

УДК 616.322-002.2: 611.322:616-039.73: 616.322-089.853

О.Б. Шаймердинов^{1,2*}¹Казахский медицинский университет непрерывного образования,²Городская клиническая больница № 5,
г. Алматы, Казахстан**ПРИМЕНЕНИЕ ТОНЗИЛЛОР-ММ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА
В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ****АННОТАЦИЯ**

Приведены данные о применении низкочастотного ультразвука аппарата "Тонзиллор-ММ" для комплексного лечения 98 пациентов с хроническим тонзиллитом в возрасте 6-15 лет в эндоскопическом ЛОР-кабинете Городской клинической больницы № 5 за период с 2014-2015 г. Тонзиллор-ММ показал высокую эффективность консервативного метода лечения у детей с хроническим тонзиллитом, позволяющим сохранить нёбные миндалины, как орган иммунитета. До лечения в заборах мазков для бактериологических исследований с поверхности нёбных миндалин и в лакунах нёбных миндалин были обнаружены в микрофлоре слизистой оболочки миндалин при разных формах хронического тонзиллита не только патогенные (*S.aureus*, *S. pyogenes*, *S. haemoliticus*), но и условно-патогенные микроорганизмы (*S. viridans*, *S. epidermidis*, *N.subflavia*). После проведения курса лечения выявлено уменьшение или исчезновение числа колоний патогенной микрофлоры и уменьшение колоний условно-патогенной микрофлоры. Доказано, что ультразвуковой аппарат "Тонзиллор" и соответствующие методики лечения высокоэффективны как при консервативном, так и при хирургическом лечении заболеваний ЛОР-органов за счет сочетания воздействия энергии низкочастотного ультразвука и лекарственных веществ на пораженные или поврежденные биологические ткани организма. Под воздействием ультразвука улучшаются трофика, кровоснабжение тканей, обмен веществ, уменьшается процесс образования коллагена и рубцовой ткани.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, нёбные миндалины, тонзилэктомия, консервативное лечение.

Проблема заболеваний лимфаденоидного глоточного кольца является одной из наиболее актуальных в оториноларингологии. При этом чаще всего встречается поражение нёбных миндалин - хронический тонзиллит (ХТ). Это инфекционно-аллергическое заболевание с локализацией хронического очага инфекции в нёбных миндалинах с периодическими обострениями в виде ангин. Заболевание развивается в результате нарушения функционального равновесия между макро-, микроорганизмами с изменением местных иммунологических процессов в области миндалин и нарушениями со стороны внутренних органов и систем.

Длительное время эффективным методом лечения хронического тонзиллита в детском возрасте считался хирургический, т. е. тонзилэктомия. Данный метод не оправдал в полной мере возлагаемых надежд и не повлиял на снижение количества тонзиллярных заболеваний и их осложнений [1].

Появляются мнения о бесполезности и даже

вредности тонзилэктомии у детей, так как она влечет за собой иммунный дефицит и, как следствие, развитие многих аллергических и соматических заболеваний. По мнению многих авторов, в нёбных миндалинах даже при их воспалении сохраняется иммунокомпетентный субстрат, поэтому целесообразно и оправданно сохранение нёбных миндалин. При этом необходимо стремиться к нормализации их функции консервативными методами лечения [2,4,5].

Основной задачей лечения ХТ является сохранение миндалин как органа иммунитета, поэтому следует выбирать щадящие органосохраняющие методы лечения. Исходя из вышеизложенного, наиболее важными аспектами проблемы хронического тонзиллита являются вопросы профилактики и консервативного лечения, которые могут быть решены путем внедрения эффективных методов лечения хронического тонзиллита.

Цель исследования – повышение эффективности консервативного лечения детей с хро-

ническим тонзиллитом с использованием низкочастотного ультразвука.

Материалы и методы исследования. Объектом консервативного лечения ХТ являются пациенты с компенсированной неосложненной формой заболевания и декомпенсированные больные, у которых распознана токсико-аллергическая форма, но имеются различные противопоказания к оперативному лечению. Число пациентов обеих клинических групп в последние годы не уменьшается, актуальность проблемы поддерживается, в том числе эмпирическим самолечением в условиях энергично-фармакологического рынка. Существующее разнообразие лекарственных средств эффективно в основном при обострении, но в латентный период заболевания требуются иные технологии. Суть их сводится в первую очередь к активному дренажу, туалету лакун небных миндалин (НМ), что соответствует канонам классической медицины.

Материал и методы. В эндоскопическом ЛОР-кабинете Городской клинической больницы № 5 проведено комплексное лечение 98 пациентам хроническим тонзиллитом в возрасте от 6 лет до 15 лет в период с 2014-2015 гг. с применением аппарата "Тонзиллор-ММ". Низкочастотный ультразвуковой метод лечения хронического тонзиллита включает местную аппликационную анестезию 10 %-ным раствором лидокаина слизистой ротоглотки с целью подавления глоточного рефлекса.

В последующем проводится этап санации лакун небной миндалины от патологического содержимого путем их ультразвуковой обработки через промежуточный раствор 0,1 %-ный раствор перекиси водорода (антисептики группы окислителей в сочетании с низкочастотным ультразвуком обладают более выраженным бактерицидным действием), в течение 50-60 с, при частоте ультразвуковых колебаний 26,5 кГц и амплитуде 50-70 мкм.

Под действием ультразвука в растворе антисептика возникают такие физические явления, как: кавитация, акустические течения, переменное звуковое давление. В совокупности они приводят к расширению устьев лакун и их очистке от патологического содержимого, оказывая тем самым положительное биологическое действие на миндалины. В течение всего сеанса озвучивания в воронке аппликатора ограничителя постоянно циркулирует раствор антисептика, ко-

торый охлаждает торец волновода-инструмента и предупреждает термическое повреждение миндалин.

В совокупности эти физические явления осуществляют расширение устьев лакун и их дренирование от патологического содержимого, которое потом будет оцениваться как критерий оценки эффективности лечения хронического тонзиллита. По окончании времени воздействия ультразвука в течение 2-3 с аппарат отключался и содержимое аппликатора-ограничителя в количестве 1,0 мл исследовалось для выполнения цитологического анализа посредством микроскопии мазка, окрашенного по Паппенгейму.

Метод забора материала прост в исполнении и более достоверен, так как позволяет исследовать содержимое лакун со всей поверхности миндалины. Полученное содержимое лакун со всей поверхности миндалины можно использовать для проведения лабораторных исследований, дающих представление о состоянии миндалин. К примеру: *больной Б. А. 12 лет* с диагнозом "хронический тонзиллит", декомпенсированная форма. Перед лечением картина содержимого лакун выглядела следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Состав клеточного содержимого лакун

Сегментоядерные лейкоциты	Лимфоциты	Эпителий	Гистиоциты (моноциты + макрофаги)	Флора
55	1	35	9	кокки +++ кокко- бациллы ++

После проведенного лечения на аппарате "Тонзиллор-ММ" в количестве 10 процедур вновь было взято содержимое лакун миндалины предложенным способом, в котором произошли изменения (табл. 2).

Таблица 2

Состав клеточного содержимого лакун после его обработки прибором "Тонзиллор-ММ"

Сегментоядерные лейкоциты	Лимфоциты	Эпителий	Гистиоциты (моноциты + макрофаги)	Флора
48	12	2.5	15	Кокки ++

Анализ данных цитологического исследования в приведенных примерах позволяет судить о состоянии тонзиллита, степени патологического процесса в них, разнице в цитологической

картине хронического компенсированного и декомпенсированного тонзиллита. В приведенном примере по данным цитогрaмм можно судить об эффективности консервативного лечения хронического тонзиллита. Цитогрaммы оцениваются по результатам цитологического анализа содержимого лакун миндалин. Курс лечения составлял 10 сеансов по одному сеансу в день. Один раз в 3 месяца курс лечения повторялся. Снятие с диспансерного учета производилось через 1-2 года.

Перед проведением низкочастотной ультразвуковой терапии всем пациентам проводили клиническое обследование, предусматривающее:

- сбор анамнеза;
- эндоскопический ЛОР-осмотр;
- изучение состояния внутренних органов;
- общий анализ крови и мочи;
- флюорография органов грудной клетки.

Данный способ лечения позволил с высокой степенью достоверности определить наличие и форму хронического тонзиллита, не прибегая к инвазивным методам воздействия, а также проводить контроль за эффективностью лечения.

Задача данного исследования – внедрение в детскую ЛОР-практику эффективного и простого способа лечения хронического тонзиллита путем промывания лакун миндалин, одновременно до и после лечения взятие цитологического материала по всей поверхности миндалин, приемлемого в повседневной специализированной врачебной деятельности и позволяющего не только сохранить миндалины, но и восстановить их функции как иммунного органа. Для решения этой задачи основной целью явилось изыскание эффективного и безвредного лекарственного средства и пути его введения, обеспечивающих глубокое проникновение и быстрое всасывание поверхностью слизистой оболочки небных миндалин.

Лечение по предлагаемому способу проведено в течение года у 68 детей с хроническим гипертрофическим тонзиллитом в возрасте 5-16 лет, которым ранее неоднократно проводилось промывание лакун миндалин 0,9 %-ным раствором натрия хлорида в сочетании антисептиками, 100 %-ным стерильным гипертоническим раствором воды Адриатического моря, с натуральными солями и микроэлементами, 5 %-ным раствором аскорбиновой кислоты. Причем пациенты отмечали разницу, выражающуюся в

отсутствии дискомфорта и рвотных спазмов при проведении процедур, что обычно возникало при промывании классическим методом. Клиническая оценка выполнялась анализом крови, мочи, бактериологический посев из поверхности небных миндалин и глубины лакун миндалин. При необходимости приглашались для консультаций кардиолог, нефролог, ревматолог.

Клиническая результативность проводимого лечения оценивалась в течение курса. У всех больных получен положительный клинический эффект: уменьшение или исчезновение боли и дискомфорта в области глотки, нормализации окраски небных миндалин и дужек, очищение лакун миндалин от патологического содержимого, уменьшение величины миндалин и регионарных лимфатических узлов, исчезновение субфебрилитета, нормализация показателей крови, уменьшение частоты рецидивов ангин. До и после лечения с поверхности небных миндалин и в лакунах небных миндалин осуществлялись заборы мазков для бактериологических исследований, которые показали наличие в микрофлоре слизистой оболочки миндалин при компенсированной и декомпенсированной форме ХТ не только патогенных (*S. aureus*, *S. pyogenes*, *S. haemolyticus*), но и условно-патогенных микроорганизмов (*S. viridans*, *S. epidermidis*, *N. subflavia*). После проведения курса определялось уменьшение или исчезновение числа колоний патогенной микрофлоры и уменьшение колоний условно-патогенной микрофлоры.

Таким образом, повышения, эффективности консервативного лечения больных хроническим тонзиллитом можно добиться с помощью ультразвукового аппарата "Тонзиллор" и соответствующих методик лечения, высокоэффективных как при консервативном, так и при хирургическом лечении заболеваний ЛОР-органов за счет сочетания воздействия энергии низкочастотного ультразвука и лекарственных веществ на пораженные или поврежденные биологические ткани организма. Лечебные свойства ультразвука позволяют проводить обезболивание, противовоспалительную и рассасывающую терапию, улучшают микроциркуляцию крови в месте воздействия, очистку ран от некротических тканей и бактериального загрязнения и создание лекарственного депо в очаге поражения. Под воздействием ультразвука улучшаются трофика, кровоснабжение тканей, обмен веществ и уменьшаются процессы коллагенообразования, образования рубцовой ткани.

Выводы

Таким образом, данный способ может быть рекомендован для профилактики хронического тонзиллита при гипертрофии небных миндалин как у детей, так и у взрослых. При лечении предлагаемым методом осуществляется локализация действия лекарственного препарата в очаге воспаления и путях регионарного лимфооттока за счет антисептиков, 100 %-ного стерильного гипертонического раствора воды Адриатического моря, с натуральными солями и микроэлементами, 5 %-ного раствора аскорбиновой кислоты.

Проведение повторных курсов лечения не вызывает развития резистентности к лечению и не сказывается отрицательно на здоровье пациентов. Воздействие осложнений от проведенного лечения не выявлено. При использовании аппарата "Тонзиллор-ММ" проведение процедуры становится более комфортным как для пациента, так и для врача.

Доступность методики позволяет широко использовать её в клинической практике, так как метод технически прост и может осуществляться в любых амбулаторно-поликлинических условиях.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 *Быкова В.П.* лимфоэпителиальные органы в системе местного иммунитета слизистых оболочек // Архив патологии. – 2005. – № 6. – С. 16-22.
- 2 *Крюков А.И., Изотова Г.Н., Захарова А.Ф., Чумаков П.Л., Киселева О.А.* Актуальность проблемы хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 5. – С. 4-6.
- 3 *Куделина М.А., Жуховицкий В.Г.* Роль бактериологического исследования в диагностике хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. – 2008. – № 3. – С. 35-38.
- 4 *Крюков А.И., Шостак Н.А., Туровский А.Б., Жуховицкий В.Г., Елисеев О.В.* Анализ эффективности консервативного лечения простой формы хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. – 2005. – № 3. – С. 50-51.
- 5 *Нестерова К.И., Мишенькин Н.В., Макарова Л.В., Веримеевич Л.И.* Сравнительная характеристика различных способов консервативной терапии хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. – 2005. – № 2. – С. 43-46.
- 6 *Пальчун В.Т.* Наблюдения и опыт по диагностике и лечению некоторых оториноларингологических больных // Вестник оториноларингологии. – 2006. – № 5. – С. 18-22.
- 7 *Пальчун В.Т., Полякова Т.С., Романова О.Н.* Лечебно-диагностические подходы к проблеме хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. – 2001. – № 1. – С. 4-7.

ТҮЙІН

Төмен жиілікті ультрадыбыс қолдану туралы деректер келтірілген бапта кешенді емдеу үшін 6 жастан 15 жасқа дейін аппаратының "Тонзилор-ММ" 98 тонзиллитпен эндоскопия ЛОР кабинетте кезең ішінде No 5 2014-2015 қалалық клиникалық ауруханасы бар пациенттердің созылмалы Бадамша таңдай сақтау органына да мүмкіндік беретін, созылмалы бастап жоғары тиімділігін көрсетті керітартпа тонзиллор мм емдеу әдісін балаларда тонзиллитпен иммунитеттен. Бактериологиялық зерттеулер үшін бетінде таңдайыларды лакуналарға таңдайыларды микрофлораға бас табылды және емдеу дейін дуалдарға жағындылардың бетпе-бет ен бетпе-бет ен шырышты кезінде ғана емес *S.aureus*, *S. py ogenes*, *S. haemoliticus*), бірақ әртүрлі нысандарында бетпе-бет ен созылмалы тонзиллитті патогенді патогенді микроорганизмдер (*S. viridans*, *S. epidermidis*, *N.subflavia*) шартты түрде. Санының азақ колонияларының микрофлораны шартты – патогендік микрофлораны колонияларының емдеу курсы жүргізілгеннен кейін азақ немесе жоғалып кету анықталды.

Осылайша, тиісті әдістемелерді керітартпа хирургиялық емдеу кезінде де аса тиімді ультрадыбысты аппараты "Тонзиллор" және сырқаттарды емдеу лор-органдарды төмен жиілікті ультрадыбыс және дәрілік заттардың энергиясы есебінен кезінде де ықпал ету үйлесімін зақымдаған немесе зақымданған биологиялы тіндер байланысады. Ультрадыбыс әсерінен заттектер алмасуы қан жабдықтау жақсара түсуде, тіндерінің, білім беру үдерісі азаяды және тыртық тіннің коллагенді трофика.

Түйінді сөздер: созылмалы тонзиллит, таңдай бадамшалары, тонзиллэктомия, консервативті емі.

SUMMARY

In article data on application of low-frequency ultrasound of the device "Tonzilor - MM" for complex treatment of 98 patients with an adenoid disease aged from 6 till 15 years are provided in an endoscopic otorhinolaryngologist's office of the City hospital No. 5, from 2014-2015g.g. Tonzillor-MM showed high performance of a conservative method of treatment at children with an adenoid disease, palatine tonsils as the body of immunity allowing to keep. Before treatment in fences of dabs for bacteriological researches from a surface of palatine tonsils and in lacunas of palatine tonsils were found in a microflora of a mucosa of tonsils at different forms of an adenoid disease not only pathogenic (*S.aureus*, *S. pyogenes*, *S. Haemoliticus*), but also it is conditional – pathogenic microorganisms (*S. viridans*, *S. epidermidis*, *N.subflavia*). After carrying out a course of treatment decrease or disappearance of number of colonies of a pathogenic microflora and decrease of colonies of an opportunistic microflora is revealed.

Thus, the ultrasonic device "Tonzillor" and the corresponding techniques of treatment are highly effective both at conservative, and at surgical treatment of diseases of otorhinolaryng organs at the expense of a combination of influence of energy of low-frequency ultrasound and medicinal substances on the struck or defective biological body tissues. Under the influence of ultrasound the trophicity, blood supply of fabrics, a metabolism improves, process of a formation of a collagen decreases and of cicatricial fabric decreases.

Key words: chronic tonsillitis, palatine tonsils, tonsillectomy, conservative treatment.