

Современные представления о тонзиллофарингите

С.Я.Косяков[✉], И.Б.Анготоева, А.А.Мулдашева

ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России. 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1

В статье представлены результаты анализа литературы по изучению этиологии, особенностей клинического течения, подхода к диагностике и лечению острого тонзиллофарингита отечественными и зарубежными оториноларингологами с позиции доказательной медицины.

Ключевые слова: острый тонзиллит, тонзиллофарингит.

[✉]serkosykov@yandex.ru

Для цитирования: Косяков С.Я., Анготоева И.Б., Мулдашева А.А. Современные представления о тонзиллофарингите. *Consilium Medicum*. 2016; 18 (3): 86–89.

Modern ideas about the treatment of tonsillopharyngitis

S.Ya.Kosyakov[✉], I.B.Angotoeva, A.A.Muldasheva

Russian Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of the Russian Federation. 125993, Russian Federation, Moscow, ul. Barrikadnaia, d. 2/1

The article presents the results of the literature review for the study of the etiology, clinical features, approach to diagnosis and treatment of acute tonsillopharyngitis by domestic and foreign otolaryngologists.

Key words: acute tonsillitis, tonsillopharyngitis.

[✉]serkosykov@yandex.ru

For citation: Kosyakov S.Ya., Angotoeva I.B., Muldasheva A.A. Modern ideas about the treatment of tonsillopharyngitis. *Consilium Medicum*. 2016; 18 (3): 86–89.

Актуальность

В современных медицинских публикациях встречается два термина, касающихся патологии небных миндалин. В российских публикациях чаще встречаются термины «ангина» и «хронический тонзиллит» (ХТ). В зарубежной литературе чаще используют термины «острый тонзиллофарингит» (ОТФ) и ХТ.

Актуальность проблемы ОТФ обусловлена его широким распространением, в основном стрептококковый тонзиллит выявляется у детей в возрасте 5–15 лет. Дети до 2 лет чаще страдают ОТФ вирусной этиологии. Это совпадает с данными как отечественных, так и зарубежных ученых. В исследовании, проведенном в европейских странах, указывается, что средняя распространенность носительства *Streptococcus pyogenes* среди школьников составила 15,9% [1, 2]. Рецидивирующий тонзиллит диагностируют у 11,7% норвежских детей и у 12,1% турецких детей [3]. Е.В.Носуля указывал в своей лекции на видеоконференции «Избранные вопросы оториноларингологии с позиций доказательной медицины» по ОТФ, что у взрослых пациентов стрептококковый тонзиллофарингит встречается намного реже и на первый план выступают другие бактерии, такие как *Corynebacterium*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria*, другие штаммы *Streptococcus* и внутриклеточные формы *Chlamydia* и *Mycoplasma* [4]. По данным, которые приводит А.С.Лопатин в одной из своих статей, указывается отсутствие точной информации о распространенности ОТФ, в том числе в России [5]. Возможно, это объясняется отсутствием единой статистической базы данных, несовершенством диагностических методов, что приводит к гипердиагностике.

Кроме того, ОТФ опасен возникновением осложнений, которые могут привести не только к инвалидности пациента, но и к летальному исходу. Самым частым осложнением является паратонзиллярный абсцесс (ПТА). Заболеваемость ПТА увеличивается в детстве, достигая максимума у подростков, а затем постепенно снижается с возрастом [6]. В литературе описаны случаи тонзиллогенного медиастенита и тонзиллогенного сепсиса [7–9]. Проблема ОТФ интересует не только оториноларингологов. Она касается терапевтов, педиатров, инфекционистов и ревматологов, так как известны осложнения со стороны других органов и систем организма: острый и хронический постстрептококковый гломерулонефрит, острая ревматическая лихорадка,

инфекционный неспецифический полиартрит, псориаз, детские аутоиммунные расстройства, расстройства движения (хорея, тики, паркинсонизм, дистония), психические нарушения, расстройства сна [10]. Так, за рубежом диагноз хронической сердечной недостаточности является самостоятельным, одной из причин ее возникновения указывают тонзиллогенную кардиомиопатию [11].

Хотя большинство российских терапевтов не наблюдали в клинике ОРЛ много лет [12], ослаблять внимание нельзя. Так, в середине 1980-х годов в США возникла вспышка ОРЛ [13], которая началась как раз из-за того, что в то время ОРЛ редко встречалась на территории США, врачи недостаточно знали о клинической симптоматике, у них не было настороженности, поэтому они не полностью обследовали пациентов [14]. Некоторые врачи не знали, что стрептококковый тонзиллит необходимо лечить системными антибиотиками [15]. В настоящее время по заболеваемости ОРЛ проводится международный мониторинг. По этим данным с 1991 по 2011 г. высокая заболеваемость ОРЛ (более 100 случаев на 100 тыс. человек) фиксировалась в Австралии, на юге Северной Америки и в арабских странах. В России эти цифры ниже – от 5 до 20 случаев на 100 тыс. человек, но каждый из этих случаев – чья-то инвалидизация [11].

По мнению зарубежных экспертов, ОТФ определяется как воспаление небных миндалин и слизистой оболочки глотки [16].

Классификация

Оториноларингологи в США используют классификацию, основанную на клинических признаках. Однако американские эксперты настаивают на том, что каждый эпизод ОТФ должен быть фиксирован врачом, так как затем определяются показания для тонзиллэктомии. Сообщения со слов пациента о рецидивирующей инфекции в ротоглотке могут быть ненадежными, поэтому врачу необходимо точно выяснять, был ли это эпизод ОТФ на самом деле. Американская классификация по J.Вурон (2001 г.) [17] звучит следующим образом:

- ОТФ;
- рецидивирующий тонзиллит – от 4 до 7 эпизодов острого тонзиллита в год;
- ХТ;
- обструктивная гиперплазия небных миндалин.

В этой классификации использованы критерии R.Centor [18] для определения эпизода ОТФ бактериальной этиологии, так как клинически очень трудно различить ОТФ вирусной и бактериальной природы. Главный симптом – боль в горле – будет присутствовать в обоих случаях. К критериям R.Centor относятся: фебрильная лихорадка, налет или экссудат в небных миндалинах, болезненность передних шейных лимфатических узлов, отсутствие насморка и кашля. Насморк и кашель косвенно являются признаком ОТФ вирусной природы, особенно когда заболевание начинается с них, а боль в горле присоединяется позднее. Если у пациента врач регистрирует 2 и более из перечисленных признаков, то, вероятнее всего, он имеет дело с бактериальным ОТФ. На наш взгляд, этой классификацией удобно пользоваться в ежедневной практике ЛОР-врача, так как есть четкие клинические критерии, кроме того, определено, при каком количестве случаев ОТФ можно считать, что пациент страдает рецидивирующим тонзиллофарингитом. Однако имеется большое число работ, опровергающих высокую диагностическую ценность шкалы Centor. Этиологическая расшифровка с помощью экспресс-теста на β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА) или культурального бактериологического исследования материала с небных миндалин в настоящее время признана «золотым стандартом» диагностики ОТФ. На наш взгляд, за рубежом существует большая ясность в определении, диагностике, тактике лечения острого тонзиллита и показаниях к проведению тонзиллэктомии.

Этиология

Причинами ОТФ в 90% случаев являются разного рода вирусы. К ним относятся аденовирусы, вирус Коксаки, респираторно-синцитиальный вирус, вирус Эпштейна–Барр [16, 19]. А в 10% случаев оториноларингологам приходится сталкиваться с бактериальным ОТФ. Среди бактерий – причин ОТФ на первом месте находится *S. pyogenes* или БГСА [16, 20]. Микробиология рецидивирующего тонзиллита у детей и взрослых разная. У взрослых выявляют представителей видов *Prevotella*, *Porphyromonas*, и *Bacteroides fragilis*, а также бактерии, которые продуцируют β -лактамазы [21]. У детей при рецидивирующем ОТФ чаще высевается *S. pyogenes*. Описаны случаи носительства *S. pyogenes*, когда микроорганизм персистирует в организме человека, но клиники ОТФ не вызывает [22]. Только сочетание клинических признаков R.Centor, увеличение концентрации антистрептолизина О (АСЛО) и положительный стрептатест или выделение *S. pyogenes* при бактериальном исследовании позволяет поставить диагноз «ОТФ бактериальной природы».

Клиника и диагностика

В клинике ОТФ боль в горле является ведущим, но неспецифическим симптомом, поэтому за рубежом для того, чтобы заподозрить ОТФ бактериальной природы, пользуются критериями R.Centor, описанными выше.

В российских публикациях чаще используется термин «ангина», который Б.С.Преображенский определял как острое инфекционное заболевание, вызываемое *Streptococcus* или *Staphylococcus*, реже другими микроорганизмами, характеризующееся воспалительными изменениями в лимфаденоидной ткани глотки, чаще в небных миндалинах, проявляющееся болями в горле и умеренной общей интоксикацией [23]. Б.С.Преображенский описывал 2 пути инфицирования патогенными микроорганизмами при ангине: экзогенный и эндогенный. Экзогенный путь включал в себя воздушно-капельное и алиментарное инфицирование. Он предполагал, что эндогенное инфицирование возникает при ослаблении местного и общего иммунитета, когда сапрофитные микроорганизмы индивидуума обретают патогенные свойства, вызывая воспалительный

процесс в небных миндалинах. Однако достоверных доказательств такого развития процесса не было получено, в то время даже не упоминалось о нормальной микрофлоре ротоглотки.

Характеризуя клинику ангина, российские авторы выделяют катаральную и фолликулярно-лакунарную ангину. При катаральной ангине наблюдаются першение и сухость в горле, общее недомогание, головная боль, боли в суставах и мышцах, повышение температуры. Как видно, жалобы достаточно неспецифичны и соответствуют клинике вирусного ОТФ в зарубежных классификациях. При фолликулярно-лакунарной ангине пациенты жалуются на повышение температуры тела до 40°C, сильную боль в горле. Выражены явления интоксикации. Пациентов беспокоят резкая общая слабость, головная боль, боль в сердце, суставах и мышцах. Иногда отмечаются явления диспепсии, олигурии. Небные миндалины гиперемированы, резко отечны. Сквозь эпителиальный покров просвечивают нагноившиеся фолликулы в виде беловато-желтоватых образований величиной с булавочную головку. Поверхность миндалин, по образному выражению Н.П.Симановского, приобретает вид «звездного неба». Резко выражен регионарный лимфаденит [23].

Приводят ли ангины к развитию ХТ, как это описано Б.С.Преображенским?

Кроме оценки клинических данных для диагностики ОТФ зарубежные авторы предлагают широко использовать Стрептатест, который представляет собой экспресс-диагностическую систему для быстрого определения наличия *S. pyogenes* в ротовой полости. Использование простого теста, проведение которого занимает 5 мин, позволяет избежать необоснованного назначения системного антибиотика в 80% случаев вирусного ОТФ и не пропустить момент назначения системного антибиотика при стрептококковом ОТФ [24]. Чувствительность метода составляет 95–100%, а специфичность разные авторы указывают от 60 до 95% [24]. Главной задачей при проведении Стрептатеста является определить наличие *S. pyogenes* при клинических симптомах ОТФ. Положительный тест на *S. pyogenes* и наличие 2 критериев R.Centor и более является показанием к системной антибиотикотерапии. В России эта диагностическая система появилась 3 года назад и пока используется не во всех клиниках. Кроме того, проведение стрептатеста не входит в национальные российские стандарты диагностики ОТФ [25].

Для достоверной диагностики бактериального ОТФ используется бактериальный посев с небных миндалин. При правильном заборе, который исключает касание ватного тампона корня языка и слизистой оболочки щек, чувствительность этого метода достигает 90%, специфичность 95–99%, однако минусом исследования является длительность получения результатов (около 7–10 дней) [24]. Проведение Стрептатеста не исключает бактериального исследования мазка с небных миндалин, так же как исследование бактериального посева не исключает проведение Стрептатеста. Это делается для того, чтобы использовать быстроту получения результата Стрептатеста для исключения *S. pyogenes* и высокую специфичность бактериального посева с небных миндалин с возможностью определить чувствительность микроорганизма, вызвавшего эпизод ОТФ, к антибиотикам.

Европейские и американские эксперты не рекомендуют опираться на результаты, полученные при проведении общего анализа крови, из-за неспецифичности показателей. Однако при этом простом исследовании возможно заподозрить инфекционный мононуклеоз по наличию большого количества моноцитаров. Стоит отметить, что исследование крови на наличие иммуноглобулинов (Ig) к вирусу Эпштейна–Барр при ОТФ имеет значение только для IgM, который является маркером острой фазы инфекционного

мононуклеоза. Повышение показателей IgG к вирусу Эпштейна–Барр является доказательством того, что данный индивид когда-то встречался с этим вирусом и либо перенес ОТФ в той или иной форме, либо является его носителем. Определение IgG к раннему антигену необходимо определять примерно через 1 мес от начала заболевания, то есть в острой фазе инфекционного мононуклеоза концентрация IgG даже к раннему антигену не повышается. Антитела класса IgG к ядерному антигену вируса Эпштейна–Барр (EBNA) появляются через 1–6 мес после первичной инфекции. Затем их титр уменьшается и сохраняется в течение всей жизни [26]. В Европе и США повышение концентрации в крови пациентов IgG к вирусу Эпштейна–Барр используют только для изучения распространенности этого вируса [26]. К сожалению, в России некоторые лаборатории навязывают исследование этого бесполезного для пациента показателя.

Зарубежные эксперты отмечают неспецифичность таких показателей крови, как ревматоидный фактор и С-реактивный белок (ревматоидные пробы), которые используются в России. Повышение показателей ревматоидного фактора и С-реактивного белка возможно при наличии системных заболеваний, таких как ревматоидный артрит, системная красная волчанка и др. Однако их использование может быть обоснованным при наличии у пациента клинических критериев R.Centor. АСЛО – антитела к антигену БГСА, количественные значения которого могут повышаться через 7–30 дней после инфекции, обусловленной *S. pyogenes*. АСЛО может достигать максимальных значений примерно от 3 до 5-й недели после болезни, однако может оставаться повышенным в течение нескольких месяцев. Однако по тесту на АСЛО невозможно предсказать, будут ли осложнения после стрептококковой инфекции, а также нельзя предсказать тип или тяжесть заболевания [27].

Лечение

Консервативное лечение ОТФ представлено местными препаратами и системными антибиотиками. Существует большое разнообразие местных препаратов. Из них можно выделить несколько групп: обезболивающие, антисептики, местные антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты, иммуностимуляторы [28]. А.С.Лопатин рекомендует местные препараты как монотерапию только при легкой степени тяжести ОТФ, особенно те лекарственные средства, которые содержат только обезболивающие или противовоспалительные препараты. Но необходимо учитывать этиологию ОТФ у конкретного пациента. При положительном результате Стрептатеста или культурального посева на *S. pyogenes* и клинике ОТФ необходимо назначить системную антибиотикотерапию. В тяжелых случаях ОТФ местная терапия используется в качестве адъювантной терапии одновременно с системными антибиотиками [28].

Для назначения системных антибиотиков необходимо, чтобы у пациента отмечалось наличие двух или трех критериев R.Centor. В Канаде большинство семейных врачей пользуются при назначении системной антибиотикотерапии шкалой W.MacIsaac [29], который помимо критериев R.Centor предлагает учитывать возраст пациента, отталкиваясь от того, что стрептококковый ОТФ поражает группу пациентов до 15 лет. К системным антибиотикам, которые используются для лечения ОТФ в России, относятся β-лактамы, современные макролиды [25]. Однако терапия ОТФ, обусловленного *S. pyogenes*, пенициллинами не всегда эффективна. M.Pichichero и J.Casey в 2007 г. опубликовали обзор медицинских публикаций с 1960 по 2006 г. по этому вопросу и выявили несколько причин неудач лечения стрептококкового ОТФ пенициллинами. К ним относятся: внутриклеточное расположение *S. pyogenes*; низкая ком-

плаентность; наличие в ротоглотке ко-патогенов, таких как *Staphylococcus aureus*, *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, и анаэробов, которые продуцируют β-лактамазы; ассоциация *S. pyogenes* с *M. catarrhalis*; дисбаланс нормальной микрофлоры ротоглотки; раннее назначение пенициллинов может приводить к супрессии иммунитета; присутствие *S. pyogenes* в разных стадиях развития; персистенция *S. pyogenes* на зубных щетках и ортодонтических конструкциях [22]. В США и Европе, а также в развитых азиатских странах редко используют макролиды из-за высокого распространения резистентных штаммов микроорганизмов, в частности *S. pyogenes*. Некоторые авторы считают, что назначение макролидов при ОТФ возможно только при аллергии на пенициллины [30]. Такая позиция зарубежных экспертов, скорее всего, обусловлена резистентностью *S. pyogenes* к азитромицину [31], а также невозможностью использования эритромицина из-за часто возникающих нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта при терапии эритромицином [30]. Однако в России ситуация с резистентностью к современным макролидам остается стабильно низкой [32]. С 1999–2000 гг. по 2001–2003 гг. количество резистентных штаммов БГСА к кларитромицину изменилось с 11 до 4% [33]. Поэтому в российские стандарты по лечению ОТФ были введены современные макролиды, в частности кларитромицин. В случаях аллергии на пенициллины, рецидивов ОТФ, одной из причин которых может быть внутриклеточное расположение БГСА, назначение кларитромицина более чем оправданно.

Грамотная и своевременная антибиотикотерапия может снизить число пациентов, нуждающихся в тонзиллэктомии (у детей – до 15%). С другой стороны, желание врача перестраховаться и назначить системный антибиотик при вирусном ОТФ ведет к повышению резистентности микроорганизмов и к риску развития нежелательных явлений антибиотикотерапии [34].

Большинство пациентов с рецидивирующими стрептококковыми фарингитом и тонзиллитом не требуют удаления миндалин. Поэтому за рубежом тонзиллэктомию выполняют по строгим показаниям.

Показания для оперативного лечения

Показаниями для тонзиллэктомии в США и в Европе по руководству «up to date» 2014 г. являются критерии J.Paradise. Изначально эти критерии были предложены для детей, а позже их предложили использовать и для взрослых. Критериями J.Paradise для тонзиллэктомии являются [35]:

- 3 эпизода ежегодно в течение 3 лет, 5 эпизодов ежегодно в течение 2 лет или 7 эпизодов ОТФ в год. Каждый эпизод тонзиллофарингита должен быть четко задокументирован врачом с указанием критериев R.Centor;
- первый эпизод ПТА с предшествующими ему 3 эпизодами острого тонзиллита в предыдущем году; значительная обструкция верхних дыхательных путей при лечении первого эпизода ПТА; повторный ПТА;
- обструкция дыхательных путей в связи с острой инфекцией из-за увеличенных небных миндалин.

Эти критерии показаний для хирургического лечения при ОТФ были предложены для профилактики тонзиллогенных осложнений.

В России большинство врачей ориентируются на показания, описанные у В.Т.Пальчуна. К ним относятся:

- простая форма ХТ и токсико-аллергическая форма ХТ 1-й степени при отсутствии эффекта от 2 курсов консервативного (медикаментозного и физиотерапевтического) лечения;
- ХТ токсико-аллергической формы 2-й степени;
- ХТ с осложнениями, тонзиллогенный сепсис [24].

Эффективность тонзиллэктомии многие годы обсуждается в отечественной и зарубежной литературе, сравни-

ваются методы удаления небных миндалин и этому посвящено несколько Кохрановских обзоров, установивших отсутствие точных данных о преимуществе какого-либо из методов [25]. Вопрос о целесообразности удаления небных миндалин остается открытым. В истории были периоды как интенсивной хирургической активности, так и другая крайность – всяческое сохранение больного органа с обоснованием его якобы защитной функции, несмотря на патологическое состояние. Это привело к тому, что реальной статистики об эффективности тонзиллэктомии нет, так как группы пациентов на самом деле не являются однородными. В связи с полученной новой информацией назрела необходимость пересмотра отечественных классификаций и показаний для тонзиллэктомии.

Литература/References

- Pichichero ME, Casey JR. Defining and dealing with carriers of group A Streptococci. *Contemporary Pediatrics* 2003; 1: 46.
- Wald E. Antibiotic Treatment of Pharyngitis. *Pediatr Rev* 2001; 22 (8): 255–6.
- Kvestad E, Kvaerner KJ, Roysamb E, Tamsb K et al. Heritability of recurrent tonsillitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 131 (5): 383.
- Pichichero ME. Group A streptococcal tonsillopharyngitis: cost-effective diagnosis and treatment. *Ann Emerg Med* 1995; 25 (3): 390–403.
- Лопатин А.С. Антибактериальная терапия при острой инфекции лор-органов. *Рус. мед. журн.* 2004; 2: 23–5. / Lopatin A.S. Antibakterial'naia terapiia pri ostroi infektsii lor-organov. *Rus. med. zhurn.* 2004; 2: 23–5. [in Russian]
- Klug T. Incidence and microbiology of peritonsillar abscess: the influence of season, age, and gender. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2014; 33 (7): 1163–7.
- Eriksson B, Andersson J, Holm S et al. Epidemiological and Clinical Aspects of Invasive Group A Streptococcal Infections and the Streptococcal Toxic Shock Syndrome. *Clin Infect Dis* 1998; 27 (6): 1428–36.
- Stevens DL. Invasive group A streptococcal infections. *Pediatr Infect Dis* 1994; 13 (6): 561–6.
- Свиштушкин В.М., Мустафаев Д.М. Паратонзиллярный абсцесс, тонзиллогенный сепсис: особенности патогенеза, клинической картины и современных представлений о лечении. *Вестн. оториноларингологии.* 2013; 3: 29–34. / Svi-stushkin V.M., Mustafaev D.M. Parafaringiaotnyi abscess, tonzillogennyi sepsis: osobennosti patogeneza, klinicheskoi kartiny i sovremennykh predstavlenii o lechenii. *Vestn. otorinolaringologii.* 2013; 3: 29–34. [in Russian]
- Мальцева Г.С. Стрептококковая инфекция при хроническом тонзиллите. *Consilium Medicum.* 2009; 11 (3): 45–57. / Mal'tseva G.S. Streptokokkovaia infektsiia pri khronicheskom tonzillite. *Consilium Medicum.* 2009; 11 (3): 45–57. [in Russian]
- Seckeler M, Hoke T. The worldwide epidemiology of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *CLEP* 2011; 22 (3): 67–84.
- Пискунов Г.З., Анготоева И.Б. Острый тонзиллофарингит. *Лечащий врач.* 2007; 2: 20–3. / Piskunov G.Z., Angotoeva I.B. Ostryi tonzilofaringit. *Lechashchii vrach.* 2007; 2: 20–3. [in Russian]
- Щербак М.Ю., Белов Б.С. А-стрептококковый тонзиллит: современные аспекты. *Педиатрия.* 2009; 5 (88): 127–35. / Shcherbakova M.Iu., Belov B.S. A-streptokokkovyi tonzillit: sovremennye aspekty. *Pediatriia.* 2009; 5 (88): 127–35. [in Russian]
- Stollerman G. Rheumatic fever. *Lancet* 1997; 349: 935–42.
- Dajani A, Taubert K, Ferrieri P. Treatment of acute streptococcal pharyngitis and prevention of rheumatic fever: a statement for health professionals. Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young the American Heart Association. *Pediatrics* 1995; 96: 758–64.
- American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. <http://www.entnet.org/Accessed February 26, 2015>.
- Byron J Bailey, Johnson JT et al. *Head and Neck Surgery.* Lippincott: Williams & Wilkins; 2001.
- Centor R, Witherspoon J, Dalton H et al. The Diagnosis of Strep Throat in Adults in the Emergency Room. *Med Decision Making* 1981; 1 (3): 239–46.
- Таточенко В.К., Баκραдзе М.Д., Дарманян А.С. Острые тонзиллиты в детском возрасте: диагностика и лечение. *Фарматека.* 2009; 14: 27–8. / Tatochenko V.K., Bakradze M.D., Darmanian A.S. Ostrye tonzillity v detskom vozraste: diagnostika i lechenie. *Farmateka.* 2009; 14: 27–8. [in Russian]
- Шпынев К.В., Кречиков В. Современные подходы к диагностике стрептококкового фарингита. *Клин. микробиология и антимикроб. химиотерапия.* 2007; 1 (9): 45–8. / Shpynev K.V., Krechikov V. Sovremennye podkhody k diagnostike streptokokkovogo faringita. *Klin. mikrobiologiya i antimikrob. khimioterapiia.* 2007; 1 (9): 45–8. [in Russian]
- Klug TE. Incidence and microbiology of peritonsillar abscess: the influence of season, age, and gender. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2011; 33 (7): 1163–7.
- Pichichero ME, Casey JR. Systemreview of factors contributing to penicillin treatment failure in Streptococcus pyogenes pharyngitis. *Otolaryngol Head Neck Surgery* 2007; 137 (6): 851–7.
- Преображенский Б.С., Попова Г.Н. Ангина, хронический тонзиллит и сопряженные с ними заболевания. М.: Медгиз, 1970. / Preobrazhenskii B.S., Popova G.N. Angina, khronicheskii tonzillit i sopriazhennye s nimi zabolevaniia. M.: Medgiz, 1970. [in Russian]
- Антибактериальная терапия стрептококкового тонзиллита и фарингита. Практические рекомендации. *Клин. микробиология и антимикроб. химиотерапия.* <http://antibiotic.ru/1999-1-1/078/> / Antibakterial'naia terapiia streptokokkovogo tonzillita i faringita. *Prakticheskie rekomendatsii. Klin. mikrobiologiya i antimikrob. khimioterapiia.* <http://antibiotic.ru/1999-1-1/078/> [in Russian]
- Стандарт первичной медико-санитарной помощи при остром тонзиллите (для детей и взрослых, лечение в амбулаторных условиях). Приказ Министерства Здравоохранения РФ №1205н от 20 декабря 2012 г. [http://www.rosminzdrav.ru/Standart_pervichnoi_mediko-sanitarnoi_pomoshchi_pri_ostrom_tonzillite_\(dlia_detei_i_vzroslykh,_lechenie_v_ambulatornykh_usloviakh\).](http://www.rosminzdrav.ru/Standart_pervichnoi_mediko-sanitarnoi_pomoshchi_pri_ostrom_tonzillite_(dlia_detei_i_vzroslykh,_lechenie_v_ambulatornykh_usloviakh).) Приказ Министерства Здравоохранения РФ №1205н от 20 декабря 2012 г. <http://www.rosminzdrav.ru> [in Russian]
- Van der Horst C, Joncas J, Ahronheim et al. GLack of Effect of Peroral Acyclovir for the Treatment of Acute Infectious Mononucleosis. *J Infect Dis* 1991; 164 (4): 788–92.
- Shulman S, Bisno A, Clegg H et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2012; 55 (10): 86–102.
- Лопатин А.С. Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла, носа: руководство практикующих врачей. Под общ. ред. А.С. Лопатина. М.: Литтера, 2011. / Lopatin A.S. Ratsional'naia farmakoterapiia zabolevanii ukha, gorla, nosa: rukovodstvo praktikuiushchikh vrachei. Pod obshch. red. A.S. Lopatina. M.: Littera, 2011. [in Russian]
- MacIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults. *JAMA* 2004; 291: 1587–95.
- Choby V. Diagnosis and Treatment of Streptococcal Pharyngitis. *Am Fam Physician* 2009; 79 (5): 383–90.
- Martin JM, Green M, Barbadora KA et al. Erythromycin-Resistant Group A Streptococci in Schoolchildren in Pittsburgh. *N Engl J Med* 2002; 346 (16): 1200–6.
- Стречунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Под ред. Л.С.Стречунского, Ю.Б.Белоусова, С.Н.Козлова. М.: Литтера, 2007. / Strachunskii L.S., Belousov Iu.B., Kozlov S.N. *Prakticheskoe rukovodstvo po antiinfektsionnoi khimioterapii.* Pod red. L.S.Strachunskogo, Iu.B.Belousova, S.N.Kozlova. M.: Littera, 2007. [in Russian]
- Козлов Р.С., Сивая О.В., Шпынев К.В. и др. Антибиотикорезистентность Streptococcus pyogenes в России. *Клин. микробиология антимикроб. химиотерапия.* 2005; 7 (2): 50–112. / Kozlov R.S., Sivaia O.V., Shpynev K.V. i dr. Antibiotikorezistentnost' Streptococcus pyogenes v Rossii. *Klin. mikrobiologiya antimikrob. khimioterapiia.* 2005; 7 (2): 50–112. [in Russian]
- Gonzales R, Bartlett J, Besser R et al. Principles of appropriate antibiotic use for treatment of nonspecific upper respiratory tract infections in adults: Background. *Ann Emerg Med* 2001; 37 (6): 698–702.
- Ruiz J, Doron S, Aronson MA, Deschler DG. Tonsillectomy in adults Indication. <http://www.uptodate.com/contents/tonsillectomy-in-adults-indications/contributors>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Косяков Сергей Яковлевич – д-р мед. наук, проф. каф. оториноларингологии ГБОУ ДПО РМАПО. E-mail: serkosykov@yandex.ru
Анготоева Ирина Борисовна – канд. мед. наук, доц. каф. оториноларингологии ГБОУ ДПО РМАПО. E-mail: angotoeva@mail.ru
Мулдашева Алия Амангалиевна – аспирант каф. оториноларингологии ГБОУ ДПО РМАПО. E-mail: alyamuldasheva@yandex.ru