

# Гипотиреоз

# Эндокринная система человека

**гипофиз**

**Щитовидная  
железа**

**надпочечники**

**Поджелудочная  
железа**

**эпифиз**

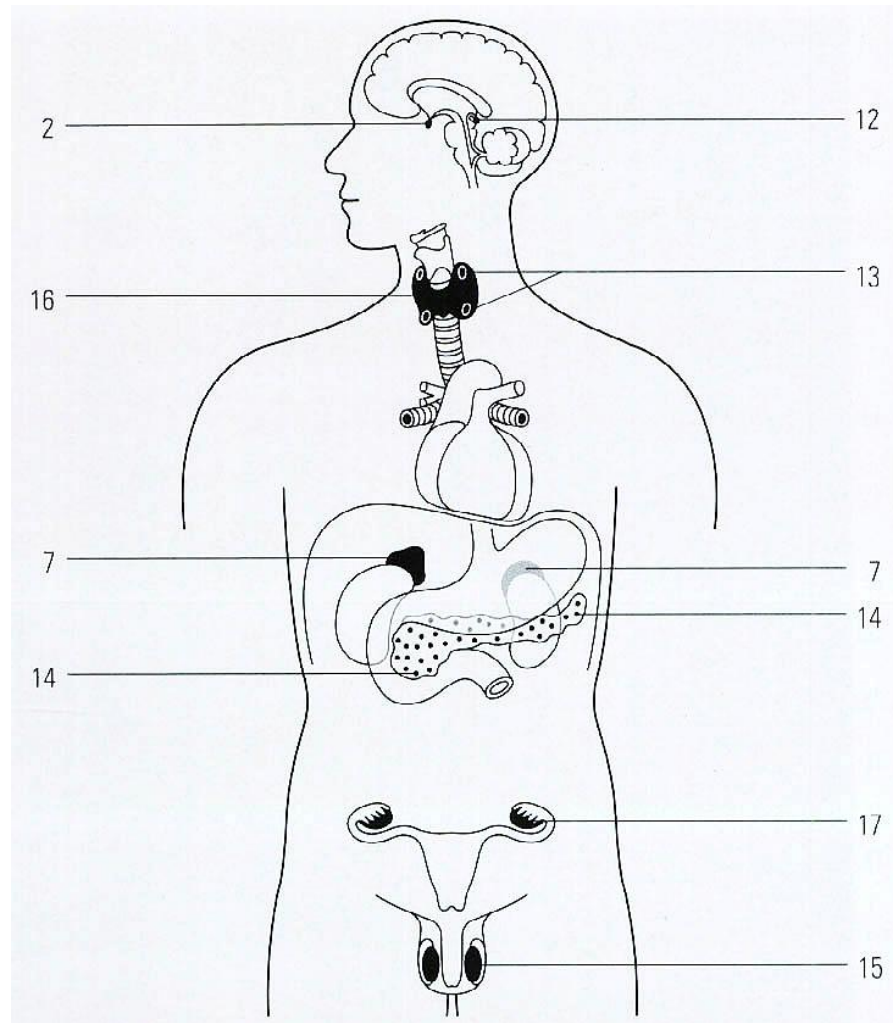
**Паращитовидные  
железы**

**надпочечники**

**Поджелудочная  
железа**

**яичники**

**семенники**



## Гипотиреоз

Гипотиреоз - заболевание организма, обусловленное или недостаточной секрецией щитовидной железой тиреоидных гормонов, или полным выпадением её функции.

У женщин встречается чаще, чем у мужчин.

Впервые заболевание описал в 1873 году Галл. Термин «микседема» (слизистый отек) ввел в 1878 г. Орд. Он связал слизистый отек кожи и подкожной клетчатки с пониженной функцией щитовидной железы. Яркую клиническую картину описал С.П. Боткин в своих лекциях.

## Механизм происхождения

### По механизму происхождения гипотиреоз делят на:

- первичный 95% (при патологических процессах в самой щитовидной железе) ,
- вторичный (при изменениях в гипофизе),
- третичный (при изменении в гипоталамусе).

Вторичный и третичный гипотиреоз составляет всего  
5%.

## Причины первичного гипотиреоза

**Первичный гипотиреоз возникает вследствие наследственных дефектов в биосинтезе тиреоидных гормонов:**

1. Дефект накопления йода щитовидной железой,
2. Дефект на уровне превращения монойодтирозина и дийодтирозина в трийодтиронин и тироксин.
3. Гипоплазия и аплазия щитовидной железы в результате эмбрионального порока её развития.
4. Дегенеративные изменения в щитовидной железе вследствие инфекционно-воспалительных и аутоиммунных процессов (тиреоидит, струмит).
5. Частичное или полное удаление щитовидной железы.
6. После лечения радиоактивным йодом.
7. Временное понижение функции щитовидной железы возможно при лечении тиреоидными препаратами (мерказолил, перхлорат калия) диффузного токсического зоба.
8. Первичный гипотиреоз может возникнуть вследствие недостаточного введения в организм йода (эндемический зоб).
9. Реже причиной первичного гипотиреоза могут быть:
  - метастазы рака в щитовидную железу
  - хронические инфекции (туберкулёз, сифилис)
10. У пожилых людей скрытый гипотиреоз может перейти в явный в результате приема рентгеноконтрастных средств и различных йодсодержащих лекарственных препаратов.

## Причины вторичного гипотиреоза

1. Поражение гипофиза (синдром Симмондса-Шиена - недоразвитие гипофиза, аденома гипофиза).
2. Высокое содержание Т4, Т3, свободного тироксина.
3. Наследственно обусловленные поломки механизма, обуславливающего неспособность периферических тканей использовать тироксин.

# Изменения в органах при гипотиреозе

## **Щитовидная железа**

### Первичный гипотиреоз

1. При воспалении щитовидной железы (тиреоидит, струмит) - разрастание соединительной ткани, уменьшение функциональной ткани.
2. При врожденном гипотиреозе - недоразвитие или отсутствие ткани щитовидной железы.
3. При генетических дефектах щитовидной железы - гиперплазия и гипертрофия - разрастание функциональной ткани щитовидной железы и её увеличение.

### Вторичный гипотиреоз

1. Уменьшение функциональной ткани (атрофия) щитовидной железы.
2. Замещение функциональной ткани щитовидной железы жиром.

### После лечения йодом <sup>131</sup>

1. Разрушение ткани щитовидной железы.
2. Атрофия ткани щитовидной железы (уменьшение в размерах).
3. Разрастание соединительной ткани в щитовидной железе.

# Изменения в органах при гипотиреозе

## **Кожа**

1. Повышенное ороговевание (**гиперкератоз**) кожи.
2. Дегенерация (нарушение структуры) эпителия кожи.

## **Соединительная ткань (слизистый отек)**

1. Накопление сывороточного альбумина (**белка**) вне кровеносных сосудов.
2. Накопление экссудата (**пропотевание жидкости через стенку лимфатических сосудов**) в лимфатических полостях.

## **Артериальные сосуды**

1. Развитие атеросклероза несоответствующее возрасту.

## **Сердце**

1. Дегенеративные изменения в сердечной мышце.
2. Замещение мышечной ткани соединительной (**кардиосклероз**)
3. Расширение полостей сердца (**за счет уменьшения мышечной ткани и нарушения её функционального состояния**).



# Механизм развития гипотиреоза

## Первичный гипотиреоз проявляется

1. Уменьшением массы щитовидной железы.
2. Торможением синтеза тиреоидных гормонов под влиянием антиреоидных препаратов.
3. Недостаток йода в организме.

## Вторичный гипотиреоз проявляется

1. Уменьшением секреции тиротропного гормона гипофиза.

## Третичный гипотиреоз проявляется

1. Нарушением синтеза тиреотропин-рилизинг-фактора в гипоталамусе.
2. Нарушением поступления тиреоидных гормонов из щитовидной железы в кровь.

## Поздняя форма гипотиреоза

### Поздняя форма гипотиреоза обусловлена:

1. Частичным удалением щитовидной железы.
2. Лечение радиоактивным йодом.
3. Аутоагрессией, которая связана с:
  - повреждением ткани щитовидной железы после хирургического вмешательства
  - лечения радиоактивным йодом.

### Это приводит:

- к попаданию в кровь белков щитовидной железы (тиреоглобулин и др.)
- к выработке к ним антител
- к разрушению ткани щитовидной железы.

### За счет этого:

- уменьшаются размеры железы
- снижается количество вырабатываемых ею гормонов
- вызывает их дефицит в организме
- обуславливает нарушение обмена веществ
- приводит к изменениям в органах и системах больного человека.

# Нарушение обмена веществ в организме

## Нарушение белкового обмена проявляется

1. Понижением синтеза белка.
2. Снижением распада белка.
3. Выход из сосудов сывороточного белка и накапливание его вне сосудов
4. Удержание воды в межклеточном пространстве

## Нарушение углеводного обмена проявляется

1. Понижением толерантности к углеводам.
2. Наклонностью к пониженному сахару в крови.

## Нарушение липидного обмена проявляется

1. Увеличением альфа и бета липопротеидов и особенно холестерина.

## Нарушения водно-солевого обмена проявляется

1. Задержкой воды в организме.
2. Задержкой хлористого натрия в организме.
3. Нарушением сократительной способности лимфатических сосудов
4. Нарушением оттока лимфы из периферических тканей
5. Накопление жидкости в межклеточном пространстве
6. Появление слизистого отека тканей (лимфадема)

# Классификация гипотиреоза

## По механизму возникновения

1. Первичны (тиреогенный).
2. Вторичный (гипофизарный).
3. Третичный (гипоталамический).

## По степени тяжести течения

1. Лёгкая степень.
2. Средней тяжести.
3. Тяжелая степень (микседема).

## Клинические проявления гипотиреоза

### Внешний вид больного

1. Лицо большое, желтовато-бледное, заплывшее, гипомимичное.
2. Глазные щели узкие, глазные яблоки запавшие.
3. Отечность век, губ, щек.
4. Кожа толстая, грубая, холодная на ощупь, сухая, шелушащаяся, с желтоватым оттенком (недостаточность кровоснабжения и замедленное превращение бета каротина в ВИТАМИН А).
5. Волосы ломкие, сухие, усиленно выпадают.
6. Ногти ломкие, исчерченные, тусклые.

# Клинические проявления гипотиреоза

## Сердечно-сосудистая система

1. Брадикардия **60** и менее в минуту (замедленная частота пульса).
2. Границы сердца расширены.
3. Артериальное давление понижено за счет систолического.
4. Пульсовое давление малое.
5. Уменьшение количества циркулирующей крови и скорости кровотока.
6. На электрокардиограмме (ЭКГ):
  - синусовая брадикардия
  - снижение вольтажа зубцов
  - зубцы **T** слабо выражены
  - интервал **S-T** ниже изолинии
  - интервал **P-Q** удлинён
7. Преждевременное поражение атеросклерозом артериальных сосудов сердца (**ИБС**).

# Клинические проявления гипотиреоза

## Органы дыхания

1. Изменение голоса за счет отечности голосовых связок гортани.
2. Склонность к катарам верхних дыхательных путей.
3. Характерны очаговые пневмонии (обусловлено снижением иммунитета).

## Желудочно-кишечный тракт

1. Тошнота.
2. Упорные запоры,
3. Метеоризм.
4. Гипотония кишечника.
5. Секреторная (гипо- и ахлоргидрия, снижение пепсина) и моторная функция желудка снижена.

## Мочевыделительная система

1. Понижение клубочковой фильтрации.
2. Снижение тока крови.
3. Понижение секреторной способности канальцев.
4. Признаков недостаточности функции почек нет.

# Клинические проявления гипотиреоза

## Нервно-мышечная система и психика

1. Вялость, апатия, сонливость, снижение интеллекта.
2. При тяжелом течении:
  - мания преследования
  - острое и хроническое маниакальное состояние.
3. Головокружение, головная боль (отек ткани мозга).
4. Ухудшение слуха.
5. Нарушения периферической нервной системы:
  - радикулярные боли
  - чувство ползания «мурашек» на коже
  - судороги
  - шаткость походки
  - нарушение терморегуляции (пониженная температура тела)
6. Нарушение двигательной активности:
  - замедление сокращения мышц
  - замедление сухожильных рефлексов
  - расслабление мышц
  - гипертрофия мышц в сочетании с кретинизмом (у мальчиков)



# Клинические проявления гипотиреоза

## Эндокринная система

1. Щитовидная железа не пальпируется
  - при первично гипотиреозе - увеличена, могут определяться узлы.
2. Понижение функции надпочечников.
3. У мужчин часто нарушается половая функция:
  - снижение либидо (половое чувство)
  - импотенция
  - нарушение образования половых клеток
4. У женщин:
  - снижение либидо
  - аменорея (отсутствие менструаций)

- Аменорея возникает вследствие недостатка тиреоидных гормонов
- усиливается продукция тиротропин релизинг гормона
  - он стимулирует синтез и секрецию гормона пролактина
  - высокий уровень пролактина в крови способствует снижению секреции яичником прогестерона
  - что ведет к блокаде действия гонадотропинов на уровне яичников
  - это приводит к нарушению менструального цикла вплоть до аменореи.
  - менометроррагия (маточные кровотечения)
  - увеличение молочных желез.

## Лечение гипотиреоза

**Лечение гипотиреоза должно быть комплексным**

Лечение включает в себя следующие мероприятия :

- 1. Диетическое питание**
- 2. Заместительная гормональная терапия**
- 3. Общеукрепляющая терапия**

### Диета

- 1. Полноценное питание с ограничением:**
  - холестерина
  - хлористого натрия.
- 2. Назначение витаминов группы В, А, С.**
- 3. При ожирении уменьшение общей калорийности (1700 Ккал в сутки).**

## Заместительная гормональная терапия

**1. Назначение тиреоидина (содержит в основном тироксин и незначительное количество трийодтиронина.**

**или**

**2. Назначение тиреокомба ( содержит **70** мкг тироксина, **10** мкг трийодтиронина и **150** мкг калия йодида.**

**или**

**3. Назначение L-тироксина **50-100** мг в день. Содержит гормон тироксин.**

**Лечение тиреоидными гормонами проводится только под контролем врача-эндокринолога с учетом состояния эндокринной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной и других систем организма больного.**

# Средства ВИБАСАН для вспомогательного лечения гипотиреоза

## Ароматерапия

### рекомендуемые эфирные масла:

- Лаванда
- Жасмин
- Шалфей мускатный
- Мята перечная

### Стимулирует выработку гормонов щитовидной железы

1. Аромалампа: по 2 капли каждого на сеанс ароматерапии. Сеансы принимают ежедневно по 15-20 минут в течение 2-3 недель. Курсы периодически повторяют 3-4 раза в год.

## Средства ВИВАСАН для вспомогательного лечения гипотиреоза

### Способы применения масла Лаванды

1. Аромалампа: 2 капли на 5 кв. метров площади. принимать курс ароматерапии 2 раза в день по 15-20 минут в течение 21 дня. Курсы периодически повторять 4-5 раз в год.

или

2. Ароматические ванны, если нет противопоказаний!:

Масло лаванды 5-7 капель на ванну. t 38,0 град. по Цельсию. Время приема ванны 10 - 15 минут. На курс 7-10 ванн 1-3 раза в год.

или

3. Массаж шейно-воротниковой зоны, если нет узлов в щитовидной железе!: 5 капель на 10 мл основы. На курс 10-15 массажей. Повторять 3-4 раза в год.

4. Смазывание области щитовидной железы кремом Лаванды 2 раза в день

## Базовые продукты ВИВАСАН

1. Зеленый чай с мятой перечной по 1 таб. 3 раза в день рассасывать, желательно после приема пищи. Принимать можно длительно до 3 месяцев, проводя 2-3 курса в год.
2. Экстракт Артишока (Ультра защита печени по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца) по 1 ст. ложке 3 раза в день после еды. Курс 1 месяц. Желательно применять 3-4 раза в год. Рекомендуется назначать при высоком уровне холестерина в крови, ИБС, гипертонии.
3. Витал плюс по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца. Далее по 1 капсуле в день длительно!
4. Фито 40 по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1-3 месяцев
5. Черника Витал по 1 ст. ложке 3 раза в день перед едой. Минимальный курс 3-4 недели. Желательны 2-3 курса в год.

**При поражении сердечно-сосудистой системы**  
**(атеросклероз, ИБС, высокий уровень холестерина,**  
**гипертоническая болезнь и пр.)**

**Основные продукты**

1. **Зеленый чай с мятой перечной** по 1 таб. 3 раза в день рассасывать, желательно после приема пищи. Принимать можно длительно до 3 месяцев, проводя 2-3 курса в год.
2. **Экстракт Артишока (Ультра защита печени** по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца) по 1 ст. ложке 3 раза в день после еды. Курс 1 месяц. Желательно применять 3-4 раза в год. Рекомендуется назначать при высоком уровне холестерина в крови, ИБС, гипертонии.
3. **Витал плюс** по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца. Далее по 1 капсуле в день длительно!
4. **Фито 40** по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1-3 месяцев
5. **Черника Витал** по 1 ст. ложке 3 раза в день перед едой. Минимальный курс 3-4 недели. Желательны 2-3 курса в год.

**При поражении сердечно-сосудистой системы**  
(атеросклероз, ИБС, высокий уровень холестерина,  
гипертоническая болезнь и пр.)

**Вспомогательные продукты**

1. **Бодროсть на весь день** по 1 таблетке 1 раз в день во время еды утром в течение месяца. Далее по ½ таблетки 1 раз в день длительно!
2. **Можжевельный экстракт** по 1 кофейной ложке 3 раза в день после еды в течение месяца. (при отсутствии диабета!)  
Рекомендуется назначение при явлениях **сердечно-сосудистой недостаточности, наличии отеков, аритмии**
3. **Вива Фит кофе** по 1 столовой ложке 2 раза в день в 100 мл кипяченой воды. Принимать между приемами пищи в течение 2-3 недель
4. **Сироп Красная ягода** по 1 столовой ложке 2 раза в день перед едой в течение месяца (при отсутствии диабета!)



## При желудочно-кишечных нарушениях

(гастрит с пониженной секреторной активностью, колит, нарушение пищеварения, дисбактериоз, тошнота, запоры, метеоризм)

### Основные продукты

1. Флорамакс по 1 – 2 капсуле в день за 30-60 минут перед основным приемом пищи. Курс приема 2-4 недели.
2. Метеорин по 1-2 капсуле в день перед основным приемом пищи. Принимать в течение 4-2 недель.
3. Экстракт Артишока по 1 ст. ложке 3 раза в день после еды. При сниженном уровне соляной кислоты в желудочном соке до еды. Принимать в течение месяца. Курсы периодически повторять.
4. Ультра защита печени по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца

## При желудочно-кишечных нарушениях

(гастрит с пониженной секреторной активностью, колит, нарушение пищеварения, дисбактериоз, тошнота, запоры, метеоризм)

### Вспомогательные продукты

1. Яблочный уксус по 1 таб. 3 - раза в день рассасывать после еды. Рекомендуется при пониженной кислотности до еды. Курс приема 3-4 недели. Повторять 2-4 раза в год.
2. Вива Фит Кофе по 1 столовой ложке 2 раза в день в 100 мл кипяченой воды. Принимать между приемами пищи в течение 2-3 недель
3. Молочная сыворотка по 1 ст. ложке 2 раза в день за 30 минут до еды. Принимать в течение 3-4 недель. Повторять 2-4 раза в год.

## При наличии анемия ( малокровии )

1. Черника Витал по 1 ст. ложке 3 раза в день перед едой. Принимать 3-4 недели.

или

2. Феррофорте по 1 столовой ложке 3-4 раза в день во время еды в течение 1-4 недель

## При расстройствах половой функции

1. Зеленый чай с мятой перечной по 1 таб. 3 раза в день рассасывать, желательно после приема пищи. Принимать можно длительно до 3 месяцев, проводя 2-3 курса в год.
2. Фито 40 по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1-3 месяцев
3. Молодость навсегда по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1-1,5 месяцев
4. Масло Розмарин (при отсутствии аллергии!) 2 капли на 5 кв. метров площади в течение 3 недель. Сеансы ароматерапии проводить по 10-20 минут 1-2 раза в день

## Нарушения нервно-мышечной системы и психики:

1. Эфирное масло Апельсин (Лимон) по 1 капле на (сахар, мед, молоко) 2 раза в день после еды. Принимать в течение 3 недель.

(Расширяет сосуды мозга, улучшает кровообращение, успокаивает, снимает депрессивные состояния)

2. Зеленый чай с мятой перечной по 1 таб. 3 раза в день, рассасывая после еды в течение 1-3 месяцев.

(Улучшает состояние сосудов головного мозга и кровообращение в них)

3. Витал плюс по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение месяца. Далее по 1 капсуле в день длительно!

4. Фито 40 по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1-3 месяцев

5. Можжевеловый сироп по 1 кофейной ложке 3 раза в день после еды в чистом виде или в чае. Принимать 3-4 недели.

(Снимает головную боль, головокружение, уменьшает шум в ушах, улучшает слух, обеспечивает головной мозг глюкозой и витаминами. Эффект связан с дегидратацией головного мозга)

6. Можжевеловый крем смазывать 2-3 раза в день больные места.

(Рекомендуется при наличии радикулярного синдрома, парестезий, полиневритов)

## При угнетении иммунитета

1. Иммун Гуард по 1 ст. ложке 2-4 раза в день во время еды в течение 2-4 недель
2. Бодрость на весь день по 1 таблетке 1 раза в день во время еды утром в течение месяца. Далее по 1/2 таблетки 1 раза в день длительно!
3. Ацерола по 1 таблетке 3 раза в день во время еды в течение месяца.

## При сухости, кожи выпадении волос, ломкости ногтей

1. Миглиорин или Трикокс по 1 капсуле 2 раза в день после еды в течение 3 месяцев
2. Капсулы Вива Бьюти по 1 капсуле во время завтрака в течение месяца
3. Вива Фит Кофе по 1 столовой ложке 2 раза в день в 100 мл кипяченой воды. Принимать между приемами пищи в течение 2-4 недель
4. Шампунь Миглиорин 2-3 мл + 2 капли м. Розмарин или 1-2 капли м. Чайное дерево. После мытья нанести Бальзам для волос.
5. Миглиорин ампулы или (спреи) по 1 ампуле втирать в кожу головы 1 раз в 3 дня в течение месяца
6. Соль для ног (ногтей) 2 капли м. Лимон + 2 капли м. Тимьян на 1,5 мерных колпачка на 3 литра теплой воды. Принимать ежедневно в течение 2-3 недель