

Роль фитотерапии в лечении хронического тонзиллита

Г.С. Мальцева[✉], ORCID: 0000-0003-0670-9566, e-mail: g.s.maltseva@gmail.com

С.А. Карпищенко, ORCID: 0000-0003-1124-1937, e-mail: karpischenkos@mail.ru

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

Резюме

В статье приводятся данные собственных исследований по состоянию общего иммунитета больных хроническим тонзиллитом (ХТ) и микробиологическая характеристика флоры, выделенной из миндалин при ХТ. Показано, что наиболее часто у больных ХТ наблюдается снижение фагоцитарного индекса в нейтрофилах – в 81,9% и снижение фагоцитоза в нейтрофилах – в 67,2%. Была изучена микробная флора небных миндалин при ХТ и ее персистентные свойства. Для этого оценили антилизосимную (АЛА), антиинтерфероновую (АИА), антикомплементарную (АКА) активности выделенных микроорганизмов, как возможные пути противостояния кислороднезависимому механизму фагоцитоза. Большинство штаммов *Staphylococcus aureus* обладали АЛА, АИА и АКА, в то время как большинство штаммов *Streptococcus pyogenes* обладали АЛА, с меньшей частотой АКА и не проявляли АИА. Среди выделенных штаммов у обследованных больных с ХТ мы обнаружили антибактериальную полирезистентность у 56,0% возбудителей. Сравнительный анализ видовой антибиотикорезистентности показал, что наибольшее количество полирезистентных штаммов относилось к *S. aureus* – 62,0%. Комплекс выявленных персистентных свойств возбудителей хронического тонзиллита служит обоснованием поиска новых методов терапии с применением препаратов неантибактериального происхождения, воздействующих на факторы противостояния бактерий врожденному и приобретенному иммунитету. В поиске таких новых методов можно и нужно обратить внимание на фитотерапию. Так, одним из комплексных фитотерапевтических средств, эффективность и безопасность которого доказана в клинических исследованиях, а основные фармакологические свойства подтверждены в доклинических исследованиях *in vitro* и *in vivo*, является препарат Тонзилгон Н, в состав которого входят корень алтея, цветки ромашки, трава хвоща, листья ореха, трава тысячелистника, кора дуба и трава одуванчика. Результаты 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 шире включать в комплекс лечения хронического тонзиллита этот комплексный растительный препарат.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, фагоцитоз, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, персистентные свойства микроорганизмов, фитотерапия

Для цитирования: Мальцева Г.С., Карпищенко С.А. Роль фитотерапии в лечении хронического тонзиллита. *Медицинский совет*. 2020;(6):36–43. doi: 10.21518/2079-701X-2020-6-36-43.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The role of herbal medicine in the treatment of chronic tonsillitis

Galina S. Maltseva[✉], ORCID: 0000-0003-0670-9566, e-mail: g.s.maltseva@gmail.com

Sergey A. Karpishchenko, ORCID: 0000-0003-1124-1937, e-mail: karpischenkos@mail.ru

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

Abstract

The article presents our own research data on systemic immunity status in patients with chronic tonsillitis (CT) and microbiological profile of the flora isolated from the tonsils in CT. The study showed that phagocytic index in neutrophils decreased by 81.9% and the phagocytosis in neutrophils reduced by 67.2% in patients with CT. We studied microbial flora of the tonsils and its persistent properties in CT. The steps for that were as follows: we evaluated the antilysozyme (ALA), anti-interferon (AIA), anticomplementary (ACA) activities of the isolated microorganisms as possible ways to stand against the oxygen-independent mechanism of phagocytosis. Most strains of *Staphylococcus aureus* had ALA, AIA and ACA, while most strains of *Streptococcus pyogenes* had ALA, less frequently ACA and did not show AIA. We found antibacterial polyresistance in 56.0% of pathogens among the selected strains in the examined patients with CT. A comparative analysis of species antibiotic resistance showed that the largest number of multiresistant strains were *S. aureus* - 62.0%. The set of revealed persistent properties of chronic tonsillitis pathogens serves as underlying rationale for the search for new methods of therapy using drugs of non-antibacterial origin, affecting the factors of bacteria resistance to inborn and acquired immunity. It is possible, and necessary that attention be paid to phytotherapy in the search for such new methods. Tonsilgon N is one of the complex phytotherapeutic products, which efficacy and safety has been proven in clinical trials, and the main pharmacological properties are confirmed in *in vitro* and *in vivo* preclinical studies. It contains marshmallow root, chamomile flowers, horsetail grass, walnut leaves, yarrow grass, oak bark, and dandelion grass. The clinical studies revealed that it has positive effect on the dynamics of both clinical and microbiological, immunological parameters in patients with chronic tonsillitis. All these things allow us to recommend that this complex herbal product be more often included into the comprehensive treatment of chronic tonsillitis.

Keywords: Chronic tonsillitis, phagocytosis, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, persistent properties of microorganisms, herbal medicine

For citation: Maltseva G.S., Karpishchenko S.A. The role of herbal medicine in the treatment of chronic tonsillitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(6):36–43. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-6-36-43.

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

ВВЕДЕНИЕ

Проблема хронического тонзиллита (ХТ) остается актуальной в современной медицине, что определяется широкой распространенностью данного заболевания, а также вероятностью развития серьезных осложнений и хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы, почек и суставов. Так, по данным комплексной проверки поликлиник города Москвы, среди заболеваний глотки ХТ встречается в 23,7% случаев [1, 2]. Заболеваемость ХТ у детей составляет от 15 до 19,5%, при этом частота распространения нарастает с возрастом [3]. Наиболее часто ХТ встречается у часто болеющих детей – от 32 до 43% [4].

ХТ – это хроническое воспаление небных миндалин со всеми присущими ему патофизиологическими и морфологическими признаками, состоящими в угнетении неспецифических факторов естественной резистентности организма, нарушении гуморального и клеточного звеньев иммунитета [5]. ХТ может развиваться после рецидивирующих острых тонзиллитов, но нередко его развитию может предшествовать всего одна ангина, а иногда ангины в анамнезе могут и вовсе отсутствовать. Важная роль в возникновении ХТ принадлежит взаимодействию микроорганизмов, находящихся в криптах небных миндалин, с состоянием макроорганизма. У здоровых людей в лакунах небных миндалин постоянно присутствуют различные микроорганизмы, т. к. именно здесь происходит презентация антигенов и индукция иммунного ответа. Здесь антигены распознаются, фагоцитируются и презентуются В- и Т-клеткам лимфоидной ткани небных миндалин, где развиваются антигенспецифические Т- и В-клеточные реакции. На каком-то этапе, в силу попадания большого количества патогенных микроорганизмов и/или ослабления защитных барьеров небных миндалин, вызванных различными неблагоприятными факторами (стресс, переохлаждение и т.д.), наступает дисбаланс между микро- и макроорга-

низмом, ведущий к заболеванию. По данным многих исследований, первичным звеном в патогенезе ХТ является иммунодефицитное состояние организма [6]. Однако данные о состоянии системного иммунитета при ХТ весьма противоречивы.

ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКС ЛЕЧЕНИЯ ХТ

Исследования системного иммунитета, проведенные в СПбНИИЛОР, показали, что в группе больных ХТ имеется статистически значимое по сравнению со здоровыми снижение фагоцитоза в нейтрофилах, в то время как остальные показатели находятся в пределах референтных значений (*табл. 1*)¹.

Как отмечает большинство авторов, анализ средних показателей не всегда отражает истинную картину. В связи с этим произведен анализ индивидуальных иммуограмм у больных ХТ. В *табл. 2* приведены данные об иммунологических параметрах у больных ХТ, имеющих отклонения от референтных значений.

Из представленных данных следует, что наиболее часто у больных ХТ встречаются: снижение фагоцитарного индекса в нейтрофилах – в 81,9% и снижение фагоцитоза в нейтрофилах – в 67,2%.

Фагоцитоз является одним из ключевых звеньев в патогенезе инфекционных и инфекционно-аллергических заболеваний, к которым относится ХТ. При этом бактерии выделяют факторы, ингибирующие активацию комплемента, активность лизоцима, интерферона, что сказывается на их устойчивости к фагоцитозу [7]. Поэтому наряду с оценкой состояния иммунной системы важное значение имеет характеристика устойчивости возбудителя к механизмам фагоцитоза.

¹ Мальцева Г.С. Современные этиологические, патогенетические и клинические основы диагностики и лечения хронического тонзиллита. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.04. СПб.; 2008.

● **Таблица 1.** Результаты иммунологического исследования крови больных ХТ

● **Table 1.** Results of immunological blood tests in patients with CT

Параметр	Единицы измерения	Нормальные величины	Количество измерений (n)	Среднее значение параметра (M ± m)
Фагоцитоз в нейтрофилах	%	49–82	116	↓46,12 ± 0,94
Фагоцитарный индекс в нейтрофилах	Ед	4,0–8,28	116	↓3,28 ± 0,09

● **Таблица 2.** Данные иммунологических показателей у больных ХТ, имеющих отклонения от референтных значений

● **Table 2.** Immunological profiles of patients with CT, who have laboratory abnormalities

Параметр	Единица измерения	Референтные значения	Количество больных с отклонением значения параметра от нормы (частота в %)	Среднее значение параметра в группе отклонения от нормы (M ± m)	Отклонение среднего значения от N в %
Фагоцитоз в нейтрофилах	%	49–82	78 (67,2%)	40,44 ± 0,6	17,5%
Фагоцитарный индекс в нейтрофилах	Ед	4,0–8,28	95 (81,9%)	2,96 ± 0,06	26,0%

В связи с этим важно не только изучить микробную флору небных миндалин при ХТ, но также исследовать ее персистентные свойства. Для этого мы оценили антилизоцимную (АЛА), антиинтерфероновую (АИА), антикомплемментарную (АКА) активности выделенных микроорганизмов как возможные пути противостояния кислороднезависимому механизму фагоцитоза. Были изучены персистентные свойства штаммов *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes* как наиболее часто встречающихся микроорганизмов в лакунах небных миндалин при ХТ. Результаты отражены в *табл. 3*.

● **Таблица 3.** Частота выявления АЛА, АИА и АКА среди штаммов, выделенных у детей с ХТ

● **Table 3.** Detection rate of ALA, AIA and ACA among strains isolated in children with CT

Штамм	Число штаммов с АЛА	Число штаммов с АИА	Число штаммов с АКА
<i>Staphylococcus aureus</i>	86,7% (39 штаммов)	73,3% (33 штамма)	55,6% (25 штаммов)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	69,2% (9 штаммов)	0	30,7% (4 штамма)

Как видно из представленных в *табл. 3* данных, большинство штаммов *Staphylococcus aureus* обладали АЛА, АИА и АКА, в то время как большинство штаммов *Streptococcus pyogenes* обладали АЛА, с меньшей частотой АКА и не проявляли АИА.

Кроме того, среди выделенных штаммов у детей с ХТ мы обнаружили антибактериальную полирезистентность у 56,0% возбудителей.

Таким образом, наши исследования выявили нарушения в системе фагоцитоза у больных ХТ. Эти нарушения усугубляются устойчивостью возбудителей ХТ к фагоцитозу, что обусловлено выявленными у бактериальных штаммов АЛА, АКА и АИА. Обнаруженные нарушения требуют иммунокорректирующей терапии, прежде всего направленной на фагоцитарное звено иммунитета, а также антибактериальной терапии. Тем не менее выявленная нами антибактериальная полирезистентность флоры у большинства больных ХТ служит обоснованием для поиска новых методов терапии с применением препаратов неантибактериального происхождения, воздействующих на факторы противостояния бактерий врожденному и приобретенному иммунитету [8].

В свете сказанного особый интерес представляет использование при лечении ХТ препаратов растительного происхождения, обладающих как иммунокорректирующими, так и антисептическими свойствами.

Одним из таких препаратов является комплексный растительный препарат Тонзилгон® Н (Bionorica SE, Германия). Препарат выпускается в форме капель для приема внутрь и таблеток, покрытых оболочкой. В состав Тонзилгон® Н входит комбинация корня алтея, цветков ромашки, травы хвоща, листьев грецкого ореха, травы тысячелистника, коры дуба и травы одуванчика лекарственного.

Использование лекарственных растений — один из наиболее древних методов терапии. Многовековое применение природного сырья позволило выделить из огромного разнообразия представителей флоры наиболее часто используемую группу растений. Активные компоненты некоторых из них послужили основой для создания официальных лекарственных препаратов. Более того, анализ, проведенный в 2007 г. Национальным институтом США по изучению рака (National Cancer Institute, NCI), показал, что действующие вещества для 2/3 лекарственных препаратов, разработанных в предшествующие 25 лет, имели природное происхождение [9].

Комбинация лекарственных трав в составе Тонзилгона Н неслучайна, каждый из компонентов обладает как иммуномодулирующими, так и антисептическими, противовоспалительными свойствами:

■ **Корень алтея.** Название растения происходит от греческого *altho* — значение этого слова является эквивалентом исцеления. Название указывает, что традиционно алтей используется во многих направлениях медицины. Все части растения содержат активные вещества, которые используются в основном для лечения воспалений слизистой оболочки полости рта и горла, а также для повышения **иммунной** защиты.

■ **Ромашка** была широко известным лекарственным растением на протяжении веков и до сих пор традиционно используется для лечения воспалений слизистой оболочки и нарушений работы желудочно-кишечного тракта. Экстракты цветков ромашки оказывают **противовоспалительное и противомикробное действие**, а также повышают **иммунную** защиту в сочетании с другими лекарственными растениями, входящими в состав препарата. Антибактериальные свойства экстракта ромашки в пять раз выше, чем у серебра. Активность препарата исследовалась как *in vitro*, так и в естественных условиях на раневых повязках. Противовоспалительная активность была подтверждена снижением образования фактора некроза опухолей (TNF- α) в эксперименте на мышах. Клинические исследования показали эффективность экстракта ромашки при полоскании рта благодаря антимикробным и противовоспалительным свойствам. Главным соединением, обладающим противовоспалительным действием, определен биофлавоноид апигенин [10].

■ **Хвощ** использовался в качестве лекарства еще в древности, чтобы остановить кровотечение и снять отек. Упоминания об удивительном растении найдены в трудах Авиценны и Плиния, датируемых I в. до н.э., которое позиционировалось как уникальное кровоостанавливающее средство. Хвощ укрепляет соединительную ткань благодаря высокому содержанию кремниевой кислоты, способствует обмену веществ и кровообращению, оказывает кровоостанавливающее действие и обладает мягким противоотечным и мочегонным действием. В дополнение к кремниевой кислоте экстракты летних побегов растений также содержат такие соединения, как сапонины и флавоноиды, обладающие **противовоспалительными и ан-**

тимикробными свойствами, а также иммуномодулирующим действием.

■ **Листья грецкого ореха.** Экстракты активных веществ получают из высушенных листьев дерева, которые богаты дубильными веществами, эфирными маслами и витамином С, а также другими соединениями. Наряду с противовоспалительным и противомикробным, доказано антиоксидантное действие экстракта листьев грецкого ореха [11], что используется в сочетании со свойствами других лекарственных растений для повышения иммунной защиты [11].

■ **Тысячелистник.** Ботаническое название тысячелистника – *Achillea* происходит от имени греческого героя Ахилла, который якобы использовал растение для лечения ран. В современной фитотерапии экстракты получают из травы тысячелистника. Противовоспалительные и противомикробные соединения из тысячелистника вместе с дубильными веществами, флавоноидами и другими активными веществами оказывают иммуностимулирующее действие в сочетании с другими лекарственными растениями, содержащимися в препарате. Кроме того, в экспериментальном исследовании доказано анальгетическое действие экстракта травы тысячелистника².

■ **Кора дуба.** Активные вещества дуба черешчатого (в основном танины) получают из коры молодых побегов с гладкой серебристой поверхностью, которая еще не превратилась в кору. Эти вещества обладают антимикробным действием и используются в составе препарата Тонзилгон® Н вместе с другими лекарственными растительными экстрактами для повышения резистентных свойств организма.

■ **Трава одуванчика.** Сохранились записи многочисленных традиционных и современных видов применения этого растения в медицине. Рекомендуемая область применения экстракта травы одуванчика – очищение крови и лечение нарушений пищеварения. Экстракт травы одуванчика содержится в препарате Тонзилгон® Н и в сочетании с шестью другими лекарственными растениями и обеспечивает иммуномодулирующий и противовоспалительный эффекты препарата [12].

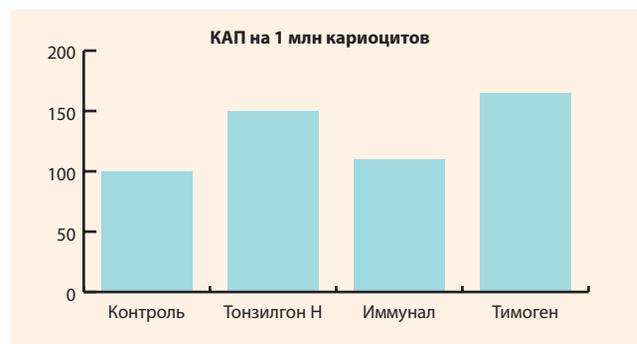
² Сурнина Н.Т. Изучение химического состава и биологической активности густого экстракта и шрота травы тысячелистника обыкновенного: дис. ... канд. фарм. наук: 15.00.02. Курск; 2002.

Таким образом, из краткой характеристики основных растительных компонентов следует, что все они обладают противовоспалительными, антимикробными и иммуномодулирующими свойствами, что особенно важно при лечении такого заболевания, как ХТ.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Указанные свойства 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 [13]. Эти свойства проявляются как в отношении факторов врожденного (фагоцитоз), так и приобретенного (стимуляция антителогенеза) иммунитета (табл. 4, рис. 1).

- **Рисунок 1.** Влияние препарата Тонзилгон® Н на антителогенез у нормальных животных [13]
- **Figure 1.** Effect of Tonsilgon® N on antibody response in conventional animals [13]



Установлено, что достоверное число повышений отдельных уровней фагоцитарной активности отмечено при разведении препарата 1:500.

Было установлено, что препарат Тонзилгон® Н существенно активировал антителогенез в селезенке животных (рис. 1), при этом его иммуномодулирующая активность была на одном уровне с тимогеном и достоверно превосходила количество клеток антителопродуцентов (КАП) в контроле.

● **Таблица 4.** Активность фагоцитоза клетками небных миндалин больных ХТ до и после воздействия на них *in vitro* препаратом Тонзилгон® Н [13]

● **Table 4.** Phagocytosis activity of tonsils cells in patients with CT before and after *in vitro* exposure to Tonsilgon® N [13]

	Число проб	Относительное число фагоцитирующих клеток (%) при различных разведениях препарата			
		Исходный	1:50	1:500	1:1000
Без препарата	7	50,2 (29–88)	-	-	-
С препаратом	7		60,2 (42–77)	70,6* (49–92)	57,3 (40–87)
Число случаев снижения			3	1	3
Число случаев повышения			4	6*	2

* Достоверно повышение активности фагоцитоза.

В исследовании Г.И. Дрынова с соавт. определена эффективность препарата Тонзилгон® Н в лечении детей с ХТ [14]. В исследовании участвовали 32 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 трех до пяти лет. Пациенты получали препарат Тонзилгон® Н в течение шести месяцев по 15–25 капель (в зависимости от возраста) три раза в день. Через год после начала терапии препаратом Тонзилгон® Н у 20 (62,5%) из 32 пациентов лечение было высокоэффективным, т. е. происходило полное купирование симптомов ХТ, у девяти (28,1%) – эффективным: сохранение слабых и редких проявлений тонзиллита. Таким образом, лечение оказалось эффективным у 90,6% детей. Положительной клинической динамике соответствовало увеличение абсолютного и относительного значения Т-лимфоцитов (супрессоров и хелперов), что подтверждает иммуномодулирующее действие Тонзилгона Н (табл. 5).

Исследование А.И. Крюкова с соавт. [15] показало, что препарат Тонзилгон® Н может быть альтернативой антисептической терапии при лечении обострения хронического фарингита [15]. Применение препарата Тонзилгон® Н в качестве монотерапии у 85% больных основной группы превзошло по показателям эффективности контрольную группу пациентов (прием антисептических препаратов) на 35%. Полученные результаты продемонстрировали высокую эффективность и безо-

пасность препарата Тонзилгон® Н при лечении хронического фарингита.

Гуров А.В. и Юшкина М.А. 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 раза в сутки за 15 мин до приема пищи. Курс лечения составил 4 недели. На 28-й день наблюдения большинство обследуемых (90%) пациентов сообщали о полном отсутствии клинических проявлений ХТ. Все пациенты сообщали о хорошей переносимости 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 [16].

Пискунов В.С. и Никитин Н.А. оценили эффективность комплексного лечения ХТ, состоящего из промываний лакун небных миндалин и приема препарата Тонзилгон® Н [17]. В контрольной группе пациенты получали только промывания лакун небных миндалин. В основной группе авторами отмечена положительная динамика уже на 4 ± 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

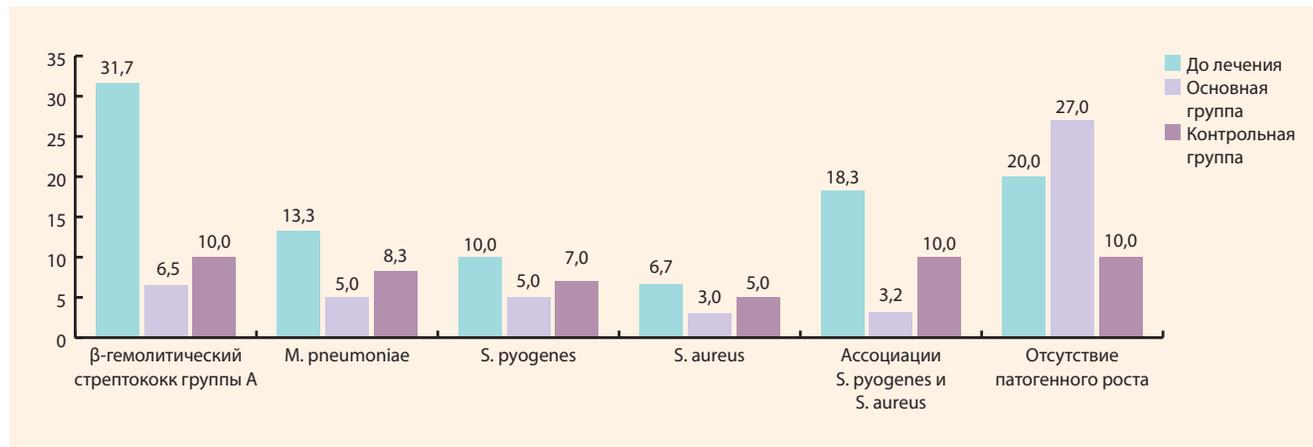
● **Таблица 5.** Показатели иммунного статуса детей до лечения и через год после его окончания в зависимости от достигнутого эффекта терапии препаратом Тонзилгон® Н ($M \pm m$) [14]

● **Table 5.** Table 5. Parameters of the immune status in children before and one year after completion of the treatment, depending on the achieved effect of Tonsilgon® N therapy ($M \pm m$) [14]

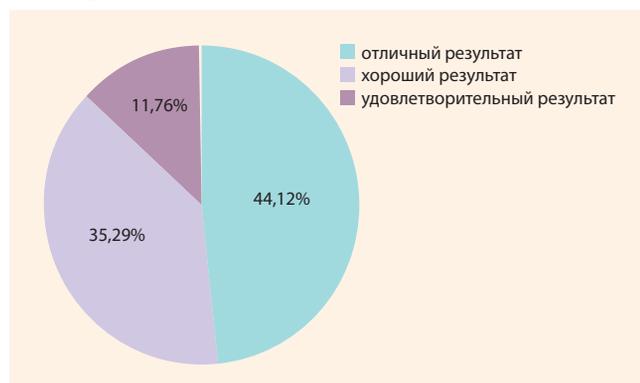
Показатели		Оценка эффективности терапии		
		умеренно эффективная	эффективная	высокоэффективная
IgG, мг%	до лечения	1020,00 ± 66,41	1117,89 ± 43,24	1038,33 ± 117,63
	после лечения	1150,00 ± 123,4*	1563,16 ± 70,99*	1511,67 ± 113,0*
Лимфоциты %	до лечения	32,60 ± 0,68	32,47 ± 0,89	30,08 ± 0,89
	после лечения	35,00 ± 0,00*	35,22 ± 0,87*	32,50 ± 0,19*
CD5 абс.	до лечения	1261,20 ± 69,38	1225,68 ± 40,71	1105,00 ± 103,75
	после лечения	1313,80 ± 69,04	1400,53 ± 48,86*	1449,33 ± 106,4*
CD4 абс.	до лечения	547,20 ± 43,77	517,11 ± 26,83	459,67 ± 44,80
	после лечения	581,40 ± 37,87	585,00 ± 21,89*	621,17 ± 44,21*
CD8 %	до лечения	29,00 ± 2,47	29,16 ± 0,79	28,33 ± 0,71
	после лечения	40,40 ± 1,50*	35,05 ± 1,07*	33,83 ± 1,27*
CD8 абс.	до лечения	365,00 ± 35,62	360,26 ± 17,57	313,16 ± 30,43
	после лечения	526,80 ± 27,61*	517,11 ± 23,49*	491,00 ± 45,01*

* Достоверное повышение ($p < 0,05$).

- **Рисунок 2.** Изменение состава микрофлоры на поверхности небных миндалин у больных основной и контрольной групп до и после лечения (%) [17]
- **Figure 2.** Changes in the composition of tonsil surface microflora in the patients of the treatment and control groups before and after treatment (%) [17]



- **Рисунок 3.** Результаты лечения детей с ХТ в контрольной группе [18]
- **Figure 3.** Treatment outcomes in children with CT from the control group [18]



- **Рисунок 4.** Результаты лечения детей с ХТ в исследуемой группе с применением Тонзилгона Н [18]
- **Figure 4.** Tonsilgon® N treatment outcomes in children with CT from the study group [18]



исследования микрофлоры отражают более выраженное снижение интенсивности контаминации микроорганизмами слизистой оболочки миндалин и уменьшение числа пациентов – носителей патогенной и условно-патогенной микрофлоры по сравнению с контрольной группой (рис. 2).

В исследовании Э.Ф. Фейзуллаева с соавт., наряду с оценкой эффективности лечения детей препаратом Тонзилгон® Н, изучена динамика активности ферментов антиоксидантной системы [18]. 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 антисептиками, гипосенсибилизирующая терапия, физиопроцедуры). Исследование показало, что наряду с высокой терапевтической эффективностью предложенной комплексной терапии с препаратом Тонзилгон® Н (рис. 3, 4) происходило уменьшение интенсивности процессов перекисного окисления липидов, что усиливало антиоксидантную защиту организма. Предложенная

авторами комплексная терапия способствовала практически полному восстановлению, а по ряду параметров – достаточному насыщению депо антиоксидантных резервов организма, что, в свою очередь, вело к снижению числа рецидивов заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, данные обзора клинических исследований препарата Тонзилгон® Н свидетельствуют о положительной динамике в процессе лечения как клинических, так и микробиологических, иммунологических параметров, а также повышении антиоксидантной защиты организма. Все это позволяет рекомендовать шире включать в комплекс лечения ХТ растительный препарат Тонзилгон® Н как у взрослых пациентов, так и у детей.



Поступила / Received 15.03.2020
Поступила после рецензирования / Revised 30.03.2020
Принята в печать / Accepted 12.04.2020

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://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/2/downloads/ru/030042-4668201221>.
3. Белов В.А., Воробаева Я.В. Возрастные и гендерные особенности распространённости хронического тонзиллита у детей. *Медицинский совет.* 2015;(1):18–21. doi: 10.21518/2079-701X-2015-1-18-21.
4. Карпова Е.П., Божатова М.Л. Современные возможности антибактериальной терапии у детей с хроническими тонзиллитами. *РМЖ.* 2010;(1):8–10. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Sovremennye_vozmoghnosti_antibakterialnoy_terapii_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitami/.
5. Пальчун В.Т., Полякова Т.С., Романова О.Н. Лечебно-диагностические подходы к проблеме хронического тонзиллита. *Вестник оториноларингологии.* 2001;(1):4–7.
6. Азнабаева Л.Ф., Арефьева Н.А. Иммунологические аспекты хронического тонзиллита. *Вестник оториноларингологии.* 2013;78(4):4–9. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/4/030042-4668201341>.
7. 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.
8. 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: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16945061>.
9. Селимзянова Л.Р., Вишнева Е.А., Федосеев М.В., Промышлова Е.А. Фитотерапия: современное состояние вопроса. *Педиатрическая фармакология.* 2016;13(5):488–493. doi: 10.15690/pf.v13i5.1645.
10. 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.
11. Дайронас Ж.В., Кулешова С.А., Пшукова 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>.
12. Куркин В.А., Азнагулова А.В. Фитохимическое исследование надземной части одуванчика лекарственного. *Химия растительного сырья.* 2017;(1):99–105. doi: 10.14258/jcpm.2017011027.
13. Мельников О.Ф., Заболотный Д.И. Иммуномодулирующие свойства фитопрепарата Тонзилгон® Н. *Здоров'я України.* 2006;(5):136–137. Режим доступа: https://www.bionorica.ru/rep/4_TonzilgonN/1_Pediatri/1_orvi-uchbd/5_Melnikov_Immsv-vafitoprepTonz_2006.pdf.
14. Дрынов Г.И., Иванюшина О.К., Дьякова Ф.Н. Препарат Тонзилгон® Н в лечении хронического тонзиллита у детей. *Эффективная фармакотерапия.* 2014;(3):4–6. Режим доступа: https://umedp.ru/articles/preparat_tonzilgon_n_v_lechenii_khronicheskogo_tonzillita_u_detey.html.
15. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Изотова Г.Н., Товмасыян А.С., Лучшева Ю.В. Изучение эффективности и безопасности препарата Тонзилгон® Н в лечении хронического фарингита. *Медицинский совет.* 2016;(17):42–44. doi: 10.21518/2079-701X-2016-17-42-44.
16. 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.
17. 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/f81df7c75ad00936821b25ce0ac0a598.pdf>.
18. Фейзуллаев Э.Ф., Карпова Е.П., Байкова В.Н. Особенности системы антиоксидантной защиты и ее коррекция у детей с хроническим тонзиллитом. *РМЖ.* 2009;(4):303–307. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_sistemy_antioksidantnoy_zaschity_ee_korrekcija_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitom/.
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. В: *Proceedings of the 1st St. Petersburg Forum of Otorhinolaryngologists of Russia. Sankt-Peterburg, 17-18 apr 2012.* Sankt-Peterburg: 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://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/2/downloads/ru/030042-4668201221>.
3. 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.
4. Karpova E.P., Bozhatova M.L. Modern possibilities of antibacterial therapy in children with chronic tonsillitis. *RMZH = RMI.* 2010;(1):8–10. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Sovremennye_vozmoghnosti_antibakterialnoy_terapii_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitami/.
5. Pal'chun V.T., Polyakova T.S., Romanova O.N. Therapeutic and diagnostic approaches to the problem of chronic tonsillitis *Bulletin of otorhinolaryngology. Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2001;(1):4–7. (In Russ.)
6. Aznabaeva L.F., Arefyeva N.A. Immunological aspects of chronic tonsillitis. *Bulletin of Otorhinolaryngology = Vestnik otorinolaringologii.* 2013;78(4):4–9. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/4/030042-4668201341>.
7. 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.)
8. Azamatova E.K., Charaeva Z.F., Malceva 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: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16945061>.
9. Selimzyanova L.R., Vishneva E.A., Fedoseenko M.V., Promyslova E.A. Phytotherapy: Present State of the Issue. *Pediatricheskaya farmakologiya = Pediatric Pharmacology.* 2016;13(5):488–493. (In Russ.) doi: 10.15690/pf.v13i5.1645.
10. 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.
11. 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>.
12. Kurkin V.A., Aznagulovala 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.
13. Mel'nikov O.F., Zabolotny D.I. Immunomoduliruyushchiye svoystva fitopreparata Tonzilgon® N. *Zdorov'ya Ukraini = Health of Ukraine.* 2006;(5):136–137. (In Russ.) Available at: https://www.bionorica.ru/rep/4_TonzilgonN/1_Pediatri/1_orvi-uchbd/5_Melnikov_Immsv-vafitoprepTonz_2006.pdf.
14. Drynov G.I., Ivanyushina O.K., Dyakova F.N. Tonsilgon® N in Therapy of Chronic Tonsillitis in Children. *Effektivnaya farmakoterapiya = Effective pharmacotherapy.* 2014;(3):4–6. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/articles/preparat_tonzilgon_n_v_lechenii_khronicheskogo_tonzillita_u_detey.html.
15. Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Y., Izotova G.N., Tovmasyan A.S., Luchsheva Y.V. The study of the efficacy and safety of Tonsilgon® N in the treatment of chronic pharyngitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2016;(17):42–44. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2016-17-42-44.
16. 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.
17. 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/f81df7c75ad00936821b25ce0ac0a598.pdf>.
18. Feyzullayev E.F., Karpova E.P., Baykova V.N. Features of the antioxidant protection system and its correction in children with chronic tonsillitis. *RMZH = RMI.* 2009;(4):303–307. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_sistemy_antioksidantnoy_zaschity_ee_korrekcija_u_detey_s_hronicheskimi_tonzillitom/.

Информация об авторах:

Мальцева Галина Семеновна, д.м.н., ученый секретарь, 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: g.s.maltseva@gmail.com

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; e-mail: karpishchenkos@mail.ru

Information about the authors:

Galina S. Maltseva, Dr. of Sci. (Med.), Academic Secretary, 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., St. Petersburg, 190013, Russia; e-mail: g.s.maltseva@gmail.com

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., St. Petersburg, 190013, Russia; e-mail: karpishchenkos@mail.ru