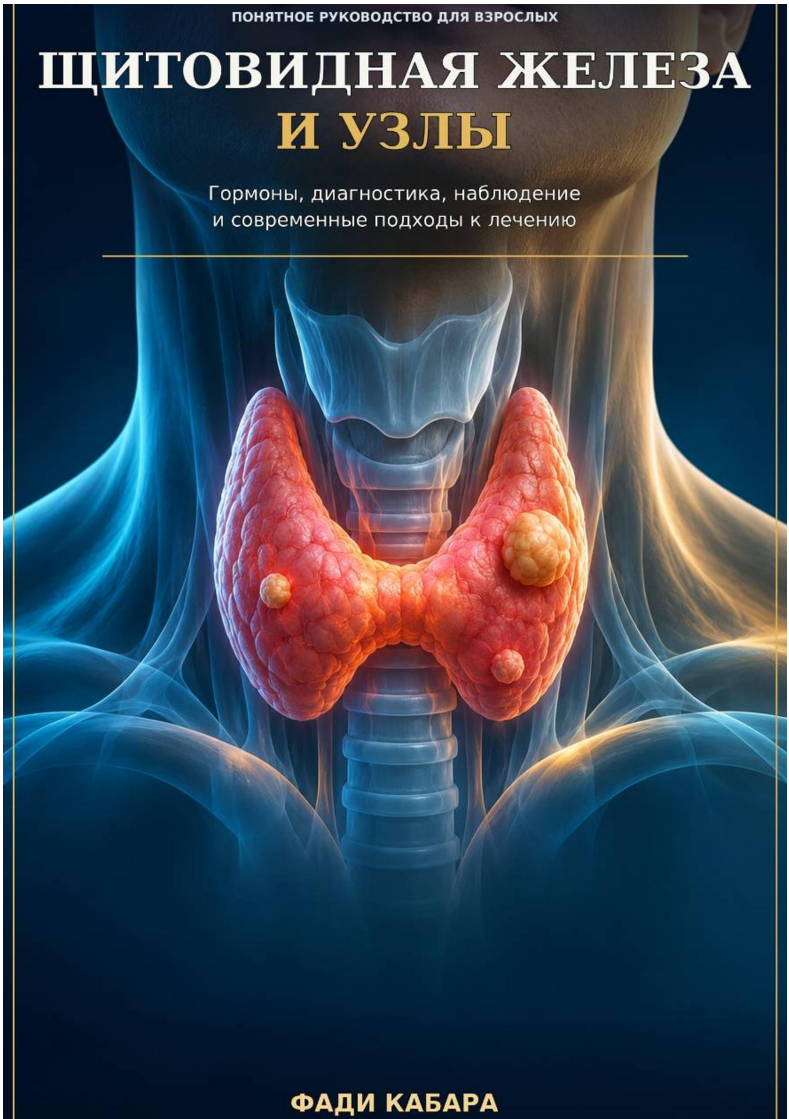
ПОНЯТНОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА И УЗЛЫ

Гормоны, диагностика, наблюдение
и современные подходы к лечению



ФАДИ КАБАРА

Фади Кабара

Щитовидная железа и узлы : гормоны и здоровье

https://litres.ru/74796178
SelfPub; 2026

Аннотация

понятное руководство для взрослых, которые хотят разобраться в гормонах, результатах анализов и находках на УЗИ. Книга последовательно объясняет, как работают ТТГ, Т4 и Т3, чем отличаются гипотиреоз и гипертиреоз, что означает аутоиммунный тиреоидит и почему узловое образование не является автоматически диагнозом рака.

В книге есть практические чек-листы для подготовки к приёму эндокринолога, паспорт узла, дневник симптомов, список вопросов о пункции, краткий словарь и план действий. Материал подготовлен с опорой на российские и международные клинические рекомендации и профессиональные источники, перечисленные в конце.

Издание носит образовательный характер, не заменяет консультацию врача и не предназначено для самостоятельного назначения или отмены лекарств.

Администрация сайта Литрес не несет ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста.

Содержание

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ 6
СОДЕРЖАНИЕ 8
Глава 1. Щитовидная железа: небольшой орган с большой задачей 11
Глава 2. ТТГ, Т4 и Т3: как работает гормональная обратная связь 14
Глава 3. Симптомы: когда стоит проверить функцию железы 16
Глава 4. С чего начинается обследование 18
Глава 5. Анализы: ТТГ, свободный Т4, свободный Т3 и антитела 20
Глава 6. Гипотиреоз: что означает сниженная функция 22
Конец ознакомительного фрагмента. 24

Фади Кабара
Щитовидная железа и узлы : гормоны и здоровье

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА И УЗЛЫ

Гормоны, диагностика, наблюдение и современные подходы к лечению

ФАДИ КАБАРА

Популярное медицинское руководство для взрослых

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Книга предназначена для общего образования взрослых читателей. Она не является медицинской консультацией, индивидуальным планом обследования или лечения, не заменяет очный осмотр и не предназначена для самостоятельной постановки диагноза.

Рекомендации могут отличаться в зависимости от страны, возраста, беременности, сопутствующих заболеваний, принимаемых препаратов, доступности методов обследования и локальных протоколов. Пороговые значения для пункции узлов в разных системах TIRADS отличаются. Не используйте таблицы в книге для самостоятельного решения о необходимости биопсии или операции.

Не начинайте и не отменяйте гормональные препараты, тиреостатики, йод, антикоагулянты или другие лекарства на основании текста книги. При внезапном затруднении дыхания, боли в груди, обмороке, спутанности сознания или другом остром состоянии обращайтесь за экстренной медицинской помощью.

Материал подготовлен с опорой на клинические рекомендации и профессиональные источники, перечисленные в конце. Информация проверена по доступным источникам на 16 ноября 2026 года. Перед коммерческой публикацией требуется независимая медицинская рецензия эндокринолога и

профессиональная редакторская вычитка. При переиздании источники и рекомендации необходимо проверить повторно.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Щитовидная железа: небольшой орган с большой задачей

Глава 2. ТТГ, Т4 и Т3: как работает гормональная обратная связь

Глава 3. Симптомы: когда стоит проверить функцию железы

Глава 4. С чего начинается обследование

Глава 5. Анализы: ТТГ, свободный Т4, свободный Т3 и антитела

Глава 6. Гипотиреоз: что означает сниженная функция

Глава 7. Аутоиммунный тиреоидит: антитела не равны приговору

Глава 8. Гипертиреоз и тиреотоксикоз: в чём разница

Глава 9. Болезнь Грейвса и другие аутоиммунные причины

Глава 10. Тиреоидиты: воспаление и временные изменения гормонов

Глава 11. Щитовидные узлы: что это такое и почему их находят часто

Глава 12. УЗИ щитовидной железы: что должно быть в заключении

Глава 13. EU-TIRADS и другие системы оценки риска

Глава 14. Тонкоигольная аспирационная биопсия: что

происходит
Глава 15. Как наблюдают доброкачественные узлы
Глава 16. Автономные узлы и многоузловой зоб
Глава 17. Лечение узлов: наблюдение, операция и малоинвазивные методы
Глава 18. Рак щитовидной железы: что важно знать без драматизации
Глава 19. Йод, питание и добавки: где польза, а где риск
Глава 20. Лекарства и лабораторные ловушки
Глава 21. Щитовидная железа и беременность
Глава 22. Возраст, сердце, кости и другие сопутствующие состояния
Глава 23. Как подготовиться к приёму эндокринолога
Глава 24. Частые мифы о щитовидной железе и узлах
Глава 25. Разбор ситуаций: как понимать следующий шаг
Приложение 1. Краткая карта обследования
Приложение 2. Таблица основных анализов
Приложение 3. Чек-лист качественного УЗИ
Приложение 4. Паспорт узла для наблюдения
Приложение 5. Что спросить о пункции
Приложение 6. Шпаргалка по Bethesda
Приложение 7. Дневник симптомов и самочувствия
Приложение 8. Если вы планируете беременность
Приложение 9. Когда нужна срочная помощь
Приложение 10. Практический план на восемь недель
Приложение 11. Словарь терминов

Приложение 12. Семейная история и факторы риска
Приложение 13. Как читать медицинское заключение без поспешных выводов
Список источников и литературы
Сведения об авторе

Глава 1. Щитовидная железа: небольшой орган с большой задачей

Щитовидная железа расположена в передней части шеи, чуть ниже гортани. По форме она напоминает бабочку: две доли соединены перешейком. Орган небольшой, но его гормоны влияют на работу практически всех систем. Они участвуют в регуляции основного обмена, теплопродукции, частоты сердечных сокращений, моторики кишечника, состояния кожи, нервной системы и репродуктивной функции. Это не означает, что любой дискомфорт обязательно связан с щитовидной железой. Симптомы эндокринных заболеваний часто неспецифичны и встречаются при многих других состояниях.

Основные гормоны щитовидной железы — тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3). Железа преимущественно выделяет Т4, который в тканях может превращаться в более активный Т3. Для образования гормонов необходим йод, поступающий с пищей. Внутри железы йод используется в сложном биохимическом процессе, а затем гормоны высвобождаются в кровь. Их количество регулируется не только самой железой, но и гипофизом — небольшой железой в основании головного мозга.

Щитовидная железа находится рядом с трахеей, пищеводом, крупными сосудами и нервами, отвечающими, в частности, за движение голосовых складок. Поэтому значительное увеличение железы или отдельного узла иногда вызывает ощущение давления в шее, затруднение глотания, одышку в положении лёжа или изменение голоса. Однако небольшие узлы чаще никак не ощущаются и обнаруживаются случайно при УЗИ или другом исследовании.

Важно разделять два понятия: функцию и структуру. Функция показывает, сколько гормонов вырабатывается и как организм на них реагирует. Структура описывает размер железы, её ткань и наличие узлов. У человека могут быть узлы при нормальных гормонах; может быть нарушение функции без узлов; иногда встречаются обе проблемы одновременно. Поэтому один анализ или одно УЗИ не дают полной картины.

Удобно помнить, что нормальный размер железы не гарантирует нормальную функцию, а увеличенная железа не всегда сопровождается гормональным нарушением. Врач сопоставляет жалобы, пальпацию, анализы и изображения. Если в заключении УЗИ обнаружено образование рядом со щитовидной железой, важно убедиться, что оно действительно исходит из ткани железы: в этой области находятся лимфатические узлы, паращитовидные железы, сосуды и другие анатомические структуры.

Практический вывод. Разделяйте структуру железы и

её функцию: узел и нарушение гормонов — не одно и то же.

Глава 2. ТТГ, Т4 и Т3: как работает гормональная обратная связь

Гипофиз выделяет тиреотропный гормон (ТТГ), который сообщает щитовидной железе, насколько активно ей следует работать. Когда уровень тиреоидных гормонов становится недостаточным, ТТГ обычно повышается и стимулирует железу. Когда гормонов слишком много, ТТГ обычно снижается. Эта система называется отрицательной обратной связью. Она помогает поддерживать концентрацию гормонов в пределах, подходящих конкретному человеку.

При первичном гипотиреозе щитовидная железа не производит достаточно гормонов. Типичная лабораторная картина явного первичного гипотиреоза — повышенный ТТГ и сниженный свободный Т4. При субклиническом гипотиреозе ТТГ повышен, а свободный Т4 остаётся в референсном диапазоне. При явном первичном гипертиреозе ТТГ обычно подавлен, а свободный Т4 и/или Т3 повышены. Но эти сочетания нельзя механически трактовать без контекста: беременность, тяжёлое заболевание, лекарства и патология гипофиза способны менять картину.

Показатели ТТГ и свободного Т4 оценивают вместе. Если предполагается вторичная проблема — например, заболевание гипофиза, — одного ТТГ недостаточно. Лаборатор-

ные референсные интервалы могут отличаться между лабораториями, методами и возрастными группами. Поэтому при сравнении результатов важно учитывать единицы измерения, диапазон конкретной лаборатории и дату анализа.

Тиреоидные гормоны не являются универсальным тестом на усталость, тревогу, набор веса или выпадение волос. Если ТТГ нормальный, это не отменяет необходимости искать другие причины симптомов. И наоборот: даже небольшое отклонение ТТГ не всегда означает, что человеку срочно нужны лекарства. Решение принимают с учётом уровня свободного Т4, стойкости изменения, возраста, симптомов, сердечно-сосудистого риска, беременности и антител.

ТТГ реагирует на изменения тиреоидных гормонов с задержкой и может меняться после начала лечения не сразу. На него влияют острые заболевания, режим приёма лекарств, беременность и возраст. Важно сравнивать результаты, полученные в сопоставимых условиях, и сообщать врачу, если анализ сдан во время тяжёлой инфекции или вскоре после госпитализации. Пограничное отклонение иногда требует повторного подтверждения, а не немедленного лечения.

Практический вывод. Для оценки первичной функции чаще начинают с ТТГ, а дальнейшие тесты выбирают по его результату и клинической задаче.

Глава 3. Симптомы: когда стоит проверить функцию железы

При недостатке тиреоидных гормонов возможны утомляемость, зябкость, сухость кожи, запоры, замедленность, снижение переносимости нагрузки, отёчность, набор веса и нарушения менструального цикла. Но ни один из этих признаков не специфичен. Например, утомляемость может быть связана с анемией, дефицитом сна, хроническим стрессом, инфекцией, депрессией, побочным действием лекарств или другими заболеваниями. Масса тела зависит от питания, активности, сна, лекарств и множества факторов, поэтому нельзя объяснять её изменение только щитовидной железой.

При избытке гормонов возможны сердцебиение, учащённый пульс, дрожь в руках, потливость, непереносимость жары, снижение веса при сохранённом аппетите, тревожность, мышечная слабость и учащённый стул. У пожилых людей симптомы иногда менее типичны: вместо выраженной дрожи и возбуждения могут преобладать слабость, снижение аппетита, нарушения ритма или ухудшение переносимости привычной нагрузки.

Узлы чаще не вызывают гормональных симптомов. Иногда человек замечает уплотнение на передней поверхности шеи, асимметрию, чувство давления при застёгивании во-

ротника или дискомфорт при глотании. Изменение голоса, прогрессирующее затруднение глотания, быстро растущее образование или увеличенные лимфатические узлы требуют очной оценки. Это не означает автоматически рак, но откладывать обследование не стоит.

Не пытайтесь самостоятельно поставить диагноз по списку симптомов в интернете. Полезнее записать, когда появились жалобы, как они меняются, какие лекарства и добавки вы принимаете, были ли недавние инфекции, беременность, роды или изменения веса. Такая информация поможет врачу выбрать обоснованные тесты и не назначать обследования «на всякий случай».

Есть симптомы, при которых обследование должно быть шире, чем проверка ТТГ. Например, выраженная анемия, нарушения сна, депрессия, заболевания сердца, менопауза и побочные эффекты лекарств могут давать похожие жалобы. Иногда у пациента одновременно есть заболевание щитовидной железы и другая причина плохого самочувствия. Поэтому нормализация одного показателя не всегда устраняет все симптомы.

Практический вывод. Записывайте симптомы и их динамику, но не ставьте диагноз по одному признаку.

Глава 4. С чего начинается обследование

Обследование обычно начинается с разговора и осмотра. Врач уточняет жалобы, семейную историю заболеваний щитовидной железы, прошлое лечение, операции, облучение области головы и шеи, приём лекарств и добавок. При осмотре оценивают шею, наличие увеличения железы или пальпируемого узла, иногда — частоту пульса, артериальное давление, тремор и состояние глаз. Важны не только симптомы, но и возраст, беременность, сопутствующие заболевания и конкретная причина обращения.

Если вопрос касается функции щитовидной железы, первым лабораторным тестом у большинства взрослых без подозрения на патологию гипофиза служит ТТГ. При повышенном ТТГ обычно определяют свободный Т4; при сниженном ТТГ — свободный Т4 и свободный Т3. Если есть подозрение на вторичное нарушение, изначально может понадобиться одновременная оценка ТТГ и свободного Т4. Повторное исследование имеет смысл тогда, когда оно отвечает на клинический вопрос и проводится в подходящий срок.

Если обнаружено узловое образование при осмотре или на КТ, МРТ либо ПЭТ, врач решает вопрос о прицельном УЗИ щитовидной железы и шейных лимфатических узлов.

УЗИ помогает определить размеры, состав, эхогенность и особенности узла, а также оценить лимфатические узлы. Сам факт наличия небольшого узла не означает, что человеку нужно часто делать УЗИ или срочно выполнять пункцию.

УЗИ не является универсальным скрининговым тестом для каждого человека с усталостью, тревожностью или колебаниями веса. При отсутствии пальпируемого образования и других показаний обследование может выявлять случайные малозначимые узлы, которые запускают ненужные повторные исследования. В 2026 году британский совместный консенсус отдельно подчёркивает, что УЗИ не следует назначать только из-за неспецифических жалоб или нарушения функции без подозрения на структурную патологию [4].

Не существует единого универсального «пакета для щитовидной железы». Количество анализов и визуализации зависит от вопроса: оцениваем ли мы функцию, подозреваем ли узел, уточняем ли причину тиреотоксикоза или наблюдаем уже известное заболевание. Перед исследованием полезно спросить, какое решение изменится в зависимости от результата. Это простой способ уменьшить ненужные расходы и случайные находки.

Практический вывод. Каждый тест должен отвечать на конкретный клинический вопрос.

Глава 5. Анализы: ТТГ, свободный Т4, свободный Т3 и антитела

ТТГ — основной ориентир для оценки первичной функции щитовидной железы у большинства взрослых. Его следует интерпретировать вместе с референсным диапазоном лаборатории. При высоком ТТГ врач оценивает свободный Т4 и клиническую картину; при низком ТТГ — свободный Т4 и свободный Т3. Изолированное измерение общего Т3 или Т4 редко решает вопрос без понимания белков-переносчиков и клинического контекста.

Антитела к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) помогают подтвердить аутоиммунную природу некоторых нарушений, особенно при повышенном ТТГ. Антитела к рецептору ТТГ (АТ-рТТГ) применяются при диагностике болезни Грейвса. Антитела к тиреоглобулину могут использоваться в отдельных ситуациях. Но антитела не показывают напрямую, насколько хорошо работает железа сегодня, и не заменяют ТТГ и свободный Т4.

Если АТ-ТПО положительные, а ТТГ и свободный Т4 нормальные, это не означает автоматически, что нужно начинать левотироксин. Врач оценивает риск развития гипотиреоза и может рекомендовать наблюдение. Повторять титр антител каждые несколько месяцев обычно не требуется:

важнее динамика функции железы и клиническая ситуация. Аналогично, снижение антител само по себе не является целью лечения.

Перед анализами сообщите о биотине, который встречается в комплексах «для волос и ногтей». Высокие дозы биотина способны искажать результаты некоторых лабораторных тестов. Сообщите также о гормональных препаратах, амиодароне, литии, йодсодержащих средствах и недавнем введении йодсодержащего контраста. Не отменяйте назначенные препараты самостоятельно; лаборатория или врач подскажут, нужна ли пауза и какой срок безопасен [5].

Результат анализа — это число с единицами измерения и референсным интервалом конкретной лаборатории. Не следует сравнивать цифры из разных лабораторий без учёта методики. При наблюдении лучше пользоваться одной лабораторией, если это возможно, и записывать дату, дозу препарата и время между последним приёмом лекарства и взятием крови. Не меняйте время приёма препарата перед анализом без инструкции врача.

Практический вывод. Смотрите на лабораторные показатели вместе с референсами и лекарствами, а не отдельно.

Глава 6. Гипотиреоз: что означает сниженная функция

Гипотиреоз — состояние, при котором тканям не хватает тиреоидных гормонов. Чаще всего у взрослых причиной первичного гипотиреоза становится аутоиммунный тиреоидит, но он может возникать после операции на щитовидной железе, радиойодтерапии, некоторых видов воспаления или при отдельных лекарственных воздействиях. Явный первичный гипотиреоз обычно сопровождается повышением ТТГ и снижением свободного Т4. Субклинический вариант — повышенный ТТГ при нормальном свободном Т4.

Субклинический гипотиреоз не всегда требует немедленного назначения лекарства. Врач повторно оценивает анализы, симптомы, возраст, сердечно-сосудистые заболевания, антитела и планы беременности. В рекомендациях NICE для взрослых рассматривается лечение при стойком ТТГ 10 мМЕ/л и выше на двух измерениях с интервалом около трёх месяцев; у части взрослых младше 65 лет с симптомами и менее выраженным повышением возможен ограниченный пробный курс. Это пример зарубежной клинической рекомендации, а не универсальная схема для самостоятельного применения [6].

При подтверждённом явном первичном гипотиреозе пре-

паратом заместительной терапии обычно служит левотироксин натрия. Его доза индивидуальна и зависит от массы тела, возраста, причины гипотиреоза, сердечно-сосудистого состояния, беременности и других факторов. У пожилых людей и пациентов с ишемической болезнью сердца стартовая тактика может быть более осторожной. Подбирать дозу «по ощущениям» нельзя: слишком высокая доза также вредна.

После начала лечения или изменения дозировки врач назначает контроль ТТГ в подходящий срок. Уровень гормонов меняется не мгновенно, поэтому слишком частая сдача анализа может запутать. Если самочувствие не улучшается при нормализованном ТТГ, следует искать другие причины симптомов, а не бесконечно повышать дозу. Лечение гипотиреоза чаще всего длительное, но схема контроля остаётся индивидуальной [2, 6].

Особенно внимательно лечение подбирают при ишемической болезни сердца, аритмии, остеопорозе, заболеваниях надпочечников, пожилом возрасте и беременности. Нельзя использовать чужую дозировку левотироксина, даже если у знакомого похожие анализы. При смене бренда или формы препарата сообщите врачу: иногда требуется дополнительный контроль. Не удваивайте пропущенную дозу самостоятельно — следуйте инструкции своего препарата и заранее согласованному плану.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.