

DOI 10.34853/NZ.2023.36.58.007

УДК 616.322-002.2-036.12-053.31.5-08-039.43: 612.017.1

Песчаный Владимир Григорьевич

кандидат медицинских наук,

врач-оториноларинголог,

ЗАО «Центр аллергии и иммунологии»

peschanyvladimir35@rambler.ru

Vladimir G. Peschany

Candidate of medical sciences,

otorhinolaryngologist ,

CJSC Center of an Allergy and Immunology

peschanyvladimir35@rambler.ru

ХРОНИЧЕСКИЙ ТОНЗИЛЛИТ У ДЕТЕЙ - ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ

CHRONIC TONSILLITIS AT CHILDREN – POSSIBLE APPROACHES IN COMPLEX DIAGNOSTICS AND THERAPY

***Аннотация:** Автором изучена возможность использования ультразвукового исследования нёбных миндалин в диагностике и оценке эффективности лечения хронического тонзиллита у детей. В первой группе уровень антистрептолизина-О в крови был ≤ 150 МЕ/мл, во второй – ≤ 400 МЕ/мл, в третьей – ≥ 600 МЕ/мл. У всех пациентов в терапии использовали полоскание горла раствором «Хлорофиллипта», препарат «Тонзилотрен», освещение ротоглотки коротковолновым ультрафиолетовым светом, сантиметровую волновую терапию, ультрафонофорез гидрокортизона на область нёбных миндалин. Во 2 группе в схему лечения был добавлен Аммония глицирризинат, в 3 группе – бициллинотерапия (Бициллин-5). Предлагаемая методика способствует регрессу местных симптомов заболевания, нормализации структуры нёбных миндалин, уменьшению системной концентрации антистрептолизина-О. Использование профилактической бициллинотерапии снижает вероятность развития ревматических осложнений. Аммония глицирризинат способствует усилению эффектов проводимой терапии. Комплексное обследование пациентов с определением ультразвуковой структуры нёбных миндалин и количества антистрептолизина-О в крови позволяет оценить их состояние, разработать схему дальнейшего лечения, контролировать его эффективность.*

***Ключевые слова:** хронический тонзиллит, дети, консервативное лечение, иммунитет, ультразвуковое исследование нёбных миндалин.*

Annotation: *The author studies possibility of use of ultrasound investigation of palatine tonsils in diagnostics and an assessment of efficacy of treatment of a chronic tonsillitis at children. In the first group level of Antistreptolysin-O in blood was ≤ 150 ME/ml, in the second - ≤ 400 ME/ml, in the third - ≥ 600 ME/ml. At all patients in therapy used rinsing of a throat by solution of "Chlorophylliptum", a drug of "Tonsilotren", illumination of oropharynx a short-wave ultraviolet light, centimetric wave therapy, ultraphonophoresis of hydrocortisone on area of palatine tonsils. In second group in the schema of treatment has been added Ammonium glycyrrhizate, in third group - bicillinotherapy (Bicillin-5). The offered technique promotes regression of local symptoms of disease, normalisation of structure of palatine tonsils, decrease of system concentration of Antistreptolysin-O. Use preventive bicillinotherapy decrease probability of development of rheumatic complications. Ammonium glycyrrhizate promotes intensifying of effects of made therapy. Complex inspection of patients with definition of ultrasound structure of palatine tonsils and quantities of Antistreptolysin-O in blood allows to estimate their state, to develop the schema of the further treatment, to supervise its efficacy.*

Keywords: *a chronic tonsillitis, children, conservative treatment, immunity, ultrasound investigation of palatine tonsils.*

Проблема хронического тонзиллита (ХТ), несмотря на появление современных методов его диагностики и лечения, продолжает оставаться актуальной. Это связано с его высокой распространённостью среди детей и лиц молодого возраста, разнообразием путей развития декомпенсации, вероятностью развития серьёзных осложнений. Высокая вирулентность, выраженные антигенные и повреждающие свойства β -гемолитического стрептококка группы А (БГСА), длительное течение болезни, различные нарушения иммунного ответа у таких пациентов способствуют появлению аутоиммунной патологии [1-4].

Неспецифичность многих критериев, сложность оценки состояния небных миндалин (НМ) и системы иммунитета в целом усложняют диагностику этого заболевания, выбор тактики лечения [1, 2]. Для изучения размера и особенностей строения НМ возможно использование ультразвукового исследования (УЗИ) [5]. Комплексное исследование иммунного статуса сложно и не всегда доступно, поэтому для определения состояния пациентов, вероятности развития ревматических осложнений часто применяют антистрептолизин-О (АСЛО), С-реактивный белок (СРБ), ревмо-фактор (R-фактор) [2-4, 6]. Оценить выраженность системного бактериального воспаления помогает прокальцитонин (ПКТ), при локальных инфекциях, иммунологических заболеваниях его уровень в крови обычно низок [7].

Консервативное лечение ХТ разнообразно, однако не всегда обеспечивает выздоровление или длительную ремиссию. Оно обычно

является комбинированным, часто включает различные физиотерапевтические методики [1, 2].

Распространённость системных заболеваний стрептококковой этиологии, появление тяжёлых форм инфекции, высокая профилактическая эффективность делают бициллинотерапию актуальной [4, 6, 8]. Противовоспалительные, иммуностропные и антибактериальные свойства глицирризиновой кислоты позволяют использовать её в лечении различных болезней [9].

Цель исследования: изучить роль УЗИ НМ в комплексной диагностике ХТ у детей.

Материалы и методы: проведён анализ результатов обследования и лечения школьников с ХТ, декомпенсация которого проявлялась рецидивами ангин, небольшими общими токсико-аллергическими явлениями. В зависимости от уровня АСЛО в крови они были разделены на 3 группы, в 1-й из них (n= 20) его величина была ≤ 150 МЕ/мл, во 2-й (n= 20) – ≤ 400 МЕ/мл, в 3-й (n= 15) – ≥ 600 МЕ/мл.

В период клинической ремиссии пациентов лечили по авторской схеме: 1) полоскание горла 1% спиртовым р-ром Хлорофиллипта (1:10) 3 р/день, 2 недели; 2) приём комплексного препарата «Тонзилотрен» по обычной схеме, 2 недели; 3) сочетали КУФ, СМВ-терапию и ультрафонофорез на область нёбных миндалин (НМ) ($T_{\text{курса}}=8-10$ процедур). Детям 2-й группы в неё был добавлен Аммония глицирризинат в возрастной дозировке в течение 2 недель. В 3-й группе для профилактики инфекционно-аллергических осложнений по рекомендации кардиоревматолога в схему была включена бициллинотерапия: Бициллин-5 1.200.000 ЕД в/м 1 р/3 недели, №3 или 5.

Скорость регресса локальных признаков ХТ фиксировали при регулярных ЛОР-осмотрах. УЗИ НМ выполняли с обеих сторон в области их проекции на аппарате SonoScape S30 линейными датчиками с рабочей частотой 5-12 МГц. При этом определяли их поперечный диаметр, особенности строения, тип кровотока (уменьшенный, нормальный, увеличенный), его характер при усилении (центральный, периферический) [Дайхес Н. А. и др., 2020]. Выраженность и направление развития хронического воспаления изучали по динамике параметров развернутого общего анализа крови (ОАК), СОЭ, концентраций АСЛО, СРБ, R-фактора, ПКТ. Общее состояние больных оценивали по результатам комплексного обследования с участием педиатра, кардиоревматолога (биохимический анализ крови, ЭКГ, УЗИ сердца, суставов и почек).

В ходе статистической обработки подсчитывали доверительный интервал средних концентраций ($X \pm m$) каждого из иммунологических параметров в динамике и достоверность их различия ($M \pm m$). При оценке изменений использовали лабораторные сведения о возрастных нормах.

Результаты и обсуждение: при предварительной фарингоскопии у детей отмечались следующие местные симптомы ХТ: небольшие отечность и гиперемия НМ; признаки Гизе, Зака, иногда – Преображенского и

патологическое отделяемое из лакун; рубцовое изменение поверхности НМ, их сращение с передними нёбными дужками; подчелюстной лимфаденит. При УЗИ НМ были овальной формы, их поперечный размер при гипертрофии 1 степени составлял 18-20 мм, при гипертрофии 2 степени – 22-25 мм, при гипертрофии 3 степени – 30-32 мм. Их структура обладала определёнными индивидуальными особенностями и отличалась у пациентов разных групп. В 1-й группе НМ имели ровные, чёткие контуры, однородную структуру, кровоток не определялся. Во 2-й группе у $\approx 35\%$ больных их контуры были неровными, нечёткими, структура ткани – неоднородной; у $\approx 40\%$ – отмечался периферический, у $\approx 20\%$ – центральный тип кровотока. В 3-й группе у $\approx 66\%$ пациентов НМ имели неровные, нечёткие контуры, неоднородную структуру, которая иногда содержала единичные кальцинаты; у $\approx 20\%$ из них отмечался периферический, у $\approx 40\%$ – центральный тип кровотока. Показатели ОАК, в том числе количество и состав лейкоцитов, СОЭ, содержание СРБ, R-фактора, ПКТ ($X = < 0,5$ нг/мл) у всех школьников находились в пределах возрастной нормы. Концентрация АСЛО в 1-й группе составила 128,3 МЕ/мл, во 2-й – 362,1 МЕ/мл, в 3-й – 725,5 МЕ/мл. Патологии внутренних органов при клинико-инструментальном обследовании у них выявлено не было.

При анализе результатов видно, что при относительно благоприятном течении ХТ (декомпенсация в виде рецидивов ангин), проведении обследования в период его клинической ремиссии, в организме пациентов сохраняется воспалительный процесс малой интенсивности, требующий регулярных контроля и лечения. Отсутствие патологических изменений в НМ, нормальная величина АСЛО у детей 1-й группы говорят о достаточно высоком уровне их иммунореактивности, низких активности хронического воспаления и вероятности развития осложнений. Неоднородность УЗ-структуры лимфоидной ткани у пациентов 2-й и, особенно, 3-й группы, неровность, нечёткость её границ, усиление микроциркуляции (особенно центрального характера) указывают на иммунный процесс, происходящий в НМ даже в период ремиссии ХТ, в определённой степени характеризуют их функциональную активность. Это говорит о большей выраженности у них воспаления, снижении иммунологической реактивности, возможности появления осложнений. Наличие единичных кальцинатов свидетельствует о длительности процесса. Достоверной взаимосвязи между величиной и степенью изменений в НМ установить не удалось. Их размер не относится к локальным признакам ХТ, однако его увеличение способствует продолжительному течению воспаления, носительству БГСА, указывает на возможное наличие иммунодефицитного состояния [1, 2, 10]. У больных 2-й и, особенно, 3-й групп патологические изменения в НМ сочетались с увеличением концентрации АСЛО в крови. Полученные данные подтверждают роль БГСА в этиопатогенезе ХТ, позволяют более точно определить локализацию и активность системной инфекции. Они указывают на индивидуальные особенности иммунореактивности и течения

хронического воспаления, вероятность возникновения у школьников 3-й группы аутоиммунных заболеваний. Судить о риске их появления в данном случае можно достаточно условно, так как механизмы, поддерживающие состояние ауто толерантности, сложны и изучены не полностью [1-4]. Необходимо учитывать, что при компенсированной и декомпенсированной формах ХТ очень часто встречаются сходные иммунологические изменения, поэтому при выборе метода лечения решающей является оценка функционального состояния НМ и системы иммунитета в целом [2, 10]. Развитие осложнений возможно на фоне вялотекущего ХТ с редкими обострениями, он также может выступать как сопутствующая патология. Только в 10-20% случаев системные заболевания стрептококковой этиологии ассоциируются с первичным очагом, располагающимся в глотке [1-4].

Одновременное изучение состава и числа лейкоцитов, СОЭ, концентраций АСЛО, СРБ, R-фактора позволяет компенсировать их относительно невысокую специфичность, более точно оценить состояние пациента, особенно в период ремиссии ХТ. УЗИ НМ повышает качество диагностики, его преимуществами являются информативность, неинвазивность, безопасность, простота и доступность. Отсутствие данных о величине показателей системного иммунитета, говорящих об абсолютной вероятности развития ревматических болезней, их тяжесть при появлении в детском возрасте [3, 4, 6] диктуют необходимость применения профилактической бициллинотерапии у пациентов 3-й группы.

В ходе лечения у школьников наблюдались постепенное исчезновение локальных признаков хронического воспаления: отёчность и гиперемия НМ, признаки Гизе, Зака исчезли к 8-9 дню лечения, признак Преображенского – к 10-11; региональный лимфаденит – к 12-14; серозное отделяемое из лакун прекратилось к 7-8 суткам, жидкое гнойное – к 8-9; казеозное – к 12-14 дню. Существенных отличий в скорости регресса проявлений ХТ между группами выявлено не было. При УЗИ у всех детей контуры НМ стали ровными, чёткими, структура ткани – однородной, кровоток не определялся, уменьшение их поперечного размера составило $\approx 10\%$. Параметры лейкограммы, СОЭ, концентрации СРБ, R-фактора, ПКТ ($X = < 0,5$ нг/мл) были в норме. У всех пациентов происходило снижение величины АСЛО. Наиболее выраженным оно было в 3-й группе, в которой после первой инъекции Бициллин-5 оно составило 24,6% ($X =$ с 725,5 до 547,1 МЕ/мл). После окончания курса падение титра АСЛО достигло 54,1% ($X =$ с 725,5 до 332,7 МЕ/мл). У остальных школьников оно было существенно меньше, во 2-й группе – 15,3% ($X =$ с 362,1 до 306,8 МЕ/мл), в 1-й группе – 6,9% ($X =$ с 128,3 до 119,5 МЕ/мл). Однако, его значения во 2-й и 3-й группах превышали границы нормы ($N = 0-150$ МЕ/мл).

Положительная клиническая динамика, особенно исчезновение патологического отделяемого из лакун, нормализация УЗ-структуры НМ, уменьшение концентрации АСЛО в крови объективно подтверждают перспективность методики, говорят о стихании хронического воспаления,

повышении общей реактивности пациентов. Её преимуществом является комбинированное воздействие на организм, взаимное потенцирование лечебных факторов. Сравнение динамики концентраций АСЛО по группам свидетельствует об индивидуальных особенностях иммунного ответа на длительную инфекцию, чувствительности БГСА к Бициллину-5. Постепенное снижение его уровня у больных 2-й и, особенно, 3-й групп является положительным прогностическим признаком, указывает на уменьшение антигенной нагрузки, вероятности возникновения у них ревматических осложнений. Наличие взаимосвязи между величиной титров АСЛО и результатами УЗИ позволяет более объективно оценить морфофункциональное состояние НМ, степень активности хронического воспаления, контролировать их в процессе лечения, а также уточнить показания к профилактической бициллинотерапии. Она оправдана при высоком содержании АСЛО, вероятности развития аутоиммунной патологии. Опасность системных осложнений в детском возрасте столь высока, что лучше переоценить возможность их возникновения, чем недооценить её [1, 2, 4, 6]. При более благоприятном течении заболевания, небольшой величине этого маркера включение в состав комбинированного лечения Аммония глицирризината увеличивает его противовоспалительные свойства, способствует достижению контроля над основными симптомами болезни. Для определения его места в терапии ХТ требуются дополнительные исследования. Сохранение после окончания терапии повышенных значений АСЛО доказывает необходимость регулярного, динамического наблюдения этих детей у ЛОР-врача и кардиоревматолога.

Таким образом, в результате проведённого исследования установлено, что рассматриваемая методика является эффективной у детей с ХТ, способна предупреждать развитие осложнений. Включение в состав комплексного обследования УЗИ НМ и определения уровня АСЛО в крови позволяет повысить качество диагностики ХТ, контролировать состояние здоровья пациентов, разработать алгоритм их дальнейшего ведения и реабилитации.

Литература

1. Пальчун, В.Т. Воспалительные заболевания глотки / В.Т. Пальчун, Л.А. Лучихин, А.И. Крюков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 288с.
2. Плужников, М.С. Хронический тонзиллит: клиника и иммунологические аспекты / М.С. Плужников, Г.В. Лавренова, М.Я. Левин и др. – СПб.: Диалог. 2010. –224с.
3. Rabson, A. Really essential medical immunology / A. Rabson, I. Roitt, P. Delves. – Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 2006. – 320p.
4. Белов, Б.С. А-стрептококковая инфекция глотки в практике интерниста // Вестн. оторинолар. – 2013. – №3. – С. 39-43.
5. Дайхес, Н.А. Диагностика гипертрофии нёбных миндалин / Н.А. Дайхес, А.И. Крюков, И.А. Ким и др. // Рос. оторинолар. – 2020. – №2 (105). – С. 14-20.

6. Окорок, А.Н. Руководство по лечению болезней внутренних органов: Т. 4. Лечение ревматических болезней. – М.: Мед. лит. 2013. – 636с.
7. Калягин, А.Н. Прокальцитониновый тест в ревматологии / А.Н. Калягин, О.В. Антипова, Т.В. Григорьева // Современная ревматология. – 2012. – №4. – С. 57-60.
8. Gilbert, D.N. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy*. 44th ed. / D.N. Gilbert, H.F. Chambers, G.M. Eliopoulos, etc. – Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc. 2014. – 688p.
9. Shamsa, F. *The anti-inflammatory and anti-viral effects of an Ethnic medicine: Glycyrrhizin* / F. Shamsa, K. Ohtsuki, E. Hasanzadeh, etc. // *Journal of Medical Plants*. – 2010. Vol. 9. – P. 1-28.
10. Быков, И.М. Гипертрофия небных миндалин: особенности иммунологии и терапии / И.М. Быков, В.Г. Песчаный, Е.Е. Есауленко и др. // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – №3. ; URL: <http://www.science-education.ru/123-17914>.

Literature

1. Palchun, V.T. *Inflammatory diseases of a throat* / V.T. Palchun, L.A. Luchihin, A.I. Kryukov. – М.: GEOTAR-media, 2012. – 288p.
2. Pluzhnikov, M.S. *A chronic tonsillitis: clinic and immynological aspects* / M.S. Pluzhnikov, G.V. Lavrenova, M.Ja. Levin, etc. – SPb.: Dialogue. 2010. – 224p.
3. Rabson, A. *Really essential medical immunology* / A. Rabson, I. Roitt, P. Delves. – Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 2006. – 320p.
4. Belov, B.S. *Pharyngeal A-streptococcal infection encountered in the practical work of an internal medicine specialist* // *The bull. of otorhinolar.* – 2013. – №3. – P. 39-43.
5. Daikhes, N.A. *Diagnosis of tonsil hypertrophy* // N.A. Daikhes, A.I. Kryukov, I.A. Kim, etc. // *Rus. otorhinolar.* – 2020. – №2 (105). – P. 14-20.
6. Okorokov, A.N. *Management on treatment of diseases of internal organs: Vol. 4. Treatment of rheumatic diseases*. – М.: Мед. лит. 2013. – 636p.
7. Kalyagin, O.V. *The Procalcitonin test in rheumatology* / A.N. Kalyagin, O.V. Antipova, T.V. Grigorieva // *Modern rheumatology*. – 2012. – №4. – P. 57-60.
8. Gilbert, D.N. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy*. 44th ed. / D.N. Gilbert, H.F. Chambers, G.M. Eliopoulos, etc. – Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc. 2014. – 688p.
9. Shamsa, F. *The anti-inflammatory and anti-viral effects of an Ethnic medicine: Glycyrrhizin* / F. Shamsa, K. Ohtsuki, E. Hasanzadeh, etc. // *Journal of Medical Plants*. – 2010. Vol. 9. – P. 1-28.
10. Bykov, I.M. *Hypertrophy of palatine tonsils: features of immunology and therapy* / I.M. Bykov, V.G. Peschany, E.E. Esaulenko, etc. // *Modern problems of science and education*. – 2015. – №3. ; URL: <http://www.science-education.ru/123-17914>.