

**И.Н. ЗАХАРОВА**, д.м.н., профессор, **Н.А. КОРОВИНА**, д.м.н., профессор, **Е.М. ОВСЯННИКОВА**, к.м.н.,  
кафедра педиатрии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», Москва

## БОЛЬ В ГОРЛЕ

**В статье приведены основные причины острой боли в горле, представлены сведения о дифференциальной диагностике острой боли в горле различной этиологии. Рассмотрена роль вирусной и бактериальной инфекции в возникновении острой боли в горле. Даны характеристики основных групп лекарственных средств, использующихся для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения тонзиллитов и фарингитов, а также рассмотрены современные подходы к выбору лекарственных препаратов для местной терапии заболеваний ротоглотки.**

*Ключевые слова: дети, боль в горле, дифференциальная диагностика, терапия*

**П**рактически любое инфекционно-воспалительное заболевание верхних дыхательных путей, как правило, сопровождается болью в горле различной интенсивности. Однако данный симптом не всегда является следствием простуды и может появляться и при других заболеваниях. Установить, что поводом для беспокойства ребенка является именно боль в горле, помогают такие симптомы, как отказ ребенка от еды, питья, появление шумного сглатывания, напряжение мышц грудной клетки во время глотка.

С анатомической точки зрения глотка делится на три отдела – верхний (носоглотка), средний (ротоглотка) и нижний (гортаноглотка). Развитие болей в горле объясняется раздражением большого количества нервных окончаний, находящихся в стенке глотки. За счет того, что чувствительная иннервация осуществляется ветвями тройничного нерва, воспалительные заболевания глотки сопровождаются таким разнообразием неприятных ощущений: першением, покалыванием, сухостью, болью [1]. Инфекционные процессы, развивающиеся здесь, можно подразделить в соответствии с их преимущественной локализацией. Однако деление это будет весьма условным, особенно при остром фарингите, из-за того, что острые вирусные и бактериальные инфекции диффузно поражают слизистую оболочку верхних дыхательных путей и носят мигрирующий, чаще нисходящий характер [1].

### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЛЕЙ В ГОРЛЕ

В основном патогенные микроорганизмы проникают в организм через верхние дыхательные пути. Но респираторный тракт имеет систему защиты, которая препятствует фиксации микроорганизмов на слизистой, их размножению и повреждению эпителия дыхательных путей. Верхние дыхательные пути имеют мукоцилиарную и иммунную системы защиты. Благодаря мукоцилиарной системе обеспечивается не только механическое удаление микроорганизмов, проникших в дыхательные пути, вместе с секретом слизистых желез, благодаря движению ресничек респираторного эпителия. В состав секрета входят вещества, препятствующие адгезии бактерий и вирусов [2, 3]. Если все же микроорганизм удастся преодолеть мукоцилиарный барьер и закрепиться на слизистой дыхательных путей, в процесс защиты включаются иммунные механизмы. Наличие лимфатической ткани создает условия для развития иммунного ответа в месте прикрепления патогенного организма. Защитную функцию выполняет глоточное кольцо Пирогова – Вальдеера, включающее парные трубные, небные, непарные глоточную (аденоиды), язычную миндалины и скопления лимфоидной ткани на задней стенке глотки. Главными иммунными факторами защиты являются фагоцитирующие нейтрофилы и Ig A, препятствующие фиксации и размножению возбудителей [3]. Инфекционный процесс в респираторной системе развивается, с одной стороны, в результате несостоятельности защитной системы,

с другой стороны, ряд возбудителей обладает тропностью к эпителию респираторного тракта и оказывает на него сильное повреждающее действие [4].

Вирусы, преодолевая защитные механизмы дыхательных путей, проникают в клетки мерцательного эпителия респираторного тракта, повреждают их и запускают процесс воспаления, который сопровождается выработкой большого количества биологически активных веществ, вызывающих патологические изменения во всех отделах респираторного тракта. В настоящий момент известно около 50 медиаторов воспаления [4]. Основными является гистамин, фактор некроза опухоли, цитокины, простагландины и лейкотриены [3, 4]. Гистамин, синтезируемый тучными клетками и базофилами, воздействует на два типа рецепторов:  $H_1$ - и  $H_2$ -гистаминовые рецепторы. Раздражение этих рецепторов приводит к увеличению объема и вязкости секрета, увеличению проницаемости сосудов и отеку слизистой оболочки верхних дыхательных путей, также вызывает сужение бронхов. В эксперименте на культуре клеток эпителия бронхов человека было показано, что гистамин стимулирует метаболизм арахидоновой кислоты.

**■ Инфекционный процесс в респираторной системе развивается, с одной стороны, в результате нестойкости защитной системы, с другой стороны, ряд возбудителей обладает тропностью к эпителию респираторного тракта и оказывает на него сильное повреждающее действие**

Цитокины – полипептиды, которые активно выделяются макрофагами, фагоцитами, лимфоцитами в ответ на инфекционный процесс в организме и активно участвуют в различных фазах воспалительных реакций. Фактор некроза опухоли является одним из наиболее мощных провоспалительных цитокинов. Простагландины и лейкотриены являются метаболитами арахидоновой

кислоты, образующейся из фосфолипидов клеточных мембран, под действием фермента фосфолипазы  $A_2$ . Продуктами метаболизма арахидоновой кислоты по циклооксигеназному пути являются простагландины и тромбоксаны, по липооксигеназному пути – лейкотриены. Простагландины и лейкотриены увеличивают проницаемость сосудистой стенки и вызывают гиперпродукцию слизи, усиливают отек слизистого и подслизистого слоев респираторного тракта. Это приводит к нарушению мукоцилиарного транспорта и усугубляет воспалительный процесс [5].

Воздействия всех медиаторов воспаления приводят к гиперпродукции слизи, отеку всех слоев гортани и повреждению реснитчатого эпителия, который слущивается и обволакивается слизью, в результате образуются слизистые пробки и нарушается мукоцилиарный клиренс в гортани.

Таким образом, воздействие внешних патогенных факторов (пыль, аллергены) или микроорганизмов (вирусы, бактерии) и недостаточная система защиты респираторного тракта приводят к развитию воспалительного процесса в верхних дыхательных путях, затрагивая слизистую оболочки глотки, что клинически приводит к развитию болевых ощущений в горле.

### **Причины болей в горле [6, 7]**

- неспецифические острые заболевания глотки, возникающие вследствие острых респираторных заболеваний (ларингиты, фарингиты, тонзиллиты);
- специфические заболевания глотки (туберкулез, сифилис, грибковые поражения);
- травмы глотки (ранения, ожоги, инородное тело);
- злокачественные новообразования глотки;
- заболевания, сопровождающиеся иррадиацией боли в глотку;
- заболевания нервной системы;
- другие причины боли в горле (аллергическая реакция на холод, пищевые продукты, шерсть, плесень, пыльцу и др., заболевания желудочно-кишечного тракта, загрязнения атмосферы и помещений, заболевание щитовидной железы и пр.).

### Различия болей в горле

по локализации:

- односторонняя,
- двусторонняя;

по интенсивности:

- умеренная,
- сильная;

по характеру:

- резкая,
- усиливающаяся при глотании с иррадиацией в ухо, височную область, зубы,
- царапающая, давящая,
- сочетающаяся с охриплостью, парестезиями (чувством онемения).

Ларингит начинается с сухости и першения в горле, затем у ребенка начинается громкий «лающий» кашель. Такой характерный кашель с возникающим впоследствии сипением – один из ярких симптомов ларингита. Голос становится хриплым или вовсе пропадает. Это означает, что слизистая оболочка гортани воспалена. Ларингит опасен для ребенка тем, что из-за сужения гортани ребенку становится трудно дышать. Во время сна кашель может усиливаться, и в данном случае заболевание может перейти в разряд тяжелого, поэтому не откладывайте вызов врача. Ларингит имеет различную природу. При аллергической реакции слизистая отекает, а при инфекционной еще и воспаляется.

Ложный круп (так называют острую форму болезни) чаще всего возникает при гриппе, кори, скарлатине, коклюше. Не последнюю роль играет переохлаждение. Причинами также являются перенапряжение голосовых связок, вдыхание загрязненного воздуха, ослабленный иммунитет. Заболевание могут спровоцировать и различные вирусы, попавшие в организм ребенка воздушно-капельным путем [8]. Чем раньше начинается лечение, тем быстрее наступит стабилизация состояния и быстро наступит выздоровление ребенка.

Острое воспаление слизистой оболочки глотки у детей – фарингит примерно в 70% случаев вызывается вирусами, среди которых отмечают риновирусы, коронавирусы, аденовирусы, вирус гриппа, вирус парагриппа. Также существуют виды фарин-

гита, связанные с конкретными возбудителями, например вирус Эпштейна – Барра при инфекционном мононуклеозе, *Yersinia enterocolitica* при иерсиниозном фарингите [9, 10].

Острый фарингит у детей почти никогда не встречается изолированно, чаще является симптомом острого аденоидита, ангины или обострения хронического тонзиллита, бактериальным агентом которых является бета-гемолитический стрептококк группы А, который обнаруживается у 15–36% детей с болью в горле, а также *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* [7].

**■ Зачастую попытка  
 симптоматического лечения  
 (болей в горле) не приносит  
 желаемого результата,  
 что объясняется неправильной  
 трактовкой жалоб пациента,  
 механизма их появления**

Острый фарингит у детей младшего возраста протекает тяжело, с высокой температурой и выраженными общими явлениями: беспокойным поведением, отсутствием аппетита, нарушением сна. При осмотре глотки определяются яркая гиперемия и диффузная отечность слизистой оболочки задней стенки глотки, ее сухость, местами гипертрофия лимфаденоидной ткани в виде гранул, на поверхности глотки – слизисто-гнойный секрет. У многих отмечаются покашливание, затруднения при глотании.

Хронический фарингит развивается у детей в возрасте 3 лет и старше, для данной патологии не характерны повышение температуры и существенное ухудшение общего состояния. Основные жалобы на сухость, першение и ощущение «комка» в горле, что вызывает желание откашляться. Кашель обычно упорный, сухой. Дискомфорт в горле часто связан с вынужденной необходимостью постоянно проглатывать находящуюся на задней стенке глотки слизь, что делает ребенка раздражительным, мешает его обычным занятиям и нарушает сон. При атрофическом фарингите слизистая

оболочка глотки выглядит истонченной, сухой, нередко покрыта засохшей слизью. На блестящей поверхности слизистой оболочки могут быть видны инъецированные сосуды. При гипертрофической форме фарингита фарингоскопия выявляет очаги гиперплазированной лимфоидной ткани на задней стенке глотки или увеличенные тубофарингеальные валики, расположенные за задними небными дужками. Хронический фарингит иногда является проявлением патологии желудочно-кишечного тракта: гастрита, холецистита, панкреатита, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы, которые нередко являются скрытой причиной развития хронического катарального фарингита, в этом случае без устранения основной причины заболевания любые методы местного лечения дают недостаточный и непродолжительный эффект [10].

При остром тонзиллите возникает острое воспаление миндалин (или же обострение хронического тонзиллита). Кроме увеличения миндалин, на них появляются налеты белого или желтоватого цвета, могут образовываться гнойные пробки. Клиническая картина острого тонзиллита развивается быстро – с выраженной гипертермией до 39 °С и озноба. Одновременно появляется головная боль, иногда возникает рвота и дискомфорт в животе, ребенок становится раздражительным, часто плачет, плохо спит, у него снижается аппетит, увеличиваются шейные лимфоузлы. Впрочем, симптомы могут проявиться не сразу – ведь инкубационный период при тонзиллите может составлять от нескольких часов до 4 дней. Родители в обязательном порядке должны обратиться к врачу для определения степени тяжести поражения миндалин, определения вида ангины (катаральная, лакунарная или фолликулярная) и назначения адекватной терапии.

Возбудителем острого тонзиллита чаще всего является β-гемолитический стрептококк группы А; с той же частотой встречаются заболевания, вызываемые вирусом Эпштейна – Барра и респираторными вирусами (чаще аденовирусами). А источником инфекции обычно бывают больные тонзиллитом или носители основных возбудителей ангины,

с которыми контактировал ребенок. Главный симптом – боль при глотании, которая носит острый режущий характер. Любой воспалительный процесс сопровождается также воспалением шейных лимфоузлов, гиперемией, отечностью миндалин, язычка и глотки. Часто при осмотре выявляется фолликулярный или лакунарный выпот; рыхлые налеты.

Ангина даже в самой легкой форме страшна своими осложнениями – заболеваниями суставов, почек, миокарда. Для сердца особенно опасны повторные заболевания ангиной. Осложнения ангины возникают чаще тогда, когда пациент переносит заболевание «на ногах». Повторное инфицирование стрептококком может привести к повторному возникновению ангины, обострению хронического тонзиллита и увеличению опасности возникновения ревматизма.

Паратонзиллярный абсцесс – частое осложнение ангины или хронического тонзиллита. Заболевание протекает остро, инфекция в этих случаях распространяется на паратонзиллярную область, которая состоит из рыхлой соединительной ткани и, следовательно, подвержена образованию абсцесса. Сопровождается резким повышением температуры, общей слабостью, головной болью, болезненным глотанием, нарушением фонации. Больной вынужден наклонять голову в «больную» сторону, как правило, боль в горле проявляется с одной стороны и усиливается при открывании рта. Могут возникнуть ситуации, когда осмотр будет затруднен, например при тризме, когда больной не может открыть рот. К другим признакам относят покраснение и отек миндалин в области пораженной стороны и отек шейных лимфатических узлов. Язычок может быть смещен в сторону здоровой стороны, когда начинают сокращаться жевательные мышцы.

Боль в горле при наличии инородного тела отличается высокой интенсивностью и сопровождается обильным слюноотделением. Инородные тела вызывают приступы рефлекторного кашля, боль в области гортани, охриплость, нарушение дыхания. Диагноз ставят на основании осмотра и/или рентгенологического исследования.

Боль в горле при заболеваниях щитовидной железы. Острый и подострый тиреоидиты – воспалительные заболевания щитовидной железы – также могут явиться причиной острых интенсивных, связанных с глотанием болей в горле. Для этих состояний характерна реакция лимфатических узлов, а также возможны нарушения со стороны эндокринной системы.

#### ■ РАЦИОНАЛЬНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ БОЛЕЙ В ГОРЛЕ

Для эффективного и успешного лечения любого заболевания основным определяющим фактором является максимально точно поставленный диагноз. Зачастую попытка симптоматического лечения не приносит желаемого результата, что объясняется неправильной трактовкой жалоб пациента,

**■ Современное лечение воспалительных заболеваний глотки включает противовоспалительные средства, местные антисептики с обезболивающим эффектом, иммуномодулирующие средства**

механизма их появления. Как следствие, подбор неадекватной терапии. Наиболее типичным примером такого рода ошибок может являться терапия болевого синдрома с локализацией в горле. Как часто врачи любых специальностей встречаются с жалобой на боль в горле! При боли в горле родители должны прежде всего обратиться к педиатру и только при определенных заболеваниях к отоларингологу.

В комплексе симптоматической терапии воспалительных заболеваний горла рекомендованы щадящая диета, согревающий компресс на шею, теплое щелочное питье (минеральная вода, молоко с медом), паровые ингаляции. Пить следует как можно чаще. Теплое питье смягчает боль в горле, регидратируя его воспаленную слизистую. В день ребенку в зависимости от возраста нужно выпивать до двух литров жидкости. Но сюда не должны входить никакие газированные напитки.

Оптимальный вариант – это травяной чай с ромашкой.

Современное лечение воспалительных заболеваний глотки включает противовоспалительные средства, местные антисептики с обезболивающим эффектом, иммуномодулирующие средства. Необходимость назначения антибактериальной терапии может определить только врач с учетом общего состояния ребенка и индивидуальных проявлений болезни. В тяжелых случаях может потребоваться госпитализация. Легкую и среднюю формы ангины можно лечить в домашних условиях [14]. Частое применение системных АБ может способствовать селекции резистентных микроорганизмов.

Для того чтобы избежать обострения хронического тонзиллита у детей с хронической соматической патологией, при первых катаральных симптомах возможно применение терапии, которая способна приостановить воспаление и предотвратить развитие бактериальных осложнений, а также уменьшить риск обострения хронических заболеваний.

К средствам такой терапии относятся препараты местной антибактериальной терапии. Ее принципиальным отличием является то, что лекарственные вещества доставляются непосредственно в очаг воспаления и практически не попадают в кровотоки.

Местная терапия предусматривает уменьшение выраженности симптомов острого воспаления верхних дыхательных путей и снижение вероятности развития бактериальных осложнений. С помощью местной антибактериальной терапии создаются высокие концентрации препарата в месте поражения и исключаются системные побочные действия.

В настоящее время одним из местных антибактериальных препаратов является фузафунгин (Биопарокс, Servier), который получают из грибов рода *Fusarium lateritium* WR штамм 437. Препарат в терапевтических дозах действует бактериостатически, прекращая процесс размножения бактерий, вызывающих заболевания верхних дыхательных путей. Кроме кокковой флоры (*Staphylococcus*

*aureus*, *Streptococcus* группы А, *Pneumococcus*) фуза-  
фунгин (Биопарокс) активен в отношении таких  
возбудителей, как *Mycoplasma pneumoniae*, *Neisseria*  
и некоторых анаэробов. Фузафунгин оказывает  
антигрибковый эффект в отношении *Candida albi-*  
*cans* [15, 16]. Биопарокс соответствует всем требова-  
ниям, предъявляемым к антимикробному препарату  
для лечения бактериальных инфекций респираторно-  
го тракта.

Поскольку основой острого поражения глотки  
при острых респираторных заболеваниях является  
воспаление, логично использование противовоспа-  
лительной терапии [13, 15, 16]. В настоящее  
время в арсенале врачей имеется лекарственное  
средство с противовоспалительной активностью –  
фенспирид (Эреспал). Препарат обладает тропно-  
стью к респираторному тракту, поэтому оказывает  
воздействие на процессы воспаления только в  
респираторном тракте. Фенспирид влияет на мета-  
болизм арахидоновой кислоты, который осуществ-  
ляется под действием фермента – фосфолипазы  
A<sub>2</sub>. Активность фосфолипазы напрямую связана с  
поступлением кальция в клетку. Фенспирид умень-  
шает поступление ионов кальция внутрь клетки,  
что приводит к уменьшению внутриклеточного  
депо кальция, которого становится недостаточно  
для активации фосфолипазы A<sub>2</sub>. Таким образом,  
оказывается ингибирующее действие на нее, и это  
приводит к уменьшению синтеза простагландинов  
и лейкотриенов. Кроме того, фенспирид оказывает  
ингибирующее действие на гистамин и фактор  
некроза опухоли. Это приводит к уменьшению  
образования факторов хемотаксиса и тем самым к  
снижению миграции клеток воспаления и выработ-  
ки медиаторов, в т. ч. гистамина. Последний стиму-  
лирует метаболизм арахидоновой кислоты, а фен-  
спирид, противодействуя эффекту гистамина, ока-  
зывает ингибирующее действие на метаболизм  
арахидоновой кислоты [16]. Воздействуя на  
H<sub>1</sub>-рецепторы респираторного тракта, препарат  
уменьшает экссудацию и отек в респираторном  
тракте. Фенспирид блокирует α<sub>1</sub>-адренорецепторы,  
стимуляция которых приводит к гиперпродукции  
секрета [10]. Эреспал, являясь противовоспалитель-  
ным препаратом, не обладает побочными действия-

## Быстрый ответ болезни с первых дней

Ринит (насморк) • Синусит • Фарингит  
Тонзиллит • Ларингит • Трахеит





**Биопарокс®**

ОТПУСКАЕТСЯ БЕЗ РЕЦЕПТА

-  НАСАДКА  
ДЛЯ ГОРЛА
-  НАСАДКА  
ДЛЯ НОСА
-  ДЕТСКАЯ  
НАСАДКА

# Биопарокс®

### для всей семьи

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА БИОПАРОКС®**  
**Состав:** фузафунгин 50 мг. **Форма выпуска:** аэрозоль для ингаляций дозированной, 0,125 мг/ингаляция, 10 мл раствора (400 ингаляций) в аэрозольном алюминиевом баллоне. Баллон имеет клапан дозирующего действия, снабженный тремя насадками-распылителями: для носа (желтая для взрослых и прозрачная для детей) и рта (белая), колпачком-активатором. **Показания к применению:** лечение инфекционно-воспалительных заболеваний дыхательных путей (ринит, фарингит, ринофарингит, трахеит, ларингит, тонзиллит, состояние после тонзиллэктомии, синусит). **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к компонентам препарата. Дети в возрасте до 30 месяцев (2,5 года) (опасность развития ларингоспазма). **С осторожностью:** у пациентов, предрасположенных к апатрическому реакции. **Беременность и лактация:** клинические данные о применении в период беременности отсутствуют. В связи с этим назначать препарат беременным женщинам следует с осторожностью. В длительных исследованиях на лабораторных животных на выявлено эмбрио-генотоксических эффектов и тератогенного действия на плод. В связи с отсутствием данных об экскреции с грудным молоком, применение препарата БИОПАРОКС® кормящим женщинам не рекомендуется. **Способ применения и дозы:** применяется для ингаляций (через рот и/или нос). **Возрастные:** по 4 ингаляции через рот и/или по 2 ингаляции в каждой носовой ход 4 раза в день. **Дети:** по 2-4 ингаляции через рот и/или по 1-2 ингаляции в каждой носовой ход 4 раза в день. Одна доза составляет 4 ингаляции. Одна ингаляция соответствует 0,125 мг фузафунгина. В одном баллоне содержится 400 ингаляций. **Побочное действие:** возможно развитие местных приступов, приступов бронхоспазма, одышка, спазмы гортани или ангионевротического отека и анафилактического шока. **Передозировка:** нет сведений. **Взаимодействие с другими лекарственными препаратами:** нет сведений о взаимодействии с другими лекарственными препаратами. **Специальные указания:** БИОПАРОКС® не влияет на способность к вождению автомобиля и скорость психических и физических реакций. Не рекомендовано превышение длительности стандартного 7-дневного курса терапии в соответствии с общими правилами применения антибиотиков. По окончании 7-дневного курса терапии необходимо обратиться к врачу для оценки эффективности лечения. Не распылять препарат в глаза.

Перед применением необходимо проконсультироваться со специалистом. Полный текст инструкции по медицинскому применению см. в упаковке.  
 Регистрационный номер П 015629/01 от 16.07.2009, решение о внесении изменений в документы, содержащиеся в регистрационном досье: N 31-3-406293 от 09.02.2011, Решение.  
 115054, Москва, Павелецкая пл., д. 2, стр. 3. Тел: (495) 937 07 00, факс: (495) 937 07 01

## ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

ми, свойственными другим препаратам этой группы, т. к. механизм его действия отличен от кортикостероидов и НПВС. Механизм противовоспалительного действия кортикостероидов связан с их способностью стимулировать синтез белка, который блокирует активность фосфолипазы  $A_2$ , что приводит к уменьшению синтеза простагландинов и лейкотриенов. Кортикостероиды оказывают выраженное противовоспалительное действие, но большое количество побочных эффектов ограничивает их широкое и длительное применение. В свою очередь совокупность всех эффектов фенспирида делает препарат эффективным противовоспалительным средством [13].

В заключение хочется отметить, что очень распространено мнение, что заболевания горла безобидны и лечить их можно самостоятельно. Но это далеко не так. Легкое першение в горле может закончиться фарингитом или трахеитом, а тонзиллит – ревматизмом с поражением сердца и суставов. Это может произойти, если лечить «не так» и «не то». Длительно сохраняющийся дискомфорт в горле является абсолютным показанием для консультации отоларинголога. Только совместное наблюдение врача-педиатра и отоларинголога поможет разобраться в проблеме – понять истинную причину заболевания и правильно подобрать лечение, что поможет избежать осложнений.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лопатин А.С. Лечение острого и хронического фарингита // РМЖ. 2001. №9 (16–17). С. 765–769.
2. Овчинников Ю.М., Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н. Рациональное местное лечение при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей // Инфекции и антимикробная терапия. 2000. Т. 2. №6. С. 3–6.
3. Рязанцев С.В. Противовоспалительное лечение инфекций верхних дыхательных путей. IX Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» // Рациональная антибактериальная терапия инфекций верхних дыхательных путей. М., 2002. С. 9–11.
4. Овчаренко С.И. Противовоспалительная терапия хронического бронхита // РМЖ. Т. 9. №5. 2001. С. 203–204.
5. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России / под ред. А.А. Баранова. М., 2008.
6. Субботина М.В. Боль в горле: возможные причины, диагностика и лечение // Лечащий врач. 2010. №9 (19–24).
7. Митин Ю.В., Кириничко Л.Р. Современные аспекты дифференциальной диагностики и лечения боли в горле. Киев, 2010.
8. Карпова О.Ю. Клиника, диагностика и лечение ларингоневрозов / Материалы юбилейной Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Современные аспекты и перспективы развития оториноларингологии. М., 29–30 сентября 2005. С. 53.
9. Кунельская В.Я., Касимов К. К вопросу о клинике, диагностике и лечении кандидозной ангины у детей // Вестн. Оториноларингологии. 1980. №4. С. 50–52.
10. Середа Е.В. Современные принципы противовоспалительной терапии при хронических воспалительных заболеваниях у детей // Вопросы современной педиатрии. Т. 1. №2. 2002. С. 35–36.
11. Туровский А.Б. и соавт. Острый тонзиллофарингит // РМЖ. Т. 17. №19. 2009.
12. Крюков А.И. и соавт. Стрептококковые заболевания глотки // РМЖ. Т. 14. №27. 2006. С. 5.
13. Рязанцев С.В. Противовоспалительное лечение инфекций верхних дыхательных путей. IX Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». Рациональная антибактериальная терапия инфекций верхних дыхательных путей. М., 2002. С. 9–11.
14. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Заплатников А.Л. Антибактериальная терапия респираторных заболеваний в амбулаторной практике врача-педиатра. Руководство для врачей. 2000. С. 13–20.
15. Michele German-Fattal. Антибактериальная устойчивость. Новое в клинической практике. М., 2000. С. 18–19.
16. Schneider J.J., Unholzer A., Schaller M., Schfer-Korting M., Korting H.C. J. Human defensins // Mol. Med. 2005. Aug. №83 (8). P. 587–595.