

Актуальные вопросы лечения хронического тонзиллита

А.В. Гуров^{1,2}, ORCID: 0000-0001-9811-8397, alex9999@inbox.ru

А.В. Мужичкова¹, ORCID: 0000-0001-5940-9343, touch83@mail.ru

А.А. Келеметов¹, ORCID: 0000-0003-4170-6811, dr.kelemetov@mail.ru

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

² Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского; 117152, Россия, Москва, Загородное шоссе, д. 18А, стр. 2

Резюме

Статья посвящена проблеме хронического тонзиллита. Широкая распространенность заболевания, а также высокий риск осложнений со стороны жизненно-важных органов делают эту проблему особенно актуальной. В статье подробно описаны факторы, способствующие формированию очага хронического воспаления в миндалинной ткани. Особое место уделено микробиологическим аспектам воспалительного процесса, анатомо-топографическим и физиологическим особенностям небных миндалин, а также их иммунной функции. Описаны гистологические изменения, формирующиеся на фоне длительно текущего хронического воспалительного процесса в миндалинах. Изменения паренхимы миндалин при воспалении могут быть выражены как гиперплазией, так и инволюцией фолликулов с образованием инфильтратов и последующим развитием абсцессов. На заключительных стадиях активного воспалительного процесса соединительная ткань разрастается, замещая лимфоидную ткань. В паратонзиллярной клетчатке и капсуле миндалин также наблюдается разрастание соединительной ткани, которое сопровождается образованием гнездовых инфильтратов вокруг мелких сосудов, наиболее выраженных у верхнего полюса миндалин. В статье затрагивается вопрос классификации заболевания и приводится в пример наиболее удачная классификация хронического тонзиллита (ХТ) Б.С. Преображенского и В.Т. Пальчуна. Согласно этой классификации, выделяют две клинические формы ХТ: простую и токсико-аллергическую двух степеней выраженности. Далее в соответствии с этой классификацией представлены основные принципы лечения. Затем описываются особенности консервативной терапии и преимущества комбинированного растительного лекарственного препарата. В состав этого средства входят корень алтея, цветки ромашки, трава хвоща, листья грецкого ореха, трава тысячелистника, кора дуба и трава одуванчика лекарственного. Приведенные результаты нескольких клинических исследований препарата свидетельствуют о его положительном влиянии на динамику как клинических, так и микробиологических, иммунологических параметров у пациентов с хроническим тонзиллитом. Все это позволяет рекомендовать этот комбинированный растительный лекарственный препарат для широкого включения в комплексное лечение хронического тонзиллита.

Ключевые слова: хроническое воспаление, хронический тонзиллит, небные миндалины, консервативная терапия, комбинированный растительный лекарственный препарат

Для цитирования: Гуров А.В., Мужичкова А.В., Келеметов А.А. Актуальные вопросы лечения хронического тонзиллита. *Медицинский совет*. 2021;(6):67–73. doi: 10.21518/2079-701X-2021-6-67-73.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Topical issues in the treatment of chronic tonsillitis

Alexander V. Gurov^{1,2}, ORCID: 0000-0001-9811-8397, alex9999@inbox.ru

Anna V. Muzhichkova¹, ORCID: 0000-0001-5940-9343, touch83@mail.ru

Arslan A. Kelemetov¹, ORCID: 0000-0003-4170-6811, dr.kelemetov@mail.ru

¹ Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia

² Sverzhovsky Scientific and Research Otolaryngology Clinical Institute; 18A, Bldg. 2, Zagorodnoe Shosse, Moscow, 117152, Russia

Abstract

The article is devoted to the problem of chronic tonsillitis. The widespread prevalence of the disease, as well as the high risk of complications from vital organs, make this problem especially urgent. The article describes in detail the factors contributing to the formation of a focus of chronic inflammation in the amygdala. Special attention is paid to the microbiological aspects of the inflammatory process, anatomical, topographic and physiological features of the tonsils, as well as their immune function. The histological changes that form against the background of a long-term chronic inflammatory process in the tonsils are described. Changes in the parenchyma of the amygdala during inflammation can be expressed both by hyperplasia and by involution of follicles with the formation of infiltrates and the subsequent development of abscesses. In the final stages of an active inflammatory process, connective tissue grows, replacing lymphoid tissue. In the paratonsillar tissue and the capsule of the amygdala, an overgrowth of connective tissue is also observed, which is accompanied by the formation of nested infiltrates around small

vessels, most pronounced at the upper pole of the amygdala. According to this classification, two clinical forms of chemotherapy are distinguished: simple and toxic-allergic of two degrees of severity. Further, in accordance with this classification, the basic principles of treatment are presented. Then the features of conservative therapy and the benefits of the herbal preparation are described. The composition of this drug includes marshmallow root, chamomile flowers, horsetail herb, walnut leaves, yarrow herb, oak bark and dandelion herb. The results of several clinical trials of the drug indicate its positive effect on the dynamics of both clinical and microbiological, immunological parameters in patients with chronic tonsillitis. All this allows us to recommend wider inclusion of this combined herbal medicinal product in the complex of treatment of chronic tonsillitis.

Keywords: chronic inflammation, chronic tonsillitis, palatine tonsils, conservative therapy, combined herbal medicinal product

For citation: Gurov A.V., Muzhichkova A.V., Kelemetov A.A. Topical issues in the treatment of chronic tonsillitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(6):67–73. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2021-6-67-73.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания глотки занимают важное место в ежедневной практике врача-оториноларинголога, а также являются наиболее частой причиной обращения пациентов к врачам других специальностей. В структуре заболеваний глотки воспалительного генеза особая роль принадлежит хроническому тонзиллиту (ХТ). Важность проблемы обусловлена не только широкой распространенностью данной патологии, но и возникновением серьезных осложнений со стороны жизненно важных органов, таких как сердце, почки и суставы. ХТ страдают 12–15% детей и подростков и 4–10% взрослых, причем преимущественно трудоспособного возраста, а по данным комплексной проверки поликлиник Москвы среди заболеваний глотки ХТ встречается в 23,7% случаев [1–4].

Согласно литературным данным, примерно каждый пятый, перенесший ангину, в последующем страдает ХТ, в связи с чем частота его выявляемости не имеет тенденции к снижению, составляя среди взрослых 5–6%, а среди детей – в 2 раза больше. Следует отметить, что у 3% больных, перенесших ангину, развиваются ревматические осложнения, а у больных ревматизмом после ангины в 20–30% случаев формируется порок сердца. При этом у пациентов с ХТ ангина наблюдается в 10 раз чаще, чем у практически здоровых людей, что еще раз подчеркивает актуальность проблемы ХТ [2, 5, 6].

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Говоря о ХТ, следует помнить, что это общее хроническое инфекционно-аллергическое заболевание с местной воспалительной реакцией в небных миндалинах, характеризующееся как очаговая инфекция. Учитывая, что ХТ является очаговой инфекцией, большое значение имеют своевременная диагностика формы заболевания и выбор тактики лечения, что способствует не только повышению качества жизни пациента, но и предупреждению развития метатонзиллярной патологии, а также снижению экономических затрат на лечение, связанных с повторными обращениями к врачу, и уменьшением количества дней нетрудоспособности [3, 7].

В изучении этиологии процесса ведущее место отводится микробиоте лакун и поверхности небных миндалин. Так, в глубине крипт миндалин чаще всего встречается моноинфекция, а на зевной поверхности – полимикробные ассоциации. Чаще всего при бактериологическом исследовании обнаруживают гемолитический стрептококк, зеленящий стрептококк, энтерококк и стафилококк, помимо этого к возбудителям заболевания часто относятся аденовирусы. Важное значение имеют внутриклеточная персистенция указанных возбудителей, а также их способность формировать вокруг себя бактериальные биопленки, защищающие микробы от иммунных воздействий [3, 8, 9].

В качестве основных предпосылок к возникновению и развитию ХТ выступают анатомо-топографические и физиологические особенности небных миндалин – наличие глубоких и извилистых лакун и крипт, что создает благоприятные условия для вегетирования микробиоты, а треугольная складка Гиса, прикрывающая лакуны в области нижнего полюса миндалины, способствует нарушению дренажа и рецидивированию хронического воспаления [10, 11]. Еще одним немаловажным фактором, предрасполагающим к развитию ХТ, является особенность строения покровного эпителия стенок крипт, а именно наличие мелких разрывов с деэпителизацией – участков физиологического ангинозирования. В обнаженную в этих разрывах эпителия лимфатическую ткань миндалин свободно проникают микроорганизмы, что является необходимым механизмом для формирования естественного иммунитета, однако при неблагоприятных условиях это может стать первым этапом развития очага хронической инфекции в небных миндалинах [11].

Нередко причиной возникновения ХТ является снижение общей и местной реактивности организма после перенесенных респираторных вирусных инфекций, переохлаждения, в результате нерационального и несбалансированного питания. К факторам риска развития ХТ можно отнести и наличие очагов воспаления в полости рта, околоносовых пазухах, нарушения анатомии внутриносовых структур, приводящие к стойкому затруднению носового дыхания [10, 12].

Для хронического воспаления небных миндалин характерно ремиттирующее течение: периоды хронического течения со всеми его симптомами периодически

ски (чаще при местном или общем переохлаждении) сменяются обострениями в виде ангины. При таких обострениях (даже слабовыраженных клинически) часто возникают общие осложнения или их обострения.

Миндалины участвуют в общих и местных иммунных реакциях посредством выработки антител при контакте с бактериальным агентом. Лимфоциты, составляющие основную массу паренхимы миндалин, являются также клетками воспаления, поэтому морфологически здоровую ткань трудно отличить от воспаленной [13].

Изменения паренхимы миндалин при воспалении могут быть выражены как гиперплазией, так и инволюцией фолликулов с образованием инфильтратов и последующим развитием абсцессов. На заключительных стадиях активного воспалительного процесса соединительная ткань разрастается, замещая лимфоидную ткань. В паратонзиллярной клетчатке и капсуле миндалин также наблюдается разрастание соединительной ткани, которое сопровождается образованием гнездовых инфильтратов вокруг мелких сосудов, наиболее выраженных у верхнего полюса миндалин [3, 14, 15].

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Многочисленные классификации ХТ основаны на клинических, патоморфологических и симптоматических признаках (Л.А. Луковский, 1941 г.; В.Ф. Ундрец, 1954 г.; И.Б. Солдатов, 1976 г.). Однако современным представлениям о хронической очаговой инфекции, токсических и иммунных процессах при ХТ наиболее соответствует классификация Б.С. Преображенского 1970 г., несколько измененная и дополненная В.Т. Пальчуновым 1974 г. Согласно этой классификации, выделяют две клинические формы ХТ: простую и токсико-аллергическую двух степеней выраженности [15, 16].

Для **простой формы ХТ** характерно наличие ангин в анамнезе и местных признаков, к которым относят прежде всего жидкий гной или казеозно-гнойные пробки в лакунах миндалин (нередко с запахом). При этом сами миндалины у взрослых, как правило, небольшие, гладкие или с разрыхленной поверхностью. Признак Гизе означает стойкую гиперемию краев небных дужек, признак Зака – отечность краев верхних отделов небных дужек, а признак Преображенского – валикообразное утолщение краев передних небных дужек. Кроме того, часто отмечают сращение и спайки миндалин с дужками и треугольной складкой. Отмечается увеличение отдельных регионарных лимфатических узлов, иногда болезненных при пальпации [3, 15].

При **токсико-аллергической форме (ТАФ) 1-й степени** помимо местных признаков появляются симптомы тонзиллогенной интоксикации: периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр, слабость, разбитость, недомогание, быстрая утомляемость, пониженная трудоспособность, плохое самочу-

ствие. Возможно возникновение периодических болей в суставах, определяются болезненность и увеличение шейных лимфоузлов. Функциональные нарушения сердечной деятельности при этой форме непостоянны, выявляются только в период обострения ХТ и не определяются при объективном обследовании – электрокардиографии (ЭКГ) [10, 11].

ТАФ 2-й степени включает в себя местные и общие признаки ТАФ 1-й степени с более выраженными токсико-аллергическими реакциями, а также обязательное наличие сопряженного заболевания, т.е. имеющего единые с ХТ этиологические и патогенетические факторы: паратонзиллярный абсцесс, парафарингит, гранулезный фарингит, а также общие заболевания: тонзиллогенный сепсис, ревматическую лихорадку, ревмокардит, гломерулонефрит и др. [10, 11].

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Лечение ХТ непосредственно зависит от конкретной формы заболевания, что диктует необходимость тщательного обследования пациента, учета семейного анамнеза, анализа лабораторных показателей, а также данных инструментальных методов исследования, в комплексе позволяющих провести дифференциальную диагностику и определить тактику лечения для конкретного пациента [17, 18].

Так, при простой форме возможно проведение консервативного лечения, включающего местное воздействие на небные миндалины и общеукрепляющую терапию. Чаще всего в клинической практике используют промывание лакун миндалин. Под визуальным контролем поочередно через каждую лакуну в крипту вводят специальную тонкую канюлю, соединенную со шприцем, и под давлением антисептическим раствором вымывают содержимое лакун. Курс лечения состоит из 10–15 промываний, которые проводят через день.

В курс консервативной терапии входит и физиотерапевтическое лечение. Ультрафиолетовое облучение (УФО) применяют наружным методом (на область регионарных лимфатических узлов) и непосредственно на миндалины через специальный тубус. Курс лечения состоит из 10–15 сеансов. УФО повышает резистентность миндалин, улучшает барьерную функцию, стимулирует местные и общие иммунные процессы, оказывает антибактериальное действие. Воздействие на миндалины и лимфатические узлы вызывает расширение мелких кровеносных сосудов и прилив крови к очагу воспаления.

Эффективность терапии ХТ оценивается по отсутствию или уменьшению числа обострений (ангин), исчезновению или уменьшению выраженности местных признаков, регрессу токсико-аллергических симптомов [10, 11].

При ТАФ 1-й степени лечение также целесообразно начать с курса консервативной терапии, однако

при отсутствии положительного эффекта после 1–2 курсов решают вопрос о хирургическом лечении. Наконец, при ТАФ 2-й степени следует сразу применить радикальное хирургическое лечение – двустороннюю тонзиллэктомию [10, 11]. Вмешательство выполняют под местной анестезией или под интубационным наркозом. Используются различные технологии: традиционное иссечение ножницами и проволочной петлей (это наиболее часто применяемый метод в практике лор-врачей), электрокоагуляция, иссечение с помощью ультразвукового скальпеля, метод термической сварки (применение инфракрасного лазера), вапоризация с помощью углеродного CO₂-лазера, микродебридер, радиочастотная абляция, биполярная радиочастотная абляция (коблация). Среди осложнений тонзиллэктомии наиболее частым и опасным является кровотечение из тонзиллярных ниш. Поэтому в послеоперационный период важно соблюдать щадящий режим, особенно строгий в первые часы и дни после операции [10, 11, 19].

В связи с этиологическими и патогенетическими особенностями заболевания основа консервативного лечения хронического тонзиллита – это местное воздействие на миндалины и общеукрепляющая терапия. Консервативное лечение хронического тонзиллита должно быть комплексным и этапным с применением медикаментозных препаратов, обладающих антисептическим, противовоспалительным действием, а также стимулирующих иммунную функцию ткани небных миндалин. Таким лекарственным средством является препарат Тонзилгон Н.

Тонзилгон Н – лекарственное средство, в основе которого лежат лечебные свойства 7 лекарственных растений. Фармакологические свойства обусловлены биологически активными веществами, входящими в состав препарата. Тонзилгон Н обладает противовоспалительным и антисептическим действием [20–23]. Активные компоненты входящих в состав препарата ромашки, алтея и хвоща способствуют повышению активности неспецифических факторов защиты организма. Полисахариды, эфирные масла и флавоноиды ромашки, алтея и тысячелистника, танины коры дуба оказывают противовоспалительное действие и способствуют уменьшению отека слизистой оболочки дыхательных путей.

Препарат выпускается в форме капель для приема внутрь и таблеток, покрытых оболочкой, что делает его применение удобным у пациентов разных возрастных групп [24, 25].

Указанные свойства препарата подтверждены в многочисленных исследованиях. Так, О.Ф. Мельников и Д.И. Заболотный на основании проведенных как *in vitro*, так и *in vivo* исследований доказали наличие у фитопрепарата Тонзилгон Н иммуномодулирующих свойств [26]. Эти свойства проявляются в отношении как факторов врожденного (фагоцитоз), так и приобретенного (стимуляция антителогенеза) иммунитета.

В исследовании Г.И. Дрынова была определена эффективность препарата Тонзилгон Н в лечении детей

с ХТ [27]. В исследовании участвовали 162 ребенка в возрасте 3–15 лет. До включения в исследование дети получали по три–четыре курса комплексной терапии в год по поводу обострений ХТ. Продолжительность заболевания составляла от 3 до 5 лет. Пациенты получали препарат Тонзилгон Н в течение 6 мес. по 15–25 капель (в зависимости от возраста) 3 р/день. Через год после начала терапии препаратом Тонзилгон Н у 55 (33,95%) из 162 пациентов лечение было высокоэффективным, т.е. происходило полное купирование симптомов ХТ, у 76 (46,91%) – эффективным: сохранение слабых и редких проявлений тонзиллита. Таким образом, лечение оказалось эффективным у почти 81% детей, которым в результате было отменено решение о тонзиллэктомии. Положительной клинической динамикой соответствовало увеличение абсолютного и относительного значения Т-лимфоцитов (супрессоров и хелперов), что подтверждает иммуномодулирующее действие Тонзилгона Н.

А.В. Гуров и М.А. Юшкина провели исследование эффективности и безопасности препарата Тонзилгон Н в лечении ХТ, в котором оценивалась динамика основных клинических симптомов заболевания. Пациенты получали стандартное лечение (промывание лакун миндалин растворами антисептиков, УФО), а также в комплекс лечения был включен препарат Тонзилгон Н, который назначали внутрь по 25 капель 3 р/сутки за 15 мин. до приема пищи. Курс лечения составил 4 нед. На 28-й день наблюдения большинство обследуемых (90%) пациентов сообщили о полном отсутствии клинических проявлений ХТ. Все пациенты отметили хорошую переносимость препарата, побочных эффектов и аллергических реакций в ходе исследования зафиксировано не было. Авторы делают вывод о высокой клинической эффективности и безопасности препарата и рекомендуют его в качестве комплексной терапии ХТ [28].

В.С. Пискунов и Н.А. Никитин оценили эффективность комплексного лечения ХТ, состоящего из промываний лакун небных миндалин и приема препарата Тонзилгон Н. В контрольной группе пациенты получали только промывания лакун небных миндалин. В основной группе авторами отмечена положительная динамика уже на 4-е ± 1 сутки от начала лечения, в течение 7 ± 1 дней полностью купировались воспалительные явления в глотке, в течение 60 дней после окончания лечения обострения не наступало. Результаты бактериологического исследования микрофлоры демонстрируют более выраженное снижение интенсивности контаминации микроорганизмами слизистой оболочки миндалин и уменьшение числа пациентов – носителей патогенной и условно-патогенной микрофлоры по сравнению с контрольной группой [29]. В исследовании Э.Ф. Фейзуллаева и др., наряду с оценкой эффективности лечения детей препаратом Тонзилгон Н, была изучена динамика активности ферментов антиоксидантной системы. Лечение Тонзилгоном Н проводилось детям с ХТ на фоне стандартной терапии, в то время

как в контрольной группе дети получали только стандартную терапию (промывание лакун миндалин анти-септиками, гипосенсибилизирующая терапия, физиопроцедуры). Исследование показало, что помимо высокой терапевтической эффективности предложенной комплексной терапии, с препаратом Тонзилгон Н происходило уменьшение интенсивности процессов перекисного окисления липидов, что усиливало антиоксидантную защиту организма. Предложенная авторами комплексная терапия способствовала практически полному восстановлению, а по ряду параметров достигнутому насыщению депо антиоксидантных резервов организма, что, в свою очередь, вело к снижению числа рецидивов заболевания [30].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, следует отметить, что применение препарата Тонзилгон Н в составе комплексной консервативной терапии ХТ способствует уменьшению числа обострений, исчезновению или значительному уменьшению фарингоскопических признаков заболевания, а также свидетельствует о положительной динамике микробиологических, иммунологических параметров. Поэтому Тонзилгон Н, несомненно, следует включать в схему консервативной терапии ХТ.



Поступила / Received 28.12.2020
Поступила после рецензирования / Revised 20.01.2021
Принята в печать / Accepted 05.02.2021

Список литературы

1. Гуров А.В., Аксенова А.В., Гусева О.А. Возможности современных макролидов в предупреждении сопряженных заболеваний при хронической тонзиллярной патологии. В: *Материалы I Петербургского форума оториноларингологов России*. Санкт-Петербург, 17–18 апреля 2012 г. СПб.: Полифорум; 2012. Т. 1, с. 329–333.
2. Пальчун В.Т., Гуров А.В., Аксенова А.В., Гусева О.А. Современные представления о токсико-аллергических проявлениях хронической тонзиллярной патологии, его этиологическая и патогенетическая роль в возникновении и течении общих заболеваний. *Вестник оториноларингологии*. 2012;(2):5–12. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/vestnikotorinolaringologii/2012/2/downloads/ru/030042-4668201221>.
3. Пальчун В.Т., Крюков А.И., Магомедов М.М. *Оториноларингология*. 4-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. 592 с.
4. Белов В.А., Воронцова Я.В. Возрастные и гендерные особенности распространенности хронического тонзиллита у детей. *Медицинский совет*. 2015;(1):18–21. doi: 10.21518/2079-701X-2015-1-18-21.
5. Косяков С.Я., Анготова И.Б., Мулдашева А.А. Противоречивость современных представлений о проблеме хронического тонзиллита. *Медицинский совет*. 2015;(3):35–39. doi: 10.21518/2079-701X-2015-3-35-39.
6. Hoefakker S., van 't Erve E.H., Deen C., van den Eertwegh A.J., Boersma W.J., Notten W.R., Claassen E. Immunohistochemical Detection of Co-Localizing Cytokine and Antibody Producing Cells in the Extrafollicular Area of Human Palatine Tonsils. *Clin Exp Immunol*. 1993;93(2):223–228. doi: 10.1111/j.1365-2249.1993.tb07970.x.
7. Bhattacharyya N., Kepnes L.J. Economic Benefit of Tonsillectomy in Adults with Chronic Tonsillitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111(11):983–988. doi: 10.1177/000348940211101106.
8. Хараева З.Ф., Азаматова Э.К. Факторы персистенции возбудителей хронических тонзиллитов. В: Ильинских Н.Н. (ред.). *Проблемы и перспективы современной науки*. Томск; 2009. Т. 2(1), с.234–235. Режим доступа: <http://tele-conf.ru/sborniki-nauchnyih-trudov/sbornik-nauchnyih-trudov-problemy-i-perspektivyi-sovremennoy-nauki-2009-god-tom-2-vyipusk-1.html>.
9. Азаматова Э.К., Хараева З.Ф., Мальцева Г.С. Роль персистентных свойств микроорганизмов при хроническом тонзиллите у детей. *Российская оториноларингология*. 2011;(3):3–6. Режим доступа: http://entru.org/files/preview/2011/03/j_rus_LOR_3_2011.pdf.
10. Мальцева Г.С. Роль бета-гемолитического стрептококка группы А в тонзиллярной патологии. *Российская оториноларингология*. 2007;(3):131–139. Режим доступа: http://entru.org/files/preview/2007/03/j_rus_LOR_3_2007.pdf.
11. Пальчун В.Т., Лучихин Л.А., Крюков А.И. *Воспалительные заболевания глотки*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 288 с. Режим доступа: <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421437.html>.
12. Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин Л.А. *Оториноларингология*. 3-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 584 с.
13. Азнабаева Л.Ф., Арефьева Н.А. Иммунологические аспекты хронического тонзиллита. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(4):4–9. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringolog-ii/2013/4/030042-4668201341>.
14. Крюков А.И., Зайратьянц О.В., Царапкин Г.Ю., Ивойлов А.Ю., Кучеров А.Г., Товмасын А.С. и др. Возрастные особенности сосудистой организации аденоидной ткани. *Морфологические ведомости*. 2017;25(2):32–36. doi: 10.20340/mv-mn.17(25).02.05.
15. Пальчун В.Т., Гуров А.В., Гусева О.А. Патогенетические особенности формирования хронической тонзиллярной патологии. *Вестник оториноларингологии*. 2018;83(2):30–33. doi: 10.17116/otorino201883230-33.
16. Преображенский Б.С., Попова Г.Н. *Ангина, хронический тонзиллит, сопряженные с ними общие заболевания*. М.: Медицина; 1970. 384 с.
17. Пальчун В.Т. Классификация и лечебная тактика при хроническом тонзиллите. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(3):8–11. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringolog-ii/2013/3/030042-4668201332>.
18. Карпова Е.П., Божатова М.Л. Современные возможности антибактериальной терапии у детей с хроническими тонзиллитами. *РМЖ*. 2010;(1):8–10. Режим доступа: https://rmj.ru/articles/pediatric/Sovremennye_vozmoghnosti_antibakterialnoy_terapii_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitami/.
19. Пальчун В.Т., Полякова Т.С., Романова О.Н. Лечебно-диагностические подходы к проблеме хронического тонзиллита. *Вестник оториноларингологии*. 2001;(1):4–7.
20. Рязанцев С.В., Кривопапов А.А., Еремин С.А. Особенности неспецифической профилактики и лечения пациентов с обострением хронического тонзиллита. *РМЖ*. 2017;(23):1688–1694. Режим доступа: https://rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita/.
21. Пальчун В.Т., Крюков А.И., Магомедов М.М. (ред.). *Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. 224 с. Режим доступа: <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434741.html>.
22. Селимзянова Л.Р., Вишнёва Е.А., Федосеенко М.В., Промышлова Е.А. Фитотерапия: современное состояние вопроса. *Педиатрическая фармакология*. 2016;13(5):488–493. doi: 10.15690/pf.v13i5.1645.
23. Miraj S., Alesaeidi S. A Systematic Review Study of Therapeutic Effects of Matricaria Recuita Chamomile (Chamomile). *Electron Physician*. 2016;8(9):3024–3031. doi: 10.19082/3024.
24. Дайронас Ж.В., Кулешова С.А., Пшук И.В. Фитохимическое изучение листьев грецкого ореха как источника антиоксидантного средства. *Химия растительного сырья*. 2010;(4):95–98. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15578097>.
25. Куркин В.А., Азнагулова А.В. Фитохимическое исследование надземной части одуванчика лекарственного. *Химия растительного сырья*. 2017;(1):99–105. doi: 10.14258/jcprm.2017011027.
26. Мельников О.Ф., Заболотный Д.И. Иммуномодулирующие свойства фитопрепарата Тонзилгон Н. *Здоровья Украины*. 2006;(5):136–137. Режим доступа: https://bionorica.ru/rep/4_TonzilgonN/1_Pediatric/1_orvi-uchbd/5_Melnikov_Immsv-vafitoprepTonz_2006.pdf.
27. Дрынов Г.И. Клинико-иммунологическая характеристика и эффективность консервативного лечения хронического тонзиллита у

- детей. *Здоров'я України*. 2013;(4):34–35. Режим доступа: http://health-ua.com/pics/pdf/ZU_2013_Pediatr_4/34-35.pdf.
28. Гуров А.В., Юшкина М.А. Возможности применения препарата Тонзилгон Н в комплексной терапии хронического тонзиллита. *Consilium Medicum*. 2018;20(11):20–24. doi: 10.26442/20751753.2018.11.000027.
 29. Пискунов В.С., Никитин Н.А. Опыт применения препарата Тонзилгон Н в комплексном лечении хронического тонзиллита с промыванием небных миндалин у взрослых. *Consilium Medicum*. 2018;20(3):48–52.
- Режим доступа: https://consilium.orscience.ru/upload/iblock/f81/f81df-7c75ad009_36821b25ce0ac0a598.pdf.
30. Фейзуллаев Э.Ф., Карпова Е.П., Байкова В.Н. Особенности системы антиоксидантной защиты и ее коррекция у детей с хроническим тонзиллитом. *ПМЖ*. 2009;(4):303–307. Режим доступа: https://rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_sistemy_antioksidantnoy_zaschity_i_ee_korrekcya_u_detey_s_hronicheskim_tonzillitom/.

References

1. Gurov A.V., Aksenova A.V., Guseva O.A. The Possibilities of Modern Macrolides in the Prevention of Associated Diseases in Chronic Tonsillar Pathology. In: *Proceedings of the 1st St Petersburg Forum of Otorhinolaryngologists of Russia*. 2012 Apr. 17–18; St Petersburg, Russia. St Petersburg: Poliforum; 2012. Vol. 1, pp. 329–333. (In Russ.).
2. Pal'chun V. T., Gurov A.V., Aksenova A.V., Guseva O.A. The Modern View of Toxic-Allergic Manifestations of Chronic Tonsillar Pathology, Its Etiological and Pathological Role in the Evolution and Development of General Diseases. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2012;77(2):5–12. (In Russ.) Available at: <https://mediasphera.ru/issues/vestnikotorinolaringologii/2012/2/downloads/ru/030042-4668201221>.
3. Pal'chun V. T., Kryukov A.I., Magomedov M.M. *Otorhinolaryngology*. 4th ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. 592 p. (In Russ.).
4. Belov V.A., Voropaeva Y.V. Age and Gender Characteristics of the Prevalence of Chronic Tonsillitis in Children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2015;(1):18–21. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2015-1-18-21.
5. Kosyakov S.Y., Agnotoeva I.B., Mulasheva A.A. The Contradictory Nature of Current Views on the Problem of Chronic Tonsillitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2015;(3):35–39. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2015-3-35-39.
6. Hoefakker S., van 't Erve E.H., Deen C., van den Eertwegh A.J., Boersma W.J., Notten W.R., Claassen E. Immunohistochemical Detection of Co-Localizing Cytokine and Antibody Producing Cells in the Extrafollicular Area of Human Palatine Tonsils. *Clin Exp Immunol*. 1993;93(2):223–228. doi: 10.1111/j.1365-2249.1993.tb07970.x.
7. Bhattacharyya N., Kepnes L.J. Economic Benefit of Tonsillectomy in Adults with Chronic Tonsillitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111(11):983–988. doi: 10.1177/000348940211101106.
8. Kharayeva Z.F., Azamatova E.K. Factors of Persistence of Pathogens of Chronic Tonsillitis. In: Ilyinskikh N. (ed.). *Issues and Perspectives in Contemporary Science*. Tomsk; 2009. Vol. 2(1), pp. 234–235. (In Russ.) Available at: <http://tele-conf.ru/sborniki-nauchnyih-trudov/sbornik-nauchnyih-trudov-problemy-i-perspektivy-sovremennoy-nauki-2009-god-tom-2-vyipusk-1.html>.
9. Azamatova E.K., Kharaeva Z.F., Maltseva G.S. Characteristics of Microbial Properties of Persistence in Children with Chronic Tonsillitis. *Rossiyskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2011;(3):3–6. (In Russ.) Available at: http://entru.org/files/preview/2011/03/j_rus_LOR_3_2011.pdf.
10. Maltseva G.S. The Role of Group A Beta-Hemolytic Streptococcus in Tonsillar Pathology. *Rossiyskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2007;(3):131–139. (In Russ.) Available at: http://entru.org/files/preview/2007/03/j_rus_LOR_3_2007.pdf.
11. Pal'chun V. T., Luchikhin L.A., Kryukov A.I. *Inflammatory Diseases of the Pharynx*. Moscow: GEOTAR-Media; 2012. 288 p. (In Russ.) Available at: <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421437.html>.
12. Pal'chun V. T., Magomedov M.M., Luchikhin L.A. *Otorhinolaryngology*. 3rd ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 584 p. (In Russ.).
13. Aznabaeva L.F., Arefeva N.A. Immunological Aspects of Chronic Tonsillitis. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2013;78(4):4–9. (In Russ.) Available at: <https://mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/4/030042-4668201341>.
14. Kryukov A.I., Zayrat'yants O. V., Tsarapkin G.Yu., Ivoilov A.Yu., Kucherov A.G., Tovmasyan A.S. et al. Age Features of the Vascular Organization of the Adenoid Tissue. *Morfologicheskie vedomosti = Morphological Newsletter*. 2017;25(2):32–36. (In Russ.) doi: 10.20340/mv-mn.17(25).02.05.
15. Pal'chun V. T., Gurov A.V., Guseva O.A. The Specific Pathogenetic Features of the Development of Chronic Tonsillar Pathology. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2018;83(2):30–33. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino201883230-33.
16. Preobrazhenskiy B.S., Popova G.N. *Angina, Chronic Tonsillitis, Related General Diseases*. Moscow: Meditsina; 1970. 384 p. (In Russ.).
17. Pal'chun V.T. Classification and Therapeutic Strategy for Chronic Tonsillitis. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2013;78(3):8–11. (In Russ.) Available at: <https://mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/030042-4668201332>.
18. Karpova E.P., Bozhatova M.L. Modern Possibilities of Antibacterial Therapy in Children with Chronic Tonsillitis. *RMZH = RMJ*. 2010;(1):8–10. (In Russ.) Available at: https://rmj.ru/articles/pediatriya/Sovremennye_vozmoghnosti_antibakterialnoy_terapii_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitami.
19. Pal'chun V. T., Polyakova T.S., Romanova O.N. Therapeutic and Diagnostic Approaches to the Problem of Chronic Tonsillitis. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2001;(1):4–7. (In Russ.).
20. Ryazantsev S.V., Krivopalov A.A., Eremin S.A. Features of Nonspecific Prevention and Treatment of Patients with Exacerbation of Chronic Tonsillitis. *RMZH = RMJ*. 2017;(23):1688–1694. (In Russ.) Available at: https://rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita/.
21. Pal'chun V. T., Kryukov A.I., Magomedov M.M. (eds). *Guide to Focal Infection in Otorhinolaryngology*. Moscow: GEOTAR-Media; 2015. 224 p. (In Russ.) Available at: <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434741.html>.
22. Selimzianova L.R., Vishneva E.A., Fedoseenko M.V., Promyslova E.A. Phytotherapy: Present State of the Issue. *Pediatriceskaya farmakologiya = Pediatric Pharmacology*. 2016;13(5):488–493. (In Russ.) doi: 10.15690/pf.v13i5.1645.
23. Miraj S., Alesaeidi S. A Systematic Review Study of Therapeutic Effects of Matricaria Recuita Chamomile (Chamomile). *Electron Physician*. 2016;8(9):3024–3031. doi: 10.19082/3024.
24. Dayronas Zh.V., Kuleshova S.A., Pshukova I.V. Phytochemical Study of Walnut Leaves as a Source of Antioxidants. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya = Chemistry of Plant Raw Material*. 2010;(4):95–98. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15578097>.
25. Kurkin V.A., Aznagulova A.V. Phytochemical Study of Aerial Parts of Taraxacum Officinale Wigg. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya = Chemistry of Plant Raw Material*. 2017;(1):99–105. (In Russ.) doi: 10.14258/jcpm.2017011027.
26. Mel'nikov O. F., Zabolotnyy D.I. Immunomodulatory Properties of the Phytopreparation Tonzilgon N. *Zdorov'ya Ukraini = Health of Ukraine*. 2006;(5):136–137. (In Russ.) Available at: https://bionorica.ru/rep/4_TonzilgonN/1_Pediatri/1_orvi-u-chbd/5_Melnikov_Immsv-vafitoprepTonz_2006.pdf.
27. Drynov G.I. Clinical and Immunological Characteristics and Effectiveness of Conservative Treatment of Chronic Tonsillitis in Children. *Zdorov'ya Ukraini = Health of Ukraine*. 2013;(4):34–35. (In Russ.) Available at: http://health-ua.com/pics/pdf/ZU_2013_Pediatr_4/34-35.pdf.
28. Gurov A.V., Yushkina M.A. Opportunities of Tonsilgon N Use in Complex Treatment of Chronic Tonsillitis. *Consilium Medicum*. 2018;20(11):20–24. (In Russ.) doi: 10.26442/20751753.2018.11.000027.
29. Piskunov V.S., Nikitin N.A. Experience of the Usage of Tonsilgon N in the Complex Treatment of Chronic Tonsillitis with Irrigations of Palatine Tonsils in Adults. *Consilium Medicum*. 2018;20(3):48–52. (In Russ.) Available at: <https://consilium.orscience.ru/upload/iblock/f81/f81df-7c75ad00936821b25ce0ac0a598.pdf>.
30. Feyzullayev E.F., Karpova E.P., Baykova V.N. Features of the antioxidant protection system and its correction in children with chronic tonsillitis. *RMZH = RMJ*. 2009;(4):303–307. (In Russ.) Available at: https://rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_sistemy_antioksidantnoy_zaschity_i_ee_korrekcya_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitami/.

Информация об авторах:

Гуров Александр Владимирович, д.м.н., профессор кафедры микробиологии и вирусологии педиатрического факультета и кафедры оториноларингологии имени Б.С. Преображенского лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; профессор, Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского; 117152, Россия, Москва, Загородное шоссе, д. 18А, стр. 2; alex9999@inbox.ru

Мужичкова Анна Валерьевна, к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии имени Б.С. Преображенского лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; touch83@mail.ru

Келеметов Арслан Алимуратович, аспирант кафедры оториноларингологии имени Б.С. Преображенского лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; dr.kelemetov@mail.ru

Information about the authors:

Alexander V. Gurov, Dr. Sci. (Med.), Professor of B.S. Preobrazhensky Department of Otorhinolaryngology, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanova St., Moscow, 117997, Russia; Senior Research Associate, Department of Epidemiology, Methodology and Scientific Forecasting, Sverzhovsky Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology; 18A, Bldg. 2, Zagorodnoe Shosse, Moscow, 117152, Russia; alex9999@inbox.ru

Anna V. Muzhichkova, Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant of B.S. Preobrazhensky Department of Otorhinolaryngology, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; touch83@mail.ru

Arslan A. Kelemetov, Postgraduate Student of B.S. Preobrazhensky Department of Otorhinolaryngology, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; dr.kelemetov@mail.ru