И. В. Слепцов

# УЗЛЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

## Современные принципы диагностики и лечения

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2009

ББК 54.15;54.57;55.6
С47

**Слепцов И. В.**

С47 Узлы щитовидной железы. Современные принципы диагностики и лечения. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2009. — 96 с.
ISBN 978-5-288-04740-4

Для широкого круга читателей, интересующихся болезнями щитовидной железы.

**ББК 54.15;54.57;55.6**

Автор будет рад ответить на вопросы пациентов не только на очных консультациях, но и на страницах интернет-сайтов **www.uzlov.net** (посвящен доброкачественным узлам щитовидной железы) и **www.thyroidcancer.ru** (посвящен лечению злокачественных опухолей).

Консультацию можно также получить по электронной почте **newsurgery@yandex.ru** или на интернет-сайте **www.islep.ru**.

ISBN 978-5-288-04740-4 © И. В. Слепцов, 2009

## ВСТУПЛЕНИЕ

Мало найдется болезней человека, встречающихся чаще, чем болезни щитовидной железы. Практически у каждого из нас есть родственники, друзья, сослуживцы, у которых «признали щитовидку». Для большинства не является тайной ни местоположение щитовидной железы, ни то, насколько часто встречаются ее заболевания. Порой болезнь и выявляется окружающими, обратившими внимание на утолщение шеи или ее деформацию.

Болезней щитовидной железы много. Их течение, прогноз, методы диагностики и лечения порой настолько специфичны, что в медицине был даже выделен особый раздел, названный *тиреоидологией* — наукой о щитовидной железе и ее заболеваниях. Врачи, занимающиеся лечением болезней щитовидной железы, называются *тиреоидологами*. *Тиреоидологи-терапевты* проводят диагностику и консервативное лечение, а *тиреоидологи-хирурги*, кроме этого, выполняют еще и операции на щитовидной железе.

К сожалению, количество узкоспециализированных тиреоидологических медицинских центров в России крайне мало, поэтому в нашей стране лечением заболеваний щитовидной железы зачастую приходится заниматься врачам общей практики, терапевтам, общим хирургам. Вследствие их отдаленности и малой доступности подавляющее большинство пациентов в эти центры не попадает. Ведение пациентов в неспе-

циализированных учреждениях нередко приводит к ошибкам в планировании обследования и в врачебных назначениях, что иногда плохо сказывается на результатах лечения.

Проблемы в доступности специализированной помощи усугубляются практически полным отсутствием качественной литературы для пациентов. Издания, рекомендациям которых следует доверять, можно пересчитать по пальцам одной руки. Отсутствие медицинского контроля за публикуемыми в России пособиями для пациентов привело к появлению книг, содержащих не просто устаревшие, но зачастую неверные и даже опасные рекомендации. Приведу простой пример. Среди семи книг для пациентов, приобретенных мною в медицинских отделах книжных магазинов Санкт-Петербурга в 2007 г., только одна была написана профессиональным хирургом-эндокринологом, остальные же представляли собой пугающую смесь из научно-популярных сведений примерно 30-летней давности, приведенных с грубыми ошибками и обильно сдобренных «соусом» из фитотерапевтических «народных» рецептов и методик дыхательной гимнастики.

К сожалению, методов борьбы с подобными «книгами» у нас сейчас нет. Мы не можем ни запретить их печать, ни изъять их из продажи, несмотря на явную опасность этих изданий для пациентов. Единственное, что могут сделать немногочисленные специализированные центры — это публиковать свои пособия, в которых должен быть изложен современный взгляд на лечение заболеваний щитовидной железы. Одним из подобных пособий является книга моего учителя, профессора А. Н. Бубнова «Заболевания щитовидной железы: пособие для продвинутых домохозяек», в простой и доступной форме повествующая об общих принципах диагностики и лечения патологии щитовидной железы. Ее следует рекомендовать к прочтению всем

пациентам, интересующимся указанным разделом медицины.

Тема, которой мне хотелось бы коснуться в данной книге, — диагностика и лечение одного из самых распространенных заболеваний человека — узлового зоба. Понятие «узловой зоб» включает в себя и доброкачественные, и злокачественные образования щитовидной железы, при этом доброкачественные узлы, к счастью, встречаются значительно чаще.

Распространенность узлов щитовидной железы крайне высока и в последние годы имеет тенденцию к росту. И это не только потому, что люди стали чаще болеть. Если раньше узлы чаще всего выявляли при пальпации (ощупывании врачом шеи пациента), то в последнее время широкое распространение качественных ультразвуковых аппаратов привело к значительному повышению чувствительности диагностики. По некоторым данным, ультразвуковое исследование позволяет выявить узлы примерно у 20–30% жителей Земли. Вдумайтесь в эти цифры — узлы щитовидной железы есть у каждого третьего–пятого жителя нашей планеты. Только в Санкт-Петербурге узлы можно выявить, как минимум, у миллиона человек.

Подобный рост числа пациентов с узлами отмечается во всем мире, только «волна» эта появилась за границей примерно на 20 лет раньше, чем у нас. Мировая медицинская наука сумела вовремя проанализировать новые данные о заболеваемости узлами и разработать лечебные и диагностические подходы для группы пациентов с этим заболеванием.

Следует признать, что в вопросах лечения узлов щитовидной железы наша страна отстает от стран Европы и США. Современные подходы используются только в специализированных центрах по лечению патологии щитовидной железы, да и то не во всех. Основной проблемой «у нас» является значительное количе-

ство операций у пациентов с доброкачественными узлами, которым операция не требовалась, в сочетании с поздним и нерадикальным лечением злокачественных опухолей. Проводится огромное количество ненужных операций в неспециализированных клиниках, а те, кому действительно требовалась хирургическая помощь, получают ее поздно и не в том объеме, который был необходим.

Парадоксально, но сейчас именно хирурги, специализирующиеся на лечении щитовидной железы, пропагандируют разумное отношение к назначению операций. Пациенты до сих пор нередко думают, что хирурги «хотят только резать» (да, на приемах слышишь и такое!), хотя в настоящее время именно хирурги-тиреоидологи чаще всего отменяют уже назначенные другими специалистами операции.

*Оперировать необходимо лишь тех, кому это необходимо* — вот основная мысль, которую мне хотелось бы донести этой книгой. Важно *своевременно* понять, требуется ли пациенту операция, и либо *качественно и в достаточном объеме* провести ее, либо вообще отказаться от этого метода лечения и выбрать другую тактику. Принцип простой, но как разительно изменится ситуация в нашей стране, если ему повсеместно будут следовать...

Автор будет благодарен за любые замечания, пожелания и советы по содержанию этой книги. Направляйте ваши отзывы по адресу: 190103, Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, д. 154, ФГУ «Северо-Западный окружной медицинский центр Росздрава», отделение эндокринной хирургии; или по электронной почте newsurgery@yandex.ru.

## Глава 1

# СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Щитовидная железа представляет собой небольшой орган, расположенный на передней поверхности шеи, кпереди от трахеи. Чуть выше расположен щитовидный хрящ гортани, давший название и самой железе. Местонахождение железы может несколько изменяться с возрастом — у детей она обычно расположена выше и почти смыкается с хрящом, а у пожилых людей имеет тенденцию опускаться вниз, порою даже уходя в полость груди.

Щитовидная железа невелика — ее масса колеблется в пределах 25–40 граммов. Объем органа обычно не превышает у женщин 18 кубических сантиметров, у мужчин — 25 кубических сантиметров (объем легко определить при ультразвуковом исследовании).

Железа состоит из двух долей (правой и левой), расположенного между ними перешейка и непостоянно встречающейся пирамидальной доли. Иногда она имеет U-образную форму, и две доли плавно переходят в толстый перешеек (**рис. 1**). Ткань органа активно снабжается кровью: уровень кровотока в ней примерно в 50 раз выше, чем в мышцах.

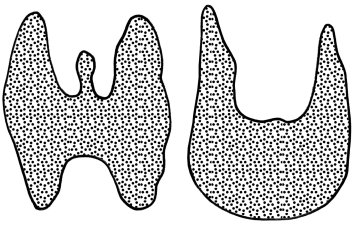

*Рис. 1.* Форма щитовидной железы (обычная и U-образная).

В непосредственной близости от поверхности железы располагаются важные анатомические структуры: крупные сосуды (общая сонная артерия, внутренняя яремная вена), нервы (возвратный гортанный нерв, верхний гортанный нерв), трахея, пищевод, околощитовидные железы (**рис. 2**). Именно близость этих образований обусловливает сложность хирургического вмешательства — повреждение любого из них приводит к возникновению серьезных, порой жизнеугрожающих, осложнений.

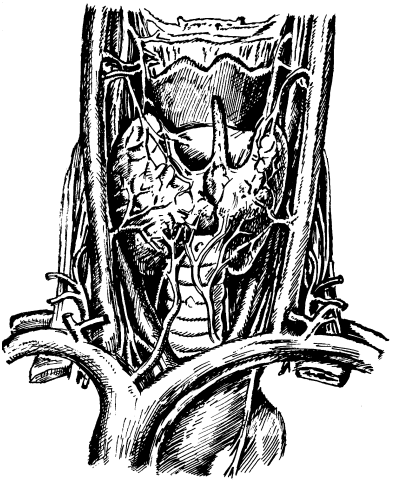

*Рис. 2.* Щитовидная железа
и окружающие ее структуры.

Микроскопическая структура щитовидной железы представлена на **рисунке 3**. В ткани органа присутствует три основных типа клеток: А-клетки вырабатывают гормоны. Они объединяются в округлые образования — фолликулы, в центре которых находится коллоид — гелеобразная масса, содержащая запасы гормонов. Между фолликулами располагаются В-клетки, называемые также клетками Гюртле. Функция их пока до конца не установлена, однако известно, что они

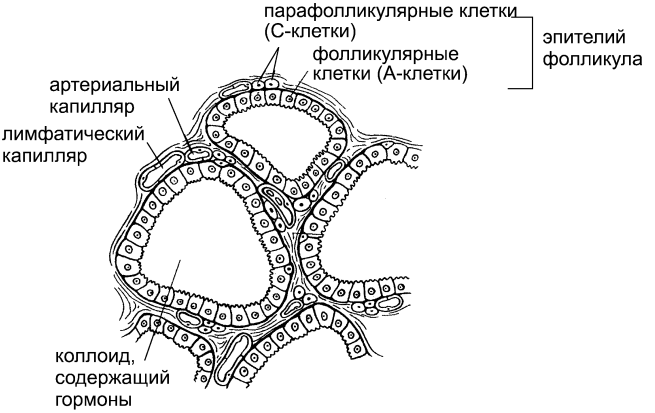


*Рис. 3.* Строение ткани щитовидной железы.

могут выделять некоторые биологически активные вещества (например, серотонин). С-клетки (третий тип) производят гормон кальцитонин, снижающий концентрацию кальция в плазме крови.

Основной функцией щитовидной железы является выработка гормонов: трийодтиронина (обычно обозначается как Т3) и тетрайодтиронина (он же тироксин — Т4). Трийодтиронин — активный гормон, тироксин же хранится в организме своеобразным «запасом». При необходимости от Т4 отщепляется одна молекула йода, и он превращается в Т3.

В крови большая часть гормонов щитовидной железы находится в пассивном, связанном с белками состоянии, а вся «работа» осуществляется только так называемой свободной фракцией гормонов, не связанной с белками, обычно обозначаемой FT3 и FT4 (**рис. 4**).

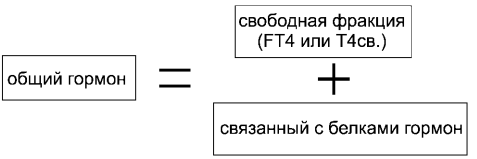


*Рис. 4.* Фракции гормонов щитовидной железы.

Существующие в настоящее время лабораторные анализаторы определяют либо общее содержание трийодтиронина и тетрайодтиронина в крови, либо содержание только свободной фракции. Следует отметить, что анализ свободной фракции гормонов в подавляющем большинстве случаев является более информативным, а в некоторых случаях, например, при беременности, — единственно надежным.

Гормоны щитовидной железы выполняют в организме несколько важных функций. В первую очередь, они регулируют энергетический обмен. Даже простое поддержание температуры тела требует от организма затраты энергии на собственное «отопление». Гормоны щитовидной железы участвуют также в поддержании необходимой частоты сердечных сокращений, обеспечивают адекватную нервную возбудимость и т. д.

Выработка гормонов щитовидной железой регулируется в организме «вышестоящими» железами — гипоталамусом и гипофизом. Гипофиз вырабатывает тиреотропный гормон (ТТГ), который «заставляет» щитовидную железу увеличивать выработку трийодтиронина и тироксина, а также стимулирует ее рост. При нехватке гормонов уровень ТТГ в крови повышается (ТТГ как бы «заставляет» железу больше трудиться), при избытке — снижается. Обычно нормальными границами уровня ТТГ в крови считается 0,4–4,0 мкМЕ/мл, однако различные лабораторные анализаторы могут использовать нормы, отличающиеся от общепринятых. Повышение уровня ТТГ свыше 4,0 мкМЕ/мл называется гипотиреозом (нехваткой гормонов щитовидной железы), а снижение ниже уровня 0,4 мкМЕ/мл — гипертиреозом или тиреотоксикозом (избыток гормонов).

Гормоны щитовидной железы образуются с участием йода — так, трийодтиронин содержит 3 атома йода, а тироксин — 4. Щитовидной железе для продук-

тивной работы нужно получать этот важный микроэлемент в достаточном количестве. В сутки человеку необходимо около 150–200 микрограммов йода. При беременности это количество возрастает до 250 микрограммов в сутки.

Нехватка йода в пище, равно как и его избыток, приводит к нарушениям в синтезе гормонов и может стать причиной заболеваний щитовидной железы. Бóльшая часть территории России — зона дефицита йода. Многое из того, что составляет наш привычный рацион (овощи, мясо, молочные продукты), йода почти не содержит. Проблему йодной недостаточности могли бы решить морепродукты, но большинство населения России их потребляет в малом количестве.

Недостаточное поступление йода в организм особенно опасно для детей. Йод необходим для нормального формирования центральной нервной системы и обеспечения адекватного умственного развития ребенка.

Необходимость нормального снабжения организма человека йодом обусловила введение в нашей стране программы всеобщей массовой профилактики. Законодательно установлено, что дополнительное снабжение жителей России этим важным микроэлементом осуществляется путем йодирования поваренной соли. Такая соль не имеет особого вкуса и запаха и употребляется всеми примерно в одинаковых количествах. Каждый грамм соли содержит в себе около 40 микрограммов йода. Потребление около 3 граммов соли в сутки обеспечивает человеку нормальный уровень содержания йода в организме.

Считается, что подавляющему большинству жителей России достаточно приема в пищу йодированной соли. Дополнительно препараты йода используются тогда, когда нехватка йода может быть особенно опасной, а потребности — выше обычных. В первую очередь, это касается беременных женщин.

## Глава 2

# УЗЛЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ — ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Узлом называется участок, отличающийся по плотности или цвету при ультразвуковом исследовании от остальной ткани щитовидной железы и имеющий четкие границы. Если мы ощупываем железу и чувствуем в ней уплотнение с четкими границами — это узел. Если мы делаем УЗИ и видим светлое или темное пятно на фоне остальной ткани железы — это тоже узел.

Узлы щитовидной железы могут приводить к ее увеличению. Увеличение объема щитовидной железы, равно как и наличие в ней узлов, обозначается термином «зоб». О диффузном зобе говорят, когда ткань железы увеличена равномерно и не содержит никаких уплотнений. Узловым зобом называют ситуацию, сопровождающуюся появлением узлов в ткани железы.

**Структура узлов.** Когда мы говорим, что у пациента выявлен узел щитовидной железы, речь еще не идет о постановке точного диагноза. Выявление уплотнения — это просто обнаружение симптома, на констатации которого никогда нельзя останавливаться. Причиной возникновения узла могут быть различные заболевания, среди которых встречаются и доброкачественные (коллоидные узлы, фолликулярные аденомы, кисты и воспалительные заболевания щитовидной железы), и злокачественные (рак щитовидной железы — папиллярный, фолликулярный, В-клеточный, медуллярный, анапластический, а также другие злокачественные опухоли — лимфомы, плоскоклеточный рак и др.).

Известно, что в нашем регионе около 95% выявляемых узлов доброкачественны по своей природе, а 5% — представлены злокачественными опухолями. Т. е. из 20 пациентов с узлами у 19 речь идет об относительно безопасном заболевании, и только у одного — об опухоли.

Важно знать, что вероятность выявления рака примерно одинакова для образований различного размера и не зависит от количества узлов. Злокачественный процесс с равной вероятностью может развиться на фоне нормальной, повышенной или пониженной выработки гормонов щитовидной железой. Ни число, ни размеры узлов, ни уровень гормонов в крови не могут быть помощниками в определении доброкачественной или злокачественной природы узла — для этого существуют другие методы, о которых пойдет речь ниже.

**Причины возникновения узлов.** В настоящее время считается, что основной причиной возникновения узлов щитовидной железы является хроническая нехватка йода в пище. Замечено, что в странах, где не проводится йодирование соли, частота выявления узлов значительно выше, чем в странах, проводящих йодную профилактику. Йодная обеспеченность населения влияет на количество доброкачественных узлов щитовидной железы (так называемых коллоидных узлов).

Часть узлов, в основном представленная опухолями, возникает после воздействия ионизирующего излучения на организм человека. Хорошо известен факт увеличения частоты заболеваний раком щитовидной железы после атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки во время Второй мировой войны, а также после Чернобыльской катастрофы в СССР. Особо восприимчивы к воздействию радиации дети — даже небольшие дозы облучения у них могут в будущем

привести к возникновению опухолей щитовидной железы. Дети, получавшие рентгенотерапию на область шеи по поводу увеличения миндалин или вилочковой железы, также имеют более высокий риск развития опухолей.

Определенное значение имеет и наследственность. Известно, что у родственников пациентов с заболеваниями щитовидной железы вероятность выявления узлов повышена. Это касается как доброкачественных узлов, так и злокачественных опухолей. Для некоторых злокачественных образований даже описаны наследственные синдромы, с высокой вероятностью приводящие к появлению опухолей у членов одной семьи.

**Механизм появления узлов.** По механизму появления узлы щитовидной железы можно разделить на две основные группы — опухоли и «не-опухоли».

*Опухолевые узлы* появляются из-за возникновения мутации в одной из клеток щитовидной железы (А-, В- или С-типа). Причиной мутации является повреждение генетического материала клетки, находящегося в ее ядре. Это повреждение может быть вызвано радиацией, воздействием некоторых химических веществ (например, тяжелых металлов). В ряде случаев такие мутации могут передаваться по наследству.

После возникновения мутации клетка приобретает способность к неограниченному делению, результатом которого является появление 2-х, 4-х, 8-ми, 16-ти и так далее дочерних клеток. Вскоре формируется узел, каждая клетка которого является «потомком» родительской (**рис. 5**).

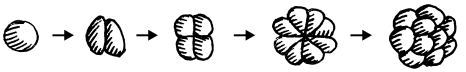

*Рис. 5.* Схема роста опухоли.

*Доброкачественные опухоли* имеют способность расти, раздвигая окружающую их ткань щитовидной железы (**рис. 6**). Увеличение опухоли приводит к атрофии ткани железы вследствие сдавления ее тканью опухоли. Вместе с тем, клетки доброкачественного образования не приобретают способности к инфильтративному росту, т. е. к проникновению между клетками щитовидной железы. Доброкачественные опухоли способны вызвать у пациента симптомы сдавления окружающих органов (например, сдавление рядом расположенной трахеи может привести к затруднению дыхания), но не способны метастазировать, т. е. распространяться с током крови в другие органы.

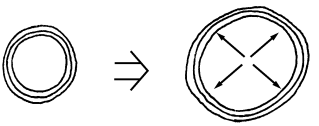

*Рис. 6.* Рост доброкачественной опухоли.

Основным свойством *злокачественных опухолей* является возможность инфильтративного роста (**рис. 7**). Для злокачественной опухоли окружающая ткань не является препятствием — она проникает между клетками щитовидной железы совершенно свободно. Опухоль врастает не только в щитовидную железу, но и в окружающие органы — трахею, пищевод, мышцы, сосуды.

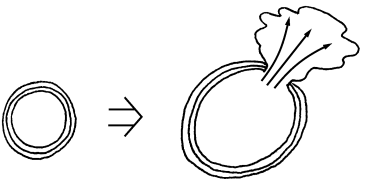

*Рис. 7.* Рост злокачественной опухоли.

При врастании опухоли в сосуды (кровеносные или лимфатические) часть ее клеток может отрываться и уноситься с током крови или лимфы. Кровь приносит эти клетки в другие органы, в которых они могут закрепляться и давать начало новым опухолевым узлам — так называемым метастазам. Подобные метастазы называют отдаленными, поскольку они расположены далеко от первичной опухоли.

Лимфа, оттекающая от щитовидной железы, проходит фильтрацию в лимфатических узлах, расположенных с обеих сторон от трахеи, а также по боковой поверхности шеи, вдоль крупных сосудов. Лимфатические узлы «захватывают» опухолевые клетки и задерживают их. Разрастание клеток в лимфатических узлах тоже называют метастазом, но регионарным (т. е. расположенным в том же регионе, что и первичная опухоль — **рис. 8**).

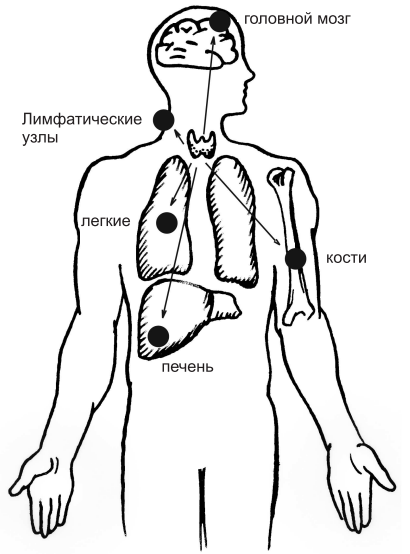


*Рис. 8.* Схема метастазирования опухоли щитовидной железы.

Свойства опухоли напрямую зависят от типа клетки, в которой произошла мутация. Например, А-клетки являются источником возникновения фолликулярных аденом и карцином, папиллярной карциномы, анапластического рака, В-клетки (клетки Гюртле) дают начало Гюртле-клеточным аденомам и карциномам, а С-клетки — медуллярной карциноме щитовидной железы. Прогноз при всех этих новообразованиях различен, и одной из наиболее важных задач диагностики является своевременное определение типа опухоли, что необходимо для определения тактики лечения.

**Распространенность узлов.** Узлы щитовидной железы — очень частая клиническая находка. При пальпации щитовидной железы они выявляются у 3–7% населения. В течение последних 20 лет широкое распространение ультразвукового исследования щитовидной железы привело к значительному увеличению числа пациентов с узлами щитовидной железы — при ультразвуковом исследовании у 20–76% населения выявляются узлы. Ранее подобные цифры заболеваемости показались бы чудовищными, а сейчас специалисты уверены в их достоверности. Количество пациентов с узлами щитовидной железы в мире исчисляется миллиардами, и вряд ли в будущем эта цифра будет уменьшаться.

С возрастом частота выявления узлов возрастает. У детей узлы щитовидной железы — редкость, в то время как в возрасте 60 лет и старше до 80% людей имеют узлы. Появление узла у ребенка всегда должно быть поводом для тщательного обследования, цель которого — исключение злокачественного процесса, поскольку у детей узлы бывают злокачественными примерно в 2 раза чаще, чем у взрослых.

Также известно, что узлы значительно чаще выявляются у женщин. Соотношение мужчин и женщин, имеющих узлы щитовидной железы, примерно 1 к 10.

Несмотря на то, что мужчины болеют относительно редко, вероятность выявления злокачественных узлов у них значительно выше, чем у женщин. Именно поэтому пациенты мужского пола обычно требуют особого внимания при обследовании. Сейчас уже никто не говорит о том, что всех мужчин с узлами необходимо оперировать, но дополнительная настороженность в отношении возможного выявления рака щитовидной железы у мужчин должна присутствовать у любого врача.

**Прогноз при выявлении узлов.** Узлы щитовидной железы являются настолько частым заболеванием, что в некоторых возрастных группах сложнее найти людей, у которых узлов нет, чем тех, у кого они есть. Говорит ли это о том, что узлы щитовидной железы вообще не опасны для людей? Конечно, нет.

Для того, чтобы спрогнозировать возможное воздействие узла на здоровье пациента, в первую очередь, необходимо выяснить природу узла. Основных групп узлов, как мы уже говорили раньше, две — доброкачественные и злокачественные. Прогноз заболевания для этих двух групп совершенно различен.

Возникновение и рост доброкачественных узлов в большинстве своем протекают совершенно бессимптомно. Наиболее часто выявляемые у человека при УЗИ узлы щитовидной железы размером 5–10 мм не вызывают никаких жалоб или симптомов. Даже узлы значительно более крупные чаще всего никак себя не проявляют. Мне доводилось наблюдать пациентов с узлами диаметром до 6–8 см, которые не предъявляли абсолютно никаких жалоб, и при обследовании которых не было обнаружено каких-либо патологических изменений (кроме самого факта наличия узла, конечно). Видимо, нам следует признать, что доброкачественные узлы в подавляющем большинстве случаев для человека не опасны.

Но иногда рост доброкачественных узлов приводит к сдавлению органов, расположенных рядом с щитовидной железой. Чем крупнее узел, тем сильнее выражены жалобы пациента: нарушение глотания (сдавление пищевода), затруднение при дыхании (сдавление трахеи), осиплость голоса и хрипота (сдавление возвратных нервов). Порою пациентов беспокоит деформация шеи. Очень часто на первую консультацию люди приходят с жалобой на ощущение «кома в горле». Этих пациентов беспокоит мучительное чувство наличия чего-то инородного на передней поверхности шеи.

Другим вероятным осложнением при наличии у пациента доброкачественных узлов является возможность появления тиреотоксикоза — избытка гормонов щитовидной железы («тиреотоксикоз» — от слова «тирео», т. е. щитовидная железа, и «токсикоз», т. е. отравление). Дело в том, что около 10% узлов щитовидной железы обладает способностью вырабатывать гормоны (тироксин и трийодтиронин) так же, как и здоровая ткань щитовидной железы. Со временем некоторые узлы перестают «слушаться» приказаний гипофиза, передаваемых с помощью гормона ТТГ, и начинает вырабатывать гормоны Т3 и Т4 в избыточных количествах. Их избыток в крови приводит к появлению у пациентов постоянного чувства жара, потливости, учащенного сердцебиения, перебоев в работе сердца, похудания, раздражительности, плаксивости и др. Совершенно по-другому обстоят дела с прогнозированием опасности для пациента при выявлении злокачественных опухолей. Название говорит само за себя — ничего, кроме зла, от них ждать не приходится. К счастью, примерно 80–85% злокачественных образований щитовидной железы представлены папиллярной карциномой, которая наименее опасна для жизни пациента. Эта опухоль растет крайне медленно, относитель-

но редко метастазирует и характеризуется благоприятным прогнозом в случае проведения соответствующего лечения. Исцеление от нее не только возможно, но и наиболее вероятно при грамотном подходе к лечению.

Фолликулярные карциномы занимают второе место по частоте возникновения — они составляют до 10–15% от всех случаев выявления злокачественного процесса в железе. Эта опухоль также растет очень медленно, однако, по сравнению с папиллярной карциномой, более склонна к метастазированию — преимущественно в легкие, кости, мозг. Прогноз при выявлении отдаленных метастазов резко ухудшается. В настоящее время разработаны эффективные методики лечения этой опухоли, дающие в большинстве случаев прекрасные результаты.

К медленно растущим злокачественным образованиям щитовидной железы относится и медуллярная карцинома, составляющая до 5% от всех опухолей. Несмотря на медленный рост, у нее есть ряд «неприятных» черт: склонность к метастазированию и практически полная нечувствительность к химио- и лучевой терапии. Результаты лечения этой опухоли в настоящее время напрямую зависят от своевременности и объема проведенного оперативного лечения.

Реже всего в ткани щитовидной железы возникает анапластическая карцинома — одна из самых злокачественных опухолей у человека. Вероятность ее выявления, к счастью, невелика (менее 1% всех случаев), однако лечение сопряжено со значительными трудностями.

**Опасны ли узлы?** Суммируя все сказанное, следует отметить, что у подавляющего большинства пациентов доброкачественные образования не приводят к каким-либо опасным последствиям. Доброкачественные узлы не «переходят» в злокачественные (этот

факт в настоящее время четко доказан), поэтому к оперативному лечению пациентов с доброкачественными узлами приходится прибегать только при возникновении жалоб. Чаще всего при отсутствии каких-либо симптомов пациентам требуется только периодическая консультация эндокринолога и выполнение УЗИ щитовидной железы.

Злокачественные опухоли, напротив, способны привести к смерти человека. Вероятность успешного исхода лечения при выявлении этих образований чаще всего зависит от двух причин: от своевременности обнаружения (чем раньше — тем лучше) и от эффективности проведенного лечения (для большинства опухолей разработаны четкие алгоритмы терапии, дающие наилучший результат).

**В настоящее время важно вовремя выявить пациентов со злокачественными опухолями щитовидной железы, нуждающихся в специализированном (в том числе и оперативном) лечении.** Остальным пациентам лечение чаще всего вообще не требуется.

Итак, **лечить следует только тех, кому это действительно необходимо** — это основной принцип.

## Глава 3

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Каждый пациент, обращающийся к специалисту-эндокринологу для консультации по поводу заболевания щитовидной железы, проходит через ряд медицинских исследований, необходимых для постановки правильного диагноза.

**Осмотр**. Узлы щитовидной железы обычно выявляются случайно — чаще всего либо пациенты находят их сами, рассматривая свое отражение в зеркале, либо кто-нибудь из окружающих обращает внимание пациента на то, что «у него увеличена щитовидка». И именно с тщательного осмотра начинается история общения пациента с врачом-эндокринологом. Осмотр позволяет выявить увеличение щитовидной железы, асимметрию размеров долей, характерную для наличия узлов, а также ряд других важных для диагностики признаков (нервозность и суетливость пациента, выпячивание глазных яблок, характерный для тиреотоксикоза блеск глаз и т. д.).

Одновременно с осмотром врач приступает к **опросу** пациента: спрашивает о его жалобах, задает ряд обязательных вопросов. В первую очередь, его интересует наличие наследственной патологии щитовидной железы и других эндокринных желез в семье пациента, данные об облучении в течение жизни, ранее проводившемся обследовании или лечении по поводу заболевания щитовидной железы, а также сведения о сопутствующих заболеваниях. Особое внимание врача может привлечь информация о быстром росте вы-

явленного узла, появлении осиплости голоса, кашля, нарушений при глотании и дыхании.

После осмотра и беседы врач приступает к **пальпации** — ощупыванию щитовидной железы. Существует два основных способа пальпации щитовидной железы — спереди, большими пальцами рук, и сзади, используя все остальные пальцы (**рис. 9**). Таким образом врач определяет размеры и расположение щитовидной железы, ее консистенцию (нормальная, с повышенной плотностью), наличие уплотнений, их количество, свойства и размер, а также наличие увеличенных лимфатических узлов.

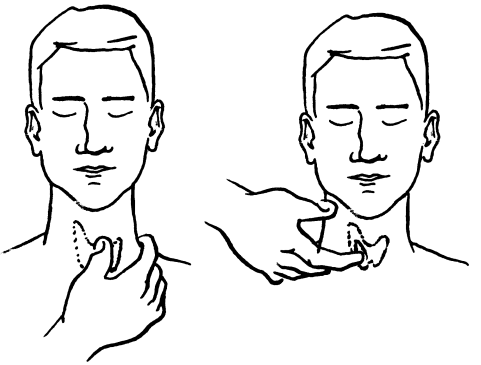

*Рис. 9.* Пальпация щитовидной железы.

Узлы при пальпации можно выявить у 3–7% людей, не имеющих никаких симптомов. На прием к эндокринологу, конечно, приходят люди, уже имеющие какие-либо жалобы, поэтому и частота обнаружения узлов у них значительно выше. При исследовании особое значение придается выявлению плотных, малоподвижных образований с неровной поверхностью, а также наличию увеличенных лимфатических узлов.

**Ультразвуковое исследование (УЗИ)** является следующим этапом диагностического процесса. Именно появление ультразвуковых аппаратов, даю-

щих возможность изучения внутренней структуры щитовидной железы в режиме реального времени, обусловило настоящий прорыв в диагностике узловых образований. В настоящее время ультразвуковые аппараты есть практически во всех лечебных учреждениях России, поэтому никаких препятствий к их широкому использованию нет.

Диагностические возможности УЗИ просто поражают — возможно выявление участков неоднородности в ткани щитовидной железы размером до 2–3 мм. Чувствительность УЗИ значительно превышает возможности пальпации, которая чаще всего позволяет только заподозрить наличие патологии. Известно, что у 20–50% пациентов с одиночным узлом, выявленным при пальпации, УЗИ позволяет выявить дополнительные узлы.

Вместе с тем, высокая чувствительность УЗИ имеет и обратную сторону — в последние годы появилось большое количество пациентов с выявленными в щитовидной железе «узлами» размером в 3–4 мм, получающих лечение и интенсивно, с частотой в 3–6 месяцев, наблюдающихся у эндокринолога. Люди эти не только психологически страдают от сознания, что у них есть болезнь, но и вынуждены тратить время и деньги на частые исследования и консультации, совершенно им не требующиеся. *Опытный врач ультразвуковой диагностики никогда не назовет узлом образование диаметром менее 4 мм, а опытный врач-эндокринолог никогда не будет заниматься «лечением» таких образований — помните это.*

Интересно, что проблема избыточной диагностики узлов существует не только в нашей стране. В США и Европе столкнулись с этой напастью значительно раньше. Последние рекомендации по лечению пациентов с узлами щитовидной железы, опубликованные в США, вообще содержат совет не проводить ультра-

звуковое исследование пациентам, если у тех нет никаких настораживающих симптомов и при пальпации не выявляются узлы. Таким образом, зарубежные врачи пытаются уменьшить число лиц с выявленными очень мелкими узлами (до 1 см). Несомненно, логика в этом есть — многие пациенты после выявления узлов обретают невроз, вместо того, чтобы вести нормальную жизнь. Однако такие рекомендации нельзя признать полностью оправданными. Каждый эндокринолог встречался с людьми, пришедшими на консультацию «просто так», у которых при пальпации не было никаких подозрительных симптомов, а ультразвуковое исследование позволило выявить узлы, впоследствии оказавшиеся злокачественными. Раннее лечение этих пациентов в большинстве случаев позволяет достичь прекрасных результатов. И сложно отделаться от мыслей, что было бы с ними, если бы врачи просто отказали им в проведении УЗИ...

Для меня более оправданной представляется следующая тактика: всем пациентам, пришедшим на консультацию, проводится УЗИ щитовидной железы. Это несложно и не занимает много времени, поскольку в специализированных центрах каждый эндокринолог владеет методикой УЗИ. Если узел выявлен, и он «достоин внимания», начинается дальнейший диагностический процесс. Если узел совсем мал, то пациенту рекомендуется просто повторить УЗИ через 1 год, чтобы понять — растет узел или нет.

Важно отметить — для определения динамики роста узла УЗИ желательно проводить на том же аппарате и у того же специалиста, что и в первый раз (если Вы ему, конечно, полностью доверяете). Ультразвуковое исследование — достаточно субъективный метод, в получаемых результатах очень многое зависит от того, кто и на каком аппарате изучал щитовидную железу. Для решения вопроса о том, растет узел или нет,

недостаточно просто измерить его длину или ширину, следует определить все три линейных размера (т. е. заключение должно содержать сведения типа «узел размером до 13 × 20 × 13 мм», а не просто «узел до 20 мм»). Подобное описание даст врачу возможность рассчитать объем образования по специальной формуле и точно сказать, растет оно или нет.

Очень полезно при проведении УЗИ выполнить и **допплеровское исследование**, т. е. исследование интенсивности кровотока внутри узла. Этот метод дает дополнительную ценную информацию врачу-эндокринологу.

По современным рекомендациям, образования размером менее 1 см можно не подвергать дальнейшим исследованиям. Клиническое значение таких узлов невелико, даже если они окажутся злокачественными. Как я уже говорил выше, достаточно 1 раз в год делать УЗИ, чтобы следить за динамикой их роста — других мероприятий обычно не требуется. Исключение составляют только узлы, показавшиеся врачу ультразвуковой диагностики подозрительными (существует ряд ультразвуковых признаков, позволяющих *заподозрить* злокачественный рост) — для этих узлов, равно как и **для всех узлов диаметром в 1 см или более**, показано проведение исследования клеточного состава узла — тонкоигольной аспирационной биопсии.

Я неспроста выделил слова «заподозрить» и «для всех узлов размером в 1 см и более». Очень важно понимать, что УЗИ не способно ответить на самый важный вопрос диагностики — является узел доброкачественным или злокачественным. УЗИ может лишь помочь заподозрить наличие злокачественного процесса, не более того. Основное предназначение УЗИ при обследовании пациентов с узлами — выявить тех, кому необходимо проведение тонкоигольной биопсии.

В России нередко приходится сталкиваться с ситуациями, когда пациенты годами наблюдаются по поводу узлов щитовидной железы размером значительно более 1 см без проведения биопсии. На вопрос, почему биопсия не проводилась, обычно следует ответ: «Врач и так знал, что опасности нет» или «УЗИ показало, что узел нормальный». Бывает, что потом оказывается — несколько лет наблюдали пациента с раком щитовидной железы. Упущено драгоценное время, которого уже не вернешь... Запомните — *никакие другие методы исследования, кроме биопсии, не позволяют надежно исключить злокачественность узла.*

**Тонкоигольная аспирационная биопсия** (обычно сокращается как ТАБ) является, без преувеличения, главным диагностическим методом при обследовании пациентов с узлами щитовидной железы. Введение в клиническую практику этого метода позволило как минимум в 3 раза уменьшить количество людей, подвергавшихся оперативному лечению по поводу узлов щитовидной железы, зато среди тех, кому сейчас рекомендуется операция, злокачественные опухоли встречаются в 3 раза чаще, чем до начала использования ТАБ. Таким образом, тонкоигольная биопсия позволила избавиться от операции в случаях, когда она не нужна, и своевременно проводить ее в тех случаях, когда от хирургического вмешательства зависит дальнейшая жизнь пациента.

Методика исследования заключается в следующем (**рис. 10**). Под контролем УЗИ (и только так!) врач проводит пункцию (укол) в узел щитовидной железы тонкой иглой, подсоединенной к пустому шприцу. После того, как кончик иглы оказывается внутри узла, врач несколько раз аспирирует (т. е. всасывает) содержимое узла шприцем. Затем игла извлекается, и содержимое узла наносится на лабораторные стекла. Чаще всего производится 2–3 укола в разные участки

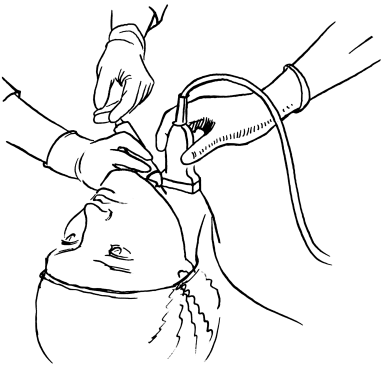

*Рис. 10.* Тонкоигольная биопсия.

узла для получения достаточного количества биологического материала и исключения возможности ошибки.

Вся процедура занимает не более 1 минуты и прекрасно переносится всеми пациентами. На место укола наклеивается стерильный марлевый шарик на 2 часа. Через пять-десять минут после проведения биопсии пациент может отправляться по своим делам. Уже через 2 часа после биопсии можно мыться, заниматься спортом.

Полученный при биопсии материал поступает для исследования в цитологическую лабораторию. Сначала содержимое узла, нанесенное на стекла, окрашивается особыми красителями. Затем врач-цитолог с помощью микроскопа изучает клеточный состав узла и формулирует заключение о том, какого строения был исследованный узел. В ситуации, когда полученный во время пункции материал не содержит достаточного для установки диагноза количества клеток, он признается неинформативным и пациенту рекомендуется повторить исследование. Точный ответ цитолога возможен примерно в 95–98% случаев, т. е. неинформативный материал встречается после 2–5% тонкоигольных биопсий.

Врач, изучающий содержимое узла, формулирует свое заключение в соответствии с определенными правилами, установленными для цитологических диагнозов. Наиболее часто (в 80% случаев) встречается ответ «Коллоидный узел», однозначно свидетельствующий о доброкачественном характере пунктированного образования. Оперативное лечение пациентов с такими узлами проводится редко.

Вторая группа цитологических диагнозов четко характеризует исследованный узел как злокачественный. Заключение в этом случае содержит слова «папиллярная карцинома», «медуллярная карцинома», «анапластическая карцинома», «лимфома». Установление злокачественного диагноза при тонкоигольной биопсии является показанием к операции во всех случаях, за исключением ситуаций, когда у пациента обнаружена лимфома щитовидной железы.

Третья группа заключений включает в себя ответы о выявленном в узле воспалительном процессе («Аутоиммунный тиреоидит»). Подобный вывод цитолога говорит о том, что при биопсии был пунктирован не узел, а так называемый «псевдоузел» — участок воспаленной ткани щитовидной железы. При ультразвуковом исследовании такие очаги порой неотличимы от истинных узлов и требуют пункции. Однако, оперативное лечение в этом случае не требуется.

Четвертая группа диагнозов — это так называемая «серая зона диагностики», или «заключения с сомнительной злокачественностью». В таких случаях ответ цитолога обычно краток: «Фолликулярная опухоль» или «Фолликулярная неоплазия». Заключение «фолликулярная опухоль» говорит о том, что узел, обнаруженный у пациента, является либо фолликулярной аденомой (доброкачественной опухолью), либо фолликулярной карциномой (злокачественной опухолью). По данным статистики известно, что примерно

в 15% фолликулярных опухолей впоследствии выявляется злокачественный процесс, а 85% оказываются доброкачественными образованиями.

К сожалению, надежно исключить злокачественный процесс в узлах этого типа невозможно в связи с определенными ограничениями метода пункционной биопсии. Дело в том, что основным диагностическим признаком фолликулярной карциномы является проникновение (инвазия) клеток опухоли в капсулу узла и окружающие сосуды. Порою подобная инвазия отмечается только на одном-двух участках капсулы, а вся остальная поверхность узла выглядит так же, как и у доброкачественной опухоли. После инвазии опухоль приобретает способность распространяться с током крови или лимфы, т. е. убедительно демонстрирует свою злокачественность.

При тонкоигольной биопсии полученный из узла материал имеет вид разрозненных групп клеток (ведь сначала их через иглу шприца всасывают из узла, а затем выдувают из иглы на стекло, нарушая исходное расположение). Врач-цитолог проводит *цитологическое* исследование («цито» — от лат. «клетка»), т. е. изучает строение клеток, а не их взаимное расположение. Чтобы надежно выявить инвазию опухоли в сосуды и капсулу узла, узел необходимо исследовать с использованием *гистологического* метода (от лат. «гисто» — «ткань»), т. е. полностью изучить под микроскопом его внутреннюю структуру на поперечных срезах, не нарушая взаимного расположения клеток. Именно поэтому при выявлении «фолликулярных опухолей» пациентам во всех случаях рекомендуется операция, после которой удаленный узел исследуется для установления окончательного диагноза.

Насколько полезен и безопасен метод тонкоигольной биопсии, настолько большим количеством слухов и вопросов он окружен. Большинство слухов основаны

на малой информированности пациентов о сути метода, поэтому я посчитал необходимым кратко ответить в этой главе на наиболее типичные вопросы пациентов.

*«Насколько болезненна биопсия?»*

Ощущения, испытываемые пациентами, похожи на ощущения при инъекции в ягодицу, с той лишь разницей, что при ТАБ укол производится в шею, что несравненно сильнее пугает пациента. Биопсия неспроста называется тонкоигольной — для пункции используются иглы более тонкие, чем для внутримышечных инъекций, поэтому и никаких особых болевых ощущений ждать не следует. Лучшее подтверждение моим словам — тот факт, что пациенты уже в день исследования могут вернуться к своим повседневным делам, не испытывая никакого дискомфорта.

*«Не попадут ли иглой куда-нибудь в другое место?»*

Для обеспечения точного наведения иглы на узел используется УЗИ-аппарат. Врач четко видит, куда направляется игла — это полностью исключает возможность пункции других органов.

*«Не приведет ли биопсия к распространению опухоли за пределы узла?»*

Нет, этого не произойдет. Многочисленные исследования узлов, удаленных при операции после проведения тонкоигольной биопсии, показывают, что опухоль из узла после биопсии не распространяется.

*«Говорят: «Не тронь — не будет проблем». Не будет ли узел расти быстрее после биопсии?»*

Нет, не будет и этого. Тонкоигольная биопсия не вызывает изменений в росте узлов. Если узел имел тенденцию к росту до биопсии — она сохранится и после проведения этого исследования. Если узел не рос,

он не вырастет только оттого, что была проведена биопсия.

*«Как готовиться к биопсии?»*

В принципе, никак. Единственное, что хотелось бы порекомендовать пациентам, — не надо голодать перед этим исследованием. Биопсия — это не анализ крови, отказ от еды в день ее проведения не изменит ее результатов, зато может вызвать головокружение перед процедурой.

*«Где лучше делать биопсию?»*

Для выбора клиники следует знать, сколько биопсий в неделю выполняется в ней. Квалифицированной считается бригада, выполняющая не менее 40 тонкоигольных биопсий в неделю. Также крайне желательно выполнять это исследование в специализированных центрах, занимающихся диагностикой и лечением заболеваний щитовидной железы — это даст дополнительную гарантию, что биопсия будет проведена качественно.

*«Как часто необходимо повторять биопсию?»*

Тонкоигольная биопсия — не метод наблюдения пациента. Если при первичном исследовании получен информативный ответ, то биопсию не нужно повторять. Проведение повторной биопсии возможно только в случаях, когда первое исследование выявило доброкачественный характер узла, однако в дальнейшем отмечается постоянный рост узла или возникновение «подозрительных» симптомов (осиплость голоса, кашель, нарушение глотания и дыхания).

*«Мне предлагают биопсию без УЗИ-контроля. Соглашаться?»*

Ни в коем случае! Этот способ диагностики уже стал достоянием истории. Биопсия с УЗИ-наведени-

ем и биопсия без УЗИ (под контролем пальцев) — это совершенно разные методы исследования. Достоверность тонкоигольной биопсии с УЗИ-наведением во значительно превышает достоверность «слепой» биопсии.

*«Ответ биопсии неинформативный. Переделывать?»*

Обязательно! И Вы, и Ваш врач должны получить от тонкоигольной биопсии ценнейшую информацию. Если в первичном материале не достаточно информации для постановки точного диагноза — биопсию следует повторить. Неинформативное исследование нельзя считать следствием низкой квалификации или ошибки специалистов, выполнявших биопсию. В большинстве клиник повторное исследование проводится бесплатно и вне очереди — просто для поддержания своего реноме.

*«После второй биопсии ответ также неинформативный. Что делать?»*

Вот эта ситуация требует более внимательной оценки. Существуют узлы, из которых не удается получить информативный материал даже при повторном исследовании. Если Вы полностью доверяете клинике, где выполнялось исследование, повторите биопсию еще раз. Если и она не даст точного ответа — лучше прооперироваться и удалить сомнительный узел. Еще один вариант — получите в архиве учреждения свои цитологические препараты и отправьтесь на консультацию в другое специализированное учреждение, прежде чем вновь повторять биопсию. Бывают ситуации, когда полученный материал содержит достаточное количество клеток, однако квалификация цитолога не позволяет адекватно его оценить. В таком случае мнение еще одного цитолога не помешает.

*«Мне выдали ответ, в котором стоит диагноз "фолликулярная аденома". Говорят, что это доброкачественное образование. Надежен ли подобный ответ?»*

Нет, подобному заключению нельзя полностью доверять. Фолликулярные аденомы (доброкачественные опухоли) от фолликулярных карцином (злокачественных опухолей) по данным тонкоигольной биопсии отличить невозможно. Все, что имеет право написать цитолог, это заключение типа «Фолликулярная опухоль, *вероятно* — аденома», т. е. цитолог имеет право высказать свое мнение о сути процесса в узле, но это мнение никогда не может считаться достаточным для установки окончательного диагноза. Только полное удаление узла с последующим проведением гистологического исследования позволяет надежно исключить злокачественность в узлах фолликулярного строения. Если Вы получили после биопсии такой ответ, заберите стекла с цитологическими препаратами и обратитесь в специализированный центр для консультации цитолога.

Кроме наиболее важного исследования — тонкоигольной биопсии, пациентам с узловыми образованиями назначается и ряд вспомогательных процедур, позволяющих уточнить диагноз.

В первую очередь, проводится **исследование крови на уровень гормонов**. В большинстве случаев для решения вопроса о состоянии гормональной функции щитовидной железы достаточно определения уровня одного гормона в крови — ТТГ (тиреотропного гормона). Этот гормон вырабатывается в гипофизе и регулирует функцию щитовидной железы, поэтому изучения его уровня обычно достаточно для суждения о том, как обстоят дела с функцией щитовидной железы. При отклонении уровня ТТГ за пределы уста-

новленной нормы пациенту рекомендуют провести исследование уровня свободных фракций гормонов Т3 (трийодтиронина) и Т4 (тироксина) для уточнения диагноза.

В настоящее время лаборатории в нашей стране для определения уровня гормонов используют различные автоматические анализаторы, которые подразделяются на так называемые поколения. Для достижения наибольшей точности анализа желательно выполнять его с использованием анализаторов 3-го поколения, использующих иммунохемилюминесцентный способ определения концентрации гормонов. В большинстве случаев анализы, выполненные этим способом, имеют такую же стоимость, как и анализы, выполненные с использованием более старых анализаторов (чаще всего — иммуноферментным методом), однако точность их значительно выше.

Одновременно с исследованием уровня гормонов часто проводится **определение титра (уровня) антител к ткани щитовидной железы** — антител к тиреопероксидазе (АТ к ТПО). Повышенный титр указанных антител свидетельствует о наличии у пациента аутоиммунной реакции, т. е. ситуации, когда иммунная система организма «борется» против собственного органа — щитовидной железы. Повышение титра антител встречается не менее чем у 10% всего населения нашей планеты и далеко не всегда свидетельствует о том, что пациент болен. Однако при комплексном обследовании пациента определение титра антител помогает выявить некоторые заболевания (в первую очередь, воспаление щитовидной железы — аутоиммунный тиреоидит), требующие особого подхода к лечению.

Иногда при обнаружении узлов проводится исследование крови на уровень **кальцитонина** — гормона, вырабатывающегося С-клетками щитовидной железы.

Повышение уровня кальцитонина убедительно свидетельствует о наличии у человека опасной опухоли щитовидной железы — медуллярной карциномы.

Пациентам, имеющим повышенный уровень гормонов в крови, проводится дополнительное исследование — **сцинтиграфия щитовидной железы** (**рис. 11**) с одним из следующих препаратов: изотопами йода $I^{123}$, $I^{131}$ или технецием $Tc^{99}$. Сцинтиграфия относится к классу радионуклидных исследований и сопряжена с незначительным облучением организма. Исследование помогает определить уровень накопления препаратов в ткани щитовидной железы и в узлах и тем самым выявить «холодные» участки (т. е. не накапливающие изотоп, а значит — не вырабатывающие гормоны) и «горячие», которые интенсивно накапливают изотоп и активно вырабатывают гормоны. Выявление активно функционирующих участков особенно важно при обследовании пациента с тиреотоксикозом (избыточным уровнем гормонов в крови), когда необходимо выяснить, продуцируются гормоны одним из узлов или всей тканью железы.

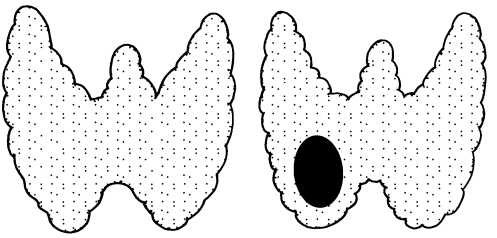

*Рис. 11.* Сцинтиграфия в норме и при «горячем» узле.

Дополнительным методом исследования при тиреотоксикозе является определение титра **антител к рецептору гормона ТТГ**. Высокий уровень этих антител в крови может свидетельствовать о наличии у

человека диффузного токсического зоба — аутоиммунного заболевания щитовидной железы.

Иногда, при исследовании крупных узлов, врачи используют **рентгенографию пищевода с контрастированием барием**. Для ее проведения пациенту предлагается сделать глоток контрастного вещества, и в момент глотка проводится рентгеновский снимок. На снимке становится виден контур пищевода, который может быть отклонен в сторону при сдавлении его крупным узлом.

Широко известные методы **компьютерной томографии** (КТ) и **магнитно-резонансной томографии** (МРТ) в диагностике заболеваний щитовидной железы используются не очень часто. Основная область применения этих методов — изучение распространения увеличенной железы в грудную клетку при выявлении загрудинного зоба, когда недостаточно проведения одного только УЗИ. Томография также позволяет обнаружить увеличенные лимфатические узлы в полости груди и точнее, чем рентгенография, показать сдавление пищевода или трахеи щитовидной железой. При обследовании пациентов со злокачественными опухолями щитовидной железы томография дает врачу ценную информацию о взаимном расположении органов шеи, что облегчает проведение оперативного вмешательства. Относительным недостатком томографических методов является лишь их высокая стоимость.

## Глава 4

# ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ УЗЛЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Большинство узлов щитовидной железы — доброкачественны. После проведения тонкоигольной биопсии и получения ответа «Коллоидный узел» пациент обычно может вздохнуть спокойно и расслабиться — обнаруженный узел угрозы для жизни не представляет.

Несмотря на то, что 30% коллоидных узлов имеют тенденцию к увеличению (в среднем, на 5% в год), большая часть таких образований имеет небольшой размер. Они редко вызывают у пациента какие-либо жалобы и обычно лечения не требуют.

Необходимо подчеркнуть, что *сам по себе факт наличия у человека доброкачественного узла не может являться показанием к назначению лечения.* Уже доказано, что оперативное лечение пациентов с доброкачественными узлами, не вызывавшими никаких симптомов, не приводит к повышению качества жизни, а чаще наоборот — снижает его.

Проиллюстрируем предыдущее утверждение простым примером. Допустим, перед нами пациентка 40 лет с узлом щитовидной железы размером 2 см (наиболее частая ситуация). По данным тонкоигольной аспирационной биопсии образование имеет коллоидный характер, т. е. является доброкачественным. Уровень гормонов щитовидной железы, как это чаще всего бывает, находится в пределах нормы. Ни жалоб, ни косметической деформации шеи у пациентки нет. Повторные ультразвуковые исследования не выявляют тенденции к росту узла. Допустим, что мы про-

оперируем такую пациентку — удалим ей ту долю щитовидной железы, в которой находится узел. Что она приобретет после операции? Избавится от узла, который ей даже не мешал. Что потеряет? Во-первых, она потеряет половину щитовидной железы, а значит, будет иметь 30% вероятность развития гипотиреоза (нехватки гормонов щитовидной железы) после операции. Если гипотиреоз разовьется, пациентке придется начинать каждый день с приема таблетки синтетического гормона — тироксина. Это не наносит никакого вреда, однако, согласитесь, качество жизни от необходимости принимать таблетки не повышается. Во-вторых, на шее у женщины появится рубец, пусть даже и малозаметный после применения косметического шва. До операции косметического дефекта у пациентки не было, после операции он появится. В-третьих, она потеряет часть своих нервных клеток из-за неизбежного стресса, сопровождающего операцию. В-четвертых, следует учитывать пусть невысокую, но все же вероятность возникновения послеоперационных осложнений (например, нарушения голоса). И в-пятых, наша пациентка потеряет деньги — в большинстве специализированных центров операции проводятся на платной основе. Несмотря на то, что цены на лечение в отечественных клиниках в десятки раз ниже цен западных клиник, факт потери средств на лечение также следует учитывать.

Что же в итоге мы получаем? До лечения — отсутствие жалоб и какой-либо опасности для жизни. После лечения — ряд возможных неприятных последствий. Несложно понять, что эффект подобного «лечения» отрицательный.

Я неспроста так подробно останавливаюсь на вопросе лечения бессимптомных узлов щитовидной железы. Дело в том, что наша страна фактически охвачена «эпидемией» операций у пациентов, проводящих-

ся без каких-либо показаний. Во многих клиниках до сих пор действует древний, уже давно забытый на Западе закон: «Есть узел — удали его». Многие хирурги по сей день считают, что доброкачественные узлы могут «перерождаться» в раковые опухоли, несмотря на то, что многочисленные научные исследования давно доказали полную несостоятельность такого взгляда. Ряд специалистов не верит даже в пользу тонкоигольной биопсии для выявления злокачественного процесса в узлах. Возникают странные сообщения о высоком риске выявления рака в коллоидных узлах, не подкрепленные статистическими данными и противоречащие всему мировому опыту эндокринной хирургии. В итоге мы получаем первую часть печальной картины: в стране проводится огромное количество ненужных операций, не приносящих пациентам никакой пользы. О второй части картины мы поговорим в главе о лечении злокачественных опухолей.

Описанная выше ситуация, в общем-то, не удивительна. Еще 20 лет назад узлы щитовидной железы не считались очень частым заболеванием — просто аппаратов УЗИ у нас в стране было маловато, 20 лет назад мало кто выполнял тонкоигольную биопсию — для этого просто не было необходимых технологий. Тогда еще было не ясно, могут ли доброкачественные образования малигнизироваться, т. е. превращаться в рак. И подход хирургов к узлам («нашел — удали») был вполне оправдан — только таким образом можно было снизить смертность от рака щитовидной железы.

Однако времена меняются. Теперь мы знаем, что узлы встречаются примерно у 30–50% людей на Земле, а в пожилом возрасте наличие их у человека — почти норма. В большинстве, эти узлы не превышают 1 см в диаметре и нисколько не опасны для людей, их имеющих. Среди узлов, превышающих в размере 1 см, только 5% являются злокачественными. Добро-

качественные же в рак не перерождаются. Ситуация стала предельно ясной — мы имеем дело с чрезвычайно распространенным заболеванием с весьма низкой опасностью для пациента. Если продолжать пользоваться старыми подходами, в России необходимо прооперировать примерно 30 миллионов человек. Даже при условии, что операции этим пациентам действительно требуются, провести их невозможно, поскольку сил на это не хватит ни у одной системы здравоохранения в мире. Время изменилось, а подходы во многих отечественных клиниках остались на уровне 20-летней давности — вот в чем проблема.

Настала пора всем нам осознать — показанием к операции является не наличие доброкачественного образования, не количество и даже не размер узлов. *Единственным поводом к лечению может быть наличие жалоб у пациента, связанных с ростом узла, или его избыточная гормональная активность.*

Всем пациентам, имеющим доброкачественные узлы небольшого размера, не вызывающие жалоб, достаточно один раз в год проводить УЗИ щитовидной железы для определения динамики изменения размеров узла, а также сдавать анализ крови для контроля уровеня тиреотропного гормона и посещать эндокринолога. В большинстве случаев более частый контроль состояния здоровья не требуется. Очень важно, чтобы врач помог пациенту понять — мелкие узлы не несут опасности для организма и не должны быть поводом для стресса.

Давайте теперь рассмотрим, какие неприятности могут вызывать узлы, какие осложнения могут быть связаны с их наличием и как следует планировать лечение.

**Симптомы сдавления (компрессии).** Узлы крупного размера могут вызывать сдавление органов шеи, расположенных рядом с щитовидной железой —

в первую очередь, трахеи и пищевода. В ситуации, когда узел давит на трахею, пациенты жалуются на постоянное ощущение наличия инородного тела на шее (симптом «кома в горле»). Выраженное искривление трахеи растущим узлом может привести к затруднению дыхания.

В редких случаях возникают жалобы на затруднение при проглатывании пищи. Этот симптом бывает связан со сдавлением узлами пищевода, расположенного кзади от щитовидной железы.

Следует отметить, что по-настоящему сдавливать трахею или пищевод могут лишь действительно крупные узлы. Симптомы компрессии могут возникать, когда узел достигает 4–5 сантиметров в диаметре. Часто на консультацию приходят женщины с жалобами на ощущение давления в области шеи, «комка в горле», связывающие это с заболеванием щитовидной железы. Опыт показывает, что из ста человек, обратившихся по этому поводу к эндокринологу, узлы щитовидной железы можно выявить не более чем у десяти. Из этих десяти не более чем у пяти пациенток узлы будут иметь размер, при котором теоретически возможно возникновение сдавления соседних органов. И только у этих 5 человек операция может принести облегчение. Всем остальным 95 пациентам из нашего примера операция не поможет, поскольку их жалобы вызваны не наличием узла. Чаще всего ощущение «комка в горле» вызывается хроническим неврозом. Даже термин такой придуман — «невротический ком в горле». Для людей с этим заболеванием характерно усиление жалоб после стресса или к вечеру после тяжелого рабочего дня. По утрам, напротив, практически никто из них жалоб не предъявляет. Лечение этой группе пациентов требуется специфическое. Лучше всего им помогают легкие седативные (успокаивающие) средства и нормальная беседа со специалистом, который на понятном для па-

циента языке объяснит суть проблемы. Важно рассеять ненужные страхи, уменьшить тревогу и устранить фиксацию внимания на мнимом заболевании щитовидной железы. Во время беседы полезно отметить, что ощущение давления в области шеи при стрессе вообще является нормальным явлением. Помните, как это было описано у Крылова: «От радости (*тоже, своего рода, стресса — И. С.*) в зобу (*т. е. в области щитовидной железы — И. С.*) дыханье сперло (*т. е. возникло ощущение давления — И. С.*)»?

Неприятные ощущения в области трахеи могут быть вызваны, кроме невроза, и наличием частого воспалительного заболевания щитовидной железы — аутоиммунного тиреоидита. В наших краях тиреоидит встречается примерно у каждой шестой-седьмой пациентки в возрасте старше 40 лет. Ткань щитовидной железы при тиреоидите уплотняется, что может вызывать определенные жалобы. Однако оперировать при воспалении щитовидной железы также чаще всего не нужно — вероятность избавления от неприятных ощущений мала.

Одним из самых неприятных осложнений при наличии узлов является развитие загрудинного зоба. Дело в том, что симптомы компрессии (сдавления) окружающих органов усиливаются при распространении увеличенной за счет узлов щитовидной железы в грудную клетку. Частично загрудинное расположение щитовидной железы возникает у пациента с возрастом, однако наличие крупных узлов ускоряет процесс опускания щитовидной железы под действием их веса. Тактика лечения пациентов с загрудинным зобом не отличается от обычной. Само по себе загрудинное положение щитовидной железы не является показанием к операции, лишь появление у пациента жалоб может заставить врача выбрать активную тактику лечения.

**Косметический дефект.** Наличие на шее видимого невооруженным глазом узла щитовидной железы очень часто приводит пациенток к хирургу-эндокринологу. Женщина стремится быть красивой — без этого стремления она перестанет быть женщиной. И часто, даже в отсутствие жалоб и каких-либо настораживающих симптомов, оперативное лечение назначается для устранения косметического дефекта, вызванного узлом. Шов после качественно проведенной операции через некоторое время делается малозаметен, а поверхность шеи — ровной.

**Тиреотоксикоз.** При длительном существовании узлов в некоторых из них возникают изменения, приводящие к появлению нового свойства — способности к неконтролируемой выработке гормонов. Узлы, активно вырабатывающие гормоны, называются гиперили автономно функционирующими. Чем больше таких узлов у пациента и чем они крупнее, тем выше вероятность развития у него тиреотоксикоза — повышенного уровня гормонов щитовидной железы в крови.

В норме у человека выработка гормонов (тироксина и трийодтиронина) регулируется гипофизом. Тиреотропный гормон (ТТГ), вырабатываемый этим органом, «заставляет» щитовидную железу увеличивать выработку гормонов в ситуациях, когда это необходимо. Если гормонов становится слишком много, гипофиз снижает выработку ТТГ и «дает ей отдохнуть».

Автономно функционирующие узлы потому так и называются, что они функционируют автономно, независимо от потребностей организма. В результате мутации клеток эти узлы теряют способность «слушаться» гипофиза. Они всегда функционируют «на максимуме», вырабатывая так много гормонов, как только они способны.

Поначалу, при появлении автономных узлов, концентрация гормонов в крови повышается незначи-

тельно. Организм улавливает это повышение и «притормаживает» работу остальной ткани щитовидной железы, чтобы вернуть гормональный фон к норме. Концентрация тиреотропного гормона гипофиза в крови снижается, и те участки щитовидной железы, которые «слушаются» команд гипофиза, начинают «отдыхать». С ростом узлов количество вырабатываемых ими гормонов повышается. Рано или поздно возникает ситуация, когда даже полное «выключение» здоровой ткани щитовидной железы не может нормализовать уровня гормонов. У пациента развивается избыток гормонов в крови — тиреотоксикоз.

Пациенты с тиреотоксикозом предъявляют множество жалоб — их беспокоят слабость, быстрая утомляемость в сочетании с раздражительностью и плаксивостью (так называемый синдром «раздражительной слабости»), потливость и постоянное ощущение жара. Возникает склонность к похуданию. Кроме жалоб постепенно нарастают изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, чаще всего проявляющиеся аритмиями, а также остеопороз — уменьшение содержания кальция в костной ткани, чреватое развитием переломов.

Тиреотоксикоз требует лечения, направленного на подавление функции узлов. Существует несколько способов устранения избыточной активности узлов. Речь о них пойдет ниже.

## Методы лечения доброкачественных узлов

В настоящее время существует три основных метода лечения пациентов с доброкачественными узлами щитовидной железы: супрессивная гормональная терапия, оперативное лечение и минимально инвазив-

ные процедуры (этаноловая склеротерапия, лазериндуцированная термотерапия, радиочастотная термодеструкция).

### *Гормональная терапия*

После того, как фармакологическая индустрия наладила производство синтетических гормонов щитовидной железы (трийодтиронина и тироксина) в таблетках, а врачи-эндокринологи начали их применять в клинической практике, оказалось, что прием этих препаратов вызывает уменьшение объема щитовидной железы. Основываясь на этом наблюдении, гормоны стали использовать для лечения пациентов с увеличенной щитовидной железой, вызывающей жалобы у пациентов. Действительно, у большинства пациентов на фоне приема гормональных препаратов отмечалось клиническое улучшение.

Вскоре у врачей возникла идея использовать гормоны и для лечения пациентов с узлами щитовидной железы. Целью лечения считалось уменьшение размеров существующих узлов (или хотя бы остановка их роста), а также профилактика образования новых узлов. Данный метод лечения был широко распространен в странах Европы и США и до сих пор имеет массу поклонников среди врачей-эндокринологов в России.

Жизнь, однако, внесла свои коррективы в оценку эффективности гормонального метода лечения. В последние годы международная медицинская литература наполнилась статьями, скептически оценивающими результаты его применения. Выяснилось, что узлы щитовидной железы при использовании тироксина уменьшаются в размерах достаточно редко. Для достижения хоть сколько-нибудь значимых результатов пациент должен принимать высокие дозы гормональ-

ных препаратов, что неблагоприятно сказывается на его здоровье. Следует учитывать, что узлы щитовидной железы, как мы уже говорили раньше, чаще всего возникают во второй половине жизни. У пациентов старшей возрастной группы длительная терапия гормонами щитовидной железы может вызывать развитие остеопороза (ослабление костной ткани вследствие вымывания солей кальция), а также стимулировать развитие аритмий и других сердечно-сосудистых нарушений.

Опыт показывает, что гормональное лечение пациентов с узлами щитовидной железы малоэффективно. Сколь-нибудь значимый эффект развивается при назначении доз в 100–150 микрограммов тироксина в сутки, т. е., фактически, вся суточная норма гормонов должна вводиться искусственным путем. Беда в том, что высокие дозы гормональных препаратов плохо переносятся пациентами, у них возникают учащенное сердцебиение, перебои в работе сердца, чувство жара, повышенная потливость, похудание.

Итак, гормональный метод лечения, с одной стороны, не может обеспечить хороших результатов, а с другой стороны — плохо переносится пациентами. Указанные недостатки и послужили поводом для повсеместного отказа врачей-эндокринологов от его использования.

В настоящее время людям, ранее получавшим гормональную терапию по поводу узлового зоба, чаще всего рекомендуется перейти от приема препаратов к наблюдению у эндокринолога без какого-либо лечения. Достаточно один раз в год проводить УЗИ щитовидной железы и контролировать уровень ТТГ, чтобы «держать руку на пульсе» и грамотно предсказывать возможные изменения размеров узлов.

### *Оперативное лечение*

Оперативное лечение может быть рекомендовано пациентам, у которых узлы начинают оказывать давление на окружающие органы (при этом возникают нарушение дыхания или глотания, ощущение «комка в горле», хрипота), а также при возникновении у пациента тиреотоксикоза — повышения уровня гормонов щитовидной железы из-за избыточной их выработки в узлах. Нередко приходится оперировать и пациенток, желающих избавиться от косметического дефекта — выступающей на шее «опухоли».

Во всем мире операции на щитовидной железе проводятся в специализированных клиниках. Только проведение операции квалифицированными хирургами обеспечивает должное качество лечения и низкий уровень послеоперационных осложнений. Считается, что квалифицированный хирург-эндокринолог должен обладать опытом не менее 500 операций на щитовидной железе и проводить не менее 100 подобных операций в год.

Оперативное лечение в современных условиях повсеместно проводится под общим наркозом. Использование местной анестезии уже давно оставлено в прошлом. Наркоз дает хирургу возможность спокойно работать, а пациенту помогает избавиться от неприятных ощущений.

В специализированных клиниках России средний срок госпитализации при проведении операции на щитовидной железе составляет от 2 до 5 суток. В первые сутки пациент проходит полное предоперационное обследование (анализы крови и мочи, электрокардиография, рентгенография легких, исследование подвижности голосовых складок и др.), консультируется врачами-специалистами. Во время беседы хирург еще раз обсуждает с пациентом показания к операции,

объем планируемой операции и план дальнейшего лечения.

Среднее время проведения операции у пациентов с доброкачественными узлами щитовидной железы — 0,5–1,5 часа. При наличии у пациента очень крупных образований, а также при загрудинном зобе времени может потребоваться больше. Заканчивается операция наложением косметического шва, обеспечивающего малую заметность послеоперационного рубца в будущем.

Оперативное лечение имеет и свои недостатки, выражающиеся, в первую очередь, в возможности возникновения осложнений. Наиболее серьезным из возможных осложнений является повреждение возвратных нервов, обеспечивающих подвижность голосовых складок. Эти нервы расположены вблизи щитовидной железы, а на некоторых участках — вплотную к поверхности железы и могут быть повреждены при выделении узлов. При повреждении возвратного нерва с одной стороны у пациента возникает ослабление голоса и хрипота. Двусторонняя травма нервов приводит к полному отсутствию голоса и может вызывать нарушение дыхания. В специализированных клиниках частота повреждения возвратных нервов при операциях по поводу доброкачественных узлов оценивается в 0,1–0,5% (в общехирургических стационарах — 5–10%).

Вторым возможным осложнением операции является повреждение мелких (около 5 мм в диаметре) околощитовидных желез. Расположенные на задней поверхности щитовидной железы, они вырабатывают паратгормон, обеспечивающий нормальный уровень кальция в плазме крови. Даже при совершенно правильном проведении операции кровоснабжение околощитовидных желез значительно снижается, что может привести к временному нарушению их функции и падению уровня паратгормона в крови. Жалобы пациен-

та при таком осложнении весьма характерны — появляются неприятные ощущения «бегания мурашек» по коже, покалывания, пощипывания по всему телу. Иногда могут возникать судорожные сокращения мышц, судороги пальцев рук и ног. Указанные жалобы возникают после 0,5–2% оперативных вмешательств на щитовидной железе. В большинстве случаев симптомы снижения уровня кальция в крови проходят через 3–4 месяца, когда функция околощитовидных желез восстанавливается. При повреждении или случайном удалении желез во время операции дефицит паратгормона может быть стойким, что заставит пациента регулярно принимать препараты кальция для поддержания нормального его уровня в крови. Вероятность стойкого нарушения функции околощитовидных желез после операции, проведенной в специализированной клинике, составляет не более 0,1%.

Среди всех методов лечения узлов щитовидной железы оперативное лечение наиболее радикально. Только операция может гарантировать, что узел, являющийся источником жалоб пациента, будет полностью удален. Обычно операция проводится в объеме либо удаления одной доли щитовидной железы, либо ткань щитовидной железы удаляется полностью (тиреоидэктомия). При поражении узлами одной доли щитовидной железы удаляется только «больная» доля, а при множественных узлах в обеих долях производится полное удаление железы.

Традиционно в числе осложнений оперативного лечения указывался **гипотиреоз** — недостаточная выработка гормонов остатком щитовидной железы после операции. Понятно, что чем больше ткани щитовидной железы было удалено при операции, тем больше вероятность развития гипотиреоза. При полном удалении железы гипотиреоз возникает в 100% случаев, при удалении одной доли — примерно в 30%. Однако я

бы не относил гипотиреоз к осложнениям. Еще 30 лет назад он был для пациента серьезной проблемой, поскольку ставил его перед необходимостью постоянного приема препаратов, представляющих собой вытяжки из щитовидных желез крупного рогатого скота (например, тиреоидина). Препараты животного происхождения часто приводили к развитию аллергических реакций и нередко плохо переносились пациентами из-за невозможности точного определения содержания в них гормонов щитовидной железы.

В настоящее время при проведении заместительной терапии (т. е. при замещении естественных гормонов искусственными препаратами) используются полностью синтетические аналоги человеческих гормонов щитовидной железы. Изучение химической структуры гормонов щитовидной железы показало, что устроены они весьма просто. Химикам фармацевтических компаний удалось синтезировать точные копии человеческих гормонов, при правильном приеме которых никаких осложнений не возникает. Поэтому проблема гипотиреоза и связанной с ним гормональной терапии сейчас практически решена. Это очень важно понимать женщинам, которые обычно боятся гормональных препаратов. Прием тироксина (а именно он наиболее часто используется после операций) в правильно подобранной дозировке не приводит ни к каким патологическим изменениям. Конечно, приходится каждое утро не забывать принимать лекарство, но это быстро становится привычкой.

### *Терапия радиоактивным йодом (радиойодтерапия)*

Радиойодтерапия — один из наиболее эффективных методов лечения автономно функционирующих узлов щитовидной железы, к сожалению, крайне мало

распространенный в нашей стране. В Европе и США радиойодтерапия является основным методом лечения пациентов с тиреотоксикозом, вызванным повышенной гормональной активностью узлов. В России применение метода сдерживается малым количеством специализированных центров, а также необоснованным страхом у населения перед радиоактивным воздействием, вызванным, в том числе, и стрессом, пережитым после Чернобыльской катастрофы.

Лечение с использованием радиоактивного йода основывается на особенностях функционирования щитовидной железы при возникновении гормонально активных узлов. Выработка гормонов этими узлами, как уже говорилось выше, не зависит от потребностей организма человека и зависит только от размеров узла. Чем больше становится узел, тем выше поднимается уровень гормонов щитовидной железы в крови. Организм человека пытается хоть как-то уменьшить дозировку гормонов в крови, «отключая» зоны щитовидной железы, не содержащие узлов. К моменту возникновения у пациентов жалоб обычно функционируют уже только узлы щитовидной железы, остальная ее часть находится в неактивном состоянии.

Узлы щитовидной железы, активно вырабатывающие гормоны, жадно накапливают йод — основной «строительный материал» для выработки гормонов. Метод лечения, о котором мы говорим, заключается в приеме пациентом внутрь определенной дозы радиоактивного изотопа йода — $I^{131}$. По всем своим качествам этот изотоп аналогичен обычному йоду, но дополнительно обладает способностью излучать быстрые электроны и гамма-лучи. После приема радиоактивного йода он накапливается только в гормонально активных узлах, практически не попадая в «отдыхающую» нормальную ткань щитовидной железы. Излучение радиоактивного йода приводит к гибели клеток

узлов и нормализации гормонального фона у пациентов.

Лечение с использованием радиоактивного йода обычно не сопровождается какими-либо осложнениями. Дозы вводимого в организм препарата очень невелики и не способны вызвать каких-либо осложнений, обусловленных действием радиации. Абсолютным противопоказанием к применению этого метода являются беременность и грудное вскармливание.

В большинстве стран мира лечение радиоактивным йодом признано настолько безопасным, что проводится в амбулаторном режиме. Уже через 3 часа после приема радиоактивного препарата пациент выписывается домой. Через восемь–десять дней радиоактивное действие йода исчезает, и пациент возвращается к нормальной жизни.

Безусловно, радиойодтерапия является очень эффективным методом. Хочется надеяться, что в ближайшем будущем в нашей стране появится необходимое количество центров лечения радиоактивным йодом, и этот метод займет достойное место в арсенале наших врачей-эндокринологов.

### *Малоинвазивные методы лечения*

Значительный прогресс в технических возможностях эндокринной хирургии за последние 30 лет — развитие ультразвукового исследования, введение в практику тонкоигольной аспирационной биопсии — привел к появлению методик, позволяющих устранить проблемы, связанные с узлами щитовидной железы, без операции. Их чаще всего называют малоинвазивными методами или методами внутритканевой деструкции.

Среди методов деструкции наиболее широко распространено использование этаноловой склеротера-

пии — введение в ткань узлов этилового спирта. Этот метод был внедрен в клиническую практику одним из первых — в конце 80-х годов XX века: итальянский эндокринолог Т. Ливрани впервые применил введение спирта для лечения автономно функционирующих узлов щитовидной железы. В дальнейшем были предложены и другие малоинвазивные методы лечения, основанные на воздействии физических факторов. К настоящему моменту наибольший эффект отмечен от применения лазера (лазериндуцированная термотерапия) и модифицированного электромагнитного поля (радиочастотная термодеструкция).

Внутритканевые методы направлены на разрушение узлов внутри ткани щитовидной железы и проводятся под ультразвуковым контролем. Использование современных ультразвуковых аппаратов позволяет хирургу-эндокринологу с высокой точностью воздействовать на узел, являющийся источником проблем пациента.

Основной задачей при проведении подобного лечения является разрушение ткани узлов без повреждения окружающей их здоровой ткани. Известно, что в большинстве случаев жалобы пациентов связаны со значительным размером образований, а также с выработкой ими гормонов щитовидной железы. Разрушение ткани узла приводит к уменьшению его размеров и прекращению выработки гормонов, что устраняет жалобы и позволяет избежать оперативного лечения.

Малоинвазивные методы имеют ряд преимуществ по сравнению с оперативным лечением. Во-первых, они позволяют пациенту избежать операции и всего, что с ней связано — стресса, наркоза, рубца на шее, госпитализации. Во-вторых, позволяют сохранить окружающую узел ткань щитовидной железы, а значит — избежать возникновения гормональной недостаточности после лечения. В-третьих, внутритканe-

вые методы лечения сопровождаются значительно меньшим числом осложнений, чем оперативные вмешательства. В-четвертых, многие малоинвазивные методики применяются в амбулаторном режиме, без госпитализации, что позволяет пациенту работать во время лечения. В-пятых, такое лечение дешевле операции.

Особенно полезными оказались малоинвазивные методы для пациентов старшей возрастной группы. Возникновение узлов у людей пожилого возраста является практически нормальным явлением — после 60 лет жизни узлы возникают у большинства людей. У многих пациентов к 70–80 годам эти образования достигают значительных размеров и приводят к возникновению жалоб. Часть узлов начинает функционировать автономно и бесконтрольно вырабатывает гормоны щитовидной железы, что провоцирует сердечно-сосудистые проблемы у пациентов, особенно тяжело переносящиеся в пожилом возрасте. Указанные особенности приводят к тому, что у многих пациентов старше 70 лет возникает необходимость оперативного лечения, которое из-за наличия серьезных сопутствующих заболеваний (гипертонической болезни, мерцательной аритмии, ишемической болезни сердца и др.) может быть небезопасным. Возникающая дилемма — необходимость оперативного лечения, с одной стороны, и невозможность его проведения, с другой — с успехом может быть решена путем применения малоинвазивных методов. Именно пациенты, имеющие противопоказания к оперативному лечению, в первую очередь, становятся пациентами центров неоперативного лечения узлов.

Конечно, малоинвазивные методы имеют и свои недостатки. Основной особенностью всех этих методов является тот факт, что узел щитовидной железы не удаляется во время лечения. Ткань узла разрушается, однако сам он остается на месте. После лечебного

воздействия обычно объем узла значительно сокращается, но обещать, что узел полностью исчезнет — значит обманывать пациента. Мне известны случаи, когда узел после проведенного лечения перестает быть виден даже при самом тщательном выполнении УЗИ, однако подобные случаи носят единичный характер и ни в коем случае не могут считаться обычным результатом малоинвазивного лечения.

Бывают ситуации, когда внутритканевое воздействие не приводит к полному разрушению образования. В подобных случаях часть узла, сохранившая жизнеспособность, может вновь начать расти и стать источником рецидива заболевания. Нередко малоинвазивные вмешательства приходится повторять через определенные отрезки времени (чаще всего с перерывом в 1–2 года), чтобы закрепить полученный результат. Высокая вероятность рецидива заболевания является основным недостатком малоинвазивных методов. Частота рецидивов напрямую зависит и от технического оснащения клиники, проводящей лечение, и от опыта ее сотрудников.

Вторым важным, хотя и относительным, недостатком малоинвазивных методик является незначительный срок их применения в медицине. Известно, что медики — очень осторожный народ. Для того, чтобы врачи полностью поверили в возможности лечебного метода, подробно изучили все его сильные и слабые стороны, необходимо время, и весьма значительное. История применения малоинвазивных методов насчитывает сейчас чуть более 20 лет. В медицинской среде до сих пор существует определенная, совершенно оправданная, настороженность по отношению к методам внутритканевой деструкции. Медицинские центры, широко использующие эти методы, постоянно накапливают данные о результатах их применения, совершенствуют лечебные технологии и информируют

практикующих врачей о полученных результатах. Подобных центров не так уж много, большинство из них находится в тесном взаимодействии друг с другом. Обмен научными данными и «техническими секретами» между врачами Европы, США, России позволяет быстро совершенствовать используемые методики и улучшать результаты лечения пациентов.

Одним из важных следствий анализа результатов лечения пациентов в прошедшие годы стало уточнение показаний и противопоказаний к применению малоинвазивных методов. Накопленный опыт показывает, что они должны применяться не во всех случаях. Существуют ситуации, когда оперативное лечение может принести пациенту облегчение быстрее и надежнее, чем внутритканевая деструкция узлов. Выбор наиболее эффективного метода лечения является основной задачей хирурга-эндокринолога, рекомендующего лечебную тактику, исходя из собственного опыта, имеющихся в настоящее время научных данных, а также технических возможностей лечебного учреждения.

Чаще всего применение методов внутритканевой деструкции не показано пациентам с множественными узлами щитовидной железы и отсутствием противопоказаний к операции. Ткань железы у пациентов этой группы предрасположена к возникновению узлов, а значит — вероятно появление все новых и новых образований. Малоинвазивное лечение в такой ситуации может превратиться в бесконечный процесс выявления и разрушения узлов. Только тиреоидэктомия, т. е. полное удаление щитовидной железы, может помочь радикально решить проблему при многоузловом зобе.

Показания к применению методов малоинвазивного лечения схожи с показаниями к оперативному лечению. *Основным принципом должно оставаться назначение внутритканевой деструкции только паци-*

*ентам, имеющим симптомы, обусловленные размером узла или его гормональной активностью.*

Хочется отметить, что малоинвазивное лечение пациентов с узлами малого (1–1,5 см в диаметре) размера, зачастую проводимое в нашей стране, является совершенно бесперспективным и даже вредным. Мы уже говорили раньше о том, что мелкие узлы встречаются у населения нашей страны чрезвычайно часто и в подавляющем большинстве случаев не вызывают жалоб. Малоинвазивное лечение пациентов с мелкими узлами не обеспечивает улучшения качества жизни (ведь жалоб не было и до лечения!), зато влечет за собой бесцельное расходование средств. Врачи должны лечить не «ультразвуковую картинку» с мелкими узлами, а пациента, с его проблемами и жалобами — этот принцип должен соблюдаться во всех случаях.

К сожалению, велика вероятность встречи с самыми настоящими шарлатанами, маскирующими свои «услуги» под малоинвазивные методики. Если Вам предлагают полностью излечиться от узлов или гормональных проблем путем введения в область щитовидной железы свиных сывороток, антибиотиков, противовоспалительных препаратов, различных чудодейственных вакцин, знайте, что Вас обманывают. К сожалению, мне не раз приходилось встречаться с пациентами, прошедшими подобное «лечение». Хочу заявить со всей ответственностью — ничего полезного для здоровья эти «методы» не несут, а стоимость их обычно достаточно высока. Мало того, введение некоторых «лекарств» может вызвать серьезные аллергические реакции, порой опасные для жизни.

Еще раз хочу подчеркнуть — качественное лечение эндокринных заболеваний возможно только в условиях специализированных центров. Ведь не ходим же мы ремонтировать телевизоры к автомеханику, поскольку понимаем, что ремонт ремонту — рознь. А в медицин-

ской среде, напротив, широко распространены ситуации, когда один врач проводит лечение заболеваний чуть ли не всех органов человеческого тела. Семейный врач (формирующаяся сейчас в нашей стране профессия) обязан вовремя заподозрить заболевание щитовидной железы и направить пациента к врачу-специалисту — только в этом случае результаты лечения будут оптимальными.

После общей характеристики малоинвазивных методов мне бы хотелось несколько подробнее остановиться на особенностях применения некоторых из них.

### *Этаноловая склеротерапия*

Этот метод также называют этанол-деструкцией или просто спиртовой деструкцией. Среди всех методов малоинвазивного лечения он имеет наибольшую историю, поскольку начал использоваться в клинической практике раньше всех.

Суть метода достаточно проста — под контролем УЗИ в ткань узла щитовидной железы вводится тонкая игла. Если узел содержит в себе жидкость, она выкачивается, а затем в узел вводится 95%-ный этиловый спирт (**рис. 12**), что вызывает гибель клеток узла. Погибшие клетки со временем замещаются рубцом, а сам узел уменьшается в размерах.

Чаще всего введение спирта повторяется несколько раз через определенные промежутки времени. Количество инъекций и объем вводимого спирта зависят от строения узла и определяются врачом, проводящим лечение.

Спиртовая деструкция наиболее эффективно уменьшает размер узлов, содержащих жидкость (так называемые кистозные узлы). Чем больше жидкости содержится в узле, тем более выражен эффект от деструкции. В настоящее время в нашей клинике име-

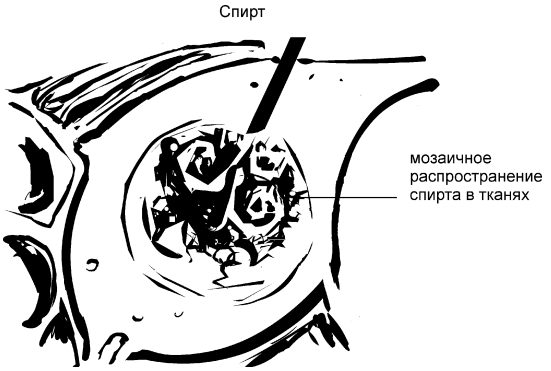


*Рис. 12.* Схема действия этанола.

ется опыт лечения пациентов с кистозными узлами диаметром до 8 см, после лечения диаметр которых уменьшился до 1–2 см. Эффективность этого метода для лечения кистозных узлов настолько высока, что в последних рекомендациях Американской ассоциации клинических эндокринологов спиртовая деструкция названа методом выбора при лечении узлов этой группы.

После спиртовой деструкции уменьшаются в размерах и узлы, не содержащие жидкости (так называемые солидные узлы), хотя их уменьшение менее выражено. По нашим наблюдениям полное исчезновение жалоб пациента возможно при деструкции солидных узлов размером до 4 см. Узлы более крупного размера также эффективно уменьшаются в размерах, однако часто не настолько, чтобы жалобы полностью исчезли.

Введение этанола может применяться также и для подавления гормональной активности автономно функционирующих узлов щитовидной железы, вызывающих тиреотоксикоз. Нормализация гормонального фона у пациентов после применения этого метода возможна при узлах диаметром не более 3 см. При более крупных узлах обычно требуется и больше инъекций

спирта, что сильно удлиняет лечение. Для подавления гормональной активности крупных узлов щитовидной железы разработаны другие методики — например, радиочастотная деструкция.

Введение спирта редко сопровождается какими-либо осложнениями. Так, анализ 800 случаев лечения с использованием спиртовой деструкции, проведенный в нашей клинике, показал, что только в двух случаях после лечения у пациентов отмечалось временное нарушение голосовой функции, достаточно быстро прошедшее без дополнительного лечения.

### *Лазериндуцированная термотерапия*

Метод был впервые применен врачами в конце 90-х годов XX века в России и Италии. Суть его заключается во введении в ткань узла щитовидной железы под контролем УЗИ кварцевого световода, по которому в узел подается лазерное излучение. Под воздействием световой энергии, передаваемой лазером, происходит разогрев узла и гибель его клеток (**рис. 13**). Погибшие клетки впоследствии замещаются рубцовой тканью.

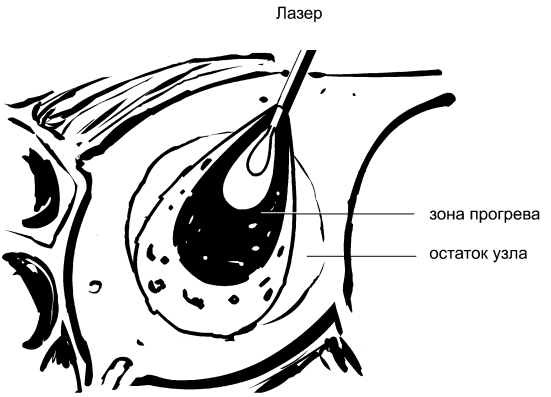


*Рис. 13.* Схема воздействия лазерного излучения.

Метод, в основном, применяется для лечения автономно функционирующих узлов щитовидной железы небольшого размера (до 4 см). Одним из недостатков лазерной деструкции является длительное время воздействия — каждая процедура занимает до 8–10 минут, количество процедур определяется размером узла и может быть достаточно большим.

В нашей клинике был разработан метод комбинированного применения лазерной деструкции и этаноловой склеротерапии, позволяющий повысить эффективность лечения и достичь нормализации гормонального фона у большинства пациентов.

Теоретически температурное воздействие лазера может привести к определенным осложнениям, однако в нашей практике мы практически не встречали осложнений от его использования. Изредка возникает воспаление окружающих щитовидную железу мышц из-за воздействия рассеиваемого лазером тепла, которое быстро устраняется назначением противовоспалительных препаратов.

### *Радиочастотная термодеструкция*

Этот метод является наиболее «молодым» и требует дорогостоящего и сложного оборудования. Он разрабатывался для лечения метастазов злокачественных опухолей в печень, однако, вскоре начал с успехом применяться и для лечения опухолевых образований других органов. Для лечения узлов щитовидной железы был впервые применен в 2004 г., в России начал использоваться с 2006 года в клинике эндокринной хирургии Северо-Западного окружного медицинского центра (Санкт-Петербург). К сожалению, центров, располагающих необходимым для такого лечения оборудованием, в нашей стране очень мало, что резко ограничивает его доступность для пациентов.

Радиочастотная деструкция в настоящее время применяется, в основном, для подавления активности крупных автономно функционирующих узлов, вызывающих тиреотоксикоз. Такие узлы часто встречаются у самых пожилых пациентов, имеющих множественные тяжелые сопутствующие заболевания и противопоказания к оперативному лечению. Терапия радиоактивным йодом в нашей стране зачастую недоступна, а спиртовая и лазерная деструкции малоэффективны при лечении узлов диаметром более 4 см, поэтому радиочастотная деструкция является очень перспективным методом устранения гормональных нарушений у пациентов старшей возрастной группы.

Методика проведения деструкции заключается в следующем (**рис. 14**). Под внутривенным наркозом в узел щитовидной железы вводится игла, из которой в ткань узла выдвигаются проводники, снабженные температурными датчиками. С помощью радиочастотного генератора на проводниках создается электромагнитное поле высокой частоты, которое приводит к возникновению колебаний ионов в клетках узла и разогревает таким образом ткань узла. В течение 2 минут

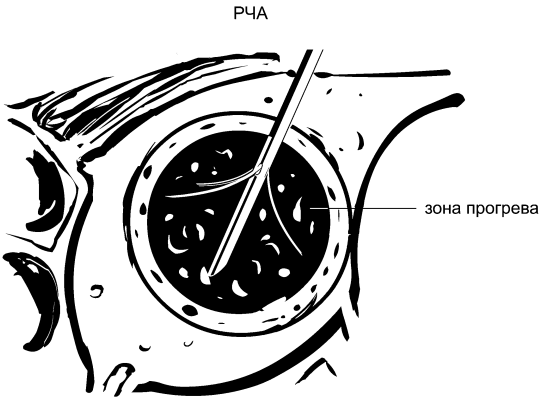


*Рис. 14.* Принцип действия радиочастотной деструкции.

ткань узла нагревается до температуры 105 градусов, что вызывает закипание внутриклеточной жидкости и необратимое повреждение клеток узла. После окончания процедуры проводники складываются в иглу, а сама игла извлекается. На коже остается практически незаметная точка.

Важными преимуществами радиочастотной деструкции являются постоянный контроль температуры в ткани узла (процесс деструкции управляется компьютером радиочастотного генератора), что обеспечивает безопасность процедуры, а также возможность быстрого разрушения образований большого объема. Наш опыт свидетельствует о возможности полного подавления функции узлов диаметром до 6 см при однократном радиочастотном воздействии. Без сомнения, в настоящее время радиочастотная деструкция — наиболее эффективный метод неоперативного разрушения ткани доброкачественных узлов щитовидной железы.

Конечно, радиочастотный метод не лишен недостатков. В первую очередь, следует отметить высокую стоимость оборудования и расходных материалов для деструкции. Во-вторых, опыт применения этого метода в хирургии щитовидной железы еще очень невелик, это заставляет врачей быть очень осторожными в определении показаний к проведению подобного лечения. И хотя к настоящему моменту не получено никаких данных о возможных побочных эффектах, осторожность является оправданной. В-третьих, радиочастотная деструкция связана с возникновением высокотемпературной зоны в ткани щитовидной железы, что потенциально может привести к возникновению серьезных осложнений. Безопасное применение метода возможно только в медицинских центрах, располагающих значительным опытом лечения пациентов с использованием малоинвазивных методик.

Итак, мы рассмотрели принципы планирования лечения при наличии доброкачественных узлов щитовидной железы, а также охарактеризовали основные лечебные методики, доступные в настоящее время. Мне бы очень хотелось, чтобы после прочтения этой главы у читателя возникло четкое понимание того факта, что *доброкачественные узлы являются широко распространенной малоопасной патологией, лечение которой требуется относительно нечасто и может проводиться с использованием нескольких эффективных методов.*

## Глава 5

# ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Злокачественные опухоли (карциномы, они же раки) щитовидной железы встречаются достаточно редко — не более чем в 1% случаев выявления злокачественных процессов у человека. Однако среди опухолей эндокринной системы карциномы щитовидной железы являются доминирующими. Подавляющее большинство злокачественных опухолей щитовидной железы развивается в виде узлов. Известно, что примерно 5% узлов щитовидной железы несут в себе злокачественный процесс. Если вспомнить, что узлы, по последним данным, можно выявить примерно у 20–50% населения нашей планеты, станет понятно, насколько часто встречается карцинома щитовидной железы. Только в одной стране, Соединенных Штатах Америки, в год выявляется около 30 000 новых случаев заболевания. Как и любая злокачественная опухоль, карцинома щитовидной железы опасна для жизни и потенциально может привести к гибели больного.

Вместе с тем значительное число случаев рака щитовидной железы остается нераспознанным и клинически никак не проявляется. Существуют сведения, что до 30% людей к 60 годам имеют микроскопические очаги рака в ткани щитовидной железы, которые могут быть выявлены только при особо тщательном исследовании. Эти очаги не видны даже при ультразвуковом исследовании и, видимо, не представляют опасности для пациента.

Среди всех случаев рака щитовидной железы доминирующее положение занимает папиллярная кар-

цинома, которая встречается примерно в 80% случаев. На втором месте по частоте находится фолликулярная карцинома (около 15% случаев). Оба этих вида опухолей составляют группу высокодифференцированных раков щитовидной железы. Их отличительной особенностью является очень медленный рост и хороший прогноз для жизни при своевременном выявлении и правильно проведенном лечении.

Злокачественные опухоли щитовидной железы относятся к той группе онкологических заболеваний, которые могут быть полностью излечены и которые ни в коем случае не должны рассматриваться как своеобразный «приговор» пациенту.

Прежде чем переходить к характеристике отдельных типов опухолей, мне бы хотелось коснуться общих принципов диагностики и лечения злокачественных новообразований, понимание которых необходимо для грамотного планирования лечения.

Первый принцип, о котором мы уже неоднократно говорили, — это особое место тонкоигольной аспирационной биопсии, проводимой под ультразвуковым контролем, в списке диагностических процедур у пациентов с узлами щитовидной железы. *Тонкоигольная биопсия является основой диагностики.* Все узлы щитовидной железы диаметром 1 см или более должны пунктироваться для исключения злокачественного процесса. Пункции необходимо подвергать и узлы меньшего размера при наличии у них ультразвуковых признаков, позволяющих заподозрить злокачественный процесс. Без проведения тонкоигольной биопсии грамотное планирование лечения пациента невозможно, поскольку только раннее выявление рака позволяет успешно с ним бороться.

Второй принцип — это важность полного удаления щитовидной железы при лечении подавляющего большинства ее злокачественных опухолей. Если в гла-

ве о лечении доброкачественных узлов мы постоянно говорили о необходимости ограничения показаний к оперативному лечению, то в случае с лечением рака щитовидной железы ситуация прямо противоположная. *Выявление при биопсии рака щитовидной железы неизбежно влечет за собой оперативное лечение в объеме полного удаления железы.* Широко распространенная в России тактика сохранения части железы при операции является «особым путем» нашей страны и в мире практически никем не поддерживается.

Третий принцип — это *необходимость в подавляющем большинстве случаев применения комбинированного лечения*, включающего в себя операцию с последующей терапией радиоактивным йодом. Лечение наиболее часто встречающихся видов рака щитовидной железы — папиллярного и фолликулярного — обычно должно включать в себя радиойодтерапию, целью которой является полное уничтожение опухолевой ткани и остатков нормальной ткани щитовидной железы в организме пациента. Комбинированное лечение позволяет значительно уменьшить вероятность рецидива опухоли или распространения злокачественного процесса по организму, а также облегчает наблюдение пациента после терапии.

Четвертый, и последний, принцип — это *обязательное тщательное наблюдение пациентов, прошедших лечение по поводу любого вида рака щитовидной железы, в течение длительного времени.* Разработанные к настоящему моменту методы обследования позволяют четко оценивать результаты лечения и вовремя принимать решение о необходимости дополнительных мер, если в них возникает потребность.

Мне бы хотелось, чтобы каждый читатель этой книги понял, что рак щитовидной железы — это серьезное заболевание, которое, тем не менее, при су-

ществующем сейчас уровне медицинских знаний может быть вылечено у подавляющего числа пациентов. «Формула» лечения этой патологии достаточно проста:

ранняя диагностика
+
оперативное лечение
+
дополнительные методы лечения
+
тщательный контроль за результатами лечения
=
успех

Казалось бы, ничего сверхъестественно сложного в этих рассуждения и принципах нет. Однако сложившаяся в нашей стране ситуация с лечением злокачественных опухолей щитовидной железы порою удивляет своей нелогичностью и обилием тактических ошибок.

Во-первых, очень часто приходится сталкиваться с *поздней диагностикой опухолей*. Сколько пациентов приходит на консультацию, имея пять–десять бланков с заключениями УЗИ, где черным по белому написано: «Узел щитовидной железы размером N сантиметров», при этом результатов тонкоигольной биопсии нет, поскольку биопсия вообще не проводилась! Пациенты годами наблюдаются у докторов, проводится масса необязательных тестов, а ответа на основной вопрос — рак или не рак? — не получено. К счастью, чаще всего у пациентов биопсия выявляет доброкачественный процесс, однако не всем везет, ведь статистика неумолима — 5% узлов являются злокачественными. И как обидно порой сознавать, что драгоценное время упущено, и что диагноз, для постановки которого были все возможности, не был поставлен давным-давно...

Второе, что отличает отечественную ситуацию с лечением рака щитовидной железы, — это *высокий процент операций, оставляющих более или менее значительные участки щитовидной железы.* Нередко после операции на месте остается не только доля, не содержащая узла, но и части доли, в которой располагалась опухоль. Такой подход называется органосохраняющим. Причин, по которым отечественные хирурги зачастую предпочитают именно этот подход, несколько.

Первая причина — это желание сохранить часть органа, производящего важные для организма гормоны. Задача сохранения части щитовидной железы была очень актуальной 20–30 лет назад, когда не существовало качественных искусственных препаратов гормонов щитовидной железы, и лечение пациентов после полного удаления щитовидной железы представляло серьезную проблему. С тех пор многое изменилось — сейчас функция щитовидной железы может быть восполнена с помощью синтетических препаратов, точно копирующих структуру гормонов, вырабатываемых железой человека (например, эутирокса). Поэтому и необходимость в оставлении ткани щитовидной железы при операции отпала. К тому же, по современным правилам пациенты даже в случае, если часть железы при операции была оставлена, должны получать гормональную терапию. Уже доказано, что это уменьшает вероятность рецидива заболевания. Если гормоны щитовидной железы все равно будут назначены пациенту, то смысл в сохранении ткани железы теряется окончательно.

Вторая причина, по которой хирурги стремятся оставить ткань железы — это желание уменьшить вероятность возникновения послеоперационных осложнений. Вместе с тем, по данным европейских исследований известно, что осложнения после полного удале-

ния щитовидной железы возникают не чаще, чем после частичного. Конечно, условием для подобных статистических выкладок является проведение операции в специализированном центре эндокринной хирургии. И вот с этим-то — со специализированным лечением — в нашей стране и существуют наибольшие проблемы.

Лечением рака щитовидной железы приходится заниматься хирургам общего профиля. Очень часто пациенты, получившие лечение в неспециализированных хирургических отделениях, вынуждены повторно оперироваться в центрах эндокринной хирургии. Повторные операции неизбежно несут в себе значительную техническую сложность для хирурга и сопровождаются повышенным риском осложнений. *Полное удаление всей щитовидной железы в специализированном центре безопаснее, чем частичная операция в клинике, не имеющей достаточного опыта в сфере эндокринной хирургии.* Более того, я могу отметить, что полное удаление железы является технически более простой операцией, чем операция с оставлением части железы.

Известно, что полное удаление щитовидной железы приводит к значительно более надежному устранению злокачественного процесса у пациента и к меньшей вероятности рецидива опухоли в будущем. Полное удаление щитовидной железы облегчает послеоперационное наблюдение пациента, а также позволяет эффективно использовать такой важный дополнительный метод лечения, как лечение радиоактивным йодом.

Продолжая разговор об отличиях отечественного подхода к лечению злокачественных опухолей щитовидной железы от общемирового, следует отметить и третью нашу особенность — *широкое применение в комбинированном лечении опухолей дистанционной лучевой терапии и резко ограниченное использование терапии радиоактивным йодом.*

Дело в том, что методов лучевой терапии опухолей существует несколько. Наиболее распространенной является дистанционная лучевая терапия, проводящаяся с помощью внешнего источника облучения, который наводится на определенный участок тела пациента и воздействует на него. При этом излучение воздействует не только на тот орган, в котором требуется уничтожить злокачественные клетки, но и на все остальные ткани в зоне лечения (кожу, мышцы, сосуды, нервы и пр.). Терапия радиоактивным йодом проводится совершенно по-другому — пациент принимает внутрь радиоактивный изотоп йода, который накапливается только в остатках ткани щитовидной железы и раковых клетках, оказывая дозированное воздействие в точно определенных местах.

Если сравнивать между собой эффективность описанных лучевых методов для лечения наиболее распространенных видов рака щитовидной железы — папиллярного и фолликулярного, — то эффект радиойодтерапии превышает (при одинаковой дозе воздействия, конечно) эффект дистанционной лучевой терапии примерно в 50 раз. При этом следует учитывать, что терапия радиоактивным йодом одновременно оказывает примерно в 50 раз меньший лучевой эффект на ткани, окружающие щитовидную железу, а значит — снижает вероятность осложнений.

Редкое использование терапии радиоактивным йодом в нашей стране обусловлено двумя основными проблемами: низким уровнем знаний хирургов о возможностях этого метода и малым количеством медицинских центров, проводящих лечение изотопами йода. Между тем, опыт нашего центра показывает, что при наличии у хирурга желания в нашей стране всегда удается найти учреждение, которое проведет пациенту требующееся лечение. Кроме отечественных центров радиойодтерапии, существует ряд центров в Беларуси,

Украине, которые принимают пациентов из России. Не следует забывать и о возможностях европейских клиник, хотя расценки на лечение в них, конечно, значительно превышают возможности среднего россиянина.

Дистанционная же лучевая терапия, широко применяемая хирургическими и онкологическими учреждениями в нашей стране, Европейским соглашением 2006 г. рекомендована к использованию только в случаях наличия неудалимых опухолей щитовидной железы, не накапливающих радиоактивный йод. Во всех остальных случаях этот метод применяться не должен.

Остается только надеяться, что будущее изменит существующую ситуацию с диагностикой и лечением злокачественных опухолей в нашей стране. Теперь же давайте перейдем к краткой характеристике основных видов злокачественных опухолей щитовидной железы, а также вопросам их диагностики и лечения.

## Дифференцированные карциномы щитовидной железы

Эта группа опухолей включает в себя два вида опухолей — папиллярную и фолликулярную карциномы щитовидной железы. Источником развития этих опухолей являются А-клетки щитовидной железы (см. главу 1). При злокачественной трансформации клетки дифференцированных опухолей сохраняют возможность захвата йода и синтеза тиреоглобулина — белка, являющегося в организме «предшественником» гормонов щитовидной железы.

### Папиллярная карцинома

Папиллярная карцинома является наиболее часто встречающейся злокачественной опухолью щитовидной железы (в 80–85% случаев рака щитовидной же-

лезы). К счастью, в большинстве случаев эта опухоль эффективно излечивается. Тонкоигольная аспирационная биопсия с высокой степенью надежности позволяет выявить эту опухоль, благодаря ряду отличительных характеристик, имеющихся у ее клеток.

Папиллярная карцинома растет очень медленно и редко вызывает возникновение метастазов (новых очагов опухоли). Примерно в 1/3 случаев встречается поражение опухолью лимфатических узлов шеи, которое может быть эффективно устранено.

Стандартная схема лечения этой опухоли начинается с операции, которая в абсолютном большинстве случаев должна выполняться в объеме полного удаления щитовидной железы, а также удаления всех пораженных опухолью лимфатических узлов. Чаще всего вторым этапом пациенту проводится терапия радиоактивным йодом для уничтожения микроскопических, не видимых глазом, очагов опухоли в лимфатических узлах и удаления небольших участков ткани щитовидной железы, которые могли сохраниться после операции. Сканирование всего тела пациента после радиойодтерапии помогает выявить возможные очаги опухоли в других органах (например, в легких).

После операции и терапии радиоактивным йодом пациенту назначается заместительная терапия гормонами щитовидной железы. В дальнейшем, пациент ежегодно проходит обследование для контроля результатов лечения, включающее в себя ультразвуковое исследование и определение уровня тиреоглобулина крови.

Измерение уровня тиреоглобулина в настоящее время считается наиболее информативным тестом, позволяющим рано выявлять рецидив заболевания. Выявление тиреоглобулина в крови после удаления щитовидной железы и проведения терапии радиоактивным йодом свидетельствует о сохранении очагов

опухоли в организме и необходимости проведения дополнительного лечения.

В некоторых случаях к обследованию добавляется и сканирование всего тела с изотопами йода. Очаги папиллярной карциномы накапливают изотопы йода после их введения в организм и затем становятся видны при сканировании — измерении уровня излучения от различных участков человеческого тела. Сканирование в большинстве случаев позволяет выявить расположение опухолевых очагов в теле человека.

Примерно в 5% случаев папиллярный рак щитовидной железы имеет наследственную природу, что диктует необходимость тщательного обследования родственников пациента с выявленной опухолью для исключения у них злокачественного процесса.

### Фолликулярная карцинома

Встречается примерно в 10–15% случаев выявления рака щитовидной железы, причем распространенность этой опухоли повышается в регионах хронического йодного дефицита.

Прогноз при фолликулярной карциноме несколько хуже, чем при папиллярной. Фолликулярная карцинома реже вызывает дополнительные очаги в лимфатических узлах шеи, однако чаще метастазирует в другие органы (преимущественно — кости и легкие).

К сожалению, точное выявление фолликулярной карциномы при проведении тонкоигольной аспирационной биопсии невозможно, поскольку биопсия не позволяет отличить эту злокачественную опухоль от относительно безобидной доброкачественной опухоли — фолликулярной аденомы. Все, что может врач-цитолог при исследовании материала, полученного путем биопсии, — это поставить диагноз «фолликулярной опухоли», т. е. просто констатировать наличие ка-

кой-то опухоли фолликулярного строения. Подобное заключение часто называют «сомнительным».

Во всех случаях установки диагноза «Фолликулярная опухоль» пациенту рекомендуется оперативное лечение — удаление той доли щитовидной железы, в которой находится «подозрительный» узел. После операции проводится окончательное гистологическое исследование удаленного узла, позволяющее определить характер существовавшего в нем опухолевого процесса. Примерно в 85% случаев узел оказывается доброкачественным, и дальнейшее лечение пациенту не требуется. В 15% в узле выявляется фолликулярная карцинома, что требует проведения повторного оперативного вмешательства — полного удаления ткани щитовидной железы.

В дальнейшем, после операции, лечение проводится по той же схеме, что и лечение папиллярной карциномы. Проводится терапия радиоактивным йодом с последующим контролем состояния пациента путем периодического измерения уровня тиреоглобулина крови, проведения ультразвукового исследования и, при необходимости, сканирования всего тела для исключения наличия отдаленных метастазов опухоли.

### Гюртле-клеточная карцинома

Этот вид опухоли возникает из В-клеток щитовидной железы и встречается достаточно редко — примерно в 3% случаев злокачественных опухолей щитовидной железы. По большинству своих свойств, а также необходимой тактике лечения гюртле-клеточные карциномы сходны с фолликулярными карциномами. Особенностью этих опухолей является несколько большая склонность к формированию отдаленных метастазов.

## Медуллярная карцинома

Медуллярная карцинома составляет до 2–5% от всех злокачественных опухолей щитовидной железы. Активность этой опухоли может быть различной — от быстро растущих агрессивных форм до сравнительно медленно прогрессирующих, однако общим свойством всех вариантов является склонность к быстрому появлению метастазов в лимфатических узлах шеи.

Источником образования медуллярной карциномы являются С-клетки щитовидной железы, в норме вырабатывающие кальцитонин — гормон, участвующий в регуляции обмена кальция в организме. Клетки медуллярной карциномы сохраняют способность к выработке этого гормона, поэтому при формировании медуллярной карциномы уровень кальцитонина в крови резко повышается. Определение концентрации кальцитонина в крови широко используется для выявления опухоли, а также оценки эффективности проведенного лечения.

В настоящее время чаще всего диагноз медуллярной карциномы устанавливается после проведения тонкоигольной биопсии узлов щитовидной железы. Строение медуллярной карциномы достаточно характерно, поэтому врач-цитолог обычно верно устанавливает диагноз на основании изучения полученного при биопсии материала. Исследование кальцитонина крови обычно проводится после биопсии и используется для подтверждения диагноза, поскольку повышенный уровень этого гормона достоверно свидетельствует о наличии у пациента медуллярной карциномы.

Медуллярная карцинома примерно в 25% случаев обусловлена наследственными причинами, поэтому при выявлении у пациента этой опухоли проводится обязательное генетическое исследование его кров-

ных родственников. В случае выявления у обследованных родственников характерных генетических мутаций, ведущих к развитию заболевания, им рекомендуется профилактическое удаление щитовидной железы даже в случае отсутствия сведений о наличии узлов в ткани железы по результатам ультразвукового исследования.

Нередко медуллярная карцинома наследуется не как отдельное заболевание, а в виде одной из частей синдрома множественной эндокринной неоплазии — опасной наследственной патологии, приводящего к появлению опухолей сразу нескольких эндокринных желез. Поэтому при выявлении медуллярной карциномы проводится дополнительное обследование, направленное на поиск возможных опухолей надпочечников и околощитовидных желез.

Оперативное лечение медуллярной карциномы всегда проводится в объеме полного удаления щитовидной железы. Одновременно удаляются все явно пораженные группы лимфоузлов, а также производится профилактическое удаление лимфоузлов, лежащих вдоль трахеи. После операции проводится повторное определение уровня кальцитонина крови. Возвращение этого показателя к нормальным значениям свидетельствует о полном удалении опухоли. При сохранении повышенных значений кальцитонина требуется дополнительное обследование для поиска других очагов карциномы.

Одной из неприятных особенностей медуллярной карциномы является малая чувствительность опухоли к дополнительным методам лечения — лучевой терапии и химиотерапии. Радиойодтерапия при лечении медуллярной карциномы не используется в связи с тем, что эта опухоль не накапливает изотопы йода. Фактически, основным методом ее лечения является оперативное вмешательство. Раннее проведение опе-

ративного лечения и адекватный его объем обеспечивают хороший прогноз.

### Анапластическая карцинома

Анапластическая карцинома (анапластический рак, недифференцированный рак) является самой злокачественной опухолью щитовидной железы и одной из самых злокачественных опухолей человеческого тела. К счастью, частота выявления этой опухоли очень невелика — она встречается не более чем в 1% случаев рака щитовидной железы. Источником образования анапластической карциномы являются А-клетки щитовидной железы, которые в процессе злокачественной трансформации формируют опухоль со способностью к крайне быстрому росту, проникновению в окружающие органы и ткани, обширному и раннему метастазированию.

Чаще всего анапластическая карцинома возникает у пациентов старшей возрастной группы. Возраст пациентов обычно находится в пределах 70–90 лет. Случаи выявления этой опухоли у пациентов моложе 50 лет крайне редки.

Заболевание нередко начинается остро, с появления на шее пациента быстро растущей и, зачастую, болезненной плотной опухоли. К моменту выявления опухоль обычно имеет значительный размер — около 5–6 сантиметров в диаметре. Часто у пациентов возникают нарушения глотания, дыхания, а также голосовые проблемы (хрипота, ослабление голоса).

Чем раньше выявлена анапластическая карцинома, тем больший эффект можно ожидать от проводимого лечения. Обычно оно начинается с операции, целью которой является максимально возможное удаление опухоли. Впоследствии проводится дистанционная лучевая терапия и химиотерапия.

## Редкие формы опухолей щитовидной железы

### *Плоскоклеточный рак щитовидной железы*

Крайне редко встречающийся вид опухоли, возникающий у пациентов в возрасте 50–60 лет и старше. Отличается высокой агрессивностью и быстрым ростом. Пациенты предъявляют жалобы на появление на шее быстро растущей плотной опухоли, беспокоят также затруднение дыхания и хрипота.

Обычно опухоль выявляется на достаточно поздней стадии. Уже к моменту выявления часто обнаруживается прорастание опухоли из щитовидной железы в соседние органы, а также поражение лимфоузлов шеи. Диагноз устанавливается на основании результатов тонкоигольной аспирационной биопсии.

При установлении диагноза плоскоклеточного рака щитовидной железы проводится комбинированная терапия, включающая в себя оперативное лечение, лучевую и химиотерапию. Прогноз заболевания зависит от распространенности опухолевого процесса к моменту начала лечения, а также от объема проведенного лечения.

### *Лимфомы щитовидной железы*

Очаг лимфомы в ткани щитовидной железы не является единственным в теле человека. Лимфома — это заболевание, связанное с множественным поражением органов лимфатической системы злокачественным процессом.

Диагноз лимфомы обычно устанавливается с использованием тонкоигольной аспирационной биопсии,

а также дополнительных данных, полученных при обследовании (увеличения лимфатических узлов шеи и грудной полости, характерных изменений в анализе крови и др.). Лечение лимфомы проводится с использованием химиотерапии (иногда — путем комбинированного применения химио- и лучевой терапии). Операция пациентам обычно не нужна, лишь на этапе обследования возможно оперативное удаление одного из увеличенных лимфоузлов для подтверждения диагноза лимфомы.

## Глава 6

# УЗЛЫ ПРИ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Образование узлов может в ряде случаев сопровождать другие заболевания щитовидной железы. При развитии аутоиммунных заболеваний, таких как аутоиммунный тиреоидит и болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб) нередко в ткани щитовидной железы образуются узлы. Лечебные подходы в данном случае несколько отличаются от ситуации с образованием узлов без сопутствующих заболеваний.

## Аутоиммунный тиреоидит

Аутоиммунный тиреоидит — это воспаление ткани щитовидной железы, вызванное аутоиммунными причинами, очень часто встречающееся в России. У большого числа пациентов (чаще — женщин) иммунная система, в норме обеспечивающая «полицейские» функции в организме и занимающаяся уничтожением чужеродных клеток и организмов, развивает агрессию по отношению к собственному органу — щитовидной железе. Ткань щитовидной железы инфильтрируется лейкоцитами, деятельность которых приводит к развитию воспаления железы — тиреоидита.

Диагноз аутоиммунного тиреоидита (его название часто сокращают до трех букв — АИТ) устанавливается при наличии у пациента трех так называемых «больших» признаков: характерных изменений структуры ткани щитовидной железы при проведении ультразвукового исследования, повышения в крови титра

антител к ткани щитовидной железы (антител к тиреопероксидазе, антител к тиреоглобулину), а также повышения уровня гормона ТТГ в крови.

При ультразвуковом исследовании обычно отмечается понижение эхогенности железы и появление выраженных диффузных изменений. Переводя на «человеческий» язык, можно сказать, что железа выглядит на экране УЗИ-аппарата темной и имеет очень неоднородную структуру — в одних местах ткань более светлая, в других — более темная.

Нередко врачи ультразвуковой диагностики обнаруживают в ткани щитовидной железы узлы. Следует отметить, что зачастую эти уплотнения узлами не являются и представляют собой просто очаги с резко выраженным воспалительным процессом, их еще называют «псевдоузлами». Чаще всего квалифицированный врач ультразвуковой диагностики может отличить псевдоузел от узла, однако в некоторых случаях сделать это непросто.

При выявлении в ткани щитовидной железы образований диаметром 1 см и более пациенту рекомендуется проведение тонкоигольной аспирационной биопсии для уточнения их природы. В ряде случаев после получения результатов исследования становится понятно, что пропунктированный узел является псевдоузлом (ответ цитолога обычно в таких случаях краток: «Аутоиммунный тиреоидит»). Однако возможно выявление и узлов коллоидного строения, и злокачественных новообразований.

Исследование материала, полученного при проведении пункционной биопсии, должен проводить квалифицированный цитолог, поскольку ткань щитовидной железы при тиреоидите склонна образовывать так называемые макропапиллярные структуры, которые можно ошибочно принять за микропапиллярные структуры, характерные для злокачественной опухо-

ли — папиллярной карциномы. При возникновении подобной диагностической ошибки пациенту может быть назначено оперативное лечение, после которого в удаленной щитовидной железе не обнаружится злокачественного процесса.

Между тем, нельзя считать правильной тактику, применяемую в некоторых медицинских центрах, когда все выявленные при тиреоидите узлы считаются следствием воспалительного процесса и не пунктируются. Отказ от проведения тонкоигольной аспирационной биопсии приводит к поздней диагностике злокачественных опухолей щитовидной железы, которые все же иногда встречаются при этом заболевании.

При выявлении в ткани щитовидной железы злокачественных новообразований во всех случаях следует проводить оперативное лечение. Тактика лечения опухолей щитовидной железы изложена в предыдущей главе.

При получении доброкачественного ответа биопсии, напротив, от оперативного лечения чаще всего следует воздерживаться. Функция щитовидной железы при тиреоидите снижена, гормоны вырабатываются в недостаточном количестве, поэтому удаление железы может только усугубить проблемы пациента.

Операция проводится также, если пациент предъявляет жалобы, связанные с наличием узлов или резко увеличенным объемом щитовидной железы (нарушение дыхания и глотания, хрипота, мучительное ощущение «инородного тела» на передней поверхности шеи). Следует отметить, что вмешательство при аутоиммунном тиреоидите обычно затруднено вследствие хронически существующего у пациента воспалительного процесса.

## Болезнь Грейвса
## (Базедова болезнь, диффузный токсический зоб)

Болезнь Грейвса является еще одним заболеванием, возникновение которого обусловлено аутоиммунными причинами. У пациентов, страдающих болезнью Грейвса, против ткани щитовидной железы вырабатываются особые антитела — антитела к рецептору гормона ТТГ, — которые оказывают на ткань щитовидной железы стимулирующее действие — увеличивают выработку гормонов и стимулируют рост железы.

Одним из основных признаков, помогающих установить диагноз болезни Грейвса, является тиреотоксикоз — состояние, вызванное избытком гормонов щитовидной железы в крови. Пациенты предъявляют жалобы на слабость, быструю утомляемость, раздражительность, плаксивость, постоянное чувство «внутреннего жара» и повышенную потливость. Часто беспокоит тремор (дрожание) пальцев рук и похудание.

В крови у пациентов с болезнью Грейвса выявляется повышение уровня гормонов щитовидной железы — трийодтиронина и тироксина, а также резкое снижение уровня тиреотропного гормона гипофиза. Также при исследовании крови выявляется повышенный уровень антител к тиреопероксидазе, тиреоглобулину, рецептору ТТГ.

Ультразвуковая картина при развитии болезни Грейвса весьма характерна — ткань железы чаще всего имеет резко сниженную эхогенность (на экране УЗИ-аппарата она выглядит почти черной). На этом фоне выявляется выраженная неоднородность структуры железы. Нередко отмечается увеличение лимфатических узлов шеи, что чаще всего не является признаком злокачественного их поражения — их увеличение встречается и при аутоиммунном тиреоидите и го-

ворит лишь о наличии в ткани щитовидной железы воспалительного процесса.

При ультразвуковом исследовании могут быть выявлены и узлы щитовидной железы. В одних случаях на фоне общего темного фона щитовидной железы они выглядят светлыми пятнами и хорошо заметны, в других поначалу не бросаются в глаза и обнаруживаются только при очень тщательном исследовании.

Обследование при выявлении у пациента узлов проводится, в данном случае, по общим правилам. Выявление узлов диаметром 1 см и более требует проведения тонкоигольной биопсии. Цитологическое исследование, как и в случае аутоиммунного тиреоидита, имеет повышенную сложность и требует участия высококвалифицированного цитолога.

Тактика лечения при выявлении у пациента узлов щитовидной железы на фоне существующей болезни Грейвса может быть различной. В ряде медицинских центров считают показанием к операции выявление любого узла в ткани щитовидной железы, в других центрах считают, что к оперативному лечению следует склоняться только при обнаружении узлов злокачественной природы или подозрительных в отношении наличия злокачественного процесса.

В случае, если методом выбора признано оперативное лечение, обычно проводится полное удаление щитовидной железы или субтотальная резекция железы с сохранением незначительного участка ткани железы.

# Глава 7

# НЕКОТОРЫЕ ОСОБЫЕ СИТУАЦИИ

## Узлы у детей

Узлы щитовидной железы редко встречаются в детском возрасте — они могут быть выявлены при обследовании менее чем у 1% детей. Вместе с тем, частота выявления в них злокачественного процесса у детей значительно превышает показатели, характерные для взрослых. По некоторым оценкам, до 25% образований у детей имеют злокачественную природу. Если у взрослых узлы значительно чаще выявляются у женщин, то в детском возрасте девочки болеют лишь незначительно чаще, чем мальчики.

Высокая вероятность выявления злокачественного процесса требует от врача очень внимательного подхода к детям, имеющим узлы щитовидной железы. Очень важно учитывать сведения об имевшихся случаях злокачественных опухолей щитовидной железы у родственников, поскольку часть из них может иметь семейный характер. Не менее важны сведения об имевшемся ранее облучении тела ребенка (лучевая терапия, облучение вследствие несчастного случая и пр.).

Дальнейшая тактика обследования не отличается от общепринятой — сначала проводится УЗИ, а затем делаются другие исследования для уточнения диагноза. Проведение тонкоигольной биопсии у детей при выявлении узлов размером 1 см или более является таким же обязательным этапом диагностики, как и при обследовании взрослых.

Опухоли щитовидной железы у детей к моменту выявления обычно имеют большее распространение и

размер, чем у взрослых. Чаще отмечаются поражения лимфатических узлов и метастазы в другие органы. Несмотря на это, результаты лечения злокачественных опухолей (при правильном планировании лечения, конечно) у детей лучше, чем результаты лечения у взрослых.

Учитывая более высокую вероятность наличия злокачественного процесса у детей, оперативное лечение в этой группе пациентов проводится относительно чаще. Это, однако, не означает, что всем детям с узлами щитовидной железы рекомендовано оперативное лечение. Решение вопроса о необходимости операции принимается на основании анализа результатов обследования, включая обязательный учет данных, полученных при тонкоигольной биопсии.

## Узлы у беременных

Случается так, что первое в жизни УЗИ щитовидной железы проводится женщинам во время беременности при комплексном обследовании в женской консультации. Это может привести к выявлению узлов во время беременности, хотя чаще врачи имеют дело с пациентками, у которых диагноз узлового зоба был установлен еще до зачатия ребенка.

Диагностические подходы к лечению беременных пациенток почти не отличаются от общепринятых. Единственным отличием является невозможность проведения во время беременности сцинтиграфии с изотопами йода или технецием. Противопоказаний к проведению ультразвукового исследования и тонкоигольной биопсии при беременности нет.

К настоящему моменту нет данных, свидетельствующих об опасности доброкачественных узлов для внутриутробно развивающегося ребенка, если выра-

ботка гормонов щитовидной железой женщины остается в пределах нормальных значений. Существовавшие ранее представления о более агрессивном течении злокачественных опухолей во время беременности также не находят сегодня подтверждения. Все это диктует необходимость очень сдержанного подхода к планированию оперативного лечения у пациенток во время беременности.

Хочу особо подчеркнуть — *выявление узлов никогда не является показанием к прерыванию беременности, какой бы характер не имел узел — доброкачественный или злокачественный.*

При обнаружении рака щитовидной железы во время время первых 6 месяцев беременности может быть показано оперативное лечение. При выявлении злокачественной опухоли на более позднем сроке операция должна быть во всех случаях отложена до послеродового периода. Терапия радиоактивным йодом во время беременности не проводится.

При получении после тонкоигольной биопсии заключения «Фолликулярная опухоль» также следует отложить оперативное лечение до послеродового периода.

## Узлы у мужчин

Мужчины — редкие «гости» на приеме у эндокринолога. Узлы щитовидной железы выявляются у них почти в 10 раз реже, чем у женщин, однако узлы у мужчин чаще бывают злокачественными.

Сейчас уже практически никто не говорит о том, что узлы у мужчин всегда являются раком. Мало кто сейчас и оперирует всех мужчин с узлами, как это нередко практиковалось раньше. Однако выявление узла щитовидной железы у мужчины всегда требу-

ет от врача настороженности в отношении возможного выявления злокачественной опухоли и проведения диагностических мероприятий в максимально полном объеме.

Из сказанного выше не следует, конечно, что женщин не требуется подробно обследовать, просто женщины в силу свойственной им внутренней дисциплины обычно сами приходят к врачу и самостоятельно контролируют проведение обследования. Мужчин же чаще всего на прием приводят их супруги, обеспокоенные появившимся на шее образованием. Мужчины вообще склонны уделять мало внимания своему здоровью, что часто выливается в позднее обращение к врачу или незаконченное обследование из-за «исчезновения» пациента. С этим зачастую связаны неудовлетворительные результаты лечения мужчин — так, дифференцированный рак щитовидной железы в США у мужчин в среднем выявляется на 30 лет позже, чем у женщин, а смертность от него у мужчин в 2 раза превышает «женские» показатели.

Диагностические и лечебные подходы в случае выявления узлов щитовидной железы у мужчин не отличаются от общепринятых. Не свойственна мужчинам и какая-либо «повышенная злокачественность» выявляемых опухолей. Своевременное обращение к врачу и дисциплинированное выполнение всех его рекомендаций в сочетании с полноценной диагностикой и грамотными назначениями — это все, что требуется мужчинам для достижения хороших результатов лечения.

## Узлы у пациентов старшего возраста

Частота выявления узлов щитовидной железы у пациентов старше 60 лет значительно превышает показатели, характерные для других возрастных групп.

Несколько отличается и структура выявляемых узлов. В старшем возрасте чаще встречаются многоузловой зоб, автономно функционирующие узлы, злокачественные опухоли щитовидной железы.

Диагностика при выявлении узлов щитовидной железы у пожилых людей проводится по общим правилам. При лечении врачам приходится учитывать сопутствующие заболевания, которые к этому возрасту присутствуют у большинства пациентов. При наличии тяжелой сопутствующей патологии оперативное лечение может быть противопоказанным из-за высокого риска осложнений. Именно поэтому здесь шире используются неоперативные методы. Так, для лечения пациентов с автономно функционирующими узлами, вызывающими тиреотоксикоз, используется терапия радиоактивным йодом или малоинвазивные методики (этаноловая склеротерапия, радиочастотная термодеструкция). Методы внутритканевой деструкции (чаще всего этаноловая склеротерапия) широко применяются и при выявлении крупных доброкачественных узлов, вызывающих сдавление окружающих органов.

Лечение злокачественных опухолей щитовидной железы предполагает обязательное оперативное лечение, которое проводится даже в случае наличия у пациента серьезных противопоказаний к выполнению операции. Для обеспечения хороших результатов оперативное лечение должно проводиться в медицинских центрах, не только обладающих обширным опытом в хирургии щитовидной железы, но и имеющих серьезную анестезиологическую базу (современное наркозное оборудование, хорошо оснащенное отделение реанимации). Именно вопросы работы анестезиологической службы часто являются решающими в определении результатов лечения пациентов старшей возрастной группы.

## Рецидивный узловой зоб

Иногда после проведения оперативного лечения у пациентов в оставшейся ткани щитовидной железы вновь выявляются узлы. Повторное появление узлов называется рецидивом узлового зоба.

Известно, что рецидив узлового зоба является достаточно частой ситуацией. В случае операции по поводу крупного одиночного образования вероятность повторного появления узлов оценивается примерно в 5%. Если оперативное лечение проводилось по поводу наличия множественных узлов, и во время операции был оставлен участок ткани щитовидной железы, то вероятность появления новых образований в этом участке приближается к 20%. Это одна из причин, по которой многие хирурги предпочитают удалять при многоузловом зобе весь орган. После полного удаления щитовидной железы рецидив зоба становится невозможным.

В большинстве случаев при повторном выявлении узлов щитовидной железы никакого лечения пациентам не требуется. Вероятность выявления злокачественного процесса в повторно возникших узлах не превышает обычного уровня и составляет около 5%. При выявлении узлов размером 1 см и более проводится тонкоигольная биопсия, после которой определяется тактика дальнейшего лечения.

Пациенты с доброкачественными образованиями щитовидной железы не требуют никакого лечения, за исключением ситуаций, когда наличие узлов вызывает появление у пациентов жалоб или приводит к развитию тиреотоксикоза.

Повторное оперативное лечение для хирурга сопряжено со значительными техническими сложностями (измененная анатомия зоны операции, выраженный рубцовый процесс, сниженная подвижность орга-

нов). В связи с технической сложностью повторные операции сопровождаются бóльшим числом осложнений по сравнению с первичными вмешательствами. Поэтому во всех возможных случаях при доброкачественных рецидивных узлах щитовидной железы от оперативного лечения следует отказываться в пользу применения других методов лечения. Так, для лечения автономно функционирующих узлов следует применять терапию радиоактивным йодом или малоинвазивные методы лечения. Лечение узлов, вызывающих симптомы сдавления органов шеи, также чаще всего следует начинать с малоинвазивных методов деструкции.

В ряде случаев рецидивное появление доброкачественных узлов все же требует оперативного лечения. Повторная операция необходима и в случае выявления злокачественных новообразований щитовидной железы у пациентов, ранее перенесших операцию на этом органе.

Для достижения хороших результатов операцию следует проводить в специализированных центрах. Очень важно перед операцией предоставить оперирующему хирургу всю информацию о первичном вмешательстве (выписка из истории болезни, результаты гистологического исследования удаленной части щитовидной железы). Тщательное ультразвуковое исследование, проводимое самим хирургом на этапе подготовки к операции, позволяет точнее определить объем требуемого вмешательства и обеспечить более качественное его выполнение. Чаще всего повторное оперативное вмешательство даже в случае наличия доброкачественных узлов проводится в объеме удаления всей щитовидной железы — это необходимо для исключения возможности еще одного рецидива заболевания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этой книге мы попытались рассмотреть вопросы диагностики и лечения заболеваний, проявляющихся в виде узлов в ткани щитовидной железы. Конечно, небольшой объем издания и его научно-популярная направленность не позволяют предоставить читателям все возможные данные об узлах щитовидной железы, но это, как мне кажется, и не является задачей подобных книг.

Чего же хотелось достичь этой книгой?

Хотелось бы, чтобы в памяти читателя остались основные принципы, которым в книге уделялось особое внимание. В частности, чтобы у него возникло четкое понимание необходимости раннего разграничения доброкачественных и злокачественных узлов путем проведения тонкоигольной биопсии — этот принцип является основным.

Важно также понять, что доброкачественные узлы редко несут в себе опасность для человека и должны подвергаться операции только по строгим показаниям. В ряде случаев оперативное лечение при наличии доброкачественных узлов может быть заменено на другие методы лечения.

И, главное, необходимо помнить, что результаты лечения злокачественных опухолей щитовидной железы в большой степени зависят от того, насколько рано эта опухоль выявляется и насколько квалифициро-

ванно строится тактика ее лечения. Оперативное вмешательство при лечении опухолей должно чаще всего заключаться в полном удалении щитовидной железы. Не следует забывать и о дополнительных методах лечения, незаслуженно редко использующихся в нашей стране — в частности, о терапии радиоактивным йодом.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Вступление ..... 3
*Глава 1.* Структура и функция щитовидной железы ..... 7
*Глава 2.* Узлы щитовидной железы — общая характеристика . 12
*Глава 3.* Современные методы диагностики ..... 22
*Глава 4.* Доброкачественные узлы щитовидной железы ..... 38
*Глава 5.* Злокачественные опухоли щитовидной железы ..... 66
*Глава 6.* Узлы при других заболеваниях щитовидной железы 82
*Глава 7.* Некоторые особые ситуации ..... 87
Заключение ..... 94

---

Научно-популярное издание

*Илья Валерьевич Слепцов*

**УЗЛЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Современные принципы диагностики и лечения**

Ответственный редактор *Т. В. Семенова*
Обложка художника *Е. А. Соловъевой*
Компьютерная верстка *А. М. Вейшторт*

Издательство СПбГУ
199004, С.-Петербург, В. О., 6-я линия, 11/21
Тел./факс (812) 328-44-22

Подписано в печать 03.12.2008. Формат $84\times108\,{}^{1}/_{32}$.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,04. Тираж 20 000 экз. Заказ № 662

Типография Издательства СПбГУ.
199061, С.-Петербург, Средний пр., 41