



# 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 ФМБА»**

**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*)

**№ 3 (46) 2010 г.**

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

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  
ФМБА»  
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 25.05.2010 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 ФМБА, Москва.



УДК: 616. 283. 1: 615. 33: 537. 533. 35

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КЛЕТОК СОСУДИСТОЙ ПОЛОСКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АМИНОГЛИКОЗИДНЫХ АНТИБИОТИКОВ

Е. В. Ильинская

## PECULIARITIES OF CHANGES OF CELLS OF A STRIA VASCULARIS UNDER INFLUENCE OF THE AMINOGLYCOSIDE ANTIBIOTICS

Е. V. Iljinskaya

ФГУ «СПб НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий»

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

В эксперименте морским свинкам вводили канамицин в дозе 400мг/кг в течение 7 и 14 дней внутримышечно, гентамицин 40мг на 1мл по 0,1мл однократно в буллу. Улитки животных после 7- и 14-дневных инъекций антибиотика, через 30 дней после окончания 14-дневного курса канамицина, и через 40 дней после введения гентамицина были исследованы в электронном микроскопе. У животных, получавших канамицин 7 дней, обнаружены незначительные ультраструктурные изменения клеток сосудистой полоски (СП) и увеличение количества вакуолей в маргинальных клетках (МК) по сравнению с нормой. После 14-дневного курса канамицина ультраструктура нарушена во всех клетках СП и выявлено снижение секреторной активности МК. Клетки СП через 30 дней после 14-дневного курса канамицина не отличались от нормы, но уровень секреции МК был меньше. Результаты через 40 дней после введения гентамицина в полость буллы были аналогичны.

**Ключевые слова:** канамицин, гентамицин, сосудистая полоска, ультраструктура клеток

**Библиография:** 29 источников.

Guinea pigs were injected with aminoglycoside antibiotics: kanamycin, 400 mg/kg, i. m., for 7 or 14 days or gentamycin, single injection of 4 mg in 0. 1 ml volume into bulla. The cochleas were examined in the transmission electron microscope either immediately after the end of 7- and 14-day courses of kanamycin, or 30 days after the end of 14-day course of kanamycin as well as 40 days after injection of gentamycin. The animals injected with kanamycin for 7 days exhibited insignificant SV ultrastructural alterations. Number of vacuoles in the marginal cells (MC) ( $38.9 \pm 2.48$ ) was insignificantly higher than in intact animals ( $34.0 \pm 1.60$ ). In animals injected with kanamycin for 14 days, SV exhibited ultrastructural abnormalities in all cell and decrease of secretory activity of MC ( $18.6 \pm 1.14$ ). Ultrastructure of all cells of SV normalized 30 days after the end of 14-day course of kanamycin, although secretion level of MC reduced ( $23.4 \pm 1.73$ ). Similar picture was observed in animals 40 days after gentamycin injection into the bulla cavity ( $25.3 \pm 2.41$ ).

**Key words:** kanamycin, gentamicin, stria vascularis, ultrastructure of cells.

**Bibliography:** 29 sources.

Одной из причин развития нейросенсорной тугоухости является применение в лечебной практике аминогликозидных антибиотиков [4, 18, 20 и др.]. Получение конкретных сведений о характере и локализации патологического процесса, развивающегося под воздействием антибиотиков, является важным для эффективного предотвращения негативных последствий, возникающих при использовании этих лекарственных средств. Морфологическое изучение изменений, происходящих во внутреннем ухе человека, в клинических условиях ограничено. Поэтому для исследования структур улитки, страдающих от воздействия аминогликозидных антибиотиков, используется экспериментальное моделирование процесса на животных. Как правило, в морфологических исследованиях ототоксического пора-