

Е.И. Саливончик

**ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ
ДЛЯ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ**

**Глава 4. ХРОНИЧЕСКИЙ ТОНЗИЛЛИТ:
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

Гомель, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.Актуальность проблемы хронического тонзиллита.....	5
2. Хронический тонзиллит: основные аспекты.....	7
2.1 Эпидемиология хронического тонзиллита.....	7
2.2 Этиология хронического тонзиллита.....	7
2.3 Диагностика хронического тонзиллита.....	9
2.4 Классификация хронического тонзиллита.....	10
3. Лечение хронического тонзиллита.....	13
3.1 Консервативное лечение при обострении хронического тонзиллита (рецидивы ангин).....	13
3.1.1 Рациональная антибиотикотерапия при обострении хронического тонзиллита.....	13
3.1.2 Местное лечение при обострении хронического тонзиллита (рецидивы ангин).....	16
3.2 Консервативное межрецидивное лечение хронического тонзиллита.....	17
3.2.1 Системная антибиотикотерапия в межрецидивный период.....	18
3.2.2 Местное лечение хронического тонзиллита в межрецидивный период.....	19
3.3 Хирургическое лечение хронического тонзиллита.....	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	25
ЛИТЕРАТУРА.....	27

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБТ	– антибактериальная терапия
АГП	– антигистаминные препараты
АПФ ₂	– ангиотензинпревращающий фермент II типа
БА	– бронхиальная астма
БАК	– биохимический анализ крови
БГСА	– β – гемолитический стрептококк группы А
ВАШ	– визуально-аналоговая шкала
ВДП	– верхние дыхательные пути
ГЭБ	– гематоэнцефалический барьер
ГКС	– глюкокортикостероиды
ИИ	– индукторы интерферона
ИнГК	– интраназальные глюкокортикоиды
ИФН	– интерферон
ИФН α 2b	– рекомбинантный интерферон альфа 2b
КЖ	– качество жизни
ЛП	– лекарственный препарат
МНО	– международное нормализованное отношение
МРТ	– магнитно-резонансная томография
НМ	– небная миндалина
ОАК	– общий анализ крови
ОБРС	– острый бактериальный риносинусит
ОНП	– околоносовая пазуха
ОРИ	– острая респираторная инфекция
ОРВИ	– острая респираторная вирусная инфекция
ОРС	– острый риносинусит
ОТФ	– острый тонзиллофарингит

ОФ	– острый фарингит
ПТА	– паратонзиллярный абсцесс
ПТ	– паратонзиллит
СД	– сахарный диабет
СЗ	– сопряженные заболевания
СОЭ	– скорость оседания эритроцитов
СРБ	– С-реактивный белок
ТАФ	– токсико-аллергическая форма
ТСП ₂	– клеточная трансмембранная сериновая протеаза типа 2
ТЭ	– тонзиллэктомия
ХБП	– хроническая болезнь почек
ХОБЛ	– хроническая обструктивная болезнь почек
ХДТ	– хронический декомпенсированный тонзиллит
ХТ	– хронический тонзиллит
ЦНС	– центральная нервная система
ЧА	– частые ангины
IL-1	– интерлейкин 1
IL-6	– интерлейкин 6
TNF α	– фактор некроза опухоли α

ВВЕДЕНИЕ

Хронический тонзиллит (ХТ) необходимо рассматривать, как очаговую инфекцию, элиминация которой является необходимой частью стратегии сохранения здоровья человека в целом и кардинальном лечении имеющихся сопряженных заболеваний [1-4]. На сегодняшний день различными специалистами отмечается рост осложнений, связанных с заболеваниями небных миндалин (НМ). С течением десятилетий ситуация кардинально не изменилась – количество тонзиллэктомий (ТЭ) уменьшилось в 10 раз, а развитие декомпенсированных форм ХТ возросло в 5 раз [5, 6].

Создавшаяся ситуация неотвратимо ведет к значимым экономическим затратам и резкому снижению качества жизни (КЖ) пациентов.

Как правило, ХТ болеют дети и лица молодого, наиболее работоспособного возраста. С данной проблемой пациенты обращаются не только к оториноларингологу, но и к врачам общей практики, терапевтам, педиатрам и прочим специалистам. ХТ представляет собой не узкоспецифическую оториноларингологическую патологию, а междисциплинарную проблему.

1. Актуальность проблемы ХТ

Проблема ХТ не утратила своей актуальности в оториноларингологии в наши дни [5, 7]. Постоянный интерес специалистов к проблеме ХТ связан не только с большой его распространенностью среди людей социально-активного возраста, но и с наличием более 100 сопряженных с ним заболеваний, которые снижают КЖ пациента и могут приводить к инвалидизации и даже смерти [5]. По данным ВОЗ каждое общее заболевание в патогенетическом плане связано с очагом инфекции в миндалинах [8, 9].

Тонзиллярная проблема на современном этапе приобретает все большую актуальность в связи с ростом тонзиллогенной патологии как местного, так и системного характера [5, 7, 10, 11, 12, 13]. Грозными осложнениями ХТ являются такие заболевания как инфекционно-аллергический артрит, дерматозы, коллагенозы (системная красная волчанка, склеродермия, геморрагический васкулит, дерматомиозит и др.). ХТ связывают с развитием псориаза, болезней глаз, некоторых нейроэндокринных расстройств, поражением печени, нарушениями функции поджелудочной железы [14, 15, 16, 17].

В последнее время отмечается стремительный рост заболеваемости острым тонзиллитом – ангиной и его местным осложнением – паратонзиллярным абсцессом (ПТА). За последние 10 лет в 2 раза выросло число хирургических вмешательств при ПТА. Динамический рост числа пациентов с ПТА обусловлен преимущественно рецидивирующим характером

течения этого осложнения. Число же пациентов с первичным ПТА на протяжении 5 лет остается неизменным. Число плановых ТЭ за те же 10 лет уменьшилось на треть. Отмечено увеличение процента случаев экстренной госпитализации с ПТА к числу всех urgentных пациентов среди взрослого населения [18]. Только 8,4 % пациентов с ПТА вновь госпитализируются для плановой ТЭ. Несмотря на рецидивы абсцессов, только у 28,3 % детей выполняется плановая радикальная санация гнойного очага миндалин [19, 20, 21].

Эти данные указывают на значительный рост частоты местных осложнений ХТ [8, 22]. Паратонзиллит (ПТ) и ПТА могут быть причиной флегмоны шеи, медиастинита, септического состояния и, как следствие, инвалидизации этой группы пациентов [3, 23, 24]. Флегмона шеи является серьезным осложнением ПТА, угрожающим жизни пациента. Гнойные медиастиниты относятся к числу наиболее тяжелых форм хирургической инфекции. Сложность диагностики, тяжесть течения, высокая летальность придают проблеме лечения пациентов с такими заболеваниями особую актуальность [2, 25, 26]. В последние годы заметно выросло число пациентов с ПТ, ПТА и парафарингеальными абсцессами с образованием глубоких флегмон шеи, нередко приводящих к летальному исходу. В клинической практике большинство глубоких флегмон шеи, и, следовательно, вторичных гнойных медиастинитов имеют тонзиллогенное происхождение. Отличительной особенностью вторичного тонзиллогенного медиастинита является то, что достаточно часто инфекционный процесс в медиастинальной клетчатке развивается на фоне выраженного иммунодефицита и протекает по типу некротизирующего фасциита. Таким образом, проблема лечения пациентов с хроническим декомпенсированным тонзиллитом (ХДТ) в виде парафарингита, парафарингеального абсцесса с образованием глубоких флегмон шеи и медиастинитом, тонзиллогенным сепсисом остается чрезвычайно актуальной [5, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37].

Органы сердечно-сосудистой, костно-мышечной и мочевыделительной систем часто являются мишенями в условиях хронического воспаления, сформировавшегося в НМ [11, 38, 39]. Стрептококковая инфекция, как ведущий этиологический фактор, может повлечь за собой развитие более чем 80 заболеваний. Это, прежде всего острая ревматическая лихорадка, острый постстрептококковый гломерулонефрит, реактивный артрит, системные васкулиты [16, 40, 41].

Зависимость поражения сердца, суставов, почек и некоторых других органов и систем от тонзиллярной патологии можно считать в настоящее время неприменной истиной, что подтверждено многочисленными наблюдениями в клинической практике [42]. По мнению А.Ю. Овчинникова и

соавторов, ХДТ в 86 % случаев характеризуется функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы. При декомпенсированной форме ХТ в 61% случаев развивается клинически выраженная, а в 25 % – латентно текущая тонзиллогенная кардиомиопатия [5, 43, 44, 45].

Генерализованная тонзиллогенная инфекция – одно из наиболее тяжелых осложнений ангины и ХТ, возникающее в связи с генерализацией инфекции (ранняя форма) или при развитии гнойного процесса в клетчаточных пространствах шеи (поздняя форма) [42]. Тонзиллогенный сепсис является осложнением ангины, ПТ и ПТА, может быть острым и хроническим [5, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 47].

Таким образом, ХТ и его осложнения является не только оториноларингологической, но и общемедицинской проблемой [5].

В настоящее время тонзиллярная проблема приобретает все большую актуальность по причине значительного снижения радикальности в лечении ХТ, нерационального использования антибактериальных препаратов, роста вирулентности возбудителя и, соответственно, увеличения распространенности заболевания.

2. Хронический тонзиллит: основные аспекты

2.1 Эпидемиология хронического тонзиллита

ХТ представляет собой инфекционно-аллергический процесс, возникающий в результате нарушения функционального равновесия между макро- и микроорганизмом с изменением местных иммунологических процессов в области миндалин и нарушениями со стороны внутренних органов и систем (почек, миокарда, желчного пузыря и др.) [23, 48, 49].

ХТ до настоящего времени остается распространенным заболеванием [5, 14]. По данным отечественных и зарубежных авторов распространенность ХТ среди взрослого населения колеблется от 5–6 до 37 %, среди детей эта патология встречается в 12–15 % случаев [2, 5]. В структуре общей заболеваемости взрослого населения ХТ составляет 4–15 %, хотя некоторые авторы отмечают, что доля ХТ значительно больше и достигает 40 %, причем в основном среди лиц трудоспособного возраста [2, 23, 50, 51].

В настоящее время сохраняется тенденция к увеличению заболеваемости ХТ как среди подростков, так и среди взрослого населения [52].

2.2 Этиология хронического тонзиллита

Этиологически значимым микроорганизмом, который во многом определяет возникновение, персистенцию воспалительного процесса в небных миндалинах и вероятность возникновения тонзиллогенных осложнений, является *Streptococcus pyogenes*, который относится к бета-гемолитическим стрептококкам группы А (БГСА). Частота обнаружения этого патогена

увеличивается по мере нарастания токсико-аллергических проявлений ХТ и развития тонзиллогенных осложнений. Так, если при неосложненной форме ХТ *Streptococcus pyogenes* выделяется лишь у трети пациентов, то у пациентов при развитии тонзиллогенных осложнений частота его встречаемости достигает более 52% [53].

Некоторые авторы указывают, что изменение микрофлоры при хроническом тонзиллите и его обострениях приводит к росту β -гемолитического стрептококка группы А (БГСА) до 90–95% [54].

При ХТ практически у абсолютного большинства пациентов (94,4%) микрофлора НМ представлена микробными ассоциациями, в составе которых, кроме *Streptococcus pyogenes*, обнаруживаются *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, а также гемолитические стрептококки групп В, С, G, F. [55, 56].

Кроме этого, микробные ассоциации могут включать *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* и другие патогены.

Активную роль в формировании и поддержании воспалительного процесса в НМ играет и грибковая флора, которая наиболее часто при ХТ представлена *C. Albicans* (77%) [57].

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о существовании связи между ХТ и вирусной инфекцией. Этиологическое значение в развитии ХТ имеют аденовирус и вирус Эпштейна-Барра (84% и 46-52%, соответственно), реже встречается энтеровирус (47,2%), риновирус (33,8%), бокавирус (31,1%), еще реже – метапневмовирус (18,3%), респираторносинцитиальный вирус (17,2%) [58-61].

Известно, что НМ, являются экстрагастральным резервуаром *Helicobacter pylori*, который рассматривается в качестве возможной причины патологических изменений орофарингеальной локализации. Однако вопрос доказательств этиологической роли *Helicobacter pylori* при ХТ остается на сегодняшний день дискуссионным [62-64].

В последнее десятилетие особое внимание уделяется способности микроорганизмов при ХТ формировать микробные биопленки, которые по данным некоторых авторов встречаются практически в 85% случаев ХДТ и представлены грамположительными кокками, грамотрицательными анаэробами, энтеробактериями и грибами. Особенностью микроорганизмов, персистирующих в биопленке, является повышенная устойчивость к эффекторам иммунной системы, антибактериальным препаратам и антисептикам [65-67].

Выделить микроорганизм и оценить его этиологическую значимость у конкретного пациента на практике является сложной задачей, решение

которой зависит от целого ряда факторов. Колонизация НМ разнообразной микрофлорой, особенности взятия материала для бактериологического исследования и методика верификации микроорганизмов, возможная внутриклеточная персистенция микроорганизмов, предшествующая системная антибиотикотерапия у пациента – факторы, которые важно учитывать при оценке результатов микробиологического исследования.

Выделение микроорганизма и определение его этиологической значимости являются основополагающим моментом в определении оптимальной тактики лечения ХТ.

Streptococcus pyogenes считается практически единственным распространенным возбудителем как при остром тонзиллофарингите, так и при обострении ХТ, выделение которого требует назначения системной антибактериальной терапии с целью эрадикации патогена и профилактики ранних и поздних осложнений [68-69].

2.3 Диагностика хронического тонзиллита

Жалобы, предъявляемые пациентами с ХТ, разнообразны и не являются строго специфичными для данного заболевания. Общие специфические диагностические признаки заболевания отсутствуют [3, 23].

Лабораторные и инструментальные методы не имеют большого значения в диагностике ХТ, так как выполняются для определения тяжести заболевания. Бактериологический метод исследования содержимого из лакун НМ позволяет определить этиологический фактор заболевания. Выявление стрептококка, обладающего фибринолитической, гиалуронидазной активностью, способностью вырабатывать антистрептолизин-О, позволяет относить пациентов к группе риска в плане развития осложнений. Показатели общего анализа крови в период ремиссии заболевания не имеют отклонений от нормы [3, 23].

До настоящего времени нет определенности в отношении развития общих осложнений ХТ, так как нет точных методов лабораторной диагностики для определения степени активности патологического процесса в организме пациента с ХТ, а обычные гематологические исследования не всегда дают возможность правильно оценить его состояние [39, 70, 71].

Особого внимания требуют развившиеся местные осложнения ХТ (паратонзиллит, парафарингит, медиастинит) [3, 23]. В таких случаях четко определен диагноз, дальнейшая тактика ведения пациента.

Таким образом, основными диагностическими критериями на сегодняшний день остаются местные признаки ХТ, к которым традиционно относятся:

- ✓ гиперемия и валикообразное утолщение краев небных дужек;

- ✓ рубцовые спайки между миндалинами и небными дужками;
- ✓ разрыхленные или рубцово-измененные и уплотненные миндалины;
- ✓ казеозно-гнойные пробки или жидкий гной в лакунах миндалин;
- ✓ регионарный лимфаденит.

Наличие двух и более местных признаков из всех перечисленных позволяет диагностировать ХТ (данные таблицы 2).

Величина миндалин не имеет значения для диагностики ХТ!

Таблица 2 – Диагностика хронического тонзиллита

Местные признаки ХТ (данные фарингоскопии)	Дополнительные данные
✓ гиперемия и валикообразное утолщение краев небных дужек	✓ Жалобы
✓ рубцовые спайки между миндалинами и небными дужками	✓ Анамнез заболевания
✓ разрыхленные или рубцово-измененные и уплотненные миндалины	✓ Лабораторные данные
✓ казеозно-гнойные пробки или жидкий гной в лакунах миндалин	✓ Инструментальные данные
✓ регионарный лимфаденит	✓ Консультации смежных специалистов

2.4 Классификация хронического тонзиллита

Код ХТ по МКБ-10 – J 35.0 [2].

В настоящее время известно около десяти различных классификаций, согласно которым ХТ рассматривается с позиции оценки степени защищенности организма от тонзиллярной интоксикации – «компенсированный» или «декомпенсированный» воспалительный инфекционный процесс в НМ по отношению ко всему организму [2, 45].

Л.А. Луковским была предложена классификация, в которой выделены три формы ХТ по наличию определенных симптомов: компенсированная, субкомпенсированная и декомпенсированная [45, 46]. Однако, при этом не учтена в полной мере взаимосвязь между течением тонзиллогенного токсико-аллергического процесса и реактивностью организма, а также между этиологическими и патогенетическими факторами ХТ и одновременно протекающими заболеваниями [46]. Данные закономерности позже легли в основу классификации Б.С. Преображенского. Эта классификация, дополненная В.Т. Пальчуном, характеризует ХТ с позиции постоянно действующего очага инфекции в миндалинах – степени токсико-аллергического процесса и связи его с сопряженными и сопутствующими заболеваниями [46]. Так была создана классификация Б.С. Преображенского и В.Т. Пальчуна, наиболее часто используемая в России. Согласно последней выделяют две клинические формы ХТ, определяющие дальнейшую лечебную тактику: простую и токсико-

аллергическую двух степеней выраженности [2, 46]. По данной классификации диагностическое значение имеет оценка того или иного признака или признаков инфекционного очага в миндалинах и в общем состоянии организма [2].

Простую форму ХТ характеризуют местные признаки: жидкий гной или казеозно-гнойные пробки в лакунах миндалин, стойкая гиперемия краев небных дужек (признак Гизе), отечность краев верхних отделов небных дужек (признак Зака), валикообразное утолщение краев передних небных дужек (признак Преображенского), сращение и спайки миндалин с дужками и треугольной складкой, разрыхленная поверхность НМ, увеличение и болезненность отдельных регионарных лимфатических узлов (при отсутствии других очагов инфекции в этом регионе) [2]. Перечисленные признаки подтверждают наличие простой формы ХТ при отсутствии признаков общей интоксикации и сопряженной патологии [2]. У 96 % пациентов с простой формой ХТ могут быть ангины в анамнезе, которые повторяются 1–2 раза в год (иногда меньше). Более частая повторяемость ангин указывает на появление токсико-аллергических реакций.

Токсико-аллергическая форма (ТАФ) ХТ в зависимости от выраженности интоксикации делится на две степени – ТАФ I и ТАФ II [2].

Для токсико-аллергической формы I степени (ТАФ I) характерны местные признаки простой формы ХТ, а также общие токсико-аллергические реакции. К ним относят: периодическое недомогание, слабость, быструю утомляемость, пониженную трудоспособность, плохое самочувствие, периодическую субфебрильную температуру, периодические функциональные нарушения сердечной деятельности, периодические боли в суставах, периодически возникающие отклонения в лабораторных исследованиях. Перечисленных симптомов может быть один или несколько [2].

Для токсико-аллергической формы II степени (ТАФ II) характерны местные признаки простой формы, а также выраженные общие токсико-аллергические реакции. К ним относят: периодические функциональные нарушения сердечной деятельности; сердцебиение; нарушения сердечного ритма; боли в области сердца или суставах; субфебрильную температуру тела (может быть длительной); функциональные нарушения инфекционной природы в работе почек, сердца, сосудистой системы, суставов, печени и других органов и систем, регистрируемые клинически и с помощью лабораторных методов. Токсико-аллергические признаки при ТАФ II, как правило, отражены в жалобах пациента. При наличии сопряженного с ХТ единичными этиологическими и патогенетическим факторами заболевания (термин Б.С. Преображенского), всегда диагностируется II степень [2]. Выделяют сопряженные местные заболевания: ПТ, ПТА, парафарингит. К общим сопряженным заболеваниям относят острый и хронический

тонзиллогенный сепсис, ревматизм, артрит, приобретенные пороки сердца, инфекционно-аллергической природы заболевания мочевыделительной системы, суставов и других органов и систем [2]. Сопутствующие заболевания не имеют единой этиологической и патогенетической природы с ХТ, могут присутствовать при любой форме ХТ [5, 11,46, 72, 73].

Белорусские оториноларингологи придерживаются рабочей классификации И.Б. Солдатова, принятой в резолюции VII Всесоюзного Съезда оториноларингологов в 1975 году. Согласно последней различают две формы неспецифического ХТ, которые определены с учетом главных факторов генеза заболевания – реактивности организма и барьерной функции миндалин: компенсированную и декомпенсированную [3, 23, 74, 75]. Данная классификация проста и удобна в практическом применении [74].

Для компенсированной формы ХТ характерны местные признаки хронического воспаления НМ: гиперемия и валикообразное утолщение краев небных дужек, рубцовые спайки между миндалинами и небными дужками, разрыхленные или рубцово-измененные и уплотненные миндалины, казеозно-гнойные пробки или жидкий гной в лакунах миндалин, регионарный лимфаденит (увеличение позадичелюстных лимфатических узлов). Наличие двух и более местных признаков из всех перечисленных позволяет диагностировать ХТ [3, 23, 74]. При компенсированной форме ХТ имеются лишь местные признаки хронического воспаления миндалин, барьерная функция НМ и реактивность организма уравнивают состояние местного воспаления, поэтому проявления общей реакции отсутствуют [74].

При декомпенсированной форме ХТ, кроме вышеназванных местных признаков, имеются проявления декомпенсации в виде рецидивирующих острых тонзиллитов (ангин), ПТ и ПТА, а также заболеваний отдаленных органов и систем (сердца, суставов, почек и др.) [8, 74]. Так, декомпенсация ХТ проявляется развитием частых ангин, появлением местных (ПТ, ПТА) или общих осложнений, называемых метатонзиллярными заболеваниями (рисунок 6) [75].

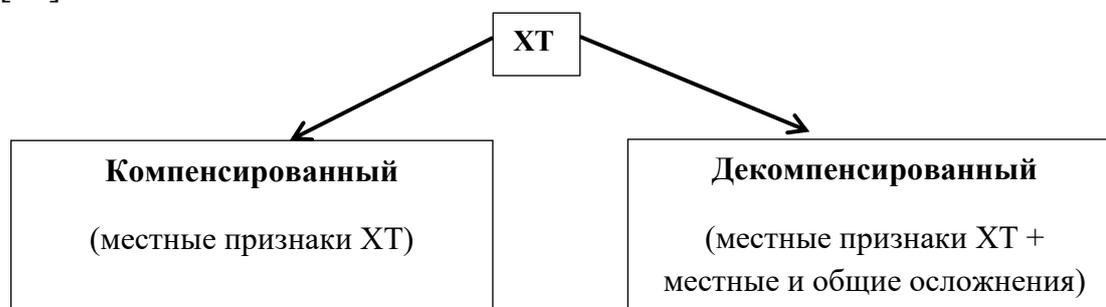


Рисунок 6 – Классификация ХТ И.Б. Солдатова

Важной особенностью рассматриваемой классификации является принцип формулировки диагноза ХТ, в котором должны указываться не только клиническая форма заболевания, но и, если она декомпенсированная, конкретный вид или виды декомпенсации [74].

Пример диагноза:

- Хронический компенсированный тонзиллит, ремиссия
- Хронический компенсированный тонзиллит, обострение
- Хронический декомпенсированный тонзиллит (частые ангины, ПТА в анамнезе), ремиссия
- Хронический декомпенсированный тонзиллит (частые ангины), ремиссия. Тонзиллогенная кардиомиопатия, частая наджелудочковая экстрасистолия. Н0
- Хронический декомпенсированный тонзиллит, обострение. Паратонзиллярный абсцесс слева (01.12.2019).

3. Лечение хронического тонзиллита

3.1 Консервативное лечение при обострении хронического тонзиллита (рецидивы ангины)

3.1.1 Рациональная антибиотикотерапия при обострении хронического тонзиллита

Лечение обострения ХТ (рецидив в виде ангины) осуществляется на основе клинических рекомендаций по лечению острого тонзиллита/тонзилофарингита [76].

При оценке обострений ХТ (рецидивов ангины) важно дифференцировать бактериальный и вирусный тонзиллит/тонзилофарингит.

Бактериологический посев остается «золотым стандартом» диагностики острого тонзиллита/ тонзиллофарингита или обострения ХТ, вызванного *S. pyogenes*. Чувствительность однократного бактериологического исследования на *S. pyogenes* может достигать 90-95%, специфичность >95%. Недостатком метода является получение результата в среднем через 48 часов, что малоприменимо в реальной клинической практике, где принимать решение о начале антибактериальной терапии следует на момент первичного осмотра пациента [77-78].

Целесообразно использование экспресс-тестов на выявление БГСА, основанных на иммуноферментном анализе или иммунохроматографии. Быстрота данного теста позволяет получить результат примерно через 7 минут и решить вопрос о необходимости назначения антибактериальных препаратов еще до получения результатов микробиологического обследования. Следует отметить, что средние специфичность и чувствительность современных тест-систем составляют 94%

и 97% соответственно, это позволяет в большинстве случаев не дублировать бактериологическое исследование при отрицательном результате экспресс-теста [76-78].

Многие специалисты, чтобы дифференцировать бактериальную и вирусную природу заболевания, рекомендуют уточнять наличие у пациента, кроме боли в горле, гипертермии, респираторных симптомов таких, как насморк и кашель. Для анализа предложена шкала Центор и ее модифицированный вариант – шкала МакАйзека (таблица 3) [78, 79].

Таблица 3 – Модифицированная шкала Центора (шкала МакАйзека)

СИМПТОМ	ОЦЕНКА
Температура тела >38°C	1 балл
Отечность и гиперемия миндалин, налеты на задней стенке глотки и миндалинах	1 балл
Отсутствие катаральных явлений и кашля	1 балл
Переднешейный и/или подчелюстной лимфаденит (увеличенные и болезненные лимфатические узлы)	1 балл
Возраст: - 5-14 лет - 15-44 года - > 45 лет	1 балл 0 баллов - 1 балл

Однако, получившая широкое распространение клиническая шкала изолированно имеет низкую диагностическую значимость.

Для обоснованного выбора тактики лечения острых тонзиллофарингитов и обострения хронического тонзиллита (рецидивы ангины) целесообразно использовать комбинацию шкалы МакАйзека и экспресс-диагностику БГСА.

Так, у детей при оценке от 2-х до 5 баллов вопрос о стрептококковой этиологии может быть решен с помощью экспресс-теста, и в случае положительного ответа назначается антибактериальная терапия, в случае отрицательного – симптоматическая терапия [76, 77, 80].

При получении 1 балла по шкале МакАйзека проведение теста и назначение антибактериальной терапии нецелесообразны, т. к. вероятность обнаружения стрептококка у заболевших не превышает 1%, поэтому проводится только симптоматическая терапия [77, 78].

У взрослых пациентов проведение экспресс-диагностики целесообразно при 2–4-х баллах по шкале МакАйзека. При положительном ответе антибактериальная терапия обязательно назначается, при отрицательном – как и в детской популяции, назначается только симптоматическая терапия, корректируемая при повторных наблюдениях [77, 81].

Таким образом, при обнаружении БГСА с помощью экспресс-тестов при обострении ХТ показана этиотропная антибактериальная терапия, основной задачей которой является первичная профилактика как ранних гнойных, так и поздних аутоиммунных осложнений [76].

Антибиотикотерапия стрептококкового тонзиллофарингита отличается от таковой при других респираторных бактериальных инфекциях в силу известности целевого микроорганизма и не является эмпирической. 100% штаммов БГСА *in vitro* чувствительны к природному пенициллину и, соответственно, ко всем β -лактамам последующих генераций [82, 83].

В связи с этим стартовым препаратом остается пенициллин (феноксиметилпенициллин). Альтернативным препаратом с меньшей кратностью приема является амоксициллин [77, 78, 84].

Несмотря на существующую 100% чувствительность *in vitro* всех известных штаммов БГСА к пенициллину, появились данные о его клинической и микробиологической неэффективности в 20–40% случаев, которая может проявиться как при отсутствии разрешения симптомов настоящего заболевания, так и при раннем рецидиве инфекции. Наличие ко-патогенной флоры в полости ротоглотки, продуцирующей β -лактамазы, образование биопленок, снижение проникновения пенициллина в ткань миндалин, внутриклеточная локализация возбудителя – основные причины развития клинической неэффективности пенициллина, которую можно заподозрить при отсутствии положительной динамики в течение 48–72 ч. В такой ситуации необходим пересмотр диагноза, а при уверенности в стрептококковом генезе заболевания – смена антибактериального препарата.

В случае клинической неэффективности стартового препарата или при рецидивирующем течении острых стрептококковых тонзиллофарингитов с целью преодоления механизмов, обуславливающих микробиологическую неэффективность предшествующего лечения, целесообразно назначение амоксициллин/клавуланата или терапия пероральными цефалоспорины II–III поколения, 16-членными макролидами или линкозамидами [78, 85].

У пациентов с доказанной аллергией на β -лактамы антибиотики возможно назначение пероральных цефалоспоринов III поколения. Вероятность перекрестных аллергических реакций с пенициллинами составляет 1,9 и 0,6% для II и III поколений цефалоспоринов [84].

В случае наличия в анамнезе анафилактических реакций на β -лактамы препараты или доказанной аллергии на цефалоспорины II–III поколений могут быть использованы макролиды или линкозамиды.

Однако нужно помнить о возможной резистентности БГСА к данным группам препаратов, которая в настоящее время имеет тенденцию к росту. При этом резистентность к 14- (эритромицин, кларитромицин, рокситромицин) и

15-членным (азитромицин) макролидам выше, чем к 16-членным (например, джозамицин) за счет штаммов с М-фенотипом резистентности [77, 86].

Длительность терапии, необходимая для эрадикации БГСА, составляет 10 дней за исключением азитромицина (5 дней) [78].

В последнее время появляются данные о сравнимой эффективности более коротких курсов (5–7 дней) приема пероральных цефалоспоринов II–III поколений, однако этот вопрос требует дальнейшего изучения [85].

При заведомо низкой комплаентности (по социальным показаниям), а также наличии в анамнезе у пациента или ближайших родственников ревматической лихорадки в качестве альтернативы курсу пероральной антибактериальной терапии возможно однократное в/м введение бензатин-пенициллина [78].

Лечение местных осложнений (ПТ, ПТА и др.) осуществляется на основе соответствующих этим заболеваниям клинических рекомендаций [87].

3.1.2 Местное лечение при обострении хронического тонзиллита (рецидивы ангин)

Местные антисептики в лечении острого или при обострении ХТ занимают особое место. С одной стороны, применение местных антисептиков позволяет достичь необходимого клинического эффекта в глотке. Однако, в случае БГСА-обусловленного воспалительного процесса, местные антисептики не заменяют системную антибиотикотерапию, так как не способны предотвратить развитие поздних аутоиммунных осложнений, но при этом потенцируют эффекты системной АБТ.

Широкий спектр антимикробного действия, отсутствие местных нежелательных реакций – главные требования к наносимым местным антисептикам при обострении ХТ [88]. Кроме антисептиков широкого спектра, лекарственные средства для местного применения, могут иметь в своем составе обезболивающие и противовоспалительные компоненты.

Местные антисептики могут использоваться в виде полосканий, спреев, таблеток и леденцов для рассасывания [89-90, 91].

Выбор местного антисептика осуществляется индивидуально в каждой конкретной ситуации в зависимости от спектра действия лекарственного средства, его клинической эффективности, безопасности, с учетом индивидуальных особенностей пациента.

Одним из препаратов с доказанной клинической эффективностью при обострении ХТ является «Фурасол» – оригинальное противомикробное средство широкого спектра для полоскания полости рта и горла [88, 92-94].

«Фурасол» активен в отношении грамположительных кокков *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, являющихся возбудителями как

острого, так и ХТ, грамотрицательных палочек *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., простейших *Lambliа intestinalis* и других микроорганизмов, резистентных к антибиотикам.

В отношении *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes*, *Bacterium Citrovorum*, *Proteus mirabilis*, *Proteus morganiі*, по сравнению с другими нитрофуранами, «Фурасол» более активен [88, 93, 94].

Микроорганизмы, контаминирующие слизистые оболочки, сохраняют высокую чувствительность к воздействию «Фурасола», что сопоставимо с чувствительностью к антибактериальным препаратам пенициллинового, цефалоспоринового ряда и макролидам [95].

«Фурасол» действует на *Candida albicans*. При чем *Candida albicans* сохраняет 100% чувствительность к данному лекарственному средству [93, 95, 96].

Также «Фурасол» зарекомендовал себя эффективным в отношении биопленок: через 18 ч их плотность снижалась в 1,5 раза [95].

Резистентность к препарату практически не развивается в виду его сложного механизма действия. При совместном применении с антибиотиками лекарственное средство проявляет синергизм [93].

«Фурасол», как все нитрофураны, повышает титр комплемента и способность лейкоцитов фагоцитировать микроорганизмы, таким образом, активизирует местный иммунитет [88, 89, 95, 97].

«Фурасол» способствует восстановлению биоценоза слизистой глотки путем воздействия на патогенную флору без отрицательного влияния на сапрофитные бактерии [98].

Таким образом, все выше перечисленные свойства препарата этиологически и патогенетически обоснованы для применения при обострении ХТ [95].

Для повышения клинической эффективности лечения пациентов при обострении ХТ следует применять препарат до 10 дней [95].

«Фурасол» отличают хорошая растворимость, высокая биодоступность, безопасность по сравнению с аналогами и быстрое достижение лечебного эффекта [88, 92, 99-103].

3.2 Консервативное межрецидивное лечение хронического тонзиллита

Лечение пациентов с ХТ в межрецидивном периоде осуществляется с участием врача-оториноларинголога и врача первичного звена (педиатра, терапевта, врача общей практики).

Целью консервативного лечения является санация НМ, восстановление их функции путем использованием патогенетически обоснованных методов лечения и медикаментозных препаратов.

Консервативное лечение показано пациентам с клиническими диагнозами:

– Хронический тонзиллит, компенсированная форма» (курсовое лечение – 2 раза в год весной и осенью);

– Хронический тонзиллит, декомпенсированная форма (рецидивы ангин) (курсовое лечение – до 4 раз в год, осуществляется за 1–1.5месяца до ожидаемого рецидива);

– Хронический тонзиллит, декомпенсированная форма с другими видами декомпенсации (паратонзиллит, паратонзиллярный абсцесс, сопряженные заболевания), если к выполнению хирургического лечения имеются противопоказания.

Консервативное лечение проводится в плановом порядке курсами – в период между рецидивами острого тонзиллита/тонзиллофарингита.

Консервативное лечение предполагает проведение общего лечения одновременно с местным лечением.

3.2.1. Системная антибиотикотерапия в межрецидивный период

Главным инфекционным агентом при ХТ, как и при остром тонзиллите/тонзиллофарингите, является БГСА. Однако существуют различные мнения специалистов в отношении назначения этиотропной системной антибактериальной терапии при ХТ в межрецидивный период.

Известно, что ХТ, обусловленный БГСА-инфекцией, имеет наиболее неблагоприятное течение, сопровождающееся частыми рецидивами острого тонзиллита и развитием уже с первых дней тяжелых осложнений (паратонзиллярный абсцесс, гнойный лимфаденит и др.), а также БГСА-обусловленными заболеваниями (гломерулонефрит, ревматическая лихорадка и др.) спустя несколько недель после завершения рецидива острого тонзиллита [55].

Как правило, пациенты с ХТ в анамнезе имеют многочисленные курсы лечения системными антибактериальными препаратами, и во время ремиссии микроорганизмы в НМ находятся в составе биопленок или персистируют в тканях внутриклеточно. Развивается резистентность микроорганизмов к проводимой системной АБТ, что не позволяет эффективно осуществить эрадикацию возбудителя. Также системная антибактериальная терапия способствует нарушению микробиома полости рта, верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, оказывает иммуносупрессивное

действие. В связи с этим имеется мнение, что системную антибактериальную терапию в период ремиссии, проводить не нужно [55].

Другие специалисты расценивают персистенцию БГСА в тканях миндалин крайне опасной, имеющей высокий риск возникновения БГСА-обусловленных острых заболеваний и осложнений, возникающих часто на фоне безангинного течения ХТ. Поэтому высокие и не снижающиеся титры АСЛ-О считают показателем хронической стрептококковой инфекции, требующей назначения соответствующих антибиотиков системно [104, 105].

Специалистами рекомендуется применение системной антибактериальной терапии у пациентов с ХТ в период ремиссии в следующих ситуациях [104, 105]:

- подтвержденная БГСА-инфекция по результатам бактериологического посева – назначаются бета-лактамы антибактериальные препараты: пенициллины;

- повышенные и длительно не снижающиеся показатели АСЛО при отрицательных результатах посевов на БГСА – предпочтение отдается макролидам.

Таким образом, назначение системной антибактериальной терапии пациенту с ХТ в межрецидивный период является важным моментом, требующим индивидуального подхода на основе объективных показателей, наблюдения за динамикой клинических симптомов, лабораторных данных и дополнительных исследований в связи с назначенной АБ-терапией [55].

3.2.2. Местное лечение хронического тонзиллита в межрецидивный период

Местное лечение проводится врачом-оториноларингологом и является важной составной частью курса консервативной терапии ХТ в межрецидивный период [106].

Рекомендуется промывание лакун НМ в межрецидивный период для их санации и уменьшения выраженности хронического воспаления [106-109].

Промывание лакун НМ осуществляется курсами по 10 ежедневных или проводимых через день процедур. Необходимо учитывать возможную микротравматизацию тканей миндалин при проведении процедуры, поэтому промывание следует проводить не ранее, чем через 2-3 недели после перенесенного острого или обострения хронического воспалительного процесса.

Методика промывания с использованием тупой тонкой канюли и шприца предложена профессорами Н.В. Белоголовым и В.Г. Ермолаевым. Выполнение промывания лакун небных миндалин позволяет оценить содержимое лакун миндалин, миндалинковых складок, карманов между

миндалинами и дужками, наиболее щадящим образом его удалить, ввести лекарственный препарат. Процедура выполняется врачом-оториноларингологом.

Для промывания используются стерильные растворы: изотонический раствор натрия хлорида или растворы антисептиков.

Местные антисептики при курсовом лечении ХТ назначаются с целью воздействия на патогенную и условно патогенную микрофлору миндалин.

Традиционно применяемыми антисептиками для промывания лакун небных миндалин являются производные нитрофуранового ряда: «Фурацилин» (действующее вещество – нитрофурал) и «Фурасол» (действующее вещество – фурагин растворимый).

Применение препаратов группы нитрофуранов при местном лечении ХТ приводит к быстрому исчезновению жалоб пациентов и клиническому уменьшению выраженности воспалительного процесса [96].

Однако, результаты исследования содержимого лакун НМ на флору и чувствительность к антибиотикам после лечения пациентов с ХТ нитрофуранами указывают на отсутствие патогенной микрофлоры при использовании препарата «Фурасол» у 68,6% пациентов, а при применении препарата «Фурацилин» лишь у 13,3%, что свидетельствует о более выраженной эффективности местного применения препарата «Фурасол» в сравнении с препаратом «Фурацилин» [100].

При использовании антисептиков следует придерживаться разрешенных доз, кратности, длительности приема и возрастных ограничений в связи с определенной токсичностью некоторых из них и учитывать возможность развития аллергических реакций.

Смазывание НМ антисептиками может осуществляться как самостоятельная saniрующая процедура, так и сразу после промывания миндалин для профилактики острого воспалительного процесса [55, 104, 106].

Курс промываний лакун миндалин в терапии ХТ в межрецидивный период может сочетаться с физиотерапевтическим лечением. Процедура промывания проводится перед сеансом физиопроцедуры. Чаще используется метод местного воздействия физиотерапевтического лечения на область миндалин и регионарных лимфатических узлов (ультрафиолетовое излучение, ультразвуковая, магнито-, лазеро-, светотерапию и др.) С помощью физиотерапевтических устройств облегчается введение лекарственных веществ в ткани. Процедуры проводятся врачом-физиотерапевтом [107].

Также рекомендуется проведение местного лечения антисептиками в виде полосканий, таблеток и пастилок для рассасывания с целью санации НМ и уменьшения выраженности воспалительного процесса [110-111].

Эффективность консервативного лечения оценивается по восстановлению дренирования лакун НМ, очищению тонзиллярных складок, карманов от патологического экссудата и детрита.

3.3 Хирургическое лечение хронического тонзиллита

Хирургическое лечение пациентов с ХДТ представляет собой для практического здравоохранения актуальную проблему, обусловленную широким распространением заболевания, прогрессирующим ростом местных и общих его осложнений.

Двусторонняя ТЭ выполняется пациентам с ХТ в межрецидивный период с целью элиминации хронического очага инфекции в небных миндалинах [55, 106]. ТЭ до сих пор является единственным радикальным методом лечения данной патологии.

Показания к двусторонней тонзиллэктомии при хроническом тонзиллите согласно классификации, предложенной академиком И.Б.Солдатовым [106]:

1. Все виды декомпенсации ХТ, кроме рецидивов острого тонзиллита (ангин), если пациентам с рецидивами острого тонзиллита не проводилось консервативное противорецидивное лечение в период между рецидивами.

2. Декомпенсация в виде рецидивов острого тонзиллита (ангин), если проводимое консервативное лечение оказалось неэффективным и, несмотря на проводимое противорецидивное лечение, продолжают возникать острые тонзиллиты либо возникает другой вид декомпенсации [106].

Противопоказания к двусторонней тонзиллэктомии [55, 106, 112]

Абсолютные:

1. болезни крови (гемофилия, лейкозы, геморрагические диатезы);
2. наличие аномальных сосудов в глотке (пульсация боковой стенки глотки);
3. тяжелые заболевания сердца с выраженной сердечной недостаточностью II-III степени;
4. хронические заболевания почек с выраженной почечной недостаточностью;
5. тяжелая форма СД, при наличии кетонурии;
6. тяжелые прогрессирующие заболевания печени;
7. тяжелые нервно-психические заболевания;
8. злокачественные опухоли;
9. ВИЧ-инфекция;
10. активная форма туберкулеза.

Относительные:

1. период острых инфекционных заболеваний, наличие продромальных признаков детских инфекций и ближайший период после перенесенного острого инфекционного заболеваний (2-3 недели);
2. острые воспалительные заболевания и обострения хронических воспалительных заболеваний, в том числе и ЛОР-органов;
3. период эпидемических вспышек гриппа и инфекционных заболеваний;
4. перед и во время менструаций у женщин;
5. закрытые, неактивные формы туберкулёза;
6. проходящая тромбоцитопения;
7. сахарный диабет, не тяжелые формы;
8. кариозные зубы.

Техника удаления миндалин остается неизменной на протяжении десятилетий. Изменяются лишь средства, с помощью которых выполняется операция [113]. Известны следующие технические методы ТЭ: традиционные хирургические, шейверные, лазерные, криогенные, ультразвуковые, электрохирургические [113-118]. Достоинства и недостатки каждого из применяемых методов активно исследуются и обсуждаются в современных публикациях [1, 119, 120].

Использование иссечения ножницами и проволочной петлей для ТЭ. Это наиболее часто применяемый метод, называемый классической или стандартной, традиционной ТЭ [2]. Классическая ТЭ может выполняться как под местной анестезией, так и под эндотрахеальным наркозом. Недостатками данного метода являются: высокий риск кровотечения, как во время, так и после операции; образование деформирующих рубцов передних и задних небных дужек и мягкого неба; отсутствие гарантии радикального удаления НМ; возможность проникновения в окологлоточное пространство [121, 122, 123].

Использование микродебридера для ТЭ. Данный метод применим для частичного (интракапсулярного) удаления НМ, при котором остается капсула миндалины. Выполнение ТЭ (экстракапсулярного удаления НМ) недопустимо ввиду выхода насадки микродебридера за пределы капсулы НМ, что чревато высоким риском развития осложнений, связанных с повреждением сосудов, мягких тканей, проникновением в окологлоточное пространство [124-128].

Использование ультразвукового скальпеля для ТЭ. Данный метод основан на применении высокочастотных ультразвуковых колебаний (55000 в секунду) [129]. Энергия звуковых колебаний преобразуется в эффект резания и коагуляции, в связи с чем отпадает необходимость использования дополнительного инструментария для гемостаза [130-136]. Однако широкого распространения в практической оториноларингологии метод не получил из-за технических недостатков используемой ультразвуковой аппаратуры.

Использование лазера для ТЭ. Лазерные хирургические технологии получили широкое применение для лечения ХТ. Известен способ лазерной ТЭ с использованием полупроводникового и неодимового лазера, которые позволяют иссечь НМ и выполнить лазерный гемостаз, что обеспечивает бескровность оперативного вмешательства [137, 138]. Также возможно использование СО₂ лазера, в основу которого положен процесс vaporизации НМ. Данный метод применяется для лазерной лакунотомии НМ, лазерной деструкции поверхности НМ, лазерной тонзиллотомии, а также в ряде случаев выполнялась лазерная ТЭ [139].

Недостатками использования лазеров для ТЭ являются: дороговизна лазерной аппаратуры, требование специального обучения медицинского персонала приемам подготовки и ухода за лазерной аппаратурой, строгое соблюдение техники безопасности от лазерного излучения, образование деформирующих рубцов передних и задних небных дужек, мягкого неба, высокий риск кровотечения при работе неопытного хирурга [1].

Использование криохирургии для ТЭ. Криохирургия – воздействие холодом с температурными параметрами ниже порога криоустойчивости ткани, приводящее к некротизации охлаждаемых участков тканей. Криохирургия показана пациентам с компенсированной формой ХТ при отсутствии эффекта от консервативного лечения, а также при декомпенсации ХТ. Данный метод имеет преимущества у пациентов, которым обычная ТЭ не может быть выполнена ввиду наличия противопоказаний. В настоящее время данный метод используется редко, что связано с техническими сложностями выполнения и трудностями определения глубины замораживания [139].

Использование электрокоагуляции для ТЭ. Высокочастотная электрохирургия (ЭХВЧ) – это метод хирургического воздействия на биологическую ткань посредством прохождения через нее высокочастотного электрического тока с целью резания или коагуляции [140-143]. Все электрохирургические аппараты имеют один из двух или оба режима электрохирургического воздействия – монополярный и (или) биполярный [144, 145]. Монополярный и биполярный режимы электрохирургического воздействия применимы как для рассечения ткани, так и для точечной коагуляции, что обеспечивает хороший интраоперационный гемостаз. Метод применяется для выполнения лакунотомии, деструкции НМ, тонзиллотомии и тонзиллэктомии [1, 140, 146].

Выполняется как монополярная высокочастотная ТЭ, так и биполярная высокочастотная ТЭ, а также интраоперационный монополярный или биполярный высокочастотный гемостаз при ТЭ.

Отмечают ряд преимуществ электрохирургии перед традиционными методами: уменьшаются кровопотеря и количество оставляемых в тканях

лигатур, отмечается меньшая болезненность в раннем послеоперационном периоде, сокращается время операции. Электрохирургия имеет преимущества в рассечении хорошо васкуляризированных тканей, не содержащих крупных сосудов, так как обеспечивает гемостаз при кровотечении из капилляров и мелких сосудов, в отличие от разреза обычным скальпелем. Операционное поле при электрорезании, если не задеты крупные кровеносные сосуды, бескровно [147].

Недостатками метода являются возможные ожоги окружающих тканей, кровотечения как во время операции при коагуляции крупных сосудов, так и в послеоперационном периоде, обусловленное отхождением струпа или тромба из сосуда, располагающегося в тонзиллярной нише, а также образование деформирующих рубцов передних и задних небных дужек и мягкого неба [147, 148].

Метод радиочастотной абляции относится к методам радиоволновой хирургии и основан на преобразовании энергии радиоволн в тепловую энергию. Этот метод хирургического лечения показан для воздействия на гипертрофированные НМ и не имеет обоснования при ХДТ [1, 149, 150, 151]. В результате воздействия радиоволн ткань НМ в течение нескольких недель подвергается рубцеванию, и они уменьшаются в размерах.

Метод коблации (биполярная радиочастотная абляция) также относится к методам радиоволновой хирургии и основан на преобразовании радиочастотной энергии в ионную диссоциацию. Образующийся ионизированный слой разъединяет молекулярные связи. Этот эффект достигается при температуре от 40°C до 70°C, при которой термическое воздействие на ткани оказывается минимальным [140, 152, 153]. Коблация может выполняться как при гипертрофии НМ, так и при ХДТ [17]. Метод соответствует последним тенденциям мировой медицины, недостатки представленного метода в литературе широко не освещены.

Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки. Но основным требованием к современным методам хирургического удаления НМ является минимизация операционной кровопотери, отсутствие осложнений и безболезненность в послеоперационном периоде.

По данным литературы наиболее часто используемым методом является классическая ТЭ с биполярным высокочастотным гемостазом (35 %) и биполярная высокочастотная ТЭ (30 %). Классическая ТЭ с лигированием сосудов выполняется лишь в 13 % случаев, биполярная высокочастотная ТЭ ножницами – в 7 %, а коблация – только в 5 % от всех выполненных ТЭ. При этом монополярная высокочастотная ТЭ применялась крайне редко – в 1 %

случаев. Другие методы использовались в 4 % случаев [140]. Активное внедрение современных методик ТЭ в практическую оториноларингологию, безболезненных и бескровных, является одним из направлений адекватного решения существующей тонзиллярной проблемы [1, 14, 140].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ХТ представляет собой инфекционно-аллергический процесс, возникающий в результате нарушения функционального равновесия между макро- и микроорганизмом с изменением местных иммунологических процессов в области миндалин и нарушениями со стороны внутренних органов и систем [23, 48, 49].

Основными диагностическими критериями ХТ на сегодняшний день остаются местные признаки, наличие двух и более из которых позволяет диагностировать заболевание [3, 23, 74].

Этиологически значимым микроорганизмом, определяющим возникновение, персистенцию воспалительного процесса в НМ и вероятность возникновения тонзиллогенных осложнений, является *Streptococcus pyogenes*, выделение которого требует назначения системной антибактериальной терапии с целью эрадикации патогенного микроорганизма и профилактики развития осложнений [53, 68-69]. Лечение обострения ХТ (рецидив в виде ангины) осуществляется на основе клинических рекомендаций по лечению острого тонзиллита/ тонзиллофарингита [76]. Назначение системной антибактериальной терапии в межрецидивный период ХТ является важным моментом, требующим индивидуального подхода на основе объективных показателей, наблюдения за динамикой клинических симптомов и лабораторных данных [55].

Местные антисептики в лечении ХТ занимают особое место. С одной стороны, применение местных антисептиков позволяет достичь необходимого клинического эффекта в глотке. Однако, в случае БГСА-обусловленного воспалительного процесса, местные антисептики не заменяют системную антибиотикотерапию, так как не способны предотвратить развитие поздних аутоиммунных осложнений, но при этом потенцируют эффекты системной АБТ.

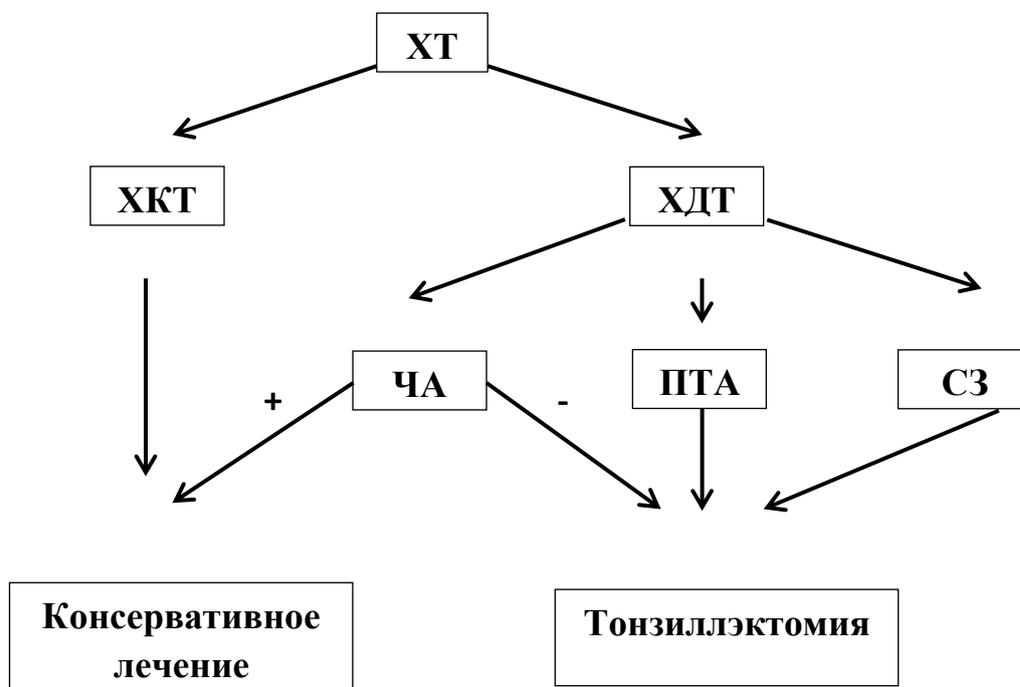
Одним из препаратов с доказанной клинической эффективностью является «Фурасол» – оригинальное противомикробное средство широкого спектра для полоскания полости рта и глотки, которое может применяться как при обострении ХТ, так и в межрецидивный период [88, 92-94].

На основании существующих клинических классификаций в зависимости от формы заболевания определяется лечебная тактика при ХТ.

Консервативное лечение проводится пациентам с компенсированной формой и декомпенсированной формой ХТ с частыми ангинами (ЧА), согласно классификации И.Б. Солдатова, и при простой форме и ТАФ I ХТ, согласно классификации Б.С. Преображенского и В.Т. Пальчуна [2, 3, 23]. Такие пациенты подлежат наблюдению, что требует проведения двукратного профилактического лечения в году в течение 2–3 лет. Улучшение фарингоскопической картины, отсутствие рецидивов ангин в течение 2–3 лет на фоне проводимого профилактического лечения является положительным результатом и не требует выполнения хирургического вмешательства с целью санации очага хронической инфекции [154]. При отсутствии улучшения после 2–3 курсов лечения решают вопрос о ТЭ с целью профилактики у пациента развития необратимых общих и местных осложнений [2, 3, 14, 23].

Хирургическое лечение показано пациентам с декомпенсированной формой ХТ, согласно классификации И.Б. Солдатова, и ТАФ II, согласно классификации Б.С. Преображенского и В.Т. Пальчуна. Только наличие абсолютных противопоказаний к операции является основанием для проведения консервативного лечения пациентам с данными формами заболевания [2, 3, 14, 23, 154].

Т.о., единственным адекватным, полностью элиминирующим очаг инфекции, методом лечения ХДТ является ТЭ, рисунок 7.



Примечание: ХТ – хронический тонзиллит, ХКТ – хронический компенсированный тонзиллит, ХДТ – хронический декомпенсированный тонзиллит, ЧА – частые ангины, ПТА – паратонзиллярный абсцесс, СЗ – сопряженные заболевания

Рисунок 7 – Лечебно-диагностический алгоритм выбора лечения при ХТ

ЛИТЕРАТУРА

1. Белякова, А.А. Хирургическое лечение хронического тонзиллита: обзор современных методов / А.А. Белякова // Вестник оториноларингологии. – 2014. – № 5. – С. 89–93.
2. Оториноларингология: национальное руководство / под ред. В.Т. Пальчуна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 960 с.
3. Оториноларингология: учеб.пособие / П.А. Тимошенко [и др.]. – Минск: Высшая школа, 2014. – 432 с., [8] л. цв. ил.: ил.
4. Brown, P. National Prospective Tonsillectomy Audit / P. Brown., R. Ryan., M. Yung. – 2004. – p 43.
5. Актуальность проблемы хронического тонзиллита / А.И. Крюков [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 5. – С. 4–6.
6. Пальчун, В.Т. Лечебно-диагностические подходы к проблеме хронического тонзиллита / В.Т. Пальчун, Т.С. Полякова, О.Н. Романова // Вестник оториноларингологии. – 2001. – № 1. – С. 4–7.
7. Особенности эпидемиологии хронического тонзиллита в современных условиях оказания специализированной ЛОР-помощи / А.И. Крюков [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 3. – С. 4–7.
8. Арзамасов, С.Г. Некоторые особенности течения хронического тонзиллита / С.Г. Арзамасов, И.В. Иванец // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 1. – С. 55–57.
9. Крюков, А.И. Хирургическая активность при хроническом тонзиллите во временном аспекте / А.И. Крюков, Р. Б. Хамзалиева, А.Ф. Захарова // Вестник оториноларингологии. – 2006. – № 5. – С. 301–302.
10. Острая ревматическая лихорадка и А-стрептококковый тонзиллит: современное состояние проблемы, вопросы антибиотикотерапии. / Б.С. Белов [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2000. – № 45. – С. 22–27.
11. Современные представления о токсико-аллергических проявлениях хронической тонзиллярной патологии, его этиологическая и патогенетическая роль в возникновении и течении общих заболеваний / В.Т. Пальчун [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2012. – № 2. – С. 5–12.
12. Хамзалиева, Р.Б. Динамические показатели хирургической активности при хроническом тонзиллите / Р.Б. Хамзалиева // Вестник оториноларингологии. – 2007. – № 2. – С. 28–29.
13. Burton, M.J. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis / M.J. Burton, P.P. Glasziou. – CD001802. 2009, – Jan. №21(1), Cochrane Database Syst. Rev.
14. Лопатин, А.С. Кровотечение после тонзиллэктомии: анализ распространенности и факторов риска / А.С. Лопатин, Н.Д. Чучуева // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 3. – С. 71–75.

15. Оптимизация лечения больных при коморбидном течении хронического тонзиллита и кардиоваскулярной патологии / А.Ю. Овчинников [и др.] // *Consilium Medicum*. – 2006. – № 8. – С. 16–19.
16. Оценка показателей противострептококкового иммунитета у пациентов с различными формами хронического тонзиллита / В.Т. Пальчун [и др.] // Модернизация оториноларингологической службы России: Материалы III Петербур. фор. оториноларингологов России, С.-Петербург., 23–25 апр. 2014 г. / М-во здравоохранения Российской Федерации, Российская Акад. мед. наук, Российское общ. оториноларингологов; редкол. Ю.К. Янов [и др.]. – СПб., 2014. – С. 220–221.
17. Goins, M.R. Posttonsillectomy taste distortion: A significant complication / M.R. Goins, D.Z. Pitovski // *Laryngoscope*. – 2004. – Vol. 114. – P. 1206–1213.
18. Метатонзиллярные осложнения в практике оториноларинголога и кардиолога / А.Ю. Овчинников [и др.] // *Consilium Medicum*. – 2009. – № 11. – С. 49–53.
19. Гриценко, В.А. Рецидивирующие паратонзиллярные абсцессы у детей / В.А. Гриценко, Е.П. Меркулова, Е.А. Савкович // Актуальные проблемы оториноларингологии: Материалы III междунар. белорусско-польской конф. по оториноларингологии, Гродно / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорусское научн. общество оториноларингологов. – Гродно, 2005. – С. 59–61.
20. Диспансеризация в оториноларингологии / А.И. Крюков [и др.] // *Вестник оториноларингологии*. – 2005. – № 5. – С. 4–6.
21. Factors affecting the bacteriology of deep neck infections: a retrospective study of 128 patients / T.T. Huang [et al.] // *Acta Otolaryngol.* – 2006. – Vol. 126, № 4. – P. 396–401.
22. Acute cervical osteomyelitis and prevertebral abscess after routine tonsillectomy / A.A. Patel [et al.] // *Spine J.* – 2008. – Vol. – 8, № 5. – P. 827–830.
23. Оториноларингология / И.Б. Солдатова [и др.] // СПб., 2000. – 472 с.: ил.
24. Юркин, С.А. Роль своевременной абсцесстонзиллэктомии в предупреждении абсцедирования воспалительных инфильтратов окологлоточного пространства / С.А. Юркин, Н.Ф. Чеснокова, А. Насер // Модернизация оториноларингологической службы России: Материалы III Петербур. фор. оториноларингологов России, С.-Петербург., 23–25 апр. 2014 г. / М-во здравоохранения Российской Федерации, Российская Акад. мед. наук, Российское общ. оториноларингологов; редкол. Ю.К. Янов [и др.]. – СПб., 2014. – С. 224.

25. Бисенков, Л.Н. Торакальная хирургия / Л.Н. Бисенков. – СПб: Гиппократ, 2004. – С. 1468–1469.
26. Харьковский, А.В. Паратонзиллярный абсцесс, осложненный флегмоной шеи, медиастинитом и торакоабдоминальным синдромом / А.В. Харьковский, В.К. Харьковский // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 2011. – № 5. – С. 63–64.
27. Иськив, Б.Г. Дифференциальная диагностика абсцессов, флегмон глотки и шеи / Б.Г. Иськив, Е. Таннинех // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 2003. – № 5. – С. 142–143.
28. Русанова, Н.П. Флегмоны шеи / Н.П. Русанова, Л.М. Лебедева, Ю.А. Мухин // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 2001. – № 2. – С. 51–53.
29. Свистушкин, В.М. Парафарингит, тонзиллогенный сепсис: особенности патогенеза, клиническая картина и современные представления о лечении / В.М. Свистушкин, Д.М. Мустафаев // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 3. – С. 29–34.
30. Харьковский, А.В. Паратонзиллярный абсцесс, осложненный флегмоной шеи, медиастинитом и торакоабдоминальным синдромом / А.В. Харьковский, В.К. Харьковский // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 2011. – № 5. – С. 63–64.
31. Collin, J. Tonsillitis to mediastinitis / J. Collin, N. Beasley // J Laryngol Otol. – 2006. – Vol. 120, № 11. – P. 963–966.
32. Deep neck infection: analysis of 185 cases / T.T. Huang [et al.] // Head Neck. – 2004. – Vol. 26, № 10. – P. 854–860.
33. Franzese, C.B. Peritonsillar and parapharyngeal space abscess in the older adult / C.B. Franzese, J.E. Isaacson // Am J Otolaryngol. – 2003. – Vol. 24, № 3. – P. 169–173.
34. Fucsek, M. Successfully treated neck abscess secondary to peritonsillar abscess / M. Fucsek, T. Tompos, A. Kelemen // Orv Hetil. – 2005. – Vol. 146, № 29. – P. 1549–1551.
35. Infections of the neck leading to descending necrotizing mediastinitis: Role of multi-detector row computed tomography / A. Pinto [et al.] // Eur J Radiol. – 2008. – Vol. 65, № 3. – P. 389–394.
36. Redefining parapharyngeal space infections / J.Y. Sichel [et al.] // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2006. – Vol. 115, № 2. – P. 117–123.
37. Shah, S.A. Evaluation safety of bipolar diathermy tonsillectomy / S.A. Shah, R. Ghani // J Ayub Med Coll Abbottabad. – 2007. – Vol. 19, № 4. – P. 94–97.
38. Мухин, Н.А. Показана ли при хроническом гломерулонефритетонзиллэктомия? / Н.А. Мухин // Клиническая нефрология. – 2010. – № 2. – С. 16–18.

39. Современные подходы к диагностике заболеваний, сопряженных с хроническим тонзиллитом / В.Т. Пальчун [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2003. – № 3. – С. 21–24.

40. Деменков, В.Р. Клинико-иммунологические и морфологические критерии в выборе метода лечения больных хроническим тонзиллитом, осложненным паратонзиллитом / В.Р. Деменков, С.Н. Напрасников, Т.М. Приставка // Журнал ушных, носовых и горловых заболеваний. – 2003. – № 3. – С. 21.

41. Деменков, В.Р. Эффективность различных методов лечения больных паратонзиллитом и их влияние на уровень некоторых иммунологических показателей / В.Р. Деменков, Г.А. Зубова, Т.М. Приставка // Журнал ушных, носовых и горловых заболеваний. – 2000. – № 6. – С. 76–78.

42. Пальчун, В.Т. Современная оценка очаговой инфекции в оториноларингологии / В.Т. Пальчун, А.В. Гуров // Наука и практика в оториноларингологии: Материалы IX Всероссийского Конгресса оториноларингологов, Москва / Российское оториноларингологическое общество; редкол.: В.Т. Пальчун [и др.]. – Москва, 2010. – С. 5–15.

43. Каспранская Г.Р. Хронический тонзиллит: разные взгляды на старую проблему / Г.Р. Каспранская, А.С. Лопатин // Медицинский совет. – 2013. – № 6. – С. 69–71.

44. Павлов, В.В. Особенности клинического течения гнойных осложнений воспалительных заболеваний глотки и окологлоточного пространства / В.В. Павлов, А.М. Воробьева // Модернизация оториноларингологической службы России: Материалы III Петербургского форума оториноларингологов России, С.-Петербург., 23–25 апр. 2014 г. / М-во здравоохранения Российской Федерации, Российская Акад. мед. наук, Российское общ. оториноларингологов; редкол. Ю.К. Янов [и др.]. – СПб., 2014. – С. 219–220.

45. Плужников, М.С. Ангина и хронический тонзиллит / М.С. Плужников, Г.В. Лавренова, К.А. Никитин. – СПб., 2003. – 151 с.

46. Пальчун, В.Т. Современная оценка очаговой инфекции в оториноларингологии / В.Т. Пальчун, А.В. Гуров // Наука и практика в оториноларингологии: Материалы IX Всероссийского Конгресса оториноларингологов, Москва / Российское оториноларингологическое общество; редкол.: В.Т. Пальчун [и др.]. – Москва, 2010. – С. 5–15.

47. Rana, R.S. Head and neck infection and inflammation / R.S. Rana, G. Moonis // Radiol Clin North Am. – 2011. – Vol. 49, № 1. – P. 165–182.

48. Кунельская, Н.Л. Хронический тонзиллит у студентов гуманитарного вуза: частота встречаемости, диагностика и лечебная тактика / Н.Л. Кунельская, Л.Ю. Скрябина // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 3. – С. 48–51.

49. From the expert's office: localized neural lesions following tonsillectomy / J. P. Windfuhr [et al.] // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* – 2009. – Vol. 266, № 10. – P. 1621–1640.
50. Мирзоева, Е.З. Об информативности клинических симптомов хронического тонзиллита и хронического фарингита / Е.З. Мирзоева // Модернизация оториноларингологической службы России: Материалы III Петербур. фор.оториноларингологов России, С.-Петерб., 23–25 апр. 2014 г. / М-во здравоохранения Российской Федерации, Российская Акад. мед. наук, Российское общ. оториноларингологов; редкол. Ю.К. Янов [и др.]. – СПб., 2014. – С. 217.
51. Сравнительная характеристика различных способов консервативной терапии хронического тонзиллита / К.И. Нестерова [и др.] // *Вестник оториноларингологии.* – 2005. – № 2. – С. 43–46.
52. Затолока, П.А. Влияние патологии ЛОР-органов на качество жизни человека / П.А. Затолока // *Медицинский журнал.* – 2008. – № 4. – С. 28–30.
53. Микрофлора небных миндалин при хроническом тонзиллите / И.П. Енин [и др.] // *Вестник оториноларингологии.* – 2013. – № 78(4). – С. 21–22.
54. Острые тонзиллиты в детском возрасте: диагностика и лечение / В.К. Таточенко, М.Д. Бакрадзе, А.С. Дарманян // *Фарматека.* – 2009. – № 14. – С. 14–17.
55. Мальцева Г.С. Современные этиологические, патогенетические и клинические основы диагностики и лечения хронического тонзиллита: автореф. дис. д-ра мед.наук. СПб. – 2008. – 46 с.
56. Михайлова Е.А. Микробная экология небных миндалин у больных с хроническим тонзиллитом / Е.А. Михайлова, М.В. Фомина, С.Б. Киргизов // *Вестник Оренбургского мед.ун-та.* – 2015. – №10(185). – С.270–272.
57. Грибковый аденоидит и тонзилломикоз у детей: особенности диагностики и терапии / А.И. Крюков [и др.] // *Вестник оториноларингологии.* – 2019. – № 2. – С.78–83.
58. Хроническое воспаление небных миндалин, ассоциированное с вирусом Эпштейна-Барр / Л.А. Барышевская [и др.] // *Наука и инновации в медицине.* – 2018. – № 1(9). – С. 6–10.
59. Distribution and Molecular Characterization of Human Adenovirus and Epstein-Barr Virus Infections in Tonsillar Lymphocytes Isolated from Patients Diagnosed with Tonsillar Diseases / F.Assadian [et al.] // *PLoS One.* – 2016 May 2;11(5):e0154814. doi: 10.1371/journal.pone.0154814. eCollection 2016.

60. Prevalence of Epstein-Barr virus DNA in tonsillar tissue from patients with chronic tonsillitis in Mexican population / L.R. Gonzalez-Lucano [et al.] // *J Infect Dev Ctries.* – 2019 Aug 31;13(8):764-767. doi: 10.3855/jidc.11424.
61. Respiratory viruses are continuously detected in children with chronic tonsillitis throughout the year / J.L. Proença-Módena [et al.] // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014 Oct;78(10):1655-61. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.07.015. Epub 2014 Jul 21.
62. Presence of Different Genotypes of Helicobacter Pylori in Patients With Chronic Tonsillitis and Sleep Apnoea Syndrome / E.Nártová [et al.] // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* – 2014 Mar;271(3):607-13. doi: 10.1007/s00405-013-2607-9. Epub 2013 Jul 18.
63. Tonsillar Helicobacter pylori colonization in chronic tonsillitis: systematic review and metaanalysis / M.S. Hwang [et al.] // *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015 Mar;141(3):245-9. doi: 10.1001/jamaoto.2014.3296.
64. Kariya S., Okano M., Nishizaki K. An Association Between Helicobacter Pylori and Upper Respiratory Tract Disease: Fact or Fiction? / S. Kariya, M. Okano, K. Nishizaki // *World J Gastroenterol.* – 2014 Feb 14;20(6):1470-84. doi: 10.3748/wjg.v20.i6.1470
65. Антибиотикорезистентность биопленочных бактерий / И.В. Чеботарь [и др.] // *Клин.микробиол. антимикроб. химиотер.* – 2012. – Том 14, № 1. – С 51–58.
66. Голуб, А. В. Бактериальные биопленки – новая цель терапии? / А. В. Голуб // *Клин.микробиол. антимикроб. химиотерапия.* – 2012. – Том 14, № 1. – С. 23–29.
67. Chole, R. Anatomical evidence of microbial biofilms in tonsillar tissues: a possible mechanism to explain chronicity / R. Chole, B. Faddis // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2003. – No 129. – P. 634–636.
68. Козлов, С.Н. Фармакотерапия острого тонзиллофарингита в амбулаторной практике: результаты многоцентрового фармакоэпидемиологического исследования / С.Н. Козлов, Л.С. Страчунский, С.А. Рачина // *Тер. Архив.* – 2004. – №76(5). – С.45–51.
69. Сидоренко, В. Тонзиллофарингит: вопросы диагностики и антибактериальной терапии / В. Сидоренко, И.А. Гучев // *Consilium medicum.* – 2004. – Т.6, №4. – С.120–126.
70. Stewart, M.G. Outcomes research: an overview / M.G. Stewart // *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* – 2004. – Vol. 66, № 4. – P. 163–166.
71. Stollerman, G.N. Rheumatic fever in the 21st century / G.N. Stollerman // *Clin Infect Dis.* – 2001. – Vol. 33, № 6. – P. 806–814.
72. Пальчун, В.Т. Оториноларингология / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков. – М.: Медицина, 2001. – 279 с.

73. Тареева, И.Е. Гломерулонефриты: клиника, лечение / И.Е. Тареева // Русский медицинский журнал. – 2000. – № 8. – С. 121–124.
74. Солдатов, И.Б. Лекции по оториноларингологии / И.Б. Солдатов. – 1990. – С. 194–204.
75. Солдатов, И.Б. Классификация и принципы лечения хронического тонзиллита / И.Б. Солдатов. – М., 1979. – 157 с.
76. Рязанцев С.В., Кривопапов А.А., Еремин С.А. Особенности неспецифической профилактики и лечения пациентов с обострением хронического тонзиллита / С.В.Рязанцев, А.А. Кривопапов, С.А. Еремин // РМЖ. – 2017. – № (23). – С.1688–1694.
77. Карпов И.А. Современные подходы к этиотропной терапии острых тонзиллофарингитов/ И.А. Карпов, Н.В. Соловей // Рецепт. – 2017. – Т. 20, №4. – С. 452–461.
78. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике: Евразийские клинические рекомендации / под ред. С.В. Яковлева, С.В. Сидоренко, В.В. Рафальского, Т.В. Спичак. М.: Пре100 Принт. – 2016. – 144 с.
79. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room / R.M. Centor [et al.] // MedDecisMaking. – 1981. – № 1. – P. 239–246.
80. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых респираторных заболеваний (ОРЗ); лечению пневмонии у детей / ред. А.А. Баранов // М.: 2014. – 24 с.
81. Шпынев, К.В. Современные подходы к диагностике стрептококкового фарингита / К.В. Шпынев, В.А. Кречиков // Клини.микробиол. антимикроб. химиотер. – 2007. – Т.9, №1. – С.20–33.
82. Белов, Б.С. Современные подходы к антибактериальной терапии А-стрептококкового тонзиллита / Б.С. Белов // Consilliummedicum. Инфекции и антимикробная терапия. – 2000. – Т. 2, № 2. – С. 164–168.
83. Дарманян, А.С. Проблема острого тонзиллита в детском возрасте / А.С. Дарманян, М.Д. Бакрадзе // Медицинский совет. – 2013. – № 1. – С. 69–72.
84. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America / S.T. Shulman [et al.] // Clinical Infectious Diseases Advance Access published. September 9, 2012.
85. Карнеева, О.В. Протоколы диагностики и лечения острых тонзиллофарингитов / О.В. Карнеева, Н.А. Дайхес, Д.П. Поляков // РМЖ. – 2015. – № 6. – 307 с.
86. Резистентность к макролидам и линкозамидам среди *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus pyogenes* в Российской Федерации /

С.В. Сидоренко [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. – 2008. – № 17 (2). – С. 28–32.

87. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с оториноларингологическими заболеваниями (взрослое население)» в амбулаторных условиях [01.06.2017 №49].

88. Романова, Ж.Г. Применение препарата Фурасол в лечении острого и при обострении хронического фарингитов / Ж.Г. Романова // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2012. – № 1, (06). – С. 107–114.

89. Острый тонзиллофарингит: эффективность топической терапии / Е.В. Носуля [и др.] // Вестник Оториноларингологии. – 2015. – Т. 5. – С. 71–76. doi: 10.17116/otorino201580571-76

90. Tsai, C.-L. Possible beneficial role of throat gargling in the coronavirus disease pandemic / C.-L. Tsai, P.-C. Wu // The Royal Society for Public Health. Published by Elsevier Ltd. June 2020 Public Health 185(1) DOI: [10.1016/j.puhe.2020.05.055](https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.05.055)

91. Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 9" (утв. Министерством здравоохранения РФ 26 октября 2020 г.).

92. Фурасол. Инструкция по применению.

93. Пухлик, С.М. Оценка применения препарата Фурасол при заболеваниях глотки / С.М. Пухлик, И.К. Тагунова // «Оториноларингология. Восточная Европа». – 2016. – Т. 6, №1. – С. 129–139.

94. Биль, Б.Н. Оценка эффективности лечения препаратом Фурасол острых и хронических заболеваний горла разной этиологии / Б.Н. Биль // «Оториноларингология. Восточная Европа». 2015. – № 3 (20). – С. 7–13.

95. Яшан, А.И. Антисептики для местного лечения болезней уха, горла и носа / А.И. Яшан, Е.В. Покрышко // «Оториноларингология. Восточная Европа». – 2017. – Т. 7, № 2. – С. 215–221.

96. Квашнина, Л.В. Клинический опыт использования препарата Фурасол по лечению обострений хронического тонзиллита и/или фарингита у детей / Л.В. Квашнина, В.П. Родионов // Перинатология и педиатрия. – 2015. – № 2 (62). – С. 52–55.

97. Лечение неосложненных инфекций нижних мочевых путей, вызванных условно-патогенной микрофлорой, у женщин / Е.А. Султанова [и др.] // РМЖ. – 2005. – № 27. – С. 1846.

98. Сравнительный анализ эффективности местной терапии хронического тонзиллита у детей / Т.Ю. Владимирова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018; 63:(6). – С. 92–97.

99. Photosensitizing properties and antioxidant activity of furagin - an antimicrobial drug that is a derivative of nitrofurantoin / E.N. Makareeva [et al.] // *Biofizika*. – 1997. – № 42(2). – P. 472–9.
100. Долина, И.В. Хронические тонзиллиты: возможности профилактики / И.В. Долина, А.И. Картель, А.А. Картель // «Оториноларингология. Восточная Европа». – 2012 – № 2 (07). – С.112–117.
101. A population-based case-control teratologic study of furazidone, a nitrofurantoin-derivative treatment during pregnancy / A.E. Czeizel [et al.] // *ClinNephrol*. – 2000 Apr; 53(4):257–63.
102. Pulmonary reaction after furazidone (Furagin). Case report / T.M. Zielonka, U. Demkow, J. Kus // *Pol Arch Med Wewn*. – 1997 May; 97(5):465–72.
103. Effects of a new derivative of 5-alkyl-3N-furanones on the colonization resistance of the intestine in albino mice / A. Tomnikov, G.M. Shub // *AntibiotKhimioter*. – 1990 May; 35(5):31–2.
104. Хронический тонзиллит и ангина. Иммунологические и клинические аспекты / под ред. С.А.Карпищенко, С.М. Свистушкина. – Изд-е 3-е. – СПб.: Диалог, 2017. – 264с.
105. Вахрушев, С.Г. Комплексное хирургическое лечение хронического тонзиллита / С.Г.Вахрушев, Г.И.Буренков // *Новости оториноларингологии и логопатологии*. – 2002. – №2(3). – С.70–73.
106. Руководство по оториноларингологии / под ред. И.Б.Солдатова. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Медицина, 1997. – 608с.
107. Оториноларингология: Национальное руководство, краткое издание / под ред. чл.кор. В.Т.Пальчуна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
108. Хронический тонзиллит / А.И.Крюко [и др.] // – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 112с.
109. Рязанцев, С.В. Предварительные результаты Российской национальной программы «Хронический тонзиллит» / С.В. Рязанцев, [и др.] // *Российская оториноларингология*. – 2019. – № 18(3). – С.92–102.
110. Никифорова, Г.Н. Эффективность применения комплексных топических препаратов у пациентов с воспалительными заболеваниями глотки / Г.Н. Никифорова [и др.] // *Медицинский Совет. ЛОР*. – 2017. – №8. – С.8–12.
111. Гуров, А.В. Местная терапия воспалительных заболеваний ротоглотки / А.В. Гуров, М.А. Юшкина, О.А. Гусева // *Трудный пациент*. – 2018. – Т. 16. – № 3. – С. 41–46.
112. Крюков А.И. Биопленки в этиологии и патогенезе хронического тонзиллита / А.И. Крюков, А.С. Товмасын, В.Г.Жуховицкий // *Вестник оториноларингологии*. – 2008. – №3. – С.71–74.
113. Егоров В.И. Возможности улучшения качества жизни пациентов в раннем послеоперационном периоде после тонзиллэктомии / В.И. Егоров, А.В.

Козаренко, А.В. Слесаренко // Вестник оториноларингологии. – 2007. – №. 5. – С. 208–209.

114. Giles, J.E. Cold laser tonsillectomy. A safe new method / J.E. Giles, N.K. Worley, N. Telusca // *Int J PediatrOtorhinolaryngol.* – 2009. – Vol. 73. – P. 1274–1277.

115. Harmonic scalpel tonsillectomy: A systematic review of evidence for postoperative hemorrhage / C. Neumann [et al.] // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2007. – Vol. 137. – P. 378–384.

116. Microdebridervselectocautery for tonsillectomy: A meta-analysis / W Du [et al.] // *Int J PediatrOtorhinolaryngol.* – 2010. – Vol. 74. – P. 1379–1383.

117. Mink, J.W. Making sense out of the tonsillectomy literature // J.W. Mink, S.H. Shaha, L. Brodsky // *Int J. PediatrOtorhinolaryngol.* – 2009. – Vol. 73. – P. 1499–1506.

118. Saleh, H.A. Bipolar scissor tonsillectomy / H.A. Saleh, A.J. Cain, R.E. Mountain // *ClinOtolaryngol.* – 1999. – Vol. 24. – P. 9–12.

119. Филиппов, Ю.А. Кобляция – инновационная технология в ЛОР-хирургии / Ю.А. Филиппов, Д.С. Акатов // *Российская оториноларингология.* – 2005. – № 3. – С. 97–98.

120. Analyzing factors associated with major complications after adenotonsillectomy in 4776 patients: comparing three tonsillectomy techniques / T.Q. Gallagher [et al.] // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2010. – Vol. 142, № 6. – P. 886–892.

121. A completed audit cycle on post-tonsillectomy hemorrhage rate: coblation versus standart tonsillectomy / F. Javed [et al.] // *ActaOtolaryngol.* – 2007. – Vol. 127(3). – P. 300–304.

122. Azzawi, A.A. Coblation tonsillectomy versus traditional tonsillectomy in children / A.A. Azzawi // *Medical Journal of Babylon.* – 2014. – doi: 1812-156X-8-2

123. Bipolar scissors versus cold dissection tonsillectomy: a prospective, randomized, multi-unit study / V. Raut [et al.] // *The Laryngoscope.* – 2001. – Vol. – 111. – P. 2178–2182.

124. Complications of tonsillectomy / R. Schmidt [et al.] // *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery.* – 2007. – Vol. 133, № 9. – P. 925–928.

125. Lee, M.S. Microdebriderintracapsular tonsillectomy / Lee, M.S. // *Australian Safety and Efficacy Register of New Interventional Procedures – Surgical.* – 2008.

126. Microdebridertonsillotomyvs electrosurgical tonsillectomy: A randomized double-blind, paired control study of postoperative pain / M.T. Lister [et al.] // *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery.* – 2006. – Vol. 132, № 6. – P. 599–604.

127. Microdebridervselectocautery for tonsillectomy: A meta-analysis / W Du [et al.] // *Int J PediatrOtorhinolaryngol.* – 2010. – Vol. 74. – P. 1379–1383.
128. Mixson, C.M. Comparison of microdebridersubcapsular tonsillectomy to harmonic scalpel and electrocautery total tonsillectomy / C.M. Mixson, P.M. Weinberger, M.B. Austin // *Am J. Otolaryngol.* – 2007. – Vol. 28. – P. 13–17.
129. Weingarten, C. Ultrasonic tonsillectomy: Rationale and technique / C. Weingarten // *Otolaringol. Head Neck Surg.* – 1997. – Vol. 116, № 2. – P. 193–196.
130. A comparison of tonsillectomy with the harmonic scalpel versus electrocautery / S.A. Morgenstein [et al.] // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2002. – Vol. 127(4). – P. 333–338.
131. Collison, P.J. Harmonic scalpel versus conventional tonsillectomy: adouble-blind clinical trial / P.J. Collison, R. Weiner // *Ear, Nose and Throat Journal.* – 2004. – Vol. 83. – P. 707–710.
132. Harmonic scalpel for tonsillectomy / B.J. Wiatrak [et al.] // *Laryngoscope.* – 2002. – Vol. 112. – P. 14–16.
133. Harmonic scalpel tonsillectomy versus hot electrocautery and cold dissection / S. Shinbar [et al.] // *Ear Nose Throat J.* – 2004. – Vol. 83. – P. 712–715.
134. Postoperative pain in tonsillectomy: comparison of ultrasonic tonsillectomy versus blunt dissection tonsillectomy / N. Sugiura [et al.] // *Journal of Oto-Rhino-Laryngology and its Related Specialties.* – 2002. – Vol. 64. – P. 339–342.
135. Post-tonsillectomy pain: a prospective, randomized and double-blinded study to compare an ultrasonically activated scalpel technique with the blunt dissection technique / E.I. Akural [et al.] // *Anaesthesia.* – 2001. – Vol. 56 – P. 1045–1050.
136. The ultrasonically activated scalpel versus bipolar diathermy for tonsillectomy: a prospective, randomized trial / P. Sheahan [et al.] // *Clinical Otolaryngology and Allied Sciences.* – 2004. – Vol. 29. – P. 530–534.
137. Ляндрес, И.Г. Лазерные технологии в хирургии. Курс лекций / И.Г. Ляндрес // Минск, 2001. – С. 146.
138. Mohammadi, G. Pakistan CO2 Laser Tonsillectomy: A comparison with conventional technique / G. Mohammadi, Y. J. Moghaddam, R. Radfar // *RMJ.* – 2007. – Vol. 32, № 2. – P. 187–189.
139. Зенгер, В.Г. Современные технологии в лечении заболеваний уха, горла и носа / В.Г. Зенгер, А.Н. Наседкин. – М.: Издательство «Медкнига», 2008. – 355 с.: ил.
140. Brown, P. National Prospective Tonsillectomy Audit / P. Brown., R. Ryan., M. Yung. – 2004. – p 43.

141. Chang, K.W. Randomized controlled trial of coblation versus electrocautery tonsillectomy / K. Chang // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2005. – Vol. 132. – P. 273–280.
142. Hot versus cold tonsillectomy: a systematic review of the literature / R.F. Leinbach [et al.] // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2003. – Vol. 129, № 4. – P. 360–364.
143. Maddern, B.R. Electrosurgery for tonsillectomy / B.R. Maddern [et al.] // *The Laryngoscope.* – 2002. – Vol. 112. – P. 11–13.
144. Comparison of bipolar scissors and bipolar forceps in tonsillectomy / N. Patel [et al.] // *Ear Nose Throat J.* – 2002. – Vol. 81, № 10. – P. 714–717.
145. Moonka, P.K. Ligation vs. bipolar diathermy for haemostasis in tonsillectomy – a comparison study / P.K. Moonka // *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery.* – 2002. – Vol. 54. – P. 35–38.
146. Sharma, K. Ligation versus bipolar diathermy for haemostasis in Tonsillectomy: A comparison study / K. Sharma, D. Kumar // *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery.* – 2011. – Vol. 63, № 1. – P. 15–19.
147. Histologic assessment of thermal injury to tonsillectomy specimen: a comparison of electrocautery, coblation, harmonic scalpel, and tonsillectomy / V.K. Modi [et al.] // *Laryngoscope.* – 2009. – Vol. 119. – P. 2248–2251.
148. Tay, H.L. Post-tonsillectomy pain with selective diathermy haemostasis / H.L. Tay // *J Laryngol Otol.* – 1996. – Vol. 110, № 5. – P. 446–448.
149. Nemati, S. Bipolar radiofrequency tonsillotomy compared with traditional cold dissection tonsillectomy in adults with recurrent tonsillitis / S. Nemati, R. Banan, A. Kousha // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2010. – Vol. 143. – P. 42–47.
150. Radiofrequency ablation versus electrocautery in tonsillectomy / M.D.J. Hall [et al.] // *Otolaryngology Head Neck Surgery.* – 2004. – Vol. 130, № 3. – P. 300–305.
151. Radiofrequency Tonsil Reduction: Safety, Morbidity, and Efficacy / M. Friedman [et al.] // *Laryngoscope.* – 2003. – Vol. 113. – P. 882–887.
152. Adoga, A.A. Cold versus hot dissection tonsillectomies: the Nigerian experience / A.A. Adoga // *East and Central African Journal of Surgery.* – 2011. – Vol. 16, № 3. – P. 64–68.
153. Zainon, I.H. Coblation Tonsillectomy Versus Dissection Tonsillectomy: A Comparison of Intraoperative Time, Intraoperative Blood Loss and Post-Operative Pain / I.H. Zainon, R. Salim., M. Khairi // *Med J Malaysia.* – 2014. – Vol. 69, № 2. – P. 25–32.
154. Тимошенко, П.А. Принципы лечения хронического тонзиллита на современном этапе / П.А. Тимошенко, А.Ч. Буцель, Г.И. Сермяжко // *Актуальные проблемы оториноларингологии: Материалы второй междунар. белорусско-*

польской конф. по оториноларингологии, Гродно, 29-30 мая 2003 года / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорусское научн. общество оториноларингологов; ред. кол.: П.А. Тимошенко [и др.]. – Гродно, 2003. – С. 90–93.