



# РОССИЙСКАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

## RUSSIAN OTORHINOLARYNGOLOGY

*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*

*Индекс 41225 в каталоге «Пресса России»*

Совместное издание

**Федеральное государственное учреждение**

**«Научно-клинический центр оториноларингологии Росздрава»**

**Федеральное государственное учреждение «Санкт-Петербургский**

**научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий»**

**Российское общество оториноларингологов**



### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ю. К. Янов — *главный редактор*  
Н. А. Дайхес — *зам. главного редактора*  
С. В. Рязанцев — *зам. главного редактора*  
В. Н. Тулкин — *технический редактор*

И.А. Аникин (*Санкт-Петербург*)  
В.Ф. Антонив (*Москва*)  
Х. Ш. Давудов (*Москва*)  
А.С. Киселёв (*Санкт-Петербург*)  
В. С. Козлов (*Москва*)  
О.И. Коноплёв (*Санкт-Петербург*)  
С. М. Куян (*Москва*)  
В.И. Линьков (*Санкт-Петербург*)  
Г.С. Мальцева (*Санкт-Петербург*)  
Я. А. Накатис (*Санкт-Петербург*)  
Н.Н. Науменко (*Санкт-Петербург*)  
Е. В. Осипенко (*Москва*)  
И. В. Плешков (*Москва*)  
В.М. Свистушкин (*Москва*)  
Ю.Е. Степанова (*Санкт-Петербург*)  
Э. А. Цветков (*Санкт-Петербург*)  
А. С. Юнусов (*Москва*)  
С.В. Яблонский (*Москва*)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

|                                    |                                        |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Абабий И. И. (Кишинев, Молдавия)   | Калинин М. А. (Архангельск)            | Портенко Г. М. (Тверь)                 |
| Абдулкеримов Х. Т. (Екатеринбург)  | Клемент П. (Брюссель, Бельгия)         | Портнов В. Г. (Ленинградская обл.)     |
| Алиметов Х. А. (Казань)            | Клочихин А.Л. (Ярославль)              | Проскурин А. И. (Астрахань)            |
| Анютин Р. Г. (Москва)              | Кофанов Р. В. (Челябинск)              | Рымша М. А. (Новосибирск)              |
| Арефьева Н. А. (Уфа)               | Кочеровец В. И. (Москва)               | Семенов Ф. В. (Краснодар)              |
| Бабияк В. И. (С.-Петербург)        | Кошель В. И. (Ставрополь)              | Сергеев М. М. (Краснодар)              |
| Богомилский М. Р. (Москва)         | Кравчук А. П. (Ижевск)                 | Сергеев С. В. (Пенза)                  |
| Бойко Н. В. (Ростов)               | Кржечковская Г. К. (Ставрополь)        | Староха А. В. (Томск)                  |
| Борзов Е. В. (Иваново)             | Кротов Ю. А. (Омск)                    | Таварткиладзе Г. А. (Москва)           |
| Бурмистрова В. П. (Москва)         | Крюков А. И. (Москва)                  | Тальшинский А. М. (Баку, Азербайджан)  |
| Быкова В. П. (Москва)              | Лиленко С. В. (С.-Петербург)           | Тарасова Г. Д. (Москва)                |
| Вахрушев С. Г. (Красноярск)        | Лопатин А. С. (Москва)                 | Тимен Г. Е. (Киев, Украина)            |
| Вишняков В. В. (Москва)            | Мельников Ю. Д. (Череповец)            | Тулебаев Р. К. (Астана, Казахстан)     |
| Виницкий М. Е. (Ростов)            | Макарина-Кибак Л. Е. (Минск, Беларусь) | Фанта И. В. (Санкт-Петербург)          |
| Волик А. К. (Краснодар)            | Мареев О. В. (Саратов)                 | Фейгин Г. А. (Бишкек, Киргизия)        |
| Волков А. Г. (Ростов)              | Матёла И. И. (Москва)                  | Хакимов А. М. (Ташкент, Узбекистан)    |
| Гаджимирзаев Г. А. (Махачкала)     | Мингалев Н. В. (Новокузнецк)           | Ханамирян Р. М. (Ереван, Армения)      |
| Гарашенко Т. И. (Москва)           | Назарочкин Ю. В. (Астрахань)           | Храбриков А. Н. (Киров)                |
| Георгиади Г. А. (Владикавказ)      | Носуля Е. В. (Москва)                  | Храпко Н. С. (Самара)                  |
| Говорун М. И. (С.-Петербург)       | Николаев М. П. (Москва)                | Хоров О. Г. (Гродно, Белоруссия)       |
| Григорьев Г. М. (Екатеринбург)     | Овчинников Ю. М. (Москва)              | Худиев А. М. (Баку, Азербайджан)       |
| Гусейнов Н. М. (Баку, Азербайджан) | Орлова О. С. (Москва)                  | Чайко В. К. (Петропавловск-Камчатский) |
| Гюсан А. О. (Черкесск)             | Павленко С. А. (Кемерово)              | Шантуров А. Г. (Иркутск)               |
| Джапаридзе Ш. В. (Тбилиси, Грузия) | Пальчун В. Т. (Москва)                 | Шахов В. Ю. (Нижегород)                |
| Егоров В. И. (Москва)              | Пассали Д. (Сиена, Италия)             | Шахова Е. Г. (Волгоград)               |
| Енин И. П. (Ставрополь)            | Панин В. И. (Рязань)                   | Шукурян А. К. (Ереван)                 |
| Ерёмина Н. В. (Самара)             | Панкова В. Б. (Москва)                 | Шульга И. А. (Оренбург)                |
| Забилов Р. А. (Оренбург)           | Пашкова А. В. (Москва)                 |                                        |
| Заболотный Д. И. (Киев, Украина)   | Пашинин А. Н. (С.-Петербург)           |                                        |
| Зеленкин Е. М. (Москва)            | Петрова Л. Г. (Минск, Белоруссия)      |                                        |
| Иванченко Г. Ф. (Москва)           | Пискунов Г. З. (Москва)                |                                        |
| Извин А. И. (Тюмень)               | Пискунов С. З. (Курск)                 |                                        |

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 учреждение  
«Научно-клинический центр оториноларингологии Росздрава»  
Федеральное государственное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий»

### Издатель:

ООО «Национальный регистр»

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, В. И. Попов

### Адрес редакции:

190013, Россия, С.-Петербург,  
ул. Бронницкая, д. 9,  
Тел./факс: (812) 316–29–32  
E-mail: tulkin19@mail.ru, tulkin@nregistr.ru

### Компьютерная верстка: И. В. Лютикова

Подписано в печать 26.11.2009 г.

Формат: 60х90<sup>1/8</sup>, объем 21.47 усл. печ. л.

Тираж: 3000 экз. (1-й завод – 500 экз.)

Отпечатано с готовых диапозитивов

в тип. ООО «Политехника-сервис»

С.-Петербург, ул. Инженерная, д. 6.

Лицензия ПЛД № 69 291 от 19.10.1998 г.

Зак. тип. 2354

© СПб НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий.

© Научно-клинический центр оториноларингологии Росздрава, Москва.



УДК: 616. 21: 614. 212

## **КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ГОРТАНИ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ МЕГАПОЛИСА ПО ДАННЫМ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА И ОБРАЩАЕМОСТИ В ПОЛИКЛИНИКУ**

**З. И. Аникеева, С. Н. Авдеева, А. В. Бондарева**

*ФГУ НКЦ отоларингологии ФМБА РФ, г. Москва*

*(Директор – проф. Н. А. Дайхес)*

Основной идеей активно осуществляемой реформы здравоохранения в настоящее время является повышение качества оказания медицинской помощи населению на амбулаторно-поликлиническом уровне. Этому способствует внедрение в поликлиническую практику новых диагностических и лечебных технологий, использование данных многоцентровых научных исследований при лечении заболеваний респираторного тракта и уха.

При решении поставленной задачи нам представляется важной оценка современной структуры заболеваний ЛОР-органов среди различных групп населения и обеспечение потребностей поликлинического звена в новом оборудовании и современных медикаментах.

Следует отметить, что изучение структуры верхних дыхательных путей (ВДП) по данным обращаемости в поликлинику и медицинского осмотра городского населения детально осуществлялось авторами около 30 лет назад [11, 12] и лишь последние 5 лет к этому вопросу снова возобновилось внимание исследователей [1–7, 12].

В то же время авторами не производилось обследование различных групп населения мегаполиса с целью выявления у них различий в структуре и распространённости заболеваний ЛОР-органов и гортани в частности.

Нам представлялось необходимым уточнить этот пробел в связи с увеличением числа экскурсоводов, переводчиков, участников эстрадных и хоровых коллективов, детских коллективов художественного воспитания, разнообразных драматических студий и колледжей и одновременно уменьшением в стране числа подготовленных фониатров и фонопедов.

В связи с этим **целью** нашего исследования явилось клинико-эпидемиологическое обоснование необходимости организации фониатрического кабинета в округе с населением 500000 человек для улучшения помощи лицам голосо-речевых профессий и больным с охриплостью голоса.

На начальном этапе организации фониатрической помощи в округе мы осуществили ремонт выделенных помещений, оснащение кабинета современным диагностическим оборудованием, включавшим ларингостробоскоп, синус-скан, аудиометр, использовали имеющиеся в отделении функциональной диагностики поликлиники аппараты РЭГ, ЭЭГ, томограф, определение функции внешнего дыхания. Для эффективного лечения воспалительных заболеваний гортани и сопряжённой патологии респираторного тракта внедрили в практику фониатра ирригационную терапию на аппарате Нагашима, аэрозольную терапию с использованием небулайзера и аппарата «Аузот», лазеротерапию, при лечении функциональных нарушений голоса применяли массажное кресло, аппарат «Минитаг», лечебную музыку, фонопедию.

В рамках выполнения программы МЗ РФ «Охрана и укрепление здоровья здорового населения на 2003–2010 годы» мы провели медицинский осмотр 1280 человек, в т. ч. студентов 319, подростков 399, рабочих 241, трудоспособного населения 321 и профессионалов речевого и певческого голоса 523 человека. Кроме того, по статистическим талонам ежедневного приёма отоларинголога изучили заболеваемость по данным обращаемости в районную поликлинику населения Центрального округа у 4 384 человек.

Современная структура заболеваний респираторного тракта представлена в таблице 1.



УДК: 616. 22 - 008. 5: 313. 13

## ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВЫСОКИХ УРОВНЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛОВ РЕЧЕВОГО И ПЕВЧЕСКОГО ГОЛОСА

**З. И. Аникеева, И. В. Плешков**

### MAJOR CAUSES OF HIGH RATE OF DISEASE WITH TEMPORARY DISABILITY TO WORK IN VOCAL PROFESSIONALS

**Z. I. ANIKEEVA, I. V. PLESHKOV**

ФГУ Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России, г. Москва  
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)

Основными причинами высоких уровней заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) среди профессионалов речевого и певческого голоса являются простудные факторы, нарушение санитарно-гигиенических условий труда, превышение норм голосовых нагрузок, пение в больном состоянии, несовершенная вокальная техника. Критериями временной нетрудоспособности служат снижение силы, диапазона, динамики голоса, укорочение фонопедического выдоха, изменения голосовых складок противовоспалительного характера или наличие их органических изменений при эндоскопическом исследовании.

**Ключевые слова:** санитарно-гигиенические условия труда, голосовые нагрузки, специфические профессиональные факторы, заболеваемость по обращаемости, временная нетрудоспособность, зависимость показателей от стажа работы, профессии, структура заболеваемости респираторного тракта, влияние сопряженной патологии внутренних органов на голос, критерии временной нетрудоспособности.

**Библиография:** 9 источников.

*A high rate of disease causing temporary disability to work in vocal professionals is largely due to acute respiratory disease, poor sanitary and hygiene conditions at work, vocal overwork, singing with diagnosed ENT disorders, inadequate vocal techniques. Criteria for identifying temporary disability to work are the following: decrease of voice force and range, fall of voice dynamics, shortening of phonopaedic exhalation, inflammation of vocal folds or their organic change identified by endoscopy.*

**Key words:** sanitary and hygiene conditions at work, vocal overwork, special professional factors, number of visits to otolaryngologists, temporary disability to work, number of visits to otolaryngologists related to the overall length of career and type of profession, structure of respiratory disease cases, effects of pathologies of the nervous and cardiovascular systems on the voice, criteria for temporary disability to work.

**Bibliography:** 9 sources.

Несмотря на некоторые успехи, достигнутые в последние годы в становлении фониатрической службы, качество оказания специализированной помощи профессионалам голоса, в настоящее время, оставляет желать лучшего. Это связано прежде всего с тем, что фониатрические кабинеты созданы не во всех городах областного значения, где в них ощущается потребность. Не все фониатрические кабинеты укомплектованы компетентными кадрами, специальность фониатр в России законодательно не утверждена, положение о фониатрическом кабинете морально устарело [1–9].

В этих условиях о целенаправленной профилактической работе среди лиц речевой и певческой профессии говорить не приходится. В свете изложенного нами была поставлена **цель** исследования: на большом клиническом материале, с позиций доказательной медицины, научно обосновать мероприятия по снижению уровней заболеваемости с ВУТ среди профессионалов голоса.



УДК: 616. 212. 5-089: 616. 12-008. 31

**ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ КАРДИОРИТМА  
У БОЛЬНЫХ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ В ПОЛОСТИ НОСА****М. В. Батрак, Е. В. Борзов, Б. Г. Сафронов****CARDIORHYTHM VARIABILITY IN PATIENTS BEFORE  
AND AFTER NASAL CAVITY OPERATIONS****M. V. Batrak., E. V. Borzov., B. G. Safronov***ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия Росздрава  
(Зав. каф. оториноларингологии – докт. мед. наук Е. В. Борзов)*

*Изучены показатели variability ритма сердца у больных с сочетанием искривления носовой перегородки и вазомоторного ринита до и после хирургического лечения. Анализ проводился в группах с благоприятным и неблагоприятным течением послеоперационного периода. Установлены особенности исходного функционального состояния вегетативной нервной системы и его динамики после оперативного вмешательства. Высказывается предположение о влиянии регуляторных функций ВНС на характер течения послеоперационного периода.*

**Ключевые слова:** вегетативная нервная система, variability сердечного ритма, искривление носовой перегородки, вазомоторный ринит, послеоперационный период.

**Библиография:** 14 источников.

*Cardiorhythm variability indices were studied in patients with combination of nasal septum curvature and vasomotor rhinitis before and after surgical treatment. Analysis was made in groups with favourable and unfavourable course of postoperative period. Peculiarities of initial functional status of vegetative nervous system (VNS) and its dynamics after operative intervention were determined. Possibility of VNS regulatory functions' influence on postoperative period course characteristics was supposed.*

**Key words:** vegetative nervous system, cardiorhythm variability, nasal septum curvature, vasomotor rhinitis, postoperative period.

**Bibliography:** 14 sources.

Эффективность хирургического лечения любого заболевания зависит не только от качества выполнения самого оперативного вмешательства, но и от особенностей течения послеоперационного периода. На восстановление структур и функций оперированных органов влияет не только степень агрессивности хирургической травмы, но и разнообразные эндогенные и экзогенные факторы. Установлено, что продолжительность и течение послеоперационного периода могут меняться в зависимости от возраста, пола, гормонального фона, иммунного статуса [6, 7, 8]. В связи с этим, на всех этапах лечения хирургам необходимо учитывать и, по возможности, корректировать негативные влияния данных факторов для достижения оптимального результата – уменьшения сроков госпитализации, предупреждения осложнений и повышения качества жизни.

Одним из факторов, оказывающим воздействие на процессы регенерации, является состояние вегетативной нервной системы (ВНС), которая, функционально объединяя многие мозговые структуры, осуществляет целостную интегративную деятельность всего организма, поддерживая постоянство внутренней среды и обеспечивая различные формы его психической и физической деятельности [3, 8, 10, 14]. В литературе имеются данные о вегетативных нарушениях при рецидивирующем бронхите [9], вазомоторном рините [5], хронических риносинуситах [4], тугоухости [11], хронических стенозах гортани [12], аденоидных вегетациях [2]. В то же время, сведения о состоянии вегетативной нервной системы и его динамики до и после эндоназальных хирургических вмешательств единичны и в определенной мере противоречивы [13].

Установлено, что кардиоритм является наиболее чувствительным индикатором адаптационной деятельности организма [1]. В связи с этим в последние годы для исследования ВНС стал активно применяться спектральный анализ variability ритма сердца (ВРС). Дан-



ра колебаний кардиоритма и повышение до исходного уровня парасимпатических воздействий с сохранением достаточного высокой доли корковых и надсегментарных влияний. Полученные результаты позволяют высказать предположение о регуляторном воздействии ВНС на течение послеоперационного периода у больных после ринохирургических вмешательств и о возможности использования показателей ВРС для прогнозирования его течения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболевания. — М.: Медицина, 1997. — 235 с.
2. Вариабельность сердечного ритма у детей с аденоидными вегетациями / Е. В. Борзов [и др.] Проблема реабилитации в оториноларингологии. Тр. Всерос. конф. — Самара, 2003. — С. 341–343.
3. Вейн А. М. Вегетативная дистония. — М.: Медицина, 1996. — 373 с.
4. Лазарев В. Н., Суздальцев А. Е. Состояние вегетативной нервной системы при хроническом синусите у детей // Вестн. оторинолар. 1998. — №1. — С. 35–38.
5. Лазарев В. Н., Суздальцев А. Е., Маслов Э. Ю. Особенности вегетативной дистонии при вазомоторном рините у детей // Там же. 2002. — №3. — С. 9–11.
6. Клецкин С. З. Хирургический стресс и регуляция физиологических функций. — М.: Медицина, 1999. — 123 с.
7. Мовчан К. Н., Костюченко А. Л. Влияние операционной травмы на послеоперационное течение у больных язвой двенадцатиперстной кишки // Хирургия. — 2001. — №2. — С. 39–42.
8. Москаленко В. З., Зинкович И. И., Спахи О. В. Прогнозирование течения послеоперационного периода при острой хирургической патологии // Там же. 1994. — С. 32–34.
9. Побединская Н. С., Рывкин А. И. Роль нервной системы и ее вегетативного отдела в развитии рецидивирующего бронхита у детей // Вестн. Ивановской медиц. академии. — 1998. — №4. — С. 56–61.
10. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе заболеваний верхних дыхательных путей / С. В. Рязанцев [и др.] // Болезни органов дыхания. — 2005. — №2. — С. 32–34.
11. Сараев С. Я. Особенности психовегетативной сферы детей с врожденной нейросенсорной тугоухостью // Новости оторинолар. и логопатол. 1997. — №2. — С. 19–23.
12. Фадеева И. А. Метод анализа структуры ритма сердца. Новые возможности в диагностике хронических стенозов гортани // Оториноларингология на рубеже тысячелетий: матер. XVI съезда оториноларингологов РФ. — СПб., 2001. — С. 492–493.
13. Функциональное состояние ВНС у больных с патологией верхних дыхательных путей в пред- и послеоперационном периодах / А. Н. Наumenko [и др.] // Рос. оторинолар. — 2008. — №6 (37). — С. 91–94.
14. Albanese A. Suprasegmental control of vegetativ nervous system // Funct. Neurol. — 1987. — №2. — P. 407–416.

УДК: 616. 22-006. 6

## МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАКА ГОРТАНИ

П. В. Васильев<sup>1</sup>, А. Л. Юдин<sup>2</sup>

## MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY AFTER SURGICAL TREATMENT FOR CARCINOMA OF THE LARYNX

P. V. Vassiliev<sup>1</sup>, A. L. Yudin<sup>2</sup>

1 – Онкологический клинический диспансер №1 ДЗ г. Москвы

(Главный врач – проф. А. М. Сдвижков)

2 – ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет Росздрава, г. Москва

(Зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии – проф. А. Л. Юдин)

В статье отражены возможности мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии у больных, прошедших хирургическое лечение по поводу рака гортани. Материалом работы явились результаты обследования 56 пациентов, прошедших хирургическое лечение по пово-



ду рака гортани, у которых был верифицирован рецидив заболевания. В 35 случаях была выполнена фронто-латеральная резекция, в 21 – ларингэктомия. Рецидив после резекции гортани был установлен в 12 случаях заболевания, после ларингэктомии – в 7. Компьютерная томография позволила диагностировать рецидив во всех случаях поражения как после резекции гортани, так и ларингэктомии, воспалительные и послеоперационные изменения не препятствовали правильной диагностике. Высокие диагностические возможности компьютерной томографии обусловлены активным накоплением контрастного препарата рецидивной опухолью. По этой причине можно точно оценить протяженность поражения, выявить распространение процесса на окружающие органы: ротоглотку, трахею, щитовидную железу и другие органы.

**Ключевые слова:** Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография; МСКТ; рецидив рака гортани; резекция гортани; ларингэктомия.

**Библиография:** 12 источников.

*The article outlines diagnostic value of the contrast enhanced multislice X-ray computed tomography after surgical treatment for carcinoma of the larynx. We have analyzed the data of 56 patients after surgical treatment for carcinoma of the larynx. In 35 cases fronto-lateral resection was performed, in 21 cases – total laryngectomy. Recurrence was diagnosed in 12 patients after partial and in 7 patients after total laryngectomy. The recurrent tumor was visualized in all patients who were sent for computed tomography either after partial or total laryngectomy. Computed tomography helps to differentiate postoperative changes or inflammation from recurrent tumor in all cases. High diagnostic value of computed tomography associated with the accumulation of the contrast agent by recurrent tumor. As a result contrast enhanced x-ray computed tomography allows to assess the length of the lesion, to identify the invasion of the oropharynx, trachea, thyroid gland and other organs.*

**Keywords:** Multislice computed tomography; MSCT; recurrence of carcinoma of the larynx; partial laryngectomy; total laryngectomy.

**Bibliography:** 12 sources.

В настоящее время в хирургии рака гортани, наряду с ларингэктомией, широко используются различные варианты резекций, проведение которых во многом продиктовано стремлением сохранить голосообразующую функцию органа. По этой причине на сегодняшний день существует потребность в проведении более тщательного обследования больных не только до лечения для точного определения распространенности поражения, но и после его проведения [1]. Вместе с тем, традиционные методы диагностики, к которым относится линейная томография и боковая рентгенография шеи, непрямая и прямая ларингоскопия, рентгеновское исследование гортаноглотки с бариевой взвесью, не всегда позволяют своевременно выявить рецидив заболевания в случае его возникновения [4; 7; 10,11]. Во многом это обусловлено высокой частотой эндофитного роста опухоли.

Сравнительно новым методом лучевой диагностики рака гортани является рентгеновская компьютерная томография, особенно спиральная и мультиспиральная [2; 3; 5; 6; 8; 9; 12]. Вместе с тем, значение современных возможностей компьютерной томографии при обследовании больных после проведенного хирургического лечения пока еще остается вопросом недостаточно изученным.

**Пациенты и методы.** Материалом нашей работы явились результаты обследования 56 человек, ранее прооперированных по поводу рака гортани. В 35 случаях выполнена фронто-латеральная резекция (ФЛРГ), в 21 – ларингэктомия с резекцией гортаноглотки.

Наряду со стандартным обследованием, которое включало линейную томографию гортани и боковую рентгенографию шеи, если объем операции ограничивался ФЛРГ, рентгеновское обследование гортаноглотки и пищевода с бариевой взвесью, прямую и непрямую ларингоскопию, во всех случаях выполнялась мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастированием (МСКТ). Исследование проводилось на томографе NX/i ААА срезами толщиной 3 мм при фонации во время непрерывного произношения звука «и» до и после внутривенного болюсного введения контрастного препарата. Получали нативную и контрастные фазы исследования: артериальную, паренхиматозную, венозную. Объем вводимого препарата составлял 100 мл, скорость инфузии – 3–4 мл в секунду.



УДК: 616. 21-001.45

**РАНЕНИЯ И ТРАВМЫ ЛОРОРГАНОВ  
ОТ ОРУЖИЯ НЕЛЕТАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ РЕЗИНОВЫМИ ПУЛЯМИ****М. И. Говорун, А. А. Горохов, П. А. Паневин****EAR, NOSE AND THROAT DAMAGES BY TRAUMATIC WEAPON****M. I. Govorun, A. A. Gorohov, P. A. Panevin***Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова**(Начальник каф. отоларингологии – Засл. врач РФ, проф. М. И. Говорун)*

*Нами проведено исследование поражающих свойств нелетального кинетического оружия как в эксперименте так и при анализе клинических наблюдений. Рассмотрены результаты лечения 8 человек, пострадавших от воздействия нелетального кинетического оружия. В результате лечения у 7 раненых из 8 наступило клиническое выздоровление. В одном случае имел место летальный исход при ранении височной кости и головного мозга в первые часы после травмы (суицид).*

*Таким образом, воздействие нелетального травматического оружия на ЛОРорганы может приводить к серьезным проникающим ранениям, переломам лицевых костей, гематомам и ушибам, наличию инородных тел, баротравме среднего уха.*

**Ключевые слова:** ранения, ЛОРорганы, оружие нелетального действия.

**Библиография:** 4 источника.

*We made a research of damaging characteristics of traumatic weapon laboratory and by analysis in clinic. Results of treatment 8 persons, suffered from influence of that weapon were considered. 7 wounded had a clinical recover as a result of treatment. In one case there was a case of the death due to suicide in first hours after trauma by damage of temporal bone and brain.*

*Thus, the influence of traumatic weapon to ear, nose and throat can be a reason of serious penetrating wounds, facial bones fracture, hematomas and contusion, formation of foreign bodies and middle ear barotrauma.*

**Key words:** damages, ear, nose and throat, traumatic weapon.

**Bibliography:** 4 sources.

В настоящее время совершенствование оружия самообороны и боеприпасов привело к возникновению совершенно нового вида оружия самозащиты, так называемого оружия «нелетального» (несмертельного) действия. Самым распространенным нелетальным огнестрельным оружием, выпускаемым отечественной промышленностью, являются пистолеты «ПБ-4», «ПБ-4М», «ПБ-4-1», входящие в комплекс самообороны «Оса». Следует отметить, что в связи с отчетливым травмирующим эффектом резиновых пуль пистолеты типа «Оса» в Законе «Об оружии» классифицируются как огнестрельное бесствольное. Существует немало публикаций в специальной литературе, посвященных летальным исходам ранений от «нелетального» оружия. Клинические и экспериментальные наблюдения показывают, что при выстрелах из оружия «Оса» на расстоянии 10 м может возникать широкий спектр повреждений тела человека – от ссадин и кровоподтеков до проникающих ранений и переломов костей. Кроме того, пистолеты типа «Оса» могут заряжаться свето-звуковыми, сигнальными и осветительными патронами, у которых травмирующее воздействие может проявиться лишь при выстреле в упор. [1].

Нами проведено исследование поражающих свойств нелетального кинетического оружия как в эксперименте так и при анализе клинических наблюдений.

Изучались результаты выстрелов из пистолета «ПБ-4» («Оса») патронами травматического действия с использованием деревянного пулеулавливателя из сосновой доски толщиной 25 мм, покрытой слоем пластилина 20 мм, а также секционного анатомического материала. Результаты показывают, что в зависимости от расстояния до преграды при выстреле могут возникать различные по характеру повреждения.





УДК: 616. 211. 2-056. 43-092

**ВЛИЯНИЕ СТАФИЛОКОККОВЫХ И ГРИБКОВЫХ АЛЛЕРГЕНОВ  
НА ЛОКАЛЬНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ  
ПОЛОСТИ НОСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ  
ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ.****Н. А. Дайхес, М. А. Мокроносова, П. Г. Протасов,  
Е. В. Смольникова, Д. М. Мустафаева, Ю. С. Куян****IMPACT OF THE STAPHYLOCOCCAL AND FUNGAL ALLERGENES  
ON THE LOCAL INFLAMMATION OF THE NASAL MUCOSA  
IN THE PATIENTS WITH NASAL POLYPOSIS****N. A. Daiches, M. A. Mokronosova, P. G. Protasov,  
E. V. Smolnikova, D. M. Mystafaeva, Yu. S. Kuyan***ФГУ НКЦ оториноларингологии ФМБА России, г. Москва  
(Директор — проф. Н. А. Дайхес)*

*Актуален поиск триггерных факторов хронического полипозного риносинусита (ХРПР). Цель: определить уровень эозинофильного катионного протеина (ЕСР), триптазы, общего IgE, IgE-антител (IgE-Ат) к стафилококковым энтеротоксинам (SEA, SEB), к смеси грибковых аллергенов (mx2) в сыворотке, назальном секрете и ткани полипа у пациентов с различным фенотипом ХРПР. Обследовано 43 пациента с различными фенотипами ХРПР. Иммунологические исследования проводили с помощью ИммуноСар100 (Phadia AB). Результаты: Частота выявления IgE-Ат к SEB, SEA в сыворотке крови у больных всех групп составила 12,6% случаев, в ткани полипов их обнаружили у 30% больных с ХРПР без атопии, и ни у одного пациента с атопией. Локальная продукция IgE-Ат к mx2 в ткани полипов оказалась часто встречаемой во всех группах больных с ХРПР (от 30 до 73%). Вывод. Выявление IgE-Ат к грибковым и стафилококковым аллергенам — типично для части больных, независимо от фенотипа ХРПР.*

**Ключевые слова.** Хронический рецидивирующий риносинусит, полипоз носа, стафилококковые энтеротоксины, грибковые аллергены.

**Библиография:** 12 источников.

*Triggering factors in nasal polyposis (NP) is actual problem. Aim: to measure the levels of eosinophilic cation protein (ECP), tryptase (Tr), IgE-antibodies (Ab) to staphylococcal enterotoxins (SEA, SEB), fungal allergens (mx2) in the sera, nasal secret, polyp's tissue in patients with different phenotypes of NP. There were 43 patients observed. Immunological investigations were provided by use of ImmunoCap100 (Phadia AB). Results: The incidence of IgE-Ab to SEB, SEA of all patients makes up 12,6% in the sera, and 30% in polyp's tissue in nonatopic patients, and in none of atopics. The local production of IgE-Ab to mx2 in polyp's tissue was high in all groups and revealed in all NP phenotypes patients from 30 to 73%. Conclusion: The incidence of local IgE-Ab to staphylococcal and fungal allergens is partially typical for the patients with all phenotypes of NP.*

**Key words:** Chronic rhinosinusitis, nasal polyposis, staphylococcal enterotoxins, fungal allergens.

**Bibliography:** 12 sources.

Хронический полипозный риносинусит (ХРПР), хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, в результате которого наблюдаются протрузию полипов в полость носа, отличает непрерывное рецидивирующее течение, значительно снижающее качество жизни [5]. В основе патогенеза полипоза носа (ПН) лежит эозинофильное воспаление слизистой оболочки верхних дыхательных путей. До сих пор неизвестно, по какой причине запускается процесс тканевой инфильтрации эозинофилами в полости носа. Гиперпродукция ключевых цитокинов IL-5, IL-16 определяет формирование порочного круга в формировании хронического воспаления полости носа [6,11]. Неясно, почему этот



к плесневым грибам у больных с апириновой триадой в 73% случаев. Системной продукции противогрибковых антител в сыворотках крови больных ХРПР также не обнаружили.

Таким образом, основной иммунологический дефект, тканевая эозинофилия, подтверждаемая местной продукцией двух медиаторов ЕСР и Тр, характерен для всех фенотипов ХРПР. Выявление антител к грибковым и стафилококковым антигенам – типично для части больных, независимо от фенотипа, и является, вероятнее всего, следствием Th2-цитокинового профиля с развитием поликлональной активации IgE. Ярко выраженные локальные нарушения при отсутствии системных – факт, свидетельствующий о местной инициации патологического процесса в полости носа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мокроносова М. А. Влияние *Staphylococcus aureus* на течение атопического дерматита. // Аллергология. – 2003 г. – №1. – С. 46–51.
2. Aspirin sensitivity and IgE antibodies to *Staphylococcus aureus* enterotoxins in nasal polyposis: studies on the relationship. /Pérez-Novo C. A. [et al.]//Int Arch Allergy Immunol – 2004. – Vol. 133, №3. – P. 255–260.
3. Bernstein J. M., Kansal R. Superantigen hypothesis for the early development of chronic hyperplastic sinusitis with massive nasal polyposis//Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. – 2005. – Vol. 13, №1. – P. 39–44.
4. Detection of specific IgE of anti-*Staphylococcus aureus* enterotoxins in nasal polyps and analysis theoretically about the superantigen hypothesis. /Fan Y. P. [et al.] //Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2006. – Vol. 41, №11. – P. 825–829.
5. EPOS Primary Care Guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 – a summary. Prim Care Respir J. – 2008. – Vol. 17, №2. – P. 79–89.
6. Fan G. K., Wang H., Takenaka H. Eosinophil infiltration and activation in nasal polyposis // Acta Otolaryngol. – 2007. – Vol. 127. №5, P. 521–526.
7. Nasal polyposis: is there an inheritance pattern? A single family study /Delagrang A. [et al.] //Rhinology. – 2008. – Vol. 46, №2. – P. 125–30.
8. Role of staphylococcal superantigens in upper airway disease /Bachert C. [et al.] //Curr Opin Allergy Clin Immunol. – 2008. – Vol. 8, №1, – P. 34–38.
9. Staphylococcal infection and toxin production in chronic rhinosinusitis. /El Fiky L. M. [et al.] //Am J Rhinol Allergy. – 2009. – Vol. 22, №3. – P. 264–267.
10. The bacteriology of chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps /Niederfuhr A. [et al.] // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. – 2009. – Vol. 135, №2, – P. 131–136.
11. The role of interleukin – 16 in eosinophilic chronic rhinosinusitis /Lackner A. [et al.] // Eur Arch Otorhinolaryngol. – 2007. – Vol. 264, №8, – P. 887–893.
12. The role of ubiquitous airborne fungi in chronic rhinosinusitis. / Ponikau J. U. [et al.] //Clin Rev Allergy Immunol. – 2006. – Vol. 30, №3. – P. 187–194.

УДК: 616. 322-002. 2: 616. 34-008. 87

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Л. А. Дюков, И. А. Шульга, М. В. Скачков

## ESTIMATION OF GUT MICROBIOCENOSIS CONDITION AS THE WAY OF DIAGNOSTICS OF A CHRONIC TONSILLITIS

L. A. Dyukov, I. A. Shulga, M. V. Scachkov

ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава  
(И. о. ректора – проф. А. А. Стадников)

Описывается методика количественной балльной оценки состояния микробиоценоза кишечника у больных хроническим тонзиллитом с определением индекса дисбиоза как способ дополнительной диагностики различных форм хронического тонзиллита.

**Ключевые слова:** хронический тонзиллит, микробиоценоз кишечника, индекс дисбиоза.

**Библиография:** 10 источников.



*The technique of quantitative ball estimation of gut microbiocenosis condition in chronic tonsillitis patients with definition of dysbiosis index as a way of additional diagnostics of various forms of a chronic tonsillitis is described.*

**Key words:** chronic tonsillitis, gut microbiocenosis, dysbiosis index.

**Bibliography:** 10 sources.

Хронический тонзиллит (ХТ) занимает одно из первых мест среди всех ЛОР-заболеваний и является распространенной патологией среди всех групп населения, особенно среди детей и лиц молодого возраста. Заболеваемость ХТ составляет по различным данным от 4–6% до 31,1% всего населения, а у детей в целом по России – до 40,1% [3]. Кроме того, ХТ приводит к так называемым метатонзиллярным поражениям внутренних органов, что, таким образом, затрагивает и другие отрасли современной медицины.

Несмотря на развитие современных методов диагностики и лечения проблема ХТ остается нерешенной. Отсутствуют объективные критерии диагностики ХТ. Большинство из существующих субъективных и объективных признаков ХТ остаются весьма малоинформативными и могут быть расценены как проявления наличия других заболеваний.

Декомпенсированная форма ХТ, являющаяся прямым показанием к оперативному лечению, может протекать без яркой клинической симптоматики и, в свою очередь, компенсированную форму могут сопровождать заболевания, расцениваемые как сопряженные для ХТ и характерные для декомпенсации заболевания.

Клиническая диагностика ХТ для выбора тактики лечения, определения показаний к тонзиллэктомии, прогноза дальнейшего течения заболевания и выработки соответствующих профилактических мероприятий в отношении больного является недостаточной, что приводит к необходимости изыскания и разработки дополнительных методов обследования больных с признаками ХТ.

Одно из ведущих мест в лабораторной диагностике ХТ занимают микробиологические исследования. Много написано о микробиоценозе тонзиллитов, однако эта тема остается предметом споров среди специалистов.

ХТ обусловлен чаще смешанной флорой, ассоциациями различных микроорганизмов (от 2 до 5 видов), аэробных и анаэробных, Грамм + и Грамм – [10]. Микробные комбинации при этих формах тонзиллитов также имеют возрастные особенности. *Klebsiella pneumonia*, *Streptococcus pneumonia*, *Escherichia coli* и *Enterobacter* больше преобладают у взрослых. У детей преобладают *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*. Самым распространенным микроорганизмом, определяемым при рецидивирующих тонзиллитах во всех возрастных категориях, является *Staphylococcus aureus* [9]. Анаэробная флора по данным разных авторов может составлять от 23% [10] до 53% [8] всех выделенных изолятов. Очень важно отметить, что при ХТ гораздо большую диагностическую ценность представляют культуры, полученные из глубоких слоев миндалин, чем поверхностная флора. К сожалению, полноценное выделение флоры из ткани миндалин возможно только после тонзиллэктомии.

В последние годы в литературе появились сообщения о присутствии в выделяемых ассоциациях микробов при рецидивирующих, осложненных формах ХТ микроорганизмов, естественным биотопом которых в организме человека является кишечник.

К. Д. Миразизов с соавт. [2] при микробиологическом исследовании содержимого лакун миндалин при ХТ установили наличие неклостридиальных анаэробов как в чистой культуре, так и в ассоциации с патогенной аэробной флорой, причем весьма часто в сочетании со стрептококками кишечного происхождения – энтерококками. М. Weber et al. [10] из общего числа изолированных штаммов из ткани миндалин, удаленных у 48 пациентов, выделили 4,4% патогенов, относящихся к *Enterobacteriaceae*.

О выделении *Enterococcus faecalis* из миндалин при тонзиллитах сообщали G. Bonfiglio et al. [7], а в исследованиях А. Loganathan et al. [9] определялась *Escherichia coli* с частотой выше 3% в микробных ассоциациях у взрослых при рецидиве ХТ.

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что формирование и течение хронического воспаления миндалин – сложный, разносторонний и многокомпонентный процесс.



УДК: 616. 211-008. 8. 001. 8

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ  
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ  
(СООБЩЕНИЕ 2)**

**Г. П. Захарова, Ю. К. Янов, В. В. Шабалин, Е. В. Тырнова, Л. Л. Клячко**

**METHODOLOGICAL BASIS OF MORPHOLOGIC RESEARCH OF BIOLOGICS  
FLUID OF UPPER AIR PASSAGES MUCOSAES SOLID PHASE  
(MESSAGE SECOND)**

**G. P. Zakahrova, U. K. Yanov, V. V. Shabalin, E. V. Tirnova, L. L. Klichco**

*СПб НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий*

*(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

*Рост числа хронических воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей обосновывает необходимость разработки новых технологий изучения их патогенеза, прогнозирования, ранней диагностики и лечения. Изменение состава биологических жидкостей слизистой оболочки верхних дыхательных путей играет значительную роль в патогенезе их заболеваний. Одним из наиболее перспективных направлений исследования в медицине является «изучение морфологии биологических жидкостей человека». Это фундаментальное направление представляет принципиально новый подход к исследованию заболеваний, их диагностике и лечению.*

**Ключевые слова:** биологическая жидкость, верхние дыхательные пути, морфология биологической жидкости, клиновидная дегидратация, системная самоорганизация, структуризация, структура, твердая фаза.

**Библиография:** 7 источников.

*The high incidence rate of chronic inflammatory upper air passages diseases asks for developing the of new pathogenesis, forecasting, early detection and treatment research technologies. Biologics fluids compositional disorder of upper air passages mucosaes plays a prominent part in the pathogenesis of this diseases. One of the most prospective development lines in medicine is «biologics fluid morphology». This fundamental line is a principally new approach in diseases research, detection and treatment.*

**Key words:** biologics fluid, upper air passages, biologics fluid morphology, sphenoidal dehydration, system self-organization, structuring, structure, solid phase.

**Bibliography:** 7 sources.

Секрет, тканевая внутриклеточная и внеклеточная биологические жидкости слизистой оболочки дыхательных путей имеют большое значение в функционировании органов дыхания и сохранении гомеостаза внутренней среды организма. Для исследования этих биологических жидкостей требуется наличие их адекватного количественного и качественного состава. Однако получение секрета дыхательных путей и тканевой биологической жидкости стандартизованным методом представляет достаточно сложную практически задачу и требует разработки и применения специальных методов.

В настоящее время существует несколько способов получения носового секрета. К ним можно отнести следующие:

- получение носового секрета с помощью аспирации;
- получение носового секрета с помощью смывов;
- стимуляция выделения секрета с помощью целлюлозной губки, вставленной в преддверие носа, с последующей ее аспирацией или различными раздражающими веществами (перец, лук, чеснок и др.). Недостатком аспирации является невозможность получить секрет при его небольшом количестве. Разведение носового секрета затрудняет проведение исследований и делает их менее достоверными. Стимуляции выделения носового секрета различными раздражителями делает исследование нефизиологичным.



УДК: 616.28-009-039. 73

**ИНТРАТИМПАНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ СТЕРОИДОВ  
В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ****С. Я. Косяков, А. Г. Атанесян****INTRATYMPANIC STEROIDS FOR SUDDEN SENSORINEURAL  
HEARING LOSS****S. Y. Kosyakov, A. G. Atanesyan***ГУ ВПО Российская медицинская академия последипломного образования, г. Москва  
(Зав. каф. оториноларингологии—член-корр. РАМН, проф. Г. З. Пискунов)*

*Лечение острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ) остается одной из важных и нерешенных проблем современной оториноларингологии. Существуют много разных методов лечения ОСНТ, однако, на сегодняшний день терапия стероидами считается наиболее эффективным и общепринятым методом в лечении ОСНТ.*

**Цель исследования.** Оценка эффективности интратимпанального введения стероидов в лечении острой сенсоневральной тугоухости.

**Пациенты и методы.** Проводилось исследование 73 пациентов с ОСНТ. 24 пациента с ОСНТ получали стероиды интратимпанально (через шунт) в течение 6 месяцев, 24 пациента получали стандартную системную терапию и 25 пациентов получали стероиды внутривенно в течение 10 дней. Сравнивали тональные пороговые аудиограммы, которые проводились до лечения, через 1, 3, 6 месяцев от начала лечения.

**Результаты.** Эффективность интратимпанальной терапии в течение 1 месяца не отличается от системной терапии. При длительной терапии в течение 6 месяцев интратимпанальная терапия более эффективна, чем системная терапия.

**Заключение.** Интратимпанальная терапия стероидами может использоваться как самостоятельный метод лечения у пациентов, имеющих противопоказания к системной терапии стероидами.

**Ключевые слова.** Стероиды – Интратимпанально – Острая сенсоневральная тугоухость.

**Библиография.** 33 источника.

*The treatment of sudden sensorineural hearing loss (SSHL) remains one of the challenging problems of modern otorhinolaryngology. There are different treatment protocols for SSHL, however, currently steroid therapy is considered as the most effective one.*

**Objective.** Following research is aimed to study the efficiency of intratympanic route of steroid administration in treatment of SSHL.

**Methods.** 73 patients with SSHL were observed in the study. 24 patients with SSHL were treated with intratympanic steroids (through a tympanostomy tube) during 6 months, 24 patients were treated with standard systemic therapy and 25 patients were treated by intravenous steroids during 10 days. Pretreatment and 1-, 3-, 6-month posttreatment pure-tone audiograms were compared.

**Results.** Intratympanic and systemic therapy do not show any difference in the efficiency of treatment in the first month. Nevertheless, intratympanic steroid therapy results in higher efficiency after long treatment, i. e. 6 months.

**Conclusion.** Thus, our preliminary observations indicated that intratympanic administration of steroids is more effective method for treatment of SSHL, than systemic therapy, especially for those patients for whom the systemic steroid therapy is contra-indicated.

**Key words.** Steroids – Intratympanic – Sudden sensorineural hearing loss.

**Bibliography.** 33 sources.

В настоящее время для лечения острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ) предложено огромное количество различных препаратов, методов и схем лечения. Перечень лекарств или комбинаций, упомянутых для лечения, включает более 60 наименований [14, 26]. К ним отно-



УДК: 616. 216. 1—002—006. 5—031. 81: 612. 017. 1

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМНОГО И МЕСТНОГО  
АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА С РЕЦИДИВАМИ  
ПРИ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ****К. М. Магомедова, М. З. Саидов, Х. Ш. Давудов,  
С. В. Климова, А. С. Будихина, И. И. Нажмудинов****RELATION WITH CONDITION OF SYSTEMIC AND LOCAL ADAPTIVE  
IMMUNITY WITH RELAPSES AT POLYPOUS RHINOSINUSITIS****K. M. Magomedova, M. Z. Saidov, Kh. Sh. Davudov, S. V. Klimova,  
A. S. Budikhina, I. I. Nazhmudinov.***ФГУ Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБФ Росздрава, г. Москва  
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)**Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала  
(Зав. каф. патологической физиологии – проф. М. З. Саидов)**ГНЦ – Институт иммунологии ФМБА России, г. Москва  
(Директор – академик РАН и РАМН, проф. Р. М. Хаитов)*

*Изучение полипозных риносинуситов (ПРС) не теряет актуальности в связи с тем что этиология и патогенез остаются неясными и ни один из существующих методов терапии не позволяет предотвратить рецидивирование процесса. В настоящее время для изучения патогенеза ПРС ведущая роль отводится изменениям со стороны как системного так и местного иммунитета. С этой целью двум группам больных (с рецидивами и без) были проведены иммуногистохимический метод и метод проточной цитометрии с использованием моноклональных и поликлональных антител. Результаты показали, что при рецидивирующем течении ПРС определяется уменьшение уровня CD4+, CD8+ и CD20+, стимуляция функциональной активности IgA-позитивных клеток и реципрокными взаимоотношениями между CD68+ клетками в системной циркуляции и in situ, в то время как безрецидивное течение – усиление функциональной активности CD68+ клеток и уровня IgA-позитивных клеток, что сопровождается увеличением уровня CD8+ и CD68+ клеток в крови и в ткани носовых полипов.*

*Ключевые слова: полипозный риносинусит, иммунологическое исследование, метод проточной цитометрии, моноклональные антитела, иммунокомпетентные клетки, цитокины, системный и местный гуморальный иммунитет.*

**Библиография:** 10 источников.

*Investigation of polypous rhinosinusitis (PRS) remains actual despite the fact that the disease etiology and pathogenesis have not been understood yet, and no existing treatment method allow prevention of the process recurrence. At present, for purposes of PRS pathogenesis study, it is considered that changes of both systemic and local immunity play the leading role. In order to investigate this aspect, in two groups of patients (with relapses and without them) immunohistochemical technique and the method of flow cytometry using monoclonal and polyclonal antibodies were applied. The obtained results show decrease of CD4+, CD8+ and CD20+ level, stimulation of functional activity of IgA-positive cells and reciprocal relations between CD68+ cells in systemic circulation and in situ at recurrent PRS, while the recurrence-free course of the disease is associated with increased functional activity of CD68+ cells and the level of IgA-positive cells, which is accompanied by the increase of the level of CD8+ and CD68+ cells in blood and in tissues of nasal polyps.*

**Key words:** polypous rhinosinusitis, immunological investigation, flow cytometry, monoclonal antibodies, immunocompetent cells, cytokines, systemic and local humoral immunity.

**Bibliography:** 10 sources.



УДК: 616. 327. 2—006. 31: 616—073. 756. 8

**ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ  
НОСОГЛОТКИ И ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА  
ПО ДАННЫМ КАРОТИДНОЙ АНГИОГРАФИИ****Н. Н. Науменко, В. К. Рыжков, А. Н. Науменко, В. А. Вerezgov****SOME ASPECTS OF JUVENILE NASOPHARYNGEAL  
AND SKULL BASE ANGIOFIBROMA BLOOD SUPPLY ACCORDING  
TO CAROTID ANGIOGRAPHY****N. N. Naumenko, V. K. Ryzhkov, A. N. Naumenko, V. A. Verezhgov***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)**ГУЗ Ленинградская областная клиническая больница, г. Санкт-Петербург  
(Главный врач—докт. мед. наук В. М. Тришин)*

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа – это доброкачественная опухоль верхних дыхательных путей, имеющая черты злокачественной опухоли, обусловленные особенностями её роста. Учитывая ангиоматозное строение опухоли, возникающее во время операции массивное кровотечение бывает опасным для жизни пациентов. Для предотвращения этого серьезного интраоперационного осложнения в последние годы все чаще используют селективную ангиографию с последующей эмболизацией питающих опухоль сосудов. Нами проведен ретроспективный анализ 32 каротидных ангиограмм, выполненных в отделении ангиографии Ленинградской областной клинической больницы больным с диагнозом – юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа за период с 1995 по 2009 год.

**Ключевые слова:** Ювенильная ангиофиброма носоглотки и основания черепа, кровоснабжение, каротидная ангиография, внутренняя верхнечелюстная артерия, наружная сонная артерия, внутренняя сонная артерия, эмболизация питающих артерий.

**Библиография:** 18 источников.

*Juvenile nasopharyngeal angiofibroma is a histologically benign but locally aggressive vascular tumor with malignant grows. Because of it angiomatous structure massive intraoperative bleeding could cause death. In last years pre-surgery selective angiography with embolization of nutrient arteries is using to prevent such severe complication. We have made an retrospective analysis of 32 selective angiographies in patients with juvenile nasopharyngeal angiofibroma which were made in Regional clinical hospital since 1995 till 2009.*

**Key words:** Juvenile nasopharyngeal angiofibroma, blood supply, carotid angiography, a. maxillaris int., a. carotis ext., a. carotis int., embolization of nutrient arteries.

**Bibliography:** 18 sources

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа – это доброкачественная опухоль верхних дыхательных путей, имеющая черты злокачественной опухоли, обусловленные особенностями её роста. Опухоль не прорастает окружающие её ткани, а оказывая на них давление, разрушает хрящевые и костные структуры, раздвигает мягкие ткани и распространяется в соседние анатомические области. На ранних стадиях развития ангиофиброма, преимущественно, локализуется в носоглотке. С дальнейшим ростом опухоль распространяется через хоаны в задние отделы полости носа, как правило, с одной стороны, смещая перегородку носа и обтурируя носовые ходы. Одновременно опухоль проникает в решетчатый лабиринт и пазуху клиновидной кости. При заднелатеральном росте опухоль проникает в крылонебную ямку, разрушая заднюю стенку верхнечелюстной пазухи, проникает в последнюю. В тяжелых, запущенных случаях новообразование достигает подвисочной и височной ямок, распространяется в глазницу, переднюю черепную ямку, приводя к серьезным последствиям [1, 5, 9, 10].



УДК: 616. 212. 2: 616—073. 756. 8

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ НАРУЖНОГО НОСА И ВНУТРИНОСОВЫХ СТРУКТУР ПРИ РИНОСКОЛИОЗЕ: КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ****С. С. Оганесян, Ю. К. Янов, Н. Н. Науменко, С. Н. Ильин, М. В. Мишкорез****MORPHOMETRIC VARIATIONS OF EXTERNAL NOSE STRUCTURE AND ENDONASAL ARCHITECTONICS IN PATIENTS WITH RHINOSCOLIOSIS: A COMPUTED TOMOGRAPHY STUDY****S. S. Oganesyanyan, Y. K. Yanov, N. N. Naumenko, S. N. Ilyin, M. V. Mishkorez***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

*На основе компьютерно-томографического исследования 102 пациентов с риносколиозом врожденного и посттравматического генеза были выявлены некоторые особенности строения внутриносовых структур и наружного носа. Также авторами были проведены сравнения особенностей внутриносовой архитектоники между группами пациентов с посттравматическим и врожденным риносколиозом. Определена форма носовой пирамиды, варианты строения нижних и средних носовых раковин, деформации носовой перегородки в зависимости от генеза деформации наружного носа.*

**Ключевые слова:** риносколиоз, носовая пирамида, носовая перегородка, *concha bullosa* средней носовой раковины, реверсия средней носовой раковины, КТ.

**Библиография:** 13 источников.

*On the bases of computed tomography researchers authors found some peculiarities of internal and external nose structures in patients with congenital and posttraumatic rhinoscoliosis. Also authors compared these endonasal structure characteristics between patients with different genesis of rhinoscoliosis. Depending on the genesis of external nose deformity the nasal pyramid shape, different inferior and middle nasal turbinates structures, septum nasi deformations were determined.*

**Key words:** rhinoscoliosis, nasal pyramid, nasal septum, *concha bullosa*, middle turbinate reversion, CT.

**Bibliography:** 13 sources.

Среди различных деформаций наружного носа, риносколиоз встречается наиболее часто и почти всегда сопровождается патологией внутриносовых структур и нарушением физиологических функций носа [3, 6, 9].

Наряду с устранением деформации наружного носа, важнейшей задачей для хирурга является создание нормальной архитектоники внутриносовых структур и восстановление физиологических функций носа у таких пациентов. Поэтому, изучение особенностей анатомического строения и диагностика патологических изменений опорных структур носа в предоперационном обследовании пациентов с риносколиозом является залогом их успешного устранения.

Внедрение в клиническую практику такого информативного метода исследования, как компьютерная томография, многократно повысило диагностические возможности медицины и, в частности, ринологии [1, 4, 5, 7, 8, 10]. Следует отметить, что широкое внедрение функциональной эндоскопической ринохирургии стало возможным, в том числе, и благодаря многочисленным научным исследованиям по изучению КТ-анатомии носа и околоносовых пазух [2, 11, 12, 13]. В то же время, научных публикаций по КТ методам изучения вариантов строения наружного носа, внутриносовых структур при риносколиозе, в частности, при врожденном сколиозе носа найти не удалось, что и определило актуальность проведения настоящего исследования.

**Цель исследования.** Изучение строения наружного носа и внутриносовых структур у пациентов с риносколиозом.





6. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Клиническая ринология. 2-е издание. М.: Мед. информац. агентство, 2006. 560 с.
7. Пискунов В. С., Демиденко А. Н. Диагностика риносинусогенных внутричерепных осложнений по данным компьютерной томографии. // Рос. ринол. – 2008. – №1. – С. 8–12.
8. Тулебаев Р. К., Козлов В. С., Кудасов Т. Р. Диагностическая эффективность компьютерной томографии при заболеваниях носа и околоносовых пазух. // Рос. оторинолар. Приложение №2. – 2009. – С. 291–293.
9. Юнусов А. С., Богомильский М. Р. Риносептопластика в детском и подростковом возрасте. М.: «Гамма», 2001. 144 с.
10. Buyukertan M., Keklikoglu N., Kokten G. A morphometric consideration of nasal septal deviations by people with paranasal complaints; a computed tomography study. // Rhinology. – 2002. – Vol. 41. – P. 21–24.
11. Perez-Pinas J, Carmona A., Catalina-Herrera C. J. Anatomical variations in the human paranasal sinus region studied by CT. // J. Anat. – 2000 Aug. – Vol. 197. – P. 221–227.
12. Suh M. W., Jin H. R., Kim J. H. Computed tomography versus nasal endoscopy for the measurement of the internal nasal valve angle in Asians. // Acta Otolaryngol. – 2008 Jun. – V. 128., №6. – P. 675–679.
13. Vural S., Tas E., Gursel A. O. Evaluation of septoplasty patients with health status scale, rhinomanometry and computed tomography. // Kulak Burun Bogaz Ihtis – Derg. – 2008. – Vol. 18., №3. – P. 166–170.

УДК: 616. 322-002. 2-036. 12-053. 2-085. 28: 615. 831

## **ВЛИЯНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ МЕТОДИКИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ У ДЕТЕЙ**

**В. Г. Песчаный<sup>1</sup>, Л. Е. Пономарёв<sup>1</sup>, М. М. Сергеев<sup>1</sup>, Р. А. Ханферян<sup>2</sup>**

## **INFLUENCE OF THE IMPROVED TECHNIQUE OF PHOTODYNAMIC THERAPY ON CLINIC-IMMUNOLOGICAL DISPLAYS AT A CHRONIC TONSILLITIS AT CHILDREN**

**V. G. Peschany, L. E. Ponomarev, M. M. Sergeev, R. A. Khanferyan**

ГОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

<sup>1</sup>(Зав. каф. хирургии 2 с курсом ЛОР-болезней ФПК и ППС – проф. А. Н. Мануйлов;

<sup>2</sup>Зав. каф. клин. иммунологии, аллергологии и лаб. диагност.

ФПК и ППС – проф. Р. А. Ханферян)

Предложена усовершенствованная методика фотодинамической терапии хронического тонзиллита. Она основана на воздушно-капельной обработке нёбных миндалин раствором метиленового синего с последующим облучением низкоинтенсивным красным светом с помощью оригинального «Устройства для лечения хронического тонзиллита». Источником красного света в устройстве являются два подвижных светопрозрачных диода с круглыми линзами. Было обследовано и пролечено с помощью данной методики 32 ребёнка в возрасте 7–14 лет с декомпенсированной формой хронического тонзиллита. Под влиянием проводимого лечения отмечались быстрый регресс основных симптомов заболевания, нормализация показателей системного иммунитета и цитокинового статуса, особенно относительной концентрации CD4<sup>+</sup> и концентрации IL-2, 4, 10.

**Ключевые слова:** хронический тонзиллит, фотодинамическая терапия, красный свет, метиленовый синий, иммунитет.

**Библиография:** 14 источников.

The improved technique of photodynamic therapy of a chronic tonsillitis is offered. The technique is based on air - drop processing tonsils by the solution of methylene blue with the subsequent irradiation of low intensive red light with the use of original «Equipment for treatment of chronic tonsillitis». Source of red light in the equipment device are two mobile round led lamps. 32 children in the age of 7–14 years with decompensatory form of the chronic tonsillitis were examined and treated with the help of the given technique. Under influence of spent treatment fast recourse of the basic symptoms of a disease, normalization of parameters of system immunity and cytokines status, is especially relative concentration of CD4<sup>+</sup> and concentration of IL-2, 4, 10, was marked.



**Key words:** *chronic tonsillitis, photodynamic therapy, red light, methylene blue, immunity.*

**Bibliography:** 14 sources.

Проблема хронического тонзиллита (ХТ) остаётся актуальной из-за его распространённости среди населения, особенно в детском возрасте, и высокой вероятности возникновения тонзиллогенных инфекционно-аллергических осложнений [5, 7, 8, 12].

Нёбные миндалины (НМ) относятся к периферическим органам иммунной системы, принимают активное участие в формировании реакций клеточного и гуморального иммунитета и составляют вместе с другими органами лимфаденоидного кольца основу лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками. НМ функционируют в качестве органа лимфопоеза и иммунного барьера слизистых оболочек верхних дыхательных путей. ХТ относится к вторичным иммунодефицитным состояниям (ИДС) и характеризуется изменениями системного и местного иммунитета, при этом основное значение имеет недостаточность иммунорегуляции в лимфоэпителиальной области НМ [2, 3, 8, 12, 13].

Применяемые методы консервативного лечения ХТ недостаточно эффективны, не всегда обеспечивают клиническое выздоровление или длительную ремиссию [7]. Это связано с высокой резистентностью основных возбудителей ХТ к применяемым антибиотикам и изменениями иммунного статуса больных. При интенсивном и длительном медикаментозном лечении часто наблюдаются аллергические реакции и снижение естественной резистентности организма.

Физические методы лечения более физиологичны, используют эволюционно сложившиеся механизмы защиты и компенсации, позволяют санировать не только патологический очаг в ЛОР-органах, но и весь организм. При лечении различных заболеваний широко применяется низкоинтенсивный когерентный (НККС) и некогерентный красный свет (ННКС). Кванты красного света ускоряют дифференцировку клеток, восстанавливают их функциональную активность, стимулируют процессы репарации, обладают иммуномодулирующими, обезболивающими и гипосенсибилизирующими свойствами [1, 4, 11]. Подтверждено отсутствие заметных различий в биологическом действии НККС и ННКС. Клинически доказана высокая эффективность НККС и ННКС в лечении ХТ [4, 6, 8, 10, 11].

Перспективным направлением лечения ХТ является фотодинамическая терапия (ФДТ), основанная на использовании сочетания ННКС и метиленового синего (МС) – эффективного антисептика и фотосенсибилизатора. Антибактериальные и противовирусные свойства сочетания ННКС и МС хорошо известны [14], однако конкретные механизмы и характер влияния данного сочетания на иммунологические показатели сложны и изучены недостаточно.

Известные устройства, применяемые для фототерапии ХТ, имеют ряд недостатков: достаточно большие размеры и вес, сложность конструкции, невозможность одновременного одинакового облучения обеих НМ и др.

### **Цель исследования**

Усовершенствовать методику ФДТ ХТ у детей с использованием сочетания ННКС и МС, включив в неё *Устройство для лечения хронического тонзиллита* и *Устройство для нанесения фотосенсибилизатора*. Установить характер и динамику клинико-иммунологических изменений, возникающих под влиянием предлагаемого лечебного комплекса.

### **Пациенты, материалы и методы**

Для оптимизации методики фототерапии ХТ у детей было разработано и внедрено в практику компактное *Устройство для лечения хронического тонзиллита* общим весом Н<sup>1</sup>160 г (Патент РФ на полезную модель RU №66682 U1 МПК(6) А61 N5/06). Оно включает основание, на котором закреплены облучатель в корпусе и съёмная полая насадка, ориентированная вдоль оси облучателя (рис. 1, 2).

На рисунке 1 схематично изображено *Устройство для лечения хронического тонзиллита*, вид сбоку; на рисунке 2 – облучатель, вид сверху.

Устройство состоит из: основания (1), съёмной полой насадки (2), прозрачной плёнки (3), светоизлучающего диода (СИД) с круглой линзой (4), блока питания (5), корпуса (6), облучателя (7), оси облучателя (8).



9. Патент на полезную модель №66682 Российская Федерация МПК(6) U1 A61 N5/06. Устройство для лечения хронического тонзиллита / Песчаный В. Г., Пономарёв Л. Е., Песчаный Г. Г.; заявители и патентообладатели Песчаный В. Г., Пономарёв Л. Е., Песчаный Г. Г. – №2007121336/22; заявл. 06.06.2007; опубл. 27.09.07, Бюл. №27 (III ч.). С. 680.
10. Сравнительное исследование действия лазерного и светодиодного излучения на заживление ран и функциональную активность клеток раневого экссудата / Клебанов Г. И. [и др.] // Биофизика. – 2005. – Т. 50., – №6. – С. 1137–1144.
11. Физиотерапия: национальное руководство / Под ред. Г. Н. Пономаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 864 с.
12. Хронический тонзиллит: клиника и иммунологические аспекты / Плужников М. С. [и др.]. СПб.: Диалог. 2005. 222 с.
13. Черныш А. В., Гофман В. Р., Мелконян Э. Р. О патогенезе хронического тонзиллита // Рос. оторинолар. – 2002. – №2. – С. 51–57.
14. Komerich N., Wilson M., Poole S. The effect of photodynamic action on two virulent factors of gram-negative bacteria // Photochem. Photobiol. – 2000. – Vol. 72(5). – P. 676–680.

УДК: 616. 283. 1. -089. 843

## НОВЫЙ СПОСОБ НАСТРОЙКИ КОХЛЕАРНЫХ ИМПЛАНТОВ

С. М. Петров, А. А. Щукина

### NEW METHOD OF IMPLANT FITTING

S. M. Petrov, A. A. Shchukina

ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха горла носа и речи Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

*Настройка процессора у маленьких детей представляет собой наибольшие трудности, поскольку стандартная поканальная оценка громкости стимулов у них невозможна. Предлагается новый способ настройки с использованием акустических сигналов, которые одновременно стимулируют несколько каналов. Оценка громкости полосовых звуков более простая задача, чем оценка громкости одноканальных стимулов. При стимуляции калиброванными полосовыми звуками пациент по частям оценивает громкость того, что он полностью слышит через речевой процессор, что дает возможность корректировать настройку в соответствующих каналах. Таким образом данный способ оценки комфортных уровней громкости максимально приближен к реальным условиям жизни.*

**Ключевые слова:** кохлеарная имплантация, настройка процессора, полосовые стимулы, комфортные уровни громкости.

**Библиография:** 7 источников.

*Fitting of children is the most difficult procedure because a small child can't estimate loudness of one-channel stimulus. New method of fitting use acoustical stimulus which stimulate several channels simultaneously. By the opinion of experienced patients estimation of noisebands' loudness is more simple task, than loudness estimation of one channel electrical stimuli. When CI patents hear noisebands they evaluate loudness of different part of white noise spectrum, so audiologist can correct MCL in appropriate channels of implant. New method of fitting is more close to real life.*

**Key words:** cochlear implantation, fitting, noisebands, most comfortable loudness.

**Bibliography:** 7 sources.

Основой успешной реабилитации имплантированного пациента является оптимальная настройка речевого процессора, т. е. точная установка пороговых и комфортных уровней стимулов в каждом канале. Оптимальная настройка процессора производится по результатам поведенческих методик, но даже опытные взрослые пациенты отмечают трудности при сравнении и оценке громкости одноканальных стимулов разной спектральной окраски [7].

**Выводы:**

1. Опытные имплантированные пациенты на своей рабочей программе оценивали уровень звукового давления трехканальных полос в диапазоне от 102 до 107 дБ, как максимальные комфортные уровни громкости.
2. Достоверность полученных результатов подтверждена при обследовании пациентов а) на меньшей программе – негативной реакции не было обнаружено при УЗД более 120 дБ, б) на программе более громкой, чем комфортная, – порог дискомфорта обнаружен при УЗД менее 100 дБ.
3. Предложенный способ дает возможность оценивать восприятие спектральных полос нескольких каналов импланта одновременно, что позволяет более тонко корректировать настройку процессора.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Модифицированный способ регистрации стапедального рефлекса у имплантированных пациентов при настройке речевого процессора / Дайхес Н. А. [et al.] // Рос. оторинолар.. – 2007. – №3. – С. 19–21.
2. Пат. 2352084 Российская Федерация, Способ настройки кохлеарного импланта / Петров С. М., Шукина А. А.; заявитель и патентообладатель СПб, НИИ ЛОР Росмедтехнологий – №2007147866; заявл. 17.12.07
3. Петров С. М., Шукина А. А. Объективные методы настройки речевого процессора кохлеарных имплантов» Combi-40/40+» и «Темпо+»: 1. Импедансометрия // Вестн. оторинолар. – 2007. – №5 – С. 20–22.
4. Bresnihan M. Measurement of comfort levels by means of electrical stapedia reflex in children // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2001. – Vol. 127, N8. – P. 963–966.
5. Correlation between electrically-induced stapedi reflex and discomfort threshold in cochlear implant patients/ Gattaz G. [et al.] // HNO. – 1992. – Vol. 40, N12. – P. 480–483.
6. ESRT and MCL correlations in experienced paediatric cochlear implant users/ Lorens A. [et al.] // Cochlear Implants Int. – 2004. – Vol. 5, N1. – P. 28–37.
7. Gordon K. A. Toward a battery of behavioral and objective measures to achieve optimal cochlear implant stimulation levels in children // Ear Hearing. – 2004. – Vol. 25, N5. – P. 447–463.

**УДК: 616. 22-009. 12-053. 36-053.37**

**ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЛАРИНГОМАЛАЦИИ**

**А. Ю. Петруничев, Э. А. Цветков**

**OBJECTIVE METHODS OF DIAGNOSTICS OF LARYNGOMALACIA**

**A. Yu. Petrunitchev, E. A. Tsvetkov**

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия  
(Ректор – проф. В. В. Леванович)*

*В связи с вхождением ларингомалации в педиатрическую практику назрела необходимость поиска достоверного, доступного и простого метода её диагностики. В настоящей работе описывается 99 детей с ларингомалацией, выявленной классическим методом фиброларингоскопии. У 31 из них выполнена рентгенография шеи в боковой проекции, у 8 – прямая ларингоскопия. Сравнительная комплексная оценка методик показала высокую эффективность рентгенографии как первичного метода диагностики ларингомалации, необходимость фиброларингоскопии у всех пациентов и низкую эффективность прямой ларингоскопии при её изолированном использовании. При оценке рентгенограмм предлагается вместо классического критерия отклонения вперёд черпаловидных хрящей использовать новый описанный здесь симптом «воздушного треугольника глотки» и признак расширения валлекул.*

**Ключевые слова:** ларингомалация, боковая рентгенограмма шеи.

**Библиография:** 19 источников.

*The reliable, accessible and fast method of diagnostics of laryngomalacia is now required, because this disease is being regarded as pediatric problem. Ninety nine children are described here with*



*laryngomalacia revealed by classic method of fiberoptic laryngoscopy. Thirty one of them underwent radiography of neck in lateral projection, and 8 of them were examined by direct laryngoscopy. The comparative complex assessment showed high effectiveness of X-ray investigation as an initial diagnostic method, necessity of fiberoptic laryngoscopy in every case and low efficiency of direct laryngoscopy when it is used separately. We also propose to use the new «air triangle of pharynx» symptom described here and sign of dilation of valleculae instead of classic sign of deviation forward of arytenoids cartilages.*

**Keywords:** laryngomalacia, lateral neck X-ray film.

**Bibliography:** 19 sources.

### Актуальность

Ларингомалация признана в настоящее время самым частым врождённым пороком развития гортани [12,19]. Более века это заболевание считалось доброкачественным, если коллапс преддверия гортани был недостаточно тяжёлым, чтобы вызывать стеноз дыхательных путей с первых дней жизни [8]. Однако последние два–три десятилетия стало появляться всё больше сообщений о патогенетической связи ларингомалации с нарушением работы сердечно-сосудистой, пищеварительной систем и пр [6, 10, 11, 12, 14]. Сравнительно недавно обнаружен факт наличия хронической гипоксии у подавляющего большинства пациентов с данным пороком, в том числе у детей без признаков инспираторной одышки и цианоза [3]. Доказана связь ларингомалации с задержкой физического развития у части больных за счёт затруднения кормления, гастроэзофагального рефлюкса и хронической гипоксии [1].

Таким образом, в настоящее время ларингомалация никак не может считаться доброкачественным заболеванием. Вместе с тем внешнее благополучие ребёнка и отсутствие представления у родителей и части врачей о внегортанных симптомах порока снижают настороженность врачей и активность родителей или опекунов в отношении полноценного обследования ребёнка [2].

Решающим методом диагностики ларингомалации является эндоскопическое исследование. Этиология заболевания до сих пор остаётся неясной и критерием диагностики является визуальное наблюдение коллапса преддверия гортани на вдохе [6, 7, 12, 13]. У детей первых месяцев и лет жизни методом выбора является фиброларингоскопия [5, 7, 9, 15]. Альтернативными методами, описанными в литературе, являются зеркальная ларингоскопия и прямая ларингоскопия [4, 8, 9, 13, 18].

Непрямая зеркальная ларингоскопия в описанном G. A. Sutherland и H. L. Lack [13] варианте, позволяющим обозревать гортань у ребёнка первых месяцев жизни, требует дополнительно захватывать указательным пальцем через глотку подъязычную кость и оттягивать её вперёд. Такой приём явно опасен развитием ларингоспазма, рвоты с аспирацией и рефлексной остановки дыхания. Прямая ларингоскопия как правило требует наркоза. Кроме того, описана низкая её эффективность ввиду отсутствия трансларингеального давления, собственно и вызывающего коллапс [9].

Фиброларингоскопия описана многими авторами [7, 5, 12, 15] как идеальный, малоинвазивный и безопасный метод осмотра структур гортани, определения формы и размеров её просвета, а также подвижности её элементов. Она не требует общей анестезии и может выполняться с нулевого возраста. Однако, как было сказано выше, родители или опекуны редко проявляют высокую активность в отношении полноценного обследования ребёнка. В то время как для выполнения эндофиброларингоскопии ребёнку младшего возраста требуется госпитализация в плановом порядке, сопряжённая с проведением лабораторных анализов, получения различных медицинских документов и т. п. Помимо этого, родителей настораживает сам факт эндоскопического исследования. По этим причинам значимая часть пациентов неизбежно теряется на данном этапе обследования.

Вспомогательным методом диагностики ларингомалации, описанном в литературе, является рентгенологическое исследование. При этом выполняется рентгенография шеи в боковой проекции, и предпринимаются попытки обнаружить отклонение вперёд черпаловидных хрящей [6]. До вхождения в медицинскую практику фиброларингоскопии метод вынужденно ис-



УДК: 612. 78: 575

## ПАЛЬЦЕВАЯ ДЕРМАТОГЛИФИКА – МАРКЕР ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПЕВЦОВ

Р. М. Садретдинова, Н. П. Сетко, И. А. Шульга

## DEGITAL DERMATOGLYFICA – A MARKER OF FORECASTING OF ABILITIES AT SIGNERS

R. M. Sadretdinova, N. P. Setko, I. A. Shulga

ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава  
(Ректор – проф. В. М. Боев)

*Описывается методика фониатрического прогнозирования вокальных способностей человека по результатам пальцевой дерматоглифики*

**Ключевые слова:** фониатрия, генетика, пальцевая дерматоглифика.

**Библиография:** 9 источников.

*The technique of phoneatreia forecasting of vocal abilities of the person by results of digital dermatoglyfica is described.*

**Keywords:** phoneiatreia, genetics, digital dermatoglyfica.

**Bibliography:** 9 sources.

Проблема профотбора лиц, поступающих в вокальные отделения творческих ВУЗов, напрямую связана с проблемой профзаболеваемости лиц голосо-речевых профессий.

Вовремя не диагностированная патология голосового аппарата или прием в творческий ВУЗ абитуриента с функциональной недостаточностью голосового аппарата нередко приводят к тому, что уже в процессе обучения у студентов возникают стойкие нарушения голосовой функции, в результате чего они вынуждены во время учебы или сразу же после начала трудовой деятельности менять профессию [8].

В течение многих лет врачи оториноларингологи-фониатры ведут поиск анатомо-физиологических и других признаков, которые имеют значение для фониатрической диагностики голоса. Предложено большое количество различных методик, ни одна из которых на сегодняшний день не может считаться абсолютно достоверной для решения данного вопроса [4, 7].

Любые признаки живого организма определяются его генотипом, наследственно обусловлены [5, 9]. Певческий голос, строение голосового аппарата не являются исключением.

Качественное звучание голоса профессионального певца обусловлено одновременным присутствием двух компонентов – природных данных, наличие и/или отсутствие которых не зависит от человека, и певческих навыков, получаемых в процессе обучения [3,4]. Анатомические предпосылки, психофизиологические особенности, задатки тех или иных особенностей в комплексе определяют возможность для выполнения той или иной деятельности, в том числе и вокально-артистической [1, 6].

Впервые влияние генетических факторов на голос изучали F. Bernstein и Schlaper в 1922 году (цит. по Рудину Л. Б., 2004). Однако сделанные ими выводы не выдержали испытания временем. Связано это с тем, что исследователи делали ставку на патологию голоса, изучая генетические предпосылки для ее возникновения [9].

Работа Л. Б. Рудина (2005) явилась первым шагом к систематизированному процессу изучения генетики голоса, где автор собирал у вокалистов методом анкетирования и интервьюирования семейный анамнез с целью определения максимального числа родственников, а затем выявлял вокально-одаренных лиц в различных поколениях. При этом у них не бралось наличие музыкального образования, так как целью являлось проследить закономерности наследования вокальных данных как таковых. С помощью этой методики достоверно вокальные дан-



УДК: 616. 28-072. 1-089: 615. 849. 19

## ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАПЕДОПЛАСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛАЗЕРА

Ф. В. Семенов, Ю. В. Мисюрина, Х. А. Канаан

## ENDOSCOPIC ASSISTED STAPEDOPLASTY WITH THE OF HOLMIUM LASER

F. V. Semenov, Y. V. Misiurina, K. A. Kanaan

*ГОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар**(Зав. каф. болезней уха, горла и носа – проф. Ф. В. Семенов)**ENT Department of the Kuban State Medical University**(Head of the ENT Department – Prof. F. V. Semenov)*

Одним из способов улучшения обзора при операциях на стремени является использование эндоскопов с торцевой и боковой оптикой. **Целью** настоящего исследования являлось клиническое обоснование применения эндоскопической техники при «лазерной» стапедопластике. Выполнено 48 операций под контролем операционного микроскопа и эндоскопической техники, где на отдельных этапах использовался гольмиевый лазер. Анализируя полученные результаты исследования, мы пришли к выводу, что использование эндоскопов при выполнении некоторых этапов стапедопластики (истончении основания стремени, пересечении ножек стремени, коагуляции сосудов в области окна преддверия), обеспечивает не только хороший обзор соответствующих анатомических структур, но и визуальный контроль положения лазерного луча в точке приложения, несмотря на особенности строения наружного слухового прохода.

**Ключевые слова:** эндоскоп, гольмиевый лазер, стапедопластика, отосклероз, хирургическое лечение, среднее ухо.

**Библиография:** 11 источников.

*The goal of this research was experimental validation of advantages of the endoscopic technique for visualization of certain structures of the middle ear and clinical use of endoscopes in the «laser» stapedoplasty. Experimental research of visualization of the middle ear structures using 2.7 mm diameter rigid endoscopes with 0°, 30° and 90° view angles was performed with simulation of different stages of stapedoplasty on cadaver temporal bones. Additionally, 48 operations in otosclerosis patients were carried out as a part of the research.*

*In conclusion, the use of endoscopes on certain stages of the stapedoplasty (footplate thinning, transection of stapes crurae, coagulation of blood vessels in fenestra vestibuli area), provides not only good visibility of anatomical structures, but also visual control of laser beam position.*

**Key words:** endoscope, holmium laser, stapedoplasty, otosclerosis, surgery treatment, middle ear

**Bibliography:** 11 source.

Применение хирургических лазеров при операциях на стремени насчитывает около 20 лет. Указывая на положительные стороны лазерного воздействия (большая точность и быстрота выполнения манипуляций), авторы в ряде случаев отмечают технические трудности на некоторых этапах операции, что связано с невозможностью полного контроля за положением лазерного луча или конца волновода в точке приложения [1, 8]. Последнее, в частности, затрудняет применение СО<sub>2</sub> лазера при плохой обозримости анатомических структур среднего уха, так как не исключает неточность при воздействии и повреждение здоровых тканей [6, 7].

Более удобными при манипуляциях в среднем ухе являются лазеры, позволяющие подавать излучение непосредственно к точке воздействия через волновод (аргоновый, неодимовый, гольмиевый, эрбиевый и др.). Преимущества «волоконной» лазерной стапедэктомии отмечают многими отоларингами [4, 5, 9]. В то же время в сравнении с СО<sub>2</sub> лазером



УДК: 616. 28- 008; 616-28-008. 185

**О ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ СЛУХА МЕТОДОМ РЕГИСТРАЦИИ  
СТАЦИОНАРНЫХ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ****Ф. И. Солдаткина, В. Л. Фридман, О. Г. Скибина****ABOUT DIAGNOSTICS OF HEARING LOSS BY MEANS OF ASSR****F. I. Soldatkina, V. L. Fridman, O. G. Skibina***Областной центр сурдологии и микрохирургии уха, ГУЗ ВО**Областная клиническая больница, г. Владимир**(Директор – И. А. Одинова)*

Целью данной работы явилось исследование корреляций значений расчетных порогов стационарных слуховых вызванных потенциалов (ASSR) со значениями аудиометрических порогов слышимости и величиной порогов визуальной детекции (ПВД) коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП). Были подвергнуты комплексному аудиологическому обследованию 33 пациента (53 уха). Выявлена высокая степень корреляции между значениями расчетных ASSR – порогов и результатами пороговой тональной аудиометрии (ТПА) и КСВП.

**Ключевые слова:** стационарные слуховые вызванные потенциалы, коротколатентные слуховые вызванные потенциалы, пороги слышимости, тональная пороговая аудиометрия.

**Библиография:** 11 источников.

*This study evaluated the use of auditory steady-state responses (ASSR) to estimate the degree of behavioral audiograms of subjects with sensorineural hearing impairments. It was being investigated correlations between values of ASSR thresholds and behavioral thresholds and also it was being evaluated correlations between values of ASSR thresholds and thresholds estimated using click-evoked ABRs. 33 patients (53 ears) were investigated. There were no significant differences between estimated ASSR thresholds and behavioral thresholds and between estimated ASSR thresholds and thresholds estimated using click-evoked ABRs.*

**Key words:**

**Bibliography:** 11 sources.

Первые упоминания в литературе о возможности регистрации слуховых вызванных ответов на постоянные амплитудно- и/или частотно-модулированные стимулы относятся к 80-м годам прошлого века (Galambos et al., 1981; Kuwada et al. 1986; Rees et al., 1986,[цит. по 11]). Вместе с тем о возможности записи стационарных вызванных ответов мозга на визуальную стимуляцию сообщалось еще в 60-е годы прошлого века [7]. В настоящее время наиболее часто встречаемое в литературе название метода англоязычное – auditory steady- state responses (ASSR) [6]. ASSR – это электрофизиологический ответ мозга на звуковую стимуляцию – постоянные амплитудно- и/или частотно-модулированные стимулы [1]. Различают составной – многочастотный ASSR (multiple –ASSR), когда используется одномоментная поличастотная стимуляция амплитудно-модулированными тонами 4-х (чаще) доминантных частот – 0,5; 1; 2 и 4 кГц [6–9]. При этом возможно как монотическое исследование, так и дихотическое (стимуляция только одного уха или одновременно обоих ушей) [6,7,9]. В случае же раздельного очередного предъявления стимула на одной из осевых частот, речь идет о так называемом одиночно-одночастотном ASSR (single- ASSR) [6]. Одной из определяющих характеристик ASSR является скорость предъявления стимула. С увеличением частоты предъявления стимула уменьшается амплитуда ответа, но и увеличивается отношение сигнал\шум за счет снижения амплитуды фонового шума ЭЭГ [7]. В настоящее время при исследовании в состоянии бодрствования чаще используют частоту стимуляции близкую 40 Гц. Причем именно при данных условиях стимуляции (около 40 Гц) регистрируется ASSR с максимальной амплитудой [7]. При исследовании спящих пациентов предпочтительнее более высокая частота стимуляции (80 Гц). Поэтому в педиатрической практике исследования ASSR проводятся при частоте сти-





4. Расчетные ASSR-пороги имеют высокую степень корреляции с величиной ПВД КСВП.
5. Недостатком методики являются трудности регистрации ASSR в состоянии бодрствования, так как фоновый шум ЭЭГ во многих случаях превышает полезный сигнал ASSR, что в свою очередь требует оптимизации условий стимуляции и анализа данных. Представленная работа не является законченным исследованием, а отражает промежуточные результаты. Дальнейшие исследования в этом направлении представляются нам необходимыми и целесообразными.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Auditory steady-state response evaluation of auditory thresholds in cochlear implant patients / Menard M. [et al.] // Audiology. – 2004. – Vol. 43, S. 1, – S39–S43.
2. Comparison of auditory steady-state response and auditory brainstem response thresholds in children / Vander Werff K. R. [et al.] // Journal of the American Academy of audiology. – 2002. – Vol. 13, N5 – P. 227–235.
3. Dimitrijevic A., John M. S., Picton T. R. Auditory steady-state responses in normal-hearing and hearing-impaired adults // Ear and Hearing. – 2004. – Vol. 25, N1, – P. 68–84.
4. Frequency-specific audiometry using steady-state responses / O. G. Lins [et al.] // Ear and Hearing. – 1996. – Vol. 17, N4, – P. 81–96.
5. Hearing threshold estimation in infants using auditory steady-state responses / G. Rance [et al.] // Journal of the American Academy of Audiology. – 2005. – Vol. 16, N5, – P. 291–300.
6. Herdman A. T., Stapells D. R. Auditory steady-state responses thresholds of adults with sensorineural hearing impairments // Audiology. – 2003. – Vol. 42, N5, – P. 237–248.
7. Human auditory steady-state responses / Picton T. W. [et al.] // Audiology. – 2003. – Vol. 42, N4, – P. 177–219.
8. Loudness and auditory steady-state responses in normal-hearing subjects / F. Z. Castro [et al.] // Audiology. – 2008. – Vol. 47, N5, – P. 269–275.
9. Luts H., Wouters J. Hearing assessment by recording multiple auditory steady-state responses: the influence of test duration // Audiology. – 2004. – Vol. 43, N8, – P. 471–478.
10. Range G., Rickards F. Prediction of hearing threshold in infants using auditory steady-state evoked potentials // Journal of the American Academy of Audiology. – 2002. – Vol. 13, N5, – P. 236–245.
11. The ASSR: clinical application in normal-hearing and hearing-impaired infants and adults, comparison with click-evoked ABR and pure-tone audiometry / Scherf F. [et al.] // Audiology. – 2006. – Vol. 45, N5, – P. 281–286.

УДК: 616. 216–002: 616. 155. 3–008. 13: 575. 191

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ IL-1 $\mu$   
НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ  
НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ**

**Л. Э. Тимчук<sup>1</sup>, Ю. К. Янов<sup>1</sup>, Д. Ю. Семенюк<sup>1</sup>,  
А. С. Симбирцев<sup>2</sup>, В. Г. Конусова<sup>2</sup>, А. Ю. Громова<sup>2</sup>**

**INFLUENCE OF POLYMORPHISM OF GENES  
ON FUNCTIONAL ACTIVITY OF NEUTROPHILY GRANULOCITES**

**L. E. Timchuk, Yr. K. Janov, D. Yr. Semenyuk,  
A. S. Simbirzev, V. G. Konusova, A. Y. Gromova**

<sup>1</sup>ФГУ СПб НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. Врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

<sup>2</sup>СПб НИИ особо чистых биопрепаратов ФМБ Агентства  
(Директор – докт. мед. наук В. П. Добрица)

Функциональный полиморфизм генов IL-1 определяет структуру кодируемых белков и меняет характер экспрессии и продукции провоспалительных цитокинов, влияя на характер течения воспалительного процесса в околоносовых пазухах. Продукция IL-1 $\eta$  влияет на показатели функционального состояния фагоцитирующих клеток.



**Ключевые слова:** цитокины, риносинусит, полиморфизм, гены, фагоцитоз.

**Библиография:** 10 источников.

*IL-1 gene functional polymorphism is responsible for the cytokine expression and production levels in patients with chronic rhinosinusitis. Genomic DNA variations are connected with the inflammation mode in sinuses. IL-1 production level influences the functional activity of phagocytes.*

**Key words:** cytokines, rhinosinusitis, functional gene polymorphism, phagocytosis.

**Bibliography:** 10 sources.

Все формы хронического риносинусита (ХРС) имеют свои особенности в этиологии, патогенезе и клиническом течении периодов обострений и длительности ремиссий. Это может объясняться рядом причин – например, анатомические особенности строения полости носа и околоносовых пазух; увеличение числа возбудителей бактериальных инфекций, устойчивых к антибактериальной терапии; нарушение нормального функционирования факторов общего и местного иммунитета и изменение мукоцилиарного клиренса.

Иммунная система, созданная для защиты организма от внедрения чужеродных агентов, имеет огромный потенциал функционально активных веществ, способных выстроить мощный барьер. К факторам защиты можно отнести: клетки иммунной системы (лейкоциты, лимфоциты, фагоциты, вспомогательные клетки и т. д.) и растворимые медиаторы (антитела, цитокины, комплемент, интерфероны). Иммунная система представляет собой хорошо отлаженный механизм, при внедрении в него чужеродной частицы возникает каскад иммунологических реакций, приводящих к элиминации патогена.

Одну из ведущих ролей играют цитокины, участвующие в инициации, развитии и быстром завершении воспалительного процесса. К настоящему времени у человека идентифицировано уже более ста различных цитокинов, и постоянно появляются сообщения об открытии новых [4, 5, 6]. IL-1 $\eta$  – цитокин, относящийся к важнейшему семейству IL-1, оказывает типичное для всех цитокинов разноплановое воздействие на многие системы органов.

Патогенез ХРС рассматривается с позиции иммунного ответа при воспалительном процессе. Однако, данные об иммунном статусе человека достаточно противоречивы. Одни ученые в своих исследованиях доказывают отсутствие активации, другие, наоборот, говорят о гиперреактивности иммунных механизмов при хронически протекающем процессе в околоносовых пазухах. Этот факт заставляет учёных всего мира вести поиск новых этиопатогенетических данных, объясняющих развитие хронической гнойной патологии.

Современная наука развивается стремительно благодаря успешному внедрению нанотехнологий, позволяющих взглянуть на различные по своей этиологии заболевания с позиции генетически обусловленных состояний. За последние годы в области молекулярной генетики открытие метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) стало одним из значимых событий. Это позволяет поднять медицинскую лабораторную диагностику на качественно новый уровень.

Несомненно, постановка диагноза на раннем этапе развития даёт возможность благоприятного прогноза и лечения возникающего заболевания. В рамках проекта «Геном человека» учёные продолжают искать мутации, которые ассоциированы с различными патологиями.

Известно, что различные заболевания, как воспалительного так и не воспалительного генеза, могут быть определены функциональным полиморфизмом генов [7, 8, 9].

Так, в ранних исследованиях показано, что хронические гнойные заболевания околоносовых пазух обусловлены нарушением баланса выработки провоспалительных цитокинов IL-1 $\eta$  и IL-1RA. Точечные замены нуклеотидов, несущие мутационные изменения в кодирующем белке семейства IL-1, приводят к сбою функционирования всей цитокиновой системы [1].

Цитокины регулируют процессы активации, пролиферации и дифференцировки клеток в ходе иммуногенеза [2]. Из литературных источников известно, что белки IL-1 $\eta$  и IL-8 тесно связаны между собой как цитокины, обеспечивающие взаимодействие клеток иммунной системы [5, 6]. Так – при низких показателях IL-1 $\eta$  должны быть невысокие показатели хемокина – активатора фагоцитоза [4], которому отводится одна из ведущих ролей в иммунологическом ответе.



УДК: 616. 28-008. 14: 616. 24-036. 12: 611-018. 74

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ДЕСКВАМИРОВАННЫХ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ И АКТИВНОСТИ  
ГАММА-ГЛУТАМИЛ-ТРАНСФЕРАЗЫ В КРОВИ ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ  
ТУГОУХОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ  
БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

**А. М. Хакимов, А. А. Хаджиметов, А. О. Ишчанов**

**DIAGNOSTIC VALUE OF DETERMINATION OF DESQUAMOZING  
ENDOTHELIOCYTES AND ACTIVITY OF GAMMA-GLUTAMYL-  
TRANSFERASE IN BLOOD IN NEUROSENSORY HYPOACUSIS CAUSED  
BY CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

**A. M. Khakimov, A. A. Khajimetov, A. O. Ishchanov**

*ГУ Ташкентская медицинская академия, Узбекистан*

*(Зав. каф. ЛОР болезней – проф. А. М. Хакимов,*

*зав. каф. биоорганической и биологической химии – проф. А. А. Хаджиметов)*

Целью работы явилась оценка диагностической ценности дисфункции эндотелиоцитов и активности гамма-глутамил-трансферазы (ГГТ) при нейросенсорной тугоухости (НСТ), обусловленной хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Обследованы 72 пациента (45 мужчин и 27 женщин) в возрасте от 32 до 64 лет. В зависимости от этиологии НСТ больные были разделены на 2 группы: НСТ сосудистого генеза (26 человек) и НСТ, обусловленная ХОБЛ (34 человека). Контрольную группу составили 12 здоровых лиц. Содержание десквамированных эндотелиоцитов и активность фермента ГГТ в крови отражают степень повреждения стенок сосудов мозга, что доказывается более высоким значением этого показателя у больных НСТ, а также НСТ, обусловленной ХОБЛ. Прямая корреляция содержания десквамированных эндотелиоцитов и активности фермента ГГТ в крови может иметь диагностическое значение и раскрывает некоторые аспекты этиопатогенеза НСТ.

**Ключевые слова:** нейросенсорная тугоухость, хроническая обструктивная болезнь легких, гамма-глутамил-трансфераза, десквамация эндотелиоцитов.

**Библиография:** 7 источников.

*This work was aimed at estimation of diagnostic value of endotheliocytes' dysfunction and activity of gamma-glutamyl-transferase (GGT) in neurosensory hypoacusis (NSHA) caused by chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Seventy-two patients (45 males and 27 females) aged from 32 to 64 were examined. Depending on etiology of NSHA all the patients were divided into 2 groups: NSHA of vascular genesis (26) and NSHA caused by COPD (34). 12 healthy person are contained the control group. Content of desquamoizing endotheliocytes and activity of enzyme GGT in blood reflects a degree of damage of cerebral vessels' walls that was confirmed by a higher value of this index in NSHA patients as well as NSHA caused by COPD. A direct correlation of content of desquamoizing endotheliocytes and activity of enzyme GGT in blood may have a diagnostic importance and discovers some aspects of etiopathogenesis of NSHA.*

**Key words:** neurosensory hypoacusis, chronic obstructive pulmonary disease, gamma-glutamyl-transferase, desquamation endotheliocytes.

**Bibliography:** 7 sources.

Заболевания органа слуха остаются одной из актуальных проблем в оториноларингологии и имеют большое социальное значение. Наблюдается увеличение частоты нарушений слуха, особенно за счет нейросенсорной тугоухости. По данным литературы нарушения в системе звуковосприятия выявляются почти у 80% лиц с патологий слуха [2].



УДК: 616. 211. 5-089. 844

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОГО КОСТНОГО ИМПЛАНТАТА «ПЕРФООСТ» ДЛЯ ПЛАСТИКИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА**<sup>1</sup> А. Г. Хамидов, <sup>2</sup> М. В. Лекишвили, <sup>3</sup> М. М. Бакуев,<sup>1</sup> В. Д. Меланьин, М. А. <sup>3</sup>Шахназаров**EXPERIMENTAL RATIONALE FOR CLINICAL APPLICATION DEMINERALIZED BONE ALLOIMPLANTATA «PERFOOST» FOR PLASTIC NASAL SEPTUM**<sup>1</sup> A. G. Khamidov, <sup>2</sup> M. V. Lekishvili, <sup>3</sup> M. M. Bakuev,<sup>1</sup> V. D. Melan'in, M. A. <sup>3</sup>Shakhnazarov<sup>1</sup>ФГУ НКЦ оториноларингологии ФМБА Росздрава, г. Москва  
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)<sup>2</sup>ФГУ Центральный институт травматологии и ортопедии  
им. Н. Н. Приорова, г. Москва  
(Директор – академик РАН и РАМН, проф. С. П. Миронов)<sup>3</sup>ГОУ ВПО Дагестанская государственная медицинская академия ФАЗ СР,  
г. Махачкала  
(Ректор – проф. А. О. Османов)

В экспериментах на кроликах были произведены две серии экспериментов. Животным была произведена септопластика с использованием для сравнения двух видов деминерализованных костных имплантатов (ДКИ) консервированных в формалине и консервированных радиационным излучением. В результате ДКИ консервированные радиационным излучением показали более качественные результаты образования остеогенеза по сравнению с ДКИ консервированным в формалине. После чего данный имплантат применялся в клинике при септопластике. Оценка результатов септопластики с использованием ауто-хряща и ДКИ «Перфоост», показала, что при использовании имплантата «Перфоост» происходило более раннее восстановление скелета перегородки носа, что подтверждается клинико-лабораторными данными данного исследования.

**Ключевые слова:** деминерализованный костный имплантат, эксперименты, искривление перегородки носа, септопластика.

**Библиография:** 11 источников.

*In experiments on rabbits were carried out two series of experiments. Animals were made septoplastik using to compare the two types of demineralized bone implants (DBI), preserved in formalin and preserved radiation. As a result, DBI canned radiation showed better results of education osteogenesis compared to DBI canned in formalin. After this implant was used in the clinic when septoplastik. Evaluation of the septoplastik using auto-cartilage and DBI «Perfoost», showed that when using the implant «Perfoost» been better restoration of the skeleton nasal septum which is confirmed by clinical and laboratory research data.*

**Keywords:** demineralized bone implants, experiments, bending nasal septum, septoplastik.

**Bibliography:** 11 sources.

Совершенствование методов хирургического лечения деформаций перегородки носа (ПН) является одной из актуальных проблем в оториноларингологии. Лечение деформаций ПН только хирургическое, заключающееся в проведении подслизистой резекции ее искривленных участков с последующим максимальным использованием резецированных фрагментов хряща пригодных для реимплантации. Однако при выраженных деформациях ПН удаленные фрагменты аутосептума хряща становятся не пригодными для реимплантации. В результате этого ПН остается без твердого остова, что в последствии может привести к вторичным послеоперацион-



УДК: 611. 322: 611. 839

**АДРЕНЕРГИЧЕСКАЯ ИННЕРВАЦИЯ НЕБНЫХ МИНДАЛИН****Т. И. Шустова, Н. Н. Наumenко, О. И. Коноплев,****М. Б. Самотокин, Е. В. Шкабарова****ADRENERGICHESKY INNERVATION OF PALATAL TONSILLS****T. I. Schustova, N. N. Naumenko, O. I. Konoplev,****M. B. Samotokin, E. V. Schkabarova***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)**Изучены вегетативные нервные структуры небных миндалин с помощью специального гистохимического метода исследования***Ключевые слова:** вегетативная нервная система, гистохимический метод.**Библиография:** 8 источников.*Studied the autonomic nervous structures in the widening of the Waldeyers ring using special histochemical method for study***Key words:** autonomic nervous system, histochemical method.**Bibliography:** 8 sources.

Глоточная и небная миндалины относятся к носоглоточно-ассоциированным лимфоретикулярным тканям – nasopharyngeal-associated lymphoreticular tissues (NALT) [1, 2], обеспечивающим местную иммунологическую защиту верхних дыхательных путей. Вместе с другими крупными скоплениями лимфоидной ткани – язычной и трубными миндалинами, они образуют лимфоглоточное кольцо, основной функцией которого является участие в формировании реакций клеточного и гуморального иммунитета. Лимфоглоточное кольцо вместе с лимфоидной тканью слизистых оболочек пищеварительной и мочеполовой систем, изолированными лимфоидными фолликулами, лимфатическими узлами, костным мозгом и селезенкой составляют единую иммунную систему организма. Миндалины представляют собой значительную часть лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками – mucosa associated lymphoid tissue (MALT) [2, 8] и считаются индуктивными зонами для слизистой оболочки полости рта, глотки и верхних дыхательных путей, где происходит распознавание, презентация, инактивация и уничтожение антигенов. Структурные образования лимфоглоточного кольца относят к вторичным органам иммуногенеза с уникальной структурной организацией, позволяющей им функционировать в качестве органа лимфопоэза и одновременно в качестве иммунного барьера слизистых оболочек. Из специальной литературы, касающейся гистохимических исследований нервных структур в лимфоидных органах и в слизистых оболочках, ассоциированных с лимфоидной тканью, известно, что в них находится большое количество вегетативных нервных структур, главным образом, норадренергических. Постганглионарный симпатический нейромедиатор – норадреналин, выделяющийся из варикозных расширений вегетативных нервных волокон, оказывает влияние на структурные элементы лимфоидной ткани через периартериолярнолимфатическое пространство [7]. Наличие адренорецепторов на мембранах лимфоцитов и других лимфоидных клеток указывает на существенное значение нейромедиаторов вегетативной нервной системы (ВНС) в регуляции местного и системного иммунитета.

Небные миндалины представляют собой скопление лимфоидной ткани между небноязычными и небноглоточными дужками. За счет этих скоплений собственная пластинка слизистой оболочки глотки значительно утолщена. Многослойный плоский неороговевающий эпителий зевной поверхности миндалины погружается в подлежащую лимфоидную ткань, образуя первичные и вторичные крипты, которые могут быть настолько протяженными, что достигают плотной соединительнотканной основы, локализованной с латеральной стороны миндалины. Лимфоидная ткань, составляющая паренхиму миндалин, располагается непосредственно под эпителием, проникающим вглубь по сторонам крипт (рис. 1).



УДК: 616. 21 – 089. 5+614. 211

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ  
И СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ****Л. В. Юрченко, И. Ю. Аруцова, И. Г. Макаревич****ANAESTHEZIOLOGICAL MANUALS AND AMBULATORY OPERATIONS****L. V. Urchenko, I. U. Arucova, I. G. Makarevich***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа Росмедтехнологий  
(Директор – Засл. РФ, проф. Ю. К. Янов)*

*В статье представлены анестезиологические пособия, которые могут быть использованы при проведении стационарозамещающих операций, требования к проведению данных пособий и критерии перевода пациентов на домашнее наблюдение, у взрослых и детей в условиях дневного стационара, «стационара одного дня» и отделений амбулаторной ЛОР хирургии.*

**Ключевые слова:** анестезиологическое пособие, стационарозамещающие операции

**Библиография:** 6 источников.

*Anaesthesiological manual is presented in this article, can be used in conducting of ambulatory operation. Thus we published the requisitions to conducting of this manuals and criterions of patients transfer to home observation, in adult and children in condition of day department, «1 day department» and ambulatory departments of otorhinolaryngologic surgeon.*

**Key words:** anaesthesiological manuals, ambulatory operations.

**Bibliography:** 6 sources.

Широкое внедрение стационарозамещающих технологий в оказании медицинской помощи детям и взрослым обусловлено как распространением зарубежного опыта в организации здравоохранения, так и особыми экономическими требованиями, предъявляемыми на современном этапе в связи с условиями постоянного бюджетного дефицита. Перенос оказания медицинской помощи по ряду нозологических единиц из затратного стационарного звена в более экономичное амбулаторное позволяет высвободить значительное количество средств из бюджета финансирования. Кроме экономических выгод, расширение оказания хирургической помощи в амбулаторных условиях несет в себе еще ряд преимуществ, таких как снижение риска развития вторичного инфицирования, внутрибольничных инфекций, а так же снижает уровень психологической нагрузки, вызванной госпитализацией и изоляцией как ребенка, так и взрослого от семьи [3].

**Целью** настоящей работы явилась оптимизация анестезиологического пособия для проведения стационарозамещающих операций у детей и взрослых.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить критерии возможности проведения анестезиологического пособия в условиях стационарозамещающих технологий.
2. Произвести сравнительное изучение различных видов анестезиологического пособия при стационарозамещающих операциях (СЗО) у детей и взрослых.
3. Обосновать критерии послеоперационного ведения пациентов.
4. Выявить и обосновать критерии перевода пациентов на домашнее наблюдение.

В детской и взрослой оториноларингологии широкое распространение получило оказание медицинской помощи с применением анестезиологического обеспечения в условиях «стационара одного дня», дневного стационара в оториноларингологии благодаря наличию значительного числа непродолжительных и малоинвазивных операций, манипуляций и методик обследования.

В то же время, оказание анестезиологического обеспечения в детской оториноларингологии имеет ряд особенностей, обусловленных как локализацией операционного поля, так и анатомо-физиологическими особенностями детского организма, чрезвычайной рефлексогеннос-



УДК: 612. 886. 001. 6

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА  
В ВОСПРИЯТИИ ПРОСТРАНСТВА**

(ОКОНЧАНИЕ. СООБЩЕНИЕ 4)

**Ю. К. Янов, В. И. Бабияк, А. Н. Пащинин****ROLE AND VALUE OF THE VESTIBULAR ANALYZER  
IN SPACE PERCEPTION**

(MESSAGE FOURTH)

**Yu. K. Yanov, V. I. Babiyak, A. N. Pachtchinin***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, и речи**(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)**ГУ ВПО Санкт-Петербургская государственная медицинская академия**им. И. И. Мечникова**(Зав. каф. оториноларингологии – Засл. Врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

*В контексте исследуемой проблемы и результатов экспериментальных исследований, изложенных в третьем сообщении, рассматриваются положения, касающиеся процесса взаимодействия вестибулярного и зрительного анализаторов, реализуемого при идентификации внешнего источника информации и базирующегося на конкретных психофизиологических функциях. Исследуется важнейшая прикладная проблема вестибулологии, касающаяся вопроса, каким образом неадекватная стимуляция вестибулярного аппарата и функционально сопряженной с ним зрительной системы, может отражаться на качестве некоторых видов операторской деятельности? В данном, завершающем сообщении совершена попытка дать ответ также и на вопрос о роли влияния вестибулярной системы на функцию обработки первичной информации, представленной в тех зрительных образах, которые в процессе операторской деятельности должны быть восприняты, декодированы и воплощены в реальный результат действия.*

**Ключевые слова:** *статокинетическая система***Библиография:** *8 источников.*

*In a context of an investigated problem and results of the experimental researches stated in the third report the propositions concerning the process of interaction between the vestibular and visual analyzers, realized during the identification of the external source of information and based on the concrete psychophysiological function, are considered. The major applied problem of vestibulology, concerning a question of how the inadequate stimulation of the vestibular apparatus and functionally interfaced to it visual system activities can have an effect on quality of some kinds of operator's activities, is investigated. In this final report we made an attempt to answer also the question of a role of vestibular system influence on function of the primary information processing, presented in such vision which should be apprehended, decoded during the operator's activity and realized in the real result of the action.*

**Key words:** *statokinetic system***Общие положения**

*Предыдущее сообщение завершалось фразой: «...результаты проведенного нами исследования по определению причины неустойчивого двигательного поведения крыс показали, что причиной этого являются морфологические нарушения в рецепторной системе вестибулярного аппарата, что доказывает его роль в функции восприятия пространства и в возникновении дезадаптационных явлений в этой функции, возникающих при неадекватных воздействиях на вестибулярные рецепторы. При экстраполяции этих данных на человека возникает закономерный вопрос, каким образом неадекватная стимуляция вестибулярного аппарата и функционально сопряженной с ним зрительной системы, проявляющаяся нарушением восприятия пространства, может сказываться на качестве некоторых видов операторской деятельности?»*



УДК: 616.322-002.2:001.8

## О НЕКОТОРЫХ ДИСКУССИОННЫХ ВОПРОСАХ ПО ПРОБЛЕМЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Г. А. Гаджимирзаев

ГОУ ВПО Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала  
(Зав. каф оториноларингологии с курсом усовершенствования врачей –  
проф. Г. А. Гаджимирзаев)

*Автор прослеживает развитие диагностики и классификации хронического тонзиллита за последние 40 лет.*

**Ключевые слова:** хронический тонзиллит, патогенез, лабораторная диагностика, инфекционно-аллергический фактор, классификация.

**Библиография:** 25 источников.

Проблема хронического тонзиллита (ХТ) продолжает оставаться в центре внимания ученых и практических врачей на протяжении многих десятилетий.

Длительный период времени в формировании ХТ решающее значение придавалось инфекционно-аллергическому фактору, поскольку, во-первых, у подавляющего числа больных анамнестически прослеживалась отчетливая связь хронического воспаления небных миндалин с перенесенными ангинами и, во-вторых, многочисленные аллергологические исследования свидетельствовали о высокой частоте положительных реакций организма преимущественно на стрептококковый аллерген.

На рубеже 70–80 годов XX века, благодаря успехам микробиологии и иммунологии, появились сообщения, свидетельствующие о том, что не все фракции микробной клетки обладают сенсibilизирующими свойствами и вызывают гиперчувствительность замедленного типа. Более того, была показана возможность регистрации кожно-аллергического ответа по немедленному типу, свойственное атопической (неинфекционной) аллергии на введение полисахаридных фракций микробной клетки в сенсibilизированный организм подопытных животных [19, 25]. Однако известно, что большая часть полисахаридов микробной клетки существует в комплексе с белками, в связи с чем экспериментальное выделение чистых полисахаридных фракций из микробной массы затруднительно [23, 25].

Были опубликованы работы, в которых реакция организма на бактериальную инфекцию рассматривалась не как инфекционная аллергия, а как нормальная защитная иммунологическая реакция [22, 24]. Подобные суждения нашли свое подтверждение в работах многих авторов [9, 16, 20]. По их данным при респираторных аллергиях у 80–90% больных одновременно диагностируются очаги хронической инфекции верхних дыхательных путей, в том числе хронические аденоидиты и тонзиллиты. Тем не менее, ни специальное аллергологическое обследование, ни клинические данные не давали авторам оснований заподозрить у них инфекционную аллергию. Оценивая роль очагов хронической инфекции ЛОР-органов у подобных больных, исследователи подчеркивают, что они способствуют повреждению слизистой оболочки дыхательного тракта. Подобная точка зрения получила экспериментальное подтверждение (2, 3). Поврежденная слизистая оболочка является благоприятной почвой для внедрения ингаляционных аллергенов, накопления и фиксации в клетках респираторного тракта аллергических антител.

Выше обозначенные научные разработки привели к переоценке роли микробной аллергии в генезе заболеваний респираторной системы. Из научного оборота фактически исчезли такие формулировки болезней как «инфекционно-аллергический ринит», «инфекционно-аллергическая бронхиальная астма» и др. Болезни под такими названиями не вошли в международную классификацию болезней (МКБ-10), не фигурируют в международных согласительных документах по бронхиальной астме и аллергическому риниту.

Практический опыт нескольких поколений врачей, специальные клиничко-лабораторные исследования современных ученых убеждают нас в том, что антибактериальная терапия сис-





УДК: 616. 327. 2—006. 31 (048. 8)

# **ЮНОШЕСКАЯ АНГИОФИБРОМА НОСОГЛОТКИ И ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА.**

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.**

(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ЗА 120 ЛЕТ)

**В. А. Вerezgov**

# **JUVENILE ANGIOFIBROMA OF NASOPHARYNX AND SKULL BASE.**

## **EPIDEMIOLOGY, AETIOLOGY AND PATHOGENESIS.**

(LITERATURE REVIEW OVER 120 YEARS)

**V. A. Verezhgov**

ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий»

(Директор – Засл. Врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

*В статье описаны основные положения развития представлений об эпидемиологии, этиологии и патогенезе юношеской ангиофибромы носоглотки и основания черепа, основанные на 120-летнем опыте отечественных и зарубежных авторов. Представлены последние разработки зарубежных авторов в изучении этиологии данного заболевания.*

**Ключевые слова:** юношеская ангиофиброма, ювенильная ангиофиброма, этиология и патогенез, эпидемиология.

*In article substantive provisions of development of representations about epidemiology, aetiologies and pathogenesis of Juvenile angiofibroma of nasopharynx and the skull base, based on 120-year-old experience of compatriots and foreign authors are described. Last workings out of foreign authors in studying of an aetiology of the given disease are presented.*

**The keywords:** juvenile angiofibroma, aetiology and pathogenesis, epidemiology.

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа (ЮАОЧ) является сравнительно редким заболеванием и относится к не часто встречающимся опухолям головы и шеи, составляя 0,05% [25, 30, 44], встречаясь, по разным авторам от 1–3 до 5 случаев в год, но среди других доброкачественных новообразований носоглотки наблюдается довольно часто – 53,6% [10, 11, 15, 17, 22]. Являясь доброкачественной опухолью по гистологическому строению, ЮАОЧ в ряде случаев протекает злокачественно с прорастанием в близлежащие анатомические образования (околоносовые синусы, крылонебную и подвисочную ямки, полость черепа, глазницу), таким образом, нарушая жизненно-важные функции, что позволяет считать это заболевание достаточно грозным. Учитывая ангиоматозное строение опухоли из эмбриональных сосудов, повреждение ее, или попытка удаления ведет к массивным кровотечениям. Пациенты с ЮАОЧ часто сталкиваются с неверной постановкой диагноза и подвергаются необоснованным оперативным вмешательствам (аденотомия, полипотомия), что приводит к усиленному росту опухоли, профузным кровотечениям и другим осложнениям. Немаловажным остается вопрос рецидивирования, а точнее продолженного роста опухоли, после ее хирургического удаления [11, 15, 18,]. Некоторые авторы [2, 6, 23, 49] отмечают, что рецидивирование ЮАОЧ в послеоперационном периоде наблюдается в ближайшие (1–6 месяцев) и отдаленные (1–5 лет) сроки в 3–73,6% случаев [16].

ЮАОЧ страдают только подростки мужского пола в возрасте (по разным авторам) от 10 до 22 лет, чаще 14–17 лет. По данным разных авторов [9, 35, 36, 51] новообразование встречается в возрасте от 9 до 28 лет, реже, по данным М. Р. Богомилевского [2], юношеская ангиофиброма



УДК: 616. 211/232-089: 615. 27. 004. 14

## **ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ**

**И. И. Акулич, А. С. Лопатин**

*Центральная клиническая больница Медицинского центра  
Управления делами Президента РФ, г. Москва  
(Главный врач – проф. А. Т. Бронтвейн)*

В период бурного развития методов эндоназальной хирургии все большее значение для улучшения ее результатов приобретает качественная предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. При хирургических вмешательствах в полости носа происходит существенное повреждение основных защитных барьеров слизистой оболочки носа. Так как при ринологических операциях стерильность операционного поля весьма условна, на процессы послеоперационного заживления всегда влияет воспаление, вызванное инфицированием раневых поверхностей, которому противостоит местная иммунная защита. Основные усилия хирургов традиционно направлены на совершенствование, как оперативной техники, так и методик тампонады, т. е. на минимизацию самой хирургической травмы. Другим направлением профилактики осложнений могло бы стать воздействие на механизмы местной иммунологической защиты слизистой оболочки. Известно, что применение антибиотиков в послеоперационном периоде не уменьшает количество осложнений. Кроме того, некоторые антибиотики дают прямо противоположный желаемому – иммуносупрессивный эффект [5].

Миндаликовые ниши, покрытые фибринозным налетом после удаления небных миндалин, являются богатой питательной средой для патогенных микроорганизмов. Иннервация глотки осуществляется ветвями тройничного, языкоглоточного, добавочного и блуждающего нервов, а также гортанно-глоточными ветвями верхнего шейного узла симпатического ствола. Раздражение нервных окончаний раневого поля бактериальными токсинами дает выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде. Учитывая, что у лиц с хроническим тонзиллитом уже изначально имеется местный иммунодефицит [3], для уменьшения болей и облегчения приема пищи в послеоперационном периоде в клинике широко применяют антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты и орошение миндаликовых ниш растворами анестетиков. В последние годы начали использовать новые топические препараты, обладающие обезболивающим и противовоспалительным действием.

В данной работе мы приводим результаты периоперационного применения двух известных иммуномодулирующих препаратов, которые, на наш взгляд, способствует более спокойному течению послеоперационного периода и профилактике инфекционных осложнений. Для подготовки больных к ринохирургическим вмешательствам применялся иммуномодулирующий препарат ИРС 19, который ранее успешно применялся для лечения острых и хронических риносинуситов [2]. Изучено влияние этого препарата на течение послеоперационного периода при внутриносовых операциях. Действие другого препарата – Имудона – изучено в послеоперационном периоде после двусторонней тонзиллэктомии. Активным действующим компонентом препарата является поливалентный антигенный комплекс, который соответствует антигенному составу возбудителей, наиболее часто вызывающих воспалительные заболевания полости рта и глотки. Имудон способствует увеличению числа иммунокомпетентных клеток, активизирует фагоцитоз, повышает содержание секреторного иммуноглобулина А и лизоцима в слюне.



УДК: 616. 22–002–039. 11. 73–053. 2

## ТОПИЧЕСКАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ НЕОБСТРУКТИВНЫХ ЛАРИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

М. Р. Богомильский, Н. В. Ермилова, Е. Ю. Радциг, Г. Л. Балясинская

ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

им. Н. И. Пирогова, г. Москва

(Зав каф. оториноларингологии педиатрического факультета –

член-корр. РАМН, проф. М. Р. Богомильский)

*Предметом обсуждения являются вопросы, связанные с распространенностью и особенностями диагностики острых необструктивных ларингитов у детей. Приводится дифференциально-диагностический алгоритм обследования больного с дисфонией. Рассматриваются принципы лечения данной патологии, стандартные схемы терапии заболевания, группы лекарственных средств, используемых для этих целей. Представлены результаты применения некоторых лекарственных средств.*

**Ключевые слова:** Дисфония, афония, острый ларингит, детский возраст, эндоскопическое исследование гортани, топическая антибактериальная терапия.

**Библиография:** 7 Источников.

Острый ларингит (воспаление слизистой оболочки гортани) является своеобразным «пасынком» в семействе ЛОР-осложнений острой респираторной вирусной инфекции. Внимание отоларингологов, педиатров, семейных врачей приковано в основном к различным формам синуситов и отитов. Существует множество статистических данных, статей и иных публикаций, посвященных этим нозологическим формам. Детально описаны диагностические алгоритмы, возрастные особенности, специфика протоколов лечения для каждой возрастной группы.

В отношении ларингитов ситуация несколько иная. Точных сведений о распространенности заболевания нет. Практически все авторы [1–4, 6] подчеркивают, что реальные показатели заболеваемости ларингитами выше официально приводимых данных. Наиболее веской причиной этого называют сложности осмотра гортани у детей, особенно грудного и раннего возраста, на амбулаторном этапе. Следует учитывать и отсутствие должного внимания к качеству голоса у детей и подростков [1, 2, 6, 7].

Ведущий симптом необструктивного ларингита – изменение тембра голоса (от легкой охриплости до афонии). В последние годы в связи с расширением оснащенности учреждений практического здравоохранения эндоскопическим оборудованием, был проведен ряд исследований [1, 2, 5, 7] с целью выяснения процента пациентов с нарушениями тембра голоса в детской популяции. Согласно полученным данным, дисфония у детей встречается достаточно часто и варьирует в пределах от 34,7% до 62%. Афония встречается реже (от 1% до 6%). Этиологический фактор зависит и от возраста ребенка.

Так, по данным [7] дисфония у детей грудного и раннего возраста наиболее часто связана с различной воспалительной патологией дыхательных путей (острые и/или рецидивирующие ларингиты или ларинготрахеиты, рефлюкс-ларингиты и пр.). Среди причин афонии – врожденные мембраны голосового отдела гортани, врожденный респираторный папилломатоз (рис. 1), парез левой половины гортани (рис. 2), инородные тела гортани (рис. 3), врожденная гемангиома трахей.

По мере взросления ребенка в этиологии дисфонии появляются функциональные нарушения, нейрогенные состояния, различные формы хронического ларингита (наряду с острым воспалением слизистой оболочки дыхательных путей). Однако процент диагностированных ларингитов снижается. Возможно, это связано с отсутствием явлений стеноза гортани, требующих госпитализации. Возможно и то, что достаточно высокий процент больных с дисфонией занимается самолечением.

## Содержание

### Научный раздел

**З. И. Аникеева, С. Н. Авдеева, А. В. Бондарева**

Клинико-функциональные особенности заболеваний  
верхних дыхательных путей и гортани у различных групп населения мегаполиса  
по данным медицинского осмотра и обращаемости в поликлинику ..... 3

**З. И. Аникеева, И. В. Плешков**

Основные причины высоких уровней заболеваемости  
с временной утратой трудоспособности  
среди профессионалов речевого и певческого голоса ..... 12

**М. В. Батрак, Е. В. Борзов, Б. Г. Сафронов**

Вариабельность кардиоритма у больных до и после операций в полости носа ..... 19

**П. В. Васильев, А. Л. Юдин**

Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография  
у больных после хирургического лечения по поводу рака гортани ..... 23

**М. И. Говорун, А. А. Горохов, П. А. Паневин**

Ранения и травмы ЛОР-органов  
от оружия нелетального действия резиновыми пулями ..... 27

**Н. А. Дайхес, М. А. Мокроносова, П. Г. Протасов,**

**Е. В. Смольникова, Д. М. Мустафаева, Ю. С. Куян**

Влияние стафилококковых и грибковых аллергенов  
на локальное воспаление слизистой оболочки полости носа  
у больных хроническим полипозным риносинуситом ..... 33

**Л. А. Дюков, И. А. Шульга, М. В. Скачков**

Оценка состояния микробиоценоза кишечника  
как способ диагностики хронического тонзиллита ..... 40

**Г. П. Захарова, Ю. К. Янов, В. В. Шабалин,**

**Е. В. Тырнова, Л. Л. Клячко**

Методологические основы морфологического исследования  
биологических жидкостей слизистой оболочки верхних дыхательных путей  
(Сообщение 2) ..... 46

**С. Я. Косяков, А. Г. Атанесян**

Инtratимпанальное введение стероидов  
в лечении острой сенсоневральной тугоухости ..... 51

**К. М. Магомедова, М. З. Саидов, Х. Ш. Давудов,**

**С. В. Климова, А. С. Будихина, И. И. Нажмудинов**

Взаимосвязь состояния системного и местного адаптивного иммунитета  
с рецидивами при полипозном риносинусите ..... 60

**Н. Н. Науменко, В. К. Рыжков, А. Н. Науменко, В. А. Веззгов**

Особенности кровоснабжения юношеской ангиофибromы носоглотки  
и основания черепа по данным каротидной ангиографии ..... 67

|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>С. С. Оганесян, Ю. К. Янов, Н. Н. Науменко,<br/>С. Н. Ильин, М. В. Мишкорез</b>                                                                                                                                         |     |
| Морфометрические варианты строения наружного носа<br>и внутриносовых структур при риноскелиозе:<br>компьютерно-томографическое исследование .....                                                                          | 71  |
| <b>В. Г. Песчаный, Л. Е. Пономарёв, М. М. Сергеев, Р. А. Ханферян</b>                                                                                                                                                      |     |
| Влияние усовершенствованной методики фотодинамической терапии<br>на клинико-иммунологические проявления при хроническом тонзиллите у детей .....                                                                           | 76  |
| <b>С. М. Петров, А. А. Щукина</b>                                                                                                                                                                                          |     |
| Новый способ настройки кохлеарных имплантов .....                                                                                                                                                                          | 83  |
| <b>А. Ю. Петруничев, Э. А. Цветков</b>                                                                                                                                                                                     |     |
| Объективные методы диагностики ларингомалации .....                                                                                                                                                                        | 87  |
| <b>Р. М. Садретдинова, Н. П. Сетко, И. А. Шульга</b>                                                                                                                                                                       |     |
| Пальцевая дерматоглифика –<br>маркер прогнозирования вокальных способностей у певцов .....                                                                                                                                 | 94  |
| <b>Ф. В. Семенов, Ю. В. Мисюрина, Х. А. Канаан</b>                                                                                                                                                                         |     |
| Эндоскопический контроль при выполнении стапедопластики<br>с использованием хирургического лазера .....                                                                                                                    | 99  |
| <b>Ф. И. Солдаткина, В. Л. Фридман, О. Г. Скибина</b>                                                                                                                                                                      |     |
| О диагностике нарушений слуха методом<br>регистрации стационарных слуховых вызванных потенциалов .....                                                                                                                     | 104 |
| <b>Л. Э. Тимчук, Ю. К. Янов, Д. Ю. Семенюк</b>                                                                                                                                                                             |     |
| Влияние полиморфизма генов IL-1 $\eta$ на функциональную активность<br>нейтрофильных гранулоцитов .....                                                                                                                    | 107 |
| <b>А. М. Хакимов, А. А. Хаджиметов, А. О. Ишчанов</b>                                                                                                                                                                      |     |
| Диагностическая ценность определения десквамированных эндотелиоцитов<br>и активности гамма-глутамил-трансферазы в крови<br>при нейросенсорной тугоухости, обусловленной<br>хронической обструктивной болезнью легких ..... | 113 |
| <b>А. Г. Хамидов, М. В. Лекишвили,<br/>М. М. Бакуев, В. Д. Меланьин, М. А. Шахназаров</b>                                                                                                                                  |     |
| Экспериментальное обоснование клинического применения<br>деминерализованного костного импланта «Перфоост»<br>для пластики перегородки носа .....                                                                           | 117 |
| <b>Т. И. Шустова, Н. Н. Науменко,<br/>О. И. Коноплев, М. Б. Самотокин, Е. В. Шкабарова</b>                                                                                                                                 |     |
| Адренергическая иннервация небных миндалин .....                                                                                                                                                                           | 124 |
| <b>Л. В. Юрченко, И. Ю. Аруцова, И. Г. Макаревич</b>                                                                                                                                                                       |     |
| Анестезиологические пособия и стационарозамещающие операции .....                                                                                                                                                          | 128 |
| <b>Ю. К. Янов, В. И. Бабияк, А. Н. Пащинин</b>                                                                                                                                                                             |     |
| Роль и значение вестибулярного анализатора в восприятии пространства<br>(Окончание. Сообщение 4) .....                                                                                                                     | 131 |
| <b>Дискуссионные статьи</b>                                                                                                                                                                                                |     |
| <b>Г. А. Гаджимирзаев</b>                                                                                                                                                                                                  |     |
| О некоторых дискуссионных вопросах по проблеме хронического тонзиллита .....                                                                                                                                               | 140 |

## **Обзоры**

### **В. А. Вerezgov**

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа.

Эпидемиология, этиология и патогенез.

(Обзор литературы за 120 лет) ..... 144

## **Школа фармакотерапии**

### **И. И. Акулич, А. С. Лопатин**

Периоперационное применение иммуномодулирующих препаратов

при хирургических вмешательствах на верхних дыхательных путях ..... 149

### **М. Р. Богомильский, Н. В. Ермилова, Е. Ю. Радциг, Г. Л. Балясинская**

Топическая антибактериальная терапия

острых необструктивных ларингитов у детей ..... 154

## **Юбилей**

Михаил Михайлович Сергеев

(К 70-летию со дня рождения) ..... 160

## **Аннотации**

### **Г. А. Гаджимирзаев**

Отогенные гнойно-септические осложнения в эру антибиотиков ..... 162

К сведению авторов ..... 163