

**Диляра  
Лебедева**

# **ЗАГАДОЧНАЯ ЩИТОВИДКА**

**ЧТО СКРЫВАЕТ  
ЭТА ЖЕЛЕЗА**



**# ДОКАЗАТЕЛЬНО  
О МЕДИЦИНЕ**

# **Диляра Ильгизовна Лебедева**

## **Загадочная щитовидка: что скрывает эта железа**

### **Серия «Доказательно о медицине»**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=63541276](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63541276)*

*Загадочная щитовидка : что скрывает эта железа / Диляра Лебедева:*

*АСТ; Москва; 2021*

*ISBN 978-5-17-123075-3*

### **Аннотация**

Благополучие человека напрямую связано с физическим здоровьем. У каждого из нас есть маленький, но очень важный орган, назначение которого – охранять человеческий организм от многих болезней. Это щитовидная железа. Хотите узнать, что она любит? Что нужно, чтобы она работала как часы и никогда не болела?

Эта книга укажет вам верное направление в решении проблем с щитовидной железой и профилактике ее заболеваний, поможет выбрать того самого врача, который проведет вас по тернистому пути оздоровления с использованием самых современных принципов интегративной медицины.

*В формате PDF A4 сохранен издательский макет.*

# Содержание

Предисловие	5
О щитовидной железе, ее спутниках и чуть-чуть о... кишечнике	8
А не рвануть ли нам в Бразилию?	19
В созвездии щитовидной железы	22
Как верхний ярус нашего организма связан с нижним	25
Эу, гипо, гипер... а что у вас?	31
Конец ознакомительного фрагмента.	41

**Диляра Лебедева**  
**Загадочная щитовидка:**  
**что скрывает эта железа**

© Лебедева Д.

© ООО «Издательство АСТ»

# Предисловие

*Приветствую вас, дорогие читатели!*

Меня зовут Диляра Лебедева. Я врач-эндокринолог с многолетним стажем и автор блога в «Инстаграме», посвященного вопросам здоровья. Аудитория моего блога – сотни тысяч читателей. С одной стороны, меня это радует, ведь в эту работу я вкладываю титанические силы и все свои знания, а с другой стороны, печалит, поскольку свидетельствует о том, насколько широко распространены проблемы, которые я затрагиваю в своих постах.

Книга, которую вы держите сейчас в руках, появилась на свет благодаря моему общению с пациентами и подписчиками. К сожалению, как в поликлинике в рамках обычного приема, так и в условиях интернет-общения трудно уделить достаточно внимания санитарно-просветительской беседе и ответить на все вопросы тех, кто, не обладая профессиональными знаниями, обращается к врачам исключительно из-за обнаруженных у себя или близких признаков какого-то заболевания. Формат научно-популярного издания дает возможность систематизировать информацию, преподнести ее так, чтобы она рассказывала, что происходит с вашим организмом, и обучала, как не допустить недуг и действовать, в случае если болезнь все-таки начала свое развитие.

Почему я выбрала тему щитовидной железы?

Все просто. Когда-то я сама столкнулась с очень распространенной проблемой – гипотиреозом. Мне довелось пройти все круги ада, прежде чем я поняла, как восстановить свой организм и наконец-то начать жить, а не выживать. Как и многие эндокринологи, я следовала общепринятым стандартам в лечении самой себя, но не чувствовала улучшений – наоборот, энергия таяла с каждым годом. Даже мои коллеги разводили руками и утверждали, что не могут мне ничем помочь, тем более что с анализами у меня все прекрасно.

В результате я начала искать другой выход из этой ситуации, и судьба открыла мне двери интегративной медицины, которой я предана до сих пор. Любое заболевание должно рассматриваться не как страдание одного конкретного органа, а как проблема всего организма. Поэтому лечение обязано быть комплексным – только так можно по-настоящему достичь улучшения самочувствия пациента. Теперь мой метод сочетает в себе классический (конвенциональный) и интегративный подходы к поддержанию здоровья и лечению заболеваний щитовидной железы.

Уверена, что мои знания и личный опыт будут полезны большому количеству людей. Очень надеюсь, что книга укажет вам верное направление в решении проблем с щитовидной железой и поможет выбрать того самого врача, который проведет вас по тернистому пути оздоровления с использованием принципов интегративной медицины.

Я благодарю вас за оказанное мне доверие и уверена, что

эта книга будет прекрасной инвестицией в сохранение вашей молодости и красоты.

# **О щитовидной железе, ее спутниках и чуть- чуть о... кишечнике**

*Щитовидная железа* – маленький орган, который состоит из двух долей, соединенных перемычкой, перешейком. Каждая доля в норме размером с дистальную – ногтевую – фалангу большого пальца. Вес щитовидной железы составляет не более 20 грамм (рис. 1).



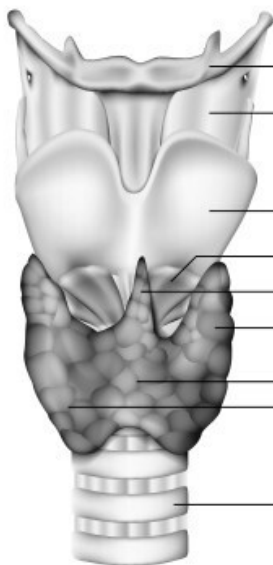
Фолликул

Красные кровяные тельца

Коллоид — это гликопротеин

Кровяной капилляр

Кубовидные эпителиальные клетки



Подъязычная кость

Щитовидно-подъязычная перепонка

Щитовидный хрящ

Перстнещитовидная мышца

Пирамидальная доля

Левая доля

Перешеек

Правая доля

Трахея

Скорость и объем кровотока щитовидной железы в 50 раз интенсивнее, чем в мышцах. Рядом с железой проходят магистральные артерии и вены, а также нервы, идущие к гортани и связкам. Именно поэтому операции на этом органе должны выполняться специалистами высокой квалификации.

Щитовидная железа окружена плотной фиброзной капсулой, от которой вглубь железы отходят перегородки, делящие орган на мелкие округлые части. В этих перегородках расположены сосуды и нервы. Таким образом, вся толща щитовидки пронизана капиллярами и иннервирована.

Структурной единицей щитовидной железы является *фолликул*, которых в ней насчитывается множество. По строению фолликул – это маленький пузырек. В его центре находится *коллоид* – студенистое вещество, состоящее в основном из *тиреоглобулина* (ТГ) – белка-предшественника гормонов щитовидной железы.

Там же происходит процесс йодирования тиреоглобулина, то есть присоединения атомов йода. По сути, коллоид – это своеобразный склад гормонов, где они, плотно упакованные, ждут своего часа быть израсходованными.

Коллоид окружен одним слоем клеток – эпителием (см. рис. 1), в которых и происходит синтез того самого тиреоглобулина, после чего он отправляется в центр пузырька.

Эпителий состоит из трех типов клеток: А, В и С. Основная масса приходится на А-клетки, которые называют *тироцитами*. Именно они участвуют в непосредственном синтезе гормонов. В каждой такой клеточке разделяют апикальную, боковую и базальную поверхность. Апикальная поверхность клетки обращена внутрь коллоида, она имеет множество ворсинок. Боковыми поверхностями клетка соприкасается с другими подобными клетками, благодаря чему образуется их непрерывный строй, а базальная поверхность направлена в сторону паренхимы (однородной внутренней среды), где проходят капилляры, и тесно с ними связана.

Основная функция щитовидной железы – это выработка йодсодержащих гормонов. Процесс их синтеза можно представить в виде последовательности биохимических процессов:

- окисление йодидов (органификация йодида);
- йодирование тирозина в молекуле тиреоглобулина;
- конденсация;
- перемещение тиреоглобулина в коллоид фолликула;
- протеолиз тиреоглобулина (то есть его разложение с помощью специальных ферментов) с образованием гормонов *трийодтиронина* ( $T_3$ ) и *тироксина* ( $T_4$ );
- проникновение  $T_3$  и  $T_4$  в кровь.

Итак, когда атомы йода попадают в организм человека в виде йодидов, они перемещаются с током крови к клеткам щитовидной железы и моментально захватываются ими

с помощью белка-переносчика – натрий-йодного симпортера ( $\text{Na}^+/\text{I}^-$ -symporter; NIS). Кстати, NIS найден не только в щитовидной железе, но и в других тканях: слюнных и молочных железах, желудке, тонком кишечнике, почках, плаценте, эпителии бронхов, цилиарном теле глаза. Это доказывает тот факт, что йод нужен нашему организму не только для синтеза гормонов щитовидной железы, но и для иных целей.

Работа этого переносчика контролируется тиреотропным гормоном (тиреотропин, ТТГ; в лабораторных документах вы можете встретить сокращение TSH, от английского Thyroid Stimulating Hormone) – гормоном передней доли гипофиза, а также общим содержанием йода в организме. NIS обладает способностью переносить как йодиды, так и радиоизотопы технеция, что используется в радиоизотопном исследовании.

Основной аминокислотой для синтеза гормонов является L-тирозин, который входит в состав большой белковой молекулы тиреоглобулина, синтезирующегося в тиреоците.

После того как  $\text{T}_4$  и  $\text{T}_3$  попали в кровь, большая их часть – примерно 99,95 %  $\text{T}_4$  и 99,5 %  $\text{T}_3$  – связывается с белками плазмы. Таким образом, гормоны находятся как бы на сохранении, потому что в этом состоянии они неактивны. А активны только оставшиеся 0,05 %  $\text{T}_4$  и 0,5 %  $\text{T}_3$ , которые доставляются к органам в свободном виде.

$\text{T}_4$  связывается:

- с тироксинсвязывающим глобулином – на 80 %;
- тироксинсвязывающим преальбумином – на 15 %;
- альбумином плазмы – на 5 %.

$T_3$  связывается:

- с тироксинсвязывающим глобулином – на 90 %;
- тироксинсвязывающим преальбумином – на 5 %;
- альбумином плазмы – на 5 %.

Эти белки синтезируются в печени, и их концентрация, а значит, и связывающая активность напрямую зависят от способности данного органа выполнять свои функции. Продукция белков увеличивается при повышении уровня эстрогенов, беременности, гепатитах и блокируется андрогенами и большими дозами глюкокортикоидов (это группа стероидных гормонов, вырабатываемых надпочечниками). Также выработка белков снижается при нефротическом синдроме (состоянии потери белка почками).

Кроме того, имеются врожденные дефекты синтеза необходимых для связывания гормонов щитовидной железы белков. Все эти и другие факторы сказываются на концентрациях общего уровня трийодтиронина и тироксина. Именно поэтому, чтобы получить информацию об истинной работе щитовидки, рекомендуется сдавать кровь на свободные фракции гормонов.

Гормон  $T_4$  обладает менее выраженным биологическим действием, чем  $T_3$  (его еще называют прогормоном), и 80 % свободного тироксина конвертируется в  $T_3$ , то есть от мо-

лекулы тироксина отщепляется один атом йода. Это происходит внутри каждой клетки организма и называется процессом дейодирования, но основная часть конвертируется в печени. Он осуществляется с участием «йод-отрывающего фермента» *дейодиназы*, которая заслуживает отдельного разговора.

Выделяют три типа дейодиназ – D1, D2, D3.

D1 находится в любой ткани и клетке организма. Эта дейодиназа селен-зависима. Она превращает тироксин в активный трийодтиронин.

D2 содержится в центральной нервной системе (гипоталамусе, гипофизе), а также в плаценте, сердце, буром жире, сетчатке глаза, улитке внутреннего уха, скелетных мышцах. Дейодиназа второго типа тоже селен-зависима и тоже превращает  $T_4$  в активный  $T_3$ .

D3 присутствует везде, кроме центральной нервной системы и плаценты. В отличие от дейодиназы первого и второго типов третий тип селен-независим и превращает  $T_4$  в реверсивный  $T_3$  ( $rT_3$ ), который не имеет биологической активности.

Наиболее активна дейодиназа второго типа, поэтому проблем с конверсией тироксина в трийодтиронин практически никогда не бывает в тех тканях, где она имеется, особенно в гипофизе. Это объясняет, почему у некоторых людей при нормальном уровне тиреотропного гормона выявляются признаки гипотиреоза (запоминаем это слово). Это происхо-

дит, потому что гипофиз всегда обеспечен достаточной концентрацией  $T_3$  и не реагирует на потребность других тканей.

И именно поэтому в центральной нервной системе нет дейодиназы третьего типа – важно, чтобы там не образовывался реверсивный трийодтиронин.

Однако в настоящее время обнаружены полиморфизмы (варианты) генов дейодиназы второго типа, которые ведут к уменьшению ее активности, и в этих тканях тоже. Это связано с инсулинорезистентностью (состоянием, вызванным отсутствием ответа организма на гормон инсулин, которое приводит в итоге к диабету) и ожирением, потому что эти явления влекут зависимость мозга от циркулирующего в крови  $T_3$ . Этим людям показана комбинированная терапия.

На долю трийодтиронина, образованного из тироксина в тканях, приходится около 80 %, в то время как щитовидная железа выделяет всего 20 % свободного  $T_3$ . Это объясняет, почему при сниженной активности дейодиназы первого и второго типов уменьшается уровень свободного  $T_3$  в сыворотке крови и человек ощущает признаки недостаточности тиреоидных гормонов, то есть симптомы гипотиреоза. Образование реверсивного  $T_3$  также ведет к появлению этих симптомов.

Снижают работу дейодиназы первого и второго типов:

- голодание;
- дефицит нутриентов (кофакторов);
- резистентность к инсулину;

- инсулинзависимый диабет;
- дисбиоз, кандидоз;
- высокий уровень воспаления (цитокинов);
- высокий или слишком низкий уровень кортизола;
- периферический дефицит серотонина и дофамина;
- травмы, ожоги;
- кровопотери;
- болезни почек и печени;
- хирургические вмешательства;
- алкоголизм;
- интоксикация тяжелыми металлами;
- химическое воздействие окружающей среды (бисфенолы, дифенилы).

Что улучшает работу дейодиназы первого и второго типов?

Запоминайте или записывайте:

- йод;
- железо;
- витамины D и A;
- селен;
- медь;
- магний;
- витамины B<sub>3</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>;
- цинк;
- ашваганда (корень растения, использующийся в аюрведе, «индийский женьшень»);

- гуттулстероны (еще одно аюрведическое средство);
- отсутствие состояний, перечисленных в первом списке.

Говоря о предназначении щитовидной железы, в первую очередь следует отметить основную функцию ее гормонов – регуляцию метаболизма.

Думаю, вы уже слышали об обмене веществ и метаболизме. Что это такое и чем одно отличается от другого?

Объясняю.

Еда может идти на образование энергии для обеспечения нужд организма, а также для синтеза других веществ внутри организма. В первом случае речь идет о катаболизме (расщеплении), во втором – об анаболизме (накоплении, синтезе). Метаболизм – это некий баланс между этими реакциями, это процесс взаимопревращений белков, жиров и углеводов. Например, превращение углеводов в жиры.

Обмен веществ включает в себя обмен жиров, белков, углеводов, витаминов, минералов и других важных для организма веществ. Скорость метаболизма зависит:

- от пола;
- возраста;
- физической тренированности;
- сопутствующих заболеваний;
- массы и состава тела.

Мужчины в среднем тратят больше калорий, чем женщины. С возрастом метаболизм замедляется. Каждые 10 лет метаболизм снижается на 7–10 %. У активно тренирующихся

людей, а также при некоторых заболеваниях (тиреотоксикозе) он ускорен; при ожирении, гипотиреозе, сахарном диабете и других состояниях замедлен. Вот как раз за скорость основного обмена отвечают щитовидная железа и ее гормоны.

Соотношение жировой и мышечной ткани тоже влияет на скорость обмена веществ. Поэтому чем лучше развита мускулатура, тем быстрее метаболизм.

Обмен веществ подразделяется на три составляющие:

- 1) базовую (основной обмен);
- 2) активную;
- 3) пищеварительную.

Базовый, или основной, обмен веществ – это энергия, которую организм тратит на функционирование жизненно важных органов и поддержание стабильной температуры тела. Эта сторона обмена веществ обеспечивает стабильную работу сердца, желудочно-кишечного тракта, легких, почек, печени и головного мозга, который потребляет до 25 % всех ресурсов.

Активный метаболизм – это энергия, которая тратится на физическую деятельность, на движение. Он зависит от характера труда человека. Чем более деятельный образ жизни, тем стремительнее метаболизм.

Пищеварительный метаболизм – это затраты энергии на процесс переваривания. Уровень затрат зависит от вида пищи. Пищеварительный и основной типы обмена веществ обеспечивают до 80 % суточной потребности в энергии.

# А не рвануть ли нам в Бразилию?

Друзья, вы не устали от строгой научности?

Думаю, устали. Поэтому минутка отдыха.

Хотите знать, что любит щитовидная железа? Что ей нужно, чтобы она работала как часы и никогда не болела?

Запоминайте:

– тепло и солнце;

– спокойствие и релакс;

– море и океан;

– свежий воздух;

– чтобы ее любили и принимали;

– возможность высказать свои желания, сообщить о дискомфорте и недовольстве и...

– ...Бразилию!

«Бразилию?» – спросите вы.

Расшифровываю.

Тепло и солнце – это витамин D, иммуномодулятор Всея Тела Человеческого, а также снижение потребности в поддержании температуры организма, а значит, и излишней нагрузки на щитовидную железу.

Спокойствие и релакс – это нормальный уровень кортизола, а значит, нормальная конверсия  $T_4$  в  $T_3$  и отсутствие гипотиреоза.

Море и океан (вода, воздух, рыба, морепродукты и водо-

росли) – это источники йода и цинка. Йод, как вы уже поняли, – основа синтеза гормонов щитовидки, а цинк помогает этому процессу. Также море и океан даруют нам омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты – главного врага воспаления.

Свежий воздух – это кислород и, следовательно, нормальное тканевое дыхание органа. Поэтому проверяйтесь на наличие анемий и больше дышите свежим воздухом. Довольно часто при гипотиреозе наблюдается дефицит железа или витаминов В<sub>12</sub> и В<sub>9</sub>.

Кроме того, наука утверждает, что психосоматика проблемы щитовидной железы – это невысказанные обиды, недовольства, нереализованность. Человеку постоянно закрывают рот и не дают заявить о себе, не понимают его и не принимают. Людям, имеющим проблемы с щитовидкой, все время нужно быть сильными, но часто они очень ранимы и поэтому надевают маску сильного и успешного, чтобы скрыть свои слабости, так как для них это позорно. Это люди, которые помогают другим в ущерб своим потребностям и не могут об этом сказать. В итоге их жизненная батарейка садится. Улыбаемся и машем, стиснув зубы, – вот девиз этих людей.

Если вы еще не знаете, что такое психосоматика, то знайте, что это направление в медицине и психологии, изучающее влияние психологических факторов на возникновение и течение соматических, то есть телесных, заболеваний.

Существует множество формулировок, концепций и тео-

рий на тему того, как формируются психосоматические симптомы. Одна из наиболее простых и понятных такова: неотреагированная эмоция или глубокое чувство, которые в силу разных причин не находят для себя выхода в привычной психической сфере, «стучатся» в соматическую – в тело.

Некоторые психосоматические заболевания развиваются под влиянием стресса, психологических травм, внутренних конфликтов. В этом случае нарушение возникает как ответная реакция организма на эмоциональные переживания. В настоящее время укрепилось мнение, что частой причиной аутоиммунных заболеваний, таких как тиреотоксикоз, сахарный диабет второго типа и ожирение, выступает психосоматика. В психологическом плане это проявляется самобичеванием, самоедством, гневом и злостью, направленными на самого себя, самонаказаниями. Все это постепенно приводит к разрушению организма.

Теперь вы понимаете рецепт хорошего метаболизма и здоровья? Безделье где-нибудь в Бразилии, в гамаке на пляже, в тени пальм под шепот прибоя с любимым человеком с приличным уровнем тестостерона... М-м, сказка!..

Похоже, мне срочно нужен отдых, а вам?

# В созвездии щитовидной железы

Однако вернемся к нашим баранам. Ах да, простите, размечталась. К нашей щитовидной железе.

У нашей героини есть соседки – *паращитовидные железы*. Почему мы говорим о них во множественном числе? А потому что их в среднем четыре штуки. Они находятся на ткани щитовидной железы, только сзади. Отсюда и название – пара- (то есть около-) щитовидные (рис. 2).

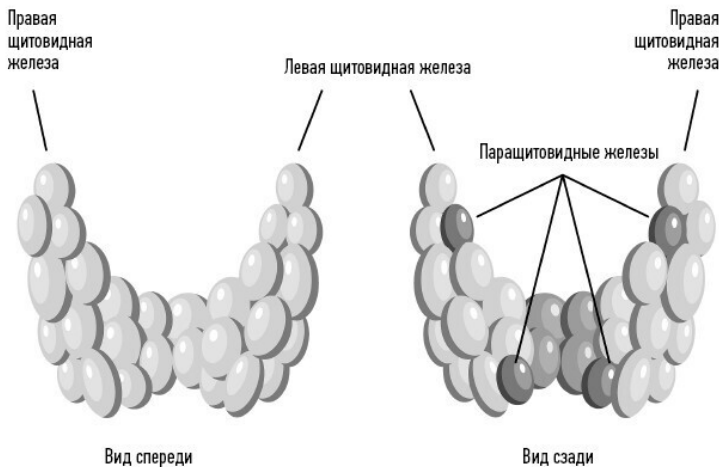


Рис. 2

Количество паращитовидных желез может варьироваться, имеются данные о наличии 12 желез. Также может меняться и их расположение. Вместо обычного локуса они могут находиться:

- в тимусе (вилочковой железе, находящейся в верхней части грудной клетки за грудиной);
- средостении;
- перикарде (наружной оболочке сердца);
- позади пищевода;
- в области бифуркации (разделения) сонной артерии.

Для чего человеку необходимы эти малышки?

Они синтезируют *паратиреоидный гормон* (паратгормон). Паратгормон является основным (но не единственным) регулятором обмена кальция и фосфора. Также этот гормон участвует в деминерализации костей, что, в свою очередь, повышает уровень содержания кальция в плазме крови за счет его вымывания из матрикса кости и уменьшает обратное всасывание фосфатов.

Помимо этого, паратиреоидный гормон:

- взаимодействует с почками, увеличивая обратное всасывание кальция и растворенных веществ;
- стимулирует превращение активного витамина  $D_3$  в кишечнике путем повышения всасывания кальция;
- участвует в работе витамина D.

Когда паратиреоидного гормона в организме избыток, развивается гиперкальциемия, которая приводит:

- к остеопорозу;
- камнеобразованию в почках;
- осложнениям со стороны сердечно-сосудистой системы;
- гастриту и язвам в желудке.

Если паратгормона недостаточно, то развивается гипокальциемия, которая обуславливает:

- нервную возбудимость, проявляющуюся в судорогах и слабости мышц;
- панкреатит (воспаление поджелудочной железы).

К деятельности своих паращитовидных желез нужно относиться особенно внимательно следующим категориям пациентов:

- людям с оперированной щитовидной железой, раком щитовидной железы, гиперплазией паращитовидных желез;
- страдающим остеопорозом либо частыми переломами костей;
- имеющим диагноз «мочекаменная болезнь»;
- людям с дефицитом кальция или витамина D;
- тем, у кого частые запоры.

И кстати, о последнем...

# Как верхний ярус нашего организма связан с нижним

Между щитовидной железой и пищеварительным трактом существует тесная взаимосвязь. Как кишечник влияет на работу щитовидки, так и нарушения в работе железы могут вызывать дискомфорт в животе. Продемонстрирую это на примерах.

Я уже несколько раз упоминала такое состояние, как гипотиреоз, – это сниженная работа щитовидной железы (на этом мы остановимся подробнее в дальнейшем). Гипотиреоз отличается замедлением метаболизма во всех тканях. Это можно сравнить с ситуацией, когда в городе сломалась основная электростанция и только особо важные объекты работают на аварийных источниках энергии.

Представили эту темень? Тьма вокруг заставляет нас свернуть все привычные вечерние дела и ложиться спать раньше.

То же самое происходит с организмом при гипотиреозе: из-за нехватки энергии пищеварительный тракт работает очень вяло, поэтому часто желудочная кислотность снижается, желчь отходит плохо, перистальтика кишечника замедляется. Все это приводит к запорам – частому симптому гипотиреоза.

Многочисленные гуру, коучи и т. п. говорят нам о внутренней энергии, внутренних ресурсах, предлагают различ-

ные ментальные и духовные практики. Как врач, я решила подойти к вопросу с другой стороны. Я совершенно уверена, что наше ресурсное благополучие сильно зависит от физического здоровья, а именно от благополучия пищеварительного тракта. В дальнейшем мы еще не раз будем поднимать этот вопрос. Сейчас же только наметим контуром одну из магистральных проблем работы щитовидной железы – функционирование кишечника и стул (тот, который не мебель, а продукт нашей жизнедеятельности), являющийся маркером его работы.

Вообще говоря, тема нормального стула является чуть ли не сакральной для любого человека. Помню, как мы всей семьей радовались, когда наш первенец нормально ходил «по-большому». Наверное, каждый родитель проходит через эти волнения.

Для начала давайте определимся, что значит запор. Многие думают, что если, сидя на унитазе, сильно тужишься, но при этом стул ежедневный, то это уже запор. Нет, это не так, хотя проблема определенно есть. Согласно положениям Всемирной организации здравоохранения, запор – это опорожнение кишечника менее трех раз в неделю, при этом стул по консистенции соответствует первому или второму типу бристольской шкалы. Но российские специалисты считают, что нормальный стул должен быть каждый день, и я это поддерживаю!

Вы спросите, что такое бристольская шкала?

Бристольская шкала – это классификация форм кала, принятая в 1997 году, согласно которой существует семь типов стула:

1) единичные твердые шарики размером примерно 1–2 сантиметра, которые с трудом проходят прямую кишку (овечий кал);

2) комковатый кал, по виду напоминающий колбасу, диаметром 3–4 сантиметра. Такое испражнение сопровождается повреждениями и может нанести рваную рану анального канала;

3) колбасовидный кал с желобками и трещинами на поверхности;

4) фекалии которые по виду напоминают сосиску или змею с мягкой и гладкой поверхностью;

5) мягкие кляксы с четкими краями, легко проходящими через ректум;

6) пористый, рыхлый, мягкий кал в форме пушистых комочков с рваными краями;

7) водянистый кал без твердых компонентов – понос.

Как вы думаете, если бы туалетные дела были пустяком, придумали бы столь подробную классификацию?

Нормальным считается кал третьего и четвертого типа. Когда фекалии содержат много газов и держатся на плаву – это хороший знак, если вы, конечно, не страдаете от вздутия.

Чем опасен запор помимо того, что это приносит негативные эмоции?

При застое каловых масс происходит всасывание воды, а значит, и токсинов обратно в организм, приводя к аутоинтоксикации (если у вас прыщи, подумайте, не связано ли это с запорами). Также они вызывают местное воспаление и повышают риск колоректального рака (то есть рака толстого кишечника и прямой кишки).

Выделяют первичный и вторичный запор. Первичный возникает при осознанном подавлении позывов. Например, поблизости нет туалета, или он есть, но в нем... нет двери. При вторичном запоре существует какая-то проблема со здоровьем:

- органические заболевания толстого кишечника – онкология, геморрой, трещина, дивертикул (врожденное или приобретенное слепо заканчивающееся выпячивание стенки) и т. д.;

- гельминтозы;

- синдромы раздраженного кишечника, избыточного бактериального или грибкового роста;

- дискинезия (нарушение моторной деятельности) желчного пузыря, камни;

- психические расстройства.

Также к вторичному запору могут привести:

- недостатки питания – мало клетчатки, редкие приемы пищи, небольшое ее количество, несоблюдение режима потребления воды (30 миллилитров на 1 килограмм веса), избыток кофе, алкоголя;

– низкая физическая активность и слабость передней брюшной стенки;

– прием некоторых лекарственных средств (препаратов железа, антацидов, ингибиторов протонной помпы, антидепрессантов, нестероидных противовоспалительных препаратов, антибиотиков и пр.).

Ну и еще нужно правильно сидеть на унитазе. Ведь эта сантехническая конструкция получила распространение только в конце XIX века. А как наши предки опорожнялись? Правильно! В позе орла.

По моему опыту, чаще всего запоры возникают из-за особенностей питания, недостатка физической нагрузки, дискинезии желчевыводящих путей, а также синдромов избыточного бактериального или грибкового роста и (довольно часто) раздраженного кишечника. Но внимание: недуги щитовидки усугубляют проблему, и гипотиреоз также выступает причиной, по которой вас может запереть!

Однако здоровье пищеварительного тракта со своей стороны тоже влияет на работу щитовидной железы, поскольку основные питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минералы и другие важные вещества – попадают к нам только с пищей. И если имеется расстройство пищеварения, то щитовидка не сможет получать нужное количество нутриентов. Кроме этого, некоторые заболевания кишечника могут вызвать повышение проницаемости ее стенки, что часто приводит к аутоиммунным заболеваниям щи-

товидной железы: аутоиммунному тиреоидиту (АИТ; болезни Хашимото) и диффузному токсическому зобу (ДТЗ; болезнь Грейвса).

Словом, хотите, чтобы ваша щитовидная железа работала без перебоев – следите за своим пищеварительным трактом. Сбои в его деятельности, без сомнения, существенно отразятся на вашем самочувствии и настроении. Ведь они во многом зависят от здоровья маленького органа, по форме и назначению представляющего щит – охрану, оберег человеческого организма.

# Эу, гипо, гипер... а что у вас?

Я предлагаю вам провести самодиагностику вашей щитовидки по тем признакам, которые я перечислю, а также функциональным и лабораторным тестам.

Состояние, когда щитовидная железа работает нормально, называется *эутиреозом*. Этот термин означает, что у вас нет явных и скрытых симптомов дисфункции органа, а также хорошие результаты тестов.

Неблагополучие щитовидки бывает двух видов: это гипотиреоз и гипертиреоз. *Гипотиреоз* (от греческого «под», «внизу» и латинского «щитовидная железа») – это состояние, обусловленное длительным, стойким недостатком гормонов щитовидной железы. Его характеризуют:

- вялость, сонливость, слабость;
- депрессия;
- запоры;
- сложность подъема по утрам;
- плохая переносимость холода;
- сухость кожи и слизистых;
- повышение массы тела;
- отеки;
- осиплость голоса;
- выпадение волос и ломкость ногтей;
- сниженное артериальное давление и редкий пульс;

- раздражительность и негативизм;
- снижение памяти и забывчивость;
- сложность концентрации внимания;
- снижение либидо;
- бесплодие (мужчин и женщин).

Противоположное гипотиреозу состояние *гипертиреоз* (первая часть слова с греческого переводится как «над», «выше», «сверх») – это синдром, обусловленный повышенной функцией щитовидной железы. Гипертиреоз отличают:

- тревожность и суетливость;
- нездоровый блеск в глазах;
- экзофтальм (пучеглазие);
- потливость;
- диарея;
- стремительная потеря веса;
- ощущение сердцебиения;
- учащенный пульс и повышенное артериальное давление;
- дрожь в руках и всем теле.

Определить сниженную или повышенную активность щитовидной железы можно с помощью функционального температурного теста, поскольку основной железой, которая поддерживает градус нашего существования, является именно щитовидка, ее гормоны влияют на выработку тепла и сохранение его в стабильном состоянии, а нормальная температура тела отражает степень благополучия обмена веществ. Однако в этом процессе участвуют еще надпочечники, рабо-

та которых влияет на функционирование щитовидной железы и ее гормонов. Низкая температура тела говорит о снижении основного обмена, то есть о неэффективной работе гормонов самой щитовидки или уставших надпочечниках.

Как правильно измерять базальную температуру тела?

Вам в помощь метод Барнса.

1. Измеряйте базальную температуру (во рту под языком) ртутным или электронным термометром сразу после пробуждения. Если используете электронный прибор, подержите его во рту еще две-три минуты после звукового сигнала. Все это нужно делать, не вставая с постели, в течение четырех-пяти дней. Мужчины, дети и дамы в климаксе измеряют в любой день. Женщины с сохраненным менструальным циклом измеряют с первого по пятый день цикла.

2. Высчитайте среднее арифметическое значение и проанализируйте динамику по графику. В норме температура тела не опускается ниже  $36,5^{\circ}\text{C}$ . Идеально, если у вас  $36,6\text{--}36,8^{\circ}\text{C}$ . При средней температуре меньше  $36,5^{\circ}\text{C}$  вероятен гипотиреоз независимо от лабораторных анализов. Если температура выше  $36,8^{\circ}\text{C}$  с утра, то возможен гипертиреоз.

Вы можете также прибегнуть к методу Ринда. В этом случае температура измеряется тоже под языком, только это нужно делать трижды в течение дня (через три часа после пробуждения, а затем еще два раза каждые три часа), натощак или минимум через 20 минут после приема пищи. Далее высчитывается среднее арифметическое. Нормальная сред-

няя температура по Ринду –  $37,0^{\circ}\text{C}$ .

Однако внимание: низкая температура тела может сопровождать синдром хронической усталости, которая связана с функциональной дисфункцией надпочечников. И как понять, кто виноват больше: щитовидная железа или надпочечники?

Для этого достаточно изучить график изменения температуры. При гипотиреозе температура стабильно низкая, разница колебания –  $0,1\text{--}0,2^{\circ}\text{C}$ .

Если проблема заключается в надпочечниках, то колебания температуры могут достигать  $0,5\text{--}1,0^{\circ}\text{C}$ .

Что дает это знание?

Во-первых, вы убедитесь, что у вас не все отлично с метаболизмом, даже несмотря на отсутствие жалоб. Во-вторых, вы будете знать, какая именно проблема преобладает, будете бить точно в цель, правильно определяя приоритеты. В результате быстрее приведете свое состояние в норму. В-третьих, вы сможете оценивать эффективность проводимой терапии, периодически измеряя температуру тела и сравнивая ее с нормой.

Сколько по времени занимает терапия?

Если основная причина кроется в надпочечниках, то времени нужно больше, может пройти  $6\text{--}12$  месяцев. Гипотиреоз можно ликвидировать быстрее, на это потребуется около  $2\text{--}4$  месяцев, хотя это, естественно, не точно. Думаю, вы понимаете, что процесс выздоровления всегда исключитель-

но индивидуальный.

Разумеется, подтвердить или опровергнуть ваши предположения по поводу здоровья щитовидной железы могут результаты анализов на гормоны. Однако хочу обратить ваше внимание, что референтные значения, которые для сравнения указывают в результатах лабораторных тестов, и оптимальные показатели здоровья – это не одно и то же. Референсы всегда имеют широкий диапазон.

Как определяют, какими они должны быть?

Делают выборку условно здоровых людей и определяют нужный показатель, например уровень тиреотропного гормона. И конечно, в этой выборке окажется небольшая часть людей с высоковатыми и низковатыми показателями (по краям диапазона), однако в основной массе результаты попадают в средние значения.

Чтобы оценить работу щитовидной железы нам нужно сделать тесты на содержание в крови:

- тиреотропного гормона;
- свободных фракций  $T_3$  и  $T_4$ ;
- общих фракций  $T_3$  и  $T_4$ ;
- реверсивного  $T_3$  (неактивной формы  $T_3$ ).

В норме показатели лабораторных тестов должны быть такими (обратите внимание на единицы измерения):

- ТТГ – 0,4–2,0 мЕд/л;
- $T_4$  свободный – 15–23 Пмоль/л;
- $T_3$  свободный – 5–7 Пмоль/л;

–  $T_3$  общий – 120–181 нг/дл;

–  $rT_3$  – 11–18 нг/дл.

Для диагностики щитовидной железы также важны несколько индексов, которые исчисляются на основе приведенных тестов.

Индекс  $T_3$  общий /  $rT_3$  позволяет выявить проблему повышения реверсивного трийодтиронина и обнаружить развитие синдрома эутиреоидной патологии (или, как его еще называют, тканевого гипотиреоза).

Интегральный тиреоидный индекс (ИТИ), рассчитываемый по формуле ( $T_3$  свободный +  $T_4$  свободный) / ТТГ, отражает соотношение суммы свободных тиреоидных гормонов трийодтиронина и тироксина к тиреотропину. Его снижение свидетельствует о начальных признаках гипотиреоза, а повышение – о приближении гипертиреоза.

Индекс периферической конверсии (ИПК), **представляющий отношение**  $T_4$  свободного к  $T_3$  свободному ( $T_4$  свободный /  $T_3$  свободный), позволяет оценить нарушение превращения тироксина в трийодтиронин на периферии, то есть выявить тканевый гипотиреоз (синдром эутиреоидной патологии). Повышение показателя при нормальном ТТГ свидетельствует о нарушении конверсии. Снижение при нормальном ТТГ выступает одним из механизмов приспособительной реакции к эндемическому дефициту йода в пищевом рационе – эндемическому эутиреоидному повышению  $T_3$ .

В норме представленные индексы должны быть такими:

– индекс  $T_3$  общий /  $rT_3$  – больше 6;

– ИТИ – 7,04–27,21;

– **ИПК** – 1,37–4,43.

Есть мнение, что для людей старше 65 лет, не имеющих жалоб на работу щитовидной железы, умеренное повышение тиреотропного гормона при нормальных значениях трийодтиронина и тироксина, отсутствии антител к тиреопероксидазе (ТПО) и тиреоглобулину, хорошем липидном профиле и спокойных маркерах воспаления (С-реактивный белок и интерлейкин-6) является нормой и не требует медикаментозной коррекции. Это своеобразная адаптивная реакция организма и защита от катаболического действия гормонов щитовидной железы. Замечено также, что долгожители имеют более высокие показатели ТТГ.

Таким образом, рекомендация держать уровень тиреотропного гормона ниже 2 мЕд/л актуальна больше для людей молодого и среднего возраста, но не для пожилых. При этом важно учитывать перечисленные выше факторы.

Рассмотрим подробнее реверсивный трийодтиронин. В первой части мы уже упоминали о нем как о неактивной форме  $T_3$ . Для многих это малоизвестный показатель, который почти не используется в рутинной практике врача. Между тем он очень важен и не должен игнорироваться.

Рассказываю почему.

В переводе с латинского слово «реверсивный» означает

«обратный». Эта форма гормона трийодтиронина отличается от обычного активного  $T_3$  другим расположением атома йода (рис. 3).

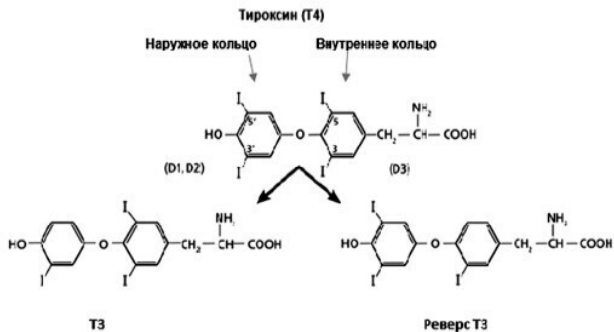


Рис. 3

В таком положении молекула  $T_3$  теряет все свои свойства и становится нейтральной, но не утрачивает при этом способность связываться со своим рецептором. Занимая рецептор, она не дает активной форме трийодтиронина оказывать биологическое действие. Таким образом, у вас в крови основные гормоны вроде бы в норме, но функции свои они выполняют не в полной мере, поэтому есть симптомы гипотиреоза.

Образуется реверсивный  $T_3$  из тироксина в присутствии фермента дейодиназы третьего типа, о которой я говорила в

предыдущей части. В результате повышения уровня реверсивного  $T_3$  развивается тканевый гипотиреоз, так как процесс происходит не в щитовидной железе, а в периферических тканях. При этом уровень тиреотропного гормона может быть идеальный, потому что реверсивного трийодтиронина нет в головном мозге, он образуется лишь на периферии. Другими словами, ваш мозг не испытывает дефицита в гормонах щитовидной железы, в то время как остальное тело страдает. Именно поэтому в последнее время все большее распространение получает мнение, что для оценки работы щитовидной железы и эффекта гормонов недостаточно определения уровня ТТГ. Нужно знать все о тиреоидном статусе пациента.

Но не торопитесь считать реверсивную форму трийодтиронина ненужной или вредной. Если природа создала эту молекулу, значит, она для чего-то нужна. И это действительно так.

В организме постоянно образуется некоторое количество активного и реверсивного  $T_3$ , и тут важен баланс. Увеличение синтеза последнего происходит при различных неблагоприятных условиях с целью... защиты. Да-да, это не ошибка. Когда организм находится в трудном положении, то он включает аварийный режим и снижает энергозатраты. Это можно сравнить с анабиозом или зимней спячкой. Такое «отключение электричества» необходимо, чтобы в условиях дефицита защитить организм от саморазрушения.

Почему повышается уровень реверсивного трийодтиронина?

Запоминайте причины. Хотя нет, лучше записывайте:

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.