

УДК 616.44  
ББК 54.15  
Т76

При участии *Ольги Копыловой*

В оформлении обложки использованы элементы дизайна:  
Anton Akhmatov / Shutterstock / FOTODOM  
Используется по лицензии от Shutterstock / FOTODOM

### **Трошина, Екатерина Анатольевна.**

Т76

Щитовидная железа. Все от анализов до методов лечения / Екатерина Трошина. — Москва : Эксмо, 2023. — 240 с. — (Метафора здоровья. Книги от ведущих экспертов в области медицины).

ISBN 978-5-04-185771-4

Щитовидная железа тесно связана со многими системами организма, а также с обменом веществ, поэтому когда происходят нарушения в ее работе, человек может испытывать слабость, подавленность, головные боли и другие неприятные симптомы. Диффузный и узловой зоб, базедова болезнь, аутоиммунный тиреоидит, рак — причиной этих и многих других заболеваний является этот маленький орган. В своей книге доктор наук, профессор-эндокринолог Екатерина Трошина расскажет, почему возникают заболевания щитовидной железы, как их выявить и не довести до стадии операции.

Внимание! Информация, содержащаяся в книге, не может служить заменой консультации врача. Перед совершением любых рекомендуемых действий необходимо проконсультироваться со специалистом.

**УДК 616.44**  
**ББК 54.15**

**ISBN 978-5-04-185771-4**

© Трошина Е.А., текст, 2013  
© Гусарев К.С., художественное оформление, 2023  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2023

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	9
Глава 1. ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА .....	11
Щитовидная железа и ее функции .....	11
Гормоны щитовидной железы .....	15
Глава 2. ЙОД — СПАСЕНИЕ ДЛЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ! .....	19
Профилактика йододефицитных заболеваний .....	22
Пуд соли съесть не обязательно! .....	22
Йод в таблетках: кому он необходим? .....	23
Профилактика дефицита йода у детей в возрасте от 1 года до 3 лет .....	24
Йод для матери и ребенка .....	25
Избыток йода. Опасно ли это? .....	26
Аллергия на йод .....	27
Глава 3. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	29
Йододефицитные заболевания .....	29



Функциональная активность щитовидной железы и ее заболевания .....	33
Гипотиреоз .....	34
Тиреотоксикоз .....	43
Эутиреоз .....	47
Узловой и многоузловой зоб .....	53
Рак щитовидной железы .....	56
Воспалительные заболевания щитовидной железы .....	58
Щитовидная железа и наследственность .....	59
Глава 4. ВАШ ВРАЧ-ЭНДОКРИНОЛОГ: НА ЧТО ЖАЛУЕМСЯ? .....	61
На приеме у эндокринолога .....	64
О чем говорят анализы и исследования .....	65
Анализ крови .....	65
УЗИ .....	66
Сцинтиграфия щитовидной железы .....	68
Исследование щитовидной железы с помощью <sup>131</sup> йодида натрия .....	70
Биопсия .....	70
Глава 5. ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	73
Основные рекомендации .....	73
Шейный остеохондроз и заболевания щитовидной железы .....	74
Тест на наличие шейного остеохондроза .....	75



Курс упражнений для профилактики шейного остеохондроза .....	75
Курс экспресс-упражнений для укрепления мышц шеи .....	87
Йога при заболеваниях щитовидной железы .....	90
Обруч для талии, а не для шеи .....	95
Осторожно: ушибы .....	96
Массаж шеи: за и против .....	96
Глава 6. МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ .....	98
Глава 7. ЖИЗНЬ БЕЗ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	102
Оперативное лечение при заболеваниях щитовидной железы .....	103
Гормонозаместительная терапия .....	105
Тиреотоксикоз .....	107
Осложнения при заболеваниях щитовидной железы .....	108
Сосудистые заболевания: гипертония, ишемическая болезнь сердца .....	108
Остеопороз: как не допустить его развитие .....	109
ГЛАВА 8. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	111
Тотальная тиреоидэктомия (удаление ткани щитовидной железы) .....	111



Радиойодтерапия (лечение радиоактивным йодом) .....	111
Медикаментозное лечение заболеваний щитовидной железы .....	114
<b>Глава 9. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ОБРАЗ ЖИЗНИ .....</b>	<b>115</b>
Сбалансированное питание .....	115
Рецепты йодосодержащих блюд .....	120
Салаты и закуски .....	120
Первые блюда .....	157
Вторые блюда .....	163
Десерты .....	194
Вредные привычки .....	197
Путешествия .....	199
<b>ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПАЦИЕНТОВ .....</b>	<b>201</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>213</b>
<b>УКАЗАТЕЛЬ .....</b>	<b>214</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Щитовидная железа, железа внутренней секреции, по своей форме похожая на бабочку, — орган уникальный. Древние врачи-философы ассоциировали ее с огнем, подчеркивая тем самым ее значение для организма. Очень маленькая по размеру, объемом не более 18 мл у женщин и 25 мл у мужчин, она участвует почти во всех процессах жизнедеятельности. Без нее невозможно функционирование человеческого организма. Рост и развитие, обменные процессы, дыхание, пищеварение... Нарушение функций щитовидной железы создает немало проблем в работе всех систем организма.

В последние годы резко увеличилось количество людей с выявленными нарушениями в работе щитовидной железы: диффузный и узловой зоб, базедова болезнь, аутоиммунный тиреоидит, онкологические заболевания. Причин для неутешительной статистики достаточно: ухудшение экологической обстановки, снижение иммунной защиты человеческого организма, недостаток йода, отсутствие плановой медицинской профилактики, несбалансированное питание, стресс как провоцирующий фактор. В настоящее время заболевания щитовидной железы — лидеры в списке заболеваний эндокринной системы.

О лечении и профилактике заболеваний щитовидной железы написано достаточно много, в Интернете можно найти



советы и рекомендации по борьбе с болезнью. Однако следует помнить, что лечением, подбором и назначением лекарственных препаратов должен заниматься специалист — врач-эндокринолог. И прежде чем начать использовать какую-либо методику лечения, необходимо проконсультироваться с доктором.

В этой книге мы расскажем об особенностях строения щитовидной железы, ее функциях, заболеваниях этого жизненно важного органа, а также дадим полезные советы и расскажем о методиках обследования и лечения заболеваний щитовидной железы.

## Глава 1

# ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА

*«Бабочка» летит на йод,  
без него она не летает!*

### Щитовидная железа и ее функции

Щитовидная железа — это железа эндокринной системы, хранящая йод и вырабатывающая йодосодержащие гормоны: тироксин и трийодтиронин, которые участвуют в регуляции обмена веществ и росте отдельных клеток, а также организма в целом.

Железа наряду с другими органами эндокринной системы выполняет свою главную функцию: поддерживает постоянство внутренней среды организма, необходимое для нормальной его жизнедеятельности.

Щитовидная железа располагается под щитовидным хрящом и имеет форму бабочки (см. рис. 1).

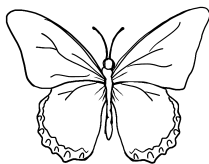


Рис. 1. Форму щитовидной железы можно сравнить с буквой «Н» или с бабочкой



**Интересный факт:**

*Краткое морфологическое описание щитовидной железы еще во II в. до н. э. дал Гален. Он считал ее частью голосового аппарата.*

*Продолжил изучение щитовидной железы Везалий. А название этому органу дал Вартон в 1656 г. Он исходил из ее формы и назначения: она, как щит, защищает органы, расположенные на шее.*

*Концепцию функции внутренней секреции, которую осуществляет щитовидная железа, сформулировал Кинг.*

*Позднее Карлинг описал кретинизм у людей, лишенных щитовидной железы.*



Железа состоит из двух долей и перешейка. Перешеек — это часть ткани щитовидной железы, которая соединяет между собой правую и левую доли. Располагается он на уровне второго-третьего кольца трахеи.

Боковые доли охватывают трахею и прикрепляются к ней соединительной тканью.

От перешейка или одной из долей может отходить добавочная, пирамидальная доля. Она представляет собой длинный отросток, достигающий верхней части щитовидного хряща или подъязычной кости.

Добавочная доля не считается отклонением, скорее это индивидуальная особенность организма (см. рис. 2).

Щитовидная железа расположена в средней трети шеи. Проведите рукой по шее, и вы обнаружите плотный хрящ,

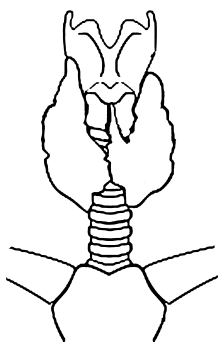


Рис. 2. Нижние части щитовидной железы — короткие и широкие, а верхние — высокие, узкие и слегка расходятся

который смещается при глотании. Это щитовидный хрящ. У мужчин он больше, чем у женщин, и называется кадыком.

Щитовидный хрящ несколько прикрывает щитовидную железу, ее верхний полюс доходит до него. Название он получил по своим функциям: служит щитом, закрывает важные органы, лежащие на шее.

**Основные характеристики железы:** вес, высота и ширина долей, объем.

Щитовидная железа взрослого человека в среднем весит 20–40 г, а у новорожденного — всего 2–3 г.

В норме высота и ширина долей щитовидной железы составляют, соответственно, 3–4 и 1–2 см, а ширина — 7–11 см.

Для того чтобы понять, увеличена ли щитовидная железа, врач пальпирует (прощупывает) ее и сравнивает величину каждой ее доли с величиной конечной ногтевой фаланги большого пальца на руке пациента. В норме их размеры должны быть одинаковыми.

Посмотрите на свои пальцы, и вы поймете, какой по размеру должна быть именно ваша щитовидная железа (см. рис. 3).

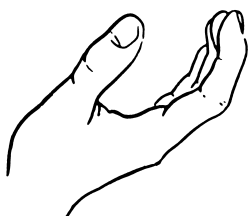


Рис. 3. Ногтевая фаланга большого пальца

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выделяет три степени размера щитовидной железы, которые врач оценивает при осмотре и пальпации (таблица 1).

Таблица 1

### Степени размера щитовидной железы

Степень	Характеристика
0	Зоба нет (объем долей не превышает объема дистальной фаланги большого пальца обследуемого).
I	Зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи.
II	Зоб четко виден при нормальном положении шеи.



Если выявлен зоб, следует понять, каков объем щитовидной железы. Это важно для дальнейшего планирования лечения и наблюдения.

Объем — главный показатель размера щитовидной железы.

В норме он составляет до 18 мл у женщин и до 25 мл у мужчин.

Рассчитывается объем щитовидной железы по специальной формуле при проведении ультразвукового исследования (УЗИ).

Щитовидная железа «состоит» из фолликулов. Фолликулы — сообщества тироцитов (тироидных клеток), это замкнутые полые образования разнообразной формы. Их стенки образованы клетками, которые вырабатывают коллоид — густую слизистую жидкость желтоватого цвета.

Наиболее мелкие фолликулы имеют диаметр от 0,03 до 0,1 мм, а средний их размер — 0,15 мм. Наиболее крупные фолликулы можно увидеть невооруженным глазом на поперечном разрезе щитовидной железы.

## Гормоны щитовидной железы

Щитовидная железа — это железа внутренней секреции. Главная ее функция — выработка гормонов, в состав которых входит йод, без которого невозможно нормальное функционирование организма (рис. 4).

Гормоны щитовидной железы контролируют обмен веществ, процессы созревания тканей и органов, активизируют умственную деятельность. Они необходимы для активного роста, формирования костей скелета, у женщин — для развития молочных желез.



○ ————— ○

*Термин «гормон» в переводе с греческого — «возбуждаю», «побуждаю». В медицинскую практику он был введен Бейлиссом и Старлингом. Тироксин был открыт американцем Э. Кендаллом в 1914 г., а в 1927 г. Ч. Гаррингтон впервые синтезировал его. При снижении выработки тиреоидных гормонов в детском возрасте прекращается рост организма. В этом случае следует незамедлительно обратиться к врачу!*

————— ○

Как уже было сказано, щитовидная железа вырабатывает тиреоидные гормоны: тироксин и трийодтиронин.

По-другому тироксин называется Т4, так как несет в себе четыре атома йода. В крови и тканях организма человека гормон Т4 превращается в гормон Т3 — трийодтиронин, который несет три атома йода.

Изначально щитовидная железа вырабатывает 70 % Т4 и 30 % Т3, но основное количество Т3 образуется при распаде Т4 в организме.

Биологический эффект гормонов реализуется следующим образом: гормон прикрепляется к рецептору и, соединяясь с ним, запускает ряд реакций уже в клетке органа.

Поскольку гормоны щитовидной железы отвечают за развитие организма, правильный обмен веществ и энергии, то рецепторы есть везде: в головном мозге и во всех тканях организма человека.

Функции гормонов щитовидной железы следующие:

- повышают интенсивность окислительных реакций в клетках;

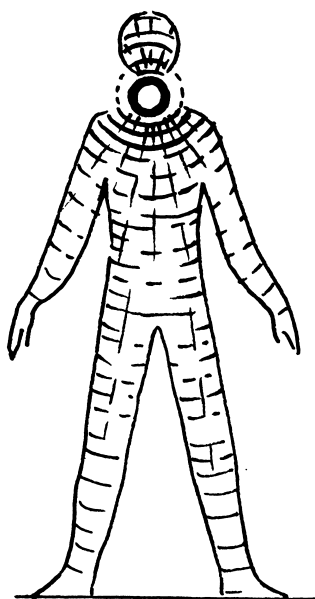


Рис. 4. Главная функция щитовидной железы — выработка гормонов, без которых невозможно нормальное функционирование организма

- оказывают влияние на процессы, происходящие в митохондриях, клеточной мембране;
- поддерживают гормональную возбудимость основных нервных центров;
- участвуют в нормальном функционировании сердечной мышцы;
- обеспечивают функционирование иммунной системы: стимулируют образование Т-лимфоцитов, ответственных за борьбу с инфекцией.

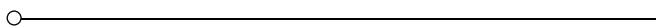
Щитовидная железа активно снабжается кровью, в ней очень много сосудов.

Активное кровоснабжение осуществляют четыре основные артерии. Две верхние щитовидные артерии отходят от



наружных сонных, а две нижние — от щитошейного отдела подключичных артерий.

Отток крови от железы происходит по парным венам. Он составляет 4–6 мл/мин/г и немного превышает кровоток в почках и головном мозге.



*Ранее активное кровоснабжение щитовидной железы создавало трудности при проведении операции на этом органе. Хирург Теодор Кохер разработал безопасные подходы к операции на щитовидной железе, за что получил Нобелевскую премию. И именно знание особенностей кровоснабжения щитовидной железы помогло ему разработать определенную тактику хирургического вмешательства.*

