

Автор: С.Стасюкевич, районный эндокринолог



## Расположение и строение щитовидной железы

**Щитовидная железа** – это небольшой орган, расположенный на передней поверхности шеи в нижней ее части. Масса железы в среднем составляет 20-25 граммов. Названа железа так потому, что расположена перед щитовидным хрящом гортани. Она имеет две доли, соединенные перешейком. В норме размер каждой доли щитовидной железы не должен превышать размера ногтевой фаланги большого пальца обследуемого.

## Значение щитовидной железы в организме

**Щитовидная железа вырабатывает гормоны** – тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3), которые, выделяясь непосредственно в кровь, оказывают влияние на все клетки и ткани организма, регулируют скорость различных процессов обмена веществ. Тироксин содержит 4, а трийодтиронин – 3 атома йода. Эти гормоны участвуют в развитии и регуляции нервной системы и психики, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной функции, костно-мышечной системы.

Основным регулятором функции самой щитовидной железы является тиреотропный гормон (ТТГ), который выделяется другой эндокринной железой – гипофизом, расположенным в головном мозге. При избытке гормонов щитовидной железы уровень ТТГ снижается, а при недостатке – повышается.

## Что такое зоб?

Термином «**зоб**» называют увеличенную в объеме щитовидную железу. В настоящее время наиболее точным методом определения ее размеров является ультразвуковое

исследование: в норме объем железы не должен превышать 18 мл у женщин и 25 мл у мужчин. Для определения объема щитовидной железы с помощью ультразвука измеряются 3 размера каждой доли железы, после чего производится расчет. При больших размерах зоб может сдавливать органы шеи и вызывать затруднения при глотании, чувство давления в области шеи, при этом зоб, как правило, будет заметен при осмотре. Зоб может встречаться при различных заболеваниях щитовидной железы, сопровождающихся как снижением ее функции, так и повышением. Чаще встречается зоб без нарушения функции – эутиреоидный зоб.

### **Эндемический зоб и его причины**

**Эндемический зоб** – это увеличение щитовидной железы, развивающееся в результате недостаточного поступления йода в организм.

Именно эндемический зоб является наиболее частой причиной увеличения щитовидной железы в йоддефицитных регионах, к которым относится и территория Беларуси. Жители РБ потребляют с обычной пищей в среднем 40-60 мкг йода в день, тогда как норма потребления йода для взрослого составляет в среднем 150 мкг в день. К человеку йод поступает с продуктами питания и водой. Йод является важной составляющей гормонов щитовидной железы и необходим для их нормальной продукции. Если потребление йода снижено, щитовидная железа компенсаторно увеличивается, чтобы обеспечить организм достаточным количеством гормонов.

При этом железа может достигать огромных размеров, в ней могут образовываться узлы, в дальнейшем может развиваться избыточная функция железы и даже злокачественные образования.

### **Чем опасен дефицит йода в организме?**

Наиболее опасен дефицит йода в период формирования нервной системы плода. Если в первые месяцы беременности развитие организма плода обеспечивается в основном за счет тиреоидных гормонов матери, то с 12 недели его щитовидная железа начинает сама продуцировать эти гормоны. При недостатке йода организм развивающегося плода начинает испытывать нехватку гормонов щитовидной железы, что может привести к

тяжелым нарушениям развития нервной системы, психики и скелета. Крайняя степень задержки умственного и физического развития в результате дефицита йода называется кретинизмом. Индекс интеллектуального развития (IQ) людей, проживающих в йоддефицитных регионах, достоверно ниже, чем у людей, получающих достаточное количество йода. Обмен веществ у беременной женщины изменяется таким образом, что на щитовидную железу начинают воздействовать многие стимулирующие факторы. При достаточном поступлении в ее организм йода это не имеет каких-либо последствий. Норма потребления йода для беременных и кормящих женщин составляет 200-250 мкг в сутки. При дефиците йода к концу беременности щитовидная железа может значительно увеличиваться. У 20% всех женщин во время беременности формируется зоб.

У взрослых основным следствием йодного дефицита является зоб. В данном случае речь идет не только об общем увеличении щитовидной железы, но и формировании узловых образований. В условиях хронического дефицита йода некоторые узловые образования могут приобретать способность автономного функционирования, что часто является причиной развития избыточной функции щитовидной железы (тиреотоксикоза).

### **Узловой зоб**

В щитовидной железе могут возникать узловые образования. Одним из предрасполагающих факторов их развития является дефицит йода в организме. При узловом или многоузловом зобе функция железы может быть нормальной, повышенной или пониженной. «Узел щитовидной железы» - это еще не диагноз. Узловым зобом могут проявляться многие заболевания щитовидной железы. Узлы могут вырабатывать повышенное количество гормонов (токсический узловой зоб), но чаще встречается эутиреоидный узловой зоб (при нормальной функции щитовидной железы).

Пациентам, у которых обнаружены узловые образования в щитовидной железе, которые по данным УЗИ превышают 1 см в диаметре, как правило, проводится пункционная биопсия с целью определения клеточного состава узла. Узловые образования меньшего размера клинического значения не имеют.

Если обнаружена опухоль щитовидной железы, как доброкачественная (фолликулярная аденома), так и злокачественная, в обязательном порядке показано оперативное лечение.

Особую настороженность должны вызывать одиночные узлы, узлы у лиц молодого возраста, у мужчин, узлы у лиц, имевших возраст от 0 до 18 лет в первые полгода после аварии на Чернобыльской АЭС и проживавшие первые полгода на загрязненной радионуклидами территории, если имеется быстрый рост узла.

### **Профилактика и лечение эндемического зоба**

Чтобы предотвратить развитие зоба и связанные с ним осложнения, в местах, где имеется недостаток йода в окружающей среде, необходимо, чтобы человек получал его дополнительно в дозе 100-200 микрограммов ежедневно. Средством массовой йодной профилактики является йодирование соли и ряда других распространенных продуктов питания.

Индивидуальная йодная профилактика подразумевает прием йодсодержащих препаратов (йодомарин 100, йодомарин 200, йодид 100, йодид 200), содержащие йодид калия. Для профилактики эндемического зоба применяются следующие дозы:

- дети до 12 лет – 100 мкг йода,

- взрослые люди – 150-200 мкг йода,

-беременные и кормящие женщины - 200 мкг йода.

Лечение уже имеющегося зоба должен назначать врач-эндокринолог в каждом случае индивидуально.

### **Что такое эутиреоз?**

**Эутиреоз** – это состояние, при котором функция щитовидной железы не нарушена.

## Что такое гипотиреоз?

**Гипотиреоз** - это синдром, развивающийся вследствие стойкого дефицита гормонов щитовидной железы в организме.

## Как проявляется гипотиреоз?

Имеется множество различных признаков (симптомов), которые могут указывать на гипотиреоз, это: повышенная утомляемость, апатия, слабость, снижение аппетита, отечность лица (особенно век), отеки конечностей, сухость кожи, прибавка в весе, ухудшение памяти, запоры. Пациенты плохо переносят холод и легко мерзнут. Ни один из указанных симптомов не специфичен для гипотиреоза, в связи с чем правильный диагноз зачастую долго не устанавливается.

## Причины гипотиреоза

Причиной снижения функции щитовидной железы может быть много факторов. Наиболее часто гипотиреоз развивается при хроническом аутоиммунном тиреоидите (зобе Хашимото) – заболевании, при котором происходит «разрушение» ткани щитовидной железы. Другими причинами гипотиреоза являются оперативные вмешательства на щитовидной железе и лечение радиоактивным йодом. Диагноз гипотиреоза устанавливается на основании клинических данных и исследования уровня гормонов. В типичных случаях при гипотиреозе определяется повышение уровня ТТГ и снижение уровня тироксина (Т4).

Особенно опасен врожденный гипотиреоз, при котором, если вовремя (в первый месяц жизни) не начато лечение гормонами щитовидной железы, возникают необратимые изменения интеллекта и в последующем развивается выраженная умственная отсталость. Для своевременного распознавания врожденного гипотиреоза у всех новорожденных на 4-5 день жизни в роддоме проводится исследование уровня ТТГ.

## Лечение гипотиреоза

Всем пациентам с недостаточной функцией щитовидной железы должна проводиться заместительная терапия препаратами левотироксина (синтетическим гормоном щитовидной железы, идентичным естественному тироксину человека). Препарат принимается один раз в день – утром натощак за 30 минут до завтрака. Доза препарата определяется индивидуально врачом. С целью оценки адекватности проводимой терапии врач периодически назначает исследование уровня ТТГ.

### Ответы на часто задаваемые вопросы при лечении гормонами щитовидной железы

- прием таблеток должен быть ежедневным,

-препарат принимают утром натощак за 30-50 минут до завтрака,

- если вы по какой-либо причине не приняли таблетку накануне, не следует увеличивать дозу сегодня,

-при появлении признаков передозировки препарата (сердцебиение, потливость) необходимо обязательно проконсультироваться с врачом,

- при установленном гипотиреозе прием препарата, как правило, пожизненный,

-при гипотиреозе на фоне адекватной заместительной терапии противопоказаний к беременности и родам нет. При планировании беременности необходимо поставить в известность лечащего врача для проведения дополнительного определения уровня ТТГ и Т4. После наступления беременности дозу левотироксина, как правило, необходимо увеличивать.

## Что такое тиреотоксикоз?

**Тиреотоксикоз** – это клинический синдром, развивающийся в результате воздействия избыточного количества гормонов щитовидной железы на органы и системы организма.

## Как появляется тиреотоксикоз?

Человек становится раздражительным, плаксивым, беспокойным, быстро устает. Несмотря на хороший аппетит, худеет, беспокоят сердцебиение, перебои в работе сердца, повышенная потливость, дрожь в руках или во всем теле, кожа становится влажной, горячей. Во многих случаях имеется склонность к учащенному стулу. Часто происходит выпячивание глазных яблок (экзофтальм), начинается слезотечение, резь в глазах.

## Причины тиреотоксикоза

Наиболее частой причиной является диффузный токсический зоб (ДТЗ). При этом заболевании вырабатываются антитела, которые «заставляют» щитовидную железу вырабатывать избыточное количество гормонов.

Излишек гормонов, в свою очередь, воздействуя на организм, вызывает вышеперечисленные явления. При ДТЗ обычно происходит равномерное увеличение всей щитовидной железы. Другой, менее частой причиной гиперфункции щитовидной железы является ее функциональная автономия. Это заболевание развивается на фоне хронического дефицита йода и, как правило, сопровождается узловым или многоузловым зобом. При этом узловые образования приобретают способность автономно неконтролируемо производить избыток гормонов щитовидной железы. Гораздо реже гиперфункция железы встречается при воспалительных заболеваниях щитовидной железы.

## Лечение тиреотоксикоза

В настоящее время имеется три метода лечения тиреотоксикоза.

**Первый метод** – терапия лекарственными препаратами, которые подавляют образование гормонов в щитовидной железе. Эти препараты называют тиреостатиками. При диффузном токсическом зобе такое лечение продолжают не менее полутора-двух лет, но у 60-80% пациентов в дальнейшем возникает рецидив (повторение) заболевания.

**Второй метод** – хирургический, при котором производится удаление щитовидной железы и таким образом ликвидируется тиреотоксикоз. Проводится при неэффективности медикаментозного лечения, при больших размерах зоба, при узловом или многоузловом токсическом зобе. Операция производится после достижения медикаментозной компенсации тиреотоксикоза.

**Третий метод** – лечение радиоактивным йодом. Лечение проводится в специализированных отделениях. Имеются показания и противопоказания для такого лечения. Производится строгий отбор пациентов.

Радиоактивный йод полностью захватывается щитовидной железой и приводит к локальной деструкции поглотивших его клеток. Ожидаемыми исходами двух последних методов лечения является гипотиреоз, который эффективно лечится препаратами левотироксина.