

## О чем эта книга и кому она предназначена?

Эта книга прежде всего предназначена тем пациентам, которым судьба уготовила не самую простую жизненную ситуацию – заболевание тиреотоксикозом – повышением функции щитовидной железы, в большинстве случаев связанным с болезнью Грейвса (болезнью Базедова). Это не простое заболевание. Во-первых, зачастую оно протекает достаточно тяжело, приносит физические страдания и может привести к развитию опасных осложнений. Во-вторых, болезнь Грейвса очень часто развивается в молодом возрасте, когда неверный шаг чреват глубоким отпечатком на всю жизнь. В-третьих, тиреотоксикоз и болезнь Грейвса – это страдание не только физическое; большинство пациентов испытывает значительные эмоциональные переживания, в том числе и в связи с изменениями внешности, которые наиболее выражены при эндокринной офтальмопатии. Виной тому и сам тиреотоксикоз, который порой мешает правильно воспринимать свое состояние. Наконец, в-четвертых, речь идет о заболевании эндокринной железы, оплетенной обывательскими предрассудками, которые щедро поддерживают средства массовой информации. Стоит открыть газету или позвонить в дверь соседки – рецепт «от щитовидки» появится тут же, как из поваренной книги.

Есть еще несколько причин, которые заставляют писать подобного рода книги для пациентов. Современный пациент, который сталкивается с более или менее серьезным заболеванием, находится в совершенно другом информационном поле, чем всего 10–15 лет назад. Обширная литература и возможности интернета позволяют за короткий срок ознакомиться не только с самой проблемой, но и получить представление о том, как обстоит дело с диагностикой и лечением того или иного заболевания в разных клиниках и даже в разных странах. Обширны возможности общения пациентов между собой на различных интернет-форумах. В результате многие пациенты становятся достаточно хорошо ориентированными в сложных медицинских проблемах. В этой ситуации, «командная» система, когда все то, что говорит врач, не подлежит обсуждению, перестает работать. Современный пациент склонен достаточно критично оценивать то, что ему говорит врач. На мой взгляд, это не так-то и плохо. Я даже заранее просил бы критически отнестись к тому, что написано в этой книге. Так вот, без разумного осмысления, того, что происходит при небезопасном хроническом заболевании,

с последствиями которого часто приходится мириться всю жизнь, без понимания того, какое предлагается лечение, что за ним последует, какую опасность оно несет, – в современном мире не обойтись.

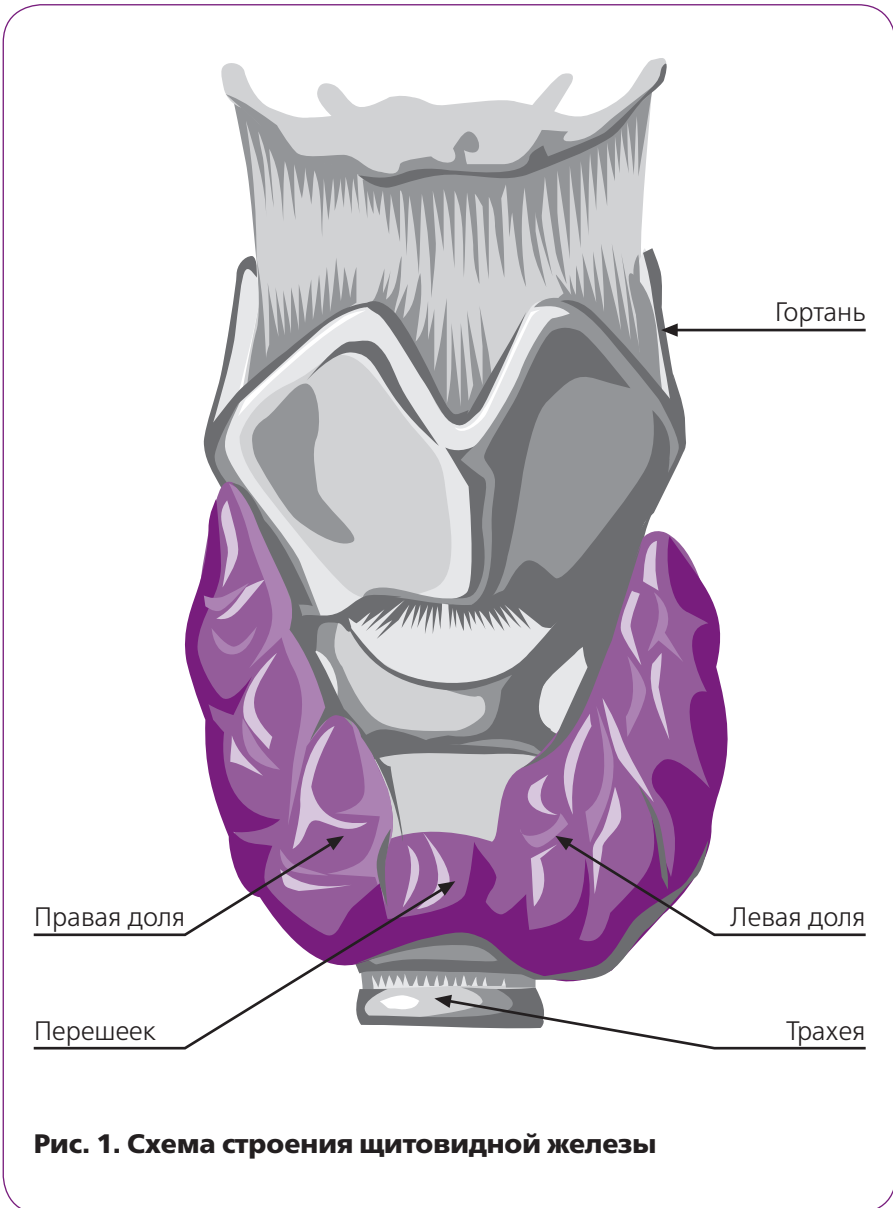
Автор не претендует на истину в последней инстанции – в конкретных ситуациях лечащий врач примет единственно правильное решение. Эта тоненькая книжка не может заменить консультацию врача. Она представляет собой лишь скромную попытку помочь пациентам немножко разобраться со своим непростым заболеванием и более осмысленно к нему относиться.

## Немного теории

Вначале поговорим немного о том, что такое щитовидная железа и для чего она нужна. Без этих представлений мы далеко не продвинемся. Щитовидная железа по-гречески называется *glandula thyreoidea* (тирео-идеа) и поэтому во всех терминах, которые ее касаются, в медицине используется корень «тирео-».

Щитовидная железа имеет достаточно небольшой размер и располагается на шее, практически под кожей, что делает ее легкодоступной для исследования. Для образного обозначения щитовидной железы чаще всего используется бабочка, поскольку она состоит из двух округлых частей (долей), которые связаны между собой узенькой перемычкой (перешейком) (рис. 1).

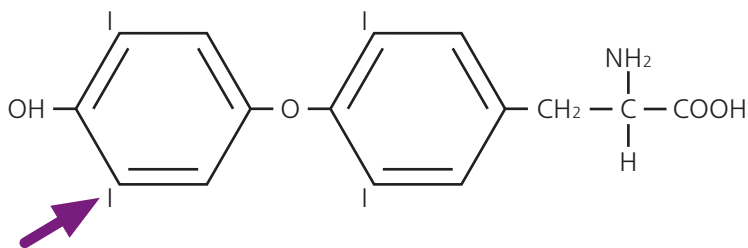
Щитовидная железа вырабатывает гормон **тироксин** и очень небольшие количества гормона **трийодтиронина**. Это ее основная задача. Самым важным из двух гормонов является тироксин. Сразу оговоримся, что если не вникать в некоторые тонкости, то выработка этих двух гормонов – практически единственная функция щитовидной железы. Иногда щитовидная железа может быть как-то изменена по структуре (в ней очень часто образуются «узлы»), но если она при этом вырабатывает необходимое организму количество тироксина – она выполняет свою основную задачу, а это самое главное. Гормон – это страшное, овечье легендами, а порой мрачной славой слово обозначает не более чем какое-то вещество, которое находится в крови и влияет на работу каких-то структур. Тироксин по строению достаточно прост (рис. 2), что позволило



**Рис. 1. Схема строения щитовидной железы**

его достаточно легко синтезировать химически и облечь в форму таблетки. Тироксин содержит четыре атома йода, и именно для его синтеза йод должен поступать в организм человека в нужных количествах. По числу атомов йода тироксин обозначается как **T4**. Триодтиронин содержит на один атом йода меньше и именно благодаря отщеплению этого атома йода от тироксина триодтиронин и образуется; по числу атомов йода триодтиронин обозначается как **T3**. Эти гормоны с током крови доставляются к каждой клетке и контролируют работу этих клеток. Как при избытке, так и при недостатке **T4** и **T3** нарушается работа клеток, из которых состоят органы и системы. Избыток гормонов в организме обозначается термином **тиреотоксикоз**, недостаток гормонов – **гипотиреоз**. Кроме того, вы можете встретиться с таким термином, как гипертиреоз. Если немного упростить ситуацию – воспринимайте его как синоним термина тиреотоксикоз.

Чтобы закончить с общей терминологией, определимся, что такое зоб. Это совсем просто: зоб – это увеличение размера щитовидной железы, при этом он может быть диффузным (когда железа увеличена вся), а также узловым и многоузловым – когда в ней обнаруживается одно или несколько узловых образований. Увеличенной считается щитовидная железа, объем которой у женщин превышает 18 мл, а у мужчин – 25 мл.



Стрелкой обозначен атом йода, при отщеплении которого из тироксина (T4) образуется триодтиронин (T3)

**Рис. 2. Химическая структура тироксина**

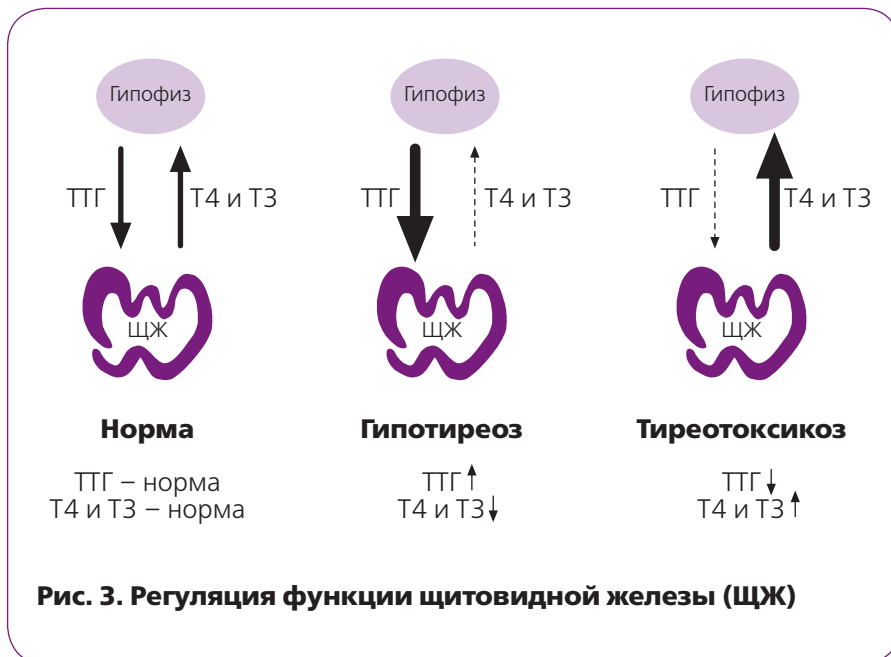
Пожалуй, самая большая сложность, которую нам придется понять, – это принцип регуляции функции щитовидной железы. В организме все регулируется: регулируется функция, равно как и регулируется регулятор и регулятор регулятора, и в итоге очень часто замыкается круг регуляции, когда оказывается, что самое низкое звено в этой системе, регулирует самое высокое. Так вот, функцию щитовидной железы, то есть продукцию тироксина, регулирует **тиреотропный гормон**, который вырабатывается в гипофизе, то есть продукция одного гормона регулируется другим.

Тиреотропный – значит имеющий сродство к щитовидной железе, а гипофиз – это очень маленькая железа, которая располагается в головном мозге. Тиреотропный гормон (давайте использовать аббревиатуру ТТГ, которая наверняка вам встретится не только в этой книжке\*) побуждает щитовидную железу продуцировать Т4 и Т3, то есть он ее стимулирует. Откуда он «узнает», как сильно нужно стимулировать продукцию этих гормонов? Оказывается, Т4 и Т3 так воздействуют на гипофиз, что происходит снижение продукции ТТГ, то есть тироксин подавляет продукцию ТТГ.

Как это показано на рис. 3, когда уровень Т4 и Т3 снижается (гипотиреоз), уменьшается их подавляющее воздействие на гипофиз и последний начинает продуцировать больше ТТГ (уровень ТТГ при гипотиреозе повышен). Как изменится уровень ТТГ в том случае, если в организме по той или иной причине повысится уровень Т4 и Т3, то есть при тиреотоксикозе, о котором пойдет речь дальше? Очевидно, уровень ТТГ понизится! Для чего нам с вами нужны эти тонкости? Они действительно нужны, поскольку именно на этом взаимоотношении продукции ТТГ и тиреоидных гормонов базируется диагностика нарушений функции щитовидной железы, а также контроль их лечения.

---

\* На лабораторных бланках очень часто указывается английская аббревиатура ТТГ. По-английски этот гормон называется thyroid stimulating hormone, сокращенно, соответственно, TSH. Кроме того, вы можете обнаружить такие обозначения, как «fT4» и «fT3»; буква «f» здесь берется от английского слова «free» (свободный). Свободный Т4 и Т3 – это гормоны, которые находятся в крови в несвязанном с белками состоянии.



Теперь давайте перейдем к тем самым ста вопросам и ответам. На самом деле, их могло быть значительно больше. Ведь сколько пациентов, столько и вопросов, равно как сколько пациентов, столько и болезней. В связи с этим автор ответов на вопросы, которые вы найдете ниже, практически уверен, что, даже если формулировка вопроса полностью совпадет с вашим собственным, **вы все равно останетесь в неуверенности в плане того, относится ли последующий ответ именно к вам.** Совершенно правильная неуверенность – задайте его еще раз своему врачу, и вы получите ответ, который будет адресован именно вам.

## 1. Что такое тиреотоксикоз (гипертиреоз)?

Это избыток гормонов щитовидной железы в организме. В этом слове совершенно правильно используется корень «токсикоз», то есть речь идет об интоксикации собственными гормонами. При нормальном уровне Т4 и Т3 в клетках организма правильно протекают все процессы обмена веществ. Если же гормонов по той или иной причине становится слишком много, развиваются серьезные изменения. Их образно можно сравнить со значительным и совершенно ненужным повышением температуры и скорости. Не подумайте, что клетки перегреваются, этого, конечно, не происходит. Тем не менее «двигатель» клетки, переходя на язык автомобилистов, начинает «есть» огромные количества бензина и масла. То есть клетка выполняет ту же работу ценой быстрого «сжигания» запасенных в ней источников энергии, а в итоге, когда энергию брать уже неоткуда, ценой саморазрушения. Помимо столь пагубного влияния на внутриклеточные процессы, избыток гормонов щитовидной железы рассогласовывает нормальное взаимодействие между органами, нарушает работу нервной системы, клеток, которые отвечают за правильный ритм сердца и многие другие процессы, обуславливая те симптомы, которые испытывает пациент с тиреотоксикозом.

## 2. Каковы причины тиреотоксикоза?

На самом деле их много, поэтому нужно иметь в виду, что, если у вас выявлены характерные для него гормональные сдвиги, это еще не означает, что у вас именно болезнь Грейвса, которой преимущественно посвящена эта книга. Задача вашего врача в этом случае и состоит в том, чтобы разобраться, с каким заболеванием связан тиреотоксикоз именно у вас. Наиболее важных причин тиреотоксикоза две.

- Первая из них – повышение (опять же, по разным причинам) продукции гормонов щитовидной железой. Именно так происходит при болезни Грейвса – диффузном токсическом зобе.
- Еще одна важная для нас причина – прием избытка препаратов гормонов щитовидной железы, с которым в процессе лечения сталкиваются многие пациенты.

И в том и в другом случае тиреотоксикоз будет проявляться схоже по выраженности, пропорционально избытку Т4 и Т3. Есть и другие причины, по которым развивается тиреотоксикоз, то есть избыток гормонов щитовидной железы, но в рамках книжки про болезнь Грейвса нам это не особо важно, просто знайте, что таких ситуаций достаточно много и встречаются они не так уж редко.

### **3. Как часто и в каком возрасте встречается тиреотоксикоз?**

Это бывает часто – иначе не было бы никакого смысла писать эту книгу. Тиреотоксикоз различного генеза имеет место примерно у 2% взрослых. У детей он встречается очень редко. Болезнью Грейвса болеет примерно 1% всех женщин и в 10 раз меньше мужчин (практически любая патология щитовидной железы встречается примерно в 10 раз чаще у женщин). Болезнью Грейвса чаще болеют лица молодого возраста, обычно между 20 и 45 годами. В общем и целом, это заболевание молодых женщин. Если взять все случаи тиреотоксикоза, развившегося по любой причине, то примерно в 20% случаев он обусловлен назначением и приемом избыточной дозы препаратов тиреоидных гормонов.

### **4. Как проявляется и чем опасен тиреотоксикоз?**

Проявления тиреотоксикоза зависят от многих факторов. Во-первых, от степени повышения уровня гормонов щитовидной железы в крови (степень снижения в крови уровня ТТГ к тяжести тиреотоксикоза не имеет отношения). Во-вторых, от возраста – в пожилом возрасте проявления тиреотоксикоза чаще более стерты, то есть не столь явные. В-третьих, от наличия предшествующих заболеваний, в первую очередь болезней сердца, что может серьезно усугубить симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы.

Типичные симптомы тиреотоксикоза приведены на рис. 4. Следует иметь в виду, что все сразу они почти никогда не встречаются: как правило, доминирует несколько. Наиболее типичны похудение (иногда значительное), частый пульс с неприятным ощущением сердцебиения, мышечная слабость, быстрая утомляемость. У молодых людей с болезнью Грейвса, о которой преимущественно идет речь в этой книге,



симптоматика чаще всего наиболее выражена. Ни при каком другом заболевании, протекающем с тиреотоксикозом, кроме болезни Грейвса, не встречается эндокринная офтальмопатия, о которой речь пойдет дальше. Следует заметить, что аналогичные симптомы могут встречаться и при многих других заболеваниях, в связи с этим наличие тиреотоксикоза необходимо подтвердить при гормональном исследовании.

Опасен тиреотоксикоз тяжелыми изменениями, в первую очередь со стороны сердца. Если он долго не лечится, в сердечной мышце развиваются дистрофические изменения, которые проявляются нарушениями ритма (фибрилляция или мерцание предсердий), а в дальнейшем – сердечной недостаточностью. Кроме того, стойкие изменения развиваются со стороны центральной нервной системы, костей, печени и других органов; на этом фоне нарушается работа половой системы.



**Рис. 4. Типичные симптомы тиреотоксикоза**

## **5. Как подтвердить наличие тиреотоксикоза?**

При гормональном исследовании (см. рис. 3). Для тиреотоксикоза характерен сниженный уровень ТТГ (обязательный признак) и повышение уровня Т4 и Т3. В отдельных случаях может быть повышен уровень только Т4 или только Т3. Бывает, что у пациента определяется одно только снижение уровня ТТГ (субклинический тиреотоксикоз).

## **6. Как определить причину тиреотоксикоза?**

В ряде случаев это достаточно просто: например, если у пациента с подтвержденным тиреотоксикозом выражены изменения со стороны глаз (эндокринная офтальмопатия), опытному врачу причина тиреотоксикоза очевидна – это болезнь Грейвса. В других случаях эта задача может оказаться не из легких. Для того чтобы отличить заболевания, протекающие с тиреотоксикозом, врачу может понадобиться проведение ультразвукового исследования (УЗИ) и скинтиграфии щитовидной железы. Кроме того, вам может быть назначено определение в крови антител – белков, высокий уровень которых характерен для некоторых заболеваний.

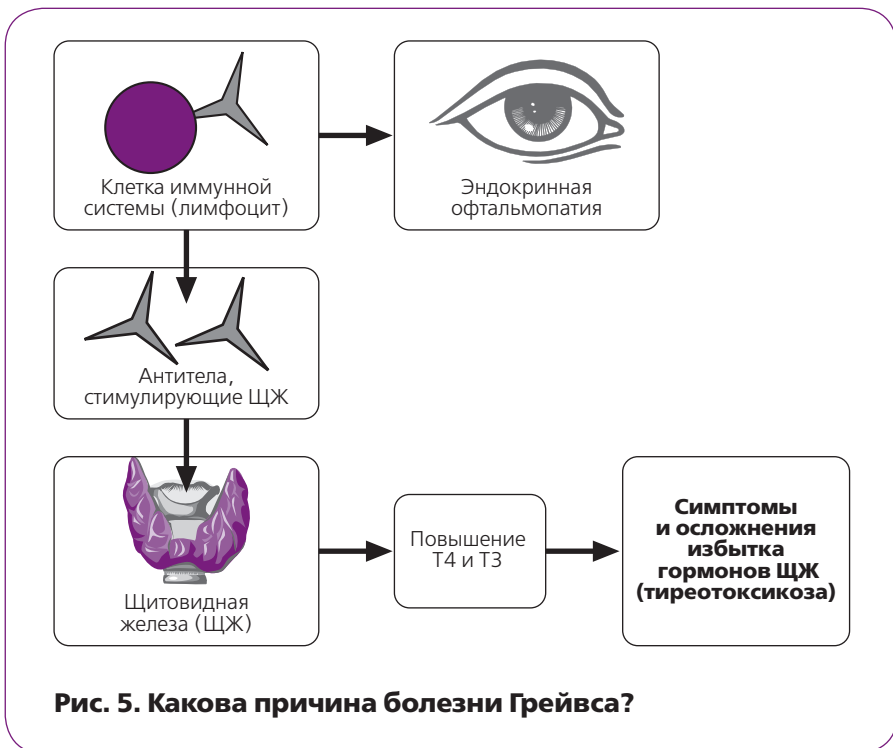
## **7. Что такое болезнь Грейвса и какова ее причина?**

Это заболевание не простое, а по многим признакам уникальное. Давайте постараемся сосредоточиться и разобраться в его сути, поскольку без этого нам будет непонятно самое важное для любого пациента – то, как его лечить.

Сразу заметим, что вы не виноваты в развитии у вас этого заболевания – оно возникло помимо вашей воли и внешних обстоятельств. Вы наверняка можете вспомнить, что на протяжении какого-то времени до появления первых симптомов у вас могло произойти в жизни какое-то неприятное событие, а иногда не просто неприятное, а перевернувшее вашу жизнь. Да, так бывает, но не пытайтесь связать развитие у вас болезни Грейвса с этим событием. Во-первых, это не так. Во-вторых, в этом нет никакого практического смысла – вашу потерю не вернешь, а если и вернешь, это вряд ли поможет вылечиться. Так что давайте исходить из того, что есть некая внутренняя причина, приведшая к болезни Грейвса. В чем же она?

Как вы, наверное, знаете, важнейшая система, осуществляющая контроль внутренней среды организма, называется иммунной. Эта система не допускает попадание и существование внутри нашего организма никаких чужеродных веществ, прежде всего микробов. В ряде случаев, к сожалению и в нашем случае, иммунная система заболевает, начинает путать свое и чужое и «нападает» на какой-то собственный орган. Эти заболевания называются аутоиммунными – их достаточно много, и болезнь Грейвса – одна из них.

Итак, первое, что нужно хорошо усвоить: **болезнь Грейвса – это не болезнь щитовидной железы, а болезнь иммунной системы.** Единственное, давайте не будем думать об иммунитете с обывательски-бытовых позиций – тут всевозможными «чудо-средствами» для «укрепления иммунитета» не помочь.



Преамбула о причине болезни Грейвса затянулась, но по-другому никак – это нужно понять. Так вот, в иммунной системе при этом заболевании происходит некий, увы, неведомый нам сбой, в результате которого белые клетки крови начинают вырабатывать белки, называемые антителами, которые связываются с клетками щитовидной железы и вынуждают ее вырабатывать гормоны. Схематично это представлено на рис. 5.

Итак, **первопричина болезни Грейвса лежит вне щитовидной железы**. Стимулирующие ее антитела вырабатываются клетками иммунной системы, сама же щитовидная железа является мишенью для антител, причем не единственной. Другой мишенью очень часто оказываются клетки, расположенные в глазнице, в результате чего развивается эндокринная офтальмопатия. Забегая далеко вперед, заметим, что современная медицина очень плохо умеет лечить болезни иммунной системы; у нас практически отсутствуют средства, использование которых приведет к удалению из организма только тех антител и клеток иммунной системы, которые привели к развитию того или иного аутоиммунного заболевания.

## **8. Передается ли болезнь Грейвса по наследству?**

Напрямую – нет. Но, как и к подавляющему большинству заболеваний, от родителей может наследоваться некая предрасположенность, которая в купе с рядом других факторов приведет к развитию болезни Грейвса. То же самое можно сказать о большинстве хронических заболеваний, которые вам хорошо известны: артериальная гипертония, сахарный диабет, бронхиальная астма. В одной и той же семье (например, у матери и у дочери) болезнь Грейвса встречается относительно редко. Если у вас болезнь Грейвса, скорее всего она не разовьется у ваших детей, но полностью исключить это нельзя.

## **9. Как проявляется болезнь Грейвса?**

Она проявляется всеми теми симптомами, которые мы обсудили, говоря о тиреотоксикозе. Стимулирующие антитела приводят к многократному повышению функции щитовидной железы, она вырабатывает очень много гормонов, которые воздействуют на все клетки в организме. Сама

щитовидная железа примерно в половине случаев увеличивается, при этом увеличивается она вся, в связи с чем болезнь Грейвса часто называют **диффузным токсическим зобом**, поскольку зоб – это и есть увеличение щитовидной железы. Зоб иногда достигает значительных размеров и становится явно заметным при осмотре шеи.

Примерно в половине случаев болезнь Грейвса проявляется изменениями со стороны глаз – эндокринной офтальмопатией. Примерно в 2% случаев эти изменения, которые мы подробнее обсудим позже, столь выражены, что угрожают зрению и требуют экстренного и достаточно серьезного лечения. Как правило, эндокринная офтальмопатия протекает не столь тяжело, но, увы, порой доставляет еще больше неприятностей, чем сама щитовидная железа, поскольку изменяет внешность.

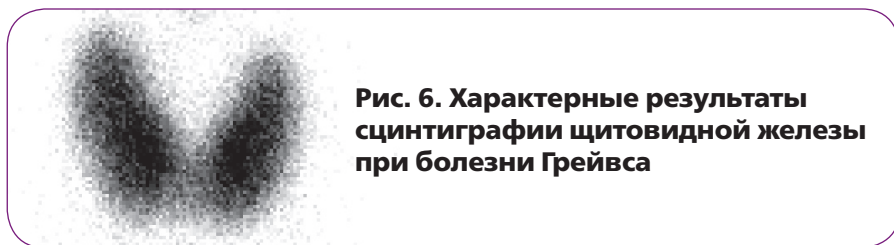
Последовательность развития симптомов болезни Грейвса многообразна. Обычно вначале появляются симптомы тиреотоксикоза: похудение, сердцебиение, выраженная мышечная слабость и т. д. В дальнейшем присоединяются изменения со стороны глаз, при этом не всегда симметрично. Не редко, первое, на что обращают внимание пациенты, это именно изменения со стороны глаз. Иногда интервал между изменениями со стороны глаз и щитовидной железы достигает нескольких лет. То есть, если в начале заболевания у вас нет проблем с глазами, гарантий, что офтальмопатия не разовьется, увы, нет.

## **10. Почему при болезни Грейвса происходят изменения со стороны глаз?**

Как уже упоминалось, это результат того же сбоя в иммунной системе, который привел к заболеванию щитовидной железы (рис. 5). Антитела и клетки иммунной системы вызывают воспаление в жировой клетчатке и мышцах, которые отвечают за подвижность глазного яблока. Чем «провинилась» именно эта клетчатка и именно эти мышцы – неизвестно. Очень важно отметить, что причиной изменений со стороны глаз в первую очередь является не повышение уровня гормонов щитовидной железы. Более того, нужно четко осознать, что нормализация уровня гормонов щитовидной железы в крови, которая будет достигнута под действием лекарств, может не привести к полной нормализации изменений со стороны глаз.

## 11. Как диагностируется болезнь Грейвса?

Это заболевание чаще диагностируется достаточно быстро, поскольку его симптомы, как правило, столь выражены, что пациент тем или иным путем спустя примерно полгода, а то и быстрее, оказывается у эндокринолога. Хотя бывают и исключения. Для диагностики болезни Грейвса врач оценит **функцию щитовидной железы** и обнаружит тиреотоксикоз. Далее при помощи УЗИ будет оценен ее размер (объем); от того, насколько при болезни Грейвса увеличена щитовидная железа, во многом будут зависеть подходы к лечению и его результаты. В отдельных случаях, может быть проведена **сцинтиграфия щитовидной железы**, которая основана на ее способности захватывать йод и другие вещества, в частности технеций. Такое вещество (изотоп) вводится в виде инъекции, после чего оценивается, как интенсивно щитовидная железа его захватывает. Для болезни Грейвса характерен очень интенсивный захват изотопа всей щитовидной железой (рис. 6).



**Рис. 6. Характерные результаты сцинтиграфии щитовидной железы при болезни Грейвса**

В ряде случаев для диагностики болезни Грейвса может оказаться весьма ценным определение уровня антител к щитовидной железе. Наиболее значимо в этом плане определение тех самых антител, которые стимулируют щитовидную железу и называются антитела к рецептору ТТГ\*\*. В отдельных случаях для диагностики эндокринной офтальмопатии может быть назначено УЗИ глазницы или магнитно-резонансная, а также компьютерная томография этой области.

---

\*\* На бланке с результатами гормональных исследований для обозначения этих антител может быть использована аббревиатура Anti-rTSH-Ab или TRAK, соответственно от английского «anti-thyrotropine stimulating hormone receptor antibody» или от немецкого «thyrotropin rezeptor anti-korper».

## **12. Какие существуют методы лечения болезни Грейвса?**

Методов лечения существует всего три: консервативная медикаментозная терапия тиреостатическими препаратами, хирургическое лечение и терапия радиоактивным йодом ( $^{131}\text{I}$ ). Так обстоит дело не только в нашей стране, но и во всем мире, в чем вы можете без труда убедиться, изучив информацию об этом заболевании в интернете. Выбор между этими методами порой оказывается непростой задачей. Помимо особенностей течения заболевания у отдельных пациентов он может определяться традиционными подходами и особенностями медицинского страхования в тех или иных странах, а также предпочтением самого пациента.

## **13. Что такое тиреостатические препараты и как они действуют?**

Тиреостатические препараты на тот или иной срок назначают почти всем пациентам с болезнью Грейвса. Их два: тиамазол (ТИРОЗОЛ, мерказолил, метизол и др.) и пропилтиоурацил (пропицил, сокращенно ПТУ). Действуют оба препарата одинаково – они приостанавливают функцию щитовидной железы. Для этого они проникают внутрь ее клеток и останавливают ферменты, участвующие в синтезе Т4 и Т3.

Очень важно понять, что на нарушение в иммунной системе, которое вызвало выработку стимулирующих антител, эти препараты практически не действуют. Если образно сравнить тиреотоксикоз с затоплением дома из-за прорыва сразу нескольких водопроводных труб, то действие тиреостатических препаратов аналогично перекрытию вентиля: тиреотоксикоз (потоп) прекращается, но антитела (пробитые трубы) от этого не исчезают (целостность пробитых труб не восстанавливается). Именно с тем, что эти препараты не ликвидируют сбой, возникший в иммунной системе, и связано то, что после отмены тиреостатиков тиреотоксикоз, в большинстве случаев, возобновляется. Но недооценивать эти препараты было бы неправильно: они ликвидируют тиреотоксикоз – тяжелейшее проявление болезни Грейвса и ряда других заболеваний щитовидной железы. Пока щитовидная железа пациента с тиреотоксикозом заблокирована тиреостатическими препаратами, он, по большому счету, в безопасности.

## 14. В чем отличия между тиреостатиками? Какой из них выбрать?

Принципиальное отличие одно: тиамазол принимается 1–2 раза в день, а пропилтиоурацил – 3–4 раза в день. В связи с этим первый из них определенно удобнее. Так, ТИРОЗОЛ, который выпускается в дозах 5 и 10 мг в одной таблетке, можно выпить один раз в день утром (рис. 7). Пропилтиоурацил (ПТУ) несколько хуже проникает через плаценту и меньше попадает в грудное молоко, в связи с этим он традиционно рассматривается как предпочтительный при лечении тиреотоксикоза во время беременности и грудного вскармливания. Тем не менее и ТИРОЗОЛ в обеих этих ситуациях при использовании в малых дозах под контролем уровня тиреоидных гормонов вполне безопасен. По частоте развития побочных эффектов и аллергических реакций тиамазол и ПТУ не отличаются.



## 15. Как назначаются тиреостатические препараты?

Существуют два варианта назначения тиреостатических препаратов. Первый – временная ликвидация тиреотоксикоза при подготовке к хирургическому лечению или терапии  $^{131}\text{I}$ , а также в ожидании получения одного из этих методов лечению; второй вариант – курс тиреостатической терапии продолжительностью около года, в течение которого у части пациентов можно ожидать ремиссии заболевания. При тиреотоксикозе умеренной выраженности тиамазол (ТИРОЗОЛ) исходно назначается в дозе около 30 мг в день (ПТУ в дозе около 300 мг в день), после чего, по мере нормализации уровня Т4 и Т3 в крови, переходят на поддерживающую дозу (5–15 мг ТИРОЗОЛА в день).



## **16. Правда ли, что тиреостатики вызывают увеличение щитовидной железы (зобогенный эффект)?**

Это не совсем верно, поскольку увеличение щитовидной железы развивается только при передозировке тиреостатиками, то есть когда они избыточно долго и бесконтрольно принимаются в высоких дозах, в результате чего в крови чрезмерно снижается уровень Т4 и Т3.

Другими словами, если тиреостатики принимаются в правильных дозах и под контролем уровня гормонов в крови, они не приводят к увеличению размера щитовидной железы.

## **17. Как долго ожидать улучшения после начала лечения?**

При тиреотоксикозе средней тяжести при условии регулярного приема средних доз тиреостатиков (около 30 мг тиамазола в день) уровень гормонов щитовидной железы нормализуется примерно через 1 месяц.

В начале лечения врач, как правило, назначит вам препарат из группы β-адреноблокаторов (пропранолол [анаприлин], атенолол, метопролол, бисопролол и проч.), который достаточно быстро, то есть буквально на следующий день, ликвидирует столь неприятный симптом, как сердцебиение, и вы почувствуете себя существенно лучше. Тем не менее полной ликвидации симптомов тиреотоксикоза придется подождать около месяца, а иногда несколько дольше.

## **18. Как убедиться в том, что функция щитовидной железы пришла в норму?**

Для этого нужно оценить в крови уровень Т4 и Т3 – их нормализация свидетельствует о ликвидации тиреотоксикоза. Уровень ТТГ может еще долго оставаться сниженным, что на первых этапах лечения особого значения не имеет; его определение целесообразно только спустя несколько месяцев после стойкой нормализации уровня Т4 и Т3.

## **19. Могут ли быть тиреостатические препараты неэффективны?**

Если вы действительно принимаете тиреостатики в нужных дозах, вероятность этого столь мала, что на этот вопрос можно смело ответить отрицательно. У части пациентов, особенно со значительным увеличением размера щитовидной железы и исходно очень высоким уровнем тиреоидных гормонов в крови, ликвидация тиреотоксикоза может занять несколько месяцев, но так, чтобы уровень тиреоидных гормонов **при болезни Грейвса (!)** на фоне приема тиреостатиков вообще не снижался, практически не бывает. Другой вопрос, что тиреостатики могут быть неэффективны (в силу чего вообще не показаны) при ряде других заболеваний щитовидной железы, протекающих с тиреотоксикозом, но сейчас мы обсуждаем только болезнь Грейвса.

## **20. Есть ли побочные эффекты у тиреостатических препаратов и как с ними бороться?**

Во-первых, определимся, что к побочным эффектам не относится передозировка или сохранение тиреотоксикоза вследствие приема препарата в недостаточной дозе. Самый тяжелый побочный эффект обоих тиреостатиков – критическое снижение уровня белых кровяных телец (лейкоцитов) в крови (агранулоцитоз) – встречается очень редко – примерно в 0,01% случаев. Тем не менее врач наверняка будет у вас периодически оценивать уровень лейкоцитов в крови. Легкое снижение уровня лейкоцитов на фоне приема тиреостатиков, которое почти всегда временное, встречается нередко; из-за него не стоит сильно волноваться, но внимательно отследить уровень лейкоцитов необходимо. Кроме того, следует помнить о том, что уровень лейкоцитов на фоне приема тиреостатиков обязательно отслеживать, если вы болеете ангиной или другими инфекционными заболеваниями.

Легкие, но малоприятные побочные эффекты тиреостатиков, такие, как зуд, крапивница, кожная сыпь и другие аллергические реакции, встречаются чаще. При их появлении необходимо обратиться к врачу. Эти побочные эффекты могут пройти при снижении дозы препарата, при его смене на другой аналогичный (нередко на тот же препарат, но другого производителя). В ряде случаев с этими побочными эффектами

справиться не удастся, что делает невозможным длительный прием тиреостатиков и диктует необходимость применения более радикальных методов лечения.

## **21. Каковы симптомы передозировки тиреостатическими препаратами (медикаментозный гипотиреоз)?**

Эти симптомы прямо противоположны тем, которые мы обсуждали, говоря о тиреотоксикозе: сонливость, снижение памяти, задержка жидкости и отечность, вялость работы кишечника, депрессия и ряд других. Кроме того, вследствие развития медикаментозного гипотиреоза, как указывалось, нередко происходит весьма нежелательное увеличение щитовидной железы. При регулярном контроле уровня тиреоидных гормонов (в начале лечения ежемесячном) вы практически застрахованы от выраженного гипотиреоза, поскольку врач быстро скорректирует проводимую терапию.

## **22. Как долго принимать тиреостатики?**

Как уже писалось, все зависит от целей лечения. Если речь идет о подготовке к операции или терапии <sup>131</sup>I – вплоть до их проведения. Если речь идет о **курсе тиреостатической терапии**, когда вам тиреостатики назначены с целью ожидания возможного излечения от болезни, – в этом случае лечение продолжается около одного года – максимум двух лет. После этого лечение отменяется и вам проводят периодические гормональные исследования для того, чтобы отследить рецидив заболевания или убедиться в возможной ремиссии, вероятность наступления которой спустя 1–1,5 года от начала заболевания составляет около 25%. С вероятностью 75% спустя небольшой срок (в 85% случаев в пределах года) гиперфункция щитовидной железы снова себя проявит.

## **23. Почему тиреостатики нельзя принимать постоянно?**

Во-первых, продолжение тиреостатической терапии более 1–1,5 лет не увеличит вероятность наступления излечения от заболевания (ремиссии). Это самое главное. То есть дольше принимать тиреостатики

нет смысла, хотя во время их приема вы себя хорошо чувствуете и у вас в норме уровень тиреоидных гормонов. Во-вторых, тиреостатическая терапия достаточно трудна и затратна. Контролировать избыток гормона достаточно сложно, поскольку атака антителами щитовидной железы варьируется по интенсивности. В связи с этим варьируются выраженность гиперфункции щитовидной железы и доза тиреостатического препарата, которую нужно принимать. И недостаток, и избыток гормона плох, но последний контролировать значительно сложнее, как сложнее бороться с наводнением, чем с засухой. Чтобы победить засуху, нужно только наладить регулярную подачу воды. Именно поэтому для многих пациентов, как выяснится дальше, мы вынуждены будем выбрать эффективно контролируруемую гипофункцию (отсутствие) щитовидной железы, а не ненадежно сдерживаемую тиреостатиками гиперфункцию.

Вы вправе спросить, почему на шанс излечения выделяется именно 1–1,5 года? Дело в том, что этот срок выведен исходя из длительного опыта (более 60 лет) проведения такого лечения у сотен тысяч пациентов с болезнью Грейвса. Достаточно часто длительная тиреостатическая терапия нерациональна, хотя и потенциально возможна из-за множества внешних и внутренних факторов, таких, как сопутствующие заболевания, ближайшие жизненные планы (беременность, длительная командировка и проч.). Об этом мы поговорим дальше. Итак, в «сухом остатке» 1–2 года! Если вас, вопреки тому, что тиреотоксикоз периодически возобновляется, продолжают лечить консервативно более 2 лет – за редким исключением лечение зашло в тупик, а точнее, пошло по неверному пути.

## **24. Какова вероятность того, что тиреотоксикоз не возобновится после отмены тиреостатиков?**

**Эта вероятность приближается к нулю, если:**

- документированный гормональным исследованием тиреотоксикоз уже продолжается более 1,5–2 лет;
- тиреотоксикоз вновь развился после курса тиреостатической терапии продолжительностью 1,5 – 2 года;
- объем щитовидной железы превышает 40 мл;
- уровень гормонов щитовидной железы очень высок: уровень свободного Т4 выше 70–80 пмоль/л, уровень свободного Т3 больше 30 пмоль/л.

**Эта вероятность максимальна и достигает 25–30%, если:**

- тиреотоксикоз выявлен недавно и тиреостатическая терапия еще не проводилась;
- щитовидная железа не увеличена (меньше 18 мл у женщин, 25 мл у мужчин);
- уровень тиреоидных гормонов (Т4 и Т3) повышен умеренно.

**25. Для кого эта вероятность выше, а для кого ниже?**

Вероятность выше для женщин (чем для мужчин), для некурящих (чем для курящих), для тех, кто старше 40 (чем для тех, кто моложе 20), для сознательных (чем для тех, кто склонен не соблюдать рекомендации врачей), для тех, кто наблюдается у эндокринологов (чем для тех, кто лечится у других специалистов и врачей общей практики). Далее это перечисление состоит из пунктов ответа на предыдущий вопрос: вероятность ремиссии уменьшается пропорционально увеличению объема щитовидной железы и степени повышения уровня тиреоидных гормонов.

**26. Могу ли я как-то способствовать выздоровлению?**

Можете. Если вам назначен курс тиреостатической терапии, вам следует регулярно принимать препараты и проходить гормональные исследования. Других факторов, способствующих выздоровлению, на которые можно как-то самостоятельно повлиять, нет, за исключением одного. Вероятность стойкой ремиссии, то есть выздоровления, существенно ниже у курящих. В связи с этим вам необходимо прекратить курение.

**27. Что такое схема «блокируй» и «блокируй и замещай»?**

Это варианты лечения болезни Грейвса тиреостатическими препаратами. В ряде случаев врачу удается так подобрать дозу тиреостатика, что уровень гормонов в крови (Т4 и Т3) поддерживается в норме (схема «блокируй»).

Иногда это не получается – назначение тиреостатика приводит к избыточной блокаде щитовидной железы и падению уровня гормонов ниже нормы. При этом могут появиться неприятные симптомы и проявления

гипотиреоза, а также увеличение размера щитовидной железы. В этой ситуации врач может дополнительно назначить препарат тироксина (например, ЭУТИРОКС) для поддержания баланса: один препарат (ТИРОЗОЛ) будет блокировать избыточно работающую щитовидную железу, а другой (ЭУТИРОКС) – восполнять некоторый дефицит тироксина, то есть препятствовать медикаментозному (вызванному тирозолом) гипотиреозу. Отсюда такая схема лечения получила название «блокируй и замещай».

Иногда может происходить переход со схемы «блокируй» на схему «блокируй и замещай». Выбор между двумя этими схемами лечения, увы, не отразится на вероятности излечения (стойкое сохранение нормальной функции щитовидной железы после отмены лечения).

## **28. У меня избыток гормонов в крови! Для чего мне тогда назначен еще и тироксин?**

Речь, судя по всему, идет о схеме «блокируй и замещай». В таком случае тироксин назначен не в тот момент, когда у вас была повышена функция щитовидной железы, то есть не в начале лечения, а спустя как минимум 2–3 месяца. За это время тиреостатик (ТИРОЗОЛ) блокировал избыточную продукцию тиреоидных гормонов. Кроме того, врач отметил тенденцию к избыточному падению уровня гормонов щитовидной железы в крови. Зачем в этой ситуации назначать препараты тироксина (например, ЭУТИРОКС), описано в предыдущем вопросе.

## **29. Уменьшатся ли проявления офтальмопатии после нормализации функции щитовидной железы?**

Это может произойти, но чаще можно отметить лишь некоторое улучшение изменений со стороны глаз. Как уже писалось, изменения со стороны глаз (офтальмопатия) не являются прямым следствием повышения уровня тиреоидных гормонов в крови. Как повышение функции щитовидной железы, так и офтальмопатия – результат одного и того же сбоя в иммунной системе, на который препараты, блокирующие функцию щитовидной железы, практически не оказывают влияния. Тем не менее для эффективного лечения эндокринной офтальмопатии, которое будет обсуждаться дальше, необходимо поддержание нормального уровня гормонов щитовидной железы.

### **30. Есть ли для меня какие-то ограничения, когда я принимаю тиреостатики?**

До тех пор, пока не придет в норму уровень гормонов щитовидной железы (Т4 и Т3), необходимо значительно ограничить физическую активность, а при тяжелом тиреотоксикозе – вплоть до постельного режима. Нередко пациентов с тяжелым тиреотоксикозом приходится госпитализировать в эндокринологический стационар.

После того как нормализуется уровень Т4 и Т3, физическую активность можно постепенно расширять. Если планируется длительный, годичный, курс тиреостатической терапии и при этом достигнута стойкая нормализация уровня Т4 и Т3, можно постепенно вернуться к привычной физической активности, тем не менее слишком интенсивных нагрузок все-таки лучше избегать.

Других ограничений в такой ситуации, при условии регулярного приема тиреостатических препаратов, нет. Позабывшись о том, что у вас достаточное количество назначенных препаратов, вы можете совершать путешествия и планировать отпуск. Доказательных данных о том, что смена часовых и климатических поясов может как-то отразиться на течении заболевания, на сегодняшний день нет. В любом случае, это лишь общие рекомендации – конкретные вопросы о том, что можно, а что нельзя, задайте своему врачу. Ответы на эти вопросы могут зависеть от множества привходящих факторов, в первую очередь от вашего состояния и особенностей заболевания именно у вас.

### **31. Как часто нужно проводить гормональные исследования на фоне тиреостатической терапии?**

Если речь идет о курсе консервативного лечения болезни Грейвса, то после постановки диагноза и начала лечения первое гормональное исследование с определением уровня Т4 и Т3 проводится примерно через месяц. В дальнейшем, после того как в большинстве случаев доза тиреостатика будет снижена, оно еще несколько раз повторится с месячными интервалами. Через 3–4 месяца (реже ранее) будет проведено определение уровня ТТГ. После того как на той или иной схеме будет подобрана доза препарата (или препаратов), интервал между обследованиями будет увеличен, обычно примерно до 2 месяцев.

### **32. Нужно ли определять уровень антител?**

Определение уровня антител (наиболее оптимально, антител к рецептору ТТГ) может понадобиться на этапе постановки диагноза. После того как диагноз поставлен и лечения начато, в этом нет необходимости, поскольку изменение уровня антител (особенно антител к ТПО и антител к тиреоглобулину) не имеет значения для подбора лечения. Иногда врач может предложить вам определить уровень антител к рецептору ТТГ к концу курса тиреостатической терапии; если он сохраняется значительно повышенным, это свидетельствует о высоком (но не 100%-ном) риске возобновления тиреотоксикоза. Если запланировано оперативное лечение или терапия радиоактивным йодом, а также после проведения этих методов лечения в определении уровня каких-либо антител необходимости, в большинстве случаев, нет.

### **33. Какие методы контрацепции можно использовать во время тиреостатической терапии?**

Любые надежные методы (механические, оральные контрацептивы, внутриматочные спирали, спермициды и проч.).

### **34. Можно ли во время тиреостатической терапии планировать беременность?**

Нет, нельзя – такая беременность несет повышенный риск, а ее ведение требует высокой квалификации эндокринолога. Если женщина даже с впервые выявленной болезнью Грейвса безотлагательно планирует беременность в ближайшее время, ей, как правило, рекомендуют радикальные методы лечения (оперативное лечение, терапию <sup>131</sup>I). Но этот вопрос решается весьма индивидуально, о чем мы подробнее поговорим позднее. Если речь идет о мужчинах, принимающих тиреостатические препараты, эта терапия не является противопоказанием к зачатию ребенка.

### **35. Что делать, если беременность все-таки наступила?**

Если беременность наступила, она не прерывается и женщина на всем ее протяжении будет получать тиреостатические препараты по особой схеме, о которой чуть позже. Не подумайте, что этот ответ противоречит



тому, что написано выше. Да, действительно, современная эндокринология решает в пользу продолжения беременности почти все ситуации (за очень редким исключением), когда при ее наступлении у женщины выявляется патология щитовидной железы. Болезнь Грейвса тут не исключение. Тем не менее лечение тиреотоксикоза во время беременности – не самая простая задача, и на такие сложности и какой-никакой, но риск активно, то есть сознательно, идти совершенно неразумно. Куда безопаснее и значительно проще радикально решить вопрос с лечением тиреотоксикоза, после чего планировать беременность. Не стоит ставить эксперименты! Приходилось сталкиваться с ситуациями, когда пациентки, выслушав все это, уходили из кабинета и возвращались спустя некоторый срок в соответствующем «интересном» положении. Пусть в итоге, все, как правило, ценой немалых усилий, заканчивалось благополучно, но это как раз та ситуация, когда победительниц судят, поскольку речь идет об экспериментах не только над собой.

**36. У меня выявлено нарушение ритма сердца (фибрилляция предсердий), а при дальнейшем обследовании – тиреотоксикоз. Какой метод лечения тиреотоксикоза предпочесть в моей ситуации? Как лечить аритмию?**

В этой ситуации, в большинстве случаев, предпочтение отдается одному из радикальных методов лечения, как правило, терапии <sup>131</sup>I. Планировать в этой ситуации курс тиреостатической терапии, во время которого на фоне подбора дозы могут возобновляться эпизоды тиреотоксикоза, рискованно. Кроме того, развитие у пациента аритмии сердца – свидетельство того, что тиреотоксикоз существует достаточно долго (годы), что само по себе делает бесперспективной тиреостатическую терапию.

Если говорить о второй части вопроса, прогноз со стороны сердца при фибрилляции предсердий, обусловленной тиреотоксикозом, хороший. Эта ситуация, как правило, не требует назначения специальных антиаритмических препаратов, поскольку спустя относительно небольшой срок (от одного месяца до года) у большинства пациентов ритм нормализуется (становится синусовым). Для ликвидации высокой частоты сердечных сокращений и более эффективной работы сердца многим таким пациентам назначаются β-адреноблокаторы.

### **37. Кому при болезни Грейвса показано оперативное лечение?**

Два радикальных метода лечения – хирургическое и терапию радиоактивным  $^{131}\text{I}$  – пришлось разделить на две отдельные группы вопросов, хотя показания к этим методам мало отличаются.

#### **В общем и целом можно выделить три группы показаний к радикальному лечению болезни Грейвса:**

1. Рецидив после курса тиреостатической терапии.
2. Потенциальная бесперспективность этой терапии.
3. Нерациональность этой терапии для данного конкретного пациента или его желание.

#### **Если мы начали с показаний к операции, они выглядят так (во всех случаях $^{131}\text{I}$ является серьезной альтернативой):**

1. Рецидив тиреотоксикоза после курса тиреостатической терапии.
2. Зоб большого размера (более 40 мл).
3. Тяжелый тиреотоксикоз, особенно с сердечно-сосудистыми осложнениями.
4. Сопутствующая патология, делающая нерациональным длительное, параллельное основному заболеванию, консервативное лечение (например, сахарный диабет, болезни печени и др.).
5. Сочетание болезни Грейвса с опухолями щитовидной железы.
6. Необходимость максимально быстрого и радикального излечения (напр., планирование беременности в самые ближайшие сроки; невозможность квалифицированного наблюдения пациента на фоне приема тиреостатической терапии; отъезд в длительную командировку и проч.).

Каждую из этих ситуаций можно долго обсуждать; будем надеяться, что все станет понятно из ответов на последующие вопросы.

### **38. Как определить мою готовность к операции?**

Со стороны щитовидной железы о готовности к операции свидетельствует нормальный уровень свободного Т4 и свободного Т3. Дождаться нормализации уровня ТТГ нет никакой необходимости, в том числе и потому, что этот процесс иногда занимает до полугода. Проведение

операции при повышенном уровне гормонов щитовидной железы несет опасность развития осложнения, прежде всего со стороны сердца. Если уровень Т4 и Т3 в процессе подготовки к операции оказался несколько сниженным (легкий медикаментозный гипотиреоз), это не препятствует проведению операции по поводу токсического зоба.

### **39. Правда ли, что операцию делают только тем, у кого оказался неэффективным курс тиреостатической терапии?**

Нет, неправда! Во-первых, как уже писалось, помимо рецидива тиреотоксикоза после курса тиреостатической терапии, для радикального метода лечения есть и другие показания. Во-вторых, есть масса индивидуальных моментов, согласуясь с которыми врач может рекомендовать вам именно оперативное лечение. Наконец, в-третьих, получив информацию обо всех методах лечения, даже при том, что вы – «хороший кандидат» на полугодовой прием тиреостатиков, согласовав свои пожелания с врачом, вы можете сами предпочесть именно оперативное лечение. Ну и самое последнее, страховая компания может оплатить вам только какой-то один метод лечения, что и определит его выбор.

### **40. Каков наиболее оптимальный объем оперативного вмешательства при болезни Грейвса? (Какую лучше всего делать операцию?)**

По современным представлениям и согласно мнению большинства международных экспертов в области лечения болезни Грейвса, наиболее оптимальным и рациональным объемом операции является удаление всей щитовидной железы с сохранением очень небольших по размеру остатков этого органа.

Как мы помним, причина болезни Грейвса – это не большая щитовидная железа, уменьшение размера которой могло бы привести к нормализации уровня гормонов. Проблема этого заболевания – стимулирующее воздействие на щитовидную железу находящихся в крови белков иммунной системы. Поскольку современная медицина еще не нашла средств избавления от этих белков, выход остается один – удалить саму щитовидную железу, которая является их мишенью.

#### **41. Если мне удалят всю щитовидную железу, как я буду без нее жить?**

Вы будете жить, ежедневно принимая препараты тироксина! Как мы уже говорили, задача щитовидной железы практически исчерпывается тем, что она производит этот гормон. Если она удаляется, поскольку уже не может работать нормально, в организме формируется дефицит тироксина, который необходимо восполнять. Это восполнение осуществляется при помощи синтетического тироксина (например, ЭУТИРОКСА), который по структуре идентичен тироксину человека. Получается, что вы будете получать то, именно то и ничего кроме того, что в норме продуцируется щитовидной железой. Задача эндокринолога будет состоять в том, чтобы правильно подобрать дозу тироксина. Обычно это не составляет больших трудностей.

Далее, когда доза тироксина будет подобрана правильно, вы, за исключением необходимости каждое утро принимать одну таблетку, будете ощущать себя полноценным человеком, для которого практически нет никаких ограничений. Вы сможете заниматься спортом, менять климатические пояса, рожать детей, словом, заниматься всем тем, что вам заблагорассудится. Именно в связи с тем, что современная медицина может обеспечить столь высокое качество жизни для пациентов с гипотиреозом, мы можем себе позволить настаивать на радикальных принципах лечения болезни Грейвса, т.е., на полном удалении щитовидной железы при помощи терапии <sup>131</sup>I или хирургического вмешательства.

#### **42. Что будет, если хирург оставит неудаленной часть щитовидной железы?**

В прошлом такие операции делались в надежде на то, что у пациента не разовьется гипотиреоз (снижение функции щитовидной железы). Тем не менее в дальнейшем на основании длительного, многолетнего наблюдения пациентов выяснилось обратное. Если при операции по поводу болезни Грейвса оставить часть щитовидной железы, то с вероятностью примерно 80% все равно рано или поздно разовьется гипотиреоз. Такой исход, казалось бы, как указывалось выше, нас вполне бы устроил, но проблема в том, что с вероятностью 15% сохраняется повышение уровня тиреоидных гормонов, т.е., тиреотоксикоз. Почему это происходит,

вы наверняка догадались. Мы говорили о том, что причиной болезни Грейвса являются стимулирующие антитела к щитовидной железе, на продукцию которых мы не можем никак повлиять.

Если в организме после операции остается более или менее значительная часть щитовидной железы, она продолжает стимулироваться этими антителами и продолжает вырабатывать избыток гормона. Отсюда и развивается так называемый послеоперационный рецидив тиреотоксикоза. Это очень неприятная ситуация, поскольку результат операции практически сводится к нулю; в дальнейшем будет нужна терапия <sup>131</sup>I или повторное хирургическое лечение, которое несет высокий риск операционных осложнений. Лишь у небольшого числа пациентов, около 5–10%, после частичного удаления щитовидной железы при болезни Грейвса функция щитовидной железы остается постоянно (а не в течение полугода после операции!) нормальной.

Важно отметить, что прогнозировать исход частичного удаления щитовидной железы при этом заболевании невозможно: мы не знаем, будет гипотиреоз, рецидив тиреотоксикоза или, с очень небольшой вероятностью, сохранение нормальной функции щитовидной железы. Вот и давайте выберем: гарантированный исход при полном удалении щитовидной железы в сочетании с невозможностью рецидива заболевания или некая неизвестность с высокой вероятностью того же гипотиреоза (80%) и весьма определенной (10–15%) вероятностью рецидива тиреотоксикоза, при этом порой в какой-нибудь ответственный момент в жизни.

#### **43. Есть ли какие-то преимущества у оперативного лечения по сравнению с другими методами?**

Безусловно! Важнейшее преимущество хирургического лечения болезни Грейвса состоит в том, что в случае удаления всей щитовидной железы, о котором мы говорили выше, это самый быстрый и гарантированный метод ликвидации тиреотоксикоза. Хирургическое лечение значительно эффективнее консервативного и значительно быстрее достигает своей цели, чем терапия <sup>131</sup>I, разрушение щитовидной железы после которой требует определенного времени. Таким образом, если проблему болезни Грейвса нужно разрешить в максимально короткие сроки, для этого лучше всего подойдет именно хирургическое лечение

(тиреоидэктомия); примерно в течение месяца пациент готовится к операции, после достижения нормальных уровней Т4 и Т3 он оперируется, госпитализируясь примерно на неделю, далее сразу назначается заместительная терапия, на чем лечение фактически и заканчивается. К минусам хирургического лечения относятся инвазивность, возможные хирургические осложнения и высокая стоимость лечения.

#### **44. Как часто встречаются осложнения хирургического лечения?**

Во-первых, заметим, что хирургическое лечение просто по определению не может иметь 100%-ную гарантию отсутствия осложнений. В том случае, если операцию делает опытный хирург, который часто делает операции на щитовидной железе, вероятность таких осложнений, как повреждение гортанного нерва и паращитовидных желез, не превышает 2%. Повреждение гортанного нерва, который проходит рядом с щитовидной железой, может привести к частичному исчезновению голоса, повреждение паращитовидных желез – к снижению уровня кальция в крови, которое может потребовать постоянного лечения. Заметим, что временное снижение уровня кальция в крови после операции по поводу болезни Грейвса происходит достаточно часто и самостоятельно проходит в течение нескольких недель.

#### **45. Правда ли, что при небольшом объеме щитовидной железы операции не делают?**

Нет не правда. Хирургическое лечение может быть предпринято при любом объеме щитовидной железы. Другой вопрос, если речь идет о послеоперационном рецидиве тиреотоксикоза, когда оставленная часть железы относительно мала. В этой ситуации большие преимущества имеет терапия <sup>131</sup>I.

#### **46. Какого будет размера рубец на шее после операции?**

Небольшим, обычно около 7 см, внизу шеи на уровне яремной вырезки грудины и ключиц.

#### **47. Как долго после операции остается заметен рубец на шее?**

Это зависит от многих факторов, при этом мастерство хирурга – не самый главный из них. Вы уже обращали внимание на то, что у разных людей есть разная склонность к образованию рубцов и шрамов: у одних место пореза сложно найти уже через несколько недель, у других шрамы остаются чуть ли не на всю жизнь. То же самое и в отношении рубца на шее: у одних спустя год еле видна небольшая белесая полоска, у других шрам четко виден спустя многие годы.

#### **48. Сколько времени займет оперативное лечение и период восстановления?**

Обычно операция по удалению щитовидной железы занимает около часа–полутора. Она может затянуться по многим причинам, например, больше времени требуют операции при зобе значительного размера. Делается операция под общим наркозом.

Период восстановления после операции тоже варьируется по времени. Если речь идет о пациенте без тяжелых сопутствующих заболеваний и без осложнений тиреотоксикоза, его обычно выписывают из хирургического отделения в течение недели после операции. Срок госпитализации может увеличиться, особенно у пожилых пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, длительно нелеченным осложненным тиреотоксикозом и по многим другим причинам.

#### **49. Когда после операции мне можно выходить на работу?**

Если вас без малейших осложнений выписали из стационара и у вас сидячая работа, то вы можете выходить на работу уже спустя несколько дней после выписки. Определенные неудобства и болезненность могут вызывать движения шеи. Несколько раз после операции нужно показаться хирургу для осмотра области операционного шва. Все остальное зависит от вас, вашего самочувствия и многих других факторов.

## **50. Как, когда и в каких дозах после операции начинать прием препаратов левотироксина?**

Если во время операции вам удалена вся щитовидная железа, а к операции вы были подготовлены так, что уровень Т4 и Т3 находился в пределах нормы, то на следующий день после операции вам нужно начать принимать препарат тироксина (например, ЭУТИРОКС) в полной дозе, которая рассчитывается исходя из веса – 1,6 мкг тироксина на килограмм веса. Для женщин это будет порядка 100 мкг, для мужчин 150 мкг и больше. Эта доза ориентировочная – в дальнейшем, уже после выписки из хирургического отделения, будет осуществляться ее коррекция.

## **51. Как контролировать заместительную терапию?**

Правильность дозы тироксина контролируется по уровню тиреотропного гормона (ТТГ) в крови. Адекватной, то есть нужной именно вам дозе тироксина соответствует нормальный уровень ТТГ. Нормальным считается уровень ТТГ, находящийся в пределах 0,4–4,0 мЕд/л. На протяжении первого года после начала приема тироксина врач предложит вам несколько раз проверить уровень ТТГ и, возможно, будет немного изменять дозу принимаемого препарата. Определять уровень ТТГ часто, т.е., чаще чем через 2–3 месяца после изменения дозы тироксина, нет необходимости, поскольку этот показатель меняется достаточно медленно – он интегрально отражает уровень тироксина в крови на протяжении последних 2–3 месяцев. Более частое определение уровня ТТГ может ввести в заблуждение. После того как доза тироксина подобрана, то есть после того как врач убедился в том, что на фоне той или иной дозы уровень ТТГ у вас находится в пределах нормы, определять уровень ТТГ можно примерно раз в год.

Таким образом, заместительная терапия для вас сведется к тому, что вы ежедневно утром за 30 минут до завтрака будете выпивать таблетку тироксина и примерно 1 раз в год посещать эндокринолога, чтобы убедиться в том, что уровень ТТГ по-прежнему находится в пределах нормы.

Каких-либо других ограничений в плане образа жизни вы испытывать не будете. Вероятность того, что доза тироксина будет как-то меняться, достаточно невысока. Это бывает в случае существенного изменения



массы тела, при параллельном приеме ряда лекарственных препаратов (оральные контрацептивы, препараты кальция и некоторые другие).

Большинство пациентов, которые получили радикальное лечение по поводу болезни Грейвса и у которых подобрана заместительная терапия, не испытывают каких-либо затруднений в жизни, если не считать достаточно редкие визиты к эндокринологу и ежедневную необходимость принимать тироксин. Именно это и дает нам основание рекомендовать большинству пациентов с болезнью Грейвса радикальное лечение, которое подразумевает полное удаление (разрушение) щитовидной железы, гарантирующее невозможность рецидива тиреотоксикоза, с последующей заместительной терапией препаратами тироксина.

## **52. Через сколько времени после операции можно планировать беременность?**

В ближайшее время, т.е., уже примерно через 6–8 недель после того, как вы после операции (тиреоидэктомии) начали получать полную расчетную заместительную дозу левотироксина. При таком подходе спустя этот срок у вас нужно проверить уровень ТТГ, при необходимости скорректировать дозу препарата, после чего оснований откладывать наступление беременности, как правило, нет. Именно в связи с тем, что этот срок от силы изменяется всего несколькими месяцами, мы нередко рекомендуем оперативное лечение женщинам, которые не хотели бы откладывать наступление беременности, особенно в том случае, когда женщина проходит лечение по поводу бесплодия или каких-то других гинекологических заболеваний. Выбор других методов лечения неизбежно приведет к тому, что беременность нужно будет отложить примерно на 1,5 года в случае консервативной тиреостатической терапии и как минимум на 8–10 месяцев в случае терапии радиоактивным йодом.

## **53. Что делать, если после частичного удаления щитовидной железы опять развился тиреотоксикоз?**

Это одна из самых неприятных ситуаций при болезни Грейвса. Неприятных потому, что вы, по сути, возвращаетесь на исходные позиции, при том, что уже перенесли хирургическое вмешательство, оставившее вам

не только шрам на шее, но и много переживаний, не говоря уже о вполне определенном риске операционных осложнений. Именно поэтому от частичных резекций щитовидной железы, которые несут 10–15% риск возобновления тиреотоксикоза, в большинстве клиник уже отказались.

Тем не менее, если такая операция была выполнена и рецидив тиреотоксикоза развился, выхода из положения остается два. Лучшим из них является терапия радиоактивным йодом – неинвазивный метод лечения, о котором мы подробнее поговорим дальше. Проведение второго оперативного вмешательства с целью удаления оставшейся части щитовидной железы весьма нежелательно. Дело в том, что второе хирургическое вмешательство на щитовидной железе несет высокий риск развития осложнений, который в 10 раз выше, чем при первой операции. Планирование консервативного лечения в такой ситуации лишено какого-либо смысла, если речь не идет о временном назначении тиреостатиков в ожидании радикального метода лечения. Таким образом, в обсуждаемой ситуации оптимальным методом лечения является терапия радиоактивным йодом.

#### **54. Правда ли, что после удаления щитовидной железы я прибавлю в весе?**

Сказать, что это неправда, сложно, поскольку любой человек может прибавить в весе после чего угодно, начиная со смены места работы или автомобиля, заканчивая покупкой нового телевизора или холодильника. Сказать, что этой проблемы вообще нет, – тоже неправильно. Дело в том, что, как указывалось, многие пациенты при тиреотоксикозе, т.е., в тот период, когда у них высокий уровень тиреоидных гормонов, худеют, некоторые на 15 – 20 кг, особенно если у них был исходный избыток массы тела. Уникальность этого похудения состоит в том, что очень часто ему сопутствует повышенный аппетит. Ситуация несколько парадоксальная и радующая очень многих пациентов, особенно страдающих лишним весом: есть можно столько же или даже больше, чем обычно, но при этом худеть.

Но тут у такого пациента выявляется тиреотоксикоз, устанавливается диагноз, назначается лечение, и уровень тиреоидных гормонов приходит в норму. С этого момента, увы, заканчивается безнаказанное

чевоугодие – на сей раз все лишние калории отложатся в виде жира и вес вернется к исходному, а порой и существенно его превысит. Увы, все мы не склонны к самокритике и нам проще обвинить в своих проблемах какие-то внешние факторы или заболевания, то есть то, что от нас не зависит. Таким образом, если вы склонны к прибавке веса, после ликвидации тиреотоксикоза нужно иметь в виду необходимость соблюдения диеты с ограничением калорий.

Другой вопрос, если после удаления (разрушения  $^{131}\text{I}$ ) щитовидной железы вы пребываете в состоянии некомпенсированного гипотиреоза – у вас постоянно повышен уровень ТТГ. Такая ситуация сама по себе может обусловить склонность к прибавке веса, хотя по степени значимости она, как правило, оказывается куда меньше, чем диетические нарушения.

## **55. В чем состоит суть терапии радиоактивным йодом?**

На самом деле это уникальный метод лечения, для которого в медицине практически нет аналогов. Как мы уже говорили в самом начале этой книги, щитовидная железа обладает уникальной способностью захватывать йод. В более или менее значимых количествах этого не способен делать практически никакой другой орган или ткань. На этом преимущественно и основана терапия радиоактивным йодом ( $^{131}\text{I}$ ). Как и обычный йод, щитовидная железа столь же избирательно захватывает и  $^{131}\text{I}$ .

Пациент выпивает его в виде раствора йодида натрия либо глотает в виде капсулы, содержащей его же, после чего  $^{131}\text{I}$  быстро всасывается в кровь, из которой его очень быстро «изымает» щитовидная железа. Дальше с этим изотопом происходит совершенно естественное физическое явление – радиоактивный распад, в результате которого выделяются практически только  $\beta$ -частицы. Напомним, что  $\beta$ -частица, в отличие, например, от  $\gamma$ -частицы, обладает очень слабой ионизирующей активностью.

После того как  $^{131}\text{I}$  попадает в щитовидную железу, образуемая при его распаде  $\beta$ -частица пролетает всего 1–1,5 мм. В результате ее небольшой ионизирующей активности происходит разрушение клетки, захватившей  $^{131}\text{I}$ , то есть клетки щитовидной железы, при этом никакие окружающие органы и ткани не страдают, равно как не страдают окружающие пациента люди. Другими словами, после приема внутрь  $^{131}\text{I}$

происходит локальная лучевая деструкция щитовидной железы, в результате чего последняя разрушается, т.е., в итоге происходит то же, что и после хирургического удаления щитовидной железы, только в данном случае операция оказывается бескровной.

## **56. Каковы показания к терапии радиоактивным йодом?**

В общем и целом показания к терапии  $^{131}\text{I}$  схожи с таковыми для оперативного лечения: рецидив тиреотоксикоза после курса тиреостатической терапии, а также любые ситуации, когда проведение этого курса нецелесообразно (зоб большого размера, тяжелый тиреотоксикоз, осложнения тиреотоксикоза). Кроме того, терапия  $^{131}\text{I}$  является наилучшим методом лечения рецидива тиреотоксикоза после нерадикального хирургического лечения. Такой подход, в общем и целом, доминирует в большинстве европейских стран.

С другой стороны, во многих странах – и чем дальше, тем в большей степени – показания к терапии  $^{131}\text{I}$  рассматриваются все шире. Так в США терапия  $^{131}\text{I}$  в настоящее время является практически единственным методом лечения болезни Грейвса, т.е., другие обсуждаемые методы (консервативная терапия, тиреоидэктомия) практически не используются. Такая же тенденция по причинам, которые мы разберем дальше, отмечается в большинстве стран мира – терапия  $^{131}\text{I}$  на сегодняшний день становится наиболее используемым в мире методом лечения болезни Грейвса и других форм токсического зоба. В рамках этой же тенденции все реже и реже используется хирургическое лечение болезни Грейвса.

Этого, увы, нельзя сказать о нашей стране, где до последнего времени среди методов радикального лечения болезни Грейвса абсолютно доминирует хирургическое лечение, а терапия радиоактивным йодом в большинстве регионов малодоступна. Таким образом, помимо индивидуальных особенностей развития и течения заболевания, выбор метода будет определяться многими социальными факторами, а также традициями, сложившимися в разных странах. Тем не менее следует признать, что среди трех методов лечения болезни Грейвса в настоящее время лидирующие позиции все более и более завоевывает терапия  $^{131}\text{I}$ .

## 57. Каковы противопоказания к терапии радиоактивным йодом?

Их только два: беременность (уже наличествующая, а не планируемая в перспективе) и грудное вскармливание.

## 58. Как осуществляется это лечение?

Сам прием  $^{131}\text{I}$  заключается в принятии внутрь либо раствора, либо капсулы, содержащей определенную активность этого изотопа. Все остальное может существенно отличаться в разных странах, в зависимости от принятых радиационных норм. В некоторых странах (США, Великобритания и ряд других) лечение проводится амбулаторно, то есть после получения  $^{131}\text{I}$  пациент возвращается домой к привычному образу жизни. В странах с более жесткими радиационными нормами для приема  $^{131}\text{I}$  необходима госпитализация, подразумевающая какое-то время закрытого режима, то есть пребывания в закрытой палате.

Если вам предстоит последнее, не подумайте, что есть какая-то опасность вашего облучения или что вы являетесь источником радиационного загрязнения – та радиационная нагрузка, которую вы получите, безопасна для вас, не говоря уже об окружающих людях. Исходите из того, что существующие радиационные нормы приняты очень давно и с очень большой перестраховкой. Кроме того, в одной и той же радиологической клинике зачастую получают лечение  $^{131}\text{I}$  пациенты с болезнью Грейвса и раком щитовидной железы. В последнем случае  $^{131}\text{I}$  назначается в дозах, которые порой в десятки раз превышают таковые при болезни Грейвса. Даже такие активности  $^{131}\text{I}$  не оказывают значительного пагубного влияния на здоровье.

Обычно в нашей стране, в зависимости от ряда обстоятельств, вам предстоит пробыть в радиологической клинике от 3 до 7 дней. После этого вас выписывают домой и вы, как правило, можете приступать к работе. Как правило, в самые ближайшие дни после приема  $^{131}\text{I}$  не рекомендуется очень близкий контакт с совсем маленькими детьми (сон в одной кровати и т. п.), хотя с этим можно поспорить. Если вы получали лечение  $^{131}\text{I}$  и после этого вам предстоит возвращаться домой на самолете, то в аэропорту на вас может слегка агрессивно

отреагировать контрольная «рама». Не беспокойтесь – это не признак того, что вы являетесь опасным источником радиации, а свидетельство степени контроля безопасности предстоящего полета, который способны обеспечить современные технические средства. Отнеситесь к этому с пониманием. В конце концов, эта «рама» издает аналогичный звук из-за любой забытой в кармане монеты или ременной пряжки. Тем не менее, чтобы исключить беседы с блюстителями закона в небе, которые иногда приходится вести не на родном языке, не убирайте далеко выписку из клиники о том, что вы получили терапию <sup>131</sup>I.

Ну и последняя информация, чтобы вы успокоились в отношении терапии <sup>131</sup>I. Исходите из того, что этот метод был впервые предложен в 1942 году и с тех пор активно используется в эндокринологии. С тех пор прошло достаточно много времени – успели смениться несколько поколений людей, и уже есть данные о внуках тех, кто в свое время получил такое лечение. По имеющимся данным, этот метод лечения болезни Грейвса безопасен, а по определенным, достаточно рациональным выкладкам, на сегодняшний день оптимален для лечения этого заболевания.

Еще один момент, который должен Вас убедить: в мире большая часть пациентов с болезнью Грейвса, а это примерно 1–1,5% населения, получает именно это лечение. В конце концов, если бы эту книгу пришлось писать для американского читателя, задача автора оказалась бы существенно проще – нужно было бы просто описать этот метод как единственно используемый, вне зависимости от преимуществ консервативного лечения тиреостатиками и тиреоидэктомии. Иными словами, давайте постараемся избавиться от радиофобии, которая все-таки есть как минимум где-то на подкорке. Радиация радиации рознь, при этом вполне возможно, что это одно из величайших изобретений человека.

## **59. Почему этот метод лечения так распространен за рубежом?**

Для этого есть три причины. Любой метод лечения любого заболевания, начиная с насморка и заканчивая тяжелой смертельной патологией, оценивается по трем критериям: эффективность, безопасность и цена. В идеале лечение должно быть эффективно, безопасно и дешево.

Именно этим критериям удовлетворяет терапия  $^{131}\text{I}$ . В отличие от консервативной терапии тиреостатиками, после которой в 75% случаев развивается рецидив тиреотоксикоза, терапия  $^{131}\text{I}$  эффективна, поскольку в случае назначения достаточной активности  $^{131}\text{I}$  происходит разрушение щитовидной железы и рецидив заболевания невозможен.

То же самое справедливо и в отношении хирургического лечения, но любая хирургия чревата пусть небольшим, но некоторым (как минимум 2%) риском осложнений; кроме того, хирургическое лечение – самый дорогой из обсуждаемых методов. На этом фоне терапия  $^{131}\text{I}$  безопасна и весьма дешева, если исходить из себестоимости  $^{131}\text{I}$  по сравнению с хирургическим, анестезиологическим и реанимационным пособием, а также по сравнению со стоимостью годового курса тиреостатической терапии, который помимо стоимости препарата включает многочисленные гормональные исследования и визиты к эндокринологу с интервалом в 1–2 месяца. Вот и ответ!

Вот почему терапия  $^{131}\text{I}$  столь триумфально шествует по миру. Страховая компания, оплачивающая лечение своим клиентам, исходит из обсуждаемых трех категорий: эффективность, безопасность, цена. Оптимальное сочетание всех трех методов пока на стороне терапии  $^{131}\text{I}$ .

## **60. Почему в нашей стране так мало центров по лечению радиоактивным йодом?**

Об этом можно много написать, но такой экскурс вряд ли имеет сейчас какой-либо практический смысл для сегодняшнего пациента с болезнью Грейвса. Увы, так сложилось, но, поверьте, это не связано с тем, что терапия  $^{131}\text{I}$  обладает некими засекреченными побочными эффектами.

## **61. Опасно ли это? Ведь речь идет о радиации!**

Нет, если вы не беременны и не кормите грудью. В отношении радиации к тому, что было написано выше, добавлю, что лучевая нагрузка на гонады и костный мозг при терапии радиоактивным йодом по поводу болезни Грейвса меньше таковой при обзорной рентгенографии области таза.

## **62. Есть ли побочные эффекты у терапии радиоактивным йодом?**

Пожалуй, нет, если к таковым не относить основной лечебный эффект этой терапии, который заключается в разрушении щитовидной железы. В ряде случаев это разрушение может быть столь выраженным, что спустя некоторое время после приема  $^{131}\text{I}$  может существенно повыситься уровень гормонов щитовидной железы в крови («обострение» тиреотоксикоза). Эта ситуация выражена минимально, если накануне приема  $^{131}\text{I}$  у пациента был нормальный уровень тиреоидных гормонов, что достигается назначением тиреостатических препаратов. Да, и самое главное – терапия  $^{131}\text{I}$  значительно менее опасна по сравнению с тиреотоксикозом, по поводу которого она назначается.

## **63. У меня волосы после этой радиоактивности не выпадут?**

Вас, естественно, при мысли о терапии  $^{131}\text{I}$  посетили образы больных лучевой болезнью, виденные в кинохрониках. В который раз повторюсь, речь идет о другой радиации. К слову, у пациентов с любыми нарушениями функции щитовидной железы нередко встречается такой симптом, как усиленное выпадение волос, при этом он, как правило, имеет некое волнообразное течение. В итоге ситуация с волосами, как правило, нормализуется. В связи с тем, что после терапии  $^{131}\text{I}$  какое-то время функция щитовидной железы остается нестабильной, возможны некоторые проблемы с волосами, но связаны они не с радиацией. Более того, с тем же успехом они могут возникать и на фоне других методов лечения тиреотоксикоза. Но чаще всего (!!!) никаких проблем с волосами не возникает.

## **64. Как это лечение отразится на половой сфере?**

Положительно, поскольку благодаря ему вы в итоге вылечите тиреотоксикоз. Значимых изменений половой функции и сексуальной сферы опасаться не стоит. Некие мимолетные нарушения могут быть обусловлены неизбежным перепадом функции щитовидной железы, который происходит после приема  $^{131}\text{I}$ , но прямого влияния столь низкой радиоактивности на половую систему опять же не стоит опасаться.



## **65. Можно ли после терапии радиоактивным йодом планировать беременность?**

С позиции радиационной нагрузки, а точнее ее отсутствия, можно примерно через 4–6 месяцев. Правда, так быстро это редко удается планировать, поскольку спустя такой небольшой срок редко можно диагностировать стойкое разрушение щитовидной железы и уверенно назначить заместительную терапию. Другими словами, нужно некоторое время, чтобы убедиться в том, что желаемый результат лечения достигнут, после чего назначается заместительная терапия. На практике проблема возникает не с радиацией как таковой, а с тем, что разрушение щитовидной железы под действием  $^{131}\text{I}$  требует времени. Кстати, один из плюсов хирургического лечения (тиреоидэктомии) состоит как раз в том, что проблема решается сразу во время операции.

В конечном счете, если вы планируете беременность, то обычно это можно делать через 9–12 месяцев после приема  $^{131}\text{I}$  – к этому сроку результат лечения уже очевиден. Не забывайте еще и то, что части пациентов, особенно со значительным увеличением щитовидной железы, одного назначения  $^{131}\text{I}$  оказывается мало, что может потребовать отложить беременность еще на какой-то срок.

Что касается мужчин, то терапия  $^{131}\text{I}$  в тех активностях, которые используются для лечения болезни Грейвса, практически не сказывается на качестве спермы.

## **66. Отразится ли это на здоровье моих будущих детей?**

Нет, если беременность будет протекать на фоне нормальной функции щитовидной железы. То есть, опять же, дело в большей степени не в радиации, а уровне тиреоидных гормонов в крови. После того как врач убедится, что на фоне терапии  $^{131}\text{I}$  произошло разрушение щитовидной железы, он назначит заместительную терапию тироксином (например, ЭУТИРОКСОМ), после чего беременность может планироваться; с ее наступлением доза препарата будет увеличена. Такой подход гарантирует отсутствие неблагоприятного влияния на развитие ребенка.

## **67. Какова цель терапии радиоактивным йодом?**

Такая же, как у оперативного лечения; именно поэтому эти два метода объединяют понятием радикальное лечение.

Итак, целью терапии  $^{131}\text{I}$  является разрушение щитовидной железы с развитием гипотиреоза, что гарантирует невозможность развития рецидива тиреотоксикоза. Как таковой гипотиреоз вам вряд ли в полной мере придется испытать, поскольку после приема  $^{131}\text{I}$  у вас будут часто оценивать функцию щитовидной железы и вовремя назначат заместительную терапию.

## **68. Как рассчитывается доза радиоактивного йода?**

Есть два пути: сложный, когда при помощи различных формул высчитывается необходимая для каждого конкретного случая терапевтическая активность, и простой, когда активность выбирается эмпирически: побольше при большом размере щитовидной железы и поменьше при маленьком.

Как выяснилось, отдаленный результат при использовании обоих подходов практически одинаковый, при этом первый, сложный подход требует дополнительного пребывания пациента в клинике и, соответственно, дополнительных затрат.

## **69. Меня что, для этого поместят в карцер?**

Боже упаси! В том случае, если вам придется пройти закрытый режим, который принят в некоторых странах, включая Россию, речь пойдет о палате, мало отличающейся от обычной больничной.

## **70. Сколько времени занимает терапия радиоактивным йодом?**

Максимум вам придется пробыть в радиологической клинике около недели; в некоторых центрах 2–3 дня, а во многих странах лечение осуществляется амбулаторно, то есть без госпитализации пациента.

## **71. Представляю ли я опасность для окружающих и маленьких детей после терапии радиоактивным йодом? Как долго?**

Практически не представляете. Без слова «практически» обойтись не удастся; если бы его не было, вы бы сразу спросили, а зачем тогда закрытый режим, который нужно соблюсти в ряде стран. То есть опасности вы не представляете, но сложившиеся общественные нормы в ряде стран привели к тому, что для пациентов, получивших терапию  $^{131}\text{I}$ , учрежден короткий закрытый режим. Кроме того, следует иметь в виду, что в общественном сознании порой отождествляются пациенты, получавшие терапию  $^{131}\text{I}$  по поводу болезни Грейвса и по поводу рака щитовидной железы. В последнем случае, как уже писалось, назначаются несопоставимо большие дозы  $^{131}\text{I}$  и закрытый режим действительно нужен.

В отношении детей, как уже писалось, существуют рекомендации, в соответствии с которыми пациентам, получившим  $^{131}\text{I}$  по поводу болезни Грейвса, на протяжении примерно 2 недель не рекомендуется очень близкий (фактически прямой) длительный контакт с маленькими детьми. Тем не менее во многих радиологических клиниках на это не делают никаких акцентов, поскольку, с одной стороны, ионизирующая активность  $^{131}\text{I}$  весьма низка, а с другой – за 70 лет использования  $^{131}\text{I}$  для лечения болезни Грейвса не было получено данных о том, что контакт с пациентами привел к каким-то неблагоприятным последствиям.

## **72. Что происходит с щитовидной железой после терапии радиоактивным йодом, она исчезает?**

Она, как вы уже поняли, разрушается, то есть клетки щитовидной железы погибают и перестают вырабатывать тироксин. При этом щитовидная железа существенно уменьшается в размере и замещается соединительной тканью. Соединительная ткань – это, грубо говоря, рубец. Если спустя много лет после терапии  $^{131}\text{I}$  провести УЗИ щитовидной железы (в этом нет необходимости, просто для примера), то она будет обнаружена на своем месте, только очень маленького размера, всего несколько миллилитров (как бы «высушенная»), при этом работающих клеток в ней почти не будет. Как мы уже писали, после приема  $^{131}\text{I}$  железа разрушится не сразу – возможен некий период, в ряде случаев достаточно

длительный, измеряемый годами, когда щитовидная железа еще будет частично работать. Об этом может свидетельствовать то, что вам какое-то время будут назначать относительно небольшую дозу левотироксина (ЭУТИРОКСА), например порядка 50 мкг. Тем не менее спустя какое-то время на фоне приема этой небольшой дозы произойдет постепенное повышение уровня ТТГ, что будет свидетельствовать о прекращении работы оставшихся клеток щитовидной железы, вследствие чего вам увеличат дозу левотироксина.

### **73. Нужна ли какая-то подготовка к терапии радиоактивным йодом?**

Обычно пациенты намечают удобное для них время лечения, договариваются об этом с радиологической клиникой и до этого времени получают поддерживающую тиреостатическую терапию, которая обеспечивает нормальный уровень тиреоидных гормонов в крови. Примерно за две недели до предполагаемого приема  $^{131}\text{I}$  тиреостатики отменяются, для того чтобы щитовидная железа максимально эффективно захватила  $^{131}\text{I}$ . В отдельных достаточно редких случаях небольшие дозы тиреостатиков могут приниматься и непосредственно до получения  $^{131}\text{I}$  – в данном случае речь идет только о совсем пожилых пациентах с тяжелой сопутствующей патологией. Получение терапии  $^{131}\text{I}$  на фоне выраженного тиреотоксикоза нежелательно, поскольку в результате разрушения щитовидной железы уровень тиреоидных гормонов в крови может возрасти еще выше, что не всегда безопасно. Тем не менее в отдельных, опять же достаточно редких случаях, терапию  $^{131}\text{I}$  приходится назначать и на фоне выраженного тиреотоксикоза; в данном случае речь идет о пациентах, которым невозможно назначить тиреостатические препараты из-за того, что они вызывают (или уже вызвали) тяжелые побочные эффекты, такие, как лейкопения (снижение уровня лейкоцитов) или тяжелые аллергические реакции.

Кстати сказать, отсюда вытекает еще один важный плюс терапии  $^{131}\text{I}$  – в отличие от хирургического лечения, перед назначением  $^{131}\text{I}$  уровень тиреоидных гормонов у пациента не обязательно должен быть абсолютно нормальным (хотя это и весьма желательно), т.е., в отдельных случаях терапия  $^{131}\text{I}$  может быть назначена и без подготовки тиреостатическими препаратами.

#### **74. Не произойдет ли после приема радиоактивного йода ухудшения моего состояния?**

Как правило, этого не происходит. Тем не менее некоторое изменение вашего самочувствия может произойти, но обусловлено будет не непосредственным действием радиации, а изменением уровня тиреоидных гормонов в крови вследствие воздействия  $^{131}\text{I}$  на щитовидную железу. Как уже указывалось, спустя 1–2 недели после приема  $^{131}\text{I}$  возможно появление некоторых симптомов тиреотоксикоза, как правило, умеренно выраженных. Спустя же еще несколько недель возможно появление симптомов гипотиреоза, то есть дефицита собственных тиреоидных гормонов, целью которого и является терапия  $^{131}\text{I}$ . После назначения заместительной терапии левотироксидом они полностью уходят.

#### **75. Когда и как нужно проконтролировать функцию щитовидной железы после терапии радиоактивным йодом?**

Во-первых, следует заметить, что подавляющему числу пациентов сразу после приема  $^{131}\text{I}$  нет необходимости назначать тиреостатические препараты. Исключение в этом плане могут составить лишь пациенты с тяжелой сердечно-сосудистой патологией, для которых небезопасно даже легкое повышение уровня тиреоидных гормонов. Обычно спустя месяц после приема  $^{131}\text{I}$  врач назначит определение уровня св. Т4 и св. Т3. Весьма редко они оказываются сниженными уже спустя такой короткий срок. Т.е. эти показатели будут либо повышены, либо в норме. В первом случае может идти речь о временном назначении тиреостатических препаратов, во втором – о дальнейшем наблюдении. Дальнейшая частота контрольных обследований определяется индивидуально для каждого пациента.

#### **76. Какова вероятность того, что лечение будет эффективным? Не понадобится ли принимать этот йод еще один раз?**

Это зависит от многих факторов, как минимум, от трех самых главных, которые можно представить в виде следующего соотношения:

$$\text{Вероятность излечения (разрушения ЩЖ)} = \frac{\text{назначаемая активность } ^{131}\text{I}}{\text{Объем ЩЖ} \times \text{Тяжесть тиреотоксикоза}}$$

В соответствии с ним вероятность излечения, под которым мы понимаем разрушение щитовидной железы, исключающее развитие рецидива тиреотоксикоза, тем выше, чем больше назначенная активность  $^{131}\text{I}$ , грубо говоря, чем больше  $^{131}\text{I}$  назначено. Эта вероятность будет тем меньше, чем больше объем щитовидной железы и чем тяжелей у пациента тиреотоксикоз, т.е., чем выше уровень тиреоидных гормонов в крови. Тем не менее следует иметь в виду, что в ряде случаев даже достаточно маленький размер щитовидной железы при условии назначения достаточной активности  $^{131}\text{I}$  не гарантирует полного разрушения щитовидной железы. Если после первого назначения  $^{131}\text{I}$  сохраняется стойкий тиреотоксикоз, т.е., щитовидная железа продолжает вырабатывать избыток тиреоидных гормонов, лечение нужно повторить.

### **77. Через месяц после терапии радиоактивным йодом у меня сохраняется повышение гормонов щитовидной железы. Что в этой ситуации делать?**

Не стоит беспокоиться – это еще не говорит о том, что лечение было неэффективно и вам придется повторно принимать  $^{131}\text{I}$ . Эта ситуация бывает обусловлена разрушением большого числа клеток щитовидной железы и попаданием большого количества ее гормонов в кровь. Если уровни св. Т4 и св. Т3 у вас очень высоки, врач может временно назначить вам тиреостатические препараты в небольших дозах на короткий срок. За месяц  $^{131}\text{I}$  еще не успел в полной мере проявить свой эффект – его действие продолжается, то есть в щитовидной железе продолжают происходить процессы разрушения клеток. Таким образом, спустя месяц подводить окончательные итоги лечения еще рано.

### **78. Через два месяца после приема радиоактивного йода у меня снизилась функция щитовидной железы. Означает ли это, что наступило излечение?**

Полной уверенности в этом пока нет, хотя с точки зрения прогноза развитие гипотиреоза уже спустя такой короткий срок весьма благоприятно. Другими словами, это признак того, что скорее всего лечение оказалось эффективным. Но у части пациентов после временной блокады и разрушения щитовидной железы, которые сопровождаются быстрым падением ее функции в ближайшее время

(1–2 месяца) после приема  $^{131}\text{I}$ , спустя какой-то срок железа вновь «оправляется» и начинает работать; в отдельных случаях может развиваться и рецидив тиреотоксикоза. Другими словами, подводить итоги лечения и в этом случае пока еще рано.

### **79. Когда можно подводить итоги терапии радиоактивным йодом?**

Ситуация в подавляющем большинстве случаев становится ясной примерно через 6 месяцев после приема  $^{131}\text{I}$ . То есть, если спустя 6 месяцев после этого сохраняется тиреотоксикоз, как правило, понадобится повторный прием  $^{131}\text{I}$ , если к этому времени развился или сохраняется гипотиреоз – почти наверняка он будет постоянным и можно уверенно принимать заместительную терапию, особо не опасаясь рецидива тиреотоксикоза.

Хуже ситуация, если к этому времени сохраняется нормальный уровень тиреоидных гормонов. Хуже, я не оговорился, именно хуже, поскольку эта ситуация весьма неопределенна – процесс может пойти как в одну, так и в другую сторону – спустя какое-то время может развиваться как гипотиреоз, так и рецидив тиреотоксикоза. Таким образом, принятие решения о дальнейшей тактике и само лечение затягивается.

### **80. Когда начинать прием препаратов левотироксина после терапии радиоактивным йодом?**

После того как будет выявлен гипотиреоз. Как указывалось, гипотиреоз, выявленный в ближайшие сроки после приема  $^{131}\text{I}$ , может быть временным. В этом случае заместительная терапия все равно показана, но проводится она достаточно осторожно, чаще относительно небольшими дозами левотироксина.

Если гипотиреоз развился и/или сохраняется вплоть до срока порядка полугодика от времени приема  $^{131}\text{I}$ , вероятность рецидива тиреотоксикоза достаточно низка, в связи с чем в слишком частых контрольных исследованиях на фоне заместительной терапии нет особой необходимости. Тем не менее некая нестабильность функции щитовидной железы может сохраняться до года и более. Под нестабильностью понимается необходимость изменения дозы левотироксина как в одну, так и в другую сторону.

## **81. Правда ли, что при значительном увеличении щитовидной железы радиоактивный йод неэффективен?**

Это не так! Другой вопрос, что, как уже указывалось, при значительном увеличении размера щитовидной железы одного назначения <sup>131</sup>I для разрушения щитовидной железы может не хватить. В связи с этим, в том случае, если излечения нужно достичь в кратчайшие сроки, при значительном увеличении щитовидной железы более предпочтительным будет хирургическое лечение (тиреоидэктомия). Если особой спешки нет, вполне может быть выбрана терапия <sup>131</sup>I как самый безопасный и весьма эффективный метод лечения болезни Грейвса.

## **82. Врач предложил мне на выбор все три метода лечения моего заболевания: консервативное лечение, операцию или терапию радиоактивным йодом! Как мне поступить? Мне сложно выбрать самому!**

Если врач предложил вам поучаствовать в выборе метода лечения, значит он вас высоко ценит, понимая, что ваше мнение и понимание играют первостепенную роль. Возможно, было бы проще, если бы вам дали жесткую, безальтернативную рекомендацию, но, к сожалению, без вашего участия принятие решения о выборе метода лечения нередко оборачивается плохими результатами. Дело в том, что речь идет о хроническом заболевании, которое в большинстве случаев требует радикального лечения – по сути удаления щитовидной железы с последующей пожизненной заместительной терапией. Еще более драматично иногда складывается ситуация с эндокринной офтальмопатией. Таким образом, вам, увы, всю жизнь так или иначе нужно будет решать какие-то проблемы со здоровьем, которые исходно возникли в связи с болезнью Грейвса.

Совершенно очевидно, что эндокринолог не может вам сопутствовать во всех жизненных ситуациях, и существенную часть ответственности за свое здоровье (а зачастую здоровье вашего будущего ребенка) вам придется взять на себя. Для этого вам нужно овладеть некоей информацией о своем заболевании, и для этого написана книга, которую вы держите в руках.



Возвращаясь к началу этого вопроса, выбор метода лечения болезни Грейвса не следует полностью возлагать на врача – в этом должны принять участие и вы. Именно вам необходимо взвесить все за и против того или иного метода лечения и его последствий. Врач, конечно, не отдаст вам полностью на откуп решение этого вопроса. Наверняка он скажет, что бы он сам рекомендовал вам в этой ситуации, но альтернатива будет предложена тоже. В ряде случаев ее нет или она весьма неразумна.

### **83. Какие изменения со стороны глаз происходят при эндокринной офтальмопатии?**

Во-первых, напомним, что те или иные изменения со стороны глаз развиваются примерно у 50–70% пациентов с болезнью Грейвса, при этом чаще всего они достаточно умеренно выражены, а могут вообще отсутствовать.

При эндокринной офтальмопатии (ЭОП) в структурах глазницы (орбиты) развивается воспаление. Это воспаление охватывает жировую ткань, находящуюся за глазами, и мышцы, сокращение которых обеспечивает движение глазных яблок. Воспаление сопровождается отеком, в результате которого увеличивается объем жировой клетчатки и мышц, которые этой клетчаткой окутаны. Вследствие этого ткани, находящиеся за глазным яблоком, начинают оказывать давление на сам глаз, как бы выталкивая его вперед. В результате может развиваться той или иной выраженности экзофтальм – чрезмерное выстояние глазного яблока. В результате такого выстояния верхнее веко кажется избыточно приподнятым, а глаза чрезмерно, как в испуге, открыты. Воспаление в глазодвигательных мышцах приводит к тому, что нарушается подвижность глаз, при взгляде в одну из сторон или вверх появляется двоение предметов. Кроме того, могут быть такие симптомы, как ощущение «песка в глазах», покраснение глаз, чувство рези, боль в области висков и т. д. Очень часто указанные изменения несимметричны, то есть больше выражены в каком-то одном из глаз.

Изменения со стороны глаз (офтальмопатия) могут развиваться как одновременно с развитием тиреотоксикоза, так до или даже спустя месяцы после его выявления или даже радикального лечения (тиреоидэктомия, терапия <sup>131</sup>I).

#### **84. Мне ликвидировали избыток гормонов в крови! Почему у меня сохраняются проблемы со стороны глаз?**

Так бывает достаточно часто. Как мы уже говорили, проблемы с глазами, т.е. эндокринная офтальмопатия, развивается не из-за избытка тиреоидных гормонов в крови. Например, офтальмопатия не разовьется, если принять избыток тиреоидных гормонов в виде таблеток. Изменения со стороны глаз развиваются из-за иммунных нарушений, приводящих к воспалению в тканях глазницы. Препараты, которые нормализуют функцию щитовидной железы, или даже удаление последней не оказывает прямого влияния на течение воспаления в тканях глазницы – оно может протекать независимо, по своим законам. Именно поэтому нормализация уровня тиреоидных гормонов в крови может не оказать существенного влияния на течение офтальмопатии. Более того, возможна ситуация, когда изменения со стороны глаз развиваются на фоне нормальной функции щитовидной железы (до развития тиреотоксикоза или уже на фоне тиреостатической терапии).

#### **85. Может ли что-то спровоцировать офтальмопатию?**

Среди внешних факторов, которые могут спровоцировать развитие или утяжеление офтальмопатии, наиболее известным является курение. Кроме того, для течения офтальмопатии неблагоприятно значительное нарушение функции щитовидной железы: как гипотиреоз, так и тиреотоксикоз. Есть данные о том, что на течении офтальмопатии в ряде случаев может неблагоприятно отразиться терапия <sup>131</sup>I, но они не однозначны и наличие офтальмопатии не следует рассматривать как противопоказание к терапии <sup>131</sup>I. Другие факторы, провоцирующие либо усугубляющие развитие офтальмопатии, неизвестны.

#### **86. Есть ли у меня какие-то ограничения и что я могу сделать, чтобы облегчить изменения со стороны глаз?**

В отношении курения уже было сказано. Если вы курите, то прекращение курения может привести к тому, что уже спустя короткий срок вы почувствуете некоторое улучшение со стороны глаз. При выраженной офтальмопатии

не следует сильно напрягать глаза, желательна ношение затемненных очков. При выраженных отеках вокруг глаз рекомендуется спать на высокой подушке; использование мочегонных в этом случае нежелательно.

## **87. Какие существуют методы лечения эндокринной офтальмопатии?**

В первую очередь следует заметить, что активное лечение в большинстве случаев вообще не требуется, поскольку легкая офтальмопатия, которая чаще всего и встречается, постепенно проходит сама, как правило, без каких бы то ни было остаточных явлений. Даже умеренная офтальмопатия порой не требует никаких активных действий, кроме динамического наблюдения, особенно когда потенциальный риск от назначаемых препаратов превышает возможную пользу. Многим пациентам рекомендуют глазные капли для увлажнения конъюнктивы.

При достаточно тяжелой офтальмопатии в фазу активного воспаления, врач может назначить терапию глюкокортикоидами (преднизолон, метилпреднизолон), при этом нередко наиболее рациональным оказывается назначение так называемой пульс-терапии, когда на протяжении нескольких дней внутривенно капельно переливается достаточно большая доза препарата. Как выяснилось, такая пульс-терапия позволяет достаточно быстро подавить воспаление в глазнице и оказывается более безопасной в плане развития побочных эффектов по сравнению с длительным приемом таблетированных глюкокортикоидов. Вопрос о том, когда именно и кому показана терапия глюкокортикоидами, не простой, и его должны совместно решать эндокринолог и офтальмолог.

Еще один весьма эффективный метод лечения, который недостаточно широко используется в нашей стране, является рентгенотерапия на область орбит. В данном случае используется способность рентгеновского облучения подавлять активность воспаления.

Наиболее сложным, но весьма эффективным методом является хирургическое лечение, которое проводит хирург-офтальмолог, специализирующийся на операциях на глазнице и эндокринной офтальмопатии. Существует много вариантов оперативного лечения. Один из них – удаление части воспаленной жировой клетчатки из глазницы,

в результате чего она перестает оказывать давление на глаз и зрительный нерв. В ряде случаев, для того чтобы уменьшить давление клетчатки и увеличенных глазодвигательных мышц на глаз, предпринимается удаление одной из костных стенок глазницы.

Не пытайтесь примерять все то, что здесь написано про лечение ЭОП, на себя. Повторюсь, что большинству пациентов с ЭОП, которая чаще всего имеет достаточно легкое течение, какое-либо лечение (за исключением прекращения курения) вообще не требуется. О хирургии речь заходит лишь в совсем тяжелых случаях.

### **88. Меняются ли при выраженной офтальмопатии подходы к лечению щитовидной железы?**

Зачастую да, хотя, как указывалось, прямой зависимости между течением офтальмопатии и изменениями со стороны щитовидной железы нет. При тяжелой офтальмопатии, которая сама по себе требует специализированного лечения, нередко более рационально сразу провести радикальное лечение, поскольку одновременно решать сразу две проблемы – постоянно корректировать терапию тиреостатиками и при этом проводить лечение офтальмопатии на практике оказывается не просто. Кроме того, после радикального лечения, когда удаляется щитовидная железа и назначается заместительная терапия левотиroxином, со стороны щитовидной железы уже не возникнет никаких «неожиданностей» и в этой ситуации можно планомерно заниматься офтальмопатией. Следует заметить, что при тяжелом течении офтальмопатии она для врача зачастую представляет куда большую проблему, чем поражение щитовидной железы (тиреотоксикоз). Вы можете услышать мнение, что при тяжелой офтальмопатии предпочтительным методом лечения токсического зоба является хирургическое лечение (тиреоидэктомия). Оно не лишено оснований, поскольку, как указывалось, есть данные о возможности утяжеления ЭОП после терапии <sup>131</sup>I. Тем не менее это не стоит распространять на всех пациентов с ЭОП. Напомним, что во многих странах терапия <sup>131</sup>I используется почти как единственный метод лечения болезни Грейвса. В случае тяжелой ЭОП возможные неблагоприятные эффекты терапии <sup>131</sup>I могут быть нивелированы временным назначением глюкокортикоидов. Другими словами, как уже писалось, вопрос о выборе метода лечения токсического зоба весьма индивидуален и определяется многими факторами.

### **89. Какова вероятность, что у меня полностью пройдут все проблемы с глазами?**

Это зависит от тяжести ЭОП. При легкой офтальмопатии симптомы, в большинстве случаев, полностью пройдут. Более тяжелая офтальмопатия тоже может полностью самостоятельно купироваться, но это зависит от того, в каких структурах глаза наиболее выражено воспаление. Если выстояние глазного яблока достаточно выражено, оно может сохраниться в качестве стойкого остаточного явления. Тяжелая офтальмопатия, к сожалению, после себя практически всегда оставляет следы, то есть внешний вид редко полностью приходит к тому, который был до начала заболевания. Нередко пациенты несколько переоценивают выраженность остаточных явлений ЭОП. То, что видно врачу и вам при скрупулезном рассматривании себя в зеркало, далеко не всегда заметно окружающим. В отдельных случаях, после того как воспаление полностью утихнет и об ЭОП можно будет с уверенностью говорить только как о ее остаточных явлениях, может понадобиться косметическая операция.

### **90. Опасно ли назначение глюкокортикоидов?**

Нет, не опасно. Назначение глюкокортикоидов (преднизолон, метилпреднизолон) действительно может приводить к развитию некоторых весьма неприятных побочных эффектов, тем не менее глюкокортикоиды назначаются только в том случае, когда возможными побочными эффектами можно пренебречь во имя ликвидации проявлений офтальмопатии. Как уже указывалось, внутривенное введение глюкокортикоидов сопровождается меньшими побочными эффектами, чем длительный прием таблетированных препаратов.

### **91. Мне назначали метилпреднизолон в капле, на фоне чего произошло значительное улучшение со стороны глаз. Но спустя два месяца опять появились двоение и боли. Как быть в этой ситуации?**

К сожалению, так бывает нередко. Воспалительный процесс в глазнице продолжается, и опять встал вопрос о том, вмешиваться в его течение глюкокортикоидами или при помощи других методов (рентгенотерапия, хирургическое лечение) или нет. Многим пациентам после некоторого

перерыва предпринимается повторная пульс-терапия глюкокортикоидами, которая позволяет купировать интенсивность ЭОП. В целом следует исходить из того, что воспалительный процесс в глазнице при ЭОП никогда не продолжается бесконечно – рано или несколько позже он закончится. Задача врачей состоит в том, чтобы максимально уменьшить выраженность остаточных явлений. Часто это удается, но, к сожалению, не всегда.

## **92. У меня по утрам очень сильная резь в глазах. С чем это связано и что мне делать?**

Это один из симптомов офтальмопатии, которая может развиваться по многим причинам. Одна из них – недостаточное закрытие глазного яблока веками. В ряде случаев давление воспаленной жировой клетчаткой глазницы на глаз сзади столь выражено, что глаз значительно смещается вперед. Экзофтальм, или пучеглазие, может быть так выражен, что верхнее веко не может плотно закрыть глаз. Ночью, когда во сне расслабляются мимическая мускулатура лица и мышцы век, это оказывается наиболее ощутимо и пациент может спать со слегка приоткрытыми глазами. В результате нарушается увлажнение слезой неприкрытого участка глаза (конъюнктивы), происходит его подсыхание. В результате – выраженная резь в глазах утром. На этот симптом следует обратить особое внимание и сообщить о нем врачу.

## **93. Когда показано хирургическое лечение офтальмопатии?**

Экстренное хирургическое лечение может понадобиться в весьма редких случаях выраженного сдавления зрительного нерва (нерв, соединяющий глаз с головным мозгом), поскольку эта ситуация угрожает зрению. Уже описанная выше операция по декомпрессии орбиты, когда из глазницы удаляется часть воспаленной клетчатки, а при необходимости удаляется ее костная стенка, может быть показана при тяжелой офтальмопатии в плановом порядке при неэффективности терапии глюкокортикоидами и в ряде других ситуаций. Косметические операции, направленные на коррекцию внешности в случае выраженных остаточных явлений после тяжелой офтальмопатии, могут быть проведены после полного стихания воспаления в глазнице и других структурах глаза. Ответить более конк-

ретно на поставленный вопрос достаточно сложно, поскольку у каждого пациента офтальмопатия протекает по-разному, захватывая в большей степени одни структуры глаза и совсем не затрагивая другие.

#### **94. Я в настоящее время планирую беременность; как это отразится на подходах к лечению болезни Грейвса?**

Это при прочих равных будет склонять врача в пользу использования радикальных методов лечения, при этом, возможно, независимо от размеров зоба и тяжести тиреотоксикоза.

Дело в том, что если выбрать консервативную терапию, вам придется получать ее примерно на протяжении года, после чего, как минимум, в течение примерно полугода не отменять контрацепцию для того, чтобы убедиться, что тиреотоксикоз не возобновится. Как указывалось, рецидив, если развивается, это в 85% происходит на протяжении года после отмены тиреостатиков. При таком сценарии планирование беременности вам придется отложить примерно на полтора года, при этом вероятность ремиссии после курса тиреостатической терапии составляет около 25%. Т.е., с вероятностью 85% спустя полтора года вы снова придете к тому, что нужно планировать радикальное лечение, но эти полтора года будут потеряны. Если вас устраивает такая ситуация – отложить беременность в ожидании небольшого шанса стойкой ремиссии заболевания – врач пойдет вам навстречу, при условии, что речь идет о небольшом зобе и нетяжелом тиреотоксикозе.

Наиболее очевидно вопрос о радикальном лечении стоит у женщин с болезнью Грейвса, планирующих беременность, которые находятся в позднем репродуктивном периоде, а также при каких-то серьезных гинекологических проблемах, особенно при планировании вспомогательных репродуктивных технологий (экстракорпоральное оплодотворение). В этих ситуациях потеря полутора лет на тиреостатическую терапию при достаточно низкой вероятности ремиссии заболевания особенно нерациональна.

Если выбирать между оперативным лечением и терапией  $^{131}\text{I}$ , следует исходить из конкретной ситуации, а также из того, что хирургическое

лечение (тиреоидэктомия) – это самое быстрое решение проблемы. Т.е., если речь идет о зобе большого размера, терапия  $^{131}\text{I}$  может затянуть излечение, поскольку может понадобиться два приема  $^{131}\text{I}$ . Кроме того, в нашей стране весьма актуальна проблема плохой доступности терапии  $^{131}\text{I}$ . Если же выбор все-таки остановился на последней, следует иметь в виду, что беременность нужно отложить минимум на 6–9 месяцев. Именно спустя этот срок, при благоприятном развитии событий, можно быть уверенным в том, что терапия  $^{131}\text{I}$  достигла своей окончательной цели. Опять же, хотелось бы напомнить, что во многих странах терапия  $^{131}\text{I}$  используется практически в качестве единственного метода лечения. Тем не менее у планирующей беременность женщины с болезнью Грейвса и значительным увеличением размеров щитовидной железы наиболее рациональным методом лечения я бы назвал тиреоидэктомию.

**95. Я получала тиреостатическую терапию на протяжении полугода. Уже три месяца не принимаю никаких препаратов и функция щитовидной железы у меня в норме. Когда я могу планировать беременность?**

Рецидив тиреотоксикоза, если ему суждено произойти, в 85% случаев развивается на протяжении первого года после отмены тиреостатической терапии. Если у вас три месяца функция щитовидной железы остается в норме – это хороший признак, но полностью исключить возможность рецидива нельзя. С другой стороны, рецидив может развиваться и через 1,5–2 года после отмены тиреостатиков, а возможно, и через 5 лет. То есть бесконечно откладывать планирование беременности в ожидании рецидива нет смысла.

В вашей ситуации имеет смысл сделать УЗИ щитовидной железы и определить уровень антител к рецептору ТТГ; если объем щитовидной железы не увеличен и уровень этих (именно этих!) антител низок – вероятность рецидива относительно низка и вы можете планировать беременность. В противном случае, лучше отложить планирование беременности еще на 3–6 месяцев. В любом случае если беременность наступает, вам следует контролировать функцию щитовидной железы: первый раз на ранних сроках (в 6–8 недель), затем примерно в 20 недель, а потом уже после родов.



**96. До наступления беременности я уже два года не принимала никаких препаратов, а сейчас, на сроке 6 недель у меня снижен уровень ТТГ и повышен Т4 и Т3. Это рецидив?**

Скорее всего, нет. Дело в том, что у 30% здоровых беременных женщин уровень ТТГ на ранних сроках беременности снижен. Примерно у 2% женщин повышен уровень свободных Т4 и Т3. Уровень общих Т4 и Т3 повышен у всех беременных. Это обусловлено самой беременностью, поскольку для нормального развития плода продукция тиреоидных гормонов должна существенно повыситься.

С другой стороны, это может быть и рецидив тиреотоксикоза, что менее вероятно. Задачей врача будет отличить его от нормальных изменений уровня тиреоидных гормонов и ТТГ во время беременности. Для рецидива характерно значительное повышение уровня свободного Т4 и свободного Т3 и высокий уровень антител к рецептору ТТГ. В любом случае и та, и другая ситуация разрешима.

**97. Я пришла в женскую консультацию для постановки на учет по беременности в 12 недель; гинеколог заподозрил у меня тиреотоксикоз, после чего эндокринолог установил диагноз болезни Грейвса. Нужно ли прерывать беременность? Если нет, как тогда лечиться? Нужно ли делать операцию?**

Беременность из-за болезни Грейвса прерывать ни в коем случае не следует – тиреотоксикоз можно и нужно лечить, при этом при правильном подходе риск как для вас, так и для ребенка сведен к минимуму.

Вы закономерно спросите, почему же не следует планировать беременность на фоне приема тиреостатической терапии. Это действительно делать не стоит, поскольку небольшой риск при приеме тиреостатических препаратов есть. Другими словами, если беременность наступила на фоне тиреотоксикоза, то тиреотоксикоз лечится, а беременность не прерывается. Но сознательно и активно идти на планирование беременности при тиреотоксикозе не следует.

Итак, как же будет вестись лечение тиреотоксикоза во время беременности. Вам назначат тиреостатические препараты (тирозол или пропилтиоурацил) в относительно небольшой дозе, исходно 15–20 мг тиамазола (тирозола) или 150–200 мг пропилтиоурацила. Уровень свободного Т4 вам будут контролировать каждый месяц, при этом целью лечения будет его поддержание на верхней границе нормы (18–20 пмоль/л) или несколько выше нормы, что вполне безопасно и для вас, и для плода, но позволяет назначать минимально возможную дозу тиреостатического препарата. Спустя уже месяц доза последнего будет уменьшена, а в дальнейшем будет снижаться с каждым месяцем и, в большинстве случаев, препарат будет полностью отменен после 25–28-й недели беременности. На этом сроке чаще всего происходит ремиссия тиреотоксикоза, то есть функция щитовидной железы сохраняется в норме без каких-либо препаратов.

### **98. Болезнь Грейвса у меня диагностирована во время беременности, я получаю Тирозол. Опасно ли это для ребенка? Есть ли какие-то особенности ведения родов?**

Если уровень свободного Т4 поддерживается на верхней границе нормы или несколько выше нормы, это безопасно и для вас, и для ребенка. В большинстве случаев ко времени родов, а как правило к 25–28-й неделе беременности, необходимость в приеме тиреостатического препарата отпадет.

В ряде случаев препарат нужно будет принимать вплоть до родов. Опять же, если уровень тиреоидных гормонов в пределах нормы, каких-либо особенностей ведения беременности и родов нет, а вопрос о способе родоразрешения решается акушером по акушерским показаниям.

Весьма неблагоприятна ситуация, когда уровень тиреоидных гормонов во время беременности и перед родами остается высоким. Она потребует от врачей значительных усилий и, самое главное, она может неблагоприятно сказаться на развитии ребенка и течении родов.

**99. На протяжении большей части беременности я получала тиреостатическую терапию, родила здорового ребенка. Нужно ли мне как-то обследовать ребенка? Как себя вести в послеродовом периоде? Можно ли кормить грудью?**

В большинстве случаев в обследовании ребенка, у которого при рождении не выявлено каких-либо отклонений, нет. Особенно если на протяжении последних месяцев перед родами вы не принимали тиреостатических препаратов и функция щитовидной железы у вас сохранялась в норме. Очень редко антитела, которые вызвали заболевание у вас, переходят в кровь ребенка и вызывают временное повышение функции щитовидной железы у него, но и эта ситуация в большинстве случаев достаточно безопасна и проходит самостоятельно.

После родов вы можете кормить ребенка грудью, ничего не опасаясь. Единственное, что следует иметь в виду, с очень высокой вероятностью примерно через 2–4 месяца после родов у вас в такой ситуации возобновится тиреотоксикоз, поэтому после родов с интервалом не менее чем в два месяца необходимо оценивать функцию щитовидной железы.

Если тиреотоксикоз после родов развился, вам вновь назначат тиреостатические препараты в небольшой дозе (около 10 мг тиамазола или 100 мг пропилтиоурацила), на фоне которой вы можете продолжить грудное вскармливание, не опасаясь за ребенка.

Если тиреотоксикоз прогрессирует и уровень тиреоидных гормонов оказывается значительно повышен, так, что небольшие дозы тиреостатических препаратов оказываются неэффективны, грудное вскармливание нужно будет прекратить и назначить тиреостатический препарат в достаточной дозе.

**100. Где найти информацию о заболеваниях щитовидной железы в интернете?**

**[www.thyronet.ru](http://www.thyronet.ru)**

### **Некоторые типичные предрассудки и заблуждения по поводу тиреотоксикоза:**

1. При повышении функции щитовидной железы человек ощущает бодрость, повышенную работоспособность, прилив сил, и вообще, тиреотоксикоз омолаживает организм.
2. При заболеваниях щитовидной железы вредно бывать на солнце, получать какое-либо физиотерапевтическое лечение, массаж области шеи и т.п.
3. Если начать принимать таблетки, которые действуют на щитовидную железу, прибавишь в весе и начнут усиленно выпадать волосы.
4. Изменения со стороны глаз в первую очередь связаны с высоким уровнем гормонов щитовидной железы.
5. После операции на щитовидной железе останется шрам на всю шею.
6. При операции на щитовидной железе нужно оставить ее часть, чтобы потом не принимать таблетки тироксина.
7. При терапии радиоактивным йодом происходит облучение, опасное для здоровья.
8. После терапии радиоактивным йодом нарушится половая функция и выпадут волосы.
9. Если удалить щитовидную железу, потом нельзя беременеть.
10. Тиреостатические препараты (тирозол, мерказолил) нужно принимать много лет подряд.
11. Если после отмены тиреостатических препаратов развился рецидив тиреотоксикоза, это значит меня неправильно лечили.
12. Как только уровень тиреоидных гормонов нормализовался, можно отменять тиреостатические препараты.