

<https://doi.org/10.34883/PI.2024.14.1.029>
УДК 616.322-002.2:616.211-008.4



Завалий М.А.¹, Кедровский Д.М.¹ ✉, Орел А.Н.¹, Крылова Т.А.¹, Арефьев А.В.²,
Муранова В.В.²

¹ Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт
имени С.И. Георгиевского Крымского федерального университета
имени В.И. Вернадского, Симферополь

² Республиканская детская клиническая больница, Симферополь

Выбор тактики лечения пациентов с хроническим тонзиллитом на фоне аллергического ринита

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Кедровский Д.М., Завалий М.А. – концепция и дизайн исследования; Орел А.Н., Арефьев А.В., Муранова В.В. – сбор материала, обработка, написание текста; Крылова Т.А., Кедровский Д.М., Завалий М.А. – редактирование.

Подана: 12.10.2023

Принята: 26.02.2024

Контакты: kedrovskii.denis@yandex.ru

Резюме

Введение. У пациентов с хроническим тонзиллитом часто встречаются коморбидные заболевания, в частности аллергический ринит. Нарушение носового дыхания приводит к значительному ослаблению звеньев местного и общего иммунитета, в результате часто встречаются обострения хронического тонзиллита с повышенным риском осложнений.

Цель. Обосновать тактику лечения у пациентов с хроническим тонзиллитом на фоне аллергического ринита, построенную на основе диагностического алгоритма, устанавливающего корреляционную связь между характером клинического течения хронического тонзиллита и аллергического ринита.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 134 пациента с хроническим тонзиллитом и аллергическим ринитом. Возраст пациентов варьировал от 18 до 60 лет. Средний возраст составил 39 лет. Из общего количества пациентов мужчин было 68 (50,75%), женщин – 66 (49,25%). По результатам диагностики пациенты были распределены на 4 группы, для каждой был составлен определенный комплекс лечения. В 1-ю группу включены 32 человека с токсико-аллергической формой хронического тонзиллита 2-й степени и контролируемым аллергическим ринитом. Во 2-ю группу вошли 35 человек с токсико-аллергической формой хронического тонзиллита 2-й степени и неконтролируемым аллергическим ринитом. 3-ю группу составили 38 пациентов с токсико-аллергической формой хронического тонзиллита 1-й степени и неконтролируемым аллергическим ринитом. 4-я группа – 29 человек с контролируемым аллергическим ринитом и простой формой хронического тонзиллита. Комплекс лечения в каждой группе наблюдения составлялся индивидуально, исходя из формы и стадии обоих заболеваний.

Результаты. Оценка клинического состояния проводили до начала лечения, в 1-й день лечения, на 7, 15 и 30-й день, 2-й и 6-й месяц от начала терапии. Оперированных пациентов наблюдали ежедневно первые 7 дней. У пациентов всех групп отмечалось

улучшение на фоне лечения, уменьшалась выраженность жалоб. Результат оценивался в баллах на этапах лечения и в отдаленном периоде через 6 месяцев. Зарегистрирована положительная динамика, которая в среднем составила 72,0% ($\sigma=12$).

Выводы. В результате проведенного исследования установлена прямая линейная корреляционная связь между оценкой жалоб и объективных данных течения хронического тонзиллита и симптомами аллергического ринита до лечения, в динамике лечения и через 6 месяцев после начала терапии. Разработанная нами тактика лечения хронического тонзиллита у пациентов коморбидных с аллергическим ринитом является эффективной, ее применение целесообразно в практической оториноларингологии.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, коморбидность, небные миндалины, аллергический ринит, тактика лечения

Marianna A. Zavaliy¹, Denis M. Kedrovskiy¹ ✉, Aleksei N. Orel¹, Tat'yana A. Krylova¹, Aleksandr V. Arefev², Vera V. Muranova²

¹ Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol

² Republican Children's Clinical Hospital, Simferopol

Choice of Tactics Treatment of Patients with Chronic Tonsillitis Associated with Allergic Rhinitis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Denis M. Kedrovskiy, Marianna A. Zavaliy – concept and design of the study; Aleksei N. Orel, Aleksandr V. Arefev, Vera V. Muranova – collecting material, processing, writing text; Tat'yana A. Krylova, Denis M. Kedrovskiy, Marianna A. Zavaliy – redaction.

Submitted: 12.10.2023

Accepted: 26.02.2024

Contacts: kedrovskii.denis@yandex.ru

Abstract

Introduction. Patients with chronic tonsillitis often have comorbid diseases, in particular allergic rhinitis. Impaired nasal breathing leads to a significant weakening of local and general immunity, as a result of which exacerbations of chronic tonsillitis often occur with an increased risk of complications.

Purpose. To substantiate treatment tactics in patients with chronic tonsillitis against the background of allergic rhinitis, based on a diagnostic algorithm that establishes a correlation between the nature of the clinical course of chronic tonsillitis and allergic rhinitis.

Materials and methods. 134 patients with chronic tonsillitis and allergic rhinitis were observed. The age of the patients ranged from 18 to 60 years. The average age was 39 years. Of the total number of patients, there were 68 (50.75%) men and 66 (49.25%) women. Based on the diagnostic results, the patients were divided into 4 groups, and a specific treatment package was compiled for each. Group 1 included 32 people with toxic-allergic form of chronic tonsillitis of the 2nd degree and controlled allergic rhinitis.

The 2nd group included 35 people with a toxic-allergic form of chronic tonsillitis of the 2nd degree and uncontrolled allergic rhinitis. The 3rd group consisted of 38 patients with toxic-allergic form of chronic tonsillitis of the 1st degree and uncontrolled allergic rhinitis. Group 4 – 29 people with controlled allergic rhinitis and a simple form of chronic tonsillitis. The treatment package in each observation group was compiled individually, based on the form and stage of both diseases.

Results. The clinical condition was assessed before the start of treatment, on the 1st day of treatment, on the 7th, 15th and 30th day, 2nd and 6th month from the start of therapy. The operated patients were observed daily for the first 7 days. Patients of all groups showed improvement during treatment, and the severity of complaints decreased. The result was assessed in points at the stages of treatment and in the long-term period after 6 months. Positive dynamics were registered, which averaged 72,0% ($\sigma=12$).

Conclusions. As a result of the study, a direct linear correlation was established between the assessment of complaints and objective data on the course of chronic tonsillitis and the symptoms of allergic rhinitis before treatment, during treatment and 6 months after the start of therapy. The tactics we have developed for the treatment of chronic tonsillitis in patient's comorbid with allergic rhinitis is effective; its use is advisable in practical otorhinolaryngology.

Keywords: chronic tonsillitis, comorbidity, palatine tonsils, allergic rhinitis, treatment tactics

■ ВВЕДЕНИЕ

Хронический процесс в небных миндалинах влияет на развитие и течение более 100 заболеваний. У пациентов с хроническим тонзиллитом (ХТ) одним из часто встречающихся коморбидных заболеваний является аллергический ринит (АР). Коморбидность – наличие 2 и/или более заболеваний у пациента, этиопатогенетически взаимосвязанных между собой [1]. Нарушение носового дыхания способствует значительному ослаблению звеньев местного и общего иммунитета, что приводит к снижению функциональной активности фолликул небных миндалин. Зачастую патогенетическое лечение АР способствует нормализации показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета у пациентов с ХТ, что позволяет добиться отсутствия или снижения частоты рецидивов ХТ. Кроме того, наличие АР является препятствием для нормального носового дыхания, что приводит к постоянному дыханию через рот, при котором миндалины больше подвергаются переохлаждению и высыханию, из-за чего снижается их сопротивляемость инфекции. Это все может отягощать течение хронического тонзиллита и провоцировать его обострение [2–5].

При затрудненном дыхании через нос и клинически здоровых небных миндалинах пациенты предъявляют комплекс жалоб со стороны полости носа и глотки. При наличии простой формы ХТ к этим жалобам добавляются боль в горле, дискомфорт, характерные фарингоскопические признаки ХТ. При функциональной недостаточности миндалин добавляются жалобы на наличие пробок или жидкого гноя в лакунах при осмотре, неприятный запах изо рта, частые ангины, боли в сердце, суставах, субфебрилитет.

Таким образом, учитывая многообразие клинического течения хронического тонзиллита, выбор тактики лечения не может быть однотипным для всех пациентов. Лечение коморбидных заболеваний будет зависеть от характера течения ХТ, функциональной сохранности небных миндалин; при наличии коморбидного состояния в виде АР необходимо учитывать его форму, характер течения и степень тяжести [6–10].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обосновать тактику лечения у пациентов с хроническим тонзиллитом на фоне аллергического ринита на основе диагностического алгоритма, устанавливающего корреляционную связь между характером клинического течения хронического тонзиллита и аллергического ринита.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования под нашим наблюдением находилось 134 пациента с хроническим тонзиллитом и аллергическим ринитом.

Возраст пациентов варьировал от 18 до 60 лет. Средний возраст составляет 39 года. Из общего количества пациентов мужчин было 68 (50,75%), женщин – 66 (49,25%).

При диагностике хронического тонзиллита пользовались классификацией Б.С. Преображенского – В.Т. Пальчуна, указанной в действующих клинических рекомендациях 2021 г. [11]. Форму аллергического ринита устанавливали согласно клиническим рекомендациям по лечению аллергического ринита [12].

По результатам диагностики пациенты были распределены на 4 клинические группы, для каждой группы был составлен комплекс лечения [13–18].

В 1-ю группу были включены 32 человека с токсико-аллергической формой ХТ 2-й степени и контролируемым АР. В этой группе основные жалобы были со стороны глотки, назальные симптомы беспокоили периодически или были выражены в умеренной степени. С учетом признаков проявления декомпенсации ХТ, выполнено лечение в объеме двусторонней тонзиллэктомии и проведена поддерживающая противоаллергическая терапия (1–2-я ступень). Во 2-ю группу вошли пациенты (29 человек) с токсико-аллергической формой ХТ 2-й степени и неконтролируемым АР. Пациенты этой группы предъявляли выраженные жалобы со стороны глотки и носа. Ввиду выраженных назальных симптомов для уменьшения рисков внутриоперационного и послеоперационного периодов вначале пациенты проходили в течение 2 недель базовый курс противоаллергической терапии (3-я ступень терапии АР), курс противовоспалительной терапии ХТ. После уменьшения назальных симптомов была выполнена двусторонняя тонзиллэктомия и продолжен базовый курс противоаллергической терапии до 2 месяцев с последующим переходом на поддерживающее лечение в течение 6 месяцев. 3-ю группу составили 38 пациентов с токсико-аллергической формой ХТ 1-й степени и неконтролируемым АР. Преобладали в этой группе пациенты с назальными симптомами, в то время как жалобы со стороны глотки были выражены умеренно. Проведено лечение: консервативная терапия ХТ, базовый курс противоаллергического лечения 1 месяц (3–2-я ступень), затем поддерживающий курс 2 месяца, во время которого 15 пациентам с топиической сезонной аллергией ввиду слабopоложительной динамики начат курс АСИТ. Повторный поддерживающий курс – через 6 месяцев в течение 3 месяцев. Ввиду неэффективности консервативного лечения, сохранения жалоб и данных объективного осмотра

4 пациентам была выполнена тонзиллэктомия, послеоперационный период протекал без особенностей. В состав 4 группы вошли 35 человек с контролируемым АР и простой формой ХТ. Жалобы умеренно выражены со стороны как носа, так и глотки. Терапия этой группы в объеме консервативного лечения ХТ и противоаллергической поддерживающей терапии (2–1-я ступень) – 3 месяца с последующим контролем через 6 месяцев.

Оценку клинического состояния проводили до начала лечения, в 1-й день лечения, на 7, 15 и 30-й день, 2-й и 6-й месяц от начала терапии. Оперированных пациентов наблюдали ежедневно первые 7 дней. При обследовании пациентов особое внимание уделяли анализу жалоб и объективных данных в динамике, результат оценивали по разработанной нами балльной шкале (от 0 б до 24) (табл. 1, 2).

Таблица 1
Шкала оценки жалоб при хроническом тонзиллите с коморбидным аллергическим ринитом
Table 1
Complaints assessment scale for chronic tonsillitis with comorbid allergic rhinitis

Интенсивность жалоб при хроническом тонзиллите		Оценка в баллах
1	Боль в горле	0–4*
2	Першение, чувство инородного тела	0–4*
3	Образование казеозных пробок, гнойного секрета в лакунах	0–4*
4	Галитоз (неприятный запах изо рта)	0–4*
5	Слабость, утомляемость, снижение работоспособности	0–4*
6	Наличие у пациента одного из симптомов: периодических болей в суставах, сердце, длительного субфебрилитета, паратонзиллярного абсцесса, паратонзиллита в анамнезе, гломерулонефрита в анамнезе, количества ангин больше 3–5 в год	0–4**
Максимальное количество баллов		24

Примечание: * 0 – отсутствует, 1 – незначительно выражено, 2 – легко выражено, 3 – умеренно выражено, 4 – значительно выражено; ** наличие одного или нескольких симптомов оценивается как 4 балла.

Таблица 2
Шкала оценки объективных данных пациентов для определения формы хронического тонзиллита
Table 2
Scale for assessing the objective data of patients to determine the form of chronic tonsillitis

Объективные признаки хронического тонзиллита		Оценка в баллах
1	Наличие рубцов и спаек, патологических карманов небных миндалин	0–4*
2	Местные признаки хронического воспаления (симптомы Зака, Преображенского, Гизе)	0–4*
3	Казеозные пробки или жидкий гной в лакунах небных миндалин	0–4*
4	Разрыхление или уплотнение небных миндалин	0–4*
5	Увеличение подчелюстных или шейных лимфоузлов	0–4*
6	Наличие у пациента одного из симптомов: тахикардии, нарушений сердечного ритма и других изменений на ЭКГ, функциональных нарушений в работе почек, суставов, печени и других органов, регистрируемых клинически и с помощью лабораторных методов, отклонения лабораторных показателей (длительный подъем ОСЛ-О, СОЭ, РФ – без объективных причин)	0–4**
Максимальное количество баллов		24

Примечание: * 0 – отсутствует, 1 – незначительно выражено, 2 – легко выражено, 3 – умеренно выражено, 4 – значительно выражено; ** наличие одного или нескольких симптомов оценивается как 4 балла.

Таблица 3
Шкала оценки жалоб при аллергическом рините у пациентов с хроническим тонзиллитом
Table 3
Allergic rhinitis complaint stating scale in patients with chronic tonsillitis

Интенсивность жалоб при аллергическом рините		Оценка в баллах
1	Приступообразное чихание	0–4*
2	Слизисто-водянистые выделения из носа	0–4*
3	Заложенность носа, затрудненное носовое дыхание	0–4*
4	Зуд в носу	0–4*
5	Снижение обоняния	0–4*
6	Головная боль (не связанная с ОРЗ)	0–4**
Максимальное количество баллов		24

Примечание: * 0 – отсутствует, 1 – незначительно выражено, 2 – легко выражено, 3 – умеренно выражено, 4 – значительно выражено; ** наличие одного или нескольких симптомов оценивается как 4 балла.

Таблица 4
Шкала оценки объективных данных пациентов для определения формы аллергического ринита
Table 4
Scale for assessing the objective data of patients to determine the form of allergic rhinitis

Объективные признаки аллергического ринита		Оценка в баллах
1	Слизисто-водянистое отделяемое в полости носа	0–4*
2	Отечность носовых раковин и слизистой оболочки	0–4*
3	Изменение цвета слизистой (ярко-красная или цианотичная)	0–4*
4	Пятнистость слизистой оболочки (пятна Воячека)	0–4*
5	Мацерация кожи верхней губы и области крыльев носа	0–4*
6	Эффективность от предыдущих курсов лечения: за последние 4 недели терапии АР нет назальных симптомов, нет нарушений сна, нет нарушений дневной активности, носовое дыхание не затруднено, не использовались сосудосуживающие препараты	0–4**
Максимальное количество баллов		24

Примечание: * 0 – отсутствует, 1 – незначительно выражено, 2 – легко выражено, 3 – умеренно выражено, 4 – значительно выражено; ** 0 – полное купирование симптомов, 1 – значительное улучшение симптомов, 2 – умеренное улучшение симптомов, 3 – незначительное улучшение симптомов, 4 – отсутствует эффект от терапии.

Клинические проявления аллергического ринита существенно оказывают влияние на характер течения ХТ. Для выявления закономерности в работе дополнительно проводили обследование, а также анализ жалоб и объективных данных пациентов, позволивших установить форму АР, его характер течения и степень влияния на патогенез процесса со стороны небных миндалин (табл. 3, 4).

Для статистической обработки полученных данных использовались Т-критерий Вилкоксона, корреляционно-регрессионный анализ.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного исследования была установлена прямая линейная связь при корреляционно-регрессивном анализе критерия Вилкоксона ($p < 0,01$) между оценкой жалоб и объективных данных пациентов в баллах до лечения и через 6 месяцев после начала терапии. Пациенты 1-й группы в начале наблюдения отмечали выраженность назальных симптомов в пределах 10,4 балла ($\sigma = 1,27$). Жалобы со

стороны глотки составили 18,37 балла ($\sigma=2,08$). После тонзиллэктомии у 5 пациентов отмечалось ухудшение носового дыхания в раннем послеоперационном периоде. На 7-е сутки миндаликовые ниши очистились от налетов, сохранялась незначительная болезненность в горле. При контрольном осмотре на 15-е сутки отмечались улучшение носового дыхания, периодическая заложенность носа, выделения из носа не беспокоили. Через 6 месяцев пациенты отмечали нормализацию носового дыхания, слизистая полости носа при риноскопии была розовая, чистая, зафиксировано улучшение общего состояния, качества жизни. У пациентов 1-й группы средний балл жалоб со стороны носа составил 3,5 ($\sigma=0,92$), а со стороны глотки – 1,75 ($\sigma=0,71$) (рис. 1).

Пациенты 2-й группы в начале терапии отмечали выраженность симптомов со стороны глотки 19,1 балла ($\sigma=1,82$) и со стороны полости носа в пределах 19,62 балла ($\sigma=1,68$). После консервативного лечения в течение 2 недель при осмотре было зафиксировано некоторое улучшение назальных симптомов – 15,75 балла ($\sigma=1,89$), со стороны глотки – без выраженной положительной динамики, сохранялись боли в горле, слабость, утомляемость, периодические боли в суставах, субфебрилитет – 18,41 балла ($\sigma=1,74$). После тонзиллэктомии при оценке в раннем послеоперационном периоде у 10 пациентов в течение 7 дней отмечались выраженный отек uvula и небных дужек, затруднение носового дыхания в течение 7 дней. На контрольном осмотре на 15-е и 30-е сутки пациенты отметили заметное улучшение носового дыхания, улучшение качества жизни, общего состояния, выделения из носа отсутствовали, боли в суставах, субфебрилитет не беспокоили, слизистая полости носа при риноскопии розовая, чистая. При достижении контроля назальных симптомов пациенты были переведены на ступень ниже терапии АР. При осмотре через полгода все пациенты отмечали значительное улучшение состояния, периодическую заложенность носа, в основном после контакта со значимыми аллергенами, средний балл составил 7,48 ($\sigma=1,62$), жалобы со стороны глотки после двусторонней тонзиллэктомии – 2,31 ($\sigma=0,71$) (рис. 2).

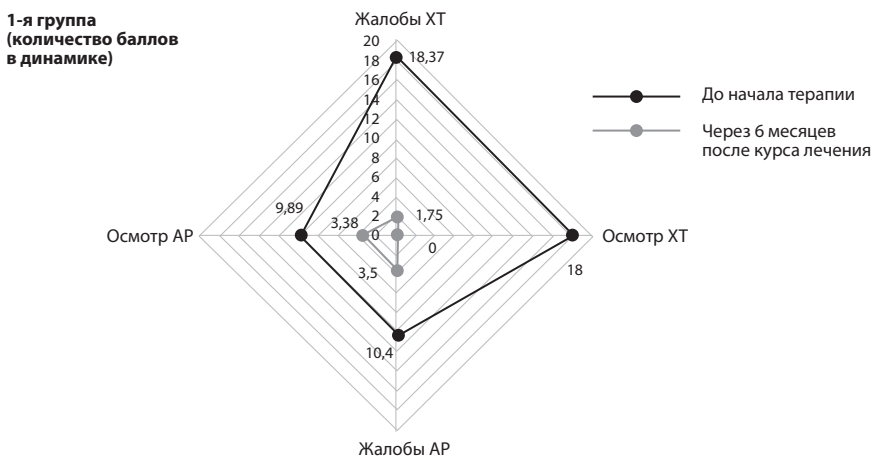


Рис. 1. Динамика баллов у пациентов 1-й группы
Fig. 1. Dynamics of scores in patients of group 1

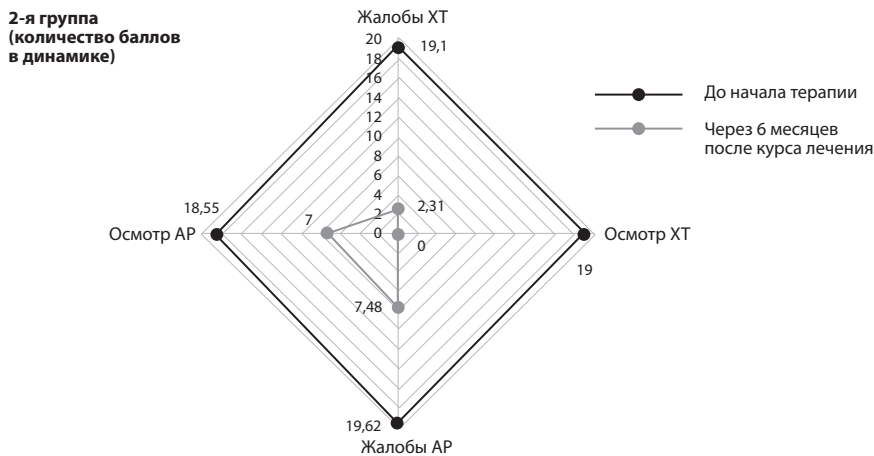


Рис. 2. Динамика баллов у пациентов 2-й группы
Fig. 2. Dynamics of scores in patients of group 2

Пациенты 3-й группы на момент начала терапии отмечали выраженность назальных симптомов 16,5 балла ($\sigma=2,26$), а жалобы со стороны глотки беспокоили в среднем на 10,45 балла ($\sigma=2,3$). На фоне консервативной терапии на контрольном осмотре на 7-е, 15-е сутки у 23 пациентов отмечалось улучшение носового дыхания, качества жизни, слизистой полости носа при риноскопии розовая, чистая, лимфоузлы не увеличены, пробок, гноя в лакунах нет. У 15 пациентов отмечалась лишь слабopоложительная динамика, больше за счет уменьшения жалоб со стороны глотки, слизистая полости носа при риноскопии с синюшным оттенком, в полости носа

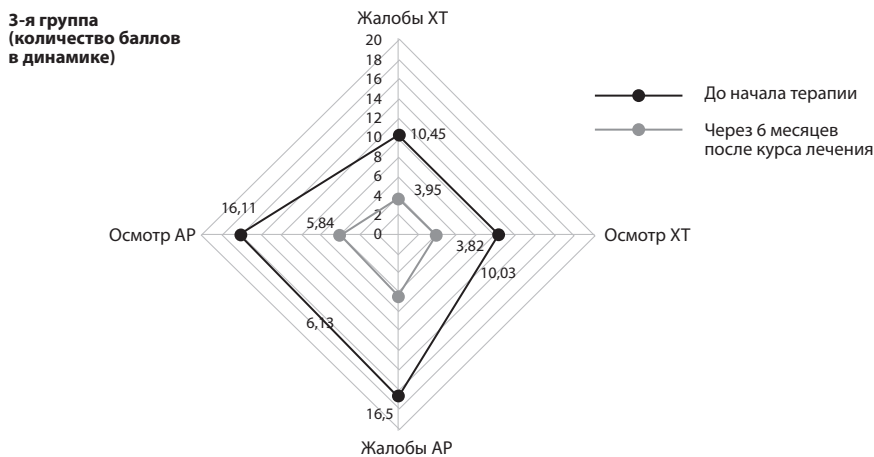


Рис. 3. Динамика баллов у пациентов 3-й группы
Fig. 3. Dynamics of scores in patients of group 3

4-я группа
(количество баллов
в динамике)

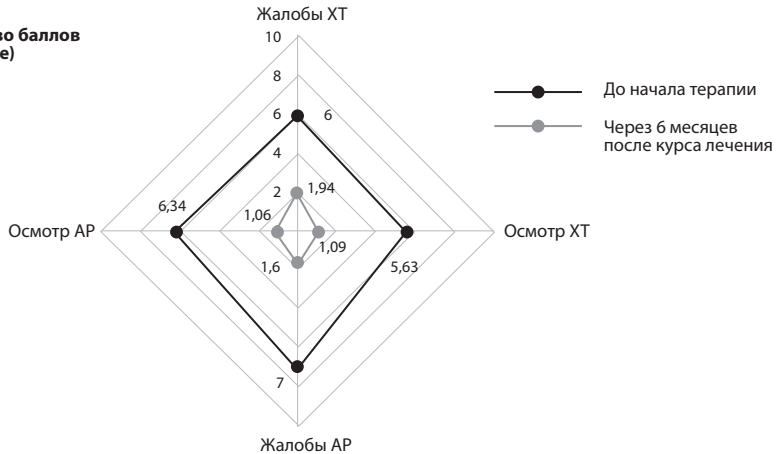


Рис. 4. Динамика баллов у пациентов 4-й группы
Fig. 4. Dynamics of scores in patients of group 4

слизистое отделяемое. Клиническая картина через 1 месяц после начала терапии не изменилась, у этих пациентов был начат курс АСИТ. Также ввиду неэффективности консервативного лечения ХТ, сохранения жалоб и данных объективного осмотра 4 пациентам была выполнена двусторонняя тонзиллэктомия, послеоперационный период протекал без особенностей. При осмотре через полгода все пациента отмечали улучшение состояния, периодическую заложенность носа, в основном после контакта со значимыми аллергенами, средний балл составил 6,13 ($\sigma=1,66$), жалобы со стороны глотки – 3,95 балла ($\sigma=1,04$) (рис. 3).

Пациенты 4-й группы на начало терапии отмечали выраженность назальных симптомов 7 баллов ($\sigma=1,82$) и жалобы со стороны глотки 6 баллов ($\sigma=1,91$). На фоне консервативной терапии ХТ и АР при контрольном осмотре на 7-е, 15-е сутки у всех пациентов наблюдалось улучшение носового дыхания, качества жизни, слабость и образование пробок беспокоили меньше, отмечалась периодическая заложенность носа, в основном после контакта со значимыми аллергенами, слизистая полости носа при риноскопии розовая, чистая, лимфоузлы не увеличены, пробок, гноя в лакунах нет. При осмотре через 6 месяцев у всех пациентов наблюдалась стойкая ремиссия, средний балл со стороны носа 1,6 ($\sigma=1,03$), со стороны глотки 1,94 ($\sigma=1,26$) (рис. 4).

Полученные результаты указывают на важность оценки формы и степени АР у коморбидных пациентов. Очевидно, что случаи отрицательных результатов и/или низкая эффективность лечения ХТ, даже при его радикальном методе – двусторонней тонзиллэктомии, обусловлены несостоятельностью носового дыхания, наличием патогенетических связей, которые влияют на морфофункциональное состояние лимфоглоточного кольца, нарушение местного и общего иммунитета организма. Поэтому для повышения эффективности лечения пациентов с ХТ и АР необходимо применять комплексный подход в диагностике и лечении.

■ ВЫВОДЫ

1. Хронический тонзиллит является высококоморбидным заболеванием. Одним из коморбидных заболеваний является аллергический ринит. В результате проведенного исследования установлена прямая линейная корреляционная связь между оценкой жалоб и объективных данных течения хронического тонзиллита и симптомами аллергического ринита до лечения и через 6 месяцев после начала терапии.
2. Разработанная нами тактика диагностики и лечения хронического тонзиллита у пациентов коморбидных с аллергическим ринитом является эффективной, ее применение целесообразно в практической оториноларингологии.
3. За период наблюдения в течение 6 месяцев у пациентов 1-й группы выраженность симптомов уменьшилась на 90,5% со стороны глотки после двусторонней тонзиллэктомии и на 66,3% со стороны носа. У пациентов 2-й группы проявления уменьшились на 87,9% со стороны глотки после двусторонней тонзиллэктомии и на 61,9% со стороны носа. 3-я группа пациентов отмечала уменьшение выраженности жалоб через 6 месяцев на 62,5%. В результате недостаточного положительного эффекта консервативной терапии у 15 пациентов начата АСИТ-терапия, на контрольном осмотре также отмечается положительная динамика, симптомы уменьшились на 68,5%. У пациентов 4-й группы симптомы через 6 месяцев уменьшились на 67,7% со стороны глотки и на 77,1% со стороны полости носа.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Oganov R.G., Simanenkova V.I., Bakulin I.G., et al. Comorbid pathology in clinical practice: diagnostic and treatment algorithms. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2019;18(1):5–66. doi: 10.15829/1728-8800-2019-1-5-668. (in Russian)
2. Zavali M.A., Kedrovskiy D.M., Orel A.N., et al. Comorbid conditions in patients with chronic tonsillitis. *Russian otorhinolaryngology*. 2022;21(6):44–53. doi: 10.18692/1810-4800-2022-6-44-53. (in Russian)
3. Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Yu., et al. *Chronic tonsillitis*. Moscow: GOETAR-Media; 2019. 112 p. Available at: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448151.html>. (in Russian)
4. Mashkova T.A., Sorokina M.S., Maltsev A.B. Risk factors for the development of abdominal complications of acute and chronic tonsillitis in children. *Russian otorhinolaryngology*. 2019;18(4):75–81. doi: 10.18692/1810-4800-2019-4-75-81. (in Russian)
5. Dergachev V.S. Immune-endocrine relationships in the pathogenesis of chronic tonsillitis and related diseases (PhD Theses). Novosibirsk; 2000. 24 p. (in Russian)
6. Karpishchenko S.A., Lavrenova G.V., Baranskaya S.V. Tonsillitis and tonsillogenic diseases. *Vestnik Otorhinolaryngology*. 2016;81(4):69–71. doi: 10.17116/otorino201681469-71. (in Russian)
7. Belov V.V. Features of diagnosis and treatment of chronic tonsillitis in children with allergic diseases (PhD Theses). Moscow; 2003. 14 p. (in Russian)
8. Chernysh A.V., Goffman V.R., Dvoryanchikov V.V. *Non-anginal form of chronic tonsillitis*. Moscow: Technosphere; 2019. 100 p. (in Russian)
9. Kurbacheva O.M., Pavlova K.S., Galitskaya M.A. Allergen-specific immunotherapy. Analytical review of modern international and domestic position documents. *Russian Journal of Allergy*. 2017;1:24–32. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29160077_35787331.pdf. (in Russian)
10. Di Lorenzo G, Pacor ML, Amodio E, et al. Differences and similarities between allergic and nonallergic rhinitis in a large sample of adult patients with rhinitis symptoms. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;155:263–270. doi: 10.1159/000320050
11. Artyushkin S.A., Eremina N.V., Ryazantsev S.V., et al. *Chronic tonsillitis: clinical recommendations*. 2021. 48 p. (in Russian)
12. Astafeva N.G., Baranov A.A., Vishneva E.A., et al. *Allergic rhinitis: clinical recommendations*. 2020. 56 p. (in Russian)
13. Ryazantsev S.V., Eremina N.V., Shcherban K.Yu. Modern methods of treating chronic tonsillitis. *Medical Council*. 2017;1(19):68–72. doi: 10.21518/2079-701X-2017-19-68-72. (in Russian)
14. Kryukov A.I., Zakharova A.F., Chumakov P.L. Current trends in the treatment of chronic tonsillitis. *Vestnik Otorhinolaryngology*. 2013;5:177–178. (in Russian)
15. Gadzhimirzaev G.A., Gazmatova A.A., Gadzhimirzaeva R.G. New approaches to pathogenetically based methods of conservative treatment of chronic tonsillitis. *Russian otorhinolaryngology*. 2008;4:65–69. Available at: http://www.entru.org/files/j_rus_LOR_4_2008.pdf#page=65. (in Russian)
16. Karpishchenko S.A., Svislushkina S.M. *Chronic tonsillitis and tonsillitis. Immunological and clinical aspects*. 3rd edition. Saint Petersburg: Dialogue; 2017. 264 p. (in Russian)
17. Ryazantsev S.V., Artyushkin S.A., Eremina N.V. Preliminary results of the Russian national program "Chronic tonsillitis". *Russian otorhinolaryngology*. 2019;18(3):92–102. doi: 10.18692/1810-4800-2019-4-107-117. (in Russian)
18. Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy*. 2012;67(8):976–997. doi: 10.1111/j.1398-9995.2012.02865.x