



# Опухоли ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Убушиева Б.В.  
422гр

## **Доброкачественные опухоли**

## **Злокачественные опухоли**

**Зрелые (дифференцированные)**

**Незрелые (недифференцированные),  
чаще**

**Характерен тканевой атипизм**

**Характерен клеточный атипизм**

**Медленный рост**

**Быстрый рост**

**Экспансивный рост ("сама из себя",  
раздвигает окружающие ткани)**

**Инфильтративный рост (врастает в  
окружающие ткани, разрушая их)**

**Четкие границы опухоли**

**Нет четких границ опухоли**

**Нет метастазов (или крайне редко)**

**Дают метастазы**

**Рецидивы (повторы) ОЧЕНЬ редко**

**Рецидивы часто**

**Возможна стабилизация процесса**

**Опухоль прогрессирует**

**Прогноз благоприятный**

**Летальный исход (без своевременного  
лечения)**

# Доброкачественные опухоли

Аденома щитовидной железы - доброкачественная опухоль, имеющая вид узла округлой или овальной формы с хорошо выраженной фиброзной капсулой. Развивается медленно, встречается в любом возрасте, преимущественно у женщин. Иногда достигает крупных размеров и сдавливает окружающие органы и структуры шеи. Обладает потенциальной способностью к трансформации в рак.

Морфологические варианты аденомы щитовидной железы

1. Фолликулярная аденома:

- макрофолликулярная (коллоидная);
- микрофолликулярная;
- фетальная;
- эмбриональная (трабекулярная).

2. Папиллярная аденома.

3. Аденома из клеток Гюртле.

4. Светлоклеточная аденома.

5. функционирующая аденома (болезнь Пламмера).

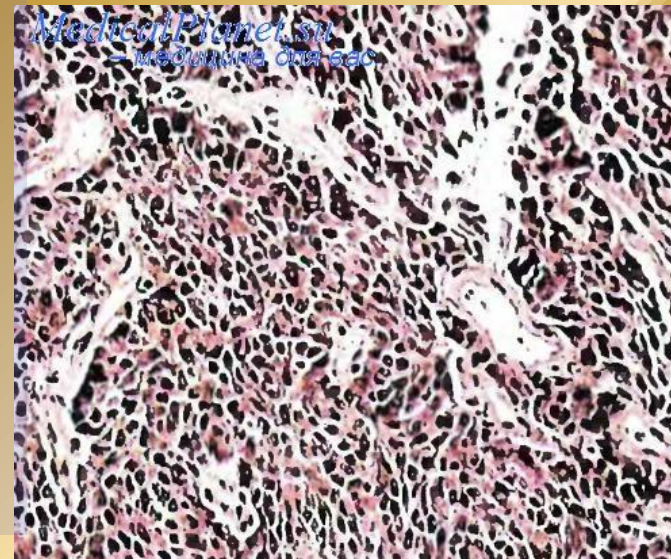
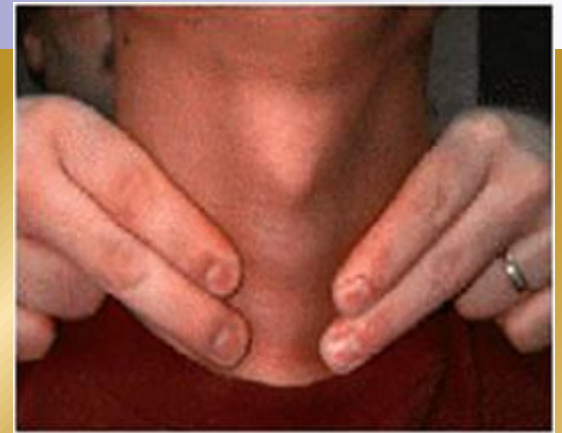
# Аденомы

Фолликулярная аденома представляет собой округлый, инкапсулированный, плотноэластический узел с ровными контурами, как правило, подвижный. Встречаются случаи, когда в зобе развиваются, причем вполне самостоятельно, и аденома, и карцинома. Но такая опухоль может иметь свои подвиды, что влияет на состав аденомы. Если это папиллярная, то у нее четкий, кистозный состав. Если это макрофолликулярная опухоль, то в основе не один узел, а несколько, достаточно крупных. Встречается также микрофолликулярная аденома, лишенная коллоида. В эмбриональной аденоме фолликулярные структуры отсутствуют.

Аденома хорошо лечится, развивается медленно, редко врастает в соседний орган. Поэтому в норме прогнозы самые радужные.



- **Аденома из клеток Гюртле** чаще всего наблюдается у молодых женщин. Возникает на фоне тиреоидита Хашимото. Заболевание зачастую не проявляется, протекает скрыто, есть лишь симптоматика непосредственно тиреоидита. Опухоль внешне представляет собой коричнево-желтое образование с возможными геморрагическими включениями. Под микроскопом можно обнаружить в опухоли несколько типов клеток – трабекулярные, папиллярные и фолликулярные. Довольно сложно бывает дифференцировать этот вид аденомы с раковой. Предпочтительно удаление хирургическим путем.
- **Папиллярная аденома** имеет кистозное строение; внутри кист выявляются сосочковидные разрастания, окруженные коричневатой жидкостью.
- **Светлоклеточная аденома** характеризуется изменением клеточных органелл и происходит за счет накопления муцина, гликогена, липидов, тиреоглобулина. Обычно при таком диагнозе врачи более тщательно делают анализ на онкологию, поскольку именно этот вид считается наиболее онкогенным.



# Симптомы

Характерный клинический признак аденомы - обнаружение в щитовидной железе узла, который имеет округлую или овальную форму, гладкую поверхность и четкие края. Иногда встречаются множественные аденомы в одной или обеих долях щитовидной железы. Возможно сочетание аденомы с зобом и раком в виде изолированных узлов.

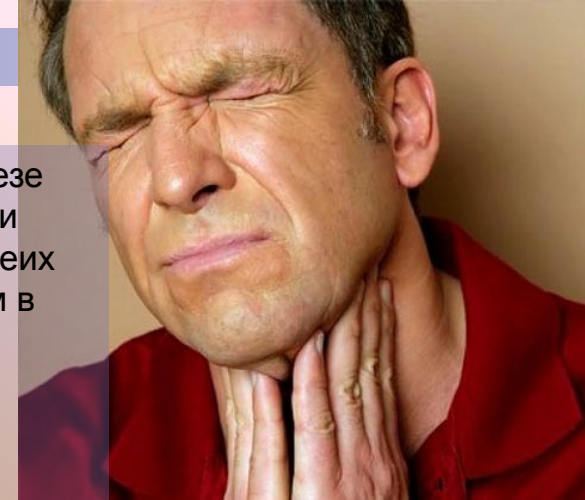
При аденоме очень редко нарушается функциональное состояние железы. Исключение составляет болезнь Пламмера, при которой наблюдаются симптомы гипертиреоза.

Начальные проявления токсической аденомы щитовидной железы:

- снижение массы тела при отсутствии изменений в питании и образе жизни
- раздражительность
- плохая переносимость жары и тепла
- учащенное сердцебиение, сохраняющееся в покое и даже во сне
- потливость
- быстрая утомляемость при физической нагрузке.

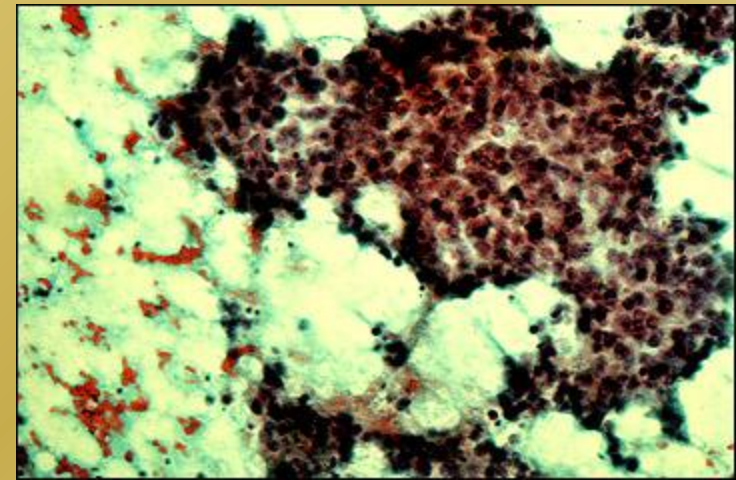
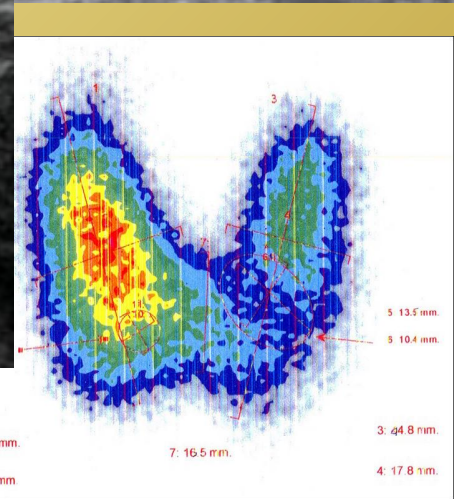
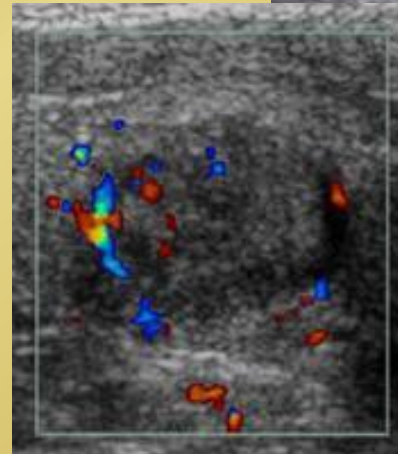
При дальнейшем течении аденомы щитовидной железы нарушается в работе желудочно-кишечного тракта, повышается артериальное давление, иногда появляется небольшое постоянное повышение температуры тела.

У пожилых пациентов единственными жалобами могут быть учащенное сердцебиение и одышка при физической нагрузке, слабость, сонливость или бессонница. При дальнейшем течении болезни появляются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, повышается артериальное давление, иногда появляется постоянное небольшое повышение температуры тела. Кожа у пациента влажная, конечности теплые. Однако изменения цвета кожи и симптомы со стороны глаз при этом заболевании обычно отсутствуют. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы постепенно прогрессируют, возникает мерцательная аритмия, тиреотоксическая миокардиодистрофия, которые в конечном итоге приводят к развитию сердечной недостаточности.



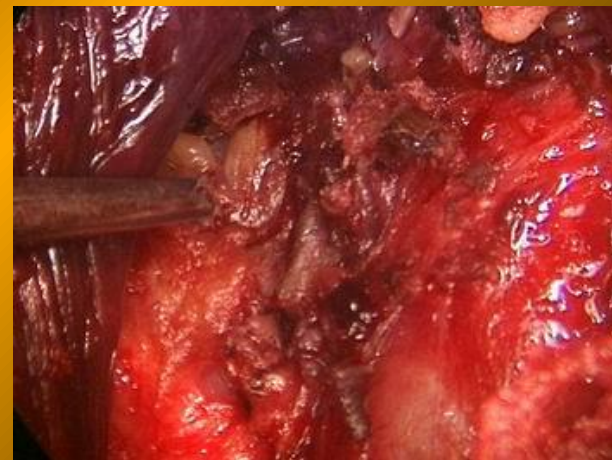
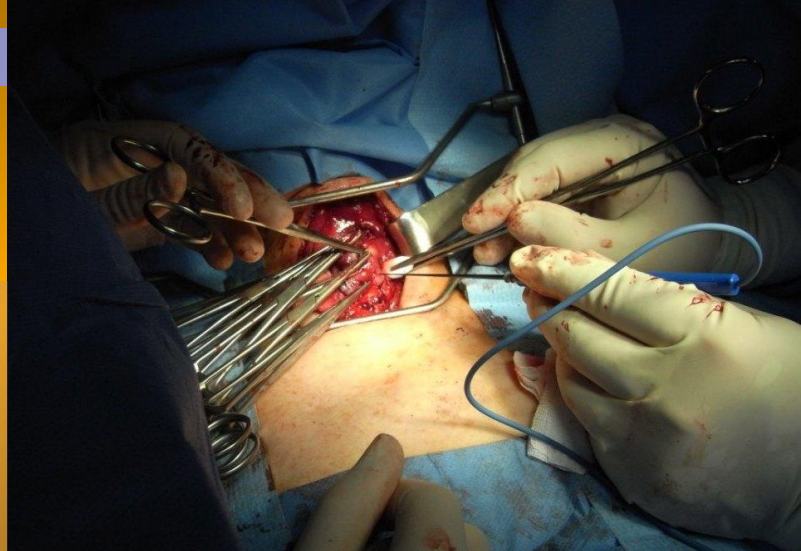
# Диагностика

- **Диагноз** устанавливается с помощью ультразвукового (УЗИ) и цитологического исследования.
- Биопсийный материал получают путем пункции узла. При маленьких аденомах пункционную аспирационную биопсию производят под контролем УЗИ. С помощью аспирационной биопсии в 80% случаев можно отличить аденому от рака.
- Аденома Пламмера на сцинтиграмме имеет вид ограниченного горячего (гиперфункционирующего) узла.
- При радионуклидном сканировании обычно выявляется "холодный" узел. Уровни Т3, Т4 и ТТГ нормальные.



# Лечение

- Лечение аденомы щитовидной железы в большинстве случаев проводится с помощью хирургической операции. В предоперационном периоде, при наличии тяжелой формы токсикоза применяется тиростатическая терапия. Назначаются препараты, подавляющие функцию щитовидной железы (тиамазол, карбимазол, пропицил). Пациенту необходимо обеспечить психический покой, полноценный сон. Нельзя находиться на открытом солнце. Назначается диета с большим содержанием белка в пище, витаминов. Далее проводится оперативное лечение: аденома щитовидной железы удаляется хирургическим путем. Иногда у больных старшего возраста проводится лечение радиоактивным йодом.
- Есть и метод лечения, когда прямо в узел вводят этиловый спирт от 1 до 8 мл. Такие инъекции повторяют несколько раз. Считается, что при этом происходит деструкция узла и токсическая аденома прекращает продукцию гормонов.
- **Прогноз**, при своевременном лечении аденомы щитовидной железы, благоприятный.





# Злокачественные опухоли

Злокачественные опухоли щитовидной железы наблюдаются редко. Они занимают незначительную долю (1–3%) в общей структуре онкологической заболеваемости. Рак щитовидной железы составляет 0,5 % всех злокачественных опухолей у мужчин и 1 % – у женщин. В то же время рак щитовидной железы – самая распространенная опухоль среди органов эндокринной системы. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост рака щитовидной железы. Рост заболеваемости особенно четко прослеживается у женщин моложе 40 лет. Заболевание наблюдается у женщин примерно в 3–4 раза чаще, чем у мужчин.

В группу риска по раку щитовидной железы входят следующие группы пациентов с узлом в щитовидной железе любого размера:

- пациенты, проживающие на радиационно-загрязненных территориях;
- пациенты, получавшие ранее облучение головы и шеи с лечебными целями;
- пациенты, имеющие случаи рака ЩЖ в семье (особенно медуллярный рак);
- все мужчины;
- все дети;
- молодые женщины (до 35 лет).

# Классификация

Злокачественные новообразования щитовидной железы разделяют на три группы:

- дифференцированные опухоли (папиллярная и фолликулярная карциномы);
- недифференцированные опухоли (мелко– и гигантоклеточный рак);
- другие формы злокачественных опухолей, в частности фибросаркома щитовидной железы. Международная классификация опухолей выделяет:
- фолликулярный рак;
- папиллярный рак;
- С-клеточный (медуллярный рак);
- недифференцированный (анапластический) рак;
- прочие формы.

Чаще всего встречается папиллярный, затем фолликулярный и другие формы рака.

Частота выявления различных морфологических вариантов аденокарцином ЩЖ (по данным ЭНЦ РАМН):

- папиллярный рак ЩЖ – 70 %;
- папиллярно-фолликулярный рак ЩЖ – 20 %;
- фолликулярный рак ЩЖ – 9,8 %;
- анапластический рак ЩЖ – 0,2 %.



- **Папиллярный рак** встречается у детей, но чаще у взрослых, достигая пика заболеваемости в возрасте 30-40 лет. Выявляется при сканировании как плотный, одиночный "холодный" узел. При многоузловом зобе обычно один из узлов, имеющий более плотную консистенцию по сравнению с другими участками и узлами щитовидной железы и превышающий их, как правило, по размеру, является папиллярным раком. Как при первой, так и при второй клинической форме может отмечаться сравнительно "благоприятное" течение на протяжении нескольких лет. Почти в 30% случаев при папиллярном раке имеются метастазы. У детей (до пубертатного возраста) папиллярный рак протекает более агрессивно по сравнению со взрослыми, чаще имеют место метастазы как в шейные лимфатические узлы, так и в легкие. Тем не менее прогноз у детей и лиц в возрасте до 40 лет более благоприятный, чем у больных старше 45 лет.
- **Фолликулярный рак** встречается у взрослых, чаще в возрасте 50-60 лет. Характеризуется медленным ростом. При обследовании выявляется как одиночная "аденома", которую действительно трудно отличить от фолликулярной аденомы. Течение фолликулярного рака более агрессивное, чем папиллярного, и часто он дает метастазы в лимфатические узлы шеи и реже - отдаленные метастазы в кости, легкие и другие органы. Метастазы фолликулярного рака способны также захватывать йод (осуществлять синтез тироглобулина и реже тиреоидных гормонов), что используется как в диагностике, так и в лечении их радиоактивным йодом. Как правило, "функционирующая" злокачественная опухоль щитовидной железы является фолликулярным раком. Длительность заболевания короче, а летальность от фолликулярного рака выше (почти в 2 раза) по сравнению с папиллярным раком.

■ **Медуллярный рак** развивается из парафолликулярных или С-клеток, характеризуется наличием фиброза и избыточным отложением амилоида, иногда с явлениями кальцификации. Иногда такие опухоли секретируют АКТГ, серотонин, простагландины, что может сопровождаться стертой клинической картиной синдрома Иценко-Кушинга, "приливами", покраснением лица, диареей. Медуллярный рак является солитарной опухолью желто-серого цвета. При иммуногистохимическом исследовании в опухолях определяется содержание кальцитонина, тироглобулина, тиреоидной пероксидазы и кератина. Медуллярный рак по течению более агрессивен по сравнению с папиллярным и фолликулярным раком, дает метастазы в близлежащие лимфатические узлы и может распространяться на трахею и мышцы. Сравнительно реже имеют место метастазы в легкие и различные внутренние органы.



**Анапластический рак** (недифференцированный рак) представляет собой опухоль, состоящую из так называемых клеток карциносаркомы и эпидермоидного рака. Обычно такой опухоли предшествует узловой зоб, который наблюдался в течение многих лет. Заболевание развивается у лиц пожилого возраста, когда щитовидная железа начинает быстро увеличиваться, приводя к явлениям нарушения функции органов средостения (удушьем, затруднение при глотании, дисфония). Опухоль быстро растет, прорастая близлежащие структуры, и приводит к летальному исходу в течение около года.

■ Реже встречаются метастазы злокачественной опухоли в щитовидную железу. К таким опухолям относятся меланома, рак молочной железы, желудка, легких, поджелудочной железы, кишечника, а также лимфомы. Последние относятся к быстрорастущим опухолям. Лимфома - диффузная опухоль, которая может возникнуть на фоне предшествующего аутоиммунного тиреоидита, в связи с чем имеются большие трудности в дифференциальной диагностике этих двух заболеваний. Лимфома может возникать в щитовидной железе и как самостоятельное заболевание. Заболевание встречается, как правило, у взрослых, щитовидная железа быстро увеличивается в размерах, часто болезненная, быстро вовлекаются в процесс лимфатические узлы и развиваются симптомы сдавления средостения. Следует подчеркнуть, что лимфома является лишь одной из быстрорастущих опухолей щитовидной железы, которая хорошо отвечает на терапию ионизирующей радиацией.



# СИМПТОМЫ

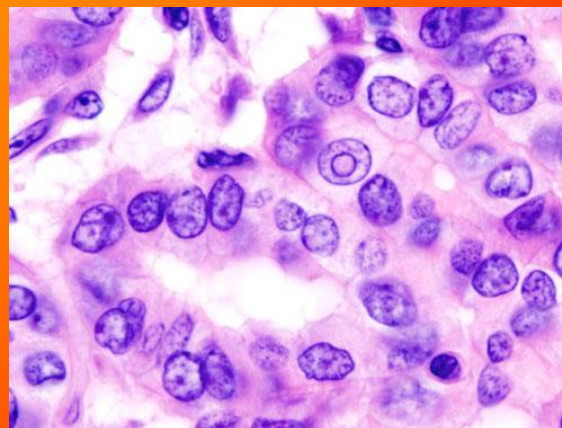
- Дифференцированные формы протекают относительно благоприятно, недифференцированные имеют более злокачественное течение: быстрее растут, проникая в окружающие ткани, раньше метастазируют. Низкодифференцированные опухоли щитовидной железы, обладая быстрым инфильтративным ростом, достигают значительных размеров, циркулярно охватывая трахею и пищевод, вызывая стеноз этих органов.
- Наиболее ранними симптомами злокачественных новообразований щитовидной железы являются быстрый рост узлового зоба (или узла) с увеличением его плотности и изменением контуров. Больные ощущают чувство давления и болезненность в области опухоли.
- Дифференцированный рак щитовидной железы длительное время не сопровождается какими-либо расстройствами. Как правило, не нарушается общее состояние, больной работоспособен. Ведущая жалоба – наличие узла в области шеи. В других случаях больной и не подозревает о существовании у него опухоли, которая неожиданно обнаруживается при врачебном осмотре. При небольших размерах (папиллярные раки обычно не превышают в диаметре 1 см) узел чаще располагается в одном из полюсов доли железы, плотно прилежит к поверхности трахеи. Плоский, очень плотный (деревянистой плотности) прилежащий к трахее узел – типичный признак папиллярного (сосочкового) рака щитовидной железы. Фолликулярные карциномы обычно не имеют такой плотности, поверхность их более гладкая, и, как правило, опухоли более 1,5 см в диаметре.
- По мере своего развития злокачественная опухоль щитовидной железы прорастает капсулу и начинает распространяться на соседние ткани, прорастает стенку трахеи, реже – пищевод, мышцы, сосудисто-нервный пучок шеи, сдавливая нервные стволы и сосуды. Из сосудов в первую очередь поражаются вены.
- Направление роста злокачественного зоба может быть различным, что обуславливает превалирование тех или иных клинических симптомов. Так, расстройства глотания могут наблюдаться раньше, чем одышка, осиплость голоса и пр. Изменения голоса (осиплость, охриплость) наступают вследствие сдавления возвратного нерва, проходящего в сосудисто-нервном пучке шеи или поражения голосовых связок гортани.
- При спаивании щитовидной железы с окружающими тканями подвижность железы уменьшается. Консистенция ее становится плотной, бугристой. Наличие больших размеров несмещаемой опухоли, расстройства дыхания – свидетельство далеко зашедшего процесса. К поздним субъективным ощущениям относятся также боли, распространяющиеся по ходу нервов шейного, реже плечевого сплетения к затылку, уху, в область надплечья.
- В случаях загрудинного расположения злокачественного зоба наступают явления сдавления и смещения органов и сосудов средостения: на коже грудной клетки появляется сеть расширенных вен, легко возникают приступы удушья, застойные явления в легких вызывают кашель с примесью крови в мокроте.

# Клинические признаки рака щитовидной железы

Клинические признаки	Симптомы	Причины
Расстройство голосообразования	Расстройство голосообразования	- сдавление возвратных нервов
Нарушение дыхания	Затрудненный вдох, одышка, асфиксия	- сдавление возвратного нерва,  - поражение легких метастазами,  - прорастание трахеи
Глазные изменения	Энофтальм, птоз, миоз (синдром Горнера)	- сдавление симпатического ствола
Нарушение функции глотания	Дисфагия	- сдавление и прорастание пищевода
Сосудистые расстройства	Головная боль, головокружение, цианоз губ, отек лица, набухание вен шеи, грудной стенки, верхних конечностей, учащенное и поверхностное дыхание	- компрессия верхней полой вены
Психические расстройства	Головная боль, беспокойство, дезориентация, спутанность сознания	- метастазы в головной мозг
Диарея	Частый жидкий стул	- медуллярный рак (причина не

# Диагностика

- Пальпацией можно обнаружить узелок, узел или диффузное разрастание железы, а также увеличенные лимфатические узлы шеи, которые могут оказаться регионарными метастазами. Злокачественный характер опухоли устанавливается по следующим клиническим признакам: плотная консистенция, неровная поверхность, ограниченная смещаемость.
- УЗИ позволяет определить размеры и форму щитовидной железы, ее топографическое отношение к органам и мышцам шеи, а также участки тиреоидной паренхимы с измененной плотностью. Важными сонографическими признаками рака являются гипэхогенные участки без четких границ. Однако, в 5-12% случаев рак может оказаться в изоэхогенных и даже гиперэхогенных участках. С помощью УЗИ можно выявить обызвествления тиреоидной паренхимы в виде гиперэхогенных участков, которые встречаются чаще при раке и реже при доброкачественных заболеваниях.
- Достоверным ультрасонографическим признаком злокачественной опухоли является нарушение целостности капсулы щитовидной железы.
- Решающее значение в установлении дооперационного диагноза принадлежит цитологическому исследованию биоптата. При маленьких карциномах материал получают путем пункции узелка под контролем УЗИ.



- Для выявления распространенности рака щитовидной железы в организме применяются дополнительные исследования:
  - рентгенография легких;
  - биопсия увеличенного лимфатического узла на шее;
  - рентгенография трахеи, пищевода и костей (при нарушении функции органов);
  - УЗИ печени, почек, надпочечников при медуллярном, недифференцированном и плоскоклеточном раке.
- Диагноз также уточняется и во время операции. Интраоперационная диагностика включает:
  - прицельную аспирационную биопсию со срочным цитологическим исследованием;
  - цитологическое исследование отпечатков с опухоли;
  - срочное гистологическое исследование удаленной ткани.
- Окончательный диагноз и распространение рака определяют гистологическое исследование и сцинтиграфия тела.

#### Международная классификация по системе TNM (UICC)

T - первичная опухоль:

T<sub>x</sub> - недостаточно данных для оценки первичной опухоли,

T<sub>0</sub> - первичная опухоль не определяется,

T<sub>1</sub> - опухоль 2 см и менее в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы,

T<sub>2</sub> - опухоль от 2 до 4 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы,

T<sub>3</sub> - опухоль размером более 4 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы, либо любая опухоль с минимальным экстра tireоидным распространением (прорастание в подъязычные мышцы или перитиреоидные мягкие ткани),

T<sub>4a</sub> - опухоль любого размера, распространяющаяся за пределы капсулы щитовидной железы с прорастанием в подкожные мягкие ткани, гортань, трахею, пищевод, возвратный гортанный нерв,

T<sub>4b</sub> - опухоль прорастает в превертебральную фасцию, сонную артерию либо медиастинальные сосуды.

- N - регионарные лимфатические узлы. Регионарными считаются лимфатические узлы шеи и верхнего средостения.

N<sub>x</sub> - недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов,

N<sub>0</sub> - нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов,

N<sub>1</sub> - имеется поражение регионарных лимфатических узлов метастазами:

N<sub>1a</sub> - поражены претрахеальные, паратрахеальные и пред-гортанные лимфатические узлы (уровень VI),

N<sub>1b</sub> - метастатическое поражение (одностороннее, двустороннее или контралатеральное) подчелюстных, яремных, надключичных и медиастинальных лимфатических узлов (уровни I-V).

M - отдаленные метастазы:

M<sub>0</sub> - метастазы в отдаленных органах не определяются,

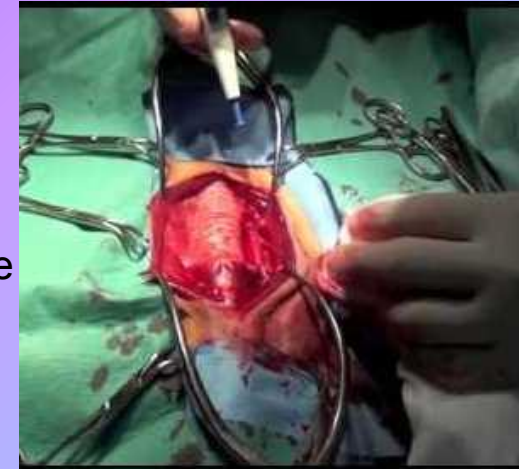
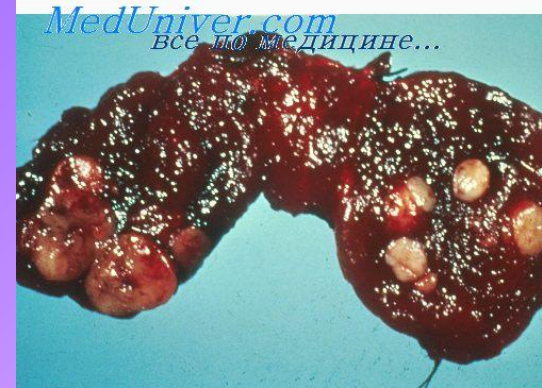
M<sub>1</sub> - отдаленные метастазы установлены.



# Лечение

Основной метод лечения — хирургический. Все операции выполняют экстрафасциально. Предоперационная лучевая терапия показана больным с медуллярным или недифференцированным раком щитовидной железы, реже при местнораспространённых высокодифференцированных опухолях. Объём вмешательства определяют гистологический тип опухоли, её агрессивность и распространённость.

- При анапластической карциноме лечение в основном паллиативное. Для уменьшения обструкции проводят оперативное лечение, а химиотерапия может отдалить летальный исход.
- Для папиллярной, фолликулярной и медуллярной карциномах обычно применяют сочетание операции, терапии тиреоидными гормонами и радиоактивным йодом. При единичном узле, ограниченном одной долей, оптимальный метод — полное удаление доли и перешейка щитовидной железы вместе с передней частью противоположной доли. Необходимо срочное гистологическое исследование удалённого узла (до завершения операции). В некоторых случаях диагноз папиллярного или фолликулярного рака устанавливают только по постоянным препаратам. В таком случае, объём повторной операции зависит от биологической агрессивности опухоли. Если высокодифференцированная опухоль ограничена одной долей (без инвазии в окружающие ткани), следует полностью удалить пораженную долю, перешеек и субтотально удалить противоположную долю. Осложнения (особенно гипопаратиреоз) после тотальной тиреоидэктомии встречаются значительно чаще, чем после субтотальной тиреоидэктомии.



- При нерадикальных операциях, после операции по поводу медуллярного рака проводят послеоперационную лучевую терапию.

- Лечение радиоактивным йодом.

Фолликулярные карциномы часто накапливают радиоактивный йод (во многих случаях папиллярного рака находят некоторое количество фолликулярных элементов).

Радиоизотопное сканирование с помощью  $^{131}\text{I}$  после оперативного удаления нормальной ткани щитовидной железы позволяет выявить функционирующие метастазы, которые можно подавить  $^{131}\text{I}$  после выполнения тиреоидэктомии.

- Подавляющая терапия. Многие виды рака щитовидной железы растут быстрее при стимуляции ТТГ, поэтому выработку ТТГ подавляют максимально высокой (но не вызывающей гипертиреоза) дозой левотирона натрия.

**Диета.** Следует избегать дефицита йода (йодированная соль, морская капуста).

