

Дифференциальная диагностика хронического тонзиллита у часто болеющих детей

Ю.С. Преображенская[✉], ORCID: 0000-0001-8136-4057, e-mail: PreobrazhenskayaYS@yandex.ru

М.В. Дроздова, ORCID: 0000-0001-8883-498X, e-mail: drozdova1504@yandex.ru

С.В. Рязанцев, ORCID: 0000-0003-1710-3092, e-mail: spbniilor@gmail.com

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

Резюме

Хронический тонзиллит — одна из самых распространенных патологий лимфоэпителиального глоточного кольца. Основным патогеном при хроническом тонзиллите и его осложнений является β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА). Этот патоген выявляется у 30–60% больных. На современном этапе доказана роль латентных вирусных инфекций (вируса Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловируса (ЦМВ)) в формировании хронического тонзиллита у детей. Лечение часто болеющих детей с патологией лимфоидного кольца глотки остается актуальным и широко дискутируемым вопросом. В зависимости от этиологии и клинической формы хронического тонзиллита (простая, токсико-аллергическая форма (ТАФ I или II)) выбор стоит между консервативными методами и радикальным хирургическим лечением. Хирургическое лечение хронического тонзиллита у детей рекомендовано выполнять только при наличии абсолютных показаний. Вместе со стандартными методами консервативного лечения, такими как санация лакун миндалин антисептическими растворами, физиотерапевтическое лечение (УВЧ на регионарные лимфатические узлы и тубус-кварц (ультрафиолетовое облучение) непосредственно на небные миндалины), активно используются средства для коррекции системного и местного иммунитета. В педиатрии широкое распространение получил безопасный и оптимальный по комплексу эффектов растительный лекарственный препарат Тонзилгон Н. Анализ клинических наблюдений часто болеющих детей с хроническим тонзиллитом показал эффективность применения Тонзилгона Н (в режиме монотерапии). В результате установлена целесообразность использования препарата Тонзилгон Н в лечении компенсированной формы хронического тонзиллита у часто и длительно болеющих детей. Достоверно установлено снижение частоты ОРВИ и, соответственно, риска перехода в декомпенсированную форму хронического тонзиллита.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, часто болеющие дети, фитотерапия, дифференциальная диагностика, лечение

Для цитирования: Преображенская Ю.С., Дроздова М.В., Рязанцев С.В. Дифференциальная диагностика хронического тонзиллита у часто болеющих детей. *Медицинский совет*. 2020;(16):116–121. doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-116-121.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Differential diagnosis of chronic tonsillitis in frequently ill children

Yuliya S. Preobrazhenskaya[✉], ORCID: 0000-0001-8136-4057, e-mail: PreobrazhenskayaYS@yandex.ru

Marina V. Drozdova, ORCID: 0000-0001-8883-498X, e-mail: drozdova1504@yandex.ru

Sergey V. Ryazantsev, ORCID: 0000-0003-1710-3092, e-mail: spbniilor@gmail.com

St Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaia St., St Petersburg, 190013, Russia

Abstract

Chronic tonsillitis is one of the most common pathologies of the lymphoepithelial pharyngeal ring. The main pathogen in chronic tonsillitis and its complications is group a β -hemolytic Streptococcus A (BGSA). This pathogen is detected in 30–60% of patients. At the present stage, the role of latent viral infections (Epstein – Barr virus (EBV), cytomegalovirus (CMV)) in the formation of chronic tonsillitis in children has been proven. Treatment of frequently ill children with pathology of the pharyngeal lymphoid ring remains an urgent and widely discussed issue. Depending on the etiology and clinical form of chronic tonsillitis (simple, toxic-allergic form (TAF I or II)), the choice is between conservative methods and radical surgical treatment. Surgical treatment of chronic tonsillitis in children is recommended only if there are absolute indications. To standard methods of conservative treatment, such as sanation of lacunae of the tonsils with antiseptic solutions, the appointment of physiotherapy, funds for the correction of systemic and local immunity are actively used. In Pediatrics, the safe and optimal complex of effects of the herbal medicinal product Tonsilgon N is widely used. Based on the analysis of clinical observations of frequently ill children with chronic tonsillitis, the effectiveness of the herbal medicine Tonsilgon H (in monotherapy mode) was revealed. As a result, the expediency of using the drug Tonsilgon H in the treatment of compensated forms of chronic tonsillitis in frequently and long-term ill children was established. There was a significant decrease in the frequency of acute respiratory infections and, consequently, the risk of transition to a decompensated form of chronic tonsillitis.

Keywords: chronic tonsillitis, frequently ill children, phytotherapy, differential diagnosis, treatment

For citation: Preobrazhenskaya Y.S., Drozdova M.V., Ryazantsev S.V. Differential diagnosis of chronic tonsillitis in frequently ill children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(16):116–121. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-116-121.

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

ВВЕДЕНИЕ

Хронический тонзиллит в настоящее время является одной из самых распространенных патологий лимфоэпителиального глоточного кольца [1]. Тонзиллярная патология является общемедицинской проблемой, представляющей интерес не только для оториноларингологов, но и для терапевтов, инфекционистов, педиатров, ревматологов и множества других специалистов [2, 3]. Согласно статистическим данным, в педиатрической практике хронический тонзиллит встречается у 15–63% [3]. Эта патология, несомненно, должна учитываться врачами как при лечении острых инфекционно-воспалительных заболеваний глотки, так и при наблюдении за пациентами с хроническим тонзиллитом вне обострения.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

В детском возрасте несовершенство местных и общих факторов защиты организма способствует формированию хронической патологии лор-органов. Высокая встречаемость хронического тонзиллита обусловлена многообразием инфекционных агентов, оказывающих влияние на работу небных миндалин. В современной литературе описано, что микробный состав в очаге инфекции меняется и существенно влияет на течение заболевания. В некоторых случаях при длительном рецидивирующем хроническом тонзиллите с помощью полимеразной цепной реакции или гибридизации *in situ* (FISH-метод) бактериальные возбудители могут быть обнаружены внутри клеток [4–7]. Особого внимания заслуживает хроническое воспаление глоточной и небных миндалин стрептококковой этиологии [8]. Основным патогеном при хроническом тонзиллите и его общих и местных осложнений является β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА), который находят, по разным данным, у 30–60% больных. Доказано его бесспорное влияние на развитие неспецифических инфекционных осложнений, таких как острая ревматическая лихорадка, ревматическая болезнь сердца, полиартрит, гломерулонефрит и т. д. [9]. По современным данным, в этиологии хронического тонзиллита у часто болеющих детей значимую роль имеют персистирующие вирусные агенты [10]. Длительная персистенция таких вирусных инфекций, как вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловирус (ЦМВ), у часто болеющих детей приводит к присоединению вторичной бактериальной флоры. Рядом авторов доказано, что среди этиологических факторов, оказывающих влияние на возникновение и поддержание лимфоидной пролиферации и хронического воспаления в миндалинах глоточного кольца у детей, существенное значение имеют ассоциации ВЭБ, ЦМВ и БГСА [11]. Сочетание вирусной и бактериальной инфекции способствует развитию неблагоприятной клинической картины хронического тонзиллита. Этот факт обусловлен взаимным подавлением каскада иммунореактивных клеточного и гуморального путей иммунного ответа. В современной литературе описывается эффект

оппозитности клеточного противовирусного и гуморального противобактериального иммунного ответа. Принимая во внимание незрелость иммунной системы в детском возрасте, подобная антигенная нагрузка приводит к повышению функциональной активности лимфоидной ткани, ее компенсаторной гипертрофии с последующей гиперплазией. Развитие хронического тонзиллита также является показателем ослабления иммунной защиты детского организма.

Дифференциальная диагностика. Таким образом, для подбора адекватной тактики ведения детей с хроническим тонзиллитом необходимо комплексное обследование для дифференциальной диагностики этиологического фактора. К стандартным методам обследования относятся: сбор жалоб и данных анамнеза, объективный осмотр, лабораторная диагностика, которая включает в себя определение уровня маркеров воспаления, таких как лейкоцитоз, С-реактивный белок (СРБ), прокальцитонин, выявление бактериального агента в мазке из глотки, определение уровня антистрептолизина-О (АСЛ-О), выполнение исследования функции небных миндалин. Для подтверждения бактериальной этиологии хронического тонзиллита, а также его обострений целесообразно использование экспресс-тестов на выявление БГСА, основанных на иммуноферментном анализе или иммунохроматографии. Быстрота и высокая чувствительность данного теста позволяют получить результат примерно через 7 мин и решить вопрос о необходимости назначения антибактериальных препаратов еще до получения результатов микробиологического обследования [12]. Принимая во внимание высокую распространенность герпес-вирусной инфекции (ВЭБ, ЦМВ) и их тропность к лимфоидным образованиям глотки [13, 14], рядом авторов рекомендовано включать проведение ПЦР-диагностики и иммуноферментного анализа с определением антител к различным вирусным белкам ЦМВ и ВЭБ в схему обследования часто болеющих детей с хроническим тонзиллитом. Лечение часто болеющих детей с патологией лимфоидного кольца глотки в настоящее время остается актуальным и широко дискутируемым вопросом. В зависимости от этиологии и клинической формы хронического тонзиллита: простая, токсико-аллергическая форма (ТАФ I или II) [1] – выбор стоит между консервативными методами и радикальным хирургическим лечением [15]. Учитывая, что небные миндалины принимают активное участие в формировании как местных, так и системных защитных реакций организма при воздействии различных антигенов, хирургическое лечение хронического тонзиллита у детей рекомендовано выполнять только при наличии абсолютных показаний. К последним относятся: повторные паратонзиллиты, паратонзиллярные абсцессы, длительная субфебрильная температура, нарушения в работе сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, развитие ревматизма и всей группы ревматических заболеваний. Отсутствие положительного эффекта от проводимой консервативной терапии хронического тонзиллита, клинические и лабораторные признаки персистирующей стрептококковой инфекции свидетельствуют о

необходимости оперативного лечения [16]. В то же время необходимо принимать во внимание и наличие вирусной этиологии в формировании хронического тонзиллита. Пациентам с установленной активной стадией ВЭБ-, ЦМВ-инфекции оперативное лечение противопоказано [17]. Тропность вируса Эпштейна – Барр и цитомегаловируса к тканям печени, их способность вызывать развитие дистрофических процессов в гепатоцитах повышают риск возникновения гипокоагуляционных нарушений в системе гемостаза у детей [18]. Реактивация ВЭБ и ЦМВ в условиях ослабленного иммунитета у часто болеющих детей может приводить к нарушению функции тромбоцитов, в т. ч. и их способности к адгезии, что значимо повышает риски интра- и постоперационных осложнений [18, 19]. Статистические данные относительно частоты кровотечений после тонзиллэктомии (ТЭ) и аденотомии (АТ) противоречивы и колеблются от 0,6 до 40% [20, 21]. В данном случае пациентам рекомендована консультация инфекциониста, а также этиотропная и симптоматическая терапия с назначением противовирусных и гемостатических препаратов [22, 23].

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ

В большинстве случаев на современном этапе подход к лечению пациентов с хроническим воспалением области лимфоидного кольца глотки у детей сводится к замене хирургического метода консервативным [24, 25]. Основными целями консервативного лечения являются определение этиологии развития хронического тонзиллита, элиминация патогена, уменьшение бактериальной обсемененности лакун небных миндалин, повышение неспецифической резистентности организма и коррекция системного и местного иммунитета. В комбинации со стандартными методами лечения, такими как санация лакун миндалин антисептическими растворами, назначение физиотерапевтического лечения (УВЧ на регионарные лимфатические узлы и тубус-кварц (ультрафиолетовое облучение) непосредственно на небные миндалины) [26], активно используются средства для коррекции системного и местного иммунитета. Схемы назначения иммунокорректирующих и иммуномодулирующих препаратов при лечении хронического тонзиллита у часто и длительно болеющих детей недостаточно разработаны, что ставит задачу поиска нового комплексного подхода в клинической практике.

В педиатрии широкое распространение получил безопасный и оптимальный по комплексу эффектов растительный лекарственный препарат Тонзилгон Н. В состав препарата входят: корень алтея, цветки ромашки, травы хвоща, тысячелистника и одуванчика лекарственного, листья грецкого ореха и кора дуба. Активные компоненты ромашки, алтея и хвоща стимулируют защитные механизмы организма за счет повышения фагоцитарной активности макрофагов и гранулоцитов [27, 28]. Экстракты этих растений усиливают внутриклеточное разрушение микробов благодаря повышению образования бактери-

цидных кислородных метаболитов [28]. Полисахариды, эфирные масла и флавоноиды ромашки, алтея и одуванчика оказывают противовоспалительное и антисептическое действие, повышают неспецифическую резистентность организма. Кора дуба и листья грецкого ореха, богатые танинами, обладают противовоспалительной активностью, уменьшая отек слизистой, оказывают местное вяжущее действие. Столь разнообразные компоненты, входящие в состав препарата, обуславливают широкий спектр фармакологической активности. Тонзилгон Н также может применяться как вспомогательное и поддерживающее средство при антибиотикотерапии, повышая общую эффективность лечения и увеличивая безрецидивный период [28, 29]. В Санкт-Петербургском НИИ ЛОР было проведено исследование, целью которого явилось изучение клинической эффективности и переносимости препарата Тонзилгон Н (в качестве монотерапии) у часто болеющих детей с хроническим тонзиллитом. Доказано, что прием препарата Тонзилгон Н у детей приводит к сокращению числа обострений в два раза по сравнению с группой контроля, а также к уменьшению необходимости приема антибиотиков в четыре раза [28].

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В сентябре 2019 г. в поликлинику СПб НИИ ЛОР на прием пришли родители с ребенком 5 лет, у него были жалобы на периодическую боль, дискомфорт и першение в горле, частые эпизоды респираторной инфекции с обострениями хронического тонзиллита (до 6 раз в год) в анамнезе, субфебрильную температуру, общую слабость. На этом этапе консервативная терапия заключалась в назначении антибактериальных и противовоспалительных препаратов. При объективном осмотре выявлены выраженные симптомы воспалительного процесса со стороны глотки и небных миндалин: гипертрофия небных миндалин 2-й степени, патологическое содержимое в лакунах (казеозные пробки), гиперемия и инфильтрация небных дужек, гипертрофия глоточной миндалины 2–3-й степени. В подчелюстной области и на латеральной поверхности шеи пальпировались 1–2 лимфатических узла, чувствительных, умеренно плотных, смещаемых, размером 0,7 см. Пациенту назначено дополнительное обследование для уточнения этиологии воспалительного процесса. По результатам проведения серологического и молекулярно-генетического исследования выявлено наличие персистенции хронической герпес-вирусной инфекции без маркеров активного инфекционного процесса. В клиническом анализе крови отмечается увеличение моноцитов до 11% (при норме до 10%), по остальным показателям без особенностей. Концентрация АСЛ-О и СРБ также находилась в пределах нормальных значений. Выставлен основной диагноз «хронический тонзиллит, компенсированная форма; гипертрофия небных миндалин II степени; гипертрофия носоглоточной миндалины II степени». Сопутствующий диагноз «хроническая персистирующая герпес-вирусная инфекция, вне обострения».

Назначена соответствующая состоянию пациента терапия: противовоспалительная терапия с использованием топических назальных глюкокортикостероидов, применение антисептиков (орошение и полоскание глотки) в течение 10 дней. Учитывая отсутствие активного инфекционного процесса, специфическая противовирусная и антибактериальная терапия в данном случае не назначалась. Пациенту в качестве дополнительного антисептического средства и мягкого иммуномодулятора рекомендован препарат Тонзилгон Н: прием препарата начинался в остром периоде по 10 капель 5–6 раз в день и далее продолжался в течение недели по 10 капель 3 раза в день. Общая продолжительность терапии составила 14 дней. Оценка эффективности подобранной терапии проводилась на основании субъективных данных относительно основных клинических симптомов (боль и дискомфорт в горле при глотании, слабость, недомогание, снижение физической активности), динамики объективных данных (снижение выраженности воспалительных проявлений со стороны глотки) и количества обострений (респираторной инфекции, обострений тонзиллита) за весь период наблюдения с учетом показаний к назначению антибактериальной терапии. Следует отметить, что при повторном осмотре через семь дней у пациента наблюдалось уменьшение боли в горле, снижение субфебрильной температуры и улучшение общего самочувствия. При объективном осмотре – уменьшение гиперемии и инфильтрации передних небных дужек. При третьем визите установлено, что у пациента на фоне приема Тонзилгона Н отсутствовали субъективные жалобы на ухудшение общего самочувствия и воспалительные проявления со стороны глотки при объективном осмотре (патологическое содержимое в лакунах небных миндалин, выраженная или умеренная инфильтрация небных миндалин). Через 3 мес. пациент был приглашен на

контрольный осмотр для оценки общего терапевтического эффекта комплексного лечения с применением препарата Тонзилгон Н. При оценке субъективных данных установлено, что обострение хронического тонзиллита у пациента возникло однократно, протекало в легкой форме и не потребовало назначения антибиотика. Таким образом, прием препарата Тонзилгон Н привел к сокращению числа обострений хронического тонзиллита и к уменьшению необходимости приема антибиотиков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Назначение препарата Тонзилгон Н при лечении хронического тонзиллита у часто и длительно болеющих детей оказывает благоприятное влияние на течение воспалительного процесса в глотке, стимулирует резистентность организма и противовирусную активность. Уникальный фармакологический профиль данного фитопрепарата за счет мощного противовоспалительного и иммуномодулирующего действия привел к сокращению числа обострений хронического тонзиллита у 92% часто болеющих детей. Приведенный клинический пример позволяет сделать вывод о целесообразности включения Тонзилгона Н в клиническую практику при лечении компенсированной формы хронического тонзиллита у часто болеющих детей.

Комплексное действие и хорошая переносимость препарата позволяют применять его как в острый период для ускорения купирования симптоматики, так и для профилактики обострений воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у часто болеющих детей. 

Поступила / Received 05.09.2020

Поступила после рецензирования / Revised 20.09.2020

Принята в печать / Accepted 24.09.2020

Список литературы

- Преображенский Б.С., Попова Г.Н. *Ангина, хронический тонзиллит и сопряженные с ними заболевания*. М.: Медгиз; 1970.
- Мальцева Г.С. Роль бета-гемолитического стрептококка группы А в тонзиллярной патологии. *Российская оториноларингология*. 2007;(3):131–139. Режим доступа: <http://entru.org/en/2007-3.html>.
- 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. doi: 10.26442/2075-1753_20.3.48-52.
- Косяков С.Я., Анготоева 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.
- Zautner A.E., Krause M., Stropahl G., Holtfreter S., Frickmann H., Maletzki C. et al. Intracellular persisting *Staphylococcus aureus* is the major pathogen in recurrent tonsillitis. *PLoS One*. 2010;5(3):e9452. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2830486/>.
- Thornton R., Richmond P., Vijayasekaran S., Rigby P., Wiertsema S., Coates H. A New Disease Paradigm – Mucosal and stromal intracellular bacteria in the upper respiratory tract. *Laryngoscope*. 2009;119(5):322. doi: 10.1002/lary.21588.
- Kasenömm P., Piirsoo A., Kull M., Mikelsaar M. Selection of indicators for tonsillectomy in adults with recurrent tonsillitis. *BMC Ear, Nose and Throat Disorders*. 2005;5:7. doi: 10.1186/1472-6815-5-7.
- Янов Ю.К., Мальцева Г.С., Дроздова М.В., Захарова Г.П., Гринчук О.Н. Выбор лечебной тактики у больных хроническим тонзиллитом стрептококковой этиологии и длительным субфебрилитетом. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(1):64–67. doi: 10.17116/otorino2019840164.
- Пальчун В.Т. Классификация и лечебная тактика при хроническом тонзиллите. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(3):8–11. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/030042-4668201332>.
- Ruiz J., Doron S.; Aronson M.A., Sokol N.H. (eds.). *Tonsillectomy in adults: Indication*. 2011. Available at: <https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?18/5/18512/contributor-disclosure>.
- Klug T.E. Incidence and microbiology of peritonsillar abscess: the influence of season, age, and gender. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2014;33(7):1163–1167. doi: 10.1007/s10096-014-2052-8.
- Рязанцев С.В., Кривопапов А.А., Еремин С.А. Особенности неспецифической профилактики и лечения пациентов с обострением хронического тонзиллита. *ПМЖ*. 2017;(23):1688–1694. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita/.
- Преображенская Ю.С., Дроздова М.В. Особенности лечения пациентов с патологией лимфоэпителиального глоточного кольца, осложненной развитием экссудативного среднего отита. *Российская оториноларингология*. 2014;3(70):89–96. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21801513>.
- Srinivasan A., Gu Z., Smith T., Morgenstern M., Sunkara A., Kang G. et al. Prospective detection of respiratory pathogens in symptomatic children with cancer. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32(3):e99–e104. doi: 10.1097/INF.0b013e31827bd619.
- Салтанова Ж.Е. Хронический тонзиллит, этиологические и патогенетические аспекты развития метатонзиллярных осложнений. *Вестник оториноларингологии*. 2015;80(3):65–70. doi: 10.17116/otorino201580365-70.
- Acar G.O., Cansz H., Duman C., Öz B., Çiğircioğlu E. Excessive reactive lymphoid hyperplasia in a child with persistent obstructive sleep apnea despite previous tonsillectomy and adenoidectomy. *J Craniofac Surg*. 2011;22(4):1413–1415. doi: 10.1097/SCS.0b013e31821cc528.

17. Дроздова М.В., Мальцева Г.С., Тырнова Е.В. Предоперационный скрининг системы гемостаза при операциях на ЛОР-органах у детей. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(2):18–22. doi: 10.17116/otorino20198402118.
18. Дроздова М.В., Тырнова Е.В., Науменко Н.Н., Янов Ю.К. *Клиническая и лабораторная диагностика лимфопролиферативного синдрома у детей*. СПб.: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 2009. 32 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25849610>.
19. Дроздова М.В., Очиллов Р.Т., Тырнова Е.В., Артюшкин С.А. Нарушения в системе гемостаза при плановых операциях у детей с хронической патологией лимфоэпителиального глоточного кольца. *Российская оториноларингология*. 2013;(6):39–44. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21080546>.
20. Крюков А.И., Зайратьянц О.В., Царапкин Г.Ю., Ивойлов А.Ю., Кучеров А.Г., Товмасыан 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.
21. Francis D.O., Fannesbeck C., Sathe N., McPheeters M., Krishnaswami S., Chinnadurai S. Postoperative bleeding and associated utilization following tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(3):442–455. doi: 10.1177/0194599816683915.
22. Дроздова М.В., Преображенская Ю.С., Тырнова Е.В., Ларионова С.Н. Особенности этиологической диагностики лимфопролиферативного синдрома у детей. *РМЖ*. 2018;(10(II)):63–67. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_etiologicheskoy_diagnostiki_limfoproliferativnogo_sindroma_udetej/.
23. Халдин А.А., Насырова Э.И. Иммуномодуляторы при герпесвирусных заболеваниях: возможности применения с позиции иммунопатогенеза инфекционных процессов. *Клиническая дерматология и венерология*. 2018;17(5):134–140. doi: 10.17116/klinderma201817051134.
24. Тырнова Е.В., Мальцева Г.С. Методы клинической биохимии в диагностике хронического тонзиллита. *Российская оториноларингология*. 2005;4(17):108–111. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36400752>.
25. Simark-Mattsson C., Dahlgren U., Roos K. CD4+CD25+ T lymphocytes in human tonsils suppress the proliferation of CD4+CD25- tonsil cells. *Scand J Immunol*. 2002;55(6):606–611. doi: 10.1046/j.1365-3083.2002.01095.x.
26. Логунова Е.В., Егоров В.И., Наседкин А.Н., Русанова Е.В. Использование ферментов с целью повышения эффективности антимикробной фотодинамической терапии больных хроническим тонзиллитом. *Вестник оториноларингологии*. 2016;81(2):44–48. doi: 10.17116/otorino201681244-48.
27. Вавилова В.П., Абрамов-Соммарива Д., Стайнл 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. *РМЖ*. 2017;(5):350–358. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatrya/Klinicheskaya_effektivnosty_i_perenosimosty_preparata_Tonzilgon_N_pri_lechenii_recidiviruyuschih_infekciy_verhnykh_dyhatelnykh_putey_u_detey_neintervencionnoe_issledovanie_v_Rossii/#ixzz6Y65PScwW.
28. Рязанцев С.В., Дроздова М.В. Опыты применения препарата тонзилгон Н при лечении хронического тонзиллита у часто болеющих детей. *Российская оториноларингология*. 2016;5(84):120–125. doi: 10.18692/1810-4800-2016-5-120-125.
29. Гуров А.В., Юшкина М.А. Возможности применения препарата Тонзилгон® Н в комплексной терапии хронического тонзиллита. *Consilium Medicum*. 2018;20(11):20–24. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-preparata-tonzilgon-n-v-kompleksnoy-terapii-hronicheskogo-tonzillita/viewer>.

References

1. Preobrazhenskii B.S., Popova G.N. *Angina, chronic tonsillitis and related diseases*. Moscow: Medgiz; 1970. (In Russ.)
2. 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/en/2007-3.html>.
3. 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.) doi: 10.26442/2075-1753_20.3.48-52.
4. Kosyakov S.Y., Agnotoeva I.B., Muldasheva 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.
5. Zautner A.E., Krause M., Stropahl G., Holtfreter S., Frickmann H., Maletzki C. et al. Intracellular persisting *Staphylococcus aureus* is the major pathogen in recurrent tonsillitis. *PLoS One*. 2010;5(3):e9452. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2830486/>.
6. Thornton R., Richmond P., Vijayasekaran S., Rigby P., Wiertsema S., Coates H. A New Disease Paradigm – Mucosal and stromal intracellular bacteria in the upper respiratory tract. *Laryngoscope*. 2009;119(53):322. doi: 10.1002/lary.21588.
7. Kasenömm P., Piirsoo A., Kull M., Mikelsaar M. Selection of indicators for tonsillectomy in adults with recurrent tonsillitis. *BMC Ear, Nose and Throat Disorders*. 2005;5:7. doi: 10.1186/1472-6815-5-7.
8. Yanov Yu.K., Maltseva G.S., Drozdova M.V., Zakharova G.P., Grinchuk O.N. The choice of the treatment strategy for the patients presenting with chronic tonsillitis of streptococcal etiology and subfebrility of long duration. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2019;84(1):64–67. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino20198401164.
9. Palchun V.T. Classification and therapeutic strategy for chronic tonsillitis. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2013;78(3):8–11. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/030042-4668201332>.
10. Ruiz J., Doron S., Aronson M.A., Sokol N.H. (eds). *Tonsillectomy in adults: Indication*. 2011. Available at: <https://somed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?18/5/18512/contributor-disclosure>.
11. Klug T.E. Incidence and microbiology of peritonsillar abscess: the influence of season, age, and gender. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2014;33(7):1163–1167. doi: 10.1007/s10096-014-2052-8.
12. Ryzantsev 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://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita.
13. Preobrazhenskaja Y.S., Drozdova M.V. Treatment of patients with pathology of lymphoepithelial pharyngeal ring, complicated by the otitis media with effusion. *Rossiyskaya Otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2014;3(70):89–96. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21801513>.
14. Srinivasan A., Gu Z., Smith T., Morgenstern M., Sunkara A., Kang G. et al. Prospective detection of respiratory pathogens in symptomatic children with cancer. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32(3):e99–e104. doi: 10.1097/INF.0b013e31827bd619.
15. Saltanova Zh.E. Chronic tonsillitis, etiological and pathogenetic aspects of the development of metatonsillar complications. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2015;80(3):65–70. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino201580365-70.
16. Acar G.O., Cansz H., Duman C., Öz B., Çiğercioğulları E. Excessive reactive lymphoid hyperplasia in a child with persistent obstructive sleep apnea despite previous tonsillectomy and adenoidectomy. *J Craniofac Surg*. 2011;22(4):1413–1415. doi: 10.1097/SCS.0b013e31821cc528.
17. Drozdova M.V., Maltseva G.S., Tirnova E.V. Preoperative screening for the hemostatic system in ENT surgery in children. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2019;84(2):18–22. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino2019840211.
18. Drozdova M.V., Tirnova E.V., Yanov Y.K. *Clinical and laboratory diagnosis of lymphoproliferative disorder in children*. St Petersburg: St Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 2009. 32 p. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25849610>.
19. Drozdova M.V., Ochilov R.T., Tirnova E.V., Artyushkin S.A. Disorders of the hemostasis system during surgery at the children with lymphoepithelial ring chronic pathology. *Rossiyskaya Otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2013;(6):39–44. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21080546>.
20. Kryukov A.I., Zayratyants 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.
21. Francis D.O., Fannesbeck C., Sathe N., McPheeters M., Krishnaswami S., Chinnadurai S. Postoperative bleeding and associated utilization following tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(3):442–455. doi: 10.1177/0194599816683915.
22. Drozdova M.V., Preobrazhenskaya Yu.S., Tyrnova E.V., Larionova S.N. Features of etiological diagnosis of lymphoproliferative syndrome in children. *RMZh = RMJ*. 2018;(10(II)):63–67. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_etiologicheskoy_diagnostiki_limfoproliferativnogo_sindroma_udetej/.
23. Khaldin A.A., Nasyrova E.H. The possibility of using immunomodulators for treatment of herpes virus diseases from the viewpoint of immunopathogenesis of infectious processes. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya = Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology*. 2018;17(5):134–140. (In Russ.) doi: 10.17116/klinderma201817051134.
24. Tyrnova E.V., Maltseva G.S. Clinical biochemistry methods in the diagnosis of chronic tonsillitis. *Rossiyskaya Otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2005;4(17):108–111. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36400752>.
25. Simark-Mattsson C., Dahlgren U., Roos K. CD4+CD25+ T lymphocytes in human tonsils suppress the proliferation of CD4+CD25- tonsil cells. *Scand J Immunol*. 2002;55(6):606–611. doi: 10.1046/j.1365-3083.2002.01095.x.

26. Logunova E.V., Egorov V.I., Nasedkin A.N., Rusanova E.V. The use of the enzymes for the enhancement of the effectiveness of antimicrobial photodynamic treatment of the patients presenting with chronic tonsillitis. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2016;81(2):44–48. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino201681244-48.
27. Vavilova V.P., Abramov-Sommariva D., Steindl H., Wonnemann M., Ryzhova E.G., Rusova T.V. et al. Clinical effectiveness and tolerability of Tonsilgon®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_Tonsilgon_N_pri_lechenii_recidiviruyuschiy_infekciy_verhnyh_dyhatelnyh_putey_u_detey_neintervencionnoe_issledovanie_v_Rossii/#ixzz6Y65PScwW.
28. Ryazantsev S.V., Drozdova M.V. The experience of administration of the preparation Tonsilgon N in treatment of chronic tonsillitis in sickly children. *Rossiyskaya Otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology*. 2016;5(84):120–125. (In Russ.) doi: 10.18692/1810-4800-2016-5-120-125.
29. 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.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-preparata-tonzilgon-n-v-kompleksnoy-terapii-hronicheskogo-tonzillita/viewer>.

Информация об авторах:

Преображенская Юлия Сергеевна, к.м.н., научный сотрудник отдела диагностики и лечения нарушений слуха, 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; e-mail: PreobrazhenskayaYS@yandex.ru

Дроздова Марина Владимировна, д.м.н., заведующая отделением реконструктивной хирургии, 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; e-mail: drozdova1504@yandex.ru

Рязанцев Сергей Валентинович, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, заместитель директора по научно-координационной работе, 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; e-mail: 3162852@mail.ru

Information about the authors:

Yuliya S. Preobrazhenskaya, Cand. of Sci. (Med.), researcher of Department of Diagnosis and Treatment of Hearing Loss, Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; e-mail: PreobrazhenskayaYS@yandex.ru

Marina V. Drozdova, Dr. of Sci. (Med.), Head of Department of Reconstructive Surgery, Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; e-mail: drozdova1504@yandex.ru

Sergey V. Ryazantsev, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Honoured Doctor of the Russian Federation, Deputy Director for Research and Coordination Activity, Federal State Budgetary Institution "Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; e-mail: 3162852@mail.ru