

ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТЫ

РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

В статье представлены диагностические и терапевтические аспекты острого тонзиллофарингита (ОТФ) с учетом вирусной и бактериальной этиологии заболевания. Показано, в каких ситуациях требуется назначение системной антибактериальной терапии, рассмотрены различные подходы к оценке этиологии ОТФ, анализа клинических симптомов по шкале Centor, экспресс-диагностики. Подчеркивается, что применение антибиотиков должно быть строго обосновано с учетом доказанной бактериальной этиологии заболевания либо подозрения на нее. В большинстве случаев системная антибактериальная терапия не обязательна, поскольку вирусный тонзиллофарингит встречается гораздо чаще, чем бактериальный. При этом большее значение приобретают препараты для локальной терапии – антисептики, топические антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты, позволяющие нивелировать местные проявления воспалительной реакции в глотке. На клинических примерах продемонстрирована эффективность таблетированного препарата Септолете тотал, в состав которого входят нестероидное противовоспалительное средство *бензидамин* и антисептик *цетилпиридиния хлорид*.

Ключевые слова: тонзиллофарингит, боль в горле, Септолете® тотал.

V.V. SHILENKOVA, MD, Prof.

Yaroslavl State Medical University

TONSILLOPHARYNGITIS. THE ROLE OF LOCAL ANTI-INFLAMMATORY THERAPY

The article presents the diagnostic and therapeutic features of acute tonsillopharyngitis (ATP) taking into account the viral and bacterial aetiology of the disease. It discusses the cases when the systemic antibacterial therapy should be prescribed, considers various approaches to assessing the aetiology of ATP, evaluation of clinical signs and symptoms included in the Centor scores and rapid diagnostics tests. It stresses that the use of antibiotics should be strictly justified taking into account the proven bacterial aetiology of the disease or suspicion on the same. In most cases, systemic antibiotic therapy is not necessary, since viral tonsillopharyngitis is more common than bacterial. At the same time, drugs for local therapy - antiseptics, topical antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, which reduce local manifestations of inflammatory reaction in the pharynx, become more important. The efficacy of Septolete total tablets containing a non-steroidal anti-inflammatory agent *benzidamine* and an anti-septic agent *cetylpyridinium chloride* is proved on clinical cases.

Keywords: tonsillopharyngitis, sore throat, Septolete® total.

Острый тонзиллофарингит (ОТФ) во всем мире считается самым распространенным внебольничным инфекционным заболеванием. При этом боль в горле как ведущий симптом, сопровождающий ОТФ на всем протяжении болезни, является самой частой причиной обращения пациента в лечебное учреждение за медицинской помощью и самолечения.

Под ОТФ понимают острое инфекционное воспаление слизистой оболочки и лимфоидных структур ротоглотки, к которым относятся, прежде всего, небные миндалины, а также фолликулы задней стенки глотки. Иначе говоря, на современном этапе два заболевания (фарингит и тонзиллит), которые ранее считались самостоятельными, объединены в отдельную нозологическую единицу, за исключением случаев, когда пациенту ранее уже была выполнена тонзиллэктомия и небные миндалины отсутствуют [1]. Такой подход к рассмотрению болезни, безусловно, имеет прогрессивное значение, однако требует серьезного обсуждения с тех позиций, что, во-первых, в Международной классификации болезней 10-го пересмотра термин «острый тонзиллофарингит» отсутствует, и по-прежнему два заболевания – тонзиллит и фарингит представлены отдельно: J02.0 – острый стрептококковый фарингит, J02.8 – острый фарингит, вызванный другими уточненными возбудителями, J02.9 – острый фарингит неуточненный, J03.0 – острый

стрептококковый тонзиллит, J03.8 – острый тонзиллит, вызванный другими уточненными возбудителями, J03.9 – острый тонзиллит неуточненный. Во-вторых, термин ОТФ не отражает сути этиологии данного заболевания, что обуславливает необоснованное применение системных антибиотиков либо категорический отказ от них в случаях, когда антибиотики показаны. Первое неизбежно ведет к развитию резистентности причинно-значимых бактерий к антибиотикам, второе может явиться причиной серьезных осложнений с возможной последующей инвалидизацией пациента, а в худшем случае завершиться летальным исходом.

Результаты одного из анонимных опросов 316 врачей из 66 лечебных учреждений амбулаторного звена Турции показали, что системные антибиотики при ОТФ выписываются 79% больных с ОТФ. Однако в большинстве случаев назначение антибиотика все же было обусловлено данными лабораторных исследований. Случаи необоснованного назначения антибактериальной терапии чаще приходились на врачей сельской местности, докторов без последипломного профессионального образования, т. е. без опыта профессиональной деятельности, и на специалистов тех лечебных учреждений, где зафиксированы наиболее интенсивные визиты фармацевтических компаний, занимающихся продвижением антибиотиков [2].

Другое многоцентровое описательное исследование, проведенное в Испании и оценивающее адекватность терапии почти 600 детей с диагнозом ОТФ, зафиксировало факт назначения системных антибиотиков в 75,5% случаев, в том числе у 78,3% детей до 3-летнего возраста, когда бактериальная природа ОТФ крайне редка. Выбор антибиотика как ведущего направления терапии авторы исследования посчитали неуместным в 56% случаев. Таким образом, как показывает статистика, вирусный ОТФ лечится антибиотиками у трех пациентов из четырех [3]. В связи с этим необходимо проведение образовательной работы среди докторов разных специальностей по тактике ведения больных с ОТФ и обострением хронического тонзиллита.

ОТФ – вовсе не банальное заболевание, как это считают многие пациенты, заболевшие инфекцией с болью в горле. Достаточно перечислить серьезные гнойные осложнения, такие как паратонзиллярный, парафарингеальный и ретрофарингеальный абсцессы, гнойный лимфаденит, которые опасны серьезными последствиями. ОТФ может явиться пусковым моментом для развития у пациента психических нарушений, расстройств движения (хорея, тики, дистония, паркинсонизм), острой ревматической лихорадки, гломерулонефрита, IgA-нефропатии, ревматических болезней сердца, инфекционного неспецифического полиартрита, синдрома стрептококкового шока (Strep TSS) и так называемого ПАНДАС-синдрома (англ. PANDAS, Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections, детские аутоиммунные нейropsychические заболевания, ассоциированные стрептококковой инфекцией) [4]. Таким образом, подход к терапии заболевания должен быть серьезно обдуманным и основанным, прежде всего, на подтверждении этиологии заболевания, оценке клиники заболевания и динамическом наблюдении за пациентом.

Небные миндалины являются отличным резервуаром для персистенции различных микроорганизмов. Их уникальное строение создает прекрасные условия для анабиоза различных бактерий: гемолитических стрептококков, анаэробных кокков (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus*), стафилококков, неспорообразующих анаэробов. Однако чаще всего причиной бактериального ОТФ является β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА), или *Streptococcus pyogenes*. По данным Г.З. Пискунова и И.Б. Анготоевой (2014), в этиологической структуре ОТФ у детей на долю БГСА приходится от 30 до 40%, у взрослых – от 15 до 25% [5]. Значительно реже обнаруживаются α-Hemolytic *Streptococci*, β-Hemolytic *Streptococci C* и *G2*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Fusobacterium necrophorum*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Arcanobacterium haemolyticum gonorrhoeae*, хотя стрептококки, в том числе *Streptococcus pyogenes*, а также некоторые анаэробные микроорганизмы могут обнаруживаться в мазках, взятых из небных миндалин у абсолютно здоровых людей [6]. При этом огромная роль в защите организма человека от инфекции заключается в самой структуре эпителия небных миндалин, отличной от других отделов

глотки, например носоглотки, и в активной продукции эпителиоцитами слизистой оболочки миндалин антибактериальных и противовирусных катионных пептидов и секреторного IgA [7]. Тем не менее у больных тонзиллофарингитом гемолитическая и антилизосомальная активность бактериальной флоры небных миндалин выражена намного сильнее, чем у здоровых лиц, что способствует развитию хронического воспаления. Если у здоровых людей стрептококковая флора ингибирует экспрессию факторов патогенности и персистенции симбионтов, так же как и рост стафилококков, то у больных хроническим тонзиллитом, наоборот, стимулирует эти факторы и сама «попадает» под негативное влияние стафилококков [8].

Однако не столько бактерии, сколько вирусы, как уже подчеркивалось выше, в настоящее время считаются ведущими в этиологии тонзиллофарингитов. Исследования тайваньских ученых, обследовавших почти 300 детей с экссудативной формой ОТФ, показали, что БГСА имеет место только в 1% случаев, и все эти дети имели возраст старше 6 лет. Вирусную этиологию заболевания удалось достоверно подтвердить у 47,6% детей, при этом чаще культивировались аденовирус (18,7%) и энтеровирус (16,3%), реже – вирусы гриппа (5,4%), парагриппа (5,1%), простого герпеса типа 1 (2,7%) и респираторно-синцитиальный вирус (0,3%) [9].

Интересно, что роль респираторных вирусов подтверждена в этиологии не только острых, но и хронических аденотонзиллярных заболеваний. Авторитетные исследования, основанные на применении ПЦР для анализа назофарингеального секрета, ткани небных миндалин и периферической крови у детей с хроническим тонзиллитом, показали наличие вирусов в 97,5% случаев. Наиболее часто выявляемыми вирусами были аденовирус – 47,1%, энтеровирус – 40,5%, риновирус – 38%, бокавирус – 29,8%, метапневмовирус – 17,4%, респираторно-синцитиальный вирус – 15,7%. При этом аденовирус, бокавирус и энтеровирус обнаруживались преимущественно в ткани глоточной и небных миндалин, тогда как риновирус чаще определялся в слизистом секрете глотки. Доказано существование прямой зависимости частоты обнаружения вируса от степени гипертрофии миндалин [10]. Данный факт, по-видимому, является одним из основополагающих в патогенезе развития хронического тонзиллита, кроме того, не исключает и частые рецидивы ОТФ у определенной категории пациентов.

Если обратиться к существующим в настоящее время классификациям тонзиллита, то термин «рецидивирующий тонзиллит» вы сможете найти далеко не во всех из них. В частности, классификация Американской академии отоларингологии и хирургии головы и шеи (AAO-HNS) содержит четыре формы тонзиллита: острый, рецидивирующий, хронический тонзиллит и перитонзиллярный абсцесс [11]. При этом до сих пор не существует четких критериев постановки диагноза рецидивирующего тонзиллита. Согласно представлениям ряда авторов, рецидив ОТФ считается самостоятельным эпизодом, не связанным с предыдущим. При этом одни авторы считают, что диа-

гноз рецидивирующего тонзиллита может быть правомочен в случае не менее двух эпизодов в течение года [12]. Из других публикаций следует, что число эпизодов заболевания должно быть не менее 4, 5 или даже 7 в течение одного года, причем каждый из них должен быть зафиксирован в документации и подтвержден диагностическими критериями [13–15].

Важным и, пожалуй, самым сложным в алгоритме ведения пациентов с ОТФ является проведение дифференциальной диагностики вирусной и бактериальной этиологии заболевания. При этом бактериологический метод считается наиболее оптимальным в плане чувствительности и специфичности, но абсолютно нецелесообразным в амбулаторной практике по временным параметрам (предварительный ответ возможен не ранее чем через 72 ч) и невозможности точного соблюдения техники забора материала (до утреннего туалета полости рта, натошак или через 2 ч после еды, из лакун небных миндалин, а не с медиальной поверхности и пр.).

Простой и доступной для рутинной практики является шкала оценки вероятности стрептококковой этиологии ОТФ, основанная на пяти клинических критериях (табл.).

Таблица. Шкала W.J. Mclsaac (1998) для оценки возможной стрептококковой этиологии острого тонзиллофарингита

Критерий	Оценка в баллах
Лихорадка >38 °С	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность шейных лимфоузлов	1
Отечность миндалин и наличие экссудата	1
Возраст:	
3–14 лет	1
15–44 лет	0
45 и более лет	-1

Баллы	Риск БГСА	Тактика
0	1–2%	Нет необходимости в дальнейшем обследовании
1	5–10%	
2	11–17%	Требуется бактериологическое исследование. Назначение антибиотиков показано в случае положительного результата
3	28–35%	
4 и более	51–53%	Требуется назначение системной антибиотикотерапии

Шкала предложена в 1981 г. R.M. Centor [16], модифицирована в 1998 г. W.J. Mclsaac [17] и пользуется огромной популярностью за рубежом. Однако ее не следует считать универсальной, т. к. вероятность выделения БГСА при максимальном наборе баллов немногим превышает 50%.

Единственным выходом из сложившейся ситуации остается экспресс-тестирование секрета с небных минда-

лин и задней стенки глотки на поверхностный антиген БГСА. Метод включен в клинические рекомендации и стандарты оказания медико-санитарной помощи при ОТФ, поскольку обладает высоким уровнем специфичности и чувствительности, до 99%, при условии использования современных тестов третьего поколения [1]. Тем не менее ошибки при экспресс-диагностике не исключены, в частности при вирусном ОТФ на фоне хронического носительства стрептококковой инфекции. Поэтому рекомендуется проводить тест только при наличии клинических симптомов, свидетельствующих о скорее бактериальной, чем вирусной этиологии заболевания: лихорадка, отек небных миндалин или налеты на их поверхности, увеличение и болезненность передних шейных лимфатических узлов, отсутствие кашля [18]. Следует также учитывать, что одной из причин отрицательного экспресс-теста на БГСА при клинических признаках бактериального тонзиллофарингита может быть иная этиология заболевания, обусловленная анаэробной флорой, в частности *Fusobacterium necrophorum*. Чаще всего этот возбудитель встречается у лиц молодого возраста и подростков и способствует развитию рецидивирующих ОТФ и паратонзиллярных абсцессов [19, 20].

Итак, назначение антибиотиков при ОТФ должно быть строго обосновано с учетом доказанной бактериальной этиологии заболевания либо подозрения на нее, а также с учетом персонифицированного подхода в каждом конкретном случае. В большинстве случаев, как показывает практика и клинические исследования, системная антибактериальная терапия не обязательна, поскольку вирусные тонзиллофарингиты встречаются гораздо чаще, чем бактериальные. При этом большое значение приобретают препараты для локальной терапии ОТФ: синтетические антисептики, местные антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), оказывающие не только противовоспалительный эффект, но и анальгезирующий за счет непосредственного содержания в их составе анальгетиков либо снижения выраженности проявлений воспалительной реакции в результате непосредственного воздействия на слизистую оболочку глотки.

Средства для локальной терапии ОТФ выпускаются в виде различных лекарственных форм: спреев, растворов для орошения глотки (полоскания), таблеток, пастилок и леденцов для рассасывания. Выбор лекарственной формы во многом зависит от приверженности самого пациента. Многие из них предпочитают спреи ввиду удобства их применения. Однако таблетки и пастилки обладают большей эффективностью, т. к. медленно растворяются в полости рта, что обеспечивает постепенное высвобождение действующего вещества и длительный контакт его со слизистой оболочкой полости рта, ротоглотки и даже гортаноглотки. Считается, что медленное рассасывание способствует выработке в полости рта большого количества слюны, содержащей натуральные компоненты иммунологической защиты слизистых оболочек от инфекции (лизоцим, секреторные иммуноглобулины, интерферон и пр.) [21].

Считается, что самым перспективным направлением в локальной терапии ОТФ и других воспалительных заболеваний глотки является использование комбинированных препаратов. К таким лекарственным средствам относится Септолете® тотал (Septolete® total, АО «КРКА», Словения) – препарат, содержащий в качестве активных веществ бензидамин, – НПВП, обладающий противовоспалительным, обезболивающим и местно-анестезирующим действием, и цетилпиридиния хлорид – антисептик из группы четвертичных аммониевых соединений, оказывающий противомикробное, противогрибковое и вирулицидное действие. Из этих двух действующих веществ через слизистые оболочки всасывается только бензидамин, однако его системный эффект ничтожен, а способность проникать вглубь тканей дает большие преимущества при хронических воспалительных заболеваниях глотки, например при хроническом тонзиллите, когда использование системной антибактериальной терапии считается нецелесообразным. Следует также отметить, что всасывание бензидамина намного выше при применении таблетированных форм для рассасывания, чем при использовании стандартных спреев для полости рта и глотки, в чем несомненное преимущество Септолете® тотал таблетированных форм. Препарат можно назначать взрослым и детям с 6-летнего возраста, использовать каждые 3–6 ч, но не более 3–4 таблеток в сутки курсом не более 7 дней. Активные вещества, входящие в состав Септолете® тотал, позволяют быстро и эффективно устранить боль и дискомфорт в горле, о чем свидетельствует представляемое клиническое наблюдение.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка С. 23 лет, студентка медицинского университета. Заболела остро. Появились боли в глотке, общее недомогание, легкий насморк, заложенность полости носа,

покашливание. Боли в горле стремительно нарастали, выраженность их еще более усиливалась при глотании. Соматически здорова. В течение двух часов от начала заболевания пациентка осмотрена оториноларингологом. Температура 37,2 °С. По 10-балльной шкале боли в горле оценены как сильные, на 7 баллов. При отоскопии и непрямой ларингоскопии патологии не выявлено. Обращает на себя внимание незначительная отечность слизистой оболочки нижних носовых раковин. В полости носа и носоглотке прозрачный слизистый секрет. Носовая перегородка ровная, носовое дыхание затруднено. Пальпируются безболезненные поднижнечелюстные лимфатические узлы. Небные миндалины несколько отечные, экссудата нет, четко дифференцируются рыхлые, гиперемические фолликулы. Отмечается покраснение небных дужек, задней стенки глотки с ярко выраженной инъекцией сосудов слизистой оболочки и мелкими геморрагическими высыпаниями на дужках и небе (рис. а). Последний факт, а также наличие катаральных симптомов (насморк, кашель, субфебрильная температура) в большей степени свидетельствуют о вирусной этиологии заболевания, чем о бактериальной, что подтверждено результатами экспресс-теста на поверхностный антиген БГСА. Пациентке назначен Септолете® тотал по 1 таблетке 4 раза в день, рассасывать, носовой душ 2 раза в день физиологическим раствором, спрей ксилометазолина в нос. В течение двух суток отметила значительное улучшение, температура тела нормализовалась. Выявленность болевого синдрома в горле субъективно оценена в 3 балла (слабые боли). Фарингоскопически – улучшение (рис. б). Через 7 дней констатировано выздоровление. Носовое дыхание восстановилось, выделений из носа нет. Боли в горле исчезли. Фарингоскопическая картина соответствовала норме (рис. в).



Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

Рисунок. Фарингоскопическая картина ротоглотки пациентки 23 лет. Диагноз «острый тонзиллофарингит»



Четко определяется гиперемия слизистой оболочки небных дужек, задней стенки глотки с ярко выраженной инъекцией сосудов и мелкими геморрагическими высыпаниями на дужках и небе. Небные миндалины отечные, без налетов и экссудата, ярко выражены фолликулы



3-й день от начала приема Септолете тотал. Гиперемия слизистой оболочки ротоглотки менее выражена, геморрагические высыпания отсутствуют



7-е сутки приема Септолете тотал. Слизистая оболочка ротоглотки розовая, без признаков воспаления

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулкеримов Х.Т., Гаращенко Т.И., Кошель В.И., Рязанцев С.В., Свистушкин В.М. Тонзиллофарингиты: методические рекомендации под редакцией С.В. Рязанцева. М., СПб.: Полиформ Групп, 2014: 40.
2. Canli H, Saatci E, Bozdemir N, Akpinar E, Kiroglu M. The antibiotic prescribing behavior of physicians for acute tonsillopharyngitis in primary care. *Ethiop Med J*, 2006, 44 (2): 139-143.
3. González Fernández N, Herrero-Morín JD, Solís Sánchez G, Pérez Méndez C, Molinos Norniella C, Pardo de la Vega R, Crespo Hernández M. Variability of antibiotic treatment in paediatric acute pharyngotonsillitis in Asturias, Spain. *Arch Argent Pediatr*, 2012, 110(3): 207-213. doi: 10.1590/S0325-00752012000300003.
4. Мальцева Г.С. Особенности стрептококковой инфекции при хроническом тонзиллите. *Consilium Medicum*, 2010, 11: 26-29.
5. Крюков А.И., Ивойлов А.Ю., Кулагина М.И., Кравчук А.П. Острый тонзиллит у детей. Диагностика, прогностическое значение, современное лечение. *Consilium Medicum*, 2015, 3: 56-59.
6. Оториноларингология. Национальное руководство под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2008: 120-278.
7. Ball S.L. Expression and immunolocalisation of antimicrobial peptides within human palatine tonsils. *J. Laryngol. Otol.*, 2007, 121 (10): 973-978.
8. Соболева Ю.В., Фадеев С.Б. Межмикробные взаимодействия стрептококков с ассоцианта-

ми на слизистой оболочке небных миндалин. *Современные проблемы науки и образования*, 2013, 6: 58. Электронный научный журнал. <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10827>.

9. Hsieh Tsung-Hsueh, Chen Po-Yen, Huang Fang-Liang, Wang Jiann-Der, Wang Li-Ching, Lin Heng-Kuei, Lin Hsiao-Chuan, Hsieh Hsin-Yang, Yu Meng-Kung, Chang Chih-Feng, Chuang Tzu-Yau, Lee Chin-Yun Are empiric antibiotics for acute exudative tonsillitis needed in children? *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 2011, 44: 328-332.
10. Proenca-Modena JL, Pereira Valera FC, Jacob MG, Buzatto GP, Saturno TH, Lopes L, Souza JM, Escremim Paula F, Silva ML, Carezni LR, Tamashiro E, Arruda E, Anselmo-Lima WT. High rates of detection of respiratory viruses in tonsillar tissues from children with chronic adenotonsillar disease. *PLoS One*, 2012, 7(8): 421-436. doi: 10.1371/journal.pone.0042136.
11. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. <http://www.entnet.org/content/tonsillitis>. Дата обращения 25.11.2017.
12. Burton MJ, Glasziou PP, Chong LU, Venekamp RP. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, 19(11): CD001802.
13. Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Rockette HE, Kurs-Lasky M. Tonsillectomy and adenotonsillectomy for recurrent throat infection in moderately affected children. *Pediatrics*, 2002, 110: 7-15.

14. Jeong JH, Lee DW, Ryu RA, Lee YS, Lee SH, Kang JO, Tae K. Bacteriologic comparison of tonsil core in recurrent tonsillitis and tonsillar hypertrophy. *Laryngoscope*, 2007, 117: 2146-2151.
15. Di Piero F, Adami T, Rapacioli G, Giardini N, Streitberger C. Clinical evaluation of the oral probiotic *Streptococcus salivarius* K12 in the prevention of recurrent pharyngitis and/or tonsillitis caused by *Streptococcus pyogenes* in adults. *Expert Opin. Biol. Ther.*, 2013, 13(3): 339-343. doi: 10.1517/14712598.2013.758711.
16. Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. *Med Decis Making*, 1981; 1 (3): 239-246.
17. McIsaac WJ, White D, Tannenbaum D, Low DE. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. *CMAJ*, 1998, 158(1): 75-83.
18. Hersh AL, Jackson MA, Hicks LA and the COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Principles of Judicious Antibiotic Prescribing for Upper Respiratory Tract Infections in Pediatrics. *Pediatrics*, 2013, 132: 1146-1154.
19. Ehlers Klug T, Rusan M, Fuursted K, Ovesen T. *Fusobacterium necrophorum*: most prevalent pathogen in peritonsillar abscess in Denmark. *Clin Infect Dis*, 2009, 49: 1467-1472.
20. Batty A, Wren M.W., Gal M. *Fusobacterium necrophorum* as the cause of recurrent sore throat: comparison of isolates from persistent sore throat syndrome and Lemierre's disease. *J Infect*, 2005, 51: 299-306.
21. Зайченко А.В. Боль в горле. Рекомендации клинического провизора. *Фармацевт Практик*, 2013, 2: 38-39.

www.remedium-journal.ru
ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ЖУРНАЛА



- УДОБНЫЙ АРХИВ НОМЕРОВ ЗА ВСЕ ГОДЫ ВЫПУСКА ЖУРНАЛА (с 2002 ГОДА)
- АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ ФАРМРЫНКА
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ СВЕЖЕГО НОМЕРА (ДОСТУП ИЗ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА)

Заполнив форму заказа на подписку на сайте, вы получите скидку **10%** на любой подписной комплект

105082,
Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.
Тел.: 8 495 780 3425
факс: 8 495 780 3426
remedium@remedium.ru