



ГОУ ВПО МГМСУ  
Росздрава РФ,  
кафедра ЛОР-болезней

# Применение Бетасерка при лечении больных с субъективным шумом в ушах при сенсоневральной тугоухости

К.м.н., доцент В.А. РЯБИНИН

*Проблема лечения больных с субъективным шумом в ушах при сенсоневральной тугоухости все еще остается актуальной из-за недостаточной эффективности существующих методов лечения. Среди различных форм тугоухости, сопровождающейся шумом в ушах, ведущее место занимает сенсоневральная тугоухость.*

Причиной сенсоневральной тугоухости являются: острые и хронические заболевания среднего уха, нарушение кровообращения в вертебро-базиллярной системе, применение ототоксических лекарственных препаратов [3, 5, 11], работа в условиях шума и вибрации, эмоционально-психические стрессы [7, 8, 9], острые инфекционные заболевания. Каждый из этиологических факторов воздействует на определенные структуры звукового анализатора, внешним проявлением этого воздействия являются: повышение порогов костного звукопроводения, снижение разборчивости восприятия речи, появление субъективного шума в ушах.

Одним из наиболее частых симптомов, сопровождающих сенсоневральную тугоухость, является субъективный шум в ушах. Шум

в ушах (тиннитус) – реакция звукового анализатора, вызываемая адекватными и неадекватными раздражителями и проявляющаяся шумом, треском, звоном, гулом, музыкальными мелодиями. «Здоровый живой организм всегда звучит», но этот шум или соматические вибраторные звуки обычно не слышны, так как они маскируются внешними шумами (звуками окружающей среды), выполняющими роль так называемого демпфера [1]. При помещении здоровых людей в звуконепроницаемую камеру ощущение шума в ушах возникало у 94% обследуемых с нормальным слухом.

Субъективный шум в ушах определяется как патологическое слуховое ощущение, возникающее в ухе при отсутствии внешнего звукового воздействия и встречающееся, как правило, на фоне раз-

нообразной патологии в любом участке звукового анализатора. Субъективный шум в ушах – это не нозологическая форма заболевания, а симптом патологии со стороны звукового анализатора. Из всех ушных симптомов после боли шум в ушах причиняет больному наибольшие страдания. Шум в ушах – один из основных и ранних симптомов поражения звукового анализатора, нередко он причиняет больному больше беспокойства, чем понижение слуха. Субъективный шум в ушах отмечается у пациентов с острой формой сенсоневральной тугоухости в 94,9%, с хронической – в 91,8% случаев [2, 9].

Считается, что причиной шума в ушах при сенсоневральной тугоухости являются нервно-трофические изменения в звуковом анализаторе. В.Т. Пальчун (1990) [4] большое значение придает нарушению сложной структурно-функциональной организации внутримозговой регуляции, при этом формируются патологические стабильные функциональные связи (ПСФС), реализующиеся через подкорковые структуры и «информационное поле болезни» в долгосрочной памяти. Вследствие этих изменений при появлении патологической импульсации от по-



раженного органа через ПСФС и «информационное поле болезни» формируется симптомокомплекс болезни преимущественно улитки.

В зависимости от выраженности шума и его переносимости человеком И.Б. Солдатов [10] выделяет следующие степени шума:

- I степень – переносится спокойно, не отражается на общем состоянии;
- II степень – раздражает в тишине, ночью, нарушает сон;
- III степень – беспокоит постоянно, нарушает сон и настроение;
- IV степень – невыносимый шум, лишаящий сна и снижающий трудоспособность.

Лечение больных с субъективным шумом в ушах при сенсоневральной тугоухости представляет собой одну из сложнейших задач для оториноларингологов.

В настоящее время насчитываются десятки способов лечения больных с субъективным шумом в ушах. Наиболее эффективной терапией этой патологии является лечение, направленное на улучшение кровоснабжения внутреннего уха и улучшение проведения нервных импульсов.

Основными принципами лечения больных с этой патологией являются следующие: во-первых, по возможности исключить этиологический фактор, вызвавший заболевание, во-вторых, начать лечение в ранние сроки, в-третьих, обязательно включить в комплексную этиотропную и патогенетическую терапию средства, направленные на устранение дефицита кислорода и на нормализацию микроциркуляции во внутреннем ухе [6, 12].

По данным литературы, посвященным экспериментально-гистологическому исследованию слухового нерва, последний обладает более низкой регенеративной способностью по сравнению с другими черепными нервами. Поэтому положительный эффект при лечении может быть получен в случае, если еще не развились атрофико-дегенеративные изменения в нервных элементах

звукового анализатора, т.е. хоть какая-то часть патологических изменений в воспринимающем аппарате носит обратимый характер. Это изменения, которые обусловлены капиллярным стазом, а также набуханием ядер волосковых клеток. Невозможность получения эффекта от лечения при дегенерации слухового нерва указывает на чрезвычайную важность проведения терапии в начальных стадиях поражения органа слуха, которая преследует цель если не ликвидировать, то хотя бы стабилизировать патологический процесс, обычно имеющий тенденцию к прогрессированию.

Наиболее целесообразно лечение шума в ушах при сенсоневральной тугоухости препаратами, влияющими на кровоснабжение в улитке, способными восстанавливать функции ее ферментных систем и улучшающими оксигенацию. Делается ставка на обратимость таких патологических изменений, как нарушение кровообращения и микроциркуляции, отек сосудистой полоски, нарушение ионного состава жидкостей лабиринта, капиллярный и венозный стаз с уменьшением доставки питательных веществ, снижение проницаемости клеточных мембран, набухание ядер волосковых клеток.

В практике ЛОР-врача при лечении больных с сенсоневральной тугоухостью, сопровождающейся субъективным шумом в ушах, применяется препарат Бетасерк (Abbott). Бетасерк – синтетический аналог гистамина, являющийся слабым агонистом  $H_1$ - и мощным антагонистом  $H_3$ -рецепторов. За счет действия на эти рецепторы он оказывает следующие эффекты: улучшение микроциркуляции в сосудах внутреннего уха, нормализация внутрилабиринтного давления, подавление патологической активности вестибулярных ядер в стволе мозга, а также усиление кровотока в вертебробазилярном бассейне. Кроме того, Бетасерк ускоряет процесс наступления компенсации вестибуляр-

*Субъективный шум в ушах определяется как патологическое слуховое ощущение, возникающее в ухе при отсутствии внешнего звукового воздействия и встречающееся, как правило, на фоне разнообразной патологии в любом участке звукового анализатора. Субъективный шум в ушах – это не нозологическая форма заболевания, а симптом патологии со стороны звукового анализатора.*

ных нарушений (вестибулярная адаптация).

Бетасерк выпускается в виде таблеток, которые содержат бетагистина дигидрохлорид. Препарат быстро всасывается, максимальная концентрация его в крови достигается через 3 ч после приема. Период полураспада составляет 3–4 ч, метаболиты выводятся в основном с мочой.

Фармакологические свойства препарата позволяют использовать его не только в лечении головокружения, но и у больных с сенсоневральной тугоухостью и шумом в ушах.

## Материалы и методы

С целью изучения эффективности применения Бетасерка нами было проведено обследование и лечение 50 больных, из них 40% мужчин и 60% женщин, с сенсоневральной тугоухостью в возрасте от 18 до 70 лет в ЛОР-клинике Мо-

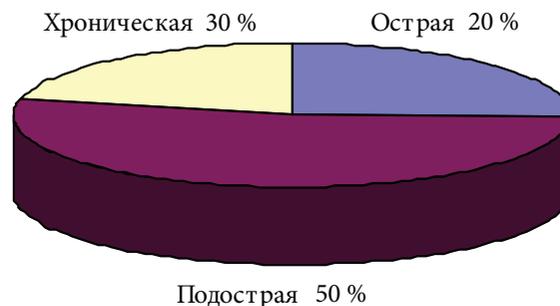


Рис. 1. Структура форм сенсоневральной тугоухости



*Наиболее целесообразно лечение шума в ушах при сенсоневральной тугоухости препаратами, влияющими на кровоснабжение в улитке, способными восстанавливать функции ее ферментных систем и улучшающими оксигенацию. Делается ставка на обратимость таких патологических изменений, как нарушение кровообращения и микроциркуляции, отек сосудистой полоски, нарушение ионного состава жидкостей лабиринта, капиллярный и венозный стаз с уменьшением доставки питательных веществ, снижение проницаемости клеточных мембран, набухание ядер волосковых клеток.*

сковского государственного медико-стоматологического университета. Острая форма заболевания была у 10 больных, подострая – у 25 и хроническая – у 15 больных (рис. 1).

На рисунке 2 представлена структура причин сенсоневральной тугоухости.

Изучая анамнез, мы учитывали возраст пациента, момент снижения слуха и появления шума в ушах, характер и степень снижения слуха, связь с перенесенными инфекционными заболеваниями, заболеваниями сердечно-сосудистой, эндокринной, костно-суставной, мочевыделительной систем, с использованием ототоксических препаратов, с травматическими факторами, со стрессами, с наследственной предрасположенностью, с аллергическими реакциями и т.д. А также вредные привычки, характер и степень шума, зависимость его интенсивности от времени суток, от перемены погоды, от положения головы и тела, жалобы на головокружение (постоянное, периодическое, приступообразное), головную боль и ее локализацию. Переносимость шума в ушах оценивали следующим образом: 1-я степень – шум переносится спокойно, не отражается на общем состоянии; 2-я – шум раздражает больного, особенно при волнении, в тихой обстановке и ночью, нарушает сон; 3-я – шум переносится тяжело, отрицательно влияет на сон и настроение; 4-я – внимание пациента полностью сконцентрировано на патологических слуховых ощущениях, они невыносимы, лишают сна и значительно снижают работоспособность. Осмотр ЛОР-органов включал отоскопию с использованием отоскопа с оптикой, переднюю и заднюю риноскопию, фарингоскопию, непрямую ларингоскопию.

Проверяли проходимость слуховых труб. Исследовали функцию звукового анализатора шепотной и разговорной речью, набором камертонов. Проводили тональную пороговую аудиометрию, акустическую импедансометрию. Больные принимали Бетасерк по 24 мг 2 раза в день. Курс лечения длился 30 дней.

Для оценки эффективности лечения применяли психологический тест, предложенный Фидлером. Исходный уровень шума принимали за 100% и отмечали его на линии в 10 см (1 см = 10%). Больной в процессе лечения отмечал снижение шума в процентах, если оно было, на линии. К отличным результатам относили полное исчезновение шума или сохранение его интенсивности в пределах 25% громкости от его исходного уровня; к хорошим – при уменьшении громкости на половину (50%); к удовлетворительным – когда оставался шум в пределах 75% исходной громкости; к неудовлетворительным – когда шум в ушах оставался на исходном уровне (100%) (рис. 3).

При лечении больных острой сенсоневральной тугоухостью, сопровождающейся субъективным шумом в ушах, мы отметили отличные результаты у 3 человек, хорошие – у 3, удовлетворительные – у 2 и неудовлетворительные – у 2 больных. При лечении больных подострой сенсоневральной тугоухостью отличные результаты у 5, хорошие – у 7, удовлетворительные – у 6, неудовлетворительные – у 7 больных. У пациентов с хронической формой заболевания эффективность применения препарата была на порядок ниже. Хорошие результаты мы отметили у 2 больных, в остальных случаях это были удовлетворительные (3) и неудовлетворительные результаты (10). Эффективность лечения Бетасерком в зависимости от формы сенсоневральной тугоухости представлена на рисунке 4.

Эффективность лечения имела прямую зависимость от возраста больных и от времени между воз-

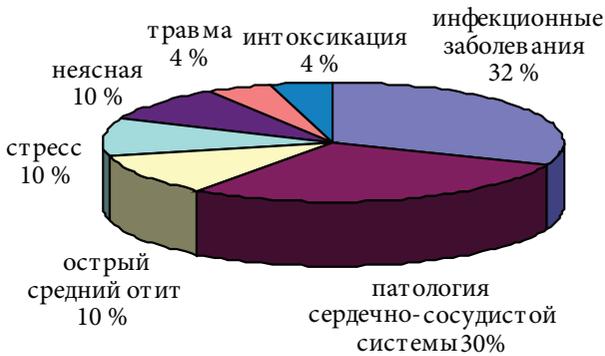


Рис. 2. Структура причин заболевания

0%	25%	50%	75%	100%
отличные		хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные

Рис. 3. Шкала оценки результатов лечения больных с субъективным шумом в ушах

**Чем больше мы узнаем  
о головокружении...**

**тем большее значение  
приобретает**

# **Бетасерк 24**

- ✓ **Удобство приема:**  
1 таблетка 24 мг всего 2 раза в день
- ✓ **Быстрое купирование острых приступов вестибулярного головокружения и болезни Меньера**
- ✓ **Надежная профилактика рецидивов вертиго**
- ✓ **Улучшение функции слуха, лечение шума и звона в ушах**
- ✓ **Отсутствие седативного эффекта и отличная переносимость в пожилом возрасте**

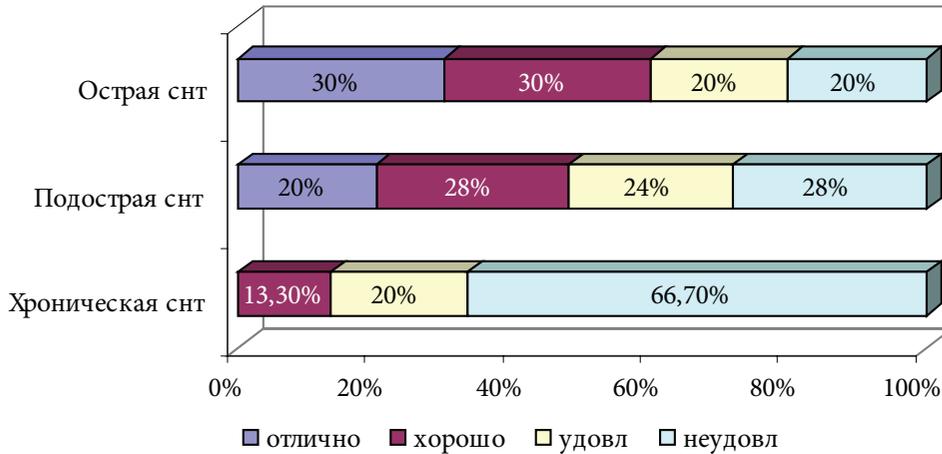


 **Abbott**  
A Promise for Life

ООО "Эбботт Продактс"  
119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 24  
Тел: +7 (495) 411-69-11  
Факс: +7 (495) 411-69-10  
www.abbott-products.ru

**НОВАЯ УПАКОВКА БЕТАСЕРКА 24 мг**  
**60** таблеток

**УДОБНО – 1 упаковка на 1 месяц**  
**ЭКОНОМИЧНО – на 20% дешевле**



никновением заболевания и началом лечения. Наименее эффективным лечением было у больных в возрасте старше 60 лет и у больных хронической сенсоневральной тугоухостью. Наиболее эффективно лечение при острой форме сенсоневральной тугоухости. При хронической сенсоневральной тугоухости применение Бетасерка способствует стабилизации процесса, улучшению общего самочувствия.

Для приостановки дальнейшего развития сенсоневральной тугоухости желательны повторные курсы лечения Бетасерком в дозировке 48 мг в сутки 2-3 раза в год.

Литература  
→ с. 64

Рис. 4. Эффективность лечения Бетасерком в зависимости от формы сенсоневральной тугоухости

## Справка

**Шум в ушах** – это явление, которое описывается как звуковое ощущение, возникающее в голове и не связанное с внешним акустическим стимулом. В специальной медицинской литературе ушной шум принято называть тиннитус (от лат. глагола tinnire – звенеть).

Шум в ушах может быть *объективным*, когда он может быть зарегистрирован с помощью аускультации и других инструментальных методов обследования пациента, и *субъективным*, когда воспринимаемый пациентами шум не поддается регистрации и оценке со стороны; несмотря на то, что субъективный шум возникает при отсутствии реального источника звука, как правило, это не исключает наличия самой различной патологии на любом участке звукового анализатора. Напрямую субъективный ушной шум зарегистрировать, как уже отмечалось, невозможно. Из множества предложенных косвенных методов измерения субъективного ушного шума самыми информативными являются психофизические методы шумометрии: «равной громкости» и «перекрытия».

**Субъективный ушной шум** – это информационный (сигнальный) симптом (схожий с ощущением боли), своеобразный «крик о помощи», сигнализирующий организму о патологическом процессе. Субъективный ушной шум является одним из основных, постоянных и нередко самых ранних симптомов при различных заболеваниях органа слуха как кондуктивного, так и перцептивного характера, но может встречаться и при нарушении функции других органов и систем.

Распространенность субъективного ушного шума среди населения весьма значительна. Установлено, что каждый пятый взрослый в той или иной степени подвержен субъективному ушному шуму периодически или постоянно, хотя более половины из них не обращаются за медицинской помощью.

**Механизмы развития субъективного ушного шума**, а во многих случаях и этиологические факторы, недостаточно ясны.

К настоящему времени предложено много гипотез патогенеза субъективного ушного шума, включая теории самовыслушивания, неспецифического раздражения, рефлекторного переключения и др. Субъективный шум может быть расценен как фантом слухового восприятия: восприятие звука, слышимого «в ушах» или «в голове», очень реально, но не связано с внешним источником звука. Каждый человек слышит этот звук после воздействия громкого шума или пребывая в полной тишине. Постоянно присутствующий шум в большинстве случаев (около 75%) является привычкой реагировать на сигнал, вызывающий лишь небольшой дискомфорт.

Однако ни одна из гипотез не в состоянии дать убедительный ответ, почему при одном и том же заболевании шум в ушах бывает не у всех больных, какие отделы слухового анализатора ответственны за появление этого слухового ощущения и как объяснить появление таких симптомов у ряда лиц с нормальным слухом.

**Считается, что основными причинами возникновения субъективного шума в ушах могут быть:** метаболические расстройства (атеросклероз сосудов, гепатит, сахарный диабет, гипогликемия, гипотиреоз и гипертиреоз); заболевания наружного, среднего, внутреннего уха (серная пробка, экзостозы наружного слухового прохода, наружный отит, средний отит, отосклероз, опухоли барабанной полости, лабиринтиты, сенсоневральная тугоухость, акустическая и баротравма, болезнь Меньера); опухоли мостомозжечкового угла, головного мозга, нервинома VIII черепного нерва; интоксикации (ототоксические лекарственные препараты, бензол, метиловый спирт); патология шейного отдела позвоночника (остеодистрофические изменения, нестабильность); вибрация, шум; психоневрологические заболевания (рассеянный склероз, шизофрения, депрессивные состояния).

Источник: Laesus De Liro



# Литература

**В.В. Вишняков, В.Н. Костюк**

## **Полипозный риносинусит: консервативное или хирургическое лечение?**

1. Полипозный риносинусит. Клинические рекомендации. М., 2010.
2. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. М., 2006.
3. EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps) // Rhinology. 2007.
4. Jorissen M., Bachert C. Effect of corticosteroids on wound healing after endoscopic sinus surgery // Rhinology. 2009. Vol. 47. № 3. P. 280–286.

**В.В. Вишняков, В.Н. Костюк**

## **Применение препарата Тонзилпрет при лечении больных с хроническим тонзиллитом с болевым синдромом в глотке**

1. Авраменко Л.В., Герасименко Н.Г., Григорьев В.П. Подготовка больных к тонзиллэктомии // Тезисы докладов 2-й межреспубликанской конференции оториноларингологов республик Средней Азии, Казахстана. М., 1972. С. 200–201.
2. Андамова О.В., Рымиша М.А., Педдер В.В. Применение озоноультразвукового метода в лечении хронического тонзиллита // Материалы 16-го съезда оториноларингологов РФ. Сочи, 2001. С. 342–344.
3. Балабанцев А.Г., Богданов В.В., Крылова Т.А. Хронический тонзиллит – актуальная проблема современной медицины // ЖУНГБ. 2002. № 5. С. 35–36.
4. Караулов А.В. Инфекция и иммунодефициты – приоритеты сегодня // Практикующий врач. 1997. № 9.
5. Лямперт И.М. Вторичная иммунопатология больных с острой стрептококковой инфекцией // Терапевт. архив. 1991. № 10. С. 38.
6. Пономарев Л.Е. Лечение детей с хроническим тонзиллитом с использованием немедикаментозных физических факторов: Дисс. ... д-ра мед. наук. Краснодар, 2000. С. 248.
7. Протасевич Г.С., Савчук Г.Г., Волянюк Е.М. Лечение больных после тонзиллэктомии // ЖУНГБ. 1991. № 3. С. 35–41.
8. Тарасов Д.И., Морозов А.Б. Частота и структура хронических заболеваний уха, горла и носа среди населения и их динамика // Вестник оториноларингологии. 1991. № 2. С. 12–14.
9. Фролов В.М., Пересадин В.А., Петруня А.М. и др. Иммунологические показатели у горнорабочих, страдающих хроническим тонзиллитом, и перспективы проведения у них иммунокоррекции // ЖУНГБ. 1993. С. 33–36.

**В.А.Рябинин**

## **Применение Бетасерка при лечении больных с субъективным шумом в ушах при сенсоневральной тугоухости**

1. Белоголовов Н.В. Ушные шумы и основы их терапии // Сб. трудов Ленинградского НИИ по болезням уха, горла, носа и речи. Т. 8. 1947. С. 90–122.
2. Блазовицкая Н.С. Субъективные и объективные шумы при заболеваниях головного мозга и их дифференциация от периферических шумов // Вестник оториноларингологии. 1985. № 3. С. 33–36.
3. Евдощенко Е.А., Косаковский А.Л. Нейросенсорная тугоухость. Киев: Здоровье, 1989.
4. Пальчун В.Т. Диагностика и лечение кохлеовестибулярных нарушений // Тезисы докладов VI съезда оториноларингологов РСФСР. Оренбург, 1990. С. 320–324.
5. Пятакина О.К., Антонян Р.Г., Ханджиев Г.Р. Причины и лечение субъективного ушного шума с применением транскожной электростимуляции. Методические рекомендации. М., 1990.
6. Пятакина О.К., Токарев О.П., Шеремет А.С., Красильников Б.В. Лечение нейросенсорной тугоухости. Методические рекомендации. М., 1990.
7. Плужников М.С. Клиника и некоторые черты патогенеза кохлеарного неврита антибиотикового происхождения: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Л., 1972.
8. Солдатов И.Б., Абуткин Г.А., Миркина А.Я. Способ лечения вестибулярной дисфункции и ушного шума. Описание изобретения к авторскому свидетельству. Куйбышевский медицинский институт им. Д.И. Ульянова, 1983.
9. Солдатов И.Б. Современные аспекты генеза и лечения шума в ушах // Тезисы докладов V съезда оториноларингологов РСФСР. Ижевск, 1984. С. 335–341.
10. Солдатов И.Б., Маркин А.Я., Храпто Н.С. Шум в ушах как симптом патологии слуха. М.: Медицина, 1984.
11. Токарев О.П., Антонян Р.Г., Красильников Б.В. Лечение нейросенсорной тугоухости // Методические рекомендации МЗ РСФСР. М., 1990. С. 9.
12. Храпто Н.С. Возможности реабилитации больных нейросенсорной тугоухостью // Тезисы докладов VI съезда оториноларингологов РСФСР. Оренбург, 1990. С. 470–472.

**В.В. Вишняков, Э.В. Синьков**

## **Лечение больных инфекционно-воспалительными заболеваниями глотки с болевым синдромом**

1. Battist N. The evaluation of the analgesic and anti-inflammatory effects of flurbiprofen mouth wash and 100 mg tablets in oral medicine // Minerva Stomatol. 1994. Vol. 43. № 4. P. 141–144.
2. Benzimoj S.I., Langford J.H., Homan H.D. et al. Efficacy and safety of the anti-inflammatory throat lozenge flurbiprofen 8,75 mg in the treatment of sore throat // Fundament. Clin. Pharmacol. 1999. № 13. P. 189.
3. Benzimoj S.I., Langford J.H., Christian J. et al. Efficacy and tolerability of the anti-inflammatory throat lozenge Flurbiprofen 8,75 mg in the treatment of sore throat // Clin. Drug Invest. 2001. Vol. 21. № 3. P. 183–193.
4. Bulter C.C., Rollinc S., Pill R. et al. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients prescriptions of antibiotics for sore throats // BMJ. 1998. Vol. 3. № 17. P. 637–642.
5. Critchley I.A., Sahn D.F., Thornsberry C. et al. Antimicrobial susceptibilities of Streptococcus pyogenes isolated from respiratory and skin tissue infections: United States LIBRA surveillance data from 1999 // Diagnostic microbiology and infectious disease. 2002. Vol. 42. P. 129–135.
6. Dagnelie C.F., Toun-Otten F., Kuyvenhoven M.M. et al. Bacterial flora in patients presenting with sore throat in Dutch general practice // Fam. Pract. 1993. Vol. 10. № 3. P. 371–377.