

**Песчаный Владимир Григорьевич**

кандидат медицинских наук,  
врач-оториноларинголог,  
ЗАО «Центр аллергии и иммунологии»  
[peschanyvladimir35@rambler.ru](mailto:peschanyvladimir35@rambler.ru)

**Vladimir G. Peschany**

Candidate of medical sciences,  
otorhinolaryngologist ,  
CJSC Center of an Allergy and Immunology  
[peschanyvladimir35@rambler.ru](mailto:peschanyvladimir35@rambler.ru)

## **ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ**

### **EXPERIENCE OF PERFECTION OF CONSERVATIVE TREATMENT OF CHILDREN WITH THE CHRONIC TONSILLITIS**

***Аннотация:** Автором изучено влияние различных препаратов на эффективность комплексной терапии хронического тонзиллита у детей. Методика лечения включала полоскание горла раствором «Хлорофиллипта», препарат «Тонзилотрен», освещение ротоглотки коротковолновым ультрафиолетовым светом, сантиметровую волновую терапию, ультрафонофорез гидрокортизона на область нёбных миндалин и бициллинотерапию. В первой и второй группах в неё были добавлены иммуномодуляторы «Ликопид» и «Полиоксидоний» в стандартной дозировке, в третьей группе – Аммония глицирризинат. После лечения у пациентов отмечались регресс основных местных симптомов заболевания, увеличение относительной и абсолютной концентраций CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов, соотношения CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>-клеток, показателей фагоцитоза, бактерицидности, метаболической активности нейтрофилов в NBT-тесте, снижение уровня антистрептолизина-О. Выраженный иммуностропный эффект наблюдался у пациентов, принимавших препараты «Ликопид» или «Полиоксидоний». Комплексное исследование системного иммунитета актуально при диагностике хронического тонзиллита, разработке тактики лечения и оценке его эффективности.*

***Ключевые слова:** хронический тонзиллит, дети, консервативное лечение, иммунитет.*

***Annotation:** The author studies influence of various drugs on efficacy of complex therapy of a chronic tonsillitis at children. The methodic of treatment included rinsing of a throat by solution of "Chlorophylliptum", drug of "Tonsilotren", illumination of oropharyngx a short-wave ultraviolet light,*

*centimetric wave therapy, ultraphonophoresis of hydrocortisone on area of palatine tonsils and bicillinotherapy. In the first and second groups in it have been added immunomodulators of "Licopid" and "Poliyoxidonium" in a standard dosage, in thirds group - Ammonium glycyrrhizinate. After treatment at patients were marked regression of the basic local symptoms of disease, increase of relative and absolute concentrations of CD4<sup>+</sup>-lymphocytes, correlation of CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>-cells, indexes of phagocytosis, bacteriocidal and metabolic activity of neutrophils in the NBT-tests, decrease of level of antistreptolysin-O. The expressed immunotropic effect was observed at patients, taking over drugs of "Licopid" or "Poliyoxidonium". Complex research of system immunity actually at diagnostics of a chronic tonsillitis, working out of tactics of treatment and an assessment of its efficacy.*

**Key words:** *chronic tonsillitis, children, conservative treatment, immunity.*

Хронический тонзиллит (ХТ) часто встречается в детском возрасте, характеризуется сложностью механизмов развития, многообразием клинических вариантов и сопряжённой патологии. Он является проявлением вторичного иммунодефицитного состояния (ИДС), сопровождается различными изменениями системного и местного иммунитета [1-3]. У детей при возникновении ревматических осложнений часто наблюдается их более тяжелое, рецидивирующее течение. Точно оценить вероятность их появления сложно, так как они могут развиваться на фоне вялотекущего ХТ с редкими обострениями [1, 2, 4, 5].

Консервативное лечение этого заболевания разнообразно, однако не всегда обеспечивает выздоровление или длительную ремиссию. Оно носит комплексный характер, часто включает физиотерапевтическое воздействие на небные миндалины (НМ), иммуномодуляторы [1-3]. Из-за распространённости и тяжести системных заболеваний стрептококковой этиологии профилактическая бициллинотерапия в ряде случаев остаётся актуальной [4, 6]. В лечении хронического воспаления различной этиологии возможно применение препаратов глицерризина [7].

**Цель исследования:** разработать комплекс лечебно-диагностических мероприятий для профилактики аутоиммунных осложнений у детей с ХТ.

**Материалы и методы:** проведён анализ отдалённых результатов комбинированной терапии пациентов с декомпенсированным ХТ и уровнями антистрептолизина-О (АСЛО)  $\geq 600$  МЕ/мл.

В период клинической ремиссии школьникам провели 2 курса лечения с интервалом в 6 месяцев. Авторская схема включала: 1) полоскание горла 1% спиртовым р-ром Хлорофиллипта (1:10) 3 р/день, 2 недели; 2) рассасывание препарата «Тонзилотрен» по стандартной схеме, 2 недели; 3) сочетали КУФ, СМВ-терапию и ультрафонофорез гидрокортизона на область НМ ( $T_{\text{курса}}=5-7$  процедур); 4) для профилактики ревматических болезней по рекомендации кардиолога применяли Бициллин-5 1.200.000 ЕД в/м 1 р/3 нед. (№3 или 5); 5) дети были разделены на одинаковые группы по 20 человек, в 1-й из них был назначен иммуномодулятор «Ликопид» по 1 мг внутрь, утром, 10 дней, во

2-й – препарат «Полиоксидоний» в возрастной дозировке, 10 дней; в 3-й – Аммония глицирризинат в обычных дозах в течение 2 недель.

При регулярных ЛОР-осмотрах определяли скорость регресса местных симптомов ХТ. Для изучения характера и динамики параметров иммунитета подсчитывали количество и состав лейкоцитов; СОЭ; относительную и абсолютную концентрации CD3+, CD4+, CD8+, CD20+, CD16+CD56+-лимфоцитов; иммунорегуляторный индекс (CD4+/CD8+); содержание Ig A, M, G; АСЛО; С-реактивного белка (СРБ); ревмо-фактора (R-фактора). При исследовании функциональной активности нейтрофилов рассчитывали фагоцитарную активность лейкоцитов, фагоцитарное число и индекс, абсолютный показатель поглощения, процент и индекс бактерицидности. С помощью спонтанного и индуцированного NBT-тестов устанавливали их способность к реализации кислородзависимых механизмов бактерицидности (величина СЦИ и %ФПК). Для исключения органической патологии у больных проводили комплексное клинико-инструментальное обследование.

При оценке иммунологических изменений выясняли доверительный интервал средних концентраций ( $X \pm m$ ) каждого из параметров в динамике, достоверность их различия ( $M \pm m$ ) с учетом сведений о возрастных нормах.

**Результаты и обсуждение:** до лечения у детей наблюдались небольшие отечность и гиперемия НМ; признаки Гизе, Зака, иногда – Преображенского и патологическое отделяемое из лакун; рубцовое изменение поверхности миндалин, их сращение с передними небными дужками; подчелюстной лимфаденит. Изучение иммунного статуса выявило снижение относительной (в 1-й группе  $X_1 = 30,56\%$ ; во 2-й –  $X_2 = 31,28\%$ ; в 3-й –  $X_3 = 30,92\%$ ) и абсолютной ( $X_1 = 0,68 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_2 = 0,67 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_3 = 0,67 \times 10^9/\text{л}$ ) концентраций CD4+-лимфоцитов, иммунорегуляторного индекса ( $X_1 = 1,12$ ;  $X_2 = 1,14$ ;  $X_3 = 1,12$ ), процентов фагоцитоза ( $X_1 = 40,35\%$ ;  $X_2 = 42,19\%$ ;  $X_3 = 40,58\%$ ), бактерицидности ( $X_1 = 48,12\%$ ;  $X_2 = 46,24\%$ ;  $X_3 = 47,54\%$ ), показателей спонтанного и индуцированного NBT-теста (величины СЦИ и %ФПК). Уровни АСЛО у всех пациентов были значительно повышены ( $X_1 = 758$  МЕ/мл;  $X_2 = 725$  МЕ/мл;  $X_3 = 675$  МЕ/мл). Количество и состав лейкоцитов, СОЭ, содержание CD3+, CD8+, CD20+, CD16+CD56+-клеток, Ig A, M, G, СРБ и R-фактора находились в пределах возрастной нормы.

Установлено, что при ХТ у детей в период клинической ремиссии сохраняются изменения системного иммунитета, характерные для ИДС. Уменьшение числа CD4+-лимфоцитов нарушает передачу Т-хелперного сигнала и комплексное взаимодействие между эффекторными клетками, что изменяет выраженность, гибкость и пластичность иммунного ответа. Снижение функциональной активности лейкоцитов способствует продолжительной персистенции патогенных микроорганизмов в НМ, в том числе внутри клеток. Эти нарушения истощают компенсаторные возможности иммунной системы, приводят к длительному, рецидивирующему течению болезни, появлению различных осложнений. Отсутствие изменений других параметров иммунитета говорит о невысокой активности хронического

воспаления. Небольшая выраженность отклонений связана с проведением обследования детей в период ремиссии ХТ, его декомпенсацией в виде рецидивов ангин и небольших токсико-аллергических явлений. Характер изменений обосновывает включение в схему лечения этого заболевания иммуномодуляторов, в том числе препаратов «Ликопид» и «Полиоксидоний», воздействующих в основном на клетки моноцитарно-макрофагальной системы. Высокие титры АСЛО подтверждают роль  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А (БГСА) в его этиопатогенезе, являются признаком активного иммунного процесса, говорят о вероятности развития ревматических осложнений, целесообразности профилактической бициллинотерапии.

Под влиянием лечения у школьников отмечался регресс локальных симптомов ХТ: 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. Среднее уменьшение размера НМ к концу лечения составило  $\approx 15\%$ . При оценке характера клинических изменений существенных различий между группами не выявлено. Одновременно у больных наблюдалось увеличение относительной ( $X_1 =$  с 30,56 до 37,48%;  $X_2 =$  с 31,28 до 38,05%;  $X_3 =$  с 30,92 до 33,29%) и абсолютной ( $X_1 =$  с 0,68 до  $0,85 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_2 =$  с 0,67 до  $0,86 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_3 =$  с 0,67 до  $0,72 \times 10^9/\text{л}$ ) концентраций CD4+-лимфоцитов, рост соотношения CD4+/CD8+ ( $X_1 =$  с 1,12 до 1,45;  $X_2 =$  с 1,14 до 1,47;  $X_3 =$  с 1,12 до 1,24), процентов фагоцитоза ( $X_1 =$  с 40,35 до 54,8%;  $X_2 =$  с 42,19 до 56,2%;  $X_3 =$  с 40,58 до 46,12%) и бактерицидности ( $X_1 =$  с 48,12 до 58,5%;  $X_2 =$  с 46,24 до 59,2%;  $X_3 =$  с 47,54 до 52,62%), показателей метаболической активности нейтрофилов в NBT-тесте, понижение уровня АСЛО ( $X_1 =$  с 758 до 319 МЕ/мл;  $X_2 =$  с 725 до 328 МЕ/мл;  $X_3 =$  с 675 до 461 МЕ/мл).

Положительная клиническая динамика, особенно исчезновение патологического отделяемого из лакун НМ, нормализация основных параметров системного иммунитета, объективно подтверждают эффективность методики, говорят о стихании хронического воспаления, повышении общей резистентности организма. При анализе результатов видно, что наиболее сильно иммуностропные эффекты проявились у детей 1-й и 2-й групп, что связано с назначением им препаратов «Ликопид» и «Полиоксидоний», учитывая основную направленность их действия. В 3-й группе они были менее выражены и были обусловлены комплексным физиотерапевтическим воздействием на НМ, взаимным потенцированием лечебных факторов, их влиянием на основные звенья патогенеза ХТ. Динамика концентрации АСЛО у всех пациентов свидетельствует о чувствительности БГСА к Бицилину-5, уменьшении антигенной нагрузки на организм и возможности развития аутоиммунной патологии. В определённой степени она характеризует выраженность и течение иммунного ответа на длительную инфекцию.

Для определения стойкости развивающихся эффектов, тактики дальнейшего ведения через 3 месяца детям провели промежуточное обследование. Оно показало отсутствие у них рецидивов ангин, проявлений тонзиллогенной интоксикации, локальных симптомов болезни, иммунологические величины при этом достоверно не отличались от значений, полученных после 1 курса терапии. Это свидетельствует об устойчивости развивающихся эффектов, высокой степени контроля за течением хронического воспаления. Через полгода у пациентов отсутствовали обострения, региональный лимфаденит, патологическое отделяемое из лакун, а слабовыраженные отечность и гиперемия НМ, признак Гизе были выявлены только у части из них ( $\approx 40\%$  в 1-й и 2-й,  $\approx 45\%$  в 3-й группе). Одновременно у школьников наблюдалось уменьшение относительного (на  $6,1\%$  в 1-й;  $6,0\%$  во 2-й;  $6,1\%$  в 3-й группе) и абсолютного (на  $7,1\%$ ;  $7,0\%$ ;  $5,6\%$ ) количества CD4+-лимфоцитов, соотношения CD4+/CD8+ (на  $7,6\%$ ;  $7,5\%$ ;  $5,7\%$ ), процентов фагоцитоза (на  $6,7\%$ ;  $6,5\%$ ;  $3,8\%$ ) и бактерицидности (на  $4,1\%$ ;  $3,8\%$ ;  $5,1\%$ ), параметров функциональной активности нейтрофилов в NBT-тестах, количество АСЛО немного выросло (на  $23\%$ ;  $21\%$ ;  $22\%$ ). При оценке результатов у детей прослеживаются единый характер и стойкость не только клинических, но и системных иммунологических изменений. Величина показателей у больных 1-й и 2-й групп, несмотря на снижение, превышала соответствующие значения до лечения и нижнюю границу возрастной нормы. Это объективно подтверждает актуальность иммуотропных подходов к лечению ХТ. В 3-й группе эти изменения были меньше, однако параметры превышали аналогичные величины до начала терапии. У всех детей отмечался некоторый рост значений АСЛО, однако они были ниже, чем до лечения. Это согласуется с характером клинко-иммунологических изменений, свидетельствует о склонности БГСА-инфекции к длительному, рецидивирующему течению, необходимости регулярного обследования пациентов, проведения им очередного курса терапии, особенно в 3-й группе.

При прохождении 2 курса у школьников наблюдали быструю нормализацию фарингоскопической картины: небольшие отечность и гиперемия НМ, признак Гизе прошли к 6-7 дню терапии. К концу курса миндалины уменьшились на  $\approx 10\%$ . Продолжалась дальнейшая коррекция их иммунного статуса: повышение относительной ( $X_1 =$  с  $35,12$  до  $37,71\%$ ;  $X_2 =$  с  $36,12$  до  $38,75\%$ ;  $X_3 =$  с  $31,25$  до  $33,42\%$ ) и абсолютной концентраций CD4+-клеток ( $X_1 =$  с  $0,79$  до  $0,85 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_2 =$  с  $0,8$  до  $0,87 \times 10^9/\text{л}$ ;  $X_3 =$  с  $0,68$  до  $0,73 \times 10^9/\text{л}$ ), иммунорегуляторного индекса ( $X_1 =$  с  $1,34$  до  $1,47$ ;  $X_2 =$  с  $1,36$  до  $1,59$ ;  $X_3 =$  с  $1,15$  до  $1,26$ ), процентов фагоцитоза ( $X_1 =$  с  $51,12$  до  $56,18\%$ ;  $X_2 =$  с  $52,53$  до  $57,87\%$ ;  $X_3 =$  с  $42,45$  до  $46,58\%$ ) и бактерицидности ( $X_1 =$  с  $56,12$  до  $60,17\%$ ;  $X_2 =$  с  $56,98$  до  $60,68\%$ ;  $X_3 =$  с  $48,98$  до  $52,98\%$ ), показателей спонтанного и индуцированного NBT-тестов (величины СЦИ и %ФПК), уменьшение количества АСЛО ( $X_1 =$  с  $393$  до  $281$  МЕ/мл;  $X_2 =$  с  $397$  до  $298$  МЕ/мл;  $X_3 =$  с  $563$  до  $409$  МЕ/мл).

Анализ результатов показывает, что, несмотря на индивидуальные особенности, у всех пациентов наблюдались общие закономерности. В ходе каждого курса лечения у них происходили регресс местных признаков ХТ, коррекция параметров системного иммунитета с постепенным их приближением к средним значениям нормы. Перераспределение субпопуляций Т-лимфоцитов с ростом числа CD4+-клеток улучшает кооперативное взаимодействие и эффективность работы его различных звеньев. Увеличение поглотительной и переваривающей способностей нейтрофилов приводит к элиминации БГСА, препятствует его носительству и внутриклеточной персистенции, повышает эффективность бициллинотерапии. Это способствует завершению хронического воспаления, восстановлению функциональной активности НМ и иммунной системы, снижению вероятности развития тонзиллогенной патологии. Об этом говорит наибольшая выраженность иммунологических изменений после 1 курса терапии, а скорость клинических – после 2 курса. Тенденция к нормализации параметров была максимальной в 1-й и 2-й группах, поэтому включение в состав схемы лечения ХТ препаратов «Ликопид» и «Полиоксидоний» является перспективным. Они показали сопоставимые результаты, их небольшая дозировка, соблюдение принципа короткого курса позволили избежать нежелательных реакций. В 3-й группе коррекция показателей была менее выражена, однако они превысили нижнюю границу нормы. Это имеет важное значение для общей резистентности организма, что объективно подтверждается характером клинических изменений. Динамика уровня АСЛО у всех школьников указывает на уменьшение поступления в кровоток антигенов и токсинов, способствующих развитию системного воспаления, обосновывает назначение профилактической бициллинотерапии при высоком риске развития ревматических болезней. Несмотря на падение, величина АСЛО превышала границу возрастной нормы, особенно у пациентов 3-й группы, что говорит о необходимости их дальнейшего наблюдения у ЛОР-врача и кардиоревматолога. При оценке изменений необходимо учитывать сложность и разнообразие процессов компенсации, развивающихся в организме под влиянием комбинированного лечения.

Таким образом, в ходе исследования объективно подтверждены высокая клиничко-иммунологическая эффективность методики у детей с ХТ, целесообразность включения в её состав препаратов «Ликопид» и «Полиоксидоний», возможность её профилактического использования. Комплексное исследование системного иммунитета позволяет повысить качество диагностики этого заболевания, определить способы коррекции нарушений, исключить развитие тяжёлых осложнений.

### ***Литература***

1. Плузников, М.С. *Хронический тонзиллит: клиника и иммунологические аспекты* / М. С. Плузников, Г.В. Лавренова, М.Я. Левин и др. – СПб.: Диалог. 2010. – 224с.

2. *Хронический тонзиллит / Под ред. проф. С.В. Рязанцева. – СПб.: Полифорум-Групп, 2019. – 40с.*

3. Волков, А.Г. *Клинические проявления вторичного иммунодефицита при заболеваниях ЛОР-органов // А.Г. Волков, С.Л. Трофименко. – М.: Джангар, 2007. – 176с.*

4. Щербакова, М.Ю. *А-стрептококковый тонзиллит: современные аспекты / М.Ю. Щербакова, Б.С. Белов // Педиатрия. – 2009. – №5. Том 88. – С. 127-135.*

5. Окорочков, А.Н. *Диагностика болезней внутренних органов: Т. 2. Диагностика ревматических и системных заболеваний соединительной ткани. – М.: Мед. лит. 2000. – 576с.*

6. Gilbert, D.N. *The Sanford Guide to antimicrobial therapy / D.N. Gilbert, H.F. Chambers, G.M. Eliopoulos, etc. – М.: GRANAT, 2016. – 688p.*

7. Shamsa, F. *The anti-inflammatory and anti-viral effects of an ethnic medicine: glycyrrhizin / F. Shamsa, K. Ohitsuki, E. Hasanzadeh, etc. // J. of Medical Plants. – 2010. Vol. 9. – P. 1-28.*

#### **Literature**

1. Pluzhnikov, M.S. *A chronic tonsillitis: clinic and immunological aspects / M.S. Pluzhnikov, G.V. Lavrenova, M.Ja. Levin, etc. – SPb.: Dialog. 2010. – 224p.*

2. *Chronic tonsillitis / Under the editorship of S.V. Ryazantsev. – SPb.: Polyforum, 2019. – 40p.*

3. Volkov, A.G. *Clinical manifestations of secondary immunodeficiency at diseases of ENT-organs // A.G. Volkov, S.L. Trofimenko. – М: Djangar, 2007. – 176p.*

4. Sherbakova, M.Yu. *A streptococcal tonsillitis: modern aspects / M.Yu. Sherbakova, B.S. Belov // Pediatrics. – 2009. – №5. Vol. 88. – P. 127-135.*

5. Okorochkov, A.N. *Diagnostics of diseases of internal organs: Diagnostics of rheumatic and system diseases of a connective tissue. – М: Med. lit. 2000. – 576p.*

6. Gilbert, D.N. *The Sanford Guide to antimicrobial therapy / D.N. Gilbert, H.F. Chambers, G.M. Eliopoulos, etc. – М.: GRANAT, 2016. – 688p.*

7. Shamsa, F. *The anti-inflammatory and anti-viral effects of an ethnic medicine: glycyrrhizin / F. Shamsa, K. Ohitsuki, E. Hasanzadeh, etc. // J. of Medical Plants. – 2010. Vol. 9. – P. 1-28.*