

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](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)

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ  
ASSESSMENT OF EFFICACY OF COMBINED DRUGS IN THERAPY  
OF THE CHRONIC TONSILLITIS AT CHILDREN**

**Аннотация:** Автором изучена эффективность различных препаратов в лечении хронического тонзиллита у детей. В 1 и 3 группах уровень антистрептолизина-О в крови был  $\leq 150$  МЕ/мл, во 2 и 4 –  $\geq 600$  МЕ/мл. У всех пациентов в терапии использовали полоскание горла раствором «Хлорофиллипта», комбинированные препараты «Тонзилотрен» (1 и 2 группы) и «Тонзилгон Н» (3 и 4 группы), освещение ротоглотки коротковолновым ультрафиолетовым светом, сантиметровую волновую терапию, ультрафонофорез гидрокортизона на область небных миндалин. Во 2 и 4 группах в схему лечения была добавлена бициллиноterapia (Бициллин-5). Применение такого сочетания обеспечивает регресс местных симптомов заболевания, нормализацию ультразвуковой структуры небных миндалин, уменьшение системной концентрации антистрептолизина-О. Препараты «Тонзилотрен» и «Тонзилгон Н» показали сходные результаты, проявили противовоспалительные свойства, способствовали достижению терапевтического результата. Использование профилактической бициллинотерапии снижает антигенную нагрузку на организм, вероятность развития ревматических осложнений. Комплексное обследование пациентов с определением ультразвуковой структуры небных 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, Тонзилотрен, Тонзилгон Н, иммунитет.

**Abstract:** The author studies efficacy of the various drugs in treatment of a chronic tonsillitis at children. In 1 and 2 groups level of Antistreptolysin-O in blood was  $\leq 150$  ME/ml, in 2 and 4 groups -  $\geq 600$  ME/ME/ml. At all patients in therapy used rinsing of a throat by solution of "Chlorophylliptum", combined drugs of «Tonsilotren» (1 and 2 groups) and «Tonsilgon-N» (3 and 4 groups), illumination of oropharynx a short-wave ultraviolet light, centimetric wave therapy, ultraphonophoresis of hydrocortisonum on area of palatine tonsils. In 2 and 4 groups in the schema of treatment has been added bicillinotherapy (Bicillin-5). Application of such combination provides regression of local symptoms of disease, normalisation of ultrasonic structure of palatine tonsils, to reduction of system concentration of Antistreptolysin-O. Drugs of «Tonsilotren» and «Tonsilgon-N» have shown similar results, have displayed anti-inflammatory properties, promoted achievement of therapeutic result. Use preventive bicillinotherapy reduces an antigenic load on an organism, probability of development of rheumatic complications. Complex inspection of patients c definition of ultrasonic 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.

**Key words:** chronic tonsillitis, children, conservative treatment, Tonsilotren, Tonsilgon-N, immunity.

Проблема хронического тонзиллита (ХТ) обладает высокой клинической и социальной значимостью. Это связано с его распространенностью, особенно среди детей и подростков, разнообразием путей развития декомпенсации, вероятностью развития серьезных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, почек, суставов. Высокая вирулентность, антигенные и повреждающие свойства  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А (БГСА), длительное течение болезни, различные нарушения иммунного статуса у таких пациентов способствуют появлению инфекционно-аллергической патологии [1-4].

Диагностика этого заболевания, выбор тактики лечения осложняются неспецифичностью многих критериев, сложностью механизмов его патогенеза, оценки состояния небных миндалин (НМ) и системы иммунитета в целом [1-3]. Ультразвуковое исследование (УЗИ) помогает уточнить активность воспалительного процесса, особенности строения НМ [5, 6]. Изучение содержания антистрептолизина-О (АСЛО), С-реактивного белка (СРБ), ревмо-фактора (Р-фактора) в крови позволяет определить состояние пациентов, вероятность развития ревматических болезней [2, 3, 4, 7]. Уровень прокальцитонина (ПКТ) говорит об активности системного бактериального воспаления [8].

Терапия ХТ зависит от особенностей его течения, общего состояния больного, наличия сопутствующих заболеваний. Обычно она является комплексной, включает санацию локальных очагов инфекции, иммунокоррекцию, применение гомеопатических препаратов, физиотерапию [1-3]. Большое внимание при этом уделяется комбинированным лекарственным средствам. Препарат «Тонзилотрен» обладает высокой тропностью к лимфоидной ткани, противовоспалительными, иммуномодулирующими свойствами, способствует восстановлению структуры и функциональной активности НМ [9, 10]. Растительный препарат «Тонзилгон Н» характеризуется противовоспалительными, иммуностропными, антибактериальными, противовирусными свойствами [11, 12].

**Цель исследования:** изучить эффективность комбинированных препаратов в комплексной терапии ХТ у детей.

**Материалы и методы:** проведён сравнительный анализ результатов обследования и лечения школьников с ХТ, декомпенсация которого проявлялась рецидивами ангин. В зависимости от уровня АСЛО в крови они были разделены на 4 группы, в 1-й и 3-й из них ( $n=20$ ) его величина была  $\leq 150$  МЕ/мл, во 2-й и 4-й ( $n=15$ ) –  $\geq 600$  МЕ/мл. Все группы были сопоставимы по возрасту, полу, особенностям течения заболевания.

В период клинической ремиссии пациентов лечили по схеме: 1) полоскание горла 1% спиртовым р-ром Хлорофиллипта (1:10) 3 р/день, 2 недели; 2) приём препаратов «Тонзилотрен» (1 и 2 группы) или «Тонзилгон Н» (3 и 4 группы) в возрастной дозировке в течение 2 недель; 3) сочетали КУФ, СМВ-терапию и ультрафонофорез на область НМ ( $T_{\text{курса}}=8-10$  процедур). Детям 2-й и 4-й групп 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 [4, 7].

У больных проводили сбор и анализ жалоб, выраженность и скорость регресса локальных признаков ХТ оценивали при регулярных ЛОР-осмотрах. УЗИ НМ выполняли с обеих сторон в области проекции линейными датчиками с рабочей частотой 5-12 МГц. При этом определяли их поперечный диаметр, особенности строения, тип и характер кровотока [5]. Выраженность и направление развития воспалительного процесса изучали по динамике параметров развернутого общего анализа крови (ОАК), СОЭ, концентраций АСЛО, СРБ, R-фактора, ПКТ. Общее состояние пациентов оценивали по результатам комплексного обследования с участием педиатра, кардиоревматолога (биохимический анализ крови, ЭКГ, УЗИ сердца, суставов и почек). Полученные данные фиксировали в их индивидуальной карте.

В ходе статистической обработки результатов исследования 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.

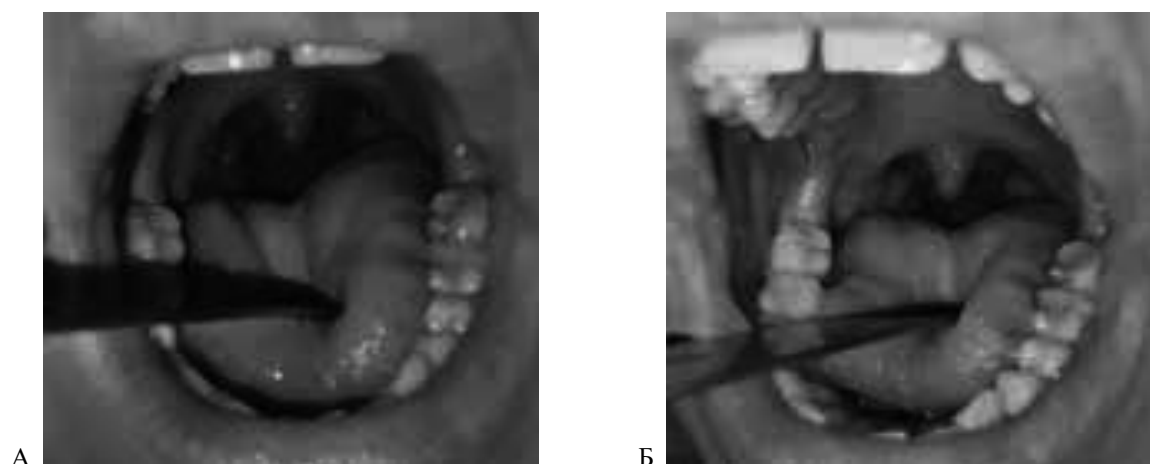
**Результаты и обсуждение:** до лечения у детей наблюдались рецидивы ангин (3-4 раза в год), небольшие токсико-аллергические явления. Наиболее часто они жаловались на незначительные боль и дискомфорт в горле; увеличение размеров, неприятные ощущения в области региональных лимфатических узлов; нарушение общего состояния (слабость, недомогание, снижение физической активности). При фарингоскопии у них 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. Между группами не было отличий в распространённости и выраженности проявлений заболевания. При УЗИ поперечный размер НМ при гипертрофии 1 степени составлял 18-20 мм, 2 степени – 22-25 мм, 3 степени – 30-32 мм. Их структура, несмотря на индивидуальные особенности, имела определённые сходства и различия у пациентов разных групп. В 1-й и 3-й группах НМ имели ровные, чёткие контуры, однородную структуру, кровоток не определялся. В 2-й и 4-й группах у  $\approx 66\%$  больных НМ имели неровные, нечёткие контуры, неоднородную структуру, которая иногда была пониженной эхогенности, 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 нормы. Концентрация АСЛО в 1-й группе составила 128,3 МЕ/мл, во 2-й – 725,5 МЕ/мл, в 3-й – 115,9 МЕ/мл, в 4-й – 704,7 МЕ/мл. Патологии внутренних органов при клинико-инструментальном обследовании у них выявлено не было.

При комплексном анализе результатов видно, что при декомпенсированном ХТ в период клинической ремиссии в организме пациентов сохраняется вялотекущий воспалительный процесс, способствующий снижению активности иммунной системы, персистенции БГСА, возникновению осложнений. Нормальное строение НМ и уровень АСЛО в крови у детей 1-й и 3-й групп говорят о достаточно высоком уровне их реактивности, низких выраженности воспаления, риске развития тонзиллогенных заболеваний. Патологические изменения в УЗ-структуре НМ во 2-й и 4-й группах свидетельствуют о большей активности хронической инфекции, снижении резистентности этих больных, вероятности появления у них сопряжённой патологии. Низкая эхогенность НМ при гистологическом исследовании часто соответствует лимфоидной инфильтрации, отёку стромы, гиперэхогенные включения – очагам фиброза, усиленная васкуляризация – большому количеству и полнокровию сосудов [6]. Наличие кальцинатов указывает на длительность инфекции. Достоверной взаимосвязи между величиной и выраженностью изменений в НМ установить не удалось. Увеличение размера НМ способствует нарушению дренажа лакун, продолжительному течению воспаления, персистенции патогенной микрофлоры, указывает на возможное наличие иммунодефицитного состояния [1-3].

Низкий титр ПКТ характерен для локальных инфекций, в том числе ХТ [8]. У школьников 2-й и 4-й групп нарушения в структуре НМ сочетались с увеличением концентрации АСЛО в крови. При этом, чем выше была его величина, тем более выраженными они были, чаще встречались. Эта закономерность позволяет уточнить локализацию и активность инфекции, говорит о роли БГСА в этиопатогенезе ХТ, сенсибилизации к его антигенам. Она свидетельствует об уменьшении системной и местной иммунологической реактивности у детей 2-й и 4-й групп, вероятности возникновения у них ревматических осложнений. Оценка риска затрудняется сложностью механизмов поддержания аутоотолерантности в организме. Их нарушение может быть обусловлено высокой вирулентностью БГСА, генетической предрасположенностью, индивидуальными особенностями иммунного ответа. БГСА рассматривается в качестве ведущего этиологического фактора в развитии токсико-аллергических реакций у 30-60% больных. Важную роль также играет характер течения аутоиммунных заболеваний в настоящее время: их начальные проявления бывают незначительными, стрептококковая этиология инфекции не очевидна, титры антител невысоки, признаки системного воспаления недостаточно показательны. Их возникновение возможно на фоне вялотекущего ХТ с редкими обострениями, который может выступать и как сопутствующая патология. Выраженность местных симптомов при этом не всегда коррелирует с тяжестью его течения, а фарингоскопические изменения с функциональной активностью НМ [1-4, 9].

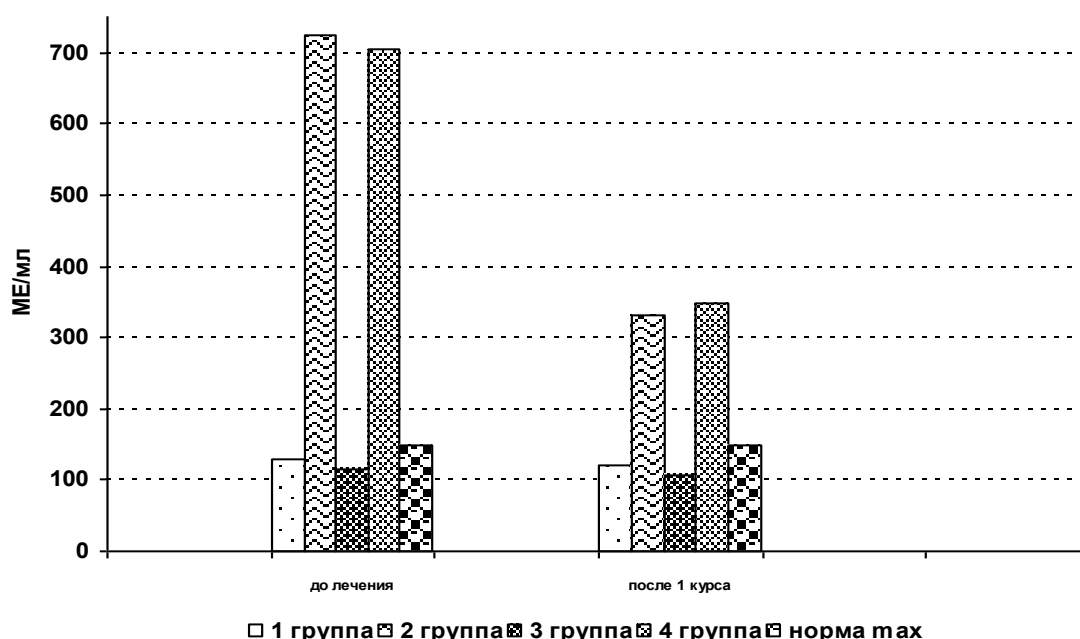
Полученные данные расширяют представления о патогенезе ХТ, отдельных путях развития декомпенсации, обосновывают включение в схему его лечения комбинированных препаратов. Изучение иммунного статуса позволяет объективно оценить состояние пациентов, особенно в период клинической ремиссии, разработать тактику их последующего ведения. УЗИ способствует быстрому определению состояния НМ, активности воспалительного процесса, дополняет результаты комплексного обследования. Высокая вероятность развития ревматических болезней во 2-й и 4-й группах, их тяжесть при появлении в детском возрасте обосновывают необходимость применения у этих больных профилактической бициллинотерапии.

В ходе лечения у школьников наблюдалось исчезновение жалоб, проявлений тонзиллогенной интоксикации, локальных признаков хронического воспаления. В 1-й и 2-й группах отёчность и гиперемия НМ, признаки Гизе, Зака купировались к 8-9 дню лечения, в 3-й и 4-й – к 9-10; региональный лимфаденит – к 12-14, в 3-й и 4-й – к 13-14; признак Преображенского во всех группах исчез к 10-11 суткам; серозное отделяемое из лакун – к 7-8, жидкое гнойное – к 8-9; казеозное – к 12-14 дню (рис. 1).



**Рис. 1.** Фарингоскопическая картина при ХТ: до (А) и после лечения (Б)

При УЗИ контуры НМ стали ровными, чёткими, структура ткани – однородной, кровоток не определялся, уменьшение их поперечного размера в 1-й и 2-й группах составило  $\approx 10\%$ , в 3-й и 4-й –  $\approx 8\%$ . Параметры ОАК, СОЭ, концентрации СРБ, R-фактора, ПКТ были в норме. У всех пациентов происходило уменьшение величины АСЛО. Наиболее существенным оно было во 2-й группе, в которой после первой инъекции Бициллин-5 оно достигло 24,6% ( $X_2 = 547,1$  МЕ/мл), а после окончания курса – 54,1% ( $X_2 = 332,7$  МЕ/мл). В 4-й группе отмечалась сходная динамика: в начале терапии оно было 21,9% ( $X_4 = 550,4$  МЕ/мл), а после её завершения – 50,5% ( $X_4 = 348,6$  МЕ/мл). У остальных больных оно было существенно меньше, в 1-й группе – 6,9% ( $X_1 = 119,5$  МЕ/мл), в 3-й группе – 7,4% ( $X_3 = 107,3$  МЕ/мл). Несмотря на падение, значения АСЛО во 2-й и 4-й группах превышали границы нормы ( $N = 0-150$  МЕ/мл) (рис. 2).



**Рис. 2.** Динамика уровней АСЛО у детей с ХТ под влиянием терапии

Несмотря на некоторые индивидуальные и групповые различия, у всех пациентов наблюдалась сходная направленность изменений. Она заключалась в постепенном регрессе местных симптомов ХТ, нормализации УЗ-структуры НМ, снижении концентрации АСЛО в крови. Полученные данные согласуются друг с другом, говорят о стихании хронического воспаления, повышении общей реактивности школьников. Важной является взаимосвязь между результатами УЗ- и гистологического исследований НМ [6]. Препараты «Тонзилотрен» и «Тонзилгон Н» показали сходные результаты, подтвердили свою эффективность, безопасность, хорошую переносимость. Небольшие отличия в скорости исчезновения локальных проявлений ХТ и уменьшении размеров НМ, вероятно, связаны с тропностью препарата «Тонзилотрен» к лимфоидной ткани [9, 10]. Преимуществами препарата «Тонзилгон Н» является наличие более выраженных иммуномодулирующих свойств, антибактериальной и противовирусной активности [11, 12], его доступность в настоящее время. Конкретные механизмы возникающих эффектов сложны, так как оба лекарственных средства являются комбинированными, а терапевтический эффект определяется влиянием их основных компонентов. Это позволяет лучше учитывать индивидуальные особенности течения ХТ, иммунологической реактивности пациентов. Снижение концентраций АСЛО в крови, наблюдаемое у всех школьников, указывает на уменьшение антигенной и токсической нагрузки на организм, вероятности поражения органов-мишеней (рис. 2). Оно было наибольшим во 2-й и 4-й группах, что объективно подтверждает профилактическую эффективность бициллинотерапии у детей с риском появления аутоиммунной патологии. Сравнение динамики уровней АСЛО между 2, 4 и 1, 3 группами свидетельствует о влиянии комплексной терапии на течение БГСА-инфекции. Наличие взаимосвязи между величиной титров АСЛО и результатами УЗИ позволяет проводить мониторинг состояния НМ и активности хронического воспаления в ходе лечения. Интегральными показателями эффективности лечения у всех больных служат улучшение их общего состояния, повышение качества жизни. Сохранение у части из них после окончания лечения повышенных значений АСЛО свидетельствует о склонности БГСА-инфекции к длительному течению, необходимости их динамического наблюдения у ЛОР-врача и кардиоревматолога. Своевременная терапия позволяет предупредить обострения ХТ, возникновение сопряжённых заболеваний, увеличить продолжительность клинической ремиссии, а также сохранить НМ как важный иммунный орган детского организма.

Таким образом, в результате проведённого исследования установлено, что рассматриваемая методика является эффективной у детей с ХТ, способна снижать вероятность развития осложнений. Включение в её состав препаратов «Тонзилотрен» и «Тонзилгон Н» является перспективным, способствует достижению терапевтического эффекта. Комплексное обследование пациентов с определением УЗИ структуры НМ и уровня АСЛО в крови позволяет повысить качество диагностики ХТ, разработать алгоритм их дальнейшего лечения и объективно оценить его эффективность.

#### 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. Хронический тонзиллит и ангина. Иммунологические и клинические аспекты / Под ред. С.А. Карпищенко и С.М. Свистушкина. – СПб.: Диалог. 2020. – 304с.
4. Белов, Б.С. А-стрептококковая инфекция глотки: современные аспекты диагностики и лечения // Рус. мед. журн. – 2015. – №6. – С. 312-316.
5. Дайхес, Н.А. Диагностика гипертрофии небных миндалин / Н.А. Дайхес, А.И. Крюков, И.А. Ким и др. // Рос. оторинолар. – 2020. – №2 (105). – С. 14-20.
6. Крюков, А.И. Сопоставление результатов ультразвукового и гистологического исследований небных миндалин / А.И. Крюков, А.С. Товмасын, А.А. Головатюк и др. // Материалы XIV Петербургского форума оторинолар. России. – СПб., 2025. – С. 138.
7. Окорочков, А.Н. Руководство по лечению болезней внутренних органов: Т. 4. Лечение ревматических болезней. – М.: Мед. лит. 2013. – 636с.
8. Калягин, А.Н. Прокальцитониновый тест в ревматологии / А.Н. Калягин, О.В. Антипова, Т.В. Григорьева // Современная ревматология. – 2012. – №4. – С. 57-60.
9. Рязанцев, С.В. Современные методы лечения хронического тонзиллита / С.В. Рязанцев, Н.В. Ерёмина, К.Ю. Щербань // Медицинский совет. – 2017. – №19. – С. 68-72.
10. Рязанцев, С.В. Предварительные результаты Российской национальной программы «Хронический тонзиллит» / С.В. Рязанцев, С.А. Артюшкин, Н.В. Ерёмина и др. // Рос. оторинолар. – 2019. – №4 (101). – С. 107-117.
11. Мальцева Г.С. Роль фитотерапии в лечении хронического тонзиллита / Г.С. Мальцева, С.А. Карпищенко // Медицинский совет. – 2020. – №6. – С. 36-43.
12. Песчаный, В.Г. Хронический тонзиллит: современные возможности диагностики и иммунотропной терапии // Национальное здоровье. – 2022. – №1. – С. 47-51.

#### Literature

1. Palchun, V.T. Inflammatory diseases of a throat / V.T. Palchun, L.A. Luchihin, A.I. Kryukov. – M.: 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.: Dialog. 2010. – 224p.
3. Chronic tonsillitis and quinsy. Immunological and clinical aspects / Under the editorship of S.A. Karpishchenko and S.M. Svistushkin. – SPb.: Dialog. 2020. – 304p.
4. Belov, B.S. Pharyngeal A-streptococcal infection: modern aspects of diagnostics and treatment // Rus. med. mag. – 2015. – №6. – P. 312-316.
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. Kryukov, A.I. Comparison of the results of ultrasound and histological studies of the palatine tonsils / A.I. Kryukov, A.S. Tovmasyan, A.A. Golovatyuk, etc. // Abstracts of XIV Petersburg Int. Forum of Otolaryngol. of Russia. – SPb., 2025. – P. 138.
7. Okorokov, A.N. Management on treatment of diseases of internal organs: Vol. 4. Treatment of rheumatic diseases. – M.: Med. lit. 2013. – 636p.
8. Kalyagin, O.V. The Procalcitonin test in rheumatology / A.N. Kalyagin, O.V. Antipova, T.V. Grigorieva // Modern rheumatol. – 2012. – №4. – P. 57-60.
9. Ryazantsev, S.V. Modern methods of treatment of a chronic tonsillitis / S.V. Ryazantsev, N.V. Eremina, K.Y. Scherban // Medical council. – 2017. – №19. – P. 68-72.
10. Ryazantsev, S.V. Preliminary Results of the Russian National Chronic Tonsillitis Program / S.V. Ryazantsev, S.A. Artyushkin, N. V. Eremina, etc. // Rus. otorhinolar. – 2019. – №4 (101). – P. 107-117-83.
11. Maltseva, G.S. The role of herbal medicine in the treatment of chronic tonsillitis / G.S. Maltseva, S.A. Karpishchenko // Medical Council. – 2020. – №6. – P. 36-43.
12. Peschany, V.G. Chronic tonsillitis: modern possibilities of diagnostics and immunotropical therapy // National Health. – 2022. – №1. – P. 47-51.