

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ТИРЕОИДИТЫ У ДЕТЕЙ»



© В.А. Петеркова¹, О.Б. Безлепкина¹, Е.В. Нагаева¹, Т.Ю. Ширяева¹, О.А. Чикулаева¹, Т.А. Вадина¹, Е.В. Шрёдер^{1*}, Т.Е. Таранушенко², Е.Е. Петряйкина³, О.А. Малиевский⁴, А.В. Кияев⁵, И.Б. Кострова⁶, Е.Б. Башнина⁷, Е.Г. Михайлова⁸, Я.В. Гирш⁹, Е.Б. Храмова¹⁰, И.Л. Алимova¹¹, Л.Н. Самсонова¹², Н.В. Болотова¹³

¹Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

²Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

³РНМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

⁴Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

⁵Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

⁶Детская республиканская клиническая больница им. Н.М. Кураева, Махачкала, Россия

⁷Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

⁸Детская городская клиническая больница №1 им. Н.Н. Ивановой, Самара, Россия

⁹Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, Сургут, Россия

¹⁰Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

¹¹Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия

¹²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

¹³Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Тиреоидиты у детей являются актуальной проблемой детской эндокринологии в связи с широкой распространенностью. Они различны по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям. Разработанные клинические рекомендации являются основным рабочим инструментом практикующего врача. В них кратко и структурированно изложены основные сведения об эпидемиологии и современной классификации тиреоидитов, методах диагностики и лечения, базирующихся на принципах доказательной медицины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тиреоидит; острый тиреоидит; подострый тиреоидит; аутоиммунный тиреоидит; фиброзный тиреоидит.

CLINICAL GUIDELINES «THYROIDITIS IN CHILDREN»

© Valentina A. Peterkova¹, Olga B. Bezlepina¹, Elena V. Nagaeva¹, Tatiana Y. Shiryayeva¹, Olga A. Chikulaeva¹, Tatiana A. Vadina¹, Ekaterina V. Shreder^{1*}, Tatiana E. Taranushenko², Elena E. Petryaykina³, Oleg A. Malievskiy⁴, Aleksey V. Kiyayev⁵, Irina B. Kostrova⁶, Elena B. Bashnina⁷, Evgeniya G. Mikhailova⁸, Yana V. Girsh⁹, Elena B. Khramova¹⁰, Irina L. Alimova¹¹, Lubov N. Samsonova¹², Nina V. Bolotova¹³

¹Endocrinology Research Center, Moscow, Russia

²Krasnoyarsk State Medical University named after V. F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia

³Russian Children's Clinical Hospital, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

⁴Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

⁵Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

⁶N. M. Kuraev Children's Republican Clinical Hospital, Makhachkala, Russia

⁷North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

⁸Children's City Clinical Hospital № 1 named after N. N. Ivanova, Samara, Russia

⁹Surgut State University, Surgut, Russia

¹⁰Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

¹¹Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

¹²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

¹³Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russia

The thyroiditis in children are urgent problem of pediatric endocrinology due to the widespread occurrence and characterized by clinical and pathogenetic heterogeneity. The developed clinical guidelines are the main working tool of the practitioner. They briefly and structurally present the main information about the epidemiology and modern classification of thyroiditis, methods of their diagnosis and treatment based on the principles of evidence-based medicine.

KEYWORDS: thyroiditis; acute thyroiditis; subacute thyroiditis; autoimmune thyroiditis; fibrous thyroiditis.



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АТ	— антитела
АТ-ТГ	— антитела к тиреоглобулину
АТ-ТПО	— антитела к тиреопероксидазе
БГ	— болезнь Грейвса
ГК	— глюкокортикоиды
КТ	— компьютерная томография
НПВС	— нестероидные противовоспалительные средства
ОАК	— общий (клинический) анализ крови
ОРВИ	— острая респираторная вирусная инфекция
ОТ	— острый тиреодит
ПТ	— подострый тиреодит
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
СТЗ	— свободный трийодтиронин
СТ4	— свободный тироксин
ТТГ	— тиреотропный гормон
ТАБ	— тонкоигольная аспирационная биопсия
ТР	— тиреодит Риделя
УЗИ	— ультразвуковое исследование
ХАИТ	— хронический аутоиммунный тиреодит
ЩЖ	— щитовидная железа

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Первичный гипотиреоз — клинический синдром, развивающийся вследствие недостаточной продукции тиреоидных гормонов по причине первичной патологии в самой ЩЖ.

Субклинический гипотиреоз — это состояние, при котором имеется повышение концентрации ТТГ при нормальном уровне свободного СТ4 в сыворотке крови.

Субклинический гипертиреоз — это состояние, при котором имеется снижение концентрации тиреотропного гормона (ТТГ) при нормальных уровнях свободных трийодтиронина (СТЗ) и тироксина (СТ4) в сыворотке крови.

Фистулография — это вид рентгенологического исследования свищевых ходов (или фистул) с применением контрастного вещества.

1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ИЛИ СОСТОЯНИЮ (ГРУППЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ)**1.1. ТИРЕОДИТЫ**

Тиреоидиты — это заболевания щитовидной железы (ЩЖ), различные по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям, сопровождающиеся повреждением паренхимы органа [1].

1.2. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Хотя тиреоидиты и являются воспалительными заболеваниями, для них не характерны (за исключением острого тиреоидита) классические признаки воспаления — боль, эритема, температура и отек. Известно множество инфекционных агентов, провоцирующих развитие тиреоидита, однако в большинстве случаев у детей и подростков встречается неинфекционная форма тиреоидита — аутоиммунный лимфоцитарный тиреоидит [1].

Острый тиреодит**• Острый гнойный тиреодит (ОТ)**

Встречается у детей достаточно редко. Заболевание возникает на фоне инфекции верхних дыхательных путей (тонзиллиты, синуситы, отиты), которая распространяется как гематогенным, так и лимфогенным путем, либо в результате прямого попадания инфекции в ЩЖ при травме и ранении, а также в результате инвазивных медицинских манипуляций (пункционная биопсия, склеротерапия этанолом, лазерная фотокоагуляция, радиочастотная термоабляция), возможно проникновение инфекции из прилегающих тканей при образовании свища. Одной из самых частых причин возникновения заболевания являются бактериальные инфекции, вызванные стафилококком, стрептококком, пневмококком, кишечной палочкой, или же гематогенное или лимфогенное обсеменение [1–3].

Преимущественно поражается одна доля ЩЖ. Одной из причин рецидивирующих тиреоидитов (чаще встречается в детском возрасте) является наличие сообщения (фистулы) доли ЩЖ с грушевидным синусом. Отличительной особенностью этой детской патологии является поражение только левой доли ЩЖ.

• Острый негнойный тиреодит

Диагностируется в детском возрасте исключительно редко. Заболевание протекает по типу асептического воспаления и чаще всего возникает вследствие травм или небольших кровоизлияний в ЩЖ [1].

• Подострый тиреодит (ПТ)

Заболевание вирусной этиологии. Имеется отчетливая сезонность в его течении (осень — зима). Часто возникает на фоне эпидемии вирусных заболеваний: кори, гриппа, аденовирусной инфекции, коксаки-вирусной инфекции, инфекционного мононуклеоза. Также подострый тиреодит возникает на фоне саркоидоза, Q-лихорадки, малярии, стрептококковой инфекции, инвазивных врачебных манипуляций, после антибиотикотерапии, эмоционального стресса.

Внедрение вируса в тиреоцит вызывает его разрушение с попаданием фолликулярного содержимого в кровеносное русло (тиреотоксикоз без гиперфункции ЩЖ). Доказана генетическая предрасположенность к развитию заболевания. Лица, у которых обнаружен ген *HLA-Bw35*, в 30 раз чаще подвержены заражению. Данный ген ассоциирован и с другими заболеваниями предположительно вирусной этиологии, такими как балканская нефропатия, болезнь Шенлейна–Геноха, болезнь Ходжкина, инфекционный мононуклеоз. Кроме того, имеются сообщения об увеличении частоты генов *HLA-DR5* у пациентов с ПТ. Это позволяет предположить наличие генного комплекса и антигенного маркера, обуславливающего восприимчивость к вирусам [4–6].

Хронический тиреодит

Хронический аутоиммунный тиреодит (ХАИТ, тиреодит Хашимото, лимфоцитарный тиреодит) — хроническое воспалительное заболевание ЩЖ аутоиммунного генеза,

при котором в результате прогрессирующей лимфоидной инфильтрации происходит постепенная деструкция паренхимы ЩЖ с возможным исходом в первичный гипотиреоз. На протяжении длительного времени, иногда на протяжении всей жизни, у пациентов сохраняется эутиреоз. В случае постепенного прогрессирования процесса и усиления лимфоцитарной инфильтрации ЩЖ и деструкции ее фолликулярного эпителия постепенно снижается синтез тиреоидных гормонов. В результате повышается уровень ТТГ, приводящий к гиперстимуляции ЩЖ. За счет этой гиперстимуляции на протяжении неопределенного времени может сохраняться продукция Т4 на нормальном уровне — фаза субклинического гипотиреоза. При дальнейшем разрушении ЩЖ число функционирующих тиреоцитов снижается ниже критического уровня, и концентрация Т4 в крови также снижается (фаза явного гипотиреоза). ХАИТ является основной причиной (в отсутствие йодного дефицита) приобретенного первичного гипотиреоза у детей [1, 7, 8].

• Хронический фиброзный тиреодит Риделя

Тиреодит Риделя (ТР) — чрезвычайно редкое заболевание ЩЖ неясной этиологии, характеризующееся замещением ткани ЩЖ фиброзной тканью с инвазией в окружающие ткани. В настоящее время ряд авторов рассматривают это заболевание в рамках системного фиброзирующего синдрома Ормонда, включающего сочетание фиброзного тиреодита с ретроперитонеальным или медиастинальным фиброзом, склерозирующим холангитом и ретробульбарным фиброзом [9].

Специфические тиреодиты

Хронические специфические тиреодиты — воспалительные заболевания ЩЖ, возникновение которых обусловлено воздействием специфических этиологических инфекционных факторов. Причинами специфических тиреодитов являются туберкулез, сифилис, актиномикоз, саркоидоз, гистиоцитоз-Х, которые, вызывая деструктивные изменения в ЩЖ, могут приводить к развитию гипотиреоза. Описан пневмоцистный тиреодит, вызванный *Pneumocystis carinii* (П. Сингер, 1999). Риск развития этой формы тиреодита имеется прежде всего у пациентов со СПИДом [1].

1.3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Острый тиреодит

Редкое заболевание. В структуре всей патологии ЩЖ распространенность составляет 0,1 — 0,7% [1,3]. В возрасте 20–40 лет заболевание встречается в 8% случаев, остальные 92% — у детей [2].

Подострый тиреодит (ПТ)

Относительно редкое заболевание, на долю которого приходится не более 1–2% всех заболеваний ЩЖ. Заболевание больше распространено в регионах с холодным климатом — в Финляндии, Швеции, Канаде, северных районах США, но встречается также в Израиле, Ираке, Австралии, Аргентине, Японии. ПТ поражает преимущественно женщин среднего возраста, у детей и подростков возникает редко — пациенты моложе 20 лет составляют от 2 до 7% [5].

Хронический аутоиммунный тиреодит

Среди детского населения различных стран распространенность ХАИТ достигает 3%, пик приходится на подростковый возраст [1, 10].

Согласно данным А.В. Кияева [11], возрастные закономерности распространенности ХАИТ выглядят следующим образом: его частота среди детей до наступления пубертата крайне низка (до 0,5%), на фоне полового созревания отмечается закономерный рост заболеваемости (до 2%), который происходит в основном за счет лиц женского пола. Гипотиреоз в исходе ХАИТ встречается достаточно редко и составляет примерно 1–2 случая на 1000 подростков, а подавляющее большинство случаев в этом возрасте выявляется без клинически значимых нарушений функции ЩЖ. Заболевание в 2 раза чаще встречается среди девочек, чем среди мальчиков. Крайне редко дебют заболевания наблюдается в возрасте до 4 лет, однако описаны случаи приобретенного тиреодита у новорожденных. Среди детей, страдающих сахарным диабетом 1 типа, частота встречаемости хронического лимфоцитарного тиреодита составляет 30–40%, ХАИТ наблюдается одинаково часто как у девочек, так и у мальчиков [1].

Хронический фиброзный тиреодит Риделя

Частота этой патологии составляет 1,06 на 100 000 населения. Женщины заболевают в 3–6 раз чаще мужчин [8].

Специфические тиреодиты

Чаще всего выявляются туберкулезный, сифилитический и актиномикотические тиреодиты [1].

1.4. ОСОБЕННОСТИ КОДИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СОСТОЯНИЯ (ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ) ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ И ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ СО ЗДОРОВЬЕМ

Е06.0 Острый тиреодит

- Абсцесс ЩЖ.
- Тиреодит:
 - пиогенный;
 - гнойный.

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95B98).

Е06.1 Подострый тиреодит

- Тиреодит:
 - де Кервена;
 - гигантоклеточный;
 - гранулематозный;
 - негнойный.

Исключен: аутоиммунный тиреодит (Е06.3).

Е06.3 Аутоиммунный тиреодит

- Тиреодит Хашимото
- Хашиитоксикоз (переходящий)
- Лимфоаденоматозный зоб
- Лимфоцитарный тиреодит
- Лимфоматозная струма

Е06.5 Другой хронический тиреодит

- БДУ
- Фиброзный
- Деревянистый
- Риделя

Е06.9 Тиреодит неуточненный**1.5. КЛАССИФИКАЦИЯ**

Тиреодиты классифицируют в зависимости от остроты процесса (острый, подострый, хронический) и характера воспаления (гнойный, аутоиммунный).

В настоящее время у детей выделяют острый, подострый, хронический тиреодит и специфические тиреодиты [1].

1.6. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**Острый тиреодит**

Заболевание у детей начинается с внезапного появления болезненности и припухлости в области ЩЖ, лихорадки, озноба, боли в горле, охриплости голоса и нередко дисфагии. Часто болезненность более выражена с одной стороны и иррадирует в нижнюю челюсть, ухо или затылок. Сгибание шеи приводит к уменьшению болезненности, тогда как разгибание усугубляет болевой синдром и вызывает дисфагию. Иногда симптомы возникают за несколько недель до обострения заболевания. При обследовании наблюдается повышение температуры тела до 38–40°C и увеличение частоты сердечных сокращений. Часто ребенок не позволяет провести пальпацию ЩЖ из-за сильной болезненности. В дебюте заболевания при обследовании часто не удается обнаружить ничего, кроме припухлости в области железы. Позже возникают эритема в области ЩЖ, регионарная лимфаденопатия, редко обнаруживается флюктуация. Возможно поражение одной доли и/или всей железы. У детей чаще вовлечена левая доля, у взрослых пациентов — правая. Частые рецидивы заболевания и вовлечение в процесс левой доли железы указывают на то, что при аномалиях третьей жаберной дуги инфекция проникает через фистулу пириформного (грушевидного) синуса между носоглоткой и ЩЖ. Подключичные и шейные лимфатические узлы увеличены, отмечается отек мягких тканей шеи. При отсутствии адекватной антибактериальной терапии могут развиваться гнойный медиастинит, сепсис, абсцесс, флегмона шеи, аспирационная пневмония. У пациентов с ОТ ЩЖ нарушается редко. Только при массивном поражении, захватывающем всю долю ЩЖ, могут появляться симптомы тиреотоксикоза деструктивного генеза [2–4, 12].

Подострый тиреодит (вирусный, гранулематозный, тиреодит де Кервена)

Заболевание начинается с общей воспалительной реакции, локальной болезненности, припухлости и болезненности при пальпации в области ЩЖ. Возможно бессимптомное течение, сопровождающееся лишь тиреомегалией и небольшой общей воспалительной реакцией, но в большинстве случаев клиническая картина ПТ характеризуется локальной болью в области ЩЖ и синдромом тиреотоксикоза. Общая симптоматика выражается в недомогании, слабости, утомляемости и субфебрильной температуре. Боль в области ЩЖ усиливается при разгибании шеи и глотании.

Длительность течения варьирует от нескольких недель до нескольких месяцев. Заболевание имеет две фазы: острую и фазу восстановления. Острая фаза длится от 2 до 6 нед и характеризуется повышением уровня тиреоидных гормонов, снижением уровня ТТГ и йодированных протеинов, снижением уровня захвата радиоактивного йода. При этом наблюдаются клинические проявления гипертиреоза, болезненность при пальпации ЩЖ. Симптомы исчезают по мере нормализации уровня тиреоидных гормонов. При этом увеличение и уплотнение ЩЖ могут сохраняться.

В фазе восстановления может наблюдаться лабораторная картина гипотиреоза с повышением уровня ТТГ и снижением уровня СТ4, увеличивается захват железой радиоактивного йода. Гипотиреоз может сохраняться от 2 до 7 мес, в то время как размеры и консистенция ЩЖ приходят в норму [1, 5, 6, 12]. Клинические фазы подострого тиреодита представлены в таблице 1.

Хронический аутоиммунный тиреодит

У детей в большинстве случаев наблюдается увеличение ЩЖ при отсутствии клинических симптомов нарушения ее функции. На момент установления диагноза 52,1% детей находятся в состоянии эутиреоза, у 22,5% отмечается гипотиреоз, в 19,2% случаев имеет место субклинический гипотиреоз. Другие изменения тиреоидной функции (6,5%), а именно субклинический и манифестный гипертиреоз (хашитоксикоз), могут быть не зафиксированы педиатром [13]. Также отмечено, что по крайней мере у 3–4% детей с болезнью Грейвса (БГ) манифестации тиреотоксикоза предшествует ХАИТ, что указывает на существование непрерывного процесса между АИТ и БГ в пределах широкого спектра аутоиммунных нарушений ЩЖ [13–15]. Как правило, хашитоксикоз проявляется субклиническим тиреотоксикозом (изолированное подавление уровня ТТГ при нормальном Т4 и Т3). Пациенты жалуются на слабость, недомогание, раздражительность. Очень редко заболева-

Таблица 1. Клинические фазы подострого тиреодита

Фаза ПТ	Уровень гормонов	Захват йода ЩЖ	Клиническая картина
1	↑СТ4 ↑СТ3 ↓ТТГ	низкий	тиреотоксикоз
2	норма	низкий	эутиреоз
3	↓СТ4 ↓СТ3 ↑ТТГ	высокий	гипотиреоз
4	норма	нормальный	эутиреоз

ние в начальной стадии проявляется дисфагией, болью в горле, охриплостью, чувством давления в области шеи. При гипертрофической форме определяется зоб. При пальпации железа мягкая или эластичной консистенции с зернистой поверхностью. На поздних стадиях ткань железы становится плотной, поверхность — бугристой, имитируя узловые образования. Иногда можно пальпировать несколько узловых образований, которые становятся более выраженными при заместительной терапии левотироксином, когда происходит регрессия гиперплазированной ткани на фоне угнетения ТТГ. Эти узлы представлены лимфоидными фолликулами на фоне диффузной лимфатической инфильтрации ткани железы.

В тех случаях, когда заболевание дебютирует с выраженными симптомами гипотиреоза, следует предполагать наличие атрофической формы аутоиммунного тиреоидита. ЩЖ при пальпации не увеличена или пальпируется в виде плотного, небольшого по объему образования.

Особенности клинической картины при аутоиммунном тиреоидите в детском и подростковом возрасте обусловлены непродолжительностью течения заболевания и минимальными морфофункциональными изменениями ЩЖ на начальных стадиях иммунопатологического процесса.

АИТ у детей раннего и дошкольного возраста манифестирует преимущественно гипотиреозом. С течением заболевания в детском и подростковом возрасте отмечено нарастание частоты явного гипотиреоза, причем наиболее значимо — в первые 3 года заболевания. Выявлена возможность транзиторных нарушений функции ЩЖ при АИТ. При этом отмечено, что при субклиническом гипотиреозе и гипертиреозе в половине случаев заболевания функция ЩЖ способна к спонтанному восстановлению. Отсутствуют различия основных клинико-инструментальных и биохимических показателей у пациентов с АИТ в эутиреоидном состоянии и при субклиническом гипотиреозе [16–18].

Отдаленный прогноз состояния тиреоидной функции у детей и подростков с ХАИТ достоверно отличается у пациентов с эутиреоидной функцией ЩЖ или субклиническим гипотиреозом на момент установления диагноза от тех, у кого был манифестный гипотиреоз или субклинический гипертиреоз.

Отдаленный 5-летний прогноз состояния тиреоидной функции представлен в исследовании Aversa и соавт. [19].

1. При эутиреоидном начале ХАИТ 57,1% пациентов остаются эутиреоидными через 5 лет с момента манифестации, в 30,6% случаев развивается субклинический гипотиреоз и в 12,3% — развернутый гипотиреоз. Наличие зоба и повышенный уровень антител к тиреоглобулину могут служить предикторами развития гипотиреоза в будущем.
2. При наличии субклинического гипотиреоза в момент установления диагноза ХАИТ через 5 лет у 30,5% пациентов развился манифестный гипотиреоз. Однако отдаленный прогноз этой когорты пациентов не был однозначно неблагоприятным: у 40,6% спонтанно нормализовались уровни ТТГ и СТ4 к концу периода наблюдения.
3. При наличии клинико-лабораторной картины тиреотоксикоза (хашитоксикоза) в момент установления диагноза ХАИТ, что не часто встречается в детском возрасте, показано динамическое наблюдение, и ти-

реостатическая терапия проводится только в отдельных случаях. Спонтанное разрешение гипертиреоза при ХАИТ отмечается в среднем через 5 мес с момента манифестации ХАИТ, хотя отмечается значительная индивидуальная вариабельность.

4. Субклинический тиреотоксикоз (хашитоксикоз) в момент установления диагноза ХАИТ (концентрация ТТГ в крови менее нижней границы нормы, СТ4 в пределах референсных значений). По результатам проспективных исследований субклинический гипертиреоз вследствие АИТ спонтанно разрешается в течение 1–24 мес с момента выявления АИТ.

Хронический фиброзный тиреоидит Риделя

Щитовидная железа увеличена, «каменистой» плотности, с неровной поверхностью, не смещается при глотании. Возможно затруднение дыхания, кашель, осиплость голоса, дисфагия. В некоторых случаях увеличение зоба сопровождается прогрессирующим гипотиреозом. Значительно реже отмечаются явления гипопаратиреоза (судорожный синдром) как следствие распространения фиброзного процесса на околощитовидные железы. При поражении мышц глазного яблока и ретробульбарных тканей возникает вторичный экзофтальм [9].

Специфические тиреоидиты

Клиническая картина хронического специфического тиреоидита определяется основным заболеванием. ЩЖ, как правило, плотная, безболезненная, подвижная [1].

2. ДИАГНОСТИКА, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ

2.1. ОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ

Диагноз устанавливается на основании:

1. анамнестических данных: предшествующие манифестации ОТ воспалительные заболевания верхних дыхательных путей;
 2. физикального обследования: болевой синдром с иррадиацией в челюсть, ухо, плечо со стороны поражения; локальные признаки воспаления (покраснение, отек) и абсцедирования в ЩЖ;
 3. лабораторного исследования — результатов общего (клинического) анализа крови развернутого: лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг влево, увеличение СОЭ;
 4. инструментальных исследований: характерная эхографическая и сцинтиграфическая картина ЩЖ — гипеохогенный при УЗИ, «холодный» при сцинтиграфии участок воспаления;
 5. при пункционной аспирационной биопсии очага воспаления с флюктуацией: гнойное отделяемое;
 6. при проведении патологоанатомического исследования биопсийного материала: инфильтрация ткани ЩЖ полиморфнонуклеарными лейкоцитами и лимфоцитами; наличие эпителиальных клеток с разной степенью повреждения (дистрофия и некроз).
- **Рекомендуется** диагностика ОТ в соответствии с предложенными выше критериями [2–4, 12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

2.1.1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза у пациента с целью выявления предшествующих перенесенных острых инфекционных заболеваний ЛОР-органов (тонзиллита, синусита, отита); жалоб на наличие болевого синдрома, локализации и иррадиации боли [2, 12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.1.2. Физикальное обследование

- **Рекомендуется** при подозрении на ОТ:
 - внешний осмотр области шеи пациента с окружающими тканями с целью визуализации области воспаления (наличие покраснения, отека, деформации области шеи);
 - пальпация области шеи пациента с окружающими тканями с целью определения локализации боли и ее интенсивности; наличия участков уплотнения и флюктуации [12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.1.3. Лабораторные диагностические исследования

- **Рекомендуется** всем пациентам при подозрении на ОТ общий (клинический) анализ крови с определением скорости оседания эритроцитов (СОЭ) для подтверждения воспалительных изменений в крови [2, 3, 5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. В общем (клиническом) анализе крови выявляется лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг влево, увеличение СОЭ [12]. Исследование гормональной функции ЩЖ (исследование уровня ТТГ в крови) проводится только при наличии клинических признаков тиреотоксикоза.

2.1.4. Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проведение УЗИ ЩЖ всем пациентам с подозрением на ОТ с целью визуализации структурных изменений в ЩЖ, наличия абсцессов [12, 20].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. В начальной стадии заболевания выявляются снижение эхогенности ткани и размытость контуров доли ЩЖ за счет локального отека. В более поздних стадиях — картина абсцесса (гипоэхогенное образование с жидкостным содержимым).

- **Рекомендуется** проведение сцинтиграфии ЩЖ с натрия пертехнетатом [^{99m}Tc] при ОТ только при подтвержденном тиреотоксикозе с целью дифференциальной диагностики [12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Отмечается снижение накопления радиофармпрепарата (РФП) на стороне поражения — «холодный участок».

- Проведение КТ шеи пациентам с острым тиреодитом **рекомендуется** в редких случаях при массивном поражении с целью диагностики осложнений: медиастинита, флегмоны шеи и свищей с трахеей [12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- МРТ-шеи **рекомендовано** только при наличии противопоказаний к лучевым методам диагностики [12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.1.5. Иные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проведение тонкоигольной аспирационной биопсии ЩЖ (ТАБ) пациентам с ОТ для дифференциальной диагностики; ТАБ является методом пункционного дренирования при малых очагах поражения [3, 4].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

- **Рекомендуется** проведение фистулографии пациентам с ОТ и наличием брахиогенной кисты шеи при предоперационном обследовании с целью определения объема оперативного вмешательства [4].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. Лечение брахиогенной кисты шеи обычно хирургическое и включает удаление кисты и ее ножки вплоть до грушевидного синуса, что позволяет исключить возможность рецидива брахиогенной кисты шеи.

2.2. ПОДОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ

Диагноз устанавливается на основании:

1. анамнестических данных: предшествующие манифестации ПТ эпидемии вирусных заболеваний: кори, гриппа, аденовирусной инфекции, коксаки-вирусной инфекции, инфекционного мононуклеоза. Также ПТ возникает на фоне саркоидоза, Q-лихорадки, малярии, стрептококковой инфекции, инвазивных врачебных манипуляций, после антибиотикотерапии, эмоционального стресса;
2. физикального обследования: припухлость и болезненность при пальпации в области ЩЖ, увеличение размеров ЩЖ; боль в области ЩЖ усиливается при разгибании шеи и глотании;
3. лабораторного исследования — результатов общего (клинического) анализа крови развернутого: нормальная формула крови при повышенной СОЭ;
4. исследований уровней ТТГ и тиреоидных гормонов: в зависимости от фазы заболевания, изменение уровней ТТГ и тиреоидных гормонов;
5. инструментальных исследований: характерная эхографическая (увеличение ЩЖ, диффузная гетерогенность или очаговые «облаковидные» зоны пониженной эхогенности в одной или обеих долях) и сцинтиграфическая картина ЩЖ (снижение захвата йода ЩЖ в острую фазу).

- **Рекомендуется** диагностика ПТ в соответствии с предложенными выше критериями [5, 6].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.2.1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза у пациента с целью выявления:

- предшествующей манифестации ПТ эпидемии вирусных заболеваний: кори, гриппа, аденовирусной инфекции, коксаки-вирусной инфекции, инфекционного мононуклеоза;
- наличия сопутствующих ПТ саркоидоза, Q-лихорадки, малярии, стрептококковой инфекции, инвазивных врачебных манипуляций, антибиотикотерапии, эмоционального стресса;

- жалоб на недомогание, повышение температуры тела до субфебрильных значений, утомляемость;
- жалоб на боли в горле, умеренную или сильную боль в ЩЖ, часто иррадирующую в ухо и челюсть [6].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

2.2.2. Физикальное обследование

- **Рекомендуется** у пациента:
 - внешний осмотр области шеи с окружающими тканями с целью визуализации области воспаления;
 - пальпация области шеи с окружающими тканями с целью определения локализации боли и ее интенсивности [6].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

2.2.3. Лабораторные диагностические исследования

- **Рекомендуются** всем пациентам детского возраста при подозрении на ПТ в целях установления диагноза:
 - общий (клинический) анализ крови развернутый с определением скорости оседания эритроцитов (СОЭ);
 - исследование уровня ТТГ в крови, уровней СТ4 и СТ3 в сыворотке крови [6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. Отмечается повышение СОЭ >50 мм/ч. При этом уровень лейкоцитов и лейкоцитарная формула, как правило, не изменены.

Около 50% пациентов с ПТ имеют начальную тиреотоксическую фазу из-за нерегулируемого высвобождения тиреоидных гормонов из поврежденных фолликулов тиреоцитов. При тиреотоксикозе выявляется пониженный уровень ТТГ в сочетании с повышенными уровнями СТ3 и СТ4. В начальной стадии заболевания уровень ТТГ может быть нормальным.

2.2.4. Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проведение УЗИ ЩЖ всем пациентам с подозрением на ПТ с целью дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЩЖ [6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. При УЗИ можно обнаружить увеличение ЩЖ, диффузную гетерогенность или очаговые «облаковидные» зоны пониженной эхогенности в одной или обеих долях. Описана миграция этих зон. При доплерографии отмечается снижение или нормальный уровень кровотока в отличие от усиления васкуляризации при болезни Грейвса.

- **Рекомендуется** проведение сцинтиграфии ЩЖ с натрия пертехнетатом [^{99m}Tc] при ПТ в сомнительных случаях диагностики с целью оценки индекса захвата РФП и подтверждения деструктивного характера тиреотоксикоза [6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. Отмечается снижение, а иногда и отсутствие захвата РФП во время тиреотоксической фазы ПТ.

2.3. ХРОНИЧЕСКИЙ АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ

Диагноз устанавливается на основании:

1. наличия антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО);
2. характерных ультразвуковых изменений структуры ЩЖ.
 - **Рекомендуется** диагностика ХАИТ в соответствии с предложенными выше критериями [8].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Традиционно диагностическими критериями считались наличие зоба, повышенный уровень антитиреоидных антител в крови, наличие характерных ультразвуковых изменений структуры ЩЖ (диффузная гетерогенность и сниженная эхогенность) [20–22]. На современном этапе присутствие зоба больше не считается обязательным диагностическим признаком [8], так как обследование на ХАИТ может быть проведено и в отсутствие клинических симптомов, например, если у пациента есть другие аутоиммунные заболевания, с тем чтобы исключить возможность сопутствующего поражения ЩЖ. УЗИ ЩЖ является наиболее надежным способом диагностики, в то же время нормальная картина УЗИ крайне редко встречается при повышенном уровне антитиреоидных антител.

2.3.1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза у пациента с целью выявления:

- патологии ЩЖ у родителей и сибсов;
- наличия других аутоиммунных заболеваний;
- жалоб на увеличение размеров шеи; чувство сдавливания в области шеи [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.3.2. Физикальное обследование

- **Рекомендуется:**
 - внешний осмотр области шеи пациента;
 - пальпация области шеи пациента с целью оценки увеличения размеров ЩЖ, определения плотности ЩЖ и наличия узловых образований [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.3.3. Лабораторные диагностические методы

- **Рекомендуется** всем пациентам детского возраста при подозрении на ХАИТ:
 - определение содержания АТ-ТПО в крови с целью верификации диагноза;
 - исследование уровня ТТГ в крови и уровня СТ4 в сыворотке крови для оценки функционального состояния ЩЖ [8].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.3.4. Инструментальные диагностические методы

- **Рекомендуется** проведение УЗИ ЩЖ всем пациентам с подозрением на ХАИТ с целью дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЩЖ [1, 8, 21].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств — 3)

Комментарии. УЗ-изменения, характерные для ХАИТ, могут появляться раньше, чем выявляется в крови повышение уровня АТ к ткани ЩЖ. Классические признаки ХАИТ определяются при УЗИ на стадии развернутой клинической картины. Такие поздние УЗ-признаки формируют следующую диагностическую триаду: тиромегалия (чаще) или гипоплазия ЩЖ (значительно реже); экзогенность тиреоидной ткани в целом нерезко — умеренно или незначительно — диффузно снижена; на этом фоне в разном соотношении и с различной интенсивностью, в зависимости от давности и активности процесса, обнаруживаются участки неправильной формы с размытыми неровными контурами, изменяющими свое направление и контрастность при изменении положения датчика и направления УЗ-пучка в исследуемой области и имеющими одни — более резкое снижение плотности (максимальная выраженность аутоагрессии), другие — изоэхогенные к ткани слюнных желез (пока не вовлеченных в воспаление), остальные — гиперэхогенные округлые фокусы или линейные тяжи соединительной ткани (замещающее фиброзирование). Такие изменения соответствуют неоднородной ткани ЩЖ и явно гетерогенному характеру ее эхографической структуры. Прочие признаки заболевания следует описывать, придавая им лишь факультативное значение (бугристые контуры долей, размытый неровный и прерывистый характер утолщенной и отечной капсулы). Разнообразные словоформы визуально-образного типа, нередко упоминаемые как признаки аутоиммунного тиреоидита («пчелиные соты», «кочья ваты на мокром асфальте», «вспаханное поле», «бульжная мостовая», «полярное сияние», «черная дыра»), неприемлемы из-за субъективизма и невоспроизводимости даже при повторном пересмотре одним и тем же специалистом. При доплерографии отмечается снижение или нормальный уровень кровотока, в отличие от усиления васкуляризации при болезни Грейвса.

2.3.5. Иные диагностические методы

- **Не рекомендуется** тонкоигольная пункционная биопсия ЩЖ пациентам с подозрением на ХАИТ для подтверждения диагноза [8].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Тонкоигольная пункционная биопсия преимущественно проводится в рамках диагностического поиска при узловом зобе.

2.4. ХРОНИЧЕСКИЙ ФИБРОЗНЫЙ ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ

Диагноз устанавливается на основании:

1. жалоб на дисфагию, кашель, огрубение голоса, нарушение дыхания;
2. физикального обследования: щитовидная железа обычно увеличена; при пальпации безболезненна, деревянистой плотности, с гладкой поверхностью. Подвижность ЩЖ ограничена или полностью утрачена вследствие спаек с окружающими тканями. Кожа над ЩЖ не спаяна с ней, легко собирается в складку. Лимфатические узлы не увеличены;
3. лабораторного исследования: результатов общего (клинического) анализа крови развернутого — изменений периферической крови нет; иногда наблюдается увеличение СОЭ;

4. исследований уровня ТТГ, СТ4: уровень СТ4 в норме или понижен, уровень ТТГ в норме или повышен;
5. инструментальных исследований: эхографической картины при УЗИ ЩЖ и данных сцинтиграфии ЩЖ;
6. пункционной биопсии ЩЖ;
7. при рентгенографии пищевода или компьютерной томографии пищевода с пероральным контрастированием часто выявляется смещение или сужение пищевода или трахеи [9, 23].

2.4.1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза у пациента с целью выявления жалоб на затруднение дыхания; боль при глотании; сухой кашель; осиплость голоса вплоть до афонии [9, 23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.4.2. Физикальное обследование

- **Рекомендуется** у пациента:
 - внешний осмотр области шеи с окружающими тканями с целью визуализации размеров ЩЖ, ее подвижности при глотании;
 - пальпация области шеи с окружающими тканями с целью определения плотности ЩЖ;
 - регистрация obstructивных симптомов: одышки (подсчет ЧДД), дисфагии, хрипоты из-за поражения структур вокруг ЩЖ;
 - визуальная оценка присутствия экзофтальма;
 - проверка симптомов Хвостека и Труссо [9, 23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Одышка возникает из-за поражения трахеи, дисфагия связана с вовлечением пищевода, стридорозное дыхание развивается при поражении возвратного гортанного нерва, тромбоз венозного синуса — из-за вовлечения сосудистой сети. При поражении мышц глазного яблока и ретробульбарных тканей возникает вторичный экзофтальм. Положительные симптомы Хвостека и Труссо указывают на развитие вторичного гипопаратиреоза.

2.4.3. Лабораторные диагностические методы

- **Рекомендуется** пациентам детского возраста при установленном диагнозе
 - исследование уровня ТТГ в крови, уровнем СТ4 в сыворотке крови для оценки функционального состояния ЩЖ [9, 23, 24];
 - исследование уровня кальцитонина в крови при наличии узловых образований с целью исключения метастатической карциномы ЩЖ [5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.4.4. Инструментальные диагностические методы

- **Рекомендуется** проведение УЗИ ЩЖ всем пациентам с подозрением на ТР с целью дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЩЖ [24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- **Рекомендуется** проведение сцинтиграфии ЩЖ с натрия пертехнетатом [^{99m}Tc] для фиксации структурных изменений в ткани ЩЖ и окружающих ее тканях [9, 23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. При УЗИ определяется гипозоногенная, гиповаскулярная ткань, вовлекающая соседние ткани и иногда сонные артерии; при сцинтиграфии данные образования чаще всего, выявляются в виде «холодных» узлов ЩЖ.

- **Рекомендуется** проведение КТ шеи с внутривенным болюсным контрастированием пациентам с ТР при подозрении на вовлечение в патологический процесс окружающих тканей [23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. При КТ определяется гиподенсная масса, не накапливающая контрастное вещество. Часто выявляется сужение пищевода или трахеи.

2.4.5. Иные диагностические методы

- **Рекомендуется** проведение пункционной биопсии ЩЖ и патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала тканей ЩЖ пациентам с целью диагностики ТР [23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. При пункционной биопсии ЩЖ визуализируются участки фиброза с элементами лимфоцитарной инфильтрации. В связи с возникающей трудностью при взятии пункционного материала (значительная плотность ЩЖ) и затруднением интерпретации полученных данных (схожая гистологическая картина с раком ЩЖ) целесообразно проводить открытую биопсию и взятие *ad oculos* определенного количества ткани для гистологического исследования.

2.5. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТИРЕОИДИТЫ

Диагноз устанавливается на основании:

1. анамнестических данных о наличии основного заболевания (туберкулеза, сифилиса, актиномикоза, саркоидоза и т.д.);
2. визуального и пальпаторного обследования ЩЖ с оценкой размеров, консистенции, наличия узловых образований;
3. характерных ультразвуковых изменений структуры ЩЖ;
4. изменений при сцинтиграфии ЩЖ;
5. ТАБ ЩЖ с последующим посевом содержимого.

- **Рекомендуется** диагностика специфических тиреоидитов в соответствии с предложенными выше критериями [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.5.1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза у пациента с целью выявления:

- сопутствующей патологии (туберкулеза, сифилиса, актиномикоза, саркоидоза и т.д.);
- жалоб на увеличение размеров шеи; чувство сдавления в области шеи [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.5.2. Физикальное обследование

- **Рекомендуются:**

- внешний осмотр области шеи пациента;
- пальпация области шеи пациента с целью оценки увеличения размеров ЩЖ;
- определение плотности ЩЖ и ее подвижности [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Щитовидная железа плотная, безболезненная, подвижная.

2.5.3. Лабораторные диагностические методы

- **Рекомендуется** пациентам детского возраста с установленным диагнозом исследование уровня ТТГ в крови и уровня СТ4 в сыворотке крови для оценки гормональной функции ЩЖ [5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.5.4. Инструментальные диагностические методы

- **Рекомендуется** проведение УЗИ ЩЖ всем пациентам с подозрением на специфический тиреоидит с целью дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЩЖ [1, 20].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

2.5.5. Иные диагностические методы

- **Рекомендуется** тонкоигольная пункционная биопсия ЩЖ пациентам с подозрением на специфический тиреоидит для подтверждения диагноза [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. После выполнения ТАБ проводится цитологическое исследование микропрепарата тканей ЩЖ и микробиологическое (культуральное) исследование пунктата. Диагноз пневмоцистного тиреоидита может быть подтвержден только тонкоигольной биопсией ЩЖ с окрашиванием полученного материала на возбудителя по Гомори–Грокотту, так как пневмоцистный тиреоидит сходен с типичным подострым гранулематозным тиреоидитом по клиническим проявлениям и изменениям лабораторных показателей.

3. ЛЕЧЕНИЕ

3.1. ОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ

3.1.1. Консервативное лечение

- **Рекомендуется** пациентам с ОТ парентеральное введение высоких доз антибиотиков с целью воздействия на возбудитель инфекции и предотвращение абсцедирования [2–4].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. Антибактериальная терапия проводится антибиотиками широкого спектра действия (цефалоспорины III, IV, V (АТХ группа «Другие цефалоспорины и пенициллины»), комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами β -лактамаз, макролиды).

- Также на этапе консервативного лечения у пациентов с ОТ с целью достижения противовоспалительного эффекта **рекомендовано** применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

3.1.2. Хирургическое лечение

- **Рекомендуется** хирургическое лечение пациентам с ОТ при абсцедировании и/или наличии осложнений (свищи, медиастинит) с целью ликвидации очага инфекции, объем хирургического лечения определяется распространенностью поражения [2–4].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии. Когда процесс локализован в одной из долей, методом выбора является лобэктомия. При распространении инфекции за пределы капсулы в прилежащие ткани требуется дренирование. Пункционное дренирование в сочетании с антибактериальной терапией проводится при абсцедировании. Следует внимательно обследовать пациента на предмет выявления грушевидного свища в полость глотки (гипофаринкс). Для этого проводят фистулографию с бария сульфатом. В случае образования такого свища необходимо его иссечение и проведение адекватной антимикробной терапии во избежание рецидива заболевания.

3.1.3. Иное лечение

- **Рекомендуется** использование нейромониторинга во время оперативного вмешательства у пациентов с ОТ с целью профилактики осложнений [25, 26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Поиск и идентификация возвратно-гортанного нерва со стороны поражения могут быть осложнены воспалительной инфильтрацией. Использование постоянного нейромониторинга позволяет снизить вероятность пареза возвратно-гортанного нерва.

3.2. ПОДОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ (ВИРУСНЫЙ, ГРАНУЛЕМАТОЗНЫЙ, ТИРЕОИДИТ ДЕ КЕРВЕНА)

Поскольку ПТ у детей характеризуется мягким течением с самопроизвольным обратным развитием, проводится только симптоматическая терапия.

3.2.1. Консервативное лечение

- **Рекомендуется** в острой фазе пациентам с ПТ для купирования болевого синдрома и лихорадки назначение НПВС (ибупрофен, напроксен). Ибупрофен может применяться с 3-месячного возраста. Напроксен назначается детям с 15 лет [1, 29–31].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- **Рекомендуется** в острой фазе пациентам с ПТ назначение глюкокортикоидов при неэффективности НПВС — преднизолон назначается в дозе 0,5–1 мг/кг/сут в течение 1 нед с дальнейшим снижением дозы в течение 3 недель [1, 32, 33].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- **Рекомендуется** в острой фазе пациентам с ПТ назначение бета-адреноблокаторов (пропранолол) для купирования тиреотоксических симптомов (тахикардии). Пропранолол назначается детям в дозе 1–3 мг/кг массы тела в сутки (в 2–3 приема) [1, 33].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 4)

- **Рекомендуется** в фазе восстановления пациентам с ПТ при наличии гипотиреоза назначение левотироксина натрия. Доза подбирается по уровню ТТГ (оптимальная концентрация 1–2 МЕд/л). Средняя адекватная доза левотироксина натрия составляет 25–50 мкг/сут у детей дошкольного возраста и 50–100 мкг/сут у детей школьного возраста. Левотироксин натрия назначается в течение 3–6 мес с постепенным снижением дозы до полной отмены, когда наступает восстановление нормальной функции ЩЖ, что подтверждается лабораторными тестами [1, 5, 6, 8]; или остается пожизненная терапия в случае, если гипотиреоз сохраняется.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- **Не рекомендуется** назначение тиреостатической терапии пациентам с ПТ с целью коррекции тиреотоксикоза [1, 5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Характер тиреотоксикоза при ПТ — деструктивный, назначение тиреостатической терапии необосновано, но требуется тщательный контроль.

- **Не рекомендуется** назначение антибиотикотерапии пациентам с ПТ с лечебной целью [1, 5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Антибиотикотерапия неэффективна, так как этиология заболевания, предположительно, вирусная.

3.3. ХРОНИЧЕСКИЙ АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ

3.3.1. Консервативное лечение

Снижение функции ЩЖ у детей и подростков с ХАИТ не является облигатным симптомом заболевания. Однако наличие приобретенного первичного гипотиреоза следует расценивать как результат ХАИТ, вследствие чего возникает необходимость в заместительной терапии препаратами левотироксина натрия.

- **Рекомендуется** пациентам с АИТ левотироксин натрия при явном снижении функции ЩЖ (повышение уровня ТТГ и снижение уровня СТ4):

- в адекватной дозе 100 мкг/м² или
- в возрасте от 1 до 5 лет в дозе 4–6 мкг/кг/сут;
- в возрасте от 6 до 10 лет в дозе 3–4 мкг/кг/сут;
- в возрасте 11 лет и старше в дозе 2–3 мкг/кг/сут [1, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарий. У пациентов с зобом доза левотироксина натрия может быть несколько выше, для поддержания низконормального уровня ТТГ (от 0,3 до 1,0 МЕ/л), минимизируя его зобогенный эффект. Исследование уровней ТТГ и СТ4 должно проводиться каждые 6–8 нед с момента начала терапии. По достижении эутиреоидного состояния — каждые 6–12 мес.

• При наличии **субклинического гипотиреоза** (повышение уровня ТТГ до 10 МЕ/л и нормальный уровень СТ4) в связи с отсутствием данных относительно оптимального лечения пациентам с ХАИТ **рекомендуется следующее**.

1. Подтвердить, что ХАИТ действительно имеет место.
2. Перепроверить уровень ТТГ в крови, чтобы исключить лабораторную ошибку и влияние иных факторов (стресс, переохлаждение и т.п.).
3. Пациентам моложе 3-летнего возраста — лечение левотироксином натрия при уровне ТТГ от 5 до 10 МЕ/л при нормальном СТ4.
4. Пациентам старше 3 лет/при уровне ТТГ от 5 до 10 МЕ/л при нормальном СТ4 — наблюдение.
5. Пациентам при уровне ТТГ выше 10 МЕ/л — лечение левотироксином натрия, если оно не было начато ранее [8, 27, 28].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

3.4. ХРОНИЧЕСКИЙ ФИБРОЗНЫЙ ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ

3.4.1. Консервативное лечение

- **Рекомендуется** назначение ГК пациентам с ТР [9].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. ГК рассматривают как основу консервативной терапии, противовоспалительное действие которых наиболее эффективно при использовании на ранних стадиях заболевания. Эффективной дозы в настоящее время не существует.

- **Рекомендуется** назначение препаратов кальция и альфакальцидола пациентам с ТР при развитии симптомов гипопаратиреоза [5, 23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

3.4.2. Хирургическое лечение

- Оперативное вмешательство в минимальном объеме **рекомендовано** пациентам с ТР только при признаках компрессионного синдрома [23, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Из-за отсутствия границы между фиброзной и нормальной тканью ЩЖ риск периоперационных осложнений высокий: даже при ограниченных хирургических вмешательствах достигает 39%. Предусмотрено минимальное хирургическое вмешательство для облегчения симптомов компрессии.

3.5. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТИРЕОИДИТЫ

Лечение хронических специфических тиреоидитов не должно ограничиваться заместительной терапией гипотиреоза, необходимо лечение основного заболевания.

3.5.1. Консервативное лечение

- **Рекомендуется** пациентам со специфическим тиреоидитом антимикробная терапия с целью воздействия на возбудитель основного заболевания (в зави-

симости от возбудителя используются противотуберкулезные препараты, пенициллины, чувствительные к бета-лактамазам и др.) [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

- **Рекомендуется** пациентам со специфическим тиреоидитом назначение левотироксина натрия при возникновении гипотиреоза [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

3.5.2. Хирургическое лечение

- **Рекомендуется** при неэффективности консервативной терапии с целью ликвидации очага поражения частичная резекция ЩЖ [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Когда процесс локализован в одной из долей, методом выбора является лобэктомия. При распространении инфекции за пределы капсулы в прилежащие ткани требуется дренирование. При хирургическом удалении пораженного очага имеется риск развития послеоперационного гипотиреоза.

3.5.3. Иное лечение

- **Рекомендуется** использование нейромониторинга во время оперативного вмешательства у пациентов с целью профилактики осложнений [24, 25].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Поиск и идентификация возвратного гортанного нерва со стороны поражения могут быть осложнены воспалительной инфильтрацией. Использование постоянного нейромониторинга позволяет снизить вероятность пареза возвратного гортанного нерва.

4. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФАКТОРОВ

1. Для **ОТ** медицинская реабилитация отсутствует. В большинстве случаев исходом заболевания является полное выздоровление. Функция ЩЖ не страдает.
2. Для **ПТ** медицинская реабилитация отсутствует. В большинстве случаев исходом заболевания является полное выздоровление.
3. Для **специфических тиреоидитов** подходы к медицинской реабилитации определяются характером основного заболевания, ставшего причиной специфического тиреоидита.

- Пациентам с **ТР рекомендована** социальная адаптация с участием специалистов и социальных работников. Реабилитационные мероприятия у пациентов с **ТР** могут осуществляться в специализированных санаториях [24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

5. ПРОФИЛАКТИКА И ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ

Острый тиреодит

• **Рекомендуется** с целью профилактики ОТ своевременное лечение первичных очагов инфекции [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Подострый тиреодит

• **Рекомендуется** профилактика ОРВИ всем лицам с целью профилактики ПТ [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии: Рекомендация обусловлена этиопатогенезом ПТ.

Диспансерное наблюдение зависит от тяжести состояния пациента и длительности определённой фазы заболевания.

Хронический аутоиммунный тиреодит

Профилактических мероприятий для ХАИТ не разработано.

• **Диспансерное наблюдение рекомендуется** детям с ХАИТ с целью наблюдения за ростом и развитием ребенка, контроля за функциональным состоянием и наличием структурных изменений ЩЖ [1].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5)

Комментарии. Диспансерное наблюдение детей с ХАИТ рекомендуется проводить в соответствии с предлагаемой методикой в таблице 2.

Тиреодит Риделя

Профилактики ТР в настоящее время нет, однако следует обратить внимание на провоцирующие факторы и условия, усугубляющие симптомы обструкции (курение, инфекционные заболевания верхних дыхательных путей, загрязненность окружающего воздуха, климатические условия).

Диспансерное наблюдение зависит от тяжести состояния пациента и вовлечения в патологический процесс окружающих органов и тканей, частота контрольных исследований и консультации специалистов определяется индивидуально.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Острый тиреодит

1. Показания для госпитализации (экстренной) в медицинскую организацию (стационар) при остром тиреодите — **во всех случаях.**

2. Показания к выписке пациента из медицинской организации при ОТ:

- после оперативного лечения с радикальным удалением очага поражения;
- при консервативном лечении после проведенной антибактериальной терапии с положительным результатом лечения и устранением угрозы рецидива и персистенции заболевания.

Подострый тиреодит

1. Показания для госпитализации (экстренной) в медицинскую организацию (стационар) при ПТ имеются при наличии у пациента:

1. выраженного болевого синдрома;
2. выраженных симптомов тиреотоксикоза.

Таблица 2. Диспансерное наблюдение детей с хроническим аутоиммунным тиреодитом

	Сроки проведения	Возможные выявляемые дефекты
Осмотр врача-детского эндокринолога (врача-педиатра)	после установления диагноза: - в эутиреоидной фазе — 1 раз в год; - при наличии субклинического гипотиреоза — 1 раз в 6 мес; - в гипотиреоидной фазе при подборе терапии 1 раз в 6–8 нед; далее 1 раз в 6 мес	
Гормональные исследования (исследование уровня ТТГ в крови, СТ4 в сыворотке крови)	после установления диагноза: - в эутиреоидной фазе — 1 раз в год; - при наличии субклинического гипотиреоза — 1 раз в 6 мес; - В гипотиреоидной фазе при подборе терапии 1 раз в 6–8 нед; далее 1 раз в 6 мес	При первичном гипотиреозе уровень ТТГ значительно повышен, уровень СТ4 снижен. При субклиническом гипотиреозе уровень ТТГ в повышен, уровень СТ4 в норме
Определение содержания антител к тиреопероксидазе в крови	Только в момент установления диагноза	Значительно повышен при ХАИТ
УЗИ ЩЖ	Непосредственно после установления диагноза, контроль — 1 раз в год	Характерная УЗ-картина. ХАИТ. Изменение объема ЩЖ. Наличие узловых образований

2. Показания к выписке пациента из медицинской организации при ПТ:

1. купирование болевого синдрома;
2. устранение выраженных симптомов тиреотоксикоза.

Хронический аутоиммунный тиреидит

В большинстве случаев госпитализация не требуется.

1. Показания для плановой госпитализации:

1. нарушение функции ЩЖ, не поддающееся коррекции на амбулаторном этапе;
2. наличие узловых образований в ЩЖ, требующих обследования в условиях стационара.

Тиреидит Риделя**1. Показания для плановой госпитализации:** нарушение функции ЩЖ, не поддающееся коррекции на амбулаторном этапе**2. Показания для экстренной госпитализации:** развитие синдрома компрессии трахеи и пищевода.**3. Показания к выписке** пациента из стационара: улучшение состояния, когда пациент может без ущерба для здоровья продолжить лечение в амбулаторно-поликлиническом учреждении или домашних условиях.**Общие для всех заболеваний**

1. При необходимости перевода пациента в другую организацию здравоохранения.
2. Грубое нарушение госпитального режима.
3. По письменному требованию пациента либо его законного представителя, если выписка не угрожает жизни пациента и не опасна для окружающих. В этом случае выписка может быть произведена только с разрешения главного врача медицинской организации или его заместителя по лечебной работе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Участие авторов. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций.

1. Врач-педиатр.
2. Врач-детский эндокринолог.

Таблица 3. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 4. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 5. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию — не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утвержденным КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ****Таблица 6.** Острый тиреоидит

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнен общий (клинический) анализ крови с оценкой СОЭ	A	1
2.	Выполнено исследование уровня ТТГ в крови при наличии клинической картины тиреотоксикоза	C	2
3.	Выполнено УЗИ ЩЖ	A	1
4.	Выполнена сцинтиграфия ЩЖ с натрия пертехнетатом [^{99m} Tc] * в сомнительных случаях	B	2
5.	Проведена КТ шеи с внутривенным болюсным контрастированием при массивном поражении с целью диагностики осложнений: медиастинита, флегмоны шеи и свищей с трахеей	B	2
6.	Проведена антибактериальная терапия	A	1
7.	Выполнено пункционное дренирование в сочетании с антибактериальной терапией при абсцедировании	B	2
8.	Выполнено оперативное вмешательство на ЩЖ при абсцедировании или распространенном процессе с целью ликвидации воспаления	A	1

Таблица 7. Подострый тиреоидит

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнен общий (клинический) анализ крови с оценкой СОЭ	A	1
2.	Выполнено исследование уровня ТТГ в крови, СТЗ, СТ4 в сыворотке крови	A	3
3.	Проведено УЗИ ЩЖ	A	3
4.	Проведена сцинтиграфия ЩЖ с натрия пертехнетатом [^{99m} Tc] в сомнительных случаях по решению врачебной комиссии с учетом имеющейся патологии	A	3
5.	Назначены бета-адреноблокаторы, НПВС или ГКС при необходимости, в указанных дозах	C	5

Таблица 8. Хронический аутоиммунный тиреоидит

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Проведено УЗИ ЩЖ	A	1
2.	Выполнено определение содержания антител к тиреопероксидазе в крови	A	1
3.	Выполнено исследование уровня ТТГ в крови, СТЗ, СТ4 в сыворотке крови	B	2
4.	Назначен левотироксин натрия, СТ4 при необходимости, в указанных дозах	A	1

Таблица 9. Тиреоидит Риделя

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнено исследование уровня ТТГ в крови, СТЗ, СТ4 в сыворотке крови	2	A
2.	Выполнено исследование уровня кальцитонина в крови при наличии узловых образований	2	A
3.	Проведено УЗИ ЩЖ	2	A
4.	Проведена КТ шеи с внутривенным болюсным контрастированием пациентам, при необходимости	4	B
5.	Проведено лечение в необходимом объеме: консервативное или хирургическое (при наличии синдрома компрессии)	5	C
6.	Проведено патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала тканей ЩЖ	2	A

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Дедов И.И., Петеркова В.А. Справочник детского эндокринолога. — М.: Литтерра; 2020. С. 109-125. [Dedov II, Peterkova VA. Spravochnik detskogo endokrinologa. Moscow: Litterra; 2020. P. 109-125. (In Russ.)].
2. Paes JE, Burman KD, Cohen J, et al. Acute Bacterial Suppurative Thyroiditis: A Clinical Review and Expert Opinion. *Thyroid*. 2010;20(3):247-255. doi: <https://doi.org/10.1089/thy.2008.0146>
3. Shlomo M, Polonsky KS, Larsen PR. *Acute Infectious Thyroiditis*. Willams Textbook of Endocrinology. Ed. by Henry M. Kronenberg. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2008. P. 945-947.
4. Yolmo D, Madana J, Kalaiarasi R, et al. Retrospective case review of pyriform sinus fistulae of third branchial arch origin commonly presenting as acute suppurative thyroiditis in children. *J Laryngol Otol*. 2012;126(7):737-742. doi: <https://doi.org/10.1017/S0022215112000898>
5. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Болезни щитовидной железы. Подострый тиреодит / Национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. [Dedov II, Mel'nichenko GA. Bolezni shchitovidnoi zhelezy. Podostriy tireoidit. Natsional'noe rukovodstvo. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. (In Russ.)].
6. Fatourechi V, Aniszewski JP, Fatourechi GZE, Atkinson EJ, Jacobsen SJ. Clinical Features and Outcome of Subacute Thyroiditis in an Incidence Cohort: Olmsted County, Minnesota, Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003;88(5):2100-2105. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2002-021799>
7. Wondisford FE, Radovick S. *Clinical Management of Thyroid Disease*. Philadelphia; 2009. P. 191-202.
8. Синнаи Г. *Детская тиреология* / Пер. с англ. под ред. В.А. Петерковой. — М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. [Sinnai G. *Detskaya tireologiya*. Ed. by VA Peterkova. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. (In Russ.)].
9. Hennessey JV. Riedel's Thyroiditis: A Clinical Review. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011;96(10):3031-3041. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2011-0617>
10. Wasniewska M, Corrias A, Arrigo T, et al. Frequency of Hashimoto's Thyroiditis Antecedents in the History of Children and Adolescents with Graves' Disease. *Horm Res Paediatr*. 2010;73(6):473-476. doi: <https://doi.org/10.1159/000313395>
11. Кияев А.В. Аутоиммунный тиреодит у детей. Попробуем взглянуть по-иному? // *Клиническая и экспериментальная эндокринология*. — 2008. — Т. 4. — №3. — С. 23-26. [Kiyayev AV. Autoimmunnyy tireoidit u detey. Poprobuem vzglyanut' po-inomu? *Clinical and experimental thyroidology*. 2008;4(3):23. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/ket20084323-27>
12. Brook I. Microbiology and management of acute suppurative thyroiditis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2003;67(5):447-451. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(03\)00010-7](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(03)00010-7)
13. Wasniewska M, Corrias A, Salerno M, et al. Thyroid Function Patterns at Hashimoto's Thyroiditis Presentation in Childhood and Adolescence Are Mainly Conditioned by Patients'Age. *Horm Res Paediatr*. 2012;78(4):232-236. doi: <https://doi.org/10.1159/000343815>
14. Troisi A, Novati P, Sali L, et al. Graves' thyrotoxicosis following Hashimoto's thyroiditis. *Res Rep Endocr Disord*. 2013;3:13-15. doi: <https://doi.org/10.2147/RRED.S38053>
15. Wasniewska M, Corrias A, Salerno M, et al. Outcomes of Children with Hashitoxicosis. *Horm Res Paediatr*. 2012;77(1):36-40. doi: <https://doi.org/10.1159/000334640>
16. Казаченко Н.В. Особенности течения аутоиммунного тиреодита у детей и подростков: Дис. ... канд. мед. наук. — С-Петербург; 2010. [Kazachenko NV. *Osobennosti techeniya autoimmunogo tireoidita u detei i podrostkov*. [dissertation]. S-Peterburg; 2010. (In Russ.)].
17. Crisafulli G, Gallizzi R, Aversa T, et al. Thyroid function test evolution in children with Hashimoto's thyroiditis is closely conditioned by the biochemical picture at diagnosis. *Ital J Pediatr*. 2018;44(1):22. doi: <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0461-5>
18. Radetti G, Gottardi E, Bona G, et al. The natural history of euthyroid Hashimoto's thyroiditis in children. *J Pediatr*. 2006;149(6):827-832. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2006.08.045>
19. Aversa T, Corrias A, Salerno M, et al. Five-Year Prospective Evaluation of Thyroid Function Test Evolution in Children with Hashimoto's Thyroiditis Presenting with Either Euthyroidism or Subclinical Hypothyroidism. *Thyroid*. 2016;26(10):1450-1456. doi: <https://doi.org/10.1089/thy.2016.0080>
20. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Пыков М.И. *Ультразвуковое исследование щитовидной железы у детей и подростков. Пособие для врачей*. — М.: Видар; 1999. [Kasatkina EP, Shilin DE, Pykov MI. *Ul'trazvukovoe issledovanie shchitovidnoi zhelezy u detei i podrostkov. Posobie dlya vrachei*. Moscow: Vidar; 1999. (In Russ.)].
21. Рюмин Г.А., Шилин Д.Е., Касаткина Э.П., Пыков М.И. Новые подходы в дифференциальной диагностике диффузного нетоксического зоба у детей и подростков // *Sonoace International*. — 2000. — №7. — С. 65-69. [Ryumin GA, Shilin DE, Kasatkina EP, Pykov MI. *Novyye podkhody v differentsial'noi diagnostike diffuznogo netoksicheskogo zoba u detei i podrostkov. Sonoace International*. 2000;7:65-69. (In Russ.)].
22. Касаткина Э.П., Мартынова М.И., Петеркова В.А., и др. Клинические рекомендации Российской Ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению аутоиммунного тиреодита у детей // *Клиническая тиреология*. — 2003. — Т. 1. — №1. — С. 26-27. [Kasatkina EP, Martynova MI, Peterkova VA, et al. *Klinicheskie rekomendatsii Rossiiskoi Assotsiatsii endokrinologov po diagnostike i lecheniyu autoimmunogo tireoidita u detei. Klinicheskaya tireologiya*. 2003;1(1):26-27. (In Russ.)].
23. Зубеев П.С., Коновалов В.А., Орлинская Н.Ю., и др. Дооперационная диагностика и лечение тиреодита Риделя // *Медицинский Альманах*. — 2010. — Т. 3. — №12. — С. 138-140. [Zubeev PS, Konovalov VA, Orlinskaya NYu, et al. *Dooperatsionnaya diagnostika i lechenie tireoidita Ridelya. Meditsinskii Al'manakh*. 2010;3(12):138-140. (In Russ.)].
24. Gosi SKY, Nguyen M, Garla VV. Riedel Thyroiditis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725988/>
25. Cirocchi R, Arezzo A, D'Andrea V, et al. Intraoperative neuromonitoring versus visual nerve identification for prevention of recurrent laryngeal nerve injury in adults undergoing thyroid surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;4(4). doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012483.pub2>
26. Румянцев П.О. Интраоперационный нейромониторинг в тиреодной хирургии // *Эндокринная хирургия*. — 2013. — Т. 7. — №3. — С. 32-40. [Rumyantsev PO. *Intaoperative neuromonitoring in thyroid surgery. Endocrine Surgery*. 2013;7(3):32-40. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/serg2013332-40>
27. Brown RS. Autoimmune Thyroiditis in Childhood. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2012;4(4):45-49. doi: <https://doi.org/10.4274/jcrpe.855>
28. Lazarus J, Brown RS, Daumerie C, et al. 2014 European Thyroid Association Guidelines for the Management of Subclinical Hypothyroidism in Pregnancy and in Children. *Eur Thyroid J*. 2014;3:76-94. doi: <https://doi.org/10.1159/000362597>
29. Shrestha RT, Hennessey J. Acute and subacute, and Riedel's thyroiditis. In: *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2015.
30. Шелковский В.И., Студеникин В.М., Пак Л.А., и др. Нестероидные противовоспалительные средства в педиатрической практике // *Лечащий врач*. — 2011. — №11. — С. 82. [Shelkovskii VI, Studenikin VM, Pak LA, et al. *Nesteroidnye protivovospalitel'nye sredstva v pедиатриcheskoi praktike. Lechashchii vrach*. 2011;11:82. (In Russ.)].
31. ГРЛС. Доступно по: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=139e00d4-7c34-4098-88f3-683193e33c3e&t
32. Bilbao NA, Kaulfers A-MD, Bhowmick SK. Subacute Thyroiditis in a Child. *AACE Clin Case Reports*. 2019;5(3):e184-e186. doi: <https://doi.org/10.4158/ACCR-2018-0211>
33. Engkakul P, Mahachoklertwattana P, Poomthavorn P. de Quervain thyroiditis in a young boy following hand-foot-mouth disease. *Eur J Pediatr*. 2011;170(4):527-529. doi: <https://doi.org/10.1007/s00431-010-1305-5>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Шрёдер Екатерина Владимировна**, врач- детский эндокринолог, клинический аспирант [**Ekaterina V. Shreder**, MD]; адрес: Россия, 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117036 Moscow, Russia]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0031-1389>; e-Library SPIN: 7997-2501; e-mail: evshreder@bk.ru

Петеркова Валентина Александровна, д.м.н. [**Valentina A. Peterkova**, MD]; адрес: Россия, 117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117292, Moscow, Russia]; e-Library SPIN: 4009-2463; ORCID: 0000-0002-5507-4627; e-mail: peterkovava@hotmail.com

Безлепкина Ольга Борисовна, д.м.н. [**Olga B. Bezlepkina**, MD]; адрес: Россия, 117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117292, Moscow, Russia]; e-Library SPIN: 3884-0945; ORCID: 0000-0001-9621-5732; e-mail: olgabezlepkina@mail.ru

Нагаева Елена Витальевна, д.м.н. [**Elena V. Nagaeva**, MD, PhD]; адрес: Россия, 117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117292, Moscow, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6429-7198>; e-Library SPIN: 4878-7810

Ширяева Татьяна Юрьевна, к.м.н. [**Tatiana Y. Shiryaeva**, MD, PhD]; адрес: Россия, 117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117292, Moscow, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2604-1703>; e-Library SPIN: 1322-0042

Чиклаева Ольга Александровна, к.м.н. [**Olga A. Chikulaeva**, MD, PhD]; e-Library SPIN: 6813-5061; адрес: Россия, 117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117292, Moscow, Russia]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4743-4661>; e-mail: chikulaeva.olga@gmail.com

Вадина Татьяна Алексеевна, к.м.н. [**Tatiana A. Vadina**, MD]; адрес: Россия, 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, Moscow, 117036, Russia]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3876-6354>; e-Library SPIN: 8006-9139; e-mail: klimenkopediatr@mail.ru

Таранушенко Татьяна Евгеньевна, д.м.н., профессор [**Tatiana E. Taranushenko**, MD]; адрес: Россия, ул. Партизана Железняка, д. 1 [Russia, st. Partisan Zheleznyak, 1], телефон +7-950-400-00-19; e-library SPIN: 4777-0283; ORCID: 0000-0003-2500-8001; e-mail: tatar@rambler.ru

Петрайкина Елена Ефимовна, д.м.н. [**Elena E. Petraykina**, MD]; адрес: Россия, 119571, Москва, Ленинский проспект, д. 117, [address: 117 Leninsky prospect, 119571, Moscow, Russia]; e-Library SPIN: 5997-7464; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8520-2378>; e-mail: lepet_morozko@mail.ru

Малиевский Олег Артурович, д.м.н. [**Oleg A. Malievskiy**, MD]; адрес: Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, д. 3 [address: 3 Lenina street, 450008, Ufa, Russia]; e-Library SPIN: 6813-5061; ORCID: 0000-0003-2599-0867; e-mail: malievsky@list.ru

Кияев Алексей Васильевич, д.м.н. [**Alexey V. Kiyaev**, MD, PhD]; адрес: Россия, 620037, Екатеринбург, ул. Репина, д. 3 [address: 3 Repina street, 620037, Yekaterinburg, Russia]; e-Library SPIN: 7092-7894; ORCID: 0000-0002-5578-5242; e-mail: thyroend@mail.ru

Кострова Ирина Борисовна [**Irina B. Kostrova**]; адрес: г. Махачкала, 367027, ул. Ахмеда Магомедова, д. 2а; [address: Republic of Dagestan, city of Makhachkala, 367027, Akhmed Magomedov Street, 2a]; e-Library SPIN: 9224-7047; ORCID: 0000-0003-0112-3785; e-mail: ira-kostrova@mail.ru

Башнина Елена Борисовна, д.м.н. [**Elena B. Bashnina**, PhD]; адрес: Россия, 191015, ул. Кирочная, д. 41 [address: 41 Kyrochnaya street, 191015, St-Petersburg, Russia]; e-Library SPIN: 5568-0690; ORCID: 0000-002-7063-1161; e-mail: bashnina@mail.ru

Михайлова Евгения Геннадьевна, к.м.н. [**Evgeniia G. Mikhailova**, MD]; адрес: Россия, 443079, Самара, пр. Карла Маркса, д. 165А [address: 165A Karl Marks ave., 443079, Samara, Russia]; e-Library SPIN: 935-1806; ORCID: 0000-0002-2213-6334; e-mail: e.mikhailova13@yandex.ru

Гирш Яна Владимировна, д.м.н. [**Yana V. Girsh**, MD]; адрес: Россия, 628412, Сургут, пр. Ленина, д. 1 [address: 1, Lenina pr., 628412, Surgut, Russia]; e-Library SPIN: 6683-8810; ORCID: 0000-0003-0283-2428; e-mail: yanaef@yandex.ru

Храмова Елена Борисовна, д.м.н., профессор [**Elena B. Khramova**, MD, PhD, professor]; адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54 [address: 54 Odesskaya street, 625023, Tyumen, Russia]; e-Library SPIN 2462-3440; ORCID: 0000-0001-8968-3925; e-mail: doctor.khramova@gmail.com

Алимова Ирина Леонидовна, д.м.н., профессор [**Irina L. Alimova**, MD, PhD, Professor]; адрес: Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, д. 28 [address: 28 Kruspkaya Street, Smolensk, 214019, Russia]; e-Library SPIN: 4583-9822; ORCID: 0000-0003-3230-1337; e-mail: iri-alimova@yandex.ru

Самсонова Любовь Николаевна, д.м.н. [**Lyubov N. Samsonova**, MD, PhD]; адрес: Россия, 123995, ул. Баррикадная, д. 2/1, [address: 2/1 Barrikadnaya street, 123995, Moscow, Russia]; e-Library SPIN: 7117-0960; ORCID: 0000-0003-0208-4116; e-mail: samsonovarmapo@yandex.ru

Болотова Нина Викторовна, д.м.н. [**Nina V. Bolotova**, MD]; адрес: Россия, 410012, Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112 [address: 112 Dm. Bolshaya Kazachya street, 410012 Saratov, Russia]; e-Library SPIN: 5061-1600; ORCID: 0000-0002-8148-526X; e-mail: kafedranv@mail.ru

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

ЦИТИРОВАТЬ

Петеркова В.А., Безлепкина О.Б., Нагаева Е.В., Ширяева Т.Ю., Чикулаева О.А., Вадина Т.А., Шрёдер Е.В., Таранушенко Т.Е., Петряйкина Е.Е., Малиевский О.А., Кияев А.В., Кострова И.Б., Башнина Е.Б., Михайлова Е.Г., Гирш Я.В., Храмова Е.Б., Алимova И.Л., Самсонова Л.Н., Болотова Н.В. Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей» // *Клиническая и экспериментальная тиреология*. — 2021. — Т. 17. — №3. — С. 4-21. doi: <https://doi.org/10.14341/ket12711>
Рукопись получена: 05.10.2021. Одобрена к публикации: 27.10.2021.

TO CITE THIS ARTICLE

Peterkova VA, Bezlepkin OB, Nagaeva EV, Shiryayeva TY, Chikulaeva OA, Vadina TA, Shreder EV, Taranushenko TE, Petryaykina EE, Malievskiy OA, Kiyayev AV, Kostrova IB, Bashnina EB, Mikhailova EG, Girsh YV, Khramova EB, Alimova IL, Samsonova LN, Bolotova NV. Clinical guidelines «Thyroiditis in children». *Clinical and experimental thyroidology*. 2021;17(3):4-21. doi: <https://doi.org/10.14341/ket12711>
Received: 05.10.2021. Accepted: 27.10.2021.