

## Лечение тонзиллофарингитов у детей

С.А. Карпищенко<sup>✉1,2</sup>, ORCID: 0000-0003-1124-1937, e-mail: karpischenkos@mail.ru

С.И. Алексеенко<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0002-3377-8711, e-mail: svolga-lor@mail.ru

С.В. Баранская<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0003-0871-3833, e-mail: sv-v-b@yandex.ru

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9

<sup>2</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. ак. И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

<sup>3</sup> Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса; 191036, Россия, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 8

### Резюме

Тонзиллофарингит – часто встречающееся заболевание среди пациентов детского возраста. От 6 до 8% обращений к педиатрам и врачам общей практики связано с болью в горле. Тонзиллофарингит может быть обусловлен как неинфекционными, так и инфекционными причинами. В детской практике большинство случаев инфекций верхних дыхательных путей имеют вирусное происхождение, особенно в группе детей раннего и дошкольного возрастов. Неосложненное течение и неинфекционная этиология заболевания в большинстве случаев не требуют назначения антибактериальных препаратов. Отличить бактериальную природу заболевания от вирусной позволяют данные культурального анализа и экспресс-теста на β-гемолитический стрептококк группы А или *Streptococcus pyogenes*. Этиотропной терапией стрептококкового тонзиллофарингита является антибактериальная. При БГСА антибиотикотерапия уменьшает продолжительность и выраженность симптомов, снижает вероятность гнойных осложнений, постстрептококковых заболеваний и предотвращает развитие генерализации стрептококковой инфекции. Дополнительной и альтернативной линией терапии является использование современных антисептических препаратов растительного происхождения. Авторы представили литературный обзор результатов клинических исследований современного растительного препарата и привели результаты собственного примера комбинированного лечения ребенка 10 лет с установленным диагнозом: острый тонзиллофарингит средней степени тяжести, двухсторонний шейный лимфаденит; острый ринит; хронический аденоидит, обострение; аденоиды II степени. Проводилась антибактериальная терапия – амоксициллин из расчета 100 мг/кг на 2 приема в день перорально, сроком 10 дней, в связи с осложненным течением заболевания в виде сопутствующего регионарного лимфаденита, в комбинации с противовоспалительным и антисептическим растительным препаратом. В ходе проводимой терапии была отмечена явная положительная динамика: общее самочувствие улучшилось уже на второй день лечения, боль в горле и подчелюстной области перестала беспокоить к пятому дню лечения, нормализация температуры отмечена к 5-му дню заболевания. Данное клиническое наблюдение демонстрирует возможность включения противовоспалительного препарата растительного происхождения в комплексное лечение острых тонзиллофарингитов у детей, в том числе в случаях осложненного течения заболевания.

**Ключевые слова:** тонзиллофарингит, β-гемолитический стрептококк группы А, *Streptococcus pyogenes*, этиотропная терапия, растительный препарат

**Для цитирования:** Карпищенко С.А., Алексеенко С.И., Баранская С.В. Лечение тонзиллофарингитов у детей. *Медицинский совет.* 2020;(1):70-75. doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-70-75.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Treatment of tonsillopharyngitis in children

Sergey A. Karpishchenko<sup>✉1,2</sup>, ORCID: 0000-0003-1124-1937, e-mail: karpischenkos@mail.ru

Svetlana I. Alekseenko<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0002-3377-8711, e-mail: svolga-lor@mail.ru

Svetlana V. Baranskaya<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0003-0871-3833, e-mail: sv-v-b@yandex.ru

<sup>1</sup> Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St. Petersburg, 190013, Russia

<sup>2</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6-8, Lva Tolstogo St., Saint Petersburg, 197022, Russia

<sup>3</sup> K. A. Raufhus Children's City Multidisciplinary Clinical Center for High Medical Technologies; 8, Ligovskiy pr., Saint Petersburg, 191036, Russia

### Abstract

Tonsillopharyngitis is a common disease among pediatric patients. Visits associated with sore throat account for 6 to 8% of all visits to pediatricians and general practitioners. Tonsillopharyngitis can have both infectious and non-infectious etiologies. In pediatric practice, most cases of upper respiratory tract infections are of viral origin, especially in children of early and preschool age. In most cases, uncomplicated course and non-infectious etiology of the disease do not require the administration of antibacterial drugs. The bacterial nature of the disease can be distinguished from the viral one using the data of culture analysis and rapid test for group A β-hemolytic streptococcus (GABHS) or *Streptococcus pyogenes*. The etiologic therapy of streptococcal tonsillopharyngitis is antibiotic therapy. In GABHS, antibiotic therapy shortens the duration

and reduces the severity of symptoms, reduces the likelihood of purulent complications, post-streptococcal diseases and prevents the generalization of streptococcal infection. The use of modern antiseptic herbal medicines may be an additional and alternative line of therapy. The authors presented a literature review of the clinical trials results of a modern herbal medicine and provided the results of their own case of the combined treatment of a 10-year-old child with a diagnosis: acute moderate tonsillopharyngitis, bilateral cervical lymphadenitis; acute rhinitis; chronic adenoiditis, exacerbation; degree 2 adenoids. Antibacterial therapy included amoxicillin: oral: 100 mg/kg/day in 2 divided doses for 10 days, combined with an anti-inflammatory and antiseptic herbal medicine due to the complicated course of the disease in the form of concomitant regional lymphadenitis. The course of therapy resulted in clear positive changes: overall well-being improved as early as on the second day of treatment, sore throat and submandibular region ceased to cause pain by 5th day of treatment, the temperature became normal by 5th day of the disease. This clinical observation shows the possibility to introduce an anti-inflammatory herbal medicine to the complex treatment of acute tonsillopharyngitis in children, including cases of complicated course of the disease.

**Keywords:** tonsillopharyngitis, group A  $\beta$ -hemolytic streptococcus, *Streptococcus pyogenes*, etiotropic therapy, herbal medicine

**For citation:** Karpishchenko S.A., Alekseenko S.I., Baranskaya S.V. Treatment of tonsillopharyngitis in children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(1):70-75. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-70-75.

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Тонзиллофарингит – широко распространенное патологическое состояние. В литературе этот термин чаще используется среди пациентов педиатрической группы, так как воспалительный процесс сочетано поражает слизистую оболочку глотки и лимфоглоточного кольца. Патология имеет высокое финансовое и социальное значения: от 6 до 8% обращений к педиатрам и врачам общей практики связано с болью в горле [1].

## ЭТИОЛОГИЯ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТА

Тонзиллофарингит может быть обусловлен как неинфекционными, так и инфекционными причинами (табл.). К неинфекционным относят внешнесредовые и физико-химические факторы, заболевания желудочно-кишечного тракта, эндокринные расстройства, назальную обструкцию, аллергию [2, 3]. Инфекционный процесс гортаноглотки может быть вызван вирусами, бактериями и грибковой флорой. В детской практике большинство случаев инфекций верхних дыхательных путей имеют вирусное происхождение, особенно в группе детей раннего и дошкольного возрастов. Среди бактериальных возбудителей особое значение отдано стрептококковой инфекции. Заражение  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А или *Streptococcus pyogenes* (БГСА) вызывает от 15 до 30% всех случаев тонзиллофарингитов у детей, а в группе детей школьного возраста достигает 37% [1, 4]. Проявления БГСА весьма вариабельны: от состояния носительства до развития иммунной реакции организма в ответ на инфекцию. При носительстве микроорганизм колонизирует кожу и верхние дыхательные пути без развития иммунного ответа хозяина. До 30% случаев обнаружения стрептококка является вариантом носительства [1]. Среди иммуноопосредованных заболеваний выделяют импетиго, ревматическую лихорадку и постстрептококковый гломерулонефрит.

## ДИАГНОСТИКА

Диагностика тонзиллофарингита включает совокупность клинических данных, местного и системного статуса, а также результаты бактериологического и иммунологического исследований [5]. Большинство случаев тонзиллофарингитов у детей имеет вирусное происхождение, при этом антибиотики не показаны. Отличить бактериальную природу заболевания от вирусной позволяют данные культурального анализа и проведения экспресс-теста на БГСА. Экспресс-метод обладает высокой специфичностью и позволяет выявить стрептококковый антиген на слизистой глотки и поверхности небных миндалин в короткие

- **Таблица.** Этиология тонзиллофарингитов у детей
- **Table.** Etiology of tonsillopharyngitis in children

Бактерии	Вирусы	Неинфекционные факторы
<i>Streptococcus group A</i>	Риновирус	Гастроэзофагеальный рефлюкс
<i>Streptococcus group C, G</i>	Коронавирус	Назальная обструкция
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Вирус гриппа А, В	Аллергический ринит
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Парагрипп	Кашель
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	Респираторный синцитиальный вирус	Инородное тело
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Аденовирус	Промышленные и бытовые загрязнители, табачный дым
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Энтеровирус	Химический, термический ожог
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Вирус Эпштейна – Барр	Опухоли
<i>Francisella tularensis</i>	Вирус простого герпеса	Паранеопластический синдром

сроки. Однако отрицательный результат не исключает наличие стрептококка, и определение спектра антимикробной активности возможно только при бактериологическом исследовании. Серологические методы диагностики позволяют дифференцировать носительство инфекции. При этом антитела к стрептолизину-О определяют методом парных сывороток, интервал между исследованиями составляет 5–10 дней. Нарастание титра в 4 и более раз свидетельствует об инфекционных антителах, что подтверждает клинический диагноз заболевания. В практике для постановки диагноза бактериального тонзиллофарингита применяют клинические шкалы – шкалу R.M. Centor и ее модифицированный вариант – шкалу W.J. McIsaac. Оцениваются следующие показатели: лихорадка, лимфаденит, налеты на миндалинах, кашель. Шкала W.J. McIsaac учитывает возраст пациента, что позволяет ее использование у пациентов педиатрического профиля [6].

## ТЕРАПИЯ

Терапия тонзиллофарингита комплексная, включает назначение системных антибактериальных средств и топических препаратов. С жаропонижающей и анальгезирующей целями используют нестероидные противовоспалительные препараты (ибупрофен) и ненаркотические анальгетики (парацетамол) или их комбинацию. Топическая терапия тонзиллофарингита включает ирригацию, полоскание глотки растворами антисептиков, аэрозоли, таблетки для рассасывания [5].

Этиотропной терапией стрептококкового тонзиллофарингита является антибактериальная [7, 8]. При БГСА антибиотикотерапия уменьшает продолжительность и выраженность симптомов, снижает вероятность гнойных осложнений, постстрептококковых заболеваний и предотвращает развитие генерализации стрептококковой инфекции. БГСА обладают высокой природной чувствительностью к препаратам пенициллинового и цефалоспоринового рядов, что и является первой линией терапии тонзиллофарингитов. При непереносимости β-лактамов препаратов применяются макролиды, такие как эритромицин, кларитромицин и азитромицин. Линкозамид и клиндамицин являются дополнительными вариантами, если другие препараты имеют ограничения к применению.

Дополнительной линией терапии тонзиллофарингитов является использование антисептических препаратов растительного происхождения. Например, препарат тонзилгон, на основе комплекса лекарственных растений, включающий корень алтея, цветки ромашки аптечной, травы тысячелистника, кору дуба, листья грецкого ореха, траву хвоща и траву одуванчика. Эффективность такого препарата обусловлена иммуномодулирующим, антисептическим, антибактериальным, противовирусным и противовоспалительным действиями. Препарат показан при острых и хронических заболеваниях верхних дыхательных путей с целью профилактики осложнений при респираторных вирусных инфекциях и в сочетании с антимикробными препаратами при бактериальных инфекциях верхних дыхательных путей. Исследования, проведенные

в России и за рубежом, продемонстрировали безопасность и эффективность применения данного комбинированного растительного препарата для лечения респираторных инфекций верхних дыхательных путей у детей [9, 10]. Исследования, проведенные К. Hostanska и соавторами в 2011 г., связывают защитные свойства препарата с протекцией эпителия дыхательных путей в результате сокращения выработки провоспалительного хемокина интерлейкина-8 и кожного антибактериального пептида β-дефензина 2 [11]. Описана клиническая эффективность применения данного растительного препарата при терапии и профилактике острых и хронических заболеваний верхних дыхательных путей у детей, в частности рецидивирующих тонзиллофарингитов [10, 12]. Г.И. Дрынов с соавт. [12] отметили клиническую эффективность использования такого препарата, что коррелирует с показателем IgG. Исследование Бергера, включающее 1100 пациентов детского возраста от 2 до 17 лет, демонстрирует высокую эффективность и безопасность применения растительного комбинированного препарата при патологии верхних дыхательных путей [13].

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Представляем клинический случай успешного комбинированного лечения острого тонзиллофарингита в детском возрасте.

**Ребенок К., 10 лет**, обратился в сопровождении матери в приемное отделение «ДГКМЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса» с жалобами на острую боль в горле и в подчелюстных областях с двух сторон, отек шеи, повышение температуры тела до 38,5 °С, насморк со скудным слизистым отделяемым. Также отмечалось снижение аппетита и ухудшение общего самочувствия. Со слов матери, ребенок заболел остро три дня назад с появления сильной боли в горле и повышения температуры тела до 39,0 °С. Насморк и боль в подчелюстной области появились на второй день. В первый и второй день заболевания родители самостоятельно лечили ребенка домашними средствами: полосканиями горла раствором поваренной соли, однократно применяли жаропонижающее средство ибупрофен 200 мг. К врачу не обращались. На третий день заболевания боль в горле усилилась, повышение температуры до 38,0–39,0 °С приобрело стойкий характер, что послужило поводом к вызову скорой помощи и госпитализации в СПб ГБУЗ «ДГКМЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса».

**Из анамнеза жизни и предыдущих заболеваний.** Перинатальный анамнез не отягощен, первый год жизни ребенок рос и развивался по возрасту. В ясельном и младшем школьном возрасте отмечались частые ОРВИ. В 3 года перенес острый двухсторонний катаральный средний отит, в 5-летнем возрасте переболел острым тонзиллофарингитом, лечение проходил амбулаторно. Привит по графику. Аллергические реакции не отмечают. Семейный анамнез не отягощен. Наблюдается у ЛОР-врача с диагнозом: хронический аденоидит. Аденоиды II степени. В связи с частыми ОРВИ была рекомендована аденотомия, от которой родители воздержались.

**Объективный статус.** При поступлении в приемном отделении ребенок осмотрен врачом – оториноларингологом и педиатром. Общее состояние пациента расценено как средней тяжести. Отмечена температура тела 37,8 °С, без озноба. Неврологическая симптоматика отсутствовала. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки отмечены как бледно-розовые, без патологических высыпаний. При аускультации выслушивалось жесткое дыхание, с равномерным проведением с обеих сторон. Хрипы не выслушивались. Тоны сердца были звонкие, ритмичные, границы сердца в пределах нормы. ЧСС отмечена как 95 ударов в минуту. Живот был мягкий и безболезненный при пальпации. Стул, диурез сохранены в пределах возрастной нормы.

#### ЛОП-статус:

**Отоскопия:** AD и AS заушные области были не изменены, наружные слуховые проходы свободные, кожа розовая, барабанные перепонки серые, контуры четкие. Слух без отклонений от возрастной нормы.

**Риноскопия:** носовое дыхание умеренно затруднено, слизистая носа гиперемирована, умеренно отечная, носовые раковины обычные, отделяемое слизистого характера в умеренном количестве.

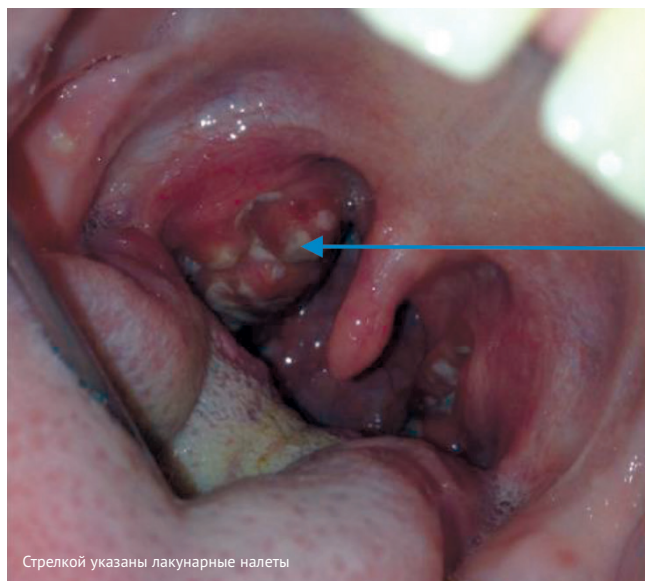
**Назофарингоскопия:** аденоидные вегетации закрывают хоаны на 2/3, не перекрывают слуховые трубы. Лимфоидная ткань гиперемирована, инфильтрирована, налетов нет, покрыта слизистым отделяемым.

**Фарингоскопия:** слизистая оболочка ротовой полости розовая, чистая, слизистая оболочка глотки ярко гиперемированная, отмечены мелкие петехиальные высыпания по мягкому небу, миндалины II степени, отечные, выраженные белые лакунарные налеты с двух сторон, легко снимающиеся шпателем, не переходящие на небные дужки (рис. 1).

Отмечался симметричный отек мягких тканей шеи. При пальпации шеи выявлялись увеличенные подчелюст-

● **Рисунок 1.** Фарингоскопическая картина пациента К., 10 лет, в день обращения

● **Figure 1.** Pharyngoscopic condition of patient K., 10 years old, on the day of visit



Стрелкой указаны лакунарные налеты

● **Рисунок 2.** Клиническая картина острого шейного лимфаденита у ребенка К., 10 лет

● **Figure 2.** Clinical picture of acute cervical lymphadenitis in the child K., 10 years old



ные лимфатические узлы до 1,5×1,7 см в диаметре, выражено болезненные, кожа над лимфоузлами была обычной окраски (рис. 2).

**Лабораторные данные.** В клиническом анализе крови отмечались лабораторные признаки острого гнойного воспаления: эритроциты – 4,5×10<sup>12</sup>, гемоглобин – 120 г/л, лейкоциты – 14,5×10<sup>9</sup>, П – 6%, С – 64%, Э – 1%, Л – 19%, М – 10%, СОЭ – 37 мм/ч.

Общий анализ мочи, копрограмма были в пределах возрастной нормы.

На ЭКГ отмечался синусовый ритм с ЧСС 105 уд/минуту, нормальное положение электрической оси сердца, неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

Биохимический анализ крови: АЛТ – 37 МЕ/мл, глюкоза – 4,5 ммоль/л, повышение «С»-реактивного белка до 6,6 мг/л.

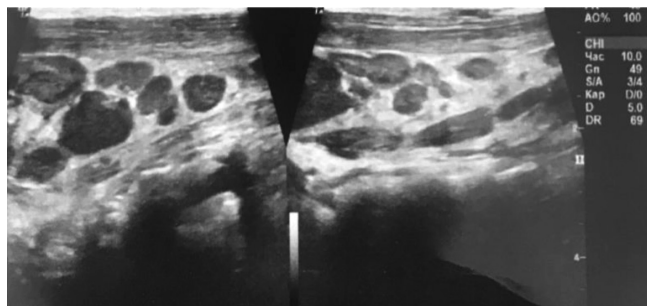
В бактериологическом посеве со слизистой оболочки задней стенки глотки выделен *Streptococcus pneumoniae*, чувствительный к амоксицилину, эритромицину, кларитромицину, ванкомицину, цефиксиму, цефтазидиму, цефотаксиму, цефтриаксону. Выявлена устойчивость к цефазолину.

Выполнено УЗИ шейных лимфатических узлов. Кпереди и кзади от обеих ключичных мышц выявлены пакеты увеличенных лимфатических узлов с нарушенной архитектурой, усиленным кровотоком и максимальными размерами справа 17×11,2 мм, слева 17,6×11,0 мм. Окружающая лимфоузлы клетчатка была утолщена, повышенной эхогенности, неоднородна за счет отека на всем протяжении вдоль ключичных мышц. Признаков деструкции выявлено не было (рис. 3).



● **Рисунок 3.** Клиническая картина острого шейного лимфаденита у ребенка К., 10 лет

● **Figure 3.** Ultrasound picture of the cervical lymph nodes in the child K., 10 years old



По совокупности клинических, лабораторных, УЗИ-данных ребенку установлен диагноз: острый тонзиллофарингит средней степени тяжести, двухсторонний шейный лимфаденит. Острый ринит. Хронический аденоидит, обострение. Аденоиды II степени.

**Проводилась следующая терапия:** антибактериальная – амоксициллин из расчета 100 мг/кг на 2 приема в день перорально. Длительность антибактериальной терапии была 10 дней в связи с осложненным течением заболевания в виде сопутствующего регионарного лимфаденита.

С противовоспалительной и антисептической целью ребенок получал антисептический препарат растительного происхождения (тонзилгон Н) по 15 капель 6 раз в сутки в течение 10 дней, затем по 15 капель 3 раза в день в течение недели.

Для местного лечения проявлений назофарингита ребенку также проводились промывания полости носа стерильным изотоническим раствором натрия хлорида, полоскания глотки антисептическими растворами в течение 7 дней.

Системный нестероидный противовоспалительный препарат ибупрофен с противовоспалительной, анальгетической и жаропонижающей целью применялся только в течение первых двух дней лечения по 200 мг 2 раза в день.

В ходе проводимой терапии была отмечена явная положительная динамика: общее самочувствие улучшилось уже на второй день лечения, боль в горле и подчелюстной области перестала беспокоить к пятому дню лечения, нормализация температуры отмечена к 5-му дню заболевания.

Со стороны лимфатических узлов также присутствовала положительная динамика: уменьшение болезненности и размеров произошло уже на 3-й день лечения. Полная нормализация размеров лимфатических узлов отмечалась к 10-му дню.

Ребенок выписан на 10 суток от поступления в стационар в удовлетворительном состоянии под наблюдением ЛОР-врача и педиатра по месту жительства. При выписке клинические анализы крови, мочи нормализовались.

Фарингоскопическая картина при выписке приближалась к состоянию до заболевания (рис. 4). Побочные действия или непереносимость компонентов растительного препарата в ходе проводимой терапии не наблюдались.

● **Рисунок 4.** Фарингоскопическая картина ребенка К., 10 лет, на 10-й день лечения

● **Figure 4.** Pharyngoscopic condition of the child K., 10 years old, on 10th day of treatment



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное клиническое наблюдение демонстрирует возможность включения антисептического растительного препарата в комплексное лечение острых тонзиллофарингитов у детей, в том числе в случаях осложненного течения заболевания.



Поступила / Received 15.12.2019

Поступила после рецензирования / Revised 28.12.2019

Принята в печать / Accepted 15.01.2020

## Список литературы

1. Shaikh N., Leonard E., Martin J.M. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. *Pediatrics*. 126(3):e557–e564. doi: 10.1542/peds.2009-2648.
2. Van Driel M.L., De Sutter A.J.M., Keber N., Habraken H., Christiaens T. Cochrane Review: Different antibiotic treatments for group A streptococcal pharyngitis. *Evidence-Based Child Health*. 2012;7(1):16–81. doi: 10.1002/ebch.1805.
3. Савлевич Е.Л., Дорощенко Н.Э., Славинская И.С., Фариков С.Э. Важные нюансы воспалительного процесса в ротоглотке и выбор тактики оптимального лечения. *Медицинский совет*. 2017;(16):48–54. doi: 10.21518/2079-701X-2017-16-48-54.
4. Dawson-Hahn E.E., Mickan S., Onakpoya I., Roberts N., Kronman M., Butler C.C., Thompson M.J. Short-course versus long-course oral antibiotic treatment for infections treated in outpatient settings: a review of systematic reviews. *Family Practice*. 2017;34(5):511–519. doi: 10.1093/fampra/cmz037.
5. Колесникова О.М., Карпищенко С.А., Легкова Ю.В. Противовоспалительная терапия заболеваний глотки. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2019;25(3):53–59. doi: 10.33848/foliorl23103825-2019-25-3-53-59.
6. Kara S.S., Erel O., Demirdag T.B. et al. Alteration of thiol-disulphide homeostasis in acute tonsillopharyngitis. *Redox Report*. 2017;22(5):205–209. doi: 10.1080/13510002.2016.1173328.
7. Сиренко Н.В., Корнеев А.А., Алексеев С.И., Артюшкин С.А. Клинические особенности паратонзиллярного абсцесса у детей в условиях многопрофильного стационара. *Российская оториноларингология*. 2019;18(5):67–73. Режим доступа: [http://entr.org/files/preview/2019/05/j\\_rus\\_LOR\\_5\\_2019.pdf](http://entr.org/files/preview/2019/05/j_rus_LOR_5_2019.pdf).

8. Kaplan E.L. Immunologic impact of tonsillopharyngitis associated with group A streptococci. *Adv Otorhinolaryngol.* 2011;72:129–131. doi: 10.1159/000324659.
9. Абдулкеримов Х.Т., Карташова К.И., Давыдов Р.С., Абдулкеримов З.Х., Колесникова А.В., Юсупова Д.Р. Сравнительная оценка эффективности лечения пациентов с субкомпенсированной формой хронического тонзиллита антисептическим средством растительного происхождения в комплексе со стандартной консервативной терапией: результаты открытого рандомизированного исследования. *Вестник оториноларингологии.* 2018;83(3):45–49. doi: 10.17116/otorino201883345.
10. Вавилова В.П., Абрамов-Соммарива Д., Стайндл Г., Воннеманн М., Рыжова Е.Г., Русова Т.В. и др. Клиническая эффективность и переносимость препарата Тонзилгон® Н при лечении рецидивирующих инфекций верхних дыхательных путей у детей: неинтервенционное исследование в России. *PMЖ.* 2017;(5):350–358. Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Klinicheskaya\\_effektivnosty\\_i\\_perenosimosty\\_preparata\\_Tonzilgon\\_N\\_pri\\_lechenii\\_recidiviruyuschih\\_infekciy\\_verhnih\\_dyhatelnyh\\_putey\\_u\\_detey\\_neintervencionnoe\\_issledovanie\\_v\\_Rossii/](https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Klinicheskaya_effektivnosty_i_perenosimosty_preparata_Tonzilgon_N_pri_lechenii_recidiviruyuschih_infekciy_verhnih_dyhatelnyh_putey_u_detey_neintervencionnoe_issledovanie_v_Rossii/)
11. Hostanska K., Melzer J., Amon A., Saller R. Suppression of interleukin (IL)-8 and human beta defensin-2 secretion in LPS-and/or IL-18-stimulated airway epithelial A549 cells by a herbal formulation against respiratory infections (BNO 1030). *J Ethnopharmacol.* 2011;134(2):228–233. doi: 10.1016/j.jep.2010.12.006.
12. Дрынов Г.И., Иванюшина О.К., Дьякова Ф.Н. Результаты лечения детей с хроническим тонзиллитом препаратом Тонзилгон Н. *Детский доктор.* 2001;(1):67–69. Режим доступа: <https://medi.ru/info/10974/>
13. Berger T. Tolerability and efficacy of a herbal combination preparation in children and adolescents with recurrent infections of the upper respiratory tract. *MMW Fortschr Med.* 2008;150(Suppl 2):85–90. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18712128?dopt=Abstract>.

## References

1. Shaikh N., Leonard E., Martin J.M. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. *Pediatrics.* 126(3):e557–e564. doi: 10.1542/peds.2009-2648.
2. Van Driel M.L., De Sutter A.J.M., Keber N., Habraken H., Christiaens T. Cochrane Review: Different antibiotic treatments for group A streptococcal pharyngitis. *Evidence-Based Child Health.* 2012;7(1):16–81. doi: 10.1002/ebch.1805.
3. Savlevich E.L., Doroschenko N.E., Slavinskaya I.S., Farikov S.E. Important factors of the inflammatory process in the oropharynx and optimal treatment regimes selection. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2017;(16):48–54. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2017-16-48-54.
4. Dawson-Hahn E.E., Mickan S., Onakpoya I., Roberts N., Kronman M., Butler C.C., Thompson M.J. Short-course versus long-course oral antibiotic treatment for infections treated in outpatient settings: a review of systematic reviews. *Family Practice.* 2017;34(5):511–519. doi: 10.1093/fampra/cmx037.
5. Kolesnikova O.M., Karpishchenko S.A., Legkova Y.V. Anti-inflammatory therapy of throat diseases. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae.* 2019;25(3):53–59. (In Russ.) doi: 10.33848/foior123103825-2019-25-3-53-59.
6. Kara S.S., Erel O., Demirdag T.B. et al. Alteration of thiol-disulphide homeostasis in acute tonsillopharyngitis. *Redox Report.* 2017;22(5):205–209. doi: 10.1080/13510002.2016.1173328.
7. Sirenko N.V., Korneenkov A.A., Alekseenko S.I., Artyushkin S.A. Clinical features of peritonsillar abscess in children in a multidisciplinary inpatient department *Rossiyskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology.* 2019;18(5):67–73. (In Russ.) Available at: [http://entru.org/files/preview/2019/05/j\\_rus\\_LOR\\_5\\_2019.pdf](http://entru.org/files/preview/2019/05/j_rus_LOR_5_2019.pdf).
8. Kaplan E.L. Immunologic impact of tonsillopharyngitis associated with group A streptococci. *Adv Otorhinolaryngol.* 2011;72:129–131. doi: 10.1159/000324659.
9. Abdulkеримов Х.Т., Карташова К.И., Давыдов Р.С., Абдулкеримов З.Х., Колесникова А.В., Юсупова Д.Р. The comparative evaluation of the effectiveness of the treatment of the patients presenting with the sub-compensated form of chronic tonsillitis making use of the antiseptic herbal medicinal product in the combination with the standard conservative therapy: the results of the open randomized study. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2018;83(3):45–49. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino201883345.
10. Vavilova V.P., Abramov-Sommariva D., Steindl H., Wonnemann M., Ryzhova E.G., Rusova T.V. et al. Clinical effectiveness and tolerability of Tonzilgon®N in the treatment of recurrent upper respiratory tract infections in children: a non-interventional study in Russia. *RMZH = RMJ.* 2017;(5):350–358. (In Russ.) Available at: [https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Klinicheskaya\\_effektivnosty\\_i\\_perenosimosty\\_preparata\\_Tonzilgon\\_N\\_pri\\_lechenii\\_recidiviruyuschih\\_infekciy\\_verhnih\\_dyhatelnyh\\_putey\\_u\\_detey\\_neintervencionnoe\\_issledovanie\\_v\\_Rossii/](https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Klinicheskaya_effektivnosty_i_perenosimosty_preparata_Tonzilgon_N_pri_lechenii_recidiviruyuschih_infekciy_verhnih_dyhatelnyh_putey_u_detey_neintervencionnoe_issledovanie_v_Rossii/)
11. Hostanska K., Melzer J., Amon A., Saller R. Suppression of interleukin (IL)-8 and human beta defensin-2 secretion in LPS-and/or IL-18-stimulated airway epithelial A549 cells by a herbal formulation against respiratory infections (BNO 1030). *J Ethnopharmacol.* 2011;134(2):228–233. doi: 10.1016/j.jep.2010.12.006.
12. Drynov G.I., Ivanyushina O.K., D'yakova F.N. Results of therapy for chronic tonsillitis in children using Tonzilgon. *Detskiy doktor = Children's doctor.* 2001;(1):67–69. (In Russ.) Available at: <https://medi.ru/info/10974/>
13. Berger T. Tolerability and efficacy of a herbal combination preparation in children and adolescents with recurrent infections of the upper respiratory tract. *MMW Fortschr Med.* 2008;150(Suppl 2):85–90. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18712128?dopt=Abstract>.

## Информация об авторах:

**Карпищенко Сергей Анатольевич**, д.м.н., профессор, исполняющий обязанности директора, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; заведующий кафедрой оториноларингологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: karpischenkoss@mail.ru

**Алексеенко Светлана Иосифовна**, заведующая отделением оториноларингологии, Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса»; 191036, Россия, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 8; e-mail: svolga-lor@mail.ru

**Баранская Светлана Валерьевна**, врач-оториноларинголог оториноларингологического отделения, младший научный сотрудник оториноларингологического отдела Научно-исследовательского института хирургии и неотложной медицины, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины), Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: sv-v-b@yandex.ru

## Information about the authors:

**Sergey A. Karpishchenko**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Acting Director, Federal State Budget Institution "Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation; 9, Bronnitskaya St., Saint Petersburg, 190013, Russia; Head of Chair for Otorhinolaryngology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Pavlov First Saint Petersburg State Medical University" of the Ministry of Public Health of the Russian Federation; 6-8, Lva Tolstogo St., Saint Petersburg, 197022, Russia; e-mail: karpischenkoss@mail.ru

**Svetlana I. Alekseenko**, Head of Otorhinolaryngology Department, Saint Petersburg State-Financed Health Institution "K.A. Raufus Children's City Multidisciplinary Clinical Center for High Medical Technologies"; 8, Ligovskiy pr., Saint Petersburg, 191036, Russia; e-mail: svolga-lor@mail.ru

**Svetlana V. Baranskaya**, Otorhinolaryngologist of Otorhinolaryngology Department, Junior Researcher of Otorhinolaryngology Department, Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Teaching Assistant of Chair for General Medical Practice (Family Medicine), Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education "Pavlov First Saint Petersburg State Medical University" of the Ministry of Public Health of the Russian Federation; 6-8, Lva Tolstogo St., Saint Petersburg, 197022, Russia; e-mail: sv-v-b@yandex.ru