

## Экспертное заключение

По данным бланка ключевое отклонение — повышенный ТТГ (6,08 мМЕ/л) при нормальном свободном Т4 и Т3. Это картина субклинического гипотиреоза, и на сроке беременности 6 недель она требует внимания в ближайшие дни. Для беременных верхняя граница ТТГ в I триместре — 2,5 мМЕ/л (АТА 2017, РАЭ), поэтому 6,08 — это существенно выше целевого уровня для вашего срока, а не просто «чуть повышено».

Витамин D 27,16 нг/мл — недостаточность (для беременных цель  $\geq 30$ , оптимум 40–60). АТ-ТПО в норме, что снижает вероятность классического аутоиммунного тиреоидита, но не исключает его полностью. Остальные гормоны (пролактин, кортизол, альдостерон, свТ3, свТ4) — в пределах нормы. Главный шаг — консультация эндокринолога в течение нескольких дней для решения вопроса о заместительной терапии левотироксином; при беременности с ТТГ  $>4,0$  мМЕ/л терапия рекомендуется практически всегда.

*Примечание: в бланке видно, что строки со значениями ТТГ и АТ-ТГ сдвинуты — по контексту (единицы, референсы) значение 6,08 относится к ТТГ, а 3,66 — к АТ-ТПО. При несовпадении с оригиналом бланка уточните у лаборатории.*

## Клинические индексы и расчётные показатели

ИНДЕКС	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМА	ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ
свТ4/свТ3	13,2	8–15	Конверсия Т4→Т3 адекватная, периферический метаболизм сохранён
Отношение ТТГ к целевому для I триместра	$\times 2,4$	$\leq 1,0$	ТТГ в 2,4 раза выше верхней целевой границы для беременности

## Стратификация рисков

**Риск акушерских осложнений при нелеченом субклиническом гипотиреозе в I триместре:** повышен по сравнению с эутиреоидными беременными. По данным мета-анализов и рекомендациям АТА 2017, при ТТГ  $>4$  мМЕ/л в I триместре растёт риск выкидыша, преждевременных родов, гестационной гипертензии и нарушений нервно-психического развития плода. Именно поэтому в этой ситуации левотироксин обычно назначают без промедления. Своевременное начало терапии в первом триместре нивелирует большую часть этих рисков.

**Риск акушерских осложнений на фоне дефицита витамина D:** при уровне  $<30$  нг/мл — умеренно повышен (преэклампсия, гестационный диабет, низкая масса тела при рождении). Ваш уровень 27,16 близок к порогу нормы, но не оптимален для беременности.

## Значимые отклонения

ПОКАЗАТЕЛЬ	РЕЗУЛЬТАТ	НОРМА	СТАТУС
ТТГ	6,08 мМЕ/л	Общая: 0,27–4,2; для I триместра ≤2,5	ПОВЫШЕНО
25-ОН витамин D	27,16 нг/мл	≥30 (для беременных 40–60)	СНИЖЕНО

**Патофизиология.** ТТГ 6,08 при нормальных свТ4 (свободный тироксин) и свТ3 (свободный трийодтиронин) — это субклинический гипотиреоз: щитовидная железа ещё справляется с выработкой гормонов, но гипофиз «подхлестывает» её повышенной секрецией ТТГ.

Организм компенсирует начинающийся дефицит, и это состояние может годами не давать явных симптомов. Однако при беременности потребность в тиреоидных гормонах растёт на 30–50% уже с первых недель — плод до 12–16 недель полностью зависит от материнского Т4 для формирования нервной системы. Даже небольшой дефицит на этом этапе критичен.

АТ-ТПО (антитела к тиреопероксидазе) 3,66 — в норме, что снижает вероятность аутоиммунного тиреоидита Хашимото как причины. Но у части женщин повышение ТТГ при беременности связано с йододефицитом или скрытым тиреоидитом при низких антителах — это не исключает диагноз, а требует дополнительной оценки (АТ-ТГ, УЗИ щитовидной железы).

Витамин D 27,16 — типичная для России ситуация «недостаточности» (по РАЭ 2021 — зона 20–30 нг/мл). Для беременной это неоптимально: витамин D участвует в имплантации, регуляции иммунного ответа матери к плоду, минеральном обмене.

## Что в норме

Свободный Т4, свободный Т3, АТ-ТПО, пролактин, кортизол утренний, альдостерон — все в пределах референсных значений, включая нормы для I триместра. Периферическая тиреоидная функция и надпочечниковая ось сохранены.

## Системный анализ

**Тиреоидная ось.** Картина изолированного субклинического гипотиреоза без признаков аутоиммунного процесса (АТ-ТПО в норме). Это не самая частая ситуация: в 60–80% случаев субклинический гипотиреоз при беременности связан с аутоиммунным тиреоидитом. При отрицательных АТ-ТПО нужно рассмотреть: (1) дообследовать АТ-ТГ (антитела к тиреоглобулину — иногда бывают положительными при отрицательных АТ-ТПО), (2) провести УЗИ щитовидной железы для оценки структуры и объёма, (3) исключить йододефицит.

**Витамин D и репродукция.** Уровень 27,16 нг/мл — на границе недостаточности и нормы. У беременных дефицит витамина D ассоциирован с гестационным диабетом, преэклампсией,

увеличением риска кесарева сечения. Одновременно витамин D модулирует иммунный ответ и косвенно влияет на аутоиммунные заболевания щитовидной железы — есть данные о том, что коррекция дефицита D может снижать титр АТ-ТПО при тиреоидите Хашимото.

**Надпочечники и стресс-ось.** Утренний кортизол 16,8 мкг/дл — в верхней трети нормы, что физиологично для беременности (беременность повышает КСГ и общий кортизол).

Альдостерон 182,1 — в пределах нормы; никаких признаков нарушения минералокортикоидного или глюкокортикоидного баланса нет.

**Репродуктивная ось.** Пролактин 16,06 нг/мл — норма даже с учётом того, что при беременности пролактин физиологически растёт. Это соответствует ранним срокам (6 недель).

### Многоспециалистский взгляд

**Эндокринолог:** Ключевой вопрос — сроки начала терапии левотироксином. При ТТГ 6,08 в I триместре терапия рекомендована независимо от АТ-ТПО. Начинать с невысокой стартовой дозы, контроль ТТГ через 4 недели.

**Акушер-гинеколог:** Важно учесть тиреоидный статус в плане ведения беременности. При некомпенсированном гипотиреозе повышен риск невынашивания в I триместре. Одновременно скорректировать витамин D.

**Терапевт:** Оценить общее самочувствие — усталость, зябкость, набор веса, отёки, состояние волос и кожи (симптомы гипотиреоза часто маскируются под «обычную беременность»).

### Дифференциальный диагноз

ВЕРСИЯ	АРГУМЕНТЫ ЗА	АРГУМЕНТЫ ПРОТИВ	ЧТО ПОДТВЕРДИТ ИЛИ ИСКЛЮЧИТ
Первая версия: субклинический гипотиреоз, требующий терапии в связи с беременностью	ТТГ 6,08 при нормальных Т4/Т3; ранний срок беременности	АТ-ТПО в норме — нехарактерно для аутоиммунной формы	Повторный ТТГ + свТ4 через 1–2 недели; АТ-ТГ; УЗИ ЩЖ
Альтернативная: аутоиммунный тиреоидит с отрицательными АТ-ТПО, но положительными АТ-ТГ	Изолированный рост ТТГ; в 10–15% случаев АТ-ТПО отрицательны при положительных АТ-ТГ	Точных признаков в бланке нет	АТ-ТГ, УЗИ ЩЖ (характерная гипозехогенная структура)
Альтернативная: транзиторное повышение ТТГ (лабораторная вариабельность, стресс, недавнее ОРВИ)	Возможно при однократном определении	Значение существенно превышает норму ( $\times 1,45$ общей ВГН)	Повторное определение через 1–2 недели с свТ4
Маловероятно, но исключить: йододефицит как причина субклинического гипотиреоза	В некоторых регионах России сохраняется дефицит йода	Требует подтверждения	Оценка потребления йодированной соли; йодурия по показаниям
Редкая, но возможная: скры-	Изолированный рост ТТГ	Свободные Т4 и Т3 при	При стойкой атипичной кар-

тая патология гипофиза (TSHома, резистентность к тиреоидным гормонам)		этих состояниях обычно повышены, а не в норме	тине — МРТ гипофиза, консультация эндокринолога
---	--	---	---

## Динамика

Динамики нет — предоставлен один бланк. Рекомендую сохранить эти результаты и сравнить с контролем через 2–4 недели после начала терапии (если она будет назначена) или через 1–2 недели при повторном обследовании.

## Детальный план действий

СРОК	ДЕЙСТВИЕ	ЗАЧЕМ
В течение 3–7 дней	Консультация эндокринолога с этим бланком	Решить вопрос о назначении левотироксина и его дозе
В течение 3–7 дней	Информировать акушера-гинеколога о повышенном ТТГ	Учесть в плане ведения беременности
В течение 1–2 недель	Пересдать ТТГ + свТ4 (желательно в той же лаборатории)	Подтвердить результат; исключить лабораторную ошибку
В течение 1–2 недель	Дообследование: АТ-ТГ, УЗИ щитовидной железы	Уточнить этиологию субклинического гипотиреоза
В течение 1 месяца	Обсудить с врачом коррекцию витамина D	Целевой уровень при беременности 40–60 нг/мл
Через 4 недели после начала терапии (если назначена)	Контроль ТТГ и свТ4	Оценить адекватность дозы левотироксина
Каждые 4–6 недель в течение беременности	Мониторинг ТТГ	Потребность в тиреоидных гормонах растёт по мере роста плода

## Что можно изменить без лекарств

Существенно скорректировать субклинический гипотиреоз при беременности без препаратов, скорее всего, не удастся — заместительная терапия левотироксином при ТТГ >4 в I триместре стандарт. Но параллельно есть шаги, которые снижают риски:

- **Йод в питании и добавках.** При беременности потребность в йоде возрастает. Обсудите с врачом приём препарата йода в составе витаминов для беременных — если ещё не принимаете.
- **Витамин D.** Коррекция дефицита обсуждается с врачом — во время беременности схема должна учитывать безопасные дозы.
- **Сон и режим.** Хронический недосып и стресс могут дополнительно давать нагрузку на щитовидную железу.
- **Питание.** Достаточное белковое питание, разнообразие микроэлементов (селен, цинк, железо — все они участвуют в метаболизме тиреоидных гормонов).

## Вопросы для врача

1. Спросите эндокринолога: «ТТГ 6,08 на сроке 6 недель — нужен ли левотироксин прямо сейчас, и с какой дозы начинать?»
2. Спросите эндокринолога: «АТ-ТПО у меня в норме — стоит ли сдать АТ-ТГ и сделать УЗИ щитовидной железы для уточнения причины?»
3. Спросите акушера-гинеколога: «Как повышенный ТТГ повлияет на план ведения беременности и нужны ли дополнительные обследования?»
4. Спросите обоих: «Как часто мне нужно контролировать ТТГ в течение беременности?»

## Красные флаги

Немедленно свяжитесь с врачом или обратитесь в стационар при появлении:

- Кровянистые выделения из половых путей, схваткообразные боли внизу живота
- Резкая одышка, отёки лица и рук, набор веса >1 кг за неделю
- Внезапная сильная слабость, обморок, замедление пульса <50/мин
- Головная боль с нарушением зрения, тошнотой, рвотой

Эти симптомы могут быть связаны с осложнениями беременности и/или декомпенсацией гипотиреоза.

## Прогноз и динамика

**С лечением (левотироксин + витамин D):** при своевременном начале терапии (в течение 1–2 недель) ТТГ снижается до целевых значений (<2,5 в I триместре) обычно за 4–6 недель. Риски акушерских осложнений и влияния на развитие плода снижаются практически до уровня эутиреоидных беременных. Дальнейший мониторинг — каждые 4–6 недель до конца беременности с коррекцией дозы; после родов доза обычно возвращается к добеременной или отменяется (при впервые выявленном во время беременности гипотиреозе).

**Без лечения:** повышенный риск невынашивания в I триместре, преждевременных родов, гестационной гипертензии, снижения IQ у ребёнка на 5–7 пунктов (по данным крупных когортных исследований при уровне ТТГ >4 в I триместре).

## Контрольные точки:

- Через 1–2 недели: повторный ТТГ + свТ4, АТ-ТГ, УЗИ ЩЖ
- Через 4 недели после начала терапии: ТТГ + свТ4
- Каждые 4–6 недель в течение беременности: ТТГ

- Через 6 нед после родов: пересмотр диагноза и терапии

## Для лечащего врача

Эта часть отчёта подготовлена в формате клинической сводки. Содержит факты и направления для размышления, не заменяет клиническое мышление и личный осмотр пациента.

### Краткий клинический контекст

Женщина 35 лет, беременность 6 недель. Гормональный профиль по эндокринологической панели. Ключевая находка — повышенный ТТГ при нормальных свободных фракциях тиреоидных гормонов и негативных АТ-ТПО.

### Сводка значимых отклонений

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМА	Δ	КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
ТТГ	6,08 мМЕ/л	0,27–4,2 (общая); ≤2,5 (I триместр)	+45% от общей ВГН; ×2,4 от целевой для I триместра	Субклинический гипотиреоз в I триместре, показание к терапии
25-ОН витамин D	27,16 нг/мл	≥30	–9,5% от НГН	Недостаточность; для беременных цель 40–60

### Рассчитанные индексы и шкалы

ИНДЕКС / ШКАЛА	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМА	КЛИНИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
свТ4/свТ3	13,2	8–15	Периферическая конверсия сохранена
ТТГ/целевой I триместра	×2,4	≤1,0	Существенное превышение целевого порога

### Паттерны и взаимосвязи

Картина совместима с субклиническим гипотиреозом в I триместре беременности. Отсутствие повышения АТ-ТПО (3,66 при ВГН 4,4) не исключает аутоиммунный тиреоидит — в 10–15% случаев тиреоидит Хашимото протекает с изолированным подъёмом АТ-ТГ при негативных АТ-ТПО. Требуется дифференциации с йододефицитным субклиническим гипотиреозом, транзиторным подъёмом ТТГ (лабораторная вариабельность, недавняя

интеркуррентная инфекция), а также — крайне редко — с центральными нарушениями (TSHома, синдром резистентности к тиреоидным гормонам), при которых, однако, свободные фракции обычно повышены, а не находятся в норме.

Уровень пролактина (16,06 нг/мл) и кортизола утреннего (16,8 мкг/дл) соответствуют физиологическим сдвигам ранней беременности. Альдостерон 182,1 пг/мл — норма; данных для оценки соотношения альдостерон/ренин нет.

Витамин D 27,16 нг/мл — зона недостаточности по РАЭ 2021. При беременности предпочтителен целевой диапазон 40–60 нг/мл. Возможная косвенная связь с тиреоидной аутоиммунностью описана, но клиническая значимость дискутабельна.

Данных о приёме препаратов, содержащих биотин, левотироксин, глюкокортикоиды, — нет. При наличии биотина в БАДах возможна интерференция иммуноанализа на Roche Cobas — уточнить анамнез.

### Дифференциальный ряд (профессиональная редакция)

СОСТОЯНИЕ	PRO (ПО ДАННЫМ)	CONTRA (ПО ДАННЫМ)	ЧТО ПОДТВЕРДИТ ИЛИ ИСКЛЮЧИТ
Субклинический гипотиреоз I триместра, идиопатический	ТТГ 6,08 при нормальных свТ4/свТ3; АТ-ТПО отрицательны	–	Повторный ТТГ + свТ4 через 1–2 нед; АТ-ТГ; УЗИ ЩЖ
Аутоиммунный тиреоидит с изолированной АТ-ТГ-позитивностью	Клиническая картина соответствует	АТ-ТПО в норме	АТ-ТГ; УЗИ ЩЖ (гипоэхогенность, неоднородность)
Транзиторное повышение ТТГ (лабораторная/биологическая вариабельность)	Однократное измерение	Значение существенно превышает ВГН ( $\times 1,45$ )	Повторный ТТГ через 1–2 нед в той же лаборатории
Йододефицитный субклинический гипотиреоз	Возможно в отдельных регионах РФ	Прямых маркеров в бланке нет	Йодурия при клиническом обосновании; оценка потребления йода
Центральные нарушения (TSHома, резистентность к тиреоидным гормонам)	Изолированное повышение ТТГ	свТ4 и свТ3 в норме, а не повышены	При атипичном течении — МРТ гипофиза, консультация эндокринолога

### Рекомендованные дообследования

ИССЛЕДОВАНИЕ	ЗАЧЕМ	СРОЧНОСТЬ
Повторный ТТГ + свТ4	Подтверждение результата, оценка стабильности	В течение 1–2 нед
АТ к тиреоглобулину (АТ-ТГ)	Уточнение аутоиммунной этиологии при негативных АТ-ТПО	В течение 1–2 нед
УЗИ щитовидной железы	Структура, объём, признаки тиреоидита	В течение 2–4 нед
Повторный 25-ОН витамин D после коррекции	Мониторинг ответа на терапию	Через 6–8 нед после начала

Кальций общий/ионизированный (при коррекции D)	Безопасность высоких доз витамина D	По усмотрению врача
--	-------------------------------------	---------------------

## На что обратить внимание при осмотре

- Оценить симптомы гипотиреоза, часто маскируемые беременностью: непереносимость холода, брадикардия, изменения кожи и волос, отёки, запоры, депрессивный фон, замедление рефлексов
- Пальпация щитовидной железы: увеличение, плотность, узловые образования
- Оценка семейного анамнеза по заболеваниям щитовидной железы и аутоиммунной патологии
- Оценка употребления йодированной соли, приёма поливитаминов для беременных
- Уточнить приём препаратов и БАДов: биотин (интерференция иммуноанализа), препараты кальция и железа (влияют на всасывание левотироксина)

## Красные флаги

- ТТГ >10 мМЕ/л при беременности — переход из субклинического в явный гипотиреоз, требует немедленной терапии независимо от свТ4
- Появление свободного Т4 ниже триместр-специфичной нормы при данном уровне ТТГ — картина манифестного гипотиреоза, приоритетная маршрутизация
- Отслеживать риск невынашивания в I триместре — при появлении кровянистых выделений или тонуса матки на фоне некомпенсированного гипотиреоза ускорить начало терапии
- При решении о начале терапии — учесть, что доза левотироксина при беременности обычно на 30–50% выше добеременной; коррекция потребности каждый триместр

---

*Эта расшифровка — справочная сводка на основании только лабораторных и инструментальных данных. Без анамнеза, физического осмотра и истории болезни пациента. Окончательная интерпретация, диагноз и тактика ведения — за лечащим врачом. При расхождении с клинической картиной приоритет у врача, видящего пациента.*

---

*Расшифровка носит информационный характер и не заменяет консультацию врача. HelpScanner.ru*