые составляют 0,6% от всех опухолей головы и шеи, реже встречаются менингиомы и саркомы латерального основания черепа [1].

Параангиома (гломусная опухоль, хемодектома) латерального основания черепа – доброкачественная опухоль, которая характеризуется медленным ростом, тенденцией к инвазии в костные структуры и твердую мозговую оболочку,

обильной васкуляризацией, частым рецидивированием. Опухоль развивается из параангионарных клеток, связанных с адвентицией луковицы яремной вены или с нервами Якобсона (ветка языкоглоточного нерва) и Арнольда (ушная ветка блуждающего нерва). Параангиома, происходящая от гломусных телец и связанная с луковицей яремной вены, называется яремной гломусной опухолью, тогда как параангиома, происходящая от среднего уха, называется тимпанальной гломусной опухолью.

Параангиома височной кости чаще встречается у лиц от 50 до 60 лет, хотя может появиться в



## СИСТЕМНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОТОГЕННЫХ И РИНОГЕННЫХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ У ДЕТЕЙ

Извин А. И., Вешкурцева И. М., Кузнецова Н. Е.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава РФ,  
625023, г. Тюмень, Россия

## SYSTEMIC ANTIBACTERIAL THERAPY IN OTOGENOUS AND RHINOGENOUS INTRACRANIAL COMPLICATIONS IN CHILDREN

Izvin A. I., Veshkurtseva I. M., Kuznetsova N. E.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education Tyumen State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Tyumen, Russia

В настоящее время отмечается увеличение частоты оториногенных внутричерепных осложнений у детей. Это связано не только с нарастанием вирулентности микрофлоры, активацией условно-патогенных микроорганизмов, но и с ростом их резистентности к стартовой антибактериальной терапии. По данным детского ЛОР-отделения Областной клинической больницы № 2 г. Тюмени изучены микробный пейзаж при оториногенных осложнениях у детей, чувствительность к антибактериальным препаратам выделенных микроорганизмов, характер проводимой антимикробной терапии при данной патологии. Ведущими возбудителями при оториногенных внутричерепных осложнениях были коагулазонегативные стафилококки, характеризующиеся высокой чувствительностью только к ванкомицину. Второе место заняли энтерококки с высокой чувствительностью к ванкомицину и золотистый стафилококк. На третьем месте оказались пневмококки с чувствительностью к В-лактамам антибиотикам. В единичных случаях высевались *Acinetobacter lwoffii* с устойчивостью к резервным цефалоспорином, амикацину и ципрофлоксацину и грибы рода *Candida*. Эмпирическая терапия начиналась с защищенных аминопенициллинов либо с комбинаций цефалоспоринов 3-го поколения с метронидазолом. Более чем в половине случаев потребовалась коррекция антибактериальной терапии – перевод на резервные препараты (карбапенемы, цефалоспорин 4-го поколения, ингибиторзащищенный цефалоспорин, ванкомицин).

**Ключевые слова:** оториногенные внутричерепные осложнения, микробный пейзаж, антибиотико-чувствительность, антибиотикотерапия, педиатрия.

**Библиография:** 9 источников.

Currently, the increase of frequency of otorhinogenous intracranial complications in children has been widely observed. It is related to the increase of microflora virulence, activation of conditionally pathogenic microorganisms as well as to the increase in their resistance to the starting antibiotic therapy. The authors studied microbial “landscape” in otorhinogenous complications in children, sensitivity to antibiotics of isolated microorganisms, the nature of the provided antimicrobial therapy in this pathology based on the data of the Children’s ENT-Department of Tyumen Oblast Clinical Hospital N 2. The leading agents in otorhinogenous intracranial complications were coagulazonegative staphylococci highly sensitive to vancomycin only. Enterococci with high sensitivity to vancomycin and *Staphylococcus aureus* occupied the second position. Pneumococci with sensitivity to B-lactam antibiotics ranked third. *Acinetobacter lwoffii* with the resistance to reserve cephalosporins, amikacin and ciprofloxacin and *Candida* fungi were inoculated in single cases. Empirical therapy started with protected aminopenicillins or combinations of the 3rd generation cephalosporines with metronidazole. Antibiotic therapy correction, i.e. shift for the reserve preparations (carbapenems, 4<sup>th</sup> generation cephalosporins, inhibitor-protected cephalosporin, vancomycin) was required in more than half of the cases.

**Key words:** otorhinogenous intracranial complications; microbial landscape; antibiotic sensitivity; antibiotic therapy; pediatrics.

**Bibliography:** 9 sources.

Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения у детей встречаются чаще, чем у взрослых и составляют около 90% всех осложнений [1, 2]. Так, синуситы у детей до 3 лет в 94,7% случаев протекают с осложнениями, из которых 10–22% составляют гнойно-септические орбитальные

процессы с возможным исходом в слепоту, в 2,1% случаев при синуситах у детей до 3 лет развиваются внутричерепные осложнения [3]. При этом в Российской Федерации отмечается неблагоприятная тенденция к росту заболеваемости внутричерепными осложнениями у детей на 4,41% [4].



## ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРААНГЛИОМАМИ СРЕДНЕГО УХА

Ильин С. Н., Ноздреватых О. В., Аникин И. А., Цуциева С. Х.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, академик РАН, проф. Ю. К. Янов)

## DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF RADIOLOGICAL METHODS IN PATIENTS WITH THE MIDDLE EAR PARAGANGLIOMAS

I'l'in S. N., Nozdrevatykh O. V., Anikin I. A., Tsutsieva S. Kh.

Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech",  
Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Цель работы – изучение возможностей компьютерной и магнитно-резонансной томографии у пациентов с параанглиомой среднего уха для повышения диагностики и эффективности лечения. Авторами проведен анализ результатов обследования 37 пациентов, направленных на компьютерную и магнитно-резонансную томографию с подозрением на параанглиому среднего уха. Предложены КТ- и МР-признаки для верификации параанглиом.

**Ключевые слова:** компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, параанглиома  
**Библиография:** 10 источников.

The objective of this work is to study the possibilities of computer-aided and magnetic resonance tomography in patients with the middle ear paraganglioma to improve diagnostics and treatment efficacy. The authors performed analysis of 37 patients referred for computer-aided and magnetic resonance tomography suspected of the middle ear paraganglioma. The authors suggested CT and MRT signs for paraganglioma verification.

**Key words:** computer-aided tomography, magnetic resonance tomography, paraganglioma.  
**Bibliography:** 10 sources.

Традиционным методом лучевой диагностики при патологии среднего уха является рентгенография, которая имеет ряд серьезных недостатков: низкая информативность метода, сложность в выполнении исследования и последующей интерпретации его результатов. Низкую информативность традиционного рентгенологического обследования отмечает большинство авторов, так как малые анатомические структуры височной кости недоступны для четкой визуализации [2, 3], что существенно затрудняет анализ полученных данных. В последние годы в связи с развитием отохирургии большое практическое значение в диагностике параанглиом среднего уха приобретают методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии [4].

Параанглиома образуется из гломусных телец, содержащихся в слизистой оболочке барабанной полости по ходу нервных волокон и сосудов, или из гломусных телец в адвентиции луковички внутренней яремной вены [5].

Заболевание опасно длительным отсутствием клинических проявлений, что на ранних стадиях затрудняет его диагностику. С течением време-

ни происходит поражение структур среднего уха с нарушением слуха, появлением шумовых пульсаций.

Нами проанализированы возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографий при обнаружении параанглиомы среднего уха у 37 пациентов.

Параанглиомы среднего уха составляют менее 1% от новообразований головы, однако у членов одной семьи отмечается увеличение риска заболевания в 30 раз [5]. Среди образований среднего уха параанглиома занимает лидирующее место, что подтверждает актуальность нашего исследования. В большинстве случаев параанглиомы наблюдались у женщин старше 40 лет. В нашем исследовании в одном наблюдении параанглиома верифицировалась у мужчины.

В настоящее время одним из ведущих методов в диагностике параанглиом является магнитно-резонансная томография. Несмотря на большое количество работ, посвященных изучению параанглиомы методами лучевой диагностики, алгоритма назначения того или иного метода мы не встретили [3].



## ИНДЕКСЫ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК МАРКЕРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Канева А. М.<sup>1</sup>, Бойко С. Г.<sup>2</sup>, Потололицына Н. Н.<sup>1</sup>, Кудрявых О. Е.<sup>3</sup>, Кудрявых А. М.<sup>3</sup>, Бойко Е. Р.<sup>1</sup>, Янов Ю. К.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ФГБУН «Институт физиологии» Коми НЦ УрО РАН, 167982, г. Сыктывкар, Россия (Директор – проф. Е. Р. Бойко)

<sup>2</sup> Центр хорошего слуха ООО «Исток Аудио Трейдинг», 167000, г. Сыктывкар, Россия (Директор – докт. мед. наук С. Г. Бойко)

<sup>3</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия (Директор – засл. врач РФ, академ. РАН, проф. Ю. К. Янов)

## LIPID METABOLISM INDICES AS THE MARKERS OF RISK OF SENSORINEURAL HEARING LOSS DEVELOPMENT

Kaneva A. M.<sup>1</sup>, Boiko S. G.<sup>2</sup>, Potolitsyna N. N.<sup>1</sup>, Kudryavykh O. E.<sup>3</sup>, Kudryavykh A. M.<sup>3</sup>, Boiko E. R.<sup>1</sup>, Yanov Yu. K.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution of Science Komi Institute of Physiology of Scientific Centre of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia

<sup>2</sup> Good Hearing Center Istok Audio Treiding LLC, Syktyvkar, Russia

<sup>3</sup> Federal State Budgetary Institution “Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech”, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Комплексный анализ липидного обмена у пациентов с сенсоневральной тугоухостью (СНТ) показал, что нарушение слуховой функции сопряжено с повышением атерогенности липидного профиля. При этом по общепринятым показателям липидного обмена [общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП)] не было выявлено значимых различий между пациентами с СНТ и лицами контрольной группы. На увеличение атерогенности липидного профиля у пациентов с СНТ указывало повышение значений соотношения аполипопротеин (апо) В/апоА-I, атерогенного индекса плазмы (AIP) и атерогенного индекса (ATH index). Высокой прогностической значимостью в отношении риска развития СНТ обладает комплексный показатель – атерогенный индекс (ATH index).

**Ключевые слова:** сенсоневральная тугоухость, липидный обмен, соотношение апоВ/апоА-I, атерогенный индекс плазмы (AIP), атерогенный индекс (ATH index).

**Библиография:** 20 источников.

The complex analysis of lipid metabolism in patients with sensorineural hearing loss (SNHL) has shown that the auditory dysfunction is associated with the increase of the lipid profile atherogenicity. However, there were no significant differences in conventional lipid metabolism parameters (total cholesterol, triglycerides, high density lipoprotein cholesterol (HDL-C)) between the patients with SNHL and the control group subjects. The higher values of apolipoprotein (apo) B/apoA-I ratio, atherogenic index of plasma (AIP) and atherogenic index (ATH index) in patients with SNHL indicate the increase of lipid profile atherogenicity. The atherogenic index (ATH index) has high predictive power of SNHL risk.

**Key words:** sensorineural hearing loss, lipid metabolism, apoB/apoA-I ratio, atherogenic index of plasma (AIP), atherogenic index (ATH index).

**Bibliography:** 20 sources.

Сенсоневральная тугоухость (СНТ) – полиэтиологическое заболевание, основными причинами которого являются инфекционные заболевания, токсические воздействия, травмы, шум, вибрация, а также ишемические сосудистые нарушения на разных уровнях слухового анализатора [1]. Считается, что нарушения микроциркуля-

ции внутреннего уха могут возникать вследствие гиперлипидемии, которая способствует атеросклеротическим поражениям стенки сосудов и изменениям реологических свойств крови [2, 3].

Первые сообщения о взаимосвязи липидов плазмы крови со слуховой функцией появились более 50 лет назад. Они были основаны на том,



## ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ЛАЗЕРА НА РЕДУКЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ

Карпищенко С. А., Улупов М. Ю., Портнов Г. В., Болознева Е. В., Фаталиева А. Ф.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. акад. И. П. Павлова», 197022, Санкт-Петербург, Россия  
(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)

## THE EFFECT OF THE DIODE LASER ON THE BONE TISSUE REDUCTION

Karpishchenko S. A., Ulupov M. Yu., Portnov G. V., Bolozneva E. V., Fatalieva A. F.

Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education “Pavlov First Saint Petersburg State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Применение диодного лазера получает все большее распространение в современной медицине. Использование указанного вида лазера в том или ином разделе медицины продиктовано его биологическими эффектами, которые зависят от длины волны, мощности лазера и режима его работы. В литературе найдено достаточное количество сведений о применении CO<sub>2</sub>-, эрбиевого, гольмиевого лазеров в целях деструкции костной ткани в оториноларингологии. Однако данных о применении полупроводниковых лазеров на костной ткани крайне мало.

Современные операции в области головы и шеи проводятся под контролем эндоскопических методов. Благодаря этому оборудованию и точному дозированию лазерного излучения операции выполняются малоинвазивно, повышается эффективность хирургического лечения, сокращаются сроки послеоперационного периода.

При хирургическом лечении остеомы лобной пазухи, после мобилизации последней, возникают сложности при ее извлечении. Редуцировать свободно расположенную в синусе остеому при помощи боров невозможно. Мы не выполняли конверсию в наружный доступ. Для уменьшения такой опухоли нами использовался полупроводниковый лазер. После уменьшения размеров новообразования его свободно эвакуировали через носолобное соустье. В нашем исследовании в эксперименте на фрагментах подвздошной кости трупа и удаленных остеом объемом 1 см<sup>3</sup> был использован полупроводниковый лазер с длиной волны 970 нм в контактном и дистантном непрерывных режимах для сравнения тепловых эффектов и подбора оптимального режима для редукции кости. Экспозиция воздействия излучения составляла от 10 до 30 с на мощности от 6 до 15 Вт в контактном режиме. Нагревались костные фрагменты с различной скоростью и охлаждались физиологическим раствором. Эффективность и безопасность применения диодного лазера оценивалась термометрическими показателями. После серии экспериментов наиболее оптимальным был выбран контактный непрерывный режим, установлено максимальное и минимальное время воздействия на костную ткань.

**Ключевые слова:** лазерная редукция кости, полупроводниковый лазер, 970 нм, 0,97 мкм, остеома.

**Библиография:** 10 источников.

The application of a diode laser is becoming more common in the present-day medicine. The use of this type of laser in various fields of medicine is stipulated by its biological effect that depends on the laser wavelength, power and operation mode. In the literature sources we found enough information about the use of CO<sub>2</sub>, erbium, holmium laser for bone tissue destruction in otorhinolaryngology. However, there is very little information on the laser diode application on bone tissue.

Nowadays operations are carried out under the control of endoscopic techniques in the field of the head and neck. The use of this equipment and precise dosing of laser radiation makes operations minimally invasive, increases the efficacy of surgical treatment, shortens postoperative period.

In the surgical treatment of frontal sinus osteomas, after the mobilization thereof there occur difficulties with its extraction. It is impossible to reduce osteoma located freely in sinus using a drill. We did not perform the conversion to external approach. We used diode laser to reduce such tumors. After reduction of the size of the tumors, they were freely evacuated through frontal ostium.

In our study, we used a diode laser with the wavelength of 970 nm in contact and remote continuous mode to compare the thermal effects and select the optimal mode for bone reduction in the experiment with the fragments of cadaver ilium and the removed 1 cm<sup>3</sup> osteomas. The radiation exposure varied from 10 to 30 seconds at the power of 6W through 15W in the contact mode. Bone fragments were heated at different rates and cooled with the natural saline solution. The efficacy and safety of diode laser was estimated based on thermometric indicators. After a series of experiments the contact continuous mode was determined to be the optimal one, the authors established maximum and minimum time of the osseous tissue exposure.

**Key words:** laser bone reduction, diode laser, 970 nm, 0.97 μm, osteoma.

**Bibliography:** 10 sources.





## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРЮЧКОВИДНОГО ОТРОСТКА

Крюков А. И.<sup>1</sup>, Щербаков Д. А.<sup>1</sup>, Красножён В. Н.<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 420012, г. Казань, Россия (Зав. каф. оториноларингологии – проф. В. Н. Красножен)

## COMPUTER-AIDED SIMULATION OF ANATOMIC AND FUNCTIONAL FAILURE OF PROCESSUS UNCINATUS

Kryukov A. I.<sup>1</sup>, Shcherbakov D. A.<sup>1</sup>, Krasnozhen V. N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Research Institute of Clinical Otorhinolaryngology named after L. I. Sverzhovsky the Department of Health in Moscow, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Supplementary Vocational Education Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of Russia, Kazan, Russia

Методом вычислительной гидродинамики (CFD-computational fluid dynamics) смоделированы воздушные потоки, возникающие в полости носа и верхнечелюстной пазухе при дыхании. Обнаружено, что в норме верхнечелюстная пазуха активно не вентилируется, что обусловлено особенностями анатомического строения структур, формирующих остиомеатальный комплекс. В частности, нормальное строение крючковидного отростка обеспечивает защиту верхнечелюстной пазухи от проникновения вдыхаемого воздуха в полость пазухи. Показана патологическая вентиляция верхнечелюстной пазухи у лиц вне обострения хронического риносинусита при анатомо-функциональной недостаточности крючковидного отростка. Рекомендовано щадящее отношение к структурам среднего носового хода при выполнении эндоназальных вмешательств.

**Ключевые слова:** вычислительная гидродинамика, хронический риносинусит, анатомо-функциональная недостаточность крючковидного отростка.

**Библиография:** 9 источников.

The air flows, occurring in the nasal cavity and maxillary sinus during breathing have been simulated by the method of computational fluid dynamics (CFD). It has been found that in the normal state the maxillary sinus is not actively ventilated, due to the peculiarities of the anatomy of the structures forming ostiomeatal complex. In particular, the normal structure of processus uncinatus protects the maxillary sinus against the penetration of the inhaled air into the sinus cavity. The authors present abnormal maxillary sinus ventilation in patients without the chronic rhinosinusitis relapse with anatomical and functional failure of the processus uncinatus. The authors recommend sparing attitude to the middle meatus structures during endonasal surgery.

**Key words:** computational fluid dynamics, chronic rhinosinusitis, anatomic and functional failure of processus uncinatus.

**Bibliography:** 9 sources.

В основе высокой заболеваемости хроническим риносинуситом (ХРС) лежат его полиэтиологичность и анатомические особенности строения полости носа и околоносовых пазух (ОНП). Исследования А. W. Proetz [1, 2] и W. Messerklinger [3, 4], а также Т. М. Önerci [5] показали ведущую роль структур остиомеатального комплекса в патогенезе ХРС. В работе А. Б. Туровского с соавт. [6] отмечено патологическое усиление вентиляции верхнечелюстной пазухи при анатомо-функ-

циональной несостоятельности крючковидного отростка (КО). Описано большое количество таких аномалий: перфорированный КО, гипоплазия КО, прижатый КО, пневматизированный КО. Другой причиной несостоятельности крючковидного отростка является его ятрогенное повреждение. А. W. Proetz [2], основываясь на собственных экспериментальных исследованиях, сделал следующее заключение: если верхнечелюстная пазуха вскрыта таким образом, что хотя бы часть дыха-



## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА И ГОЛОСОВОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАРИНГЭКТОМИИ

Поляков А. П.<sup>1</sup>, Решетов И. В.<sup>2</sup>, Ратушный М. В.<sup>1</sup>, Маторин О. В.<sup>1</sup>,  
Ребрикова И. В.<sup>1</sup>, Филюшин М. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Московский научно-исследовательский институт им. П. А. Герцена – филиал  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Минздрава России,  
125284, Москва, Россия  
(Директор центра – академик РАН, проф. А. Д. Каприн)

<sup>2</sup> Научно-клинический и образовательный центр пластической хирургии Первого Московского  
медицинского государственного университета им. И. М. Сеченова, 119991, Москва, Россия  
(Директор центра – проф., член-корр. РАН И. В. Решетов)

## RESTORATION OF THE UPPER PART OF GASTROINTESTINAL TRACT AND VOCAL FUNCTION IN PATIENTS AFTER LARYNGECTOMY

Polyakov A. P.<sup>1</sup>, Reshetov I. V.<sup>2</sup>, Ratushnyi M. V.<sup>1</sup>, Matorin O. V.<sup>1</sup>,  
Rebrikova I. V.<sup>1</sup>, Filyushin M. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> P. Hertsen Moscow Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Centre  
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

<sup>2</sup> Scientific Research and Educational Center of Plastic Surgery of I. M. Sechenov First Moscow  
State Medical University, Moscow, Russia

Введение: после хирургического лечения местнораспространенных опухолей гортани с резекцией глотки пациенты нуждаются в восстановлении удаленных органов и тканей и их функций, а именно питания через рот, речеобразования и дыхания.

Цель: улучшение результатов реабилитации пациентов после хирургического лечения местнораспространенных опухолей гортани с восстановлением верхних отделов пищеварительного тракта и голосовой функции.

Пациенты и методы. В МНИОИ им. П. А. Герцена выполнена установка голосового протеза 243 пациентам после стандартной ларингэктомии; 16 пациентам выполнена фарингопластика перемещенными префабрицированными пекторальными трансплантатами, из них 9 пациентам выполнена установка голосового протеза; 94 пациентам выполнена реконструкция глотки и шейного отдела пищевода висцеральными аутоотрансплантатами, из них 19 пациентам выполнена установка голосового протеза; 1 пациенту выполнена трансплантация подвздошно-толстокишечного трансплантата, который позволил восстановить и пищеварительную, и голосовую функцию без использования эндопротезов.

В статье представлены клинические примеры отсроченной фарингопластики префабрицированным пекторальным и висцеральным аутоотрансплантатами с установкой голосового протеза и пример реконструкции толстокишечно-подвздошным аутоотрансплантатом.

Результаты. После установки голосового протеза пациентам после стандартной ларингэктомии в 85% случаев голосовая реабилитация была успешной, у 15% пациентов наблюдался спазм констрикторов глотки, что потребовало выполнение миотомии. После фарингопластики префабрицированными пекторальными аутоотрансплантатами питание через рот восстановлено у 94% пациентов. 77% пациентов после установки голосового протеза имели удовлетворительную голосовую функцию. Слюнные свищи были в 19% случаев, нагноение раны шеи – в 6% случаев, некрозы аутоотрансплантатов – в 6% случаев. После фарингопластики висцеральными аутоотрансплантатами восстановлено питание через рот в 94,6% случаев. 84% пациентов после установки голосового протеза имеют удовлетворительную голосовую функцию. Слюнные свищи были в 8,7% случаев, нагноение раны шеи – в 6,5% случаев, некрозы аутоотрансплантатов – в 5,4% случаев.

Заключение. Установка голосового протеза возможна у пациентов после любого вида фарингопластики, кроме реконструкции с использованием желудочно-сальникового трансплантата. Выбор аутоотрансплантата для реконструкции верхних отделов пищеварительного тракта зависит от общего состояния пациента, сопутствующей патологии, состояния донорских органов и тканей, проведенного ранее хирургического вмешательства на органах брюшной полости, возможностей лечебного учреждения.

**Ключевые слова:** голосовая реабилитация, фарингопластика, префабрицированный пекторальный аутоотрансплантат, висцеральный аутоотрансплантат.

**Библиография:** 13 источников.



## ПРИМЕНЕНИЕ АЛЛОПЛАНТА ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ ПЕРФОРАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Семенов Ф. В.<sup>1</sup>, Резников Р. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 350063, г. Краснодар, Россия  
(Зав. каф. болезней уха горла и носа – проф. Ф. В. Семенов)

<sup>2</sup> ГБУЗ «Краевая больница № 3» Минздрава Краснодарского края, 350007, г. Краснодар, Россия  
(Главный врач – проф. Ф. В. Семенов)

## ALLOPLANT APPLICATION FOR CLOSURE OF THE NASAL SEPTUM PERFORATION

Semenov F. V.<sup>1</sup>, Reznikov R. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education Kuban State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Krasnodar, Russia

<sup>2</sup> State-Financed Health Institution Clinical Hospital N 3, Krasnodar, Russia

В статье представлены данные о важности настоящей проблемы, а также опыт хирургического лечения перфорации носовой перегородки с использованием аллопланта.

Прослежены отдаленные результаты лечения 31 пациента в возрасте от 19 до 45 лет с перфорацией носовой перегородки. В качестве пластического материала использовался аллоплант. Применяли ушивание краев перфорации как с двух сторон, так и с одной. Использование назальных сплинтов в послеоперационном периоде повышает эффективность оперативного лечения. Полное закрытие дефекта носовой перегородки либо уменьшение ее размеров приводит к снижению частоты и проявлению симптомов заболевания.

**Ключевые слова:** перфорация носовой перегородки, аллоплант.

**Библиография:** 17 источников.

The article presents information on the importance of this problem, as well as the experience of surgical treatment of nasal septal perforation using alloplant.

The authors monitored the results of treatment of 31 patients aged 19 through 45 years, with the nasal septum perforation. Alloplant was used as the plastic material. Perforation edges suturing was performed both on two sides and on one side. The use of nasal splints in post-surgery period increases the efficacy of surgical treatment. Complete closure of the septum defect or the decrease of its size reduces the frequency and symptoms of the disease.

**Key words:** nasal septum perforation, alloplant.

**Bibliography:** 17 sources.

Перфорации носовой перегородки встречаются достаточно часто. Причинами, приводящими к их возникновению, являются:

- оперативные вмешательства на носовой перегородке;
- «радикальная» коагуляция сосудов в зоне Киссельбаха;
- длительная тампонада полости носа с атрофией слизистой оболочки;
- абсцесс или гематома носовой перегородки в результате травмы носа;
- злоупотребление кокаином;
- хирургические вмешательства в области наружного носа, назотрахеальная интубация;
- хронические атрофические риниты;

– использование метотрексата или доцелаксина при лечении опухолевых заболеваний;

– различные системные заболевания соединительной ткани, из которых наиболее часто встречаются гранулематоз Вегенера, системная красная волчанка, болезнь Стилла и др.

Около 70% случаев перфорации возникают после подслизистой резекции носовой перегородки [1–4]. У некоторых больных перфорации носовой перегородки появляются без предшествующего вмешательства на внутриносовых структурах, так называемые спонтанные перфорации. Дефект носовой перегородки приводит к нарушению нормального движения через полость носа вдыхаемого воздуха, что сопровождается высушиванием



## ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ГОРТАНИ

Степанова Ю. Е., Корень Е. Е., Готовяхина Т. В.

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России,  
190013, Санкт-Петербург, Россия

(Директор – засл. врач РФ, акад. РАН, проф. Ю. К. Янов)

## PRIMARY LARYNGOPHTHISIS

Stepanova Yu. E., Koren' E. E., Gotovyakhina T. V.

Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech",  
Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Первичный туберкулез гортани является редким заболеванием по сравнению с сочетанным туберкулезом гортани и легких. В нашей практике случай изолированного туберкулеза гортани встретился впервые. У пациента диагностирован первичный туберкулез левой голосовой складки, который был подтвержден при патоморфологическом исследовании.

**Ключевые слова:** первичный туберкулез гортани, аутофлюоресцентная эндоскопия, видеоэндостробоскопия гортани, голосовые складки.

**Библиография:** 21 источник.

Primary laryngophthisis is a rare disease in comparison with concomitant tuberculosis of the larynx and lungs. It was the first case of isolated laryngophthisis in our practice. The patient was diagnosed the primary tuberculosis of the left vocal fold confirmed by pathomorphological study.

**Key words:** primary laryngophthisis, autofluorescence endoscopy, larynx videostroboscopy the vocal fold.

**Bibliography:** 21 sources.

Туберкулез – инфекционное заболевание, вызванное микобактериями туберкулезного комплекса (*M. tuberculosis complex*), к которым относят *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti*, *M. pinnipedii*, *M. caprae*, *M. bovis*, *M. bovis BCG*. Морфологической основой заболевания является воспаление, характеризующееся формированием гранулем с участием эпителиодных и гигантских клеток типа Пирогова–Лангханса с возможным развитием казеозного некроза. Для первичного заражения человека микобактериями туберкулеза (МБТ) наиболее характерным является аэрогенный механизм передачи инфекции, гораздо реже заражение происходит алиментарным или вертикальным путем [1].

По данным информационного бюллетеня ВОЗ № 94 (октябрь 2016 г.), туберкулез является одной из 10 ведущих причин смерти в мире. В 2015 г. туберкулезом заболели 10,4 миллиона человек, и 1,8 миллиона человек (в том числе 0,4 миллиона человек с ВИЧ) умерли от этой болезни. Более 95% случаев смерти от туберкулеза происходит в странах с низким и средним уровнями дохода. Распространение туберкулеза глобальное. В 2015 г. наибольшее число новых случаев заболевания туберкулезом произошло в Азии – 61%. Далее следует Африка, где имело место 26% новых случаев [2].

В России общее число больных туберкулезом составляет 400 тыс. человек, из них бактерионосителей – более 120 тыс. человек. Значительно чаще туберкулезом гортани болеют мужчины в возрасте от 20 до 40 лет. Соотношение мужчин и женщин среди этих больных составляет 5 к 2 [3].

Латентный туберкулез встречается у одной трети населения мира. Это означает, что люди уже инфицированы бактериями туберкулеза, но еще не заболели и не могут распространять болезнь [2].

Возбудителем туберкулеза является кислотоустойчивая микобактерия туберкулеза (*Mycobacterium tuberculosis*), или бацилла Коха, которую в 1882 г. открыл немецкий ученый Роберт Кох после 17 лет лабораторных исследований. Известно, что микобактерии могут приобретать резистентность к противотуберкулезным лекарственным средствам. Отличительная черта туберкулеза на современном этапе – появление форм с множественной лекарственной устойчивостью (мультирезистентный туберкулез) и туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией.

При мультирезистентном туберкулезе возбудитель не реагирует, по меньшей мере, на изониазид и рифампицин, два самых мощных противотуберкулезных препарата первой линии. Туберкулез с множественной лекарственной



## СЛУХОПРОТЕЗИРОВАНИЕ, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА ПОТРЕБНОСТИ ПАЦИЕНТА: ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДА И РЕЗУЛЬТАТЫ

Туфатулин Г. Ш., Артющкин С. А.

ФГБУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия

### PATIENT-ORIENTED HEARING AIDS: THE SPECIFIC FEATURES OF APPROACH AND THE RESULTS

Tufatulin G. Sh., Artyushkin S. A.

Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education “North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov” of Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Выбор типа аппарата является одним из ключевых звеньев процесса слухопротезирования, от которого напрямую зависит эффективность коррекции. Авторами предложен метод выбора типа слухового аппарата, основанный на учете потребностей пациента, – опросник КВСА («Критерии выбора слухового аппарата»). В исследовании сравнивается эффективность слухопротезирования в случаях, когда тип аппарата выбран с учетом данных КВСА, и в случаях, когда коррекция производилась другим типом слухового аппарата. Если коррекция производится заушным слуховым аппаратом вместо предпочтительного для пациента внутриканального (ввиду противопоказаний), то это приводит к уменьшению времени эксплуатации, снижению общей удовлетворенности аппаратом и его внешним видом, увеличению числа повторных настроек. Подбор слухового аппарата с ресивером в ухе вместо желаемого внутриканального не приводит к уменьшению времени его эксплуатации. Таким образом, аппараты с ресивером в ухе являются альтернативой в случаях, когда имеются противопоказания к использованию внутриканальных слуховых аппаратов, без ущерба для эффективности слухопротезирования. Использование метода КВСА в сурдологической практике позволит повысить эффективность электроакустической коррекции и снизить количество отказов от использования слуховых аппаратов.

**Ключевые слова:** эффективность слухопротезирования, типы слуховых аппаратов.

**Библиография:** 4 источника.

Selection the type of hearing aid is one of the key elements of the hearing rehabilitation process, directly predetermining its efficacy. The authors suggest a method of selecting the type of hearing aid based on the patient's needs —HASC (hearing aid selection criteria) questionnaire. The study compares the efficacy of the hearing aid when the type of the device is selected based on HASC data and when the correction was made with another type of hearing aid. When behind-the-ear hearing aids are used instead of the completely-in-canal aids (due to contraindications), which is preferable for the patient, it results in the decrease of service life, overall satisfaction with the device and its appearance, the increase in the number of re-adjustments. Selection of receiver-in-canal hearing aid instead of the completely-in-canal does not reduce its life time. Therefore, the receiver-in-canal hearing aids are an option in cases where there are contraindications to the use of completely-in-canal hearing aids without compromising the effectiveness. The use of the HASC method in audiology practice will improve the efficacy of electroacoustic correction and reduce the number of refuses to use the hearing aids.

**Key words:** hearing aid efficacy; types of hearing aids.

**Bibliography:** 4 sources.

Электроакустическая коррекция слуха остается основным методом реабилитации пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью. В последние десятилетия происходят революционные изменения в технологиях слухопротезирования. Современные слуховые аппараты (СА) в большинстве случаев позволяют добиваться высоких аудиологических результатов. Однако эффективность коррекции определяется не только социально-адекватной разборчивостью речи, но и мотивированностью пациента постоянно использовать

СА [1]. На этот критерий оказывают влияние такие факторы, как возраст пациента, его социальный статус, род занятий, психологические особенности личности и ожидания от аппарата, которые должны учитываться при выборе типа и модели СА наравне с аудиометрическими данными [2].

**Цель исследования.** Разработать метод выбора типа СА, основанный на потребностях и ожиданиях пациента, оценить влияние его использования на результат электроакустической коррекции.



## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ЮВЕНИЛЬНОГО ПАПИЛЛОМАТОЗА ГОРТАНИ

Усманова С. Ш., Абдуллаева Н. Н.

ГУ «Ташкентская медицинская академия», 100109, г. Ташкент, Республика Узбекистан  
(Зав. каф. ЛОР-болезней с курсом стоматологии – докт. мед. наук, доцент У. С. Хасанов)

## THE PRESENT-DAY APPROACH TO THE TREATMENT OF RECURRENT JUVENILE LARYNGEAL PAPILLOMATOSIS

Usmanova S. Sh., Abdullaeva N. N.

State Institution Tashkent Medical Academy, Tashkent, the Republic of Uzbekistan

В ЛОР-клинике ТМА в 2015–2016 гг. проведено лечение 40 детей в возрасте от 1 года до 16 лет, страдающих ювенильным рецидивирующим папилломатозом гортани. Всем больным проведены клиническое, эндоскопическое, лабораторное, иммунологическое и вирусологическое обследования. Современный подход к комплексному лечению включал хирургическое вмешательство и консервативную терапию. Удаление папиллом гортани проводили при помощи криометода с использованием микрощипцов под контролем эндоскопа. В комплексе лечения использовали в интраоперационном периоде эндоларингеальное введение проспирина, в послеоперационном периоде – интерферон, а в качестве местной терапии применяли ингаляции раствором чистотела, проспирин и интерферон. Длительность терапии составляла больше 2 месяцев. Достигнуто значительное удлинение межрецидивных промежутков (более чем в 2 раза) и уменьшение распространенности папилломатозных очагов.

**Ключевые слова:** ювенильный рецидивирующий папилломатоз гортани, криохирургия, консервативная терапия.

**Библиография:** 8 источников.

40 children aged 1 through 16 years, suffering with juvenile recurrent laryngeal papillomatosis were treated in ENT Clinic of TMA in 2015–2016. All the patients underwent clinical, endoscopic, laboratory, immunological and virological examinations. The present-day approach to the complex treatment included surgical interference and conservative therapy. Larynx papillomas excision was performed by means of cryosurgery using microforceps under endoscopic control. The complex treatment included endolaryngeal injection of prospidin in the interoperative period and interferon – in the postoperative period, and celandine solution, prospidin and interferon inhalation as local therapy. The therapy duration exceeded two months. A substantial extension of interrecurrent periods (more than twofold) and the decrease of prevalence of papillomatosis foci have been achieved.

**Key words:** juvenile recurrent laryngeal papillomatosis, cryosurgery, conservative therapy.

**Bibliography:** 8 sources.

Папилломатоз гортани (ПГ) является одним из наиболее распространенных опухолевых заболеваний верхних отделов дыхательных путей, встречающихся как у детей, так и у взрослых [1–7]. Папилломы составляют 3,5% всех доброкачественных новообразований ЛОР-органов [1–3, 7]. Актуальность проблемы ПГ вне зависимости от уровня поражения, обусловлена частым рецидивированием, бурным ростом и склонностью к малигнизации [1–3, 4, 6]. По данным различных авторов, частота ПГ колеблется от 20 до 45% всех доброкачественных опухолей этой локализации [1–4, 6–8]. Выделяют две разные группы папилломатоза гортани:

- ювенильный;
- папилломатоз взрослых.

Ювенильный ПГ, или папилломатоз детей и подростков, проявляется, по данным различных

авторов, у детей младше 14–18 лет. Папилломатоз взрослых развивается в возрастных группах старше 14–18 лет или в возрасте 21 года [1–4, 6–8]. Ювенильный папилломатоз гортани несколько чаще поражает мальчиков, среди взрослых также преимущественно заболевают мужчины [1–3, 5–7].

**Пациенты и методы исследования.** Основную группу больных для оказания высококвалифицированной помощи в III клинике ТМА составили дети с ЮПГ. В 2015–2016 гг. проведено лечение 40 детей в возрасте от 1 года до 16 лет, страдающих ювенильным рецидивирующим папилломатозом гортани (ЮРПГ). Дети поступали в клинику из разных областей Республики Узбекистан, многие из них – в состоянии стеноза гортани II–III степени (по классификации проф. В. Ф. Ундрица). Детей, заболевших в раннем дет-



## НОСОВОЕ ДЫХАНИЕ ПРИ КУРЕНИИ

Федосеева О. В., Шиленкова В. В.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
150000, г. Ярославль, Россия  
(Ректор – проф. А. В. Павлов)

## NASAL BREATHING DURING SMOKING

Fedoseeva O. V., Shilenkova V. V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Yaroslavl State Medical University  
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia

Известно, что носовой цикл (НЦ) наряду с мукоцилиарным транспортом (МЦТ) играет важную роль в защите и восстановлении мерцательного эпителия от воздействия различных триггеров, в том числе табачного дыма. Целью данной работы являлось изучение НЦ при курении. Задачи исследования заключались в проведении суточной регистрации НЦ у активных и пассивных курильщиков, определении времени МЦТ до и после вдыхания табачного дыма, сравнении результатов с данными, полученными у здоровых добровольцев, и корреляции показателей НЦ и МЦТ у курящих и некурящих лиц.

Пациенты и методы. Проведен суточный мониторинг колебаний носового воздушного потока с использованием ринофлоуметра «Риноцикл» у 40 курящих и 40 здоровых взрослых, в возрасте 18–90 лет. В ходе исследования были получены прогностические зависимости изменения показателей НЦ и МЦТ.

Результаты. Во время дневной активности у большинства некурящих добровольцев преобладали нерегулярные колебания носового потока (77,5% случаев). Во время ночного сна у 42,5% некурящих добровольцев НЦ носил характер классического. У курящих лиц в 92,5% случаев регистрировались нерегулярные флюктуации воздушного потока. Классический НЦ в дневное время не был зарегистрирован ни у одного из курящих добровольцев. При активном и пассивном курении существенные изменения относительного объемного потока (ООП) наблюдались у мужчин с 25 лет, у женщин – с 30 лет, что соответствовало в среднем стажу курения 10 лет.

Выводы. У большинства взрослых, систематически подвергавшихся активному и пассивному курению, регистрируется схожая картина флюктуаций носового воздушного потока. Вдыхание табачного дыма достоверно снижает ООП, сокращает длительность текущей флюктуации и приводит к появлению ациклических участков НЦ.

**Ключевые слова:** носовой цикл, ринофлоуметрия.

**Библиография:** 8 источников.

It is known that the nasal cycle (NC) alongside with the mucociliary transport (MCT) plays an important role in the protection and restoration of the ciliated epithelium from exposure of various triggers including tobacco smoke. The objective of this work was to study the NC during smoking. The objectives of the study were to conduct daily registration of NC in active and passive smokers, determining MCT time before and after tobacco smoke inhalation, comparison of the results with those of healthy volunteers and correlation of the recorded NC and MCT indices of smokers and non-smokers. Patients and methods. Daily nasal cycle monitoring was performed using rhinoflowmeter "Rhinocycle" in 40 smokers and 40 healthy adults aged 18–90 years. In the course of the study the changes of NC and MCT parameters were obtained. Results. During the daily activity irregular nasal flow fluctuations predominated (77.5%) in most non-smokers. During night sleep NC had the classic nature in 42.5% of non-smokers. In 92.5% of cases smokers had irregular airflow fluctuations. The classic NC during day time was not recorded in any of the smokers. In active and passive smokers the relative volumetric flow (RVF) significantly changes from the age of 25 years in men and 30 years in women, which corresponds to the average smoking history of 10 years. Conclusions. In most active and passive smokers the similar pattern of nasal airflow fluctuations was registered. Smoking reliably reduces RVF, decreasing the current fluctuation duration and resulting in the occurrence of acyclic NC intervals.

**Key words:** nasal cycle; rhinoflowmetry.

**Bibliography:** 8 sources.

Носовой цикл (НЦ) является физиологическим процессом и характеризуется поочередным кровенаполнением кавернозных сплетений слизистой оболочки правой и левой половин полости носа, создающим периодические флюктуации воздушного потока [1]. Известно, что данный

процесс создает условия для защиты мерцательного эпителия от микроtraвм и воздействия различных триггеров [2, 3]. Наряду с НЦ протективная функция обеспечивается работой мукоцилиарного транспорта (МЦТ), который осуществляется биением ресничек клеток эпителия



## СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ САНАЦИИ ИНФРАЛАБИРИНТНОЙ-АПИКАЛЬНОЙ ХОЛЕСТЕАТОМЫ ПИРАМИДЫ ВИСОЧНОЙ КОСТИ

Хамгушкеева Н. Н.<sup>1</sup>, Аникин И. А.<sup>1</sup>, Бокучава Т. А.<sup>2</sup>, Ильин С. Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, акад. РАН, проф. Ю. К. Янов)

<sup>2</sup> ГОБУЗ «Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина», 183035, г. Мурманск, Россия

## THE METHOD OF SURGICAL SANATION OF INFRALABYRINTHINE-APICAL CHOLESTEATOMA OF THE PETROUS PART OF THE TEMPORAL BONE

Khamgushkeeva N. N.<sup>1</sup>, Anikin I. A.<sup>1</sup>, Bokuchava T. A.<sup>2</sup>, Il'in S. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech", Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> State-Financed Health Institution Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin, Murmansk, Russia

Актуальность исследования определяется расположением холестеатомы в пирамиде височной кости и ее тесным контактом с жизненно важными структурами височной кости, что не позволяет полностью удалить матрикс холестеатомы, не повредив последние. В статье представлен способ хирургической санации инфралабиринтной-апикальной холестеатомы пирамиды височной кости у пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью IV степени и при условии распространения холестеатомы в улитку. Способ включает доступ заушным подходом, выполнение расширенной радикальной операции с удалением клеток ячеистого тракта височной кости по ходу распространения образования, скелетирование канала лицевого нерва, удаление улитки, синусов гипотимпанума и инфралабиринтного клеточного тракта до вершины пирамиды височной кости, санацию трепанационной полости и закрытие тимпанального устья слуховой трубы аутохрящом и фасциальным лоскутом. Одновременно с выполнением скелетирования канала лицевого нерва проводят интраоперационный мониторинг лицевого нерва, используя игольчатую электромиографию посредством бормашины до появления пороговых событий при силе тока от 0,8 до 0,5 мА, а после санации сформированной трепанационной полости выполняют пластическое расширение наружного слухового прохода, при этом в послеоперационном периоде трепанационную полость ведут открыто. Способ позволяет снизить риск развития рецидива. Результаты лечения оценивались с использованием отомикроскопии, МСКТ височной кости, МРТ среднего уха. Оценены результаты лечения 3 пациентов в сроки от 6 месяцев до 2 лет.

**Ключевые слова:** холестеатома, пирамида височной кости, хронический гнойный средний отит, интраоперационный мониторинг лицевого нерва, инфралабиринтная-апикальная холестеатома.

**Библиография:** 10 источников.

The relevance of the study is determined by the location of cholesteatoma in the petrous part of the temporal bone and its close contact with the vital structures of the temporal bone, which makes impossible the complete excision of cholesteatoma matrix without its damaging. The work presents a method of surgical sanitation of infralabyrinthine-apical cholesteatoma of the petrous part of the temporal bone in the patients with stage 4 of chronic sensorineural hearing loss and subject to the spread of cholesteatoma to the cochlea. The method includes postauricular approach, the extended radical operation with the removal of cells of the cellular path of the temporal bone down the formation, skeletonization of the facial nerve canal, removing the cochlea, hypotympanum sinuses and infralabyrinthine cellular path to the top of the petrous part of the temporal bone, sanitation of the trepanation cavity and closing of the tympanic part of auditory tube by the auto-cartilage and fascial flap. Intraoperative monitoring of the facial nerve is performed simultaneously with the facial nerve canal skeletonization, using needle electromyography with the drill until the occurrence of the threshold events at the current of 0.8 mA to 0.5 mA, and after the sanitation of the generated trepanation cavity plastic extension of the external ear canal is performed, while in the postoperative period trepanation cavity is managed open. The method reduces the risk of relapse. The results of the treatment were evaluated by means of otomicroscope examination, temporal bone MLSC, the middle ear MRI. The article provides assessment of the results of treatment of 3 patients at the period of 6 months through 2 years.

**Key words:** cholesteatoma, petrous part of the temporal bone, chronic suppurative otitis media, intraoperative facial nerve monitoring, infralabyrinthine-apical cholesteatoma.

**Bibliography:** 10 sources.





УДК 616.284-002.2-089:615.33(048.8)

doi: 10.18692/1810-4800-2017-2-104-112

## **ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБОТИМПАНАЛЬНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Аллахверанов Д. А., Диаб Х. М., Корвяков В. С.

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России,  
123182, Москва, Россия  
(Директор – член-корр. РАН, проф. Н. А. Дайхес)

## **APPROPRIATENESS OF ANTIBACTERIAL THERAPY IN THE SURGICAL TREATMENT OF TUBOTYMPANIC FORM OF CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA (LITERATURE REVIEW)**

Allakhveranov D. A., Diab Kh. M., Korvyakov V. S.

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

Статья посвящена изучению микрофлоры в барабанной полости и ее чувствительности к антибиотикам после тимпаноластики, разработке и внедрению методов противовоспалительной терапии в послеоперационном периоде при туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита. При написании настоящей научной работы в мировой литературе мы не нашли сообщений о микробном составе среднего уха после тимпаноластики. Также указано, что для повышения эффективности реабилитации больных с туботимпанальной формой хронического гнойного среднего отита необходимо определить целесообразность и рациональность антибиотикотерапии в послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** отит, микрофлора, антибиотикотерапия, тимпаноластика, гнойный, антибиотик, перфорация, барабанная перепонка, осложнение, эффективность, целесообразность, хирургическое лечение.

**Библиография:** 65 источников.

The article is devoted to the study of the tympanic cavity microflora and its sensitivity to antibiotics after tympanoplasty, development and implementation of anti-inflammatory therapy methods in the postoperative period in tubotympanic form of chronic suppurative otitis media. In the process of writing this scientific work we did not find any information on microbial composition of the middle ear after tympanoplasty. It is also indicated that to improve the efficacy of rehabilitation of patients with tubotympanic form of chronic suppurative otitis media is necessary to determine the appropriateness and rationality of antibiotic therapy in the postoperative period.

**Key words:** otitis, microflora, antibiotic therapy, tympanoplasty, suppurative, antibiotics, perforation, eardrum, complications, efficacy, appropriateness, surgical treatment.

**Bibliography:** 65 sources.

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) остается одной из ведущих проблем современной оториноларингологии, характеризующийся наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, постоянным или периодически повторяющимся гноетечением из уха и в различной

степени выраженным снижением слуха, постепенно прогрессирующим при длительном течении заболевания.

Социальное значение этого заболевания также немаловажно, поскольку при нем развивается тугоухость, приводящая к нарушению речи



## **ЗАБОЛЕВАНИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ У БЕРЕМЕННЫХ. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Волков А. Г., Бойко Н. В., Стагниева И. В.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
344022, г. Ростов-на-Дону, Россия  
(Ректор – проф. С. В. Шлык)

## **DISEASES OF NOSE AND PARANASAL SINUSES IN PREGNANT WOMEN. SPECIFIC ASPECTS OF DIAGNOSTICS (LITERATURE REVIEW)**

Volkov A. G., Boiko N. V., Stagnieva I. V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Rostov State Medical University  
of the Ministry of Healthcare of Russia

Экстрагенитальная инфекционная патология является одной из причин преждевременных родов. Заболевания ЛОР-органов, в частности риносинуситы, обнаруживают самую высокую корреляционную связь с риском развития акушерской патологии. Однако диагностика риносинуситов у беременных затруднена в связи с ограничением возможности применения лучевых методов исследования. В этой связи особую ценность приобретают такие методы, как диафаноскопия и цифровая диафаногрфия, позволяющие поставить клинический диагноз даже при малосимптомном, латентном течении риносинусита.

**Ключевые слова:** риносинусит, диагностика, беременность.

**Библиография:** 48 источников.

Extragenital infectious pathology is one of the causes of premature delivery. ENT diseases, in particular rhinosinusitis, show the highest degree of correlation with the risk of an obstetrical pathology development. However, diagnostics of rhinosinusitis in pregnant women detection is complicated due to the limited application of radiological examination methods. In view of this fact, such methods as diaphanoscopy and digital diaphanography, which both provide clinical diagnostics even in oligosymptomatic, delitescent rhinosinusitis, acquire particular value.

**Key words:** rhinosinusitis, diagnostics, pregnancy.

**Bibliography:** 48 sources.

Здоровье матери и ребенка является важнейшим показателем социального благополучия государства, поэтому охрана материнства и детства в Российской Федерации рассматривается как одно из приоритетных направлений в области охраны здоровья населения.

Проблема заболеваний верхних дыхательных путей у беременных приобрела особую актуальность после установления наличия их связи с неблагоприятным течением и исходами беременности [1, 2] и особенно с развитием преэклампсии [3], которая является ведущей причиной материнской смертности. Помимо этого, исследования последних лет свидетельствуют о роли заболеваний носа и околоносовых пазух (ОНП) в развитии гипертензии у беременных, замедлении роста плода и снижении показателей здоровья новорожденных по шкале Апгар [3, 4].

Беременность нередко сопровождается нарушениями физиологических функций носа. Уже с первых недель беременности многие женщины отмечают нарушения обоняния в виде повы-

шения обонятельной чувствительности (у 67% женщин), паросмии – искаженного восприятия запахов (у 17%) – или фантосмии – обонятельных галлюцинаций (у 14%) [5]. Причинами нарушения обоняния у беременных являются изменения в эндокринной системе, в деятельности ретикулогипоталамолимбической системы, в состав которой входят структуры обонятельного мозга, и дисфункция вегетативной нервной системы [5, 6]. Нарушения вегетативной нервной системы и увеличение объема циркулирующей крови в последнем триместре беременности могут привести к возникновению спонтанных носовых кровотечений [7].

С увеличением срока беременности наблюдается пропорциональный рост частоты нарушения носового дыхания, выявляемый как субъективно – при анкетировании, так и объективно – при передней активной риноманометрии [8–10]: в первом триместре беременности этот показатель составляет 27%, во втором – 55%, в третьем – 56%.



## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СТРУКТУР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ В РИНОХИРУРГИИ

Пустовит О. М.

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

## POSTOPERATIVE REHABILITATION OF NASAL MUCOSA STRUCTURES AND PARANASAL SINUSES IN RHINOSURGERY

Pustovit O. M.

State-Financed Health Institution of Moscow Region Moscow Regional Scientific and Research Clinical Institute  
named after M. F. Vladimirovskiy, Moscow, Russia

Представлен обзор публикаций по теме «Послеоперационная реабилитация структур слизистой оболочки носа и околоносовых пазух в ринохирургии». Показана высокая распространенность заболеваний носа и околоносовых пазух, лидирующее место среди которых занимает искривление перегородки носа. Описаны разные способы хирургического лечения данной патологии и варианты послеоперационной тампонады. В обзоре рассмотрены современные фармако- и физиотерапевтические методы реабилитации структур слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух после эндоназальных хирургических вмешательств. Отмечены их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** слизистая оболочка носа, искривление перегородки носа, репарация, септопластика.

**Библиография:** 45 источников.

The article presents a review of publications on postoperative rehabilitation of nasal mucosa structures and paranasal sinuses in rhino-surgery. The author presents a high prevalence of diseases of nose and paranasal sinuses where deviated septum tends to take the leading position. The article describes different methods of surgical treatment of the pathology in question and postoperative tamponade. The review covers the present-day postoperative pharmacotherapeutic and physiotherapeutic methods of rehabilitation of nasal mucous membrane structures and paranasal sinuses after endonasal surgical treatment, pointing out their advantages and disadvantages.

**Key words:** nasal mucosa, nasal septal defect, repair, septoplasty.

**Bibliography:** 45 sources.

Болезни носа и околоносовых пазух (ОНП) занимают ведущее место в общей структуре заболеваемости ЛОР-органов и составляют, по данным разных авторов, от 20,55 до 56,0% [1–4]. Тенденции к их снижению не наблюдается [5, 6]. По данным В. П. Козаковцева [7], у взрослого населения РФ в структуре первичной заболеваемости болезнью органов дыхания ЛОР-патология занимает первое место и составляет 35,38%, а ее темп прироста с 2001 по 2011 г. составил 43,1% у лиц обоего пола.

Из всех заболеваний носа и ОНП чаще других встречается искривление перегородки носа [8–10]. Распространенность данной патологии среди взрослого населения составляет 90–95% [11]. От 13 до 31% плановых операций в оториноларингологическом отделении выполняются по поводу искривления перегородки носа. Кроме того, данная нозологическая форма преимущественно

встречается у лиц трудового возраста, что имеет важное медико-социальное значение [12–14].

Искривление перегородки носа – естественное (связанное с особенностями роста) либо приобретенное (травматическое) стойкое смещение костных и (или) хрящевых структур перегородки носа от средней линии [15]. Легкие формы данной патологии не нарушают нормального прохождения воздушной струи в полости носа и аэрации ОНП, поэтому клинического значения не имеют. Более выраженное искривление перегородки носа может затруднять носовое дыхание, приводить к расстройству обоняния, а также к формированию патологических процессов в ОНП [16]. Методом выбора лечения является хирургическое выпрямление искривленной перегородки носа. Среди разновидностей операций на перегородке носа можно выделить несколько. Наиболее радикальной является подслизистая ре-



УДК 616.31/.321-008.17-006.385-089

doi: 10.18692/1810-4800-2017-2-128-130

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ НЕВРИЛЕММОМЫ РОТОГЛОТКИ

Клочихин А. Л., Шиленкова В. В., Шмарова М. Ю.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
150000, г. Ярославль, Россия  
(Зав. каф. оториноларингологии – проф. А. Л. Клочихин)

### A CASE OF OROPHARYNX BENIGN NEURILEMMOMA

Klochikhin A. L., Shilenkova V. V., Shmarova M. Yu.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Yaroslavl State Medical University  
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia

В статье представлен клинический случай наблюдения доброкачественной неврилеммомы ротоглотки. Подробно описаны анамнез, объективные данные. Хирургический метод оптимален при лечении данной патологии. Больной была выполнена операция. При динамическом наблюдении в течение полугода – без рецидива. Больная жалоб не предъявляет.

**Ключевые слова:** неврилеммома, ротоглотка, дисфагия, доброкачественные опухоли.

**Библиография:** 6 источников.

The article describes a clinical case of oropharynx benign neurilemmoma. The authors provide detailed medical history and objective data. The surgical method is optimal in the treatment of this pathology. The patient has been operated on. No recurrence is observed during the six months case follow-up. The patient has no complaints.

**Key words:** neurilemmoma, oropharynx, dysphagia, benign tumors.

**Bibliography:** 6 sources.

Неврилеммома (невринома, шваннома) – доброкачественная опухоль, возникающая из шванновских клеток оболочки нерва [1, 2]. Шванновские клетки, или леммоциты, впервые описанные немецким физиологом Теодором Шванном в 1838 г., представляют собой вспомогательные клетки нервной ткани, которые формируются вдоль аксонов периферических нервных волокон, они создают, а иногда и разрушают электроизолирующую миелиновую оболочку нейронов. Данные клетки выполняют опорную и трофическую функцию [1].

Опухоли, развивающиеся из шванновских клеток, составляют около 8% среди первичных интракраниальных опухолей и 20% среди первичных спинальных. Иногда неврилемомы наблюдаются как системное заболевание [3]. Это так называемый нейрофиброматоз (в литературе это заболевание известно также под названием

болезни Реклинггаузена) [3, 4]. Также существует редкое наследственное заболевание шванноматоз, проявляющееся множественными подкожными шванномами [1].

Различают неврилеммому внутрочерепную, спинальную, неврилеммому собственно периферических нервов, мягких тканей (внутрикожную) и органную, которая встречается в желудке, легких, носу, носоглотке, языке, небной миндалине, гортани, коже, средостении и забрюшинном пространстве [1]. Чаще всего встречается неврилеммома преддверно-улиткового нерва. На втором месте по частоте стоит опухоль тройничного нерва. Неврилемомы могут расти из корешка любого черепного и спинномозгового нерва, за исключением зрительного и обонятельного, миелинизация которых обеспечивается олигодендроглией, а не шванновскими клетками [1, 2].



УДК 616.211.153+616.211-002.193-056.3]-007.271-08-039.73 doi: 10.18692/1810-4800-2017-2-131-136

## **НОВЫЙ ПОДХОД К ЛИКВИДАЦИИ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ПРИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ И ОСТРОМ ИНФЕКЦИОННОМ РИНИТАХ**

Киселев А. Б.<sup>1</sup>, Овчинников А. Ю.<sup>2</sup>, Толстикова Т. Г.<sup>3</sup>, Чаукина В. А.<sup>1</sup>,  
Мирошниченко Н. А.<sup>2</sup>, Жукова Н. А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 630091, г. Новосибирск, Россия  
(Ректор – проф. И. О. Маринкин)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, Москва, Россия  
(Ректор – проф. О. О. Янушевич)

<sup>3</sup> ФГБУН «Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова» Сибирского отделения РАН, 630090, г. Новосибирск, Россия  
(Директор – докт. физ.-мат. наук Е. Г. Багрянская)

## **A NEW APPROACH TO ELIMINATION OF NASAL OBSTRUCTION IN INTERMITTENT ALLERGIC AND ACUTE INFECTIOUS RHINITIS**

Kiselev A. B.<sup>1</sup>, Ovchinnikov A. Yu.<sup>2</sup>, Tolstikova T. G.<sup>3</sup>, Chaukina V. A.<sup>1</sup>,  
Miroshnichenko N. A.<sup>2</sup>, Zhukova N. A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup> State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Federal State Budgetary Institution of Science N. N. Vorozhtsov Novosibirsk Institute of Organic Chemistry of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

Авторы представляют результаты исследования противоотечного эффекта косметического геля как способа транскутанного влияния на назальную обструкцию при интермиттирующем аллергическом и остром инфекционном ринитах. Доклиническое исследование с использованием крыс породы Wistar на модели острого формалинового риносинусита подтвердило морфологически наличие противоотечного и противовоспалительного эффекта со стороны слизистой оболочки полости носа при наружном нанесении геля на кожу лица. Клиническое исследование методом передней активной риноманометрии подтвердило улучшение носового дыхания через 20 мин после нанесения геля на кожу спинки носа при остром инфекционном и интермиттирующем аллергическом рините. Впервые доказана возможность влиять на назальную обструкцию посредством нанесения действующего средства на кожный покров лица.

**Ключевые слова:** назальная обструкция, острый инфекционный ринит, аллергический ринит, косметический гель.

**Библиография:** 3 источника.

The authors present the results of the study of decongestant effect of a cosmetic gel as a method of transcutaneous impact on nasal obstruction in intermittent allergic and acute infectious rhinitis. Preclinical study using Wistar rats on the acute formalin rhinosinusitis confirmed morphologically the presence of decongestant



## ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ С ДОМИНИРОВАНИЕМ НЕПАТОГЕННОЙ ИЛИ МАЛОПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ

Киселев А. Б., Чаукина В. А., Андамова О. В., Шугакова Е. В., Вертакова О. В.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
630091, г. Новосибирск, Россия  
(Ректор – проф. И. О. Маринкин)

## GENERATION OF THE MUCOUS MEMBRANE MICROBIOCENOSIS IN THE UPPER RESPIRATORY TRACT WITH THE PREVALENCE OF LOW- OR NON-PATHOGENIC MICROORGANISMS

Kiselev A. B., Chaukina V. A., Andamova O. V., Shugakova E. V., Vertakova O. V.

State Budgetary Educational Institution of Higher Vocational Education Novosibirsk State Medical University  
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

Эффективность консервативного и хирургического лечения хронических заболеваний глотки и гортани во многом зависит от микробиоценоза слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Авторы разработали и апробировали метод создания стойкого микробиоценоза слизистой оболочки верхних дыхательных путей с доминированием непатогенной или малопатогенной микрофлоры. Для достижения цели использован концентрат живых бифидо- и лактобактерий, которым с помощью ультразвукового душа тотально покрывают слизистую оболочку ротовой полости, полости носа и глотки. Результатом лечения является формирование микробиоценоза, в составе которого определяются бифидо- и лактобактерии, доминирует малопатогенная или непатогенная микрофлора, что улучшает течение хронических воспалительных заболеваний глотки, способствует гладкому течению послеоперационного периода при хирургическом лечении.

**Ключевые слова:** микробиоценоз, хронические воспалительные заболевания глотки, непатогенная микрофлора.

**Библиография:** 7 источников.

The efficacy of conservative and surgical treatment of pharynx and larynx chronic diseases in many respects depends on the microbiocenosis of the mucous membrane of the upper respiratory tract. The authors developed and tested a method of creating persistent microbiocenosis in mucous membrane of the upper respiratory tract with the prevalence of low- or non-pathogenic microflora. To achieve the objective, a concentrate of living Bifidobacterium and lactobacilli was used. The concentrate is totally pulverized by means of ultrasound shower onto the mucous membrane of the oral cavity, nasal cavity and pharynx. The result of the treatment is the generation of microbiocenosis, containing Bifidobacterium and lactobacilli, with the prevalence of low- or non-pathogenic microflora, which improves the course of chronic inflammatory diseases of pharynx, contributes to the smooth course of the postoperative period of surgical treatment.

**Key words:** microbiocenosis, pharynx chronic inflammatory diseases, non-pathogenic microflora.

**Bibliography:** 7 sources.

Микробные сообщества заселяют все открытые слизистые оболочки человека. В составе биопленок и отдельными клетками или колониями они формируют микробный пейзаж слизистых оболочек, который мало изменяется, если речь идет об острых инфекциях [1]. У здоровых лиц на слизистых оболочках глотки и полости носа к типичной микрофлоре относятся более 30 видов микроорганизмов, при этом преобладают малопатогенные или непатогенные штаммы. Около 30% видов типичной микрофлоры дыхательных путей достаточно часто относят к возбудителям

острых воспалительных заболеваний [2]. В целом микробиоценоз слизистых оболочек верхних дыхательных путей здоровых людей отличается широкое видовое разнообразие (в среднем 6–10 видов у одного индивида) с преобладанием непатогенных и малопатогенных штаммов [3]. Хронические очаги инфекции (ХОИ) ЛОР-органов развиваются на фоне микробиоценоза слизистых оболочек верхних дыхательных путей, где преобладают облигатные патогены. Степень роста доминирующего вида превышает  $10^5$  КОЕ/мл, наблюдается уменьшение видового разно-



## ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА АКВА МАРИС ЭКТОИН У БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ИНТЕРМИТТИРУЮЩИМ РИНИТОМ

Мокроносова М. А.<sup>1</sup>, Желтикова Т. М.<sup>1</sup>, Арефьева А. С.<sup>1</sup>, Тарасова Г. Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова», 105064, Москва, Россия  
(Директор – акад. РАН, проф. В. В. Зверев)

<sup>2</sup> ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» Федерального медико-биологического агентства России», 123182, Москва, Россия  
(Директор – член-корр. РАН, проф. Н. А. Дайхес)

## THERAPEUTIC EFFECT OF THE PREPARATION AQUA MARIS SENSE IN PATIENTS WITH ALLERGIC INTERMITTENT RHINITIS

Mokronosova M. A.<sup>1</sup>, Zheltikova T. M.<sup>1</sup>, Aref'eva A. S.<sup>1</sup>, Tarasova G. D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Scientific Institution Scientific Research Institute of Vaccines and Serums named after I. I. Mechnikov, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Institution Clinical Research Centre for Otorhinolaryngology to the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow, Russia

Цель работы: оценить терапевтическую эффективность препарата Аква Марис Эктоин в качестве «барьерного средства» при терапии больных АИР.

Пациенты и методы. Обследование проводили с 17 апреля по 24 мая 2015 г. в Московском регионе. Под наблюдением находилось 36 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет с АИР. Согласно общепринятым стандартам диагностики обследование включало: данные анамнеза, анкетирования, кожных проб с основным набором ингаляционных аллергенов, определение специфических IgE-антител в сыворотке крови к пыльцевым аллергенам, цитологический анализ назального секрета, оториноларингологический осмотр с регистрацией топических симптомов.

Используемый в работе спрей для носа Аква Марис Эктоин – натуральный продукт, содержит комбинацию эктоина и изотонического раствора морской соли. Пациентам назначали препарат Аква Марис Эктоин по следующей схеме: по 1–2 впрыскивания в каждую половину носа 3–4 раза в день. При необходимости препарат разрешалось использовать так часто, как это было необходимо.

Результаты. Все пациенты были распределены на три группы:

- 1-я группа – пациенты, у которых применение препарата Аква Марис Эктоин приводило к снижению симптомов (20 из 34 пациентов – 59%);
- 2-я группа – пациенты, у которых состояние ухудшилось (6 из 34 пациентов – 18%);
- 3-я группа – пациенты, у которых выраженность клинических симптомов АИР не изменилась (8 из 34 пациентов – 23%).

Таким образом, пациентов, у которых применение препарата Аква Марис Эктоин приводило к снижению симптомов, было в 2,6 и 3,3 раза больше, чем пациентов, у которых выраженность клинических симптомов АИР не изменилась или у которых состояние ухудшилось.

Наибольшее количество пациентов отмечало улучшение состояния по следующим симптомам: воспаление конъюнктивы и век, слезотечение, зуд в носу, стекание отделяемого по задней стенке глотки, нарушение обоняния на фоне снижения концентрации эозинофилов в назальном секрете.

Заключение. Таким образом, использование монотерапии препаратом Аква Марис Эктоин на ранних этапах развития аллергического сезонного воспаления в верхних дыхательных путях позволяет существенно снизить антигенную нагрузку на слизистую оболочку полости носа сенсibilизированного организма. В этой связи включение препарата Аква Марис Эктоин в стандарт лечения аллергического ринита в качестве «барьерного средства» представляется актуальным.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, пыльца, барьерная терапия.

**Библиография:** 14 источников.

The objective of the work: to assess therapeutic efficacy on the preparation Aqua Maris Sense as a “barrier solution” for patients with AIR.



## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ЛЕЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ СИНОСИТАМИ ПРЕПАРАТОМ ФЛЕМОКЛАВ СОЛЮТАБ® В ОБЫЧНОЙ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ В РОССИИ (FLEMENT)**

Рязанцев С. В.

*ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, акад. РАН, проф. Ю. К. Янов)*

## **RESULTS OF A PROSPECTIVE MULTICENTER NON-INTERVENTIONAL STUDY IN ADULT OUTPATIENTS WITH ACUTE SINUSITIS TREATED WITH FLEMOCLAV SOLUTAB® IN ROUTINE CLINICAL PRACTICE IN RUSSIA (FLEMENT)**

Ryazantsev S. V.

*Federal State Budgetary Institution “Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech”, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia*

Согласно российским клиническим рекомендациям амоксициллин/клавуланат является антибиотиком первого выбора у взрослых амбулаторных пациентов с острыми синуситами с подтвержденной или предполагаемой бактериальной этиологией. Рост бактериальной резистентности вызывает у оториноларингологов обоснованную озабоченность об эффективности различных антибиотиков в стандартной клинической практике.

Целью данной работы являлась оценка клинической эффективности и переносимости лечения острых синуситов у взрослых амбулаторных пациентов препаратом Флемоклав Солютаб® в стандартной клинической практике.

Методы. Проспективное мультицентровое исследование. В исследование включались взрослые амбулаторные больные с острыми синуситами подтвержденной или предполагаемой бактериальной этиологии, лечившиеся препаратом Флемоклав Солютаб®. Оценивались эффективность и переносимость лечения препаратом Флемоклав Солютаб® у больных острыми синуситами. Также оценивалась клиническая эффективность лечения данным препаратом в подгруппах больных в возрасте 65 лет и старше, курящих больных и некурящих больных. Клиническая эффективность определялась как полное разрешение всех симптомов и клинических признаков острого бактериального синусита, которое не требовало дополнительной или альтернативной антимикробной терапии.

Результаты. В период с октября 2015 г. по февраль 2016 г. восемьдесят поликлинических оториноларингологов из различных регионов России обследовали 893 взрослых амбулаторных пациентов (346 мужчин и 547 женщин) с острыми синуситами, проходивших лечение антибиотиком Флемоклав Солютаб®. Клиническое выздоровление, подтвержденное данными всех обследований, было достигнуто у 97,2% больных [(868/893), 95% ДИ 96,1 – 98,2%]. В подгруппе пациентов 65 лет и старше клиническая эффективность достигнута у 98,5% [(128/130), 95% ДИ 96,3–100%], в подгруппе некурящих клиническая эффективность составляла 97,3% [(690/709), 95% ДИ 96,1–98,5%], в подгруппе курящих – 96,7% [(178/186), 95% ДИ 94,2–99,3%]. Двадцать пять случаев нежелательных побочных реакций было зарегистрировано у 20 (2,2%) пациентов, из них 22 несерьезные нежелательные побочные реакции у 17 (1,9%) пациентов и 3 серьезные нежелательные побочные реакции у 3 (0,3%) пациентов.

Заключение. В исследовании продемонстрирована высокая клиническая эффективность лечения острых синуситов у взрослых амбулаторных больных, применявших препарат Флемоклав Солютаб®, в том числе у больных 65 лет и старше, курящих и некурящих.

Антибиотикотерапия препаратом Флемоклав Солютаб® показала хорошую переносимость.

**Ключевые слова:** наблюдательное исследование, амоксициллин/клавуланат, синусит, Флемоклав Солютаб®.

**Библиография:** 15 источников.





## ОБЗОР ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

Рязанцев С. В.<sup>1</sup>, Артюшкин С. А.<sup>2</sup>, Гончаров О. И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, академ. РАН, проф. Ю. К. Янов)

<sup>2</sup> ФГБУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, Россия  
(Зав. каф. оториноларингологии – проф. С. А. Артюшкин)

### ALLERGIC RHINITIS

Ryazantsev S. V.<sup>1</sup>, Artyushkin S. A.<sup>2</sup>, Goncharov O. I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution “Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech”, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education “North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov” of Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Аллергический ринит является одним из самых распространенных заболеваний. В статье представлены основные аспекты этиологии, патогенеза, диагностики и лечения данной нозологической единицы.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, топические глюкокортикостероиды.

**Библиография:** 11 источников.

Allergic rhinitis is one of the most common disease. The article presents the main aspects of the etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of this nosology.

**Key words:** allergic rhinitis, topical glucocorticosteroids.

**Bibliography:** 11 sources.

Аллергический ринит (АР) – это заболевание, вызванное опосредованной IgE воспалительной реакцией, развивающейся в результате попадания аллергенов на слизистую оболочку полости носа, и проявляющееся четырьмя основными симптомами: выделениями из носа, затруднением носового дыхания, чиханием, зудом в полости носа. Эти симптомы носят обратимый характер и способны к обратному развитию после прекращения экспозиции аллергенов или под воздействием лечения [1–3].

Проблема классификации и рационального лечения различных форм аллергического ринита интенсивно пересматривается в последние годы. Научной базой для этого является огромное число работ, посвященных изучению патогенеза заболевания и эффективности различных методов его лечения с позиций доказательной медицины.

**Эпидемиология.** Аллергические риниты являются одними из самых распространенных заболеваний, однако эпидемиология их недостаточно изучена.

В среднем от 10 до 20% жителей Европы обнаруживают симптомы аллергического ринита в

какой-либо момент своей жизни. Хотя около 40% населения имеет специфические IgE-антитела к различным аллергенам, что может расцениваться как признак атопического состояния, только 15% страдает от проявлений аллергического ринита. Однако эти цифры являются заниженными, так как они не включают в себя пациентов, не обращающихся за медицинской помощью, и больных, у которых ринит не был распознан врачом.

По данным исследований, проведенных в различных климато-географических регионах России, распространенность аллергических заболеваний колебалась от 3,3 до 35% и в среднем составила 16,5%. Наивысшая заболеваемость сезонным аллергическим ринитом отмечается в Северо-Кавказском, Поволжском и Уральском регионах РФ, где в некоторых городах она составляет до 80% от всех аллергических заболеваний [1].

Прогностически важным является ухудшение генофонда человеческой популяции по признакам аллергии. Известно, что если один из родителей страдает аллергическим ринитом, то риск развития заболевания у ребенка составляет 30%. В случае, когда оба родителя имеют какую-либо



## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

Рязанцев С. В., Будковская М. А.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, академик РАН, проф. Ю. К. Янов)

## TACTICS OF TREATMENT OF POLYPOSE RINOSINUSITE

Ryazantsev S. V., Budkovskaya M. A.

Federal State Budgetary Institution “Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech”,  
Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

В статье представлен обзор исторических и современных методов лечения полипозного риносинусита. Проведен анализ разнообразных схем консервативной и комбинированной терапии, применяемой при хроническом полипозном риносинусите и для профилактики его рецидивов. Современные интранальные кортикостероиды являются золотым стандартом лечения носовых полипов и имеют обширную доказательную клиническую базу в отношении эффективности и безопасности при длительном применении у пациентов с данной патологией околоносовых пазух. Спрей Дезринит обладает всеми свойствами, необходимыми для купирования основных симптомов полипозного риносинусита и проведения противорецидивной терапии после выполнения хирургического вмешательства.

**Ключевые слова:** полипозный риносинусит, кортикостероиды, хирургическое лечение, патогенез.

**Библиография:** 31 источник.

The article presents an overview of historical and contemporary methods treatment of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. The analysis of different schemes of conservative and combined therapy in rhinosinusitis with polyps and profilattici its recurrence. Modern internally corticosteroids are the gold standard for the treatment of nasal polyps and have an extensive database of clinical evidence concerning the efficacy and safety of long-term use in patients with this pathology of the paranasal sinuses. Spray Dezrinit has all the properties needed for the relief of the main symptoms of rhinosinusitis with polyps and anti-relapse therapy after performing surgery.

**Key words:** nasal polyps, corticosteroids, surgical treatment, pathogenesis.

**Bibliography:** 31 sources.

На сегодняшний день существует широкий спектр консервативных и хирургических подходов при лечении хронического полипозного риносинусита. Углубленное изучение механизмов, лежащих в основе развития данного патологического процесса, открывает перед исследователями все новые и новые горизонты для научного поиска и создания патогенетически обоснованных методов лечения носовых полипов. Однако при всем многообразии предлагаемых схем, как монотерапии полипозного процесса в полости носа и околоносовых пазух, так и комбинированных, многокомпонентных методик контроль над данным заболеванием до конца не получен. Среди причин, способствующих развитию полипозного риносинусита неоднократно обсуждается участие аллергии, бронхиальной астмы, хронических воспалительных процессов околоносовых пазух, вызванных бактериальной флорой, вирусными агентами, рассматривается влияние различных анатомических аномалий,

способствующих нарушению аэрации и поддержанию воспалительного процесса и генетической предрасположенности. Однако единого мнения о природе происхождения полипов в полости носа и околоносовых пазухах, а также основных пусковых механизмах активации данной патологии в организме до конца не получено [1, 2].

В последние годы отмечается заметный рост удельного веса полипозного риносинусита в структуре заболеваний полости носа и околоносовых пазух, что обусловлено рядом факторов: изменениями экологической обстановки, увеличением количества бактериальных, вирусных и профессиональных патогенных агентов [3]. Манифестированные формы хронического полипозного риносинусита в условиях промышленного города по данным показателя распространенности в различные поликлиники составляют от 1,3 до 13,1 на 10 000 человек [4]. Клинические проявления данного заболевания присутствуют



## ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Янов Ю. К., Рязанцев С. В., Будковская М. А.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»  
Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия  
(Директор – засл. врач РФ, академик РАН, проф. Ю. К. Янов)

## IMPORT-SUBSTITUTING PHARMACOLOGICAL TECHNOLOGIES IN OTORHINOLARYNGOLOGY

Yanov Yu. K., Ryazantsev S. V., Budkovskaya M. A.

В статье представлена фармацевтическая продукция Санкт-Петербургской компании «Вертекс» в области оториноларингологии. Дана подробная характеристика лекарственных средств, выпускаемых компанией «Вертекс», для лечения пациентов с заболеваниями ЛОР-органов и детально описан препарат Нозефрин® – первый российский спрей – аналог мометазона фууроата. Проведен анализ деятельности данной фармацевтической компании по отношению к ее участию в развитии и реализации импортозамещающих технологий в Российской Федерации в отрасли фармакологии.

**Ключевые слова:** мометазона фууроат, риносинусит, препараты, кортикостероиды, нозефрин.

**Библиография:** 20 источников.

The article presents pharmaceutical products of St. Petersburg company VERTEX in the field of otorhinolaryngology. The authors provide detailed description of the medical preparations, produced by VERTEX for treatment of patients with ENT diseases; special attention is paid to the preparation NOZEFRIN® – the first Russian spray – analogue of Mometasone furoate. The analysis of this pharmaceutical company operation discloses its participation in the development and implementation of import-substituting technologies in the Russian Federation in the field of pharmacology.

**Key words:** mometasone furoate, rhinosinusitis, preparations, corticosteroids, nozefrin.

**Bibliography:** 20 sources.

В последние годы одной из приоритетных задач стало импортозамещение. Если в пищевой промышленности и сельскохозяйственной отрасли наметились определенные успехи в данном направлении, то в области фармакологии об этом говорить еще рано. В 1990-е годы был нанесен тяжелейший удар по отечественной фармацевтической промышленности. Связано это было со множеством факторов – экономических, политических, социальных. Детальный анализ этой ситуации будет осуществлен будущими историками, экономистами, политиками. Мы же пока ограничимся констатацией факта – к 3-му тысячелетию подавляющее большинство фармакологической продукции на территории России было представлено зарубежными производителями.

После введения экономических санкций, ограничивающих возможности российской экономики, вопрос об импортозамещении встал необыкновенно остро, в том числе и в области фармакологии. Если допустить пока еще невыносимые санкции в отношении запрещения поставок медикаментов на территорию РФ, то это может

нанести серьезный урон национальной безопасности нашей страны и здоровью нации. Следует признать, что пока мы не готовы противостоять этой ситуации. Радует, что на территории России стали появляться новые фармацевтические предприятия, оснащенные по самым современным стандартам западных технологий. Правда, чаще всего они являются филиалами крупных зарубежных фармацевтических компаний или, в лучшем случае, представляют собой совместное производство отечественных и зарубежных компаний. В любом случае, это начинание следует всячески приветствовать, так как такие высокотехнологичные фармацевтические производства являются не только образцом и своеобразным эталоном, но также и великолепной школой для наших отечественных фармпроизводителей.

Но наиболее отрадным фактом является появление в нашем отечестве настоящих российских фармацевтических заводов, производящих продукцию по современным технологиям. В ряде случаев некоторые такие производства могут представлять просто упаковочные цеха для той

## ГАДЖИМУРАДУ АБДУСАМАДОВИЧУ ГАДЖИМИРЗАЕВУ 80 ЛЕТ

Гаджимурад Абдусаматович Гаджимирзаев родился в марте 1937 года в Махачкале. После окончания средней школы Гаджимурад поступил в Дагестанский медицинский институт (ныне государственный университет) на лечебный факультет.

С 4-го курса занимался в кружке кафедры оториноларингологии под руководством доцента В. А. Никитина и опубликовал работу в материалах студенческого научного общества на тему «Особенности клиники острого мастоидита у детей».

По окончании института в 1961 году Г. А. Гаджимирзаев продолжил учебу в клинической ординатуре по оториноларингологии на той же кафедре ДМИ. После завершения двухгодичной учебы в ординатуре работал в ЛОР-отделении 2-й Городской клинической больницы г. Махачкалы. Через три года практической работы по свободному конкурсу поступил в очную аспирантуру в Ленинградский НИИ уха, горла, носа и речи, где выполнил кандидатскую диссертацию на тему: «Вопросы взаимосвязи некоторых заболеваний верхних дыхательных путей с хронической пневмонией у детей» (1966–1969). На основании клинико-иммунологических исследований в диссертационной работе обосновал положение о роли очагов хронической инфекции ЛОР-органов в формировании и рецидивировании хронической бронхолегочной патологии.

В 1970 году Г. А. Гаджимирзаев был избран на должность ассистента кафедры болезней уха, горла и носа Дагестанского медицинского института. Одновременно он работал деканом 4-го курса лечебного факультета, руководил научно-студенческим кружком при ЛОР-кафедре.

Для продолжения научных исследований по проблеме взаимосвязи острых и хронических заболеваний верхних и нижних дыхательных путей доцент Г. А. Гаджимирзаев на два года был командирован в Московский НИИ уха, горла и носа (1976–1979). Здесь он установил творческие связи с научными лабораториями 2-го Московского медицинского института, Московского НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РСФСР.

Защита докторской диссертации на тему «Клинико-патологическая взаимосвязь заболеваний верхних и нижних дыхательных путей у детей» состоялась в 1981 году на заседании Объединенного диссертационного совета (хирургического и терапевтического циклов) 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. Автор на основании клинико-лабораторных исследований с воспроизведением острого тонзиллита и односторонним выключением носового дыхания у подопытных животных (кролики) впервые обосновал



теорию функционального единства дыхательного тракта не только в анатомо-физиологическом отношении, но и в клиническом. Патологический процесс в одном отделе респираторной системы оказывает неблагоприятное влияние на состояние в другом отделе. В условиях эксперимента было впервые продемонстрировано значение патологических процессов ВДП в нарушении дренажной (очистительной) функции бронхов.

Кафедра болезней уха, горла и носа с усовершенствованием врачей, возглавляемая профессором Г. А. Гаджимирзаевым, ведет большую учебно-воспитательную, методическую, научно-исследовательскую и, совместно с органами практического здравоохранения, лечебно-профилактическую работу. По линии учебно-методической работы кафедрой изданы: «Методические разработки к практическим занятиям по оториноларингологии на лечебном и педиатрическом факультетах» (1987); учебные пособия: «Ушной шум» (1995); «Программа профилактики аллергии, аллергических заболеваний и аллергозов верхних дыхательных путей в семьях с неблагоприятной наследственностью» (1996); «Варианты вазомоторного ринита, современные методы диагностики и тактика лечения» (1996); «Аллергические заболевания ЛОР-органов у детей» (2005); «Носовые кровотечения в практике оториноларингологов, терапевтов, педиатров, врачей общей практики и скорой помощи» (2014); «Новые технологии диагностики и лечения хронического тонзиллита» (2016).

**РЕЗОЛЮЦИЯ**  
**от 11 марта 2017 года**  
**Заседание Экспертного совета**  
**с участием главных специалистов по оториноларингологии**  
**регионов РФ**  
**Возможности клинической гомеопатии**  
**в терапии острых воспалительных**  
**заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП)**

**Члены Экспертного совета**

**Дайхес Н. А.** (заслуженный врач РФ, член-корр. РАН, профессор, директор Федерального научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России, главный внештатный оториноларинголог Министерства здравоохранения РФ)

**Карнеева О. В.** (д. м. н., профессор, зам. директора по научной работе Федерального научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России)

**Рязанцев С. В.** (заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор, зам. директора по научной работе СПб НИИ ЛОР, главный оториноларинголог Северо-Западного округа РФ)

**Абдулкеримов Х. Т.** (заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор, зав. кафедрой оториноларингологии ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет)

**Гилифанов Е. А.** (к. м. н., врач высшей категории, доцент, зав. курсом ЛОР-болезней Тихоокеанского ГМУ)

**Егоров В. И.** (заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор, руководитель клиники и кафедры оториноларингологии Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации заслуженных врачей России, главный оториноларинголог Московской области)

**Радциг Е. Ю.** (д. м. н., профессор, зав. учебной частью кафедры оториноларингологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н. И. Пирогова)

**Завалий М. А.** (д. м. н., профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Медицинской академии им. С. И. Георгиевского, структурное подразделение ФГАОУ ВО Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского)

**Карпова Е. П.** (д. м. н., профессор, зав. кафедрой детской оториноларингологии РМАПО)

**Калинин М. А.** (д. м. н., зав. кафедрой оториноларингологии Северного ГМУ, главный оториноларинголог Архангельской области)

**Коркмазов М. Ю.** (д. м. н., профессор, зав. кафедрой оториноларингологии ГБОУ ВПО Южно-Уральского ГМУ)

**Кротов Ю. А.** (д. м. н., профессор, зав. кафедрой оториноларингологии Омской государственной медицинской академии)

**Ким И. А.** (д. м. н., профессор кафедры оториноларингологии РМАПО)

**Шахов А. В.** (д. м. н., профессор, зав. кафедрой ЛОР-болезней Нижегородской государственной медицинской академии, главный оториноларинголог Поволжского ФО)

**Никифорова Г. Н.** (д. м. н., профессор кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, зам. директора клиники по лечебной работе)

**Коноплев О. И.** (д. м. н., профессор, зам. директора по клинической работе ФГБУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи)

**Субботина М. В.** (к. м. н., зав. кафедрой оториноларингологии Иркутского государственного медицинского университета)

**Осипенко Е. В.** (к. м. н., доцент, руководитель научно-клинического отдела фонопатии ФГБУ Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России)

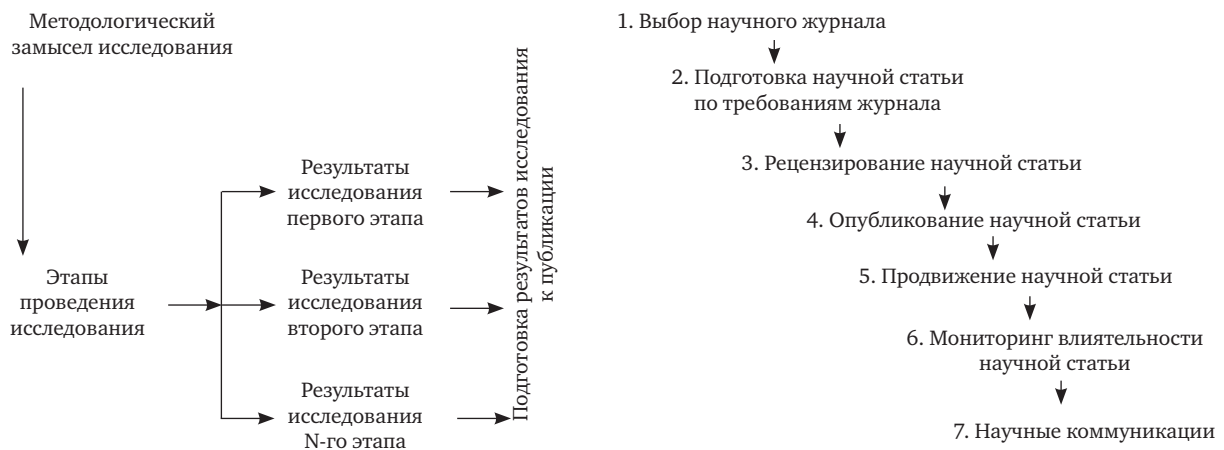
**Талашова С. В.** (к. фарм. н., фармаколог)



## КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ БАЗАХ ДАННЫХ

### 1. ПУБЛИКАЦИЯ СТАТЬИ В МЕЖДУНАРОДНОМ ИЗДАНИИ. ШАГ ЗА ШАГОМ

Уже на первых этапах научной работы необходимо задуматься над тем каким способом и в каком журнале вы планируете опубликовать результаты исследований. Публикационный процесс состоит из следующих шагов:



Стадия подготовки результатов исследования к публикации тесно связана с документированием научных результатов на каждом этапе. Автору публикации важно иметь четкое представление о способах представления полученных результатов (раздел 2).

Выбор научного журнала начинается на этапе документирования полученных результатов и основан на сопоставлении тематики исследования с тематическими направлениями журналов, сопоставлении качественных характеристик статьи с характеристиками научного издания, оценки временных параметров журнала (раздел 3).

Очень важно представить научному сообществу результаты качественного научного исследования в авторитетном зарубежном или российском журнале, индексируемом в международных наукометрических базах данных или «глобальных индексах цитирования», в таких как Web of Science, Scopus и других.

#### Подготовка научной статьи под требования журнала

Среди основных требований научных журналов можно выделить знание языка, на котором издается журнал, соответствие стиля и качества рукописи (разделы 4, 5, 6), а также информативность, емкость и краткость представленных материалов.

При подготовке научной статьи немаловажным является понимание этических принципов и норм публикационного процесса, пренебрежение к которым может негативно отразиться на вашей публикационной карьере.

#### Рецензирование научной статьи

Рецензенты помогают определить достоверность, научную значимость и оригинальность статьи, ее соответствие тематическим направлениям журнала, этическим принципам и нормам научно-публикационного процесса (раздел 7). По итогам рецензирования автору может быть предложено доработать рукопись или продолжить работу над результатами исследования. По рекомендации рецензентов редколлегии научных журналов решают принимать рукопись с правками или отклонить ее.

#### Опубликование научной статьи

Перед опубликованием научной статьи автор должен заключить договор о передаче прав на опубликование (раздел 8). На этом этапе его ждет корректура и техническая доработка статьи, которая может осуществляться без участия автора или с его участием.