

Приложение 7  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
Ё.Х.ТУРАКУЛОВА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ГИПОТИРЕОЗ»**

**Ташкент – 2025**



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Директор РСНПМЦЭ**  
**им.акад.Ё.Х.Туракулова**  
**Алимов А.В.**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 год

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ  
ГИПОТИРЕОЗА**

## **Оглавление:**

<b>1</b>	Национальный клинический протокол по диагностике и лечению гипотиреоза.....	5-33
<b>2</b>	Национальный клинический протокол медицинского вмешательства при гипотиреозе .....	34-40
<b>3</b>	Национальный клинический протокол по профилактике и реабилитации гипотиреоза.....	41-45

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ГИПОТИРЕОЗ»**

**Ташкент 2025**

## Вводная часть

### Коды по МКБ-10:

<b>E00</b>	Синдром врожденной йодной недостаточности
<b>E01</b>	Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью и сходные состояния
<b>E02</b>	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности.
<b>E03</b>	Другие формы гипотиреоза
<b>E03.1</b>	Врожденный гипотиреоз без зоба
<b>E03.2</b>	Гипотиреоз, вызванный медикаментами и другими экзогенными веществами
<b>E03.3</b>	Постинфекционный гипотиреоз
<b>E03.4</b>	Атрофия щитовидной железы (приобретенная)
<b>E03.5</b>	Микседематозная кома
<b>E03.8</b>	Другие уточненные гипотиреозы
<b>E03.9</b>	Гипотиреоз неуточненный
	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=3002">https://mkb-10.com/index.php?pid=3002</a> <a href="https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304">https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304</a> <a href="https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html">https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html</a>

### Коды по МКБ-11:

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Врожденный гипотиреоз
5A00.00	Врожденный гипотиреоз с диффузным зобом
5A00.01	Стойкий врожденный гипотиреоз без зоба
5A00.03	Преходящий врожденный гипотиреоз
5A00.04	Врожденный гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.41	Врожденный центральный гипотиреоз
5A61.4Y	Другой уточненный дефицит тиреотропного гормона
5A61.4Z	Дефицит тиреотропного гормона, неуточненный
5A00.0Y	Другой уточненный врожденный гипотиреоз
5A00.0Z	Врожденный гипотиреоз, неуточненный
5A00.2	Приобретенный гипотиреоз
5A00.20	Гипотиреоз, вызванный медикаментами или другими экзогенными веществами
5A00.21	Микседематозная кома
5A00.22	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.40	Приобретенный центральный гипотиреоз
5A00.2Y	Другой уточненный приобретенный гипотиреоз

5A00.Z2	Приобретенный гипотиреоз, неуточненный
5A00.Z	Другие формы гипотиреоза
Ссылка: <a href="https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release">https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release</a>	

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2025 год, дата пересмотра 2030 г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах

**Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта:**  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз

### **В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад:**

Члены рабочей группы по организации процесса по направлению Эндокринология:

- |   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | Алимов А.В., д.м.н., профессор   | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, директор   |
| 2 | Халимова З.Ю., д.м.н., профессор | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, зам.директора по научной работе, эндокринолог  |
| 3 | Рахимова Г.Н., д.м.н., профессор | ЦРПКМР, зав.кафедрой эндокринологии   |
| 4 | Алимжанов Н.А., к.м.н.           | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, зав.отделением эндокринной хирургии, эндокринолог  |
| 5 | Холова Д.Ш., к.м.н.              | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, с.н.с научного отдела нейроэндокринологии и нейрохирургией гипофиза, докторант DSc, эндокринолог |
| 6 | Муратова Ш.Т., д.м.н., с.н.с.    | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, с.н.с научного отдела, эндокринолог  |
| 7 | Фахрутдинова С.С., к.м.н.        | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, зам.директора по работе с региональными филиалами, эндокринолог                                  |
| 8 | Алиева А.В., д.м.н.              | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз,, эндокринолог  |

### **Список авторов:**

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1. | Халимова З.Ю., д.м.н., профессор                    | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, зам.директора по научной работе, эндокринолог |
| 2. | Шамансурова З.М., MD, PhD, DSc, Associate Professor | Central Asian University, School of Medicine<br>Эндокринолог                         |
| 3. | Муратова Ш.Т., д.м.н., с.н.с.                       | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, с.н.с научного отдела                         |
| 4. | Султанова Ш.Т.                                      | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, детский эндокринолог                          |
| 5. | Сатгарова М.М.                                      | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, базовый докторант                             |
| 6. | Аскарлов У.А.                                       | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз, клинический ординатор                         |

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 7.  | Фахрутдинова С.С., к.м.н.                | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зам.директора по работе с<br>региональными филалами, эндокринолог                                |
| 8.  | Нажмутдинова Д. К., д.м.н.,<br>профессор | Ташкентская медицинская академия,<br>профессор кафедры внутренних болезней и<br>эндокринологии №2  |
| 9.  | Алмурадов Ф.Ф.                           | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, радиолог   |
| 10. | Нурмухамедов Д.Б.                        | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, радиолог   |
| 11. | Мирхайдарова Ф.С., к.м.н.                | Ташкентская медицинская академия,<br>кафедра внутренних болезней и<br>эндокринологии №2 ассистент  |
| 12. | Ахмедова Ф.Ш., к.м.н.                    | Ташкентская медицинская академия,<br>кафедра внутренних болезней и<br>эндокринологии №2 ассистент  |
| 13. | Холикова А.О., д.м.н.                    | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз С.н.с, зав.отделением<br>нейроэндокринологии  |
| 14. | Рахимова Г.Н., д.м.н., профессор         | ЦРПКМР, зав.кафедрой эндокринологии  |
| 15. | Алиева А.В., д.м.н.                      | Клиника FrankMedic, эндокринолог   |
| 16. | Айходжаева М.А., к.м.н                   | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением диабетической<br>нефропатии   |
| 17. | Камалов Т.Т, д.м.н.                      | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением реконструктивной<br>пластической хирургии гнойных<br>осложнений сахарного диабета |
| 18. | Джураева А.Ш., к.м.н, доцент             | ЦРПКМР, доцент кафедры<br>эндокринологии   |
| 19. | Юлдашева Н.М., д.м.н.                    | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением офтальмодиабета   |
| 20. | Каюмова Д.Т., к.м.н                      | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением клинической<br>эндокринологии   |
| 21. | Шагазатова Б.Х, д.м.н., профессор        | Ташкентская медицинская академия,<br>зав.отделением кафедры внутренних<br>болезней и эндокринологии №2                                     |
| 22. | Рахманкулов К.Х.                         | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением реанимации  |
| 23. | Муратов Т.Ф                              | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, анестезиолог-реаниматолог  |
| 24. | Юсупова Ш.Э                              | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, анестезиолог-реаниматолог  |
| 25. | Кожаназаров А.А.                         | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения реанимации  |
| 26. | Камалова Х.А                             | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач-эндокринолог  |
| 27. | Шарипова А.О.                            | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения реанимации  |
| 28. | Эсонов Б.З                               | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения реанимации  |
| 29. | Хусниддинов Н.Х                          | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения реанимации  |

- |     |                        |   |
|-----|------------------------|---|
| 30. | Алқаров Б.З.           | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения реанимации                               |
| 31. | Мавлянова Г.У.         | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, врач отделения<br>нейроэндокринологии                   |
| 32. | Кудратова Н.А.         | Ташкентская медицинская академия,<br>ассистент кафедры внутренних болезней и<br>эндокринологии №2 |
| 33. | Адылова Н.Ш.           | Ташкентская медицинская академия,<br>ассистент кафедры внутренних болезней и<br>эндокринологии №2 |
| 34. | Вафоев Ш.Ф.            | Ташкентская медицинская академия,<br>ассистент кафедры внутренних болезней и<br>эндокринологии №2 |
| 35. | Алимжанов Н.А., к.м.н. | РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова<br>МЗРУз, зав.отделением эндокринной<br>хирургии, эндокринолог    |

#### Рецензенты:

- |               |   |
|---------------|---|
| Джураева А.Ш. | ЦРПКМР, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии                             |
| Урманова Ю.М. | ТашПМИ д.м.н., профессор кафедры эндокринологии с детской эндокринологией |

#### Внешняя экспертная оценка (при поддержке представительства ВОЗ в Узбекистане):

.....

Эксперт ВОЗ, .....

Клинический протокол обсужден и рекомендован к утверждению путем достижения неформального консенсуса на заключительном Совещании рабочей группы с участием профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, членов ассоциации эндокринологов Узбекистана, организаторов здравоохранения (директоров филиалов РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова и их заместителей, главврачей ОЭД и их заместителей), врачей региональных учреждений системы эндокринологии в офлайн и онлайн-формате **10 ноября 2023 г., протокол №1.**

Руководитель рабочей группы - д.м.н. Тураев Ф.Ф.– директор РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз

Клинический протокол рассмотрен и утвержден Ученым Советом Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Эндокринологии им.академика Ё.Х.Туракулова » **14 ноября 2023 г., протокол №12.**

Председатель Ученого Совета – д.м.н.Тураев Ф.Ф. – директор РСНПМЦЭ им.акад. Ё.Х.Туракулова МЗРУз

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

## Список сокращений

<b>АИТ</b>	Аутоиммунный тиреоидит
<b>АЛТ</b>	Аланинаминотрансфераза
<b>АТ ТПО</b>	Антитела к тиреопероксидазе
<b>АСТ</b>	Аспартатаминотрансфераза
<b>ЖКТ</b>	Желудочно-кишечный тракт
<b>ИБС</b>	Ишемическая болезнь сердца
<b>КТ</b>	Компьютерная томография
<b>КФК</b>	Креатинфосфокиназа
<b>ЛДГ</b>	Лактатдегидрогеназа
<b>ЛПНП</b>	Липопротеины низкой плотности
<b>МРТ</b>	Магниторезонансная томография
<b>НЦД</b>	Нейроциркуляторная дистония
<b>ОД</b>	Общая доказательность
<b>РКИ</b>	Рандомизированные контролируемые исследования
<b>Т3</b>	Трийодтиронин
<b>Т4</b>	Тироксин
<b>Т4 св</b>	Свободный тироксин
<b>ТТГ</b>	Тиреотропный гормон
<b>УЗИ</b>	Ультразвуковое исследование
<b>ЦНС</b>	Центральная нервная система
<b>ЩЖ</b>	Щитовидная железа
<b>ЭКГ</b>	Электрокардиография
<b>ЭхоКГ</b>	Эхокардиография
<b>131I</b>	Радиоактивный йод
<b>AAACE</b>	American Association of Clinical Endocrinologists (Американская ассоциация клинических эндокринологов)
<b>ATA</b>	American Thyroid Association (Американская тиреоидная ассоциация)
<b>ETA</b>	European Thyroid Association (Европейская тиреоидная ассоциация)
<b>USPSTF</b>	United States Preventive Services Task Force (Специальная Комиссия США, разрабатывающая рекомендации по профилактике)

### Пользователи клинического протокола:

1. Врачи-эндокринологи
2. Врачи-кардиологи;
3. Врачи-гинекологи;
4. Врачи общей практики;
5. Врачи терапевты;
6. Организаторы здравоохранения;
7. Клинические фармакологи;
8. Студенты, клинические ординаторы, магистранты, аспиранты, преподаватели медицинских вузов;
9. Пациенты с гипотиреозом, члены их семей и лица, осуществляющие уход.

**Категория пациентов:** Больные с первичным, вторичным, манифестным и субклиническим гипотиреозом.

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики  
(диагностических вмешательств)**

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>1</b>	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
<b>2</b>	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
<b>3</b>	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
<b>4</b>	Несравнительные исследования, описание клинического случая
<b>5</b>	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических,  
лечебных, реабилитационных вмешательств**

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

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических,  
диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

<b>УУР</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>A</b>	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>B</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)
<b>C</b>	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)
<b>D</b>	Не рекомендуется - отсутствие убедительных публикаций 1,2 и 3 уровня доказательности, показывающих значительное превосходство риска над пользой

## 2. Основная часть

### 2.1. Введение

**Гипотиреоз** представляет собой клинический синдром, вызванный недостатком тиреоидных гормонов в сыворотке крови или стойким снижением их действия на ткани-мишени.

Наиболее частой причиной гипотиреоза, на долю которой приходится до 99% всех случаев, является первичный гипотиреоз, обусловленный недостаточным синтезом тиреоидных гормонов щитовидной железой (ЩЖ). Центральный гипотиреоз встречается реже, он связан с поражением гипофиза (вторичный гипотиреоз) и/или гипоталамуса (третичный гипотиреоз) и характеризуется нарушением синтеза тиреоидных гормонов вследствие недостаточности стимулирующего действия тиреотропного гормона (ТТГ) на неизмененную ЩЖ.

Клинический протокол, представленный ниже, включает набор рекомендаций по диагностике и лечению гипотиреоза у взрослых, разработанный Американской и Европейской тиреоидными ассоциациями [3, 4].

### 2.2. Определение

**Гипотиреоз** - клинический синдром, вызванный длительным, стойким недостатком гормонов щитовидной железы в организме или снижением их биологического эффекта на тканевом уровне [1, 2, 3]. В зависимости от места поражения выделяют первичный, вторичный и третичный гипотиреоз. Последние два называют и центральным. Выделяют периферический гипотиреоз, обусловленный нарушением транспорта гормонов, резистентности и нарушения их действия в периферических тканях.

Первичный гипотиреоз - недостаток тиреоидных гормонов из-за снижения их выработки в результате поражения (воспаления, нарушения развития, её отсутствия после хирургического удаления) ткани щитовидной железы.

Вторичный и третичный гипотиреоз - снижение выработки тиреоидных гормонов при отсутствии патологии в самой щитовидной железе.

Клинически гипотиреоз может проявиться как манифестный с яркой клинической картиной, субклинический или малосимптомный и тяжелый осложненный.

Манифестный гипотиреоз - клинически выраженный с повышенным уровнем ТТГ и снижением Т3 и Т4.

Субклинический гипотиреоз - при наличии клинических симптомов уровень ТТГ повышен, тогда как уровень Т4 в пределах нормы.

Тяжелый (Осложненный) гипотиреоз - ТТГ повышен, Т4 снижен, имеются осложнения такие как полисерозит, сердечная недостаточность, кретинизм, микседематозная кома и др.

При дефиците тиреоидных гормонов в организме развиваются изменения всех органов и систем, и отмечается многообразие клинических проявлений. Ведущими изменениями на клеточном уровне являются снижение потребления кислорода, интенсивности окислительного фосфорилирования, синтеза АТФ, что приводит к дефициту энергии, снижению синтеза ферментов с замедлением процессов клеточного метаболизма.

[https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/gipotireoz.proekt.klin\\_rek\\_3.pdf](https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/gipotireoz.proekt.klin_rek_3.pdf)

## 2.3. Классификация

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

### I. Первичный гипотиреоз

Гипотиреоз, обусловленный нарушением эмбрионального развития щитовидной железы (врожденный гипотиреоз)	- аномалии развития щитовидной железы: аплазия, гипоплазия
Гипотиреоз, обусловленный уменьшением количества функционирующей ткани щитовидной железы:	- послеоперационный гипотиреоз - пострадиационный гипотиреоз - гипотиреоз, обусловленный аутоиммунным поражением щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит) - гипотиреоз, обусловленный вирусным поражением щитовидной железы - гипотиреоз на фоне новообразований щитовидной железы
Гипотиреоз, обусловленный нарушением синтеза тиреоидных гормонов	- эндемический зоб с гипотиреозом в результате дефицита йода в регионе - спорадический зоб с гипотиреозом (дефекты биосинтеза гормонов щитовидной железы на различных биосинтетических уровнях) - медикаментозный гипотиреоз (прием тиреостатиков и ряда других препаратов) - зоб и гипотиреоз, развившиеся в результате употребления пищи, содержащей зобогенные вещества.

### II. Гипотиреоз центрального генеза:

Вторичный гипотиреоз	гипотиреоз вследствие дефицита ТТГ
Третичный гипотиреоз	гипотиреоз вследствие дефицита ТТГ-релизинг фактора

### III. Гипотиреоз вследствие нарушения транспорта, метаболизма и действия тиреоидных гормонов:

Периферический гипотиреоз	- генерализованная резистентность к гормонам щитовидной железы - частичная периферическая резистентность к тиреоидным гормонам - инактивация циркулирующих Т3 и Т4 или ТТГ
---------------------------	--

### Степени тяжести первичного гипотиреоза:

Субклинический	- повышенный уровень ТТГ при нормальном Т4
Манифестный	- гиперсекреция ТТГ при сниженном уровне Т4, клинические проявления. А. Компенсированный. Б. Декомпенсированный
Тяжелый гипотиреоз (осложненный)	Имеются тяжелые осложнения, такие как: - кретинизм; - сердечная недостаточность; - выпот в серозные полости; - вторичная аденома гипофиза.

Наиболее частые причины гипотиреоза — хронический АИТ и оперативные вмешательства на ЩЖ или терапия радиоактивным <sup>131</sup>I по поводу различных форм зоба.

### Критерии оценки качества медицинской помощи

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>. <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Определение ТТГ	Да/Нет
2	Определение свТ4	Да/Нет
3	Определение свТ3	Да/Нет
4	Определение АТ-ТПО	Да/Нет
5	Определение липидного спектра	Да/Нет
6	УЗИ щитовидной железы	Да/Нет
7	ЭКГ	Да/Нет
8	Проведение пробы с ТРГ	Да/Нет
9	МРТ хиазмально-селлярной области	Да/Нет

### Уровень убедительности рекомендаций оценки качества медицинской помощи

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>. <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций
1	Определение ТТГ	A
2	Определение свТ4	A
3	Определение свТ3	C
4	Определение АТ-ТПО	A
5	Определение липидного спектра	A
6	УЗИ щитовидной железы	A
7	ЭКГ	A
8	Проведение пробы с ТРГ	B
9	МРТ хиазмально-селлярной области	C

## 3. Методы, подходы и процедуры диагностики

### 3.1. Диагностика

<https://doi.org/10.14341/ket12702>

Жалобы	Физикальные признаки
Сонливость	Сухость кожи
Заторможенность	Замедленное мышление (брадифрения)

Снижение памяти	Снижение сухожильных рефлексов
Парестезии	Полинейропатия
Депрессивные состояния	Делирий (редко)
Боли в мышцах	Панические атаки с периодически возникающими приступами тахикардии (редко)
Одышка	Брадикардия
Плохая переносимость физических нагрузок	Кардиомегалия
Кардиалгии	Гидроперикард
Ломкость и выпадение волос на голове, бровях	Сердечная недостаточность
Бледность кожи с желтушным оттенком	Гипотония (может быть гипертензия)
Отечность лица	Гепатомегалия
Отечность конечностей (редко)	Галакторея
Огрубение черт лица	Гиперпролактинемический гипогонадизм
Увеличение губ и языка	Вторичный поликистоз яичников
Храп	Ожирение
Снижение аппетита	Гипотермия
Метеоризм	
Запоры	
Тошнота	
Повышенная кровоточивость	
Бесплодие	
Снижение либидо	
Нарушения менструального цикла (олигоопсоменорея или аменорея)	
Артралгия	
Увеличение массы тела	
Зябкость	

Данные клинической картины для диагностики гипотиреоза имеют второстепенное значение. Отсутствие симптомов, сходных с таковыми при гипотиреозе, имеет большее диагностическое значение, чем их наличие.

#### *Клинические «маски» гипотиреоза*

Основные ошибки в диагностике гипотиреоза встречаются прежде всего в тех ситуациях, когда отмечается преимущественное поражение одной-двух систем органов.

<b>Клинические «маски» гипотиреоза</b>	
Терапевтические	полисерозит; полиартрит; миокардит; ИБС; гипертоническая болезнь; НЦД; артериальная гипотония; пиелонефрит; гепатит; гипокинезия желчевыводящих путей и кишечника
Гематологические - анемии:	железодефицитная гипохромная; нормохромная; пернициозная; фолиеводефицитная
Хирургические:	желчнокаменная болезнь
Гинекологические:	бесплодие; поликистоз яичников; миомы матки; менометроррагии; опсоменорея; галакторея-аменорея; гирсутизм

Эндокринологические:	акромегалия; ожирение; пролактинома; преждевременный псевдопубертат; задержка полового развития
Неврологические:	миопатия
Дерматологические:	алопеция
Психиатрические:	депрессии; микседематозный делирий; гиперсомния; агрипния; НЦД

Сегодня проблема диагностики гипотиреоза заключается не в сложности установления этого диагноза у конкретного пациента, а в том, чтобы решить, у кого именно нужно провести необходимые для этого исследования. Сохранение вышеуказанных симптомов на фоне адекватного лечения того или иного соматического заболевания, выявление клинических «масок» гипотиреоза должно нацеливать клинициста на исследование уровня ТТГ у таких больных.

#### *Лабораторные исследования*

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

<b>Основные:</b>	<b>Дополнительные:</b>
ТТГ свТ4 АТ-ТПО	Общий анализ крови Биохимический анализ крови: липидный спектр, креатинин, натрий, КФК, АЛТ, АСТ, ЛДГ, общТ4, АТ-ТГ, св/общТ3 Витамин В12, витамин Д Общий анализ мочи, йодурия

Для диагностики гипотиреоза, даже при яркой клинической картине, обязательно гормональное подтверждение. При подозрении на гипотиреоз - определение концентрации ТТГ в сыворотке крови. Если этот показатель будет в пределах нормальных значений, дальнейшее гормональное исследование в большинстве случаев не показано. При повышении концентрации ТТГ показано определение содержания свободного Т4.

Исследование содержания свободного Т3 в целях диагностики гипотиреоза не показано, так как его снижение происходит только после уменьшения содержания свободного Т4. Изолированное снижение содержания свободного Т3 на фоне нормальных концентраций ТТГ и свободного Т4 наблюдают при синдроме эутиреоидной патологии, связанном с развитием выраженных системных и органических нарушений (инфаркта миокарда, постинфарктного периода, распространенного инфекционного процесса, декомпенсированного сахарного диабета), при которых нарушается периферическое дейодирование Т4 в Т3.

Следует максимально избегать исследований функции ЩЖ в условиях отделений интенсивной терапии в связи с параллельным назначением большого количества препаратов,

которые могут вмешиваться в обмен тиреоидных гормонов и изменять результаты анализов, воздействуя непосредственно на уровне тест-систем (например, гепарин).

Для уточнения этиологической причины гипотиреоза исследуют уровень специфических антител (АТ-ТПО, АТ-ТГ), УЗИ щитовидной железы. Повышение уровней антител к ТПО и/или к ТГ наблюдается в случаях гипотиреоза, обусловленного тиреоидитом Хашимото.

При продолжительном течении недиагностированного первичного гипотиреоза возможно развитие вторичной аденомы гипофиза (тиреотропиномы) в результате компенсаторной гипертрофии и гиперплазии тиреотрофов аденогипофиза, что проявляется стойким сохранением повышенной концентрации ТТГ на фоне адекватной заместительной терапии тиреоидными гормонами.

**Клинический анализ крови.** Нормо- или гипохромная анемия, в ряде случаев В12-дефицитная анемия.

**Биохимический анализ крови.** Повышение уровня холестерина, ЛПНП, триглицеридов (чаще гиперлипидемия), увеличение уровня креатинина, гипонатриемия, повышение содержания в крови ферментов (КФК, АСТ, ЛДГ).

**Инструментальные исследования.**

**Основные:** ЭКГ, УЗИ щитовидной железы.

**Дополнительные:** МРТ/КТ хиазмально-селлярной области при центральном гипотиреозе

ЭКГ:	уменьшение числа сердечных сокращений, низкий вольтаж зубцов, сглаженный или отрицательный зубец Т, отклонение электрической оси сердца влево, удлинение интервалов P-R, Q-T, расширение комплекса QRS
УЗИ щитовидной железы:	уменьшение объема, реже гипертрофия ЩЖ, гипозохогенность тиреоидной ткани
МРТ/КТ хиазмально-селлярной области:	синдром пустого турецкого седла при вторичном гипотиреозе, тиреотропинома при длительно протекающем первичном гипотиреозе

**Методы диагностики гипотиреоза с использованием уровней достоверности доказательств**

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

1	ТТГ, свТ4, АТ-ТПО, ЭКГ, УЗИ ЩЖ При гипотиреозе центрального генеза - МРТ/КТ хиазмально-селлярной области
2	Общий анализ крови. Биохимический анализ крови: липидный спектр
3	И/или общТ4, и/или АТ-ТГ
4	Биохимический анализ крови: Витамин В12, витамин Д, натрий, креатинин, АЛТ, АСТ, билирубин, КФК, ЛДГ
5	Св/общТ3, общий анализ мочи

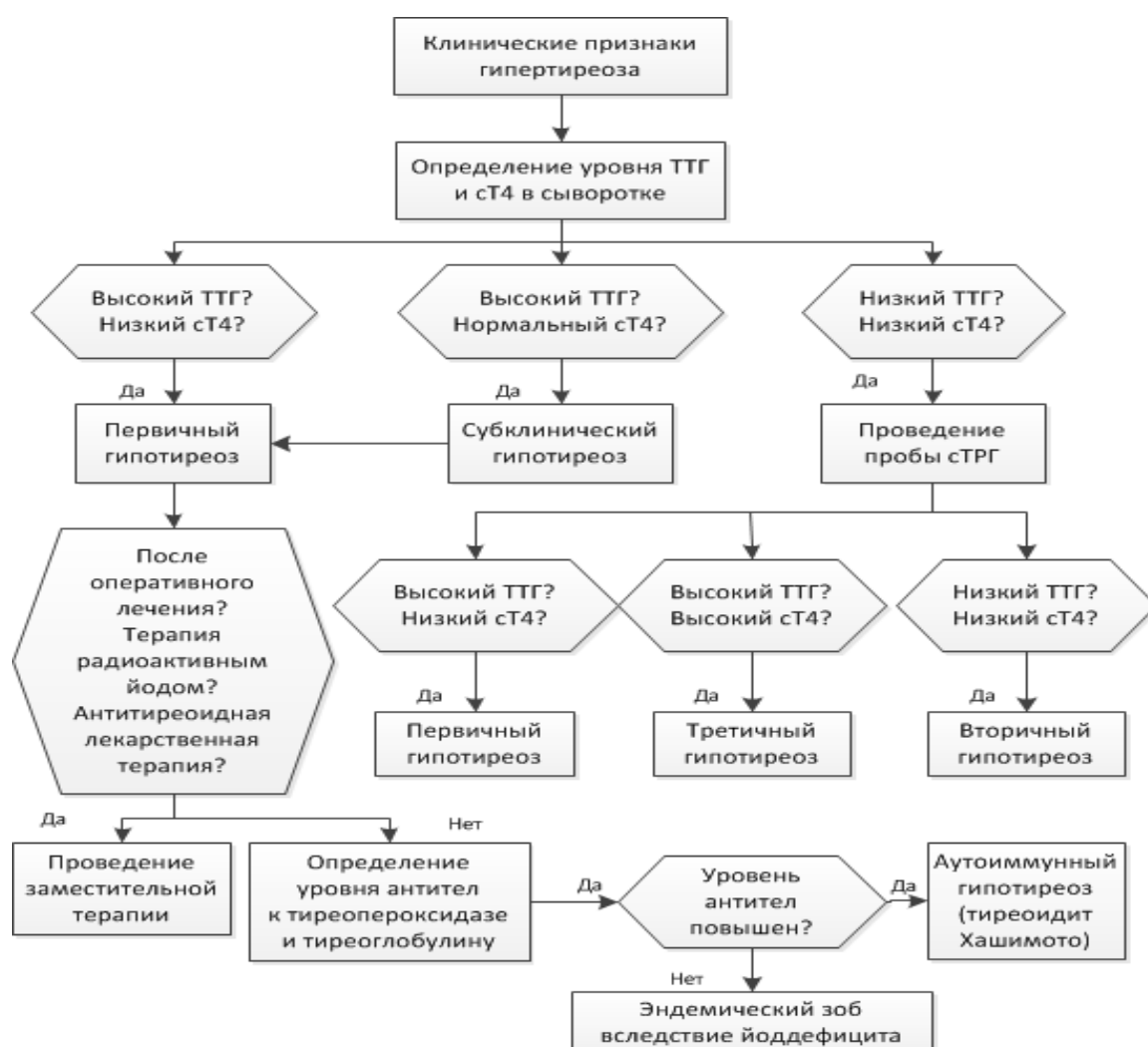
**Основные ошибки в диагностике гипотиреоза**

- Несвоевременная лабораторная оценка ТТГ и тиреоидных гормонов в крови у «неясных» больных.
- Оценка гиперпролактинемии у больных первичным гипотиреозом как самостоятельной патологии.

*Консультация узких специалистов:* при необходимости

Специалист	Цель консультации
Психиатр/ Невролог	Нарушения когнитивных функций, эндокринная энцефалопатия, депрессия, тревожный синдром, панические атаки и пр.
Кардиолог	Сердечно-сосудистые заболевания
Нейрохирург	Органическое поражение головного мозга с развитием центрального гипотиреоза
Дерматолог	Выпадение волос, алопеция очаговая/ диффузная
Гематолог	Анемия
Ревматолог	Полиартрит
Гастроэнтеролог	Хронический запор, дискинезии желчного пузыря и пр.
Гинеколог	Нарушения менструального цикла, либидо, бесплодие
Андролог	Нарушения либидо, эрекции, эякуляции, бесплодие

### 3.2. Алгоритм диагностики гипотиреоза



### 3.3. Дифференциальная диагностика

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Гипотиреоз центрального генеза	Клиника гипотиреоза	ТТГ, свТ4	Нормальный или повышенный ТТГ, низкий свТ4
Ожирение	Высокий ИМТ, дислипидемия	ТТГ, свТ4	Нормальный ТТГ, нормальный свТ4
Гинекологические заболевания негипотиреоидного генеза	Нарушения менструального цикла, либидо, бесплодие	ТТГ, свТ4, АТ-ТПО	Нормальный ТТГ, нормальный свТ4, нормальный или повышенный АТ-ТПО
Системные заболевания	Полиартрит, полисерозиты	ТТГ, свТ4, АТ-ТПО	Нормальный ТТГ, нормальный свТ4, нормальный или повышенный АТ-ТПО
Дерматопатии негипотиреоидного генеза	Выпадение волос, алопеция очаговая/ диффузная	ТТГ, свТ4, АТ-ТПО	Нормальный ТТГ, нормальный свТ4, нормальный или повышенный АТ-ТПО
Заболевания желудочно-кишечного тракта	Хронический запор, дискинезии желчного пузыря, НАЖБП и др.	ТТГ, свТ4	Нормальный ТТГ, нормальный свТ4

#### Факторы, затрудняющие диагностику:

- разнообразие и неспецифичность многих симптомов гипотиреоза;
- зависимость клинических проявлений от возраста, типа (первичный, вторичный) и тяжести гипотиреоза.

Как правило, проблема заключается в ошибочной оценке отдельных симптомов гипотиреоза как самостоятельных заболеваний (железодефицитная анемия, дискинезия желчных путей, ожирение).

#### Дифференциальная диагностика гипотиреоза в зависимости от уровня поражения оси «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа»:

Уровень поражения	ТТГ	свТ4	свТ3
Первичный	Повышен	снижен	в норме или снижен
Вторичный/третичный	снижен или в норме	снижен	Снижен
Периферическая резистентность	в норме или повышен	в норме или повышен	в норме или повышен

#### Особенности течения вторичного гипотиреоза по сравнению с первичным:

- Обменно-гипотермический синдром может протекать без ожирения или даже с проявлением истощения, нет гиперхолестеринемии.

- Дермопатия выражена нерезко, нет грубой отечности, кожа тоньше, бледнее и морщинистее, отсутствует пигментация ареол.

- Не бывает недостаточности кровообращения, гипотиреоидного полисерозита, гепатомегалии, В12-дефицитной анемии.

Результаты гормонального исследования при гипотиреозе необходимо дифференцировать от синдрома «низкого Т3». При тяжелых заболеваниях (почечная, сердечная, печеночная недостаточность, инфаркт миокарда, гиперкортицизм, нервная анорексия) нарушается активность периферической 5'-дейодиназы, что проявляется снижением общего и свободного Т3 при нормальном или несколько повышенном уровне Т4 и нормальном ТТГ.

Вторичный гипотиреоз в рамках гипофизарной недостаточности, необходимо дифференцировать с аутоиммунными полигландулярными синдромами, при которых также имеется недостаточность сразу нескольких гипофиззависимых эндокринных желез (щитовидная железа, кора надпочечников, гонады). Наиболее часто встречается аутоиммунный полигландулярный синдром 2-го типа, представленный сочетанием надпочечниковой недостаточности аутоиммунного генеза с аутоиммунным тиреоидитом (синдром Шмидта) и/или сахарным диабетом 1 типа (синдром Карпентера). Как указывалось, дифференциальная диагностика периферической и центральной (гипофизарной) недостаточности эндокринных желез основывается на определении уровня тропных гормонов гипофиза.

При оценке диагностической значимости отклонений уровня ТТГ от нормативных колебаний следует иметь в виду влияние некоторых медикаментов и некомпенсированного гипокортицизма. Так, допамин снижает, а метоклопрамид и некомпенсированный гипокортицизм повышают уровень ТТГ.

#### *Особенности клинической картины гипотиреоза у пожилых.*

- Медленное, постепенное развитие и нарастание симптоматики, незаметное как для самого пациента, так и для окружающих.

- Возможность манифестации заболевания с клинических признаков поражения практически любых органов и систем организма.

- «Маскообразность» проявлений гипотиреоза с частым преобладанием в клинической картине поражения одного органа или системы.

Очень часто проявления гипотиреоза у пожилых людей рассматриваются врачом и пациентом как "признаки нормального старения". Действительно, такие симптомы, как сухость кожи, алопеция, снижение аппетита, слабость, деменция и другие, аналогичны проявлениям процесса старения. Физикальное исследование шеи у пожилых людей может

быть затруднено из-за шейного кифоза, который часто встречается в пожилом возрасте и изменяет топографию щитовидной железы и трахеи.

"Типичные" симптомы гипотиреоза выявляются только у 25-50% пожилых людей, остальные же имеют либо крайне стертую симптоматику, либо гипотиреоз клинически реализован в виде какого-либо моносимптома.

Врач должен заподозрить наличие у пожилого больного синдрома гипотиреоза и провести определение уровня ТТГ в сыворотке крови в том случае, если пациент имел какое-либо заболевание щитовидной железы в анамнезе или получал лекарства, которые могут провоцировать развитие гипотиреоза. Кроме того, наличие запоров, резистентных к обычному лечению, кардиомиопатии, анемии неясного генеза, деменции должны быть причиной исключения гипотиреоза у пожилого больного.

#### 4. Тактика лечения на амбулаторном уровне:

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

##### Цель терапии:

1A	Первичный гипотиреоз - поддержание уровня ТТГ в пределах 0,5-2,5 мМЕ/л у детей, беременных, до 4,0 мМЕ/л – у молодых лиц без кардиальной патологии, до 7,0-7,5 мМЕ/л – у пожилых, при наличии сердечно-сосудистых заболеваний, тяжелых соматических заболеваниях, влияющих на предполагаемую длительность жизни.
1A	Центральный гипотиреоз - поддержание концентрации свободного левотироксина (Т4) крови на уровне, соответствующем верхней трети нормальных значений для этого показателя

##### Метод терапии:

1A	Медикаментозный (заместительная терапия). Для заместительной терапии гипотиреоза предпочтительны препараты левотироксина натрия
----	---

##### Показания к госпитализации:

- Гипотиреоз тяжелой степени
- Гипотиреоз у больных с выраженной кардиальной патологией
- Гипотиреоидная кома

**4.1. Немедикаментозное лечение:** отсутствует доказательная база.

#### 4.2. Медикаментозное лечение

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.1159/000512970>

1A	Показанием для начала заместительной терапии является любой манифестный гипотиреоз (в том числе при ТТГ выше 10 мМЕ/мл и нормальном Т4), а также случаи субклинического гипотиреоза, если выявляются высокие титры АТ к ТПО, имеются атерогенные изменения уровня липидов в крови, депрессивный синдром, выраженные клинические проявления гипотиреоза
1A	Заместительная терапия гипотиреоза проводится пожизненно, за исключением случаев преходящего гипотиреоза, который лишь в отдельных случаях требует

	назначения левотироксина
<b>2С</b>	Комбинированные препараты (Левотироксин натрия+Лиотиронин+Калия йодид) и (Левотироксин+Лиотиронин) могут назначаться у отдельных больных при доказанном отсутствии эффекта от монотерапии Левотироксином натрия у пациентов без сопутствующей кардиальной патологии (!!!), однако их преимущество в настоящее время <b>не доказано</b>
<b>1В</b>	Начальная доза L-T4 и время достижения полной заместительной дозы определяются индивидуально и зависят от возраста, массы тела больного и наличия у него сопутствующих кардиальных заболеваний
<b>1С</b>	L-T4 должен приниматься натощак однократно, за 30-60 минут до еды, в одно и то же время суток и желательно с интервалом 4 ч до или после приема других препаратов
<b>1А</b>	Адекватность терапии у больных <i>первичным гипотиреозом</i> оценивается по уровню ТТГ в крови, а у больных <i>вторичным гипотиреозом</i> — по уровню в крови Т4 св
<b>1В</b>	В связи с «инертностью» изменений уровня ТТГ в крови исследование данного показателя необходимо проводить не ранее чем через 6-8 недель от начала заместительной терапии. Аналогичного интервала времени при повторном определении уровня ТТГ в крови следует придерживаться на протяжении всего периода титрования дозы L-T4
<b>1А</b>	Если через 2 мес. от начала приема полной расчетной заместительной дозы L-T4 уровень ТТГ не достиг целевых значений, необходима дальнейшая титрация суточной дозы данного препарата
<b>1А</b>	Препараты L-T4 отличаются по биодоступности, и при смене препарата рекомендуется дополнительный контроль уровня ТТГ
<b>1В</b>	Потребность в L-T4 у детей значительно выше, а у пожилых, напротив, существенно ниже, чем у взрослого человека, и увеличивается у женщин во время беременности
<b>2В</b>	Потребность в L-T4 у больных гипотиреозом может зависеть от характера питания, уровня физической активности, от наличия некоторых сопутствующих заболеваний, а также приема ряда медикаментов (табл. 5), но не зависит от температуры окружающей среды
<b>1С</b>	При сочетании первичного гипотиреоза с надпочечниковой недостаточностью (синдром Шмидта) лечение гипотиреоза L-T4 начинается только после или на фоне достижения компенсации гипокортицизма глюкокортикоидными гормонами

### Расчет доз и схемы назначения L-T4

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Рекомендации по назначению дозы левотироксина для больных с гипотиреозом в зависимости от возраста, наличия кардиальной патологии и пола:

Категория пациентов	Доза левотироксина (мкг/сут)	Начальная доза (мкг/сут)	Увеличение дозы	Интервал увеличения (дни)	Примечание
<b>Без кардиальной патологии моложе 55 лет</b>					
Женщины	1,6-1,8 мкг/кг веса	75-100	25-50	5-7	
Мужчины	1,6-1,8 мкг/кг веса	100-150	25-50	5-7	
<b>С кардиальной патологией или старше 55 лет</b>					
Женщины	0,9 мкг/кг веса	50-75	12,5-25	60 (2	

				месяца)	
Мужчины	0,9 мкг/кг веса	75-100	12,5-25	60 (2 месяца)	
<b>С ожирением</b>					
Любой пол и возраст	1,6-1,8 мкг/кг идеальной массы тела	В зависимости от веса	В зависимости от веса		Расчет на идеальную массу тела

### Наиболее частые ошибки при проведении заместительной терапии

Ошибка	Пояснение
Назначение неадекватных (низких или высоких) доз L-T4.	Недостаточная или избыточная доза левотироксина может привести к недостаточному контролю гипотиреоза или гипертиреоза.
Слишком быстрая титрация дозы L-T4 у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией или у лиц пожилого возраста.	Быстрое увеличение дозы может вызвать сердечные осложнения у пациентов с сердечными проблемами или пожилого возраста.
Неадекватный лабораторный контроль в период титрации дозы L-T4.	Недостаточный контроль уровня ТТГ и других показателей может привести к неконтролируемой коррекции дозы левотироксина.
Изменение дозы левотироксина в зависимости от температуры окружающей среды, а не от показателей уровня ТТГ.	Температура окружающей среды не должна влиять на решение о коррекции дозы; следует оценивать показатели уровня ТТГ и другие лабораторные данные.

### Побочные эффекты и осложнения при заместительной терапии L-T4

Побочные эффекты и осложнения	Рекомендации
Соблюдение рекомендаций заместительной терапии L-T4	- Безопасность терапии при правильном назначении и контроле.
Передозировка	- Возможно развитие субклинического или манифестного тиреотоксикоза.
Последствия передозировки у пациентов с ИБС	- Развитие мерцательной аритмии, усиление симптомов стенокардии, нарастание признаков сердечной недостаточности.
Длительный прием высоких доз тиреоидных гормонов	- Возможное развитие остеопении.
Мерцательная аритмия	- Следует быть предельно осторожным при назначении и коррекции доз L-T4 у пациентов с ишемической болезнью сердца.
Усиление симптомов стенокардии и сердечной недостаточности	- Мониторинг пациентов с ИБС, коррекция доз в случае необходимости, признаков ухудшения состояния сердца.
Развитие остеопении	- Длительное применение высоких доз тиреоидных гормонов может потенциально привести к остеопении, требуется

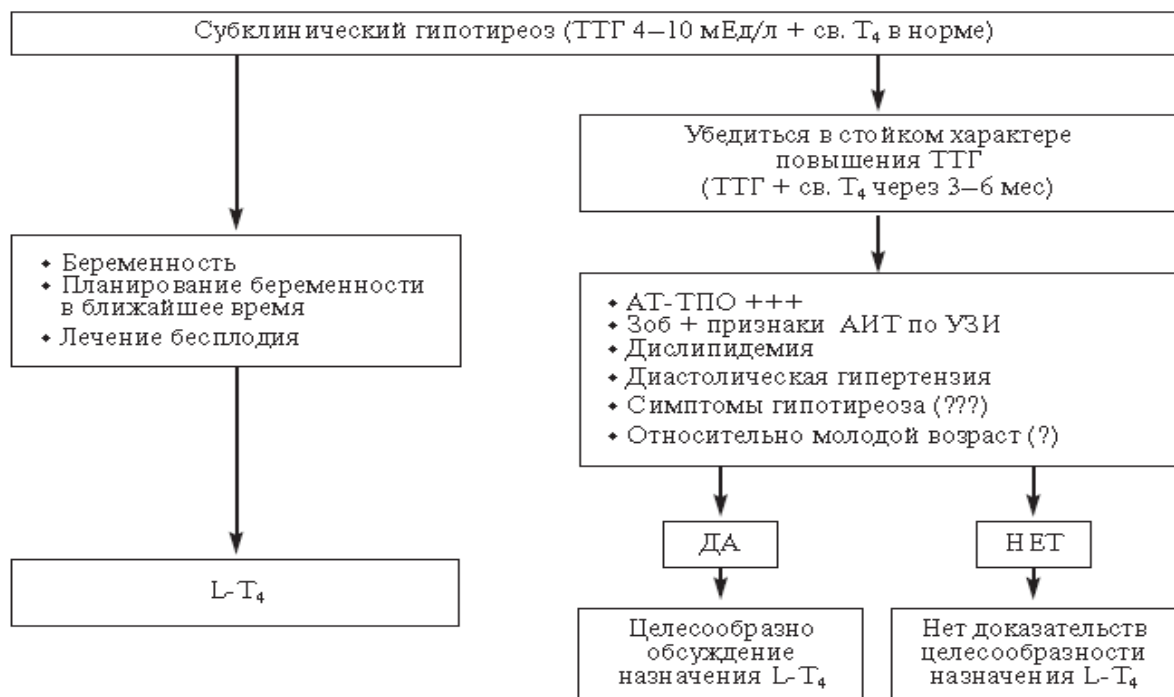
	медицинский контроль.
<b>Контроль доз и регулярное обследование</b>	- Необходимо регулярное отслеживание уровня тиреоидных гормонов и адекватная коррекция дозы L-T <sub>4</sub> .

### Особенности лечения больных субклиническим гипотиреозом

<https://doi:10.1159/000512790>, <https://doi:10.1210/clinem/dgad623>,

<https://doi:10.1159/000362597>

<b>1A</b>	Абсолютное показание для заместительной терапии при субклиническом гипотиреозе – беременность и её планирование; в остальных случаях левотироксин назначается индивидуально
-----------	---



Назначение заместительной терапии сразу после выявления повышения уровня ТТГ в пределах 4,0-10,0 мМЕ/л не рекомендуют (рис. 2).

Следует повторить исследование уровня ТТГ и свободного Т4 через 3-6 мес.

Лечение назначают лишь после выявления стойкого повышения уровня ТТГ или при обнаружении АТ к ТПО.

Исключение составляют беременные, которым назначение заместительной терапии левотироксином показано сразу после выявления повышенного уровня ТТГ.

Исходная необходимая доза левотироксина при субклиническом гипотиреозе — 1 мкг/кг.

### Тактика ведения больного при усилении кардиальных нарушений

- Снизить дозу левотироксина на 12,5-25 мкг/сут.
- Провести более точную оценку коронарного кровотока.
- Оптимизировать антиангинальную терапию.

- Вопрос о дальнейшем повышении дозы L-T4 решать после анализа крови на ТТГ.

### Особенности заместительной терапии гипотиреоза во время беременности

<https://doi:10.1159/000362597>, <https://doi:10.1089/th.2011.0087>

1A	Компенсированный гипотиреоз не является противопоказанием для планирования беременности
1A	Во время беременности происходит увеличение потребности в Т4, что требует увеличения дозы левотироксина
1B	Следует увеличить дозу левотироксина на 25-50 мкг сразу после наступления беременности у женщин с компенсированным гипотиреозом
1A	Необходим контроль уровня ТТГ и Т4 св каждые 4-8 недель
1A	Адекватной заместительной терапии соответствует поддержание низконормального (менее 2,5 мЕд/л) уровня ТТГ и высоконормального уровня св Т4
1A	При гипотиреозе, впервые выявленном во время беременности, женщине сразу назначается полная заместительная доза левотироксина (2,3 мкг/кг веса), без ее постепенного увеличения, принятого для лечения гипотиреоза вне беременности
1A	Подходы к лечению манифестного и субклинического гипотиреоза во время беременности не отличаются
1B	После родов доза левотироксина снижается до обычной заместительной (1,6-1,8 мкг/кг веса)

Таблица-1

### Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100 % вероятность применения)

Фармако-терапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности – А
Тиреоидное средство	Левотироксин натрия	Перорально	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> . 2014;24(12):1670-1751. <a href="https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028">https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028</a> Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. <i>Клиническая и экспериментальная тиреоидология</i> . 2021;17(1):4-13. <a href="https://doi.org/10.14341/ket12702">https://doi.org/10.14341/ket12702</a>
Тиреоидное средство	Лиотиронин натрия	Перорально	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> .

		2014;24(12):1670-1751. <a href="https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028">https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028</a> Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреология. 2021;17(1):4-13. <a href="https://doi.org/10.14341/ket12702">https://doi.org/10.14341/ket12702</a>
--	--	---

Для лечения гипотиреоза другие дополнительные лекарственные средства не применяются (уровень доказанности 1А). При ведении пациентов в регионах с дефицитом йода необходимо учитывать местные рекомендации по профилактике йод дефицитных заболеваний (калий йодид по показаниям, см. далее в соответствующем разделе протоколов и стандартов).

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

#### 4.3. Гипотиреоз и хирургические вмешательства

Последствия гипотиреоза после хирургических вмешательств	Рекомендации
Желудочно-кишечная система	Упорные запоры, непроходимость кишечника
Расстройства психики	Спутанность сознания, психоз
Частота лихорадочных реакций при инфекционных осложнениях	Снижение частоты лихорадочных реакций.
Смертность и частота тяжелых осложнений	Не отличаются от таковых у больных с эутиреоидным состоянием
Экстренные оперативные вмешательства	Допускаются у больных с некомпенсированным гипотиреозом с последующим мониторингом
Отмена перорального приема тироксина	При необходимости переход на внутривенное введение (80% от исходной дозы)
Операции у пациентов с ишемической болезнью сердца	Приостановить прием левотироксина перед операцией, особенно у пациентов с ИБС
Послеоперационный период у пациентов с ишемической болезнью сердца	Назначение заместительной терапии левотироксином, особенно при брадикардии и застойной СН
Кандидаты для плановой операции	Предварительная компенсация гипотиреоза под руководством врача
Плановая компенсация гипотиреоза	Оптимизация дозы левотироксина под руководством врача

*Другие виды лечения:* нет.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

**4.4 Хирургическое вмешательство:** Хирургических методов лечения данного заболевания не разработано. При гипотиреозе центрального генеза возможно удаление аденомы гипофиза хирургическим путём, см.далее в соответствующем разделе протоколов и стандартов.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

**4.5. Профилактические мероприятия:**

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Специфическая профилактика гипотиреоза отсутствует.

Общие рекомендации, которые могут снизить риск развития йоддефицита и/или аутоиммунных заболеваний щитовидной железы:

1. Полноценное питание, включая использование йодированной соли.
2. Здоровый образ жизни, отказ от курения, вредных привычек
3. Полноценная физическая активность.
4. Избегание стресса, практика методов релаксации, медитации и управления стрессом.
5. Регулярные медицинские обследования для людей с повышенным риском развития гипотиреоза.
6. Полноценный сон.
7. При необходимости назначение препаратов калия йодида в физиологических дозах.

**Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:** Уменьшение или ликвидация клинических симптомов гипотиреоза. Достижение целевого уровня ТТГ при первичном, свТ4 – при вторичном гипотиреозе.

**Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.** Реабилитационных мероприятий для данного заболевания не разработано.

**Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.** Не требуется.

**5. Показания для госпитализации с учетом видов оказания медицинской помощи** – только при появлении осложнений: сердечной недостаточности, надпочечниковой недостаточности, печеночной недостаточности и др., при развитии тяжелых осложнений, угрожающих жизни (гипотиреоидная кома) в ОРИТ.

**Показания для плановой госпитализации:**

- впервые выявленный гипотиреоз у лиц пожилого и старческого возраста для инициации заместительной гормональной терапии;
- декомпенсированный гипотиреоз при отсутствии эффекта от амбулаторного лечения.

### Показания для экстренной госпитализации:

- постепенное нарастание сонливости с переходом в ступор (микседематозная/гипотиреодная кома), динамическая кишечная непроходимость, пневмония, инфаркт миокарда, тромбоз мозговых артерий, желудочно-кишечные кровотечения, судороги с гипер- и гипокальциемией, гипотермия, гипонатриемия (водная интоксикация).

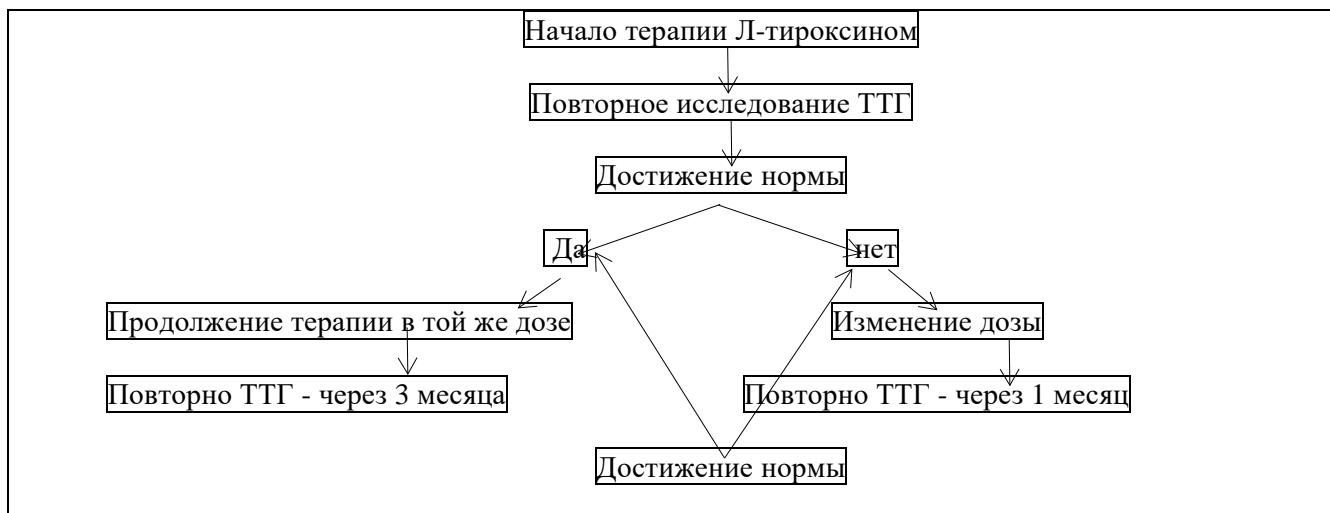
## 6. Тактика лечения на стационарном уровне:

**Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента (схемы, алгоритмы)**

[Thyroid disease: assessment and management - NCBI Bookshelf \(nih.gov\)](#)

После инициации заместительной терапии первое наблюдение ТТГ, св Т4 проводят через 1-3 месяца до достижения нормы и получения дважды последовательно схожих результатов. Затем наблюдение уровня ТТГ проводят каждые 3-6 месяцев.

**Схема ведения и наблюдения пациентов гипотиреозом**



При центральных формах заболевания заместительная терапия осуществляется по уровню Т4 в крови. Дополнительное лечение и мониторинг см.далее в соответствующем разделе протоколов и стандартов, например, аденома гипофиза.

1) **Немедикаментозное лечение** – специфического немедикаментозного лечения нет. Элементы здорового образа жизни, правильного питания, двигательной активности, режим дня и сна, диета (стол№15). В регионах дефицита йода проведение соответствующей профилактики в виде йодирования пищевой соли, при необходимости препараты калия йодида.

2) **Медикаментозное лечение:** основное лекарственное средство – левотироксин натрия 25, 50, 75, 100, 125, 150 мкг в табл. (L-тироксин, эутирокс, синтроид, левоксил, унитроид, тиросинт и др)

Принимать утром натошак не позже, чем за 30 мин до приема пищи. В особых случаях возможен приём левотироксина перед сном, через 3 часа после последнего приёма пищи. Например, во время Рамадан.

**Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения):**

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания	Уровень доказательности
Тиреоидное средство	Левотироксин натрия	внутри	A

**Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):**

Дополнительная терапия: в регионах дефицита йода - восполнение как пищевая добавка (йодированная соль, при необходимости препараты йодид калия). В единичных случаях, у пациентов после тотальной тиреоидэктомии, при отсутствии кардиальной патологии и невозможности достижения компенсации клинических симптомов с помощью адекватной дозы левотироксина натрия при достижении целевых значений ТТГ в течение 3-6 месяцев, может быть рассмотрено добавление препаратов лиотиронина. При осложненных формах дополнительная терапия осуществляется соответственно клинике. Например, при сердечной недостаточности ангиопротекторы, противоотечные средства, гиполипидемические, препараты влияющие на клеточный метаболизм и др.

**Хирургическое вмешательство:** не показано. При центральных формах гипотиреоза - согласно показаниям протоколов и стандартов соответствующего раздела. Например, аденома гипофиза.

**Дальнейшее ведение:** пожизненная заместительная терапия тиреоидными препаратами, при транзиторном гипотиреозе - по достижению стойкого эутиреоза.

**Индикаторы эффективности лечения:**

Классическим индикатором эффективности лечения является достижение нормального уровня ТТГ в крови, устранение клинических симптомов, отсутствие тяжелых осложнений.

В реальности, целевой уровень ТТГ должен определяться индивидуально, с учетом возраста и сопутствующих заболеваний. У пациентов пожилого и старческого возраста, а также при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний данный показатель может быть выше нормативных значений.

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Определение ТТГ	Да/Нет
2	Определение свТ4	Да/Нет

3	Определение свТ3	Да/Нет
4	Определение АТ-ТПО	Да/Нет
5	Определение липидного спектра	Да/Нет
6	УЗИ щитовидной железы	Да/Нет
7	ЭКГ	Да/Нет
8	Проведение пробы с ТРГ	Да/Нет
9	МРТ хиазмально-селлярной области	Да/Нет

Уровень убедительности рекомендаций оценки качества медицинской помощи  
<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций
1	Определение ТТГ	A
2	Определение свТ4	A
3	Определение свТ3	C
4	Определение АТ-ТПО	A
5	Определение липидного спектра	A
6	УЗИ щитовидной железы	A
7	ЭКГ	A
8	Проведение пробы с ТРГ	B
9	МРТ хиазмально-селлярной области	C

## Информация для пациентов

### Что такое гипотиреоз?

**Гипотиреоз** — это состояние, при котором щитовидная железа не производит достаточное количество гормонов щитовидной железы. Эти гормоны играют ключевую роль в регуляции обмена веществ и поддержании общего здоровья.

### Чем опасен гипотиреоз?

Гипотиреоз является серьезным медицинским состоянием, и его недостаточное лечение или неверное управление может привести к различным осложнениям и проблемам со здоровьем. Вот несколько потенциальных опасностей, связанных с гипотиреозом:

1. Гипотиреоз может привести к увеличению уровня холестерина и повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как атеросклероз, гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда.
2. Гипотиреоз может вызывать миопатию - состояние, характеризующееся слабостью и болями в мышцах.
3. Недостаточное количество гормонов щитовидной железы может влиять на функции мозга, включая память, концентрацию и когнитивные способности.
4. Гипотиреоз может вызвать депрессию, апатию, раздражительность и другие психические симптомы.
5. Синдром микседемы: Это редкое, но серьезное осложнение гипотиреоза, которое проявляется сильным замедлением мыслительных процессов, отеками, гипотермией и вялостью.
6. Проблемы с беременностью: Гипотиреоз может приводить к бесплодию, нарушениям репродуктивных функций как у женщин, так и у мужчин. У беременных женщин может повлиять на развитие плода и привести к осложнениям беременности, включая преждевременные роды и проблемы с развитием мозга у ребенка.
7. Сухость и выпадение волос: Недостаточное количество гормонов щитовидной железы может привести к потере волос и сухости кожи.
8. Микседематозный криз: это чрезвычайно редкое, но опасное состояние, которое может возникнуть при тяжелом гипотиреозе и привести к потере сознания и коме

### Основные причины развития гипотиреоза?

Наиболее частой причиной является длительный тяжелый йоддефицит или аутоиммунный тиреоидит.

### Какие симптомы гипотиреоза?

- Увеличение размера щитовидной железы (зоб).
- Утомляемость и слабость.

- Повышенная чувствительность к холоду.
- Прибавка в весе.
- Сухость кожи и волос.
- Ухудшение памяти и концентрации.
- Замедленные рефлексы.
- Проблемы с настроением и депрессия.

### **Как лечится гипотиреоз?**

Основным методом лечения является назначение синтетических гормонов щитовидной железы, такие как тироксин (Т4), чтобы заменить недостающие гормоны.

### **Правильное принятие лекарств:**

- Принимайте лекарства по назначению врача.
- Не пропускайте дозы и не изменяйте их без согласования с врачом.

**Для предупреждения развития гипотиреоза рекомендован правильный образ жизни:**

- **Питание:** Сбалансированное питание с учетом потребности в йоде. Употребление йодированной соли и продуктов, богатых йодом.
- **Физическая активность:** Регулярные физические упражнения могут помочь поддерживать энергию и контролировать вес.
- **Сон:** Заботьтесь о регулярном сне и отдыхе.
- **Стресс:** Управление стрессом может быть важным фактором для улучшения общего самочувствия.
- **Отказ от курения, вредных привычек**

### **Контрольные визиты:**

- **Врач:** Регулярные визиты к эндокринологу для контроля уровня гормонов и коррекции лечения при необходимости.
- **Лабораторные анализы:** Соблюдайте регулярные анализы крови для оценки уровня гормонов щитовидной железы.

### **Призыв к вниманию:**

- **Соблюдение режима лечения:** Принимайте лекарства строго по назначению врача.
- **Обратитесь к врачу:** При любых изменениях состояния здоровья или появлении новых симптомов.
- **Информирование:** Сообщите врачу о принимаемых вами других лекарствах или добавках.

*Важно помнить, что эффективное лечение и контрольные меры позволят вам вести активный и здоровый образ жизни.*

### **Проблемы при беременности:**

Если вы беременны или планируете беременность, обсудите это с врачом, поскольку гипотиреоз может влиять на развитие ребенка.

### **Во время поста Рамадан:**

Перенести прием левотироксина на вечер перед сном, при условии временного промежутка более 3 часов после последнего приема пищи. После завершения поста контроль показателей ТТГ, свободного Т4.

### **Связь с врачом:**

Если вы замечаете какие-либо изменения в своем самочувствии или появление новых симптомов, свяжитесь с врачом.

### **Поддержка:**

Гипотиреоз управляем, и правильное лечение поможет вам вести полноценную и активную жизнь. Следуйте рекомендациям врача, заботьтесь о себе и помните, что вы не одиноки в этом пути.

Эта памятка служит общим руководством и не заменяет индивидуальных консультаций с врачом.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ГИПОТИРЕОЗ»**

**Ташкент – 2025**

**Коды по МКБ-10:**

<b>E00</b>	Синдром врожденной йодной недостаточности
<b>E01</b>	Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью и сходные состояния
<b>E02</b>	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности.
<b>E03</b>	Другие формы гипотиреоза
<b>E03.1</b>	Врожденный гипотиреоз без зоба
<b>E03.2</b>	Гипотиреоз, вызванный медикаментами и другими экзогенными веществами
<b>E03.3</b>	Постинфекционный гипотиреоз
<b>E03.4</b>	Атрофия щитовидной железы (приобретенная)
<b>E03.5</b>	Микседематозная кома
<b>E03.8</b>	Другие уточненные гипотиреозы
<b>E03.9</b>	Гипотиреоз неуточненный
	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=3002">https://mkb-10.com/index.php?pid=3002</a> <a href="https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304">https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304</a> <a href="https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html">https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html</a>

**Коды по МКБ-11:**

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Врожденный гипотиреоз
5A00.00	Врожденный гипотиреоз с диффузным зобом
5A00.01	Стойкий врожденный гипотиреоз без зоба
5A00.03	Преходящий врожденный гипотиреоз
5A00.04	Врожденный гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.41	Врожденный центральный гипотиреоз
5A61.4Y	Другой уточненный дефицит тиреотропного гормона
5A61.4Z	Дефицит тиреотропного гормона, неуточненный
5A00.0Y	Другой уточненный врожденный гипотиреоз
5A00.0Z	Врожденный гипотиреоз, неуточненный
5A00.2	Приобретенный гипотиреоз
5A00.20	Гипотиреоз, вызванный медикаментами или другими экзогенными веществами
5A00.21	Микседематозная кома
5A00.22	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.40	Приобретенный центральный гипотиреоз
5A00.2Y	Другой уточненный приобретенный гипотиреоз
5A00.2Z	Приобретенный гипотиреоз, неуточненный
5A00.Z	Другие формы гипотиреоза
Ссылка: <a href="https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release">https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release</a>	

## **2. Основная часть.**

### **2.1. Введение**

Гипотиреоз представляет собой клинический синдром, вызванный недостатком тиреоидных гормонов в сыворотке крови или стойким снижением их действия на ткани-мишени.

Наиболее частой причиной гипотиреоза, на долю которой приходится до 99% всех случаев, является первичный гипотиреоз, обусловленный недостаточным синтезом тиреоидных гормонов щитовидной железой (ЩЖ). Центральный гипотиреоз встречается реже, он связан с поражением гипофиза (вторичный гипотиреоз) и/или гипоталамуса (третичный гипотиреоз) и характеризуется нарушением синтеза тиреоидных гормонов вследствие недостаточности стимулирующего действия тиреотропного гормона (ТТГ) на неизмененную ЩЖ.

Клинический протокол, представленный ниже, включает набор рекомендаций по диагностике и лечению гипотиреоза у взрослых, разработанный Американской и Европейской тиреоидными ассоциациями [3, 4].

### **2.2. Определение**

**Гипотиреоз** - клинический синдром, вызванный длительным, стойким недостатком гормонов щитовидной железы в организме или снижением их биологического эффекта на тканевом уровне [1, 2, 3].

### **2.3. Лабораторные исследования**

*Цель проведения гормонального исследования.* Сегодня проблема диагностики гипотиреоза заключается не в сложности установления этого диагноза у конкретного пациента, а в том, чтобы решить, у кого именно нужно провести необходимые для этого исследования. Сохранение вышеуказанных клинических симптомов на фоне адекватного лечения того или иного соматического заболевания, выявление клинических «масок» гипотиреоза должно нацеливать клинициста на исследование уровня ТТГ у таких больных.

Для диагностики гипотиреоза, даже при яркой клинической картине, обязательно гормональное подтверждение.

*Противопоказаний к процедуре гормонального исследования крови с целью диагностики гипотиреоза нет.*

*Показания к процедуре гормонального исследования крови* – диагностика гипотиреоза, определение формы, степени тяжести гипотиреоза, а также оценка адекватности проводимой терапии и степени достижения компенсации.

*Требования к специалисту, проводящему процедуру* – владение навыками взятия венозной крови, соблюдение требований СанПин МЗ РУз.

*Требования к проведению процедуры* – в соответствии с Санитарными правилами и нормами, утвержденными МЗ РУз. Специальных требований к оснащению, расходным материалам, соблюдению мер безопасности, санитарно-противоэпидемическому режиму нет.

*Требования к подготовке пациента.*

Пациенту накануне забора крови на гормональные исследования необходимо исключить физические нагрузки, стрессовые ситуации, физиотерапевтические процедуры, употребление спиртных напитков и жирной пищи. Непосредственно перед исследованием исключить курение.

Стандартное взятие крови осуществляют утром, натощак (не менее 8-12 часов после последнего приема пищи), в процедурном кабинете, в положении пациента «сидя» или «лёжа», в условиях физиологического покоя, из локтевой вены с соблюдением правил асептики и антисептики.

В день исследования функции щитовидной железы в период лечения препаратами Левотироксина, исследование проводить через 24 часа после последнего приема препарата.

*Индикаторы эффективности. Основные ошибки в диагностике гипотиреоза*

- Несвоевременная лабораторная оценка ТТГ и тиреоидных гормонов в крови у «неясных» больных.

- Оценка гиперпролактинемии у больных первичным гипотиреозом как самостоятельной патологии.

- Радиоизотопное исследование при гипотиреозе не показано. Может быть использовано в исключительных случаях для локализации узловых образований.

## **2.4. Медицинские вмешательства – консервативная терапия (заместительная гормональная терапия препаратами Левотироксина натрия, АТХ код Н03АА01)**

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

**Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100 % вероятность применения)**

<b>Фармако-терапевтическая группа</b>	<b>МНН лекарственного средства</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Уровень доказательности – А</b>
Тиреоидное средство	Левотироксин натрия	Перорально	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> . 2014;24(12):1670-1751. <a href="https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028">https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028</a> Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И.

			Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреология. 2021;17(1):4-13. <a href="https://doi.org/10.14341/ket12702">https://doi.org/10.14341/ket12702</a>
Тиреоидное средство	Лиотиронин натрия	Перорально	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Thyroid. 2014;24(12):1670-1751. <a href="https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028">https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028</a> Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреология. 2021;17(1):4-13. <a href="https://doi.org/10.14341/ket12702">https://doi.org/10.14341/ket12702</a>

*Другие виды лечения:* нет (степень достоверности 1А)

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

*Хирургическое вмешательство:* Хирургических методов лечения данного заболевания не разработано

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

*Профилактические мероприятия:* Специфическая профилактика гипотиреоза отсутствует. В случае проживания в регионе йод дефицита рекомендовано йодирование соли и/или приём калия йодида, см. соответствующие протоколы и стандарты.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

*Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:* Уменьшение или ликвидация клинических симптомов гипотиреоза. Достижение целевого уровня ТТГ при первичном, свТ4 – при вторичном гипотиреозе.

### Критерии оценки качества медицинской помощи

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Определение ТТГ	Да/Нет
2	Определение свТ4	Да/Нет
3	Определение свТ3	Да/Нет
4	Определение АТ-ТПО	Да/Нет
5	Определение липидного спектра	Да/Нет
6	УЗИ щитовидной железы	Да/Нет
7	ЭКГ	Да/Нет
8	Проведение пробы с ТРГ	Да/Нет

9	МРТ хиазмально-селлярной области	Да/Нет
---	----------------------------------	--------

**Уровень убедительности рекомендаций оценки качества медицинской помощи**  
<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, . <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций
1	Определение ТТГ	A
2	Определение свТ4	A
3	Определение свТ3	C
4	Определение АТ-ТПО	A
5	Определение липидного спектра	A
6	УЗИ щитовидной железы	A
7	ЭКГ	A
8	Проведение пробы с ТРГ	B
9	МРТ хиазмально-селлярной области	C

### Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство

**Медицинское вмешательство** – выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций.

1. Я, \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. пациента)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. рождения, зарегистрированный(ая) по адресу

\_\_\_\_\_, даю  
(адрес места жительства (пребывания) пациента либо его законного представителя)

информированное согласие на предстоящее медицинское вмешательство в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование медицинского учреждения)

2. В доступной для меня форме мне разъяснены возможные методы и варианты предстоящих медицинских вмешательств, их последствия, необходимость, цель и ожидаемые результаты предстоящего обследования, диагностики и/или лечения, в том числе вероятность развития осложнений, а также последствия отказа от медицинского вмешательства.

3. Я проинформирован, что точно предсказать результат и исход медицинского вмешательства невозможно. Я понимаю, что любое лечение или операция сопряжены с риском для жизни и могут привести к временной или постоянной, частичной или полной нетрудоспособности. Никакие гарантии относительно результатов медицинского вмешательства не предоставляются.

4. Я понимаю, что в процессе диагностических, лечебных и иных вариантов медицинских вмешательств могут возникнуть непредвиденные экстренные обстоятельства и осложнения, при которых я буду не в состоянии дать согласие на проведение необходимых экстренных действий (повторных операций или процедур). В таких ситуациях ход медицинского вмешательства может быть изменен врачами по их усмотрению.

5. Я знаю, что в целях максимальной эффективности предстоящего медицинского вмешательства я обязан поставить врача в известность о всех проблемах, связанных с моим здоровьем, наследственностью, в том числе об аллергических проявлениях, индивидуальной непереносимости лекарственных препаратов и продуктов питания, а также о курении табака, употреблении алкоголя, наркотических или токсических препаратов.

6. Я понимаю, что при проведении хирургического вмешательства возможна потеря крови и может возникнуть необходимость в переливании донорской крови или ее компонентов, на что я даю добровольное согласие. Я получил разъяснения от лечащего врача о цели переливания крови или ее компонентов, необходимости переливания, характере и особенностях процедуры, возможных последствиях, в случае развития которых я согласен на проведение всех нужных лечебных мероприятий. Я извещен о вероятном течении заболевания при отказе от переливания крови и ее компонентов.

7. Я согласен на запись моего лечебно-диагностического процесса на любые информационные носители, с использованием любых технических средств, а также на взятие у меня в диагностических и лечебных целях образцов биологических материалов, в том числе клеток, тканей, биологических жидкостей.

8. Мне разъяснено, что я имею право отказаться от одного или нескольких методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи или

потребовать его (их) прекращения, мне также разъяснены возможные последствия такого отказа.

9. Я разрешаю предоставлять информацию о моей болезни, прогнозе и лечении только:

---

---

---

---

(доверенные лица)

11. Я ознакомлен со всеми пунктами настоящего документа, они мне понятны, о чем свидетельствует моя подпись ниже.

Подпись

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ГИПОТИРЕОЗ»**

**Ташкент – 2025**

**Коды по МКБ-10:**

<b>E00</b>	Синдром врожденной йодной недостаточности
<b>E01</b>	Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью и сходные состояния
<b>E02</b>	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности.
<b>E03</b>	Другие формы гипотиреоза
<b>E03.1</b>	Врожденный гипотиреоз без зоба
<b>E03.2</b>	Гипотиреоз, вызванный медикаментами и другими экзогенными веществами
<b>E03.3</b>	Постинфекционный гипотиреоз
<b>E03.4</b>	Атрофия щитовидной железы (приобретенная)
<b>E03.5</b>	Микседематозная кома
<b>E03.8</b>	Другие уточненные гипотиреозы
<b>E03.9</b>	Гипотиреоз неуточненный
	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=3002">https://mkb-10.com/index.php?pid=3002</a> <a href="https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304">https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304</a> <a href="https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html">https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html</a>

**Коды по МКБ-11:**

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Врожденный гипотиреоз
5A00.00	Врожденный гипотиреоз с диффузным зобом
5A00.01	Стойкий врожденный гипотиреоз без зоба
5A00.03	Преходящий врожденный гипотиреоз
5A00.04	Врожденный гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.41	Врожденный центральный гипотиреоз
5A61.4Y	Другой уточненный дефицит тиреотропного гормона
5A61.4Z	Дефицит тиреотропного гормона, неуточненный
5A00.0Y	Другой уточненный врожденный гипотиреоз
5A00.0Z	Врожденный гипотиреоз, неуточненный
5A00.2	Приобретенный гипотиреоз
5A00.20	Гипотиреоз, вызванный медикаментами или другими экзогенными веществами
5A00.21	Микседематозная кома
5A00.22	Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности
5A61.40	Приобретенный центральный гипотиреоз
5A00.2Y	Другой уточненный приобретенный гипотиреоз
5A00.2Z	Приобретенный гипотиреоз, неуточненный
5A00.Z	Другие формы гипотиреоза
Ссылка: <a href="https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release">https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release</a>	

## 1. Введение

Гипотиреоз представляет собой клинический синдром, вызванный недостатком тиреоидных гормонов в сыворотке крови или стойким снижением их действия на ткани-мишени.

Наиболее частой причиной гипотиреоза, на долю которой приходится до 99% всех случаев, является первичный гипотиреоз, обусловленный недостаточным синтезом тиреоидных гормонов щитовидной железой (ЩЖ). Центральный гипотиреоз встречается реже, он связан с поражением гипофиза (вторичный гипотиреоз) и/или гипоталамуса (третичный гипотиреоз) и характеризуется нарушением синтеза тиреоидных гормонов вследствие недостаточности стимулирующего действия тиреотропного гормона (ТТГ) на неизменную ЩЖ.

Клинический протокол, представленный ниже, включает набор рекомендаций по диагностике и лечению гипотиреоза у взрослых, разработанный Американской и Европейской тиреоидными ассоциациями [2, 3].

## 2. Определение

**Гипотиреоз** - клинический синдром, вызванный длительным, стойким недостатком гормонов щитовидной железы в организме или снижением их биологического эффекта на тканевом уровне [1, 2, 3].

## 3. Классификация

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

### I. Первичный гипотиреоз

Гипотиреоз, обусловленный нарушением эмбрионального развития щитовидной железы (врожденный гипотиреоз)	- аномалии развития щитовидной железы: аплазия, гипоплазия
Гипотиреоз, обусловленный уменьшением количества функционирующей ткани щитовидной железы:	- послеоперационный гипотиреоз - пострадиационный гипотиреоз - гипотиреоз, обусловленный аутоиммунным поражением щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит) - гипотиреоз, обусловленный вирусным поражением щитовидной железы - гипотиреоз на фоне новообразований щитовидной железы
Гипотиреоз, обусловленный нарушением синтеза тиреоидных гормонов	- эндемический зоб с гипотиреозом в результате дефицита йода в регионе - спорадический зоб с гипотиреозом (дефекты биосинтеза гормонов щитовидной железы на различных биосинтетических уровнях) - медикаментозный гипотиреоз (прием тиреостатиков и ряда других препаратов) - зоб и гипотиреоз, развившиеся в результате употребления пищи, содержащей зобогенные вещества.

## II. Гипотиреоз центрального генеза

Вторичный гипотиреоз	гипотиреоз вследствие дефицита ТТГ
Третичный гипотиреоз	гипотиреоз вследствие дефицита ТТГ-релизинг фактора

## III. Гипотиреоз вследствие нарушения транспорта, метаболизма и действия тиреоидных гормонов

Периферический гипотиреоз	- генерализованная резистентность к гормонам щитовидной железы - частичная периферическая резистентность к тиреоидным гормонам - инактивация циркулирующих Т3 и Т4 или ТТГ
---------------------------	--

### Степени тяжести первичного гипотиреоза

Субклинический	- повышенный уровень ТТГ при нормальном Т4
Манифестный	- гиперсекреция ТТГ при сниженном уровне Т4, клинические проявления. А. Компенсированный. Б. Декомпенсированный
Тяжелый гипотиреоз (осложненный)	Имеются тяжелые осложнения, такие как: - кретинизм; - сердечная недостаточность; - выпот в серозные полости; - вторичная аденома гипофиза.

Наиболее частые причины гипотиреоза — хронический АИТ и оперативные вмешательства на ЩЖ или терапия радиоактивным <sup>131</sup>I по поводу различных форм зоба.

## 4. Методы и процедуры профилактики:

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Специфическая профилактика гипотиреоза отсутствует.

Профилактика гипотиреоза в йод дефицитных регионах осуществляется согласно государственной программе по устранению йододефицита на трех уровнях:

Массовая профилактика - путем йодирования пищевой соли;

Групповая путём дополнительного назначения йод содержащих препаратов наиболее уязвимым группам - дети, подростки, беременные и кормящие женщины;

Индивидуальная профилактика - исходя из особенностей организма в усвоении и метаболизма йода.

[Iodine - Health Professional Fact Sheet \(nih.gov\)](#), [Iodine as a potential endocrine disruptor—a role of oxidative stress | Endocrine \(springer.com\)](#)

Профилактика гипотиреоза направлена на предотвращение развития этого состояния и его осложнений:

1. Регулярное употребление продуктов, богатых йодом, таких как морепродукты, использование йодированной соли в приготовлении пищи, способствует предотвращению йодного дефицита, который может быть одной из причин гипотиреоза.

2. В виду особенного значения для здоровья плода тиреоидных гормонов, беременные женщины должны проходить регулярные медицинские осмотры с целью контроля функции щитовидной железы.

3. Управление стрессом и поддержание психического здоровья.

4. Лечение гипотиреоза должно проводиться под строгим медицинским контролем. Неправильное применение гормональных препаратов в долгосрочной перспективе может вызвать проблемы в виде некомпенсированного гипотиреоза или ятрогенного тиреотоксикоза.

5. Контроль аутоиммунных процессов может быть важным аспектом профилактики хронического аутоиммунного тиреоидита Хашимото.

Важно отметить, что рекомендации по профилактике могут различаться в зависимости от индивидуальных особенностей и условий проживания. Поэтому регулярные консультации с врачом и соблюдение его рекомендаций являются ключевыми для поддержания здоровья щитовидной железы.

Скрининг взрослой когорты пациентов с гипотиреозом отсутствует.

## **5. Реабилитация больных с гипотиреозом**

**Реабилитация больных** с гипотиреозом направлена на улучшение качества жизни и снижение проявлений симптомов этого состояния. Важными аспектами реабилитации при гипотиреозе являются медикаментозное лечение, коррекция образа жизни и достижение целевых значений ТТГ/Т4.

### Ключевые моменты реабилитации:

1. Прием таблеток Левотироксина в дозе, необходимой для достижения целевых значений ТТГ.

2. Регулярный контроль уровней тиреоидных гормонов и ТТГ в крови и, при необходимости, коррекция дозы L-T4.

3. Гипотиреоз может влиять на обмен веществ, что может привести к набору веса. Контроль веса и соблюдение здорового образа жизни, включая здоровое питание и физическую активность, являются важными частями реабилитации.

4. Особое внимание уделяется управлению симптомами, такими как усталость, сухость кожи, снижение температуры тела: регулярное увлажнение кожи, нормализация сна и активизация физической активности.

5. Психологическая поддержка, консультация психолога при нарушениях эмоционального характера при гипотиреозе.

6. Поддержание здорового образа жизни, включая здоровое питание, регулярную физическую активность и избегание чрезмерного стресса.

Важно, чтобы пациенты с гипотиреозом сотрудничали с врачами и следовали рекомендациям для достижения оптимальных результатов реабилитации.

Индивидуализированный подход и регулярное медицинское наблюдение помогут управлять состоянием и улучшить качество жизни пациентов.

## **6. Организационные аспекты протокола:**

1) информация об отсутствии конфликта интересов: нет

2) данные экспертов (специалистов республики и зарубежных стран):

Джураева А.Ш.,  
к.м.н., доцент

ЦРПКМР, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии

Урманова Ю.М.,  
д.м.н., профессор

ТашПМИ д.м.н., профессор кафедры эндокринологии с детской эндокринологией

3) указание условий пересмотра протокола – пересмотр протокола через 5 лет после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

## Список литературы

1. Заболевания щитовидной железы. Руководство под редакцией профессора Исмаилова С.И. – 2022. – 222с.
2. Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2021;17(1):4-13. <https://doi.org/10.14341/ket12702>
3. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Thyroid. 2014;24(12):1670-1751. <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>
4. Jonklaas, J., Bianco, A., Cappola, A., Celi, F., Fliers, E., Heuer, H., McAninch, E., Moeller, L., Nygaard, B., Sawka, A., Watt, T., & Dayan, C. (2021). Evidence-Based Use of Levothyroxine/Liothyronine Combinations in Treating Hypothyroidism: A Consensus Document. European Thyroid Journal, 10(1), 10-38. Retrieved Nov 30, 2023, from <https://doi.org/10.1159/000512970>
5. Lazarus J, Brown RS, Daumerie C, Hubalewska-Dydejczyk A, Negro R, Vaidya B. 2014 European thyroid association guidelines for the management of subclinical hypothyroidism in pregnancy and in children. Eur Thyroid J. 2014;3(2):76-94. <https://doi:10.1159/000362597>
6. Poppe K, Bisschop P, Fugazzola L, Minziori G, Unuane D, Weghofer A. 2021 European Thyroid Association Guideline on Thyroid Disorders prior to and during Assisted Reproduction. Eur Thyroid J. 2021 Feb;9(6):281-295. <https://doi:10.1159/000512790>
7. Stagnaro Green A., Abalovich M., Alexander E. et al. Guidelines of the American thyroid association the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid 2011; 21: 1081–1125. <https://doi:10.1089/th.2011.0087>
8. Van der Spoel E, vanVliet NA, Poortvliet RKE, et al. Incidence and determinants of spontaneous normalization of subclinical hypothyroidism in older adults. J Clin Endocrinol Metab. 2023;dgad623. <https://doi:10.1210/clinem/dgad623>