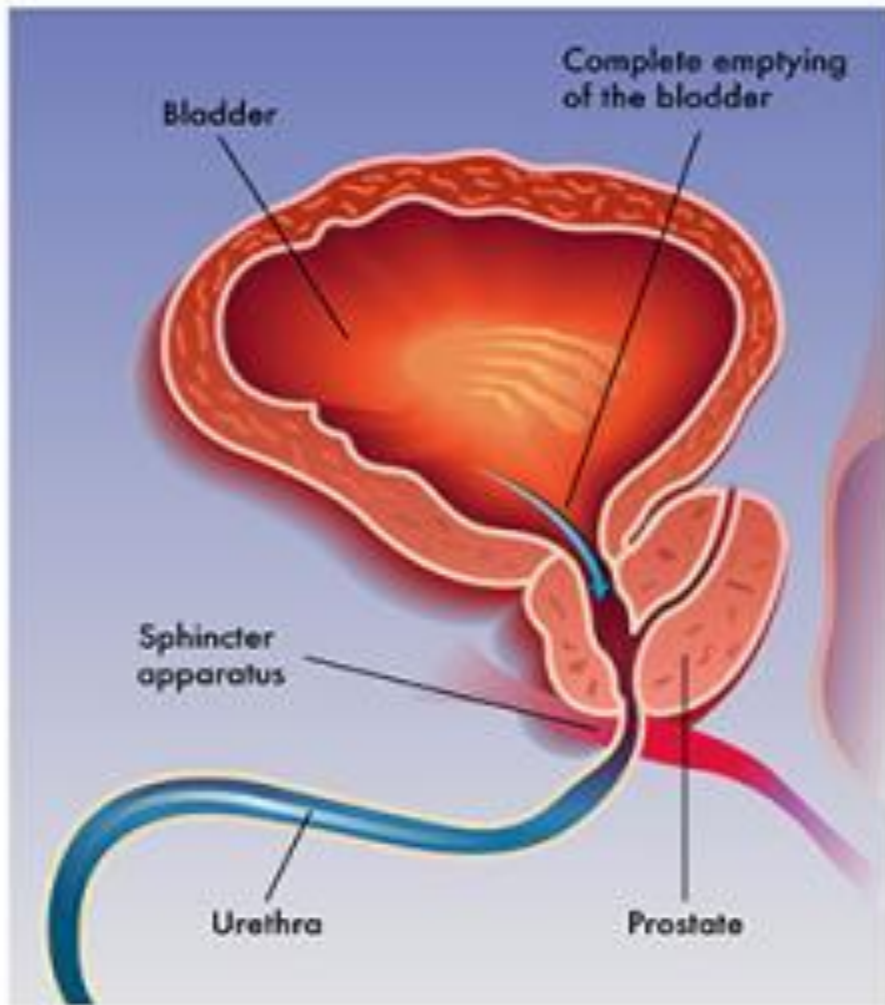
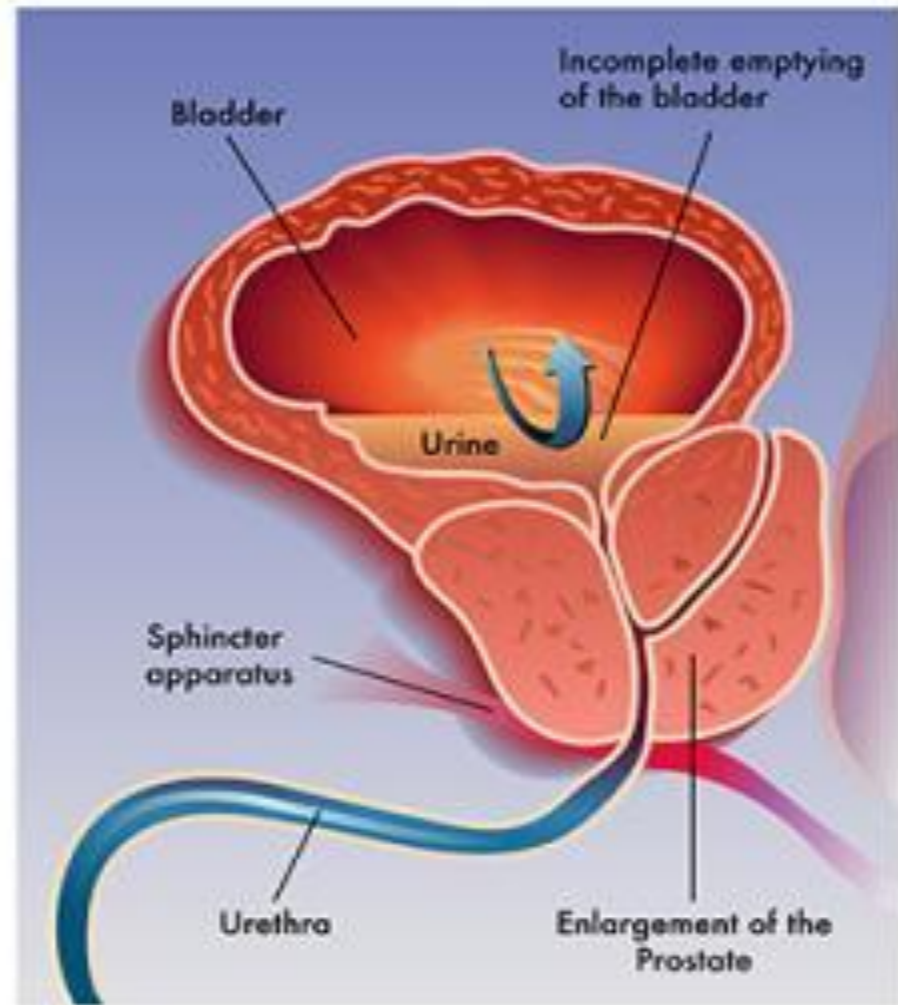


Normal Prostate



Prostatic Hypertrophy



**Патология мужской половой системы, инфекции передающиеся половым путем**

## Тема : Патология мужской половой системы, инфекции передающиеся половым путем.

### **I. Микропрепараты:**

**№ 226. Гинекомастия.** (окраска Г-Э).

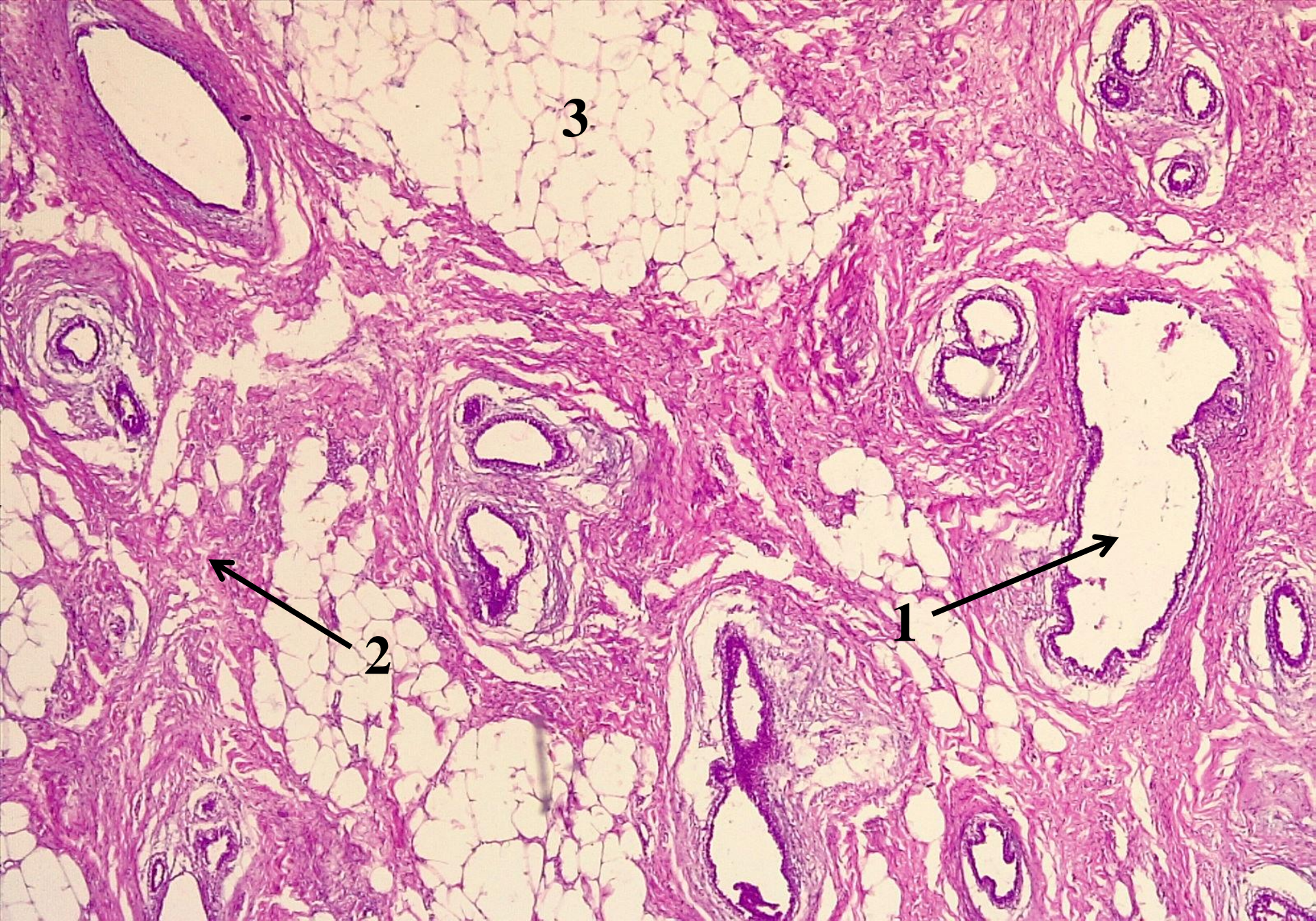
#### **Обозначения:**

1. Расширенные железистые протоки с пролиферацией эпителия.
2. Прослойки соединительной ткани между протоками.
3. Жировая ткань.

В микропрепарате наблюдается пролиферация железистых протоков, некоторые из них кистозно расширены, выстланы однослойным кубическим или цилиндрическим эпителием, местами эпителий гиперплазирован, образует утолщения в виде сосочков, перидуктальная строма образована плотными прослойками коллагеновых волокон и жировой тканью.

*Макроскопически молочная железа диффузно увеличена в объеме, а в некоторых случаях имеется узел размерами до 2-5 см, мягкой консистенции, локализованный преимущественно в области соска или в верхнем латеральном квадранте. У подростков процесс чаще двусторонний, а у взрослых старше 50 лет – односторонний. Патогенетический механизм заключается в гормональной стимуляции процессов пролиферации избытком эстрогенов или редукцией секреции андрогенов. Встречается при циррозе печени (снижение процессов метаболизации эстрогенов в печени), при опухолях яичек и гипофиза, раке легких (паранеопластический процесс с увеличением секреции гонадотропинов), лечении эстрогенами и при раке простаты, атрофии яичек при синдроме Klinefelter и др. У подростков и в старших возрастных группах считается физиологическим процессом. Нет достоверных данных о повышенном риске рака молочной железы у мужчин с гинекомастией.*





**№ 226. Гинекомастия. (окраска Г-Э).**



## **№ 227. Ацинарная аденокарцинома простаты. (окраска Г-Э).**

### **Обозначения:**

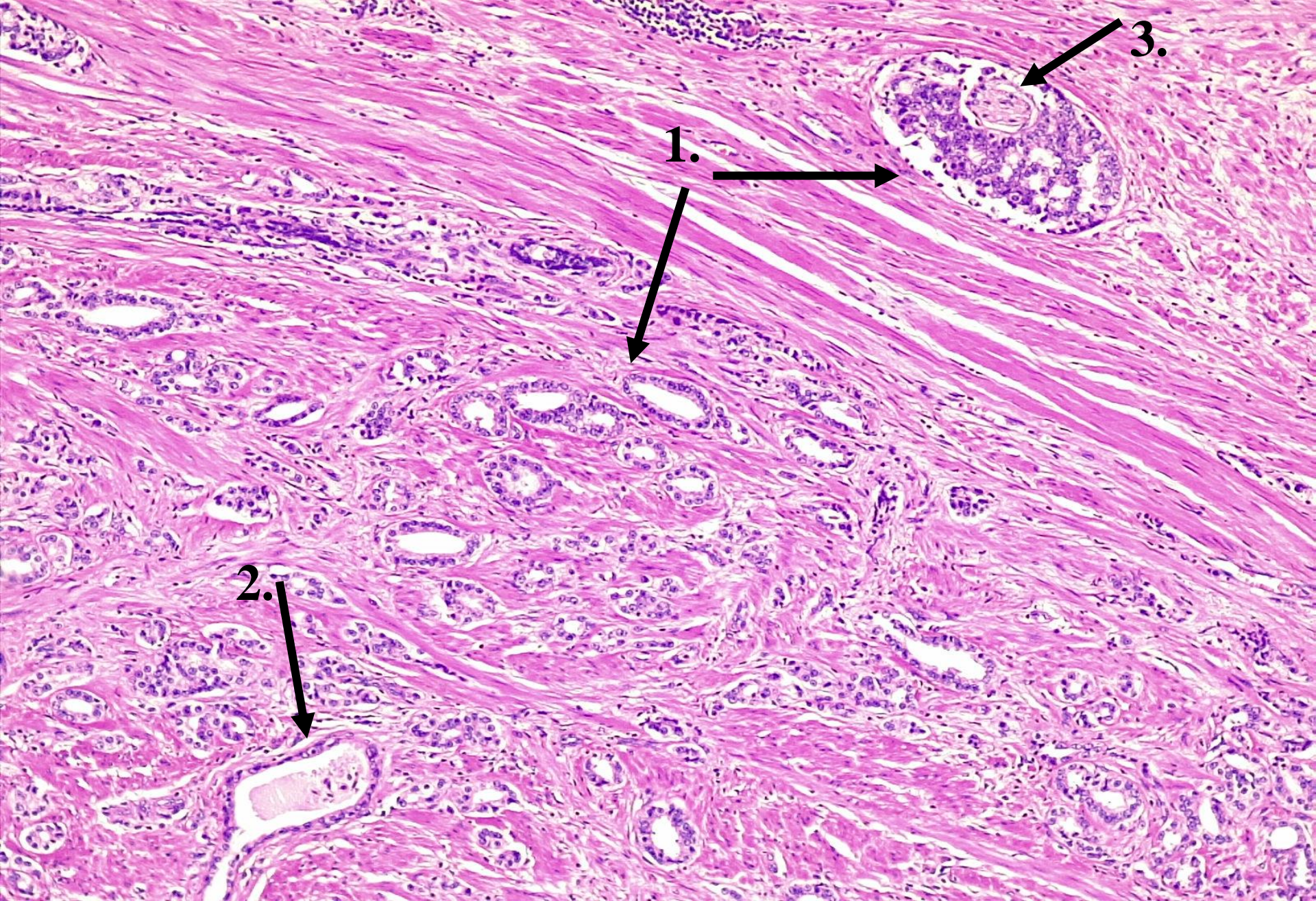
1. Атипичные железистые структуры.
2. Кистозно-расширенные железы неправильной формы.
3. Неопластические железы с перинеуральной инвазией.

В микропрепарате имеются скопления мелких, деформированных раковых желез, расположенных компактно, «спина к спине», в железах отсутствуют сосочковые инвагинации, межжелезистая строма слабо выражена. Железы образованы одним слоем кубических или цилиндрических эпителиальных клеток, окрашенных интенсивно базофильно, ядра увеличены, хорошо видны ядрышки, слой базофильных клеток, характерный для нормальных желез, отсутствует. Наблюдается инвазивный рост в окружающие ткани. Вокруг раковых очагов отмечаются расширенные доброкачественные железы различной формы и размеров, в большинстве из них имеются сосочковые разрастания, которые выступают в просвет, эпителий двухслойный, внутренний слой цилиндрических клеток и наружный слой уплощенных базальных клеток, ядра мноморфны, расположены у базального полюса клеток, в строме имеется хроническая воспалительная инфильтрация, преимущественно лимфоидная.

*Рак простаты является второй по частоте формой рака у мужчин после рака легких, особенно в старших возрастных группах. Развивается, как правило, у мужчин старше 50 лет. Макроскопически простата увеличена в объеме или нормальных размеров, в некоторых случаях даже меньше чем в норме. В 95% случаев локализуется в периферических отделах простаты, преимущественно в задней доле, в отличие от доброкачественной нодулярной гиперплазии (ДНГ), которая наблюдается во внутренней периуретральной зоне. В 15-20% случаев ДНГ ассоциируется с карциномой простаты. Считается, что у 50% мужчин старше 80 лет имеется латентный, бессимптомный рак простаты. Самой частой гистологической формой (96%) является аденокарцинома. Важную роль в диагностике рака простаты имеет пункционная биопсия.*

*Осложнения: инфильтрация семенных пузырьков, стенки мочевого пузыря, прямой кишки, соседних мягких тканей. Лимфогенные метастазы наблюдаются в тазовых, подвздошных, парааортальных лимфоузлах, а гематогенные – в кости (таза, позвоночник), легких, почках, головном мозгу.*





**№ 227. Ацинарная аденокарцинома простаты. (окраска Г-Э).**



## **№ 214. Тестикулярная семинома. (окраска Г-Э).**

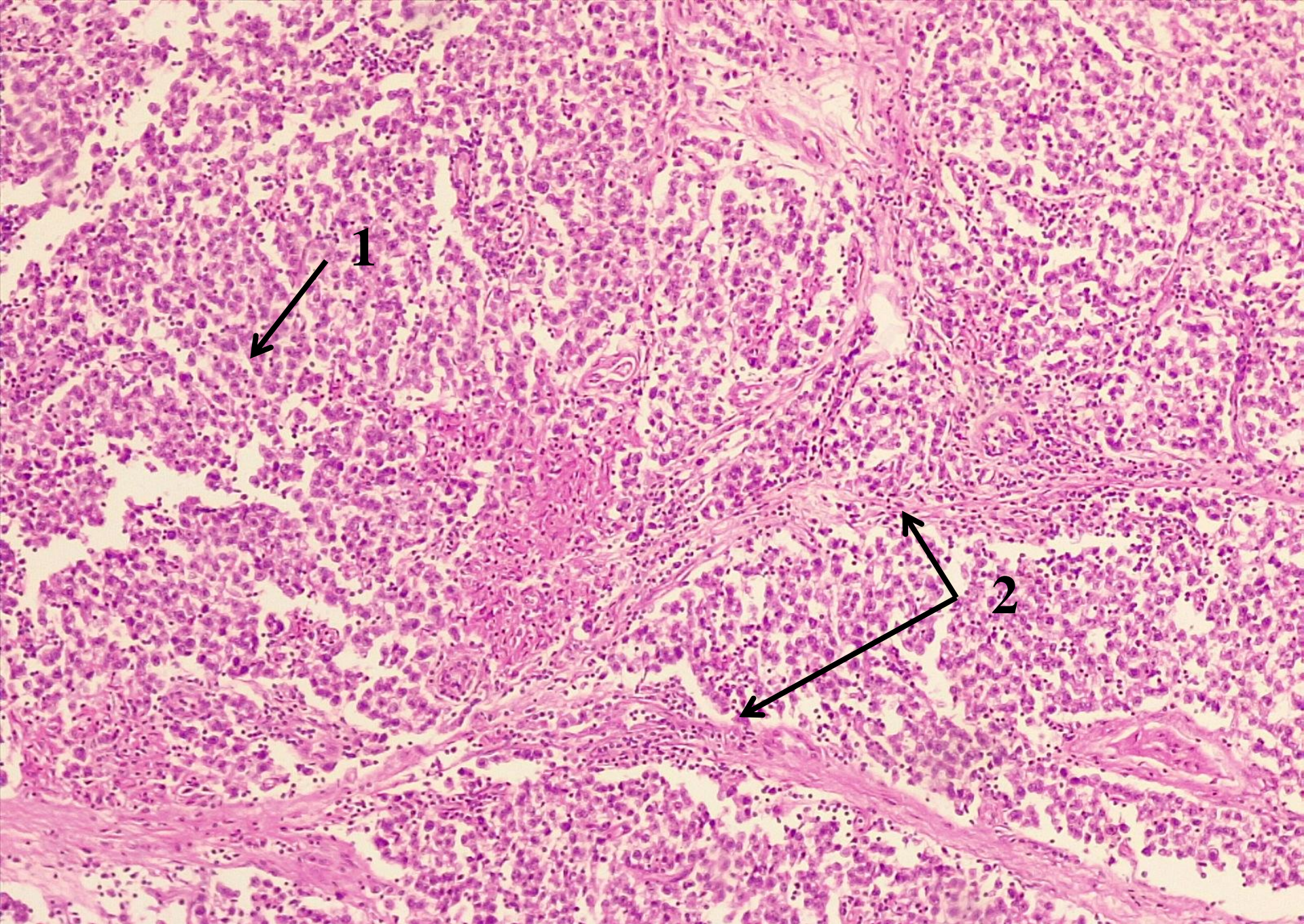
### **Обозначения:**

1. Опухолевые клетки полигональной формы со светлой цитоплазмой.
2. Лимфоидные инфильтраты в прослойках фиброзной ткани между тяжами опухолевых клеток.

Опухолевый узел имеет лобулярное строение, состоит из крупных, четко очерченных круглых или полигональных клеток со светлой цитоплазмой из-за большого содержания гликогена, ядра имеют зернистый вид с неравномерным распределением хроматина, содержат 1-2 отчетливых ядрышка, видны патологические митозы; клеточные скопления отграничены тонкими прослойками волокнистой соединительной ткани, в которых имеется инфильтрация лимфоцитами (Т-лимфоциты), плазмócитами, могут быть и герминативные центры; отмечаются мелкие очажки некроза.

*Семинома наиболее частая злокачественная опухоль из герминативных клеток (~50% из общего числа герминативных опухолей) и самая частая опухоль яичек. Гистологически идентична дисгерминоме яичников. Встречается у молодых мужчин от 30 до 49 лет, редко наблюдается у подростков и старше 70 лет. Опухоль односторонняя, имеет вид одиночного или множественных узлов мягкой, эластической консистенции, на разрезе бледно-сероватого цвета, могут быть мелкие очаги некроза и кровоизлияний. Первые метастазы появляются в забрюшинных лимфоузлах, затем в медиастинальных и шейных, а висцеральные метастазы отмечаются на поздних стадиях, чаще в легких. Наиболее важные факторы риска – семейное предрасположение, крипторхизм, гонадная дисгенезия.*





**№ 214.** Тестикулярная семинома. (окраска Г-Э).



### **№ 33. Сифилитический мезаортит. (окраска Г-Э).**

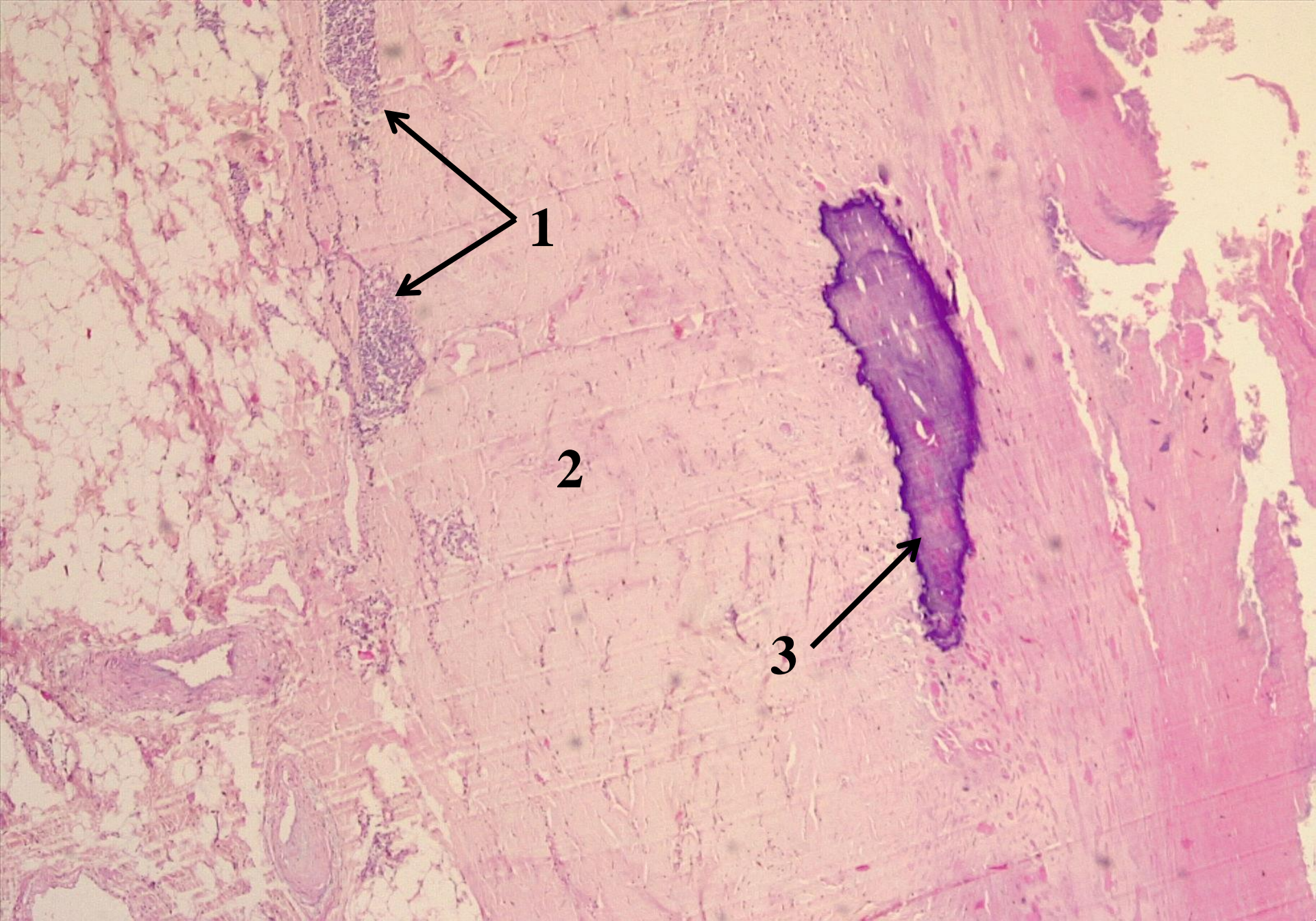
#### **Обозначения:**

1. Лимфоидно-плазмоцитарная инфильтрация по ходу *vasa vasorum* в адвентиции и меди стенки аорты.
2. Очаги деструкции (разрыва) эластических волокон.
3. Очаговые отложения солей кальция.

В стенке аорты, в меди и в адвентиции отмечаются инфильтраты из лимфоцитов, плазмоцитов и макрофагов, могут быть гигантские многоядерные клетки типа Лангганса, расположенных в стенке и вокруг *vasa vasorum* (эндартериит и периартериит *vasa vasorum*), имеются очаги деструкции эластических мембран с гиалинозом и кальцинозом, интима утолщена и гиалинизирована.

*Сифилитический аортит (мезаортит) наблюдается в третичном периоде сифилиса, который развивается через много лет после инфицирования, приблизительно у 30% нелеченных больных. У ~80% из общего числа пациентов с третичным сифилисом отмечается аортит с поражением восходящего отдела и дуги аорты. Считается, что такая преимущественная локализация обусловлена поражением медиастинальных лимфоузлов при вторичном сифилисе и распространением трепонемы по лимфатическим сосудам, расположенным вокруг дуги аорты. Интенсивность поражений уменьшается и полностью исчезает на уровне диафрагмы.*





**№ 33. Сифилитический мезаортит. (окраска Г-Э).**

## ***II. Макропрепараты:***

### **№ 90. Узловатая гиперплазия предстательной железы с гипертрофией стенки мочевого пузыря.**

Простата увеличена в объеме, имеет узловатый вид, плотную консистенцию, выступает в просвет мочевого пузыря. Стенка мочевого пузыря утолщена, гипертрофирована, слизистая имеет трабекулярный вид. Гипертрофия стенки мочевого пузыря имеет компенсаторный характер из-за сдавления простатического сегмента уретры и задержкой мочи.

*Нодулярная гиперплазия простаты является дисгормональным процессом, который осуществляется морфологически пролиферацией 3-х типов тканей: железистой, соединительнотканной и гладкомышечной. Простата увеличена в объеме, масса достигает 100 гр. и более при норме 20-25 гр., с узловатым строением, на разрезе узлы имеют компактный вид или с мелкими кистами (расширенные железы).*

*Может осложниться мочевыми инфекцией мочевых путей с развитием цистита, уретерита, восходящего пиелонефрита, простатита, орхоэпидидимита, гидроуретера и гидронефроза. При длительном застое мочи в мочевом пузыре могут образоваться камни.*





**№ 90. Узловатая гиперплазия  
предстательной железы с гипертрофией  
стенки мочевого пузыря.**

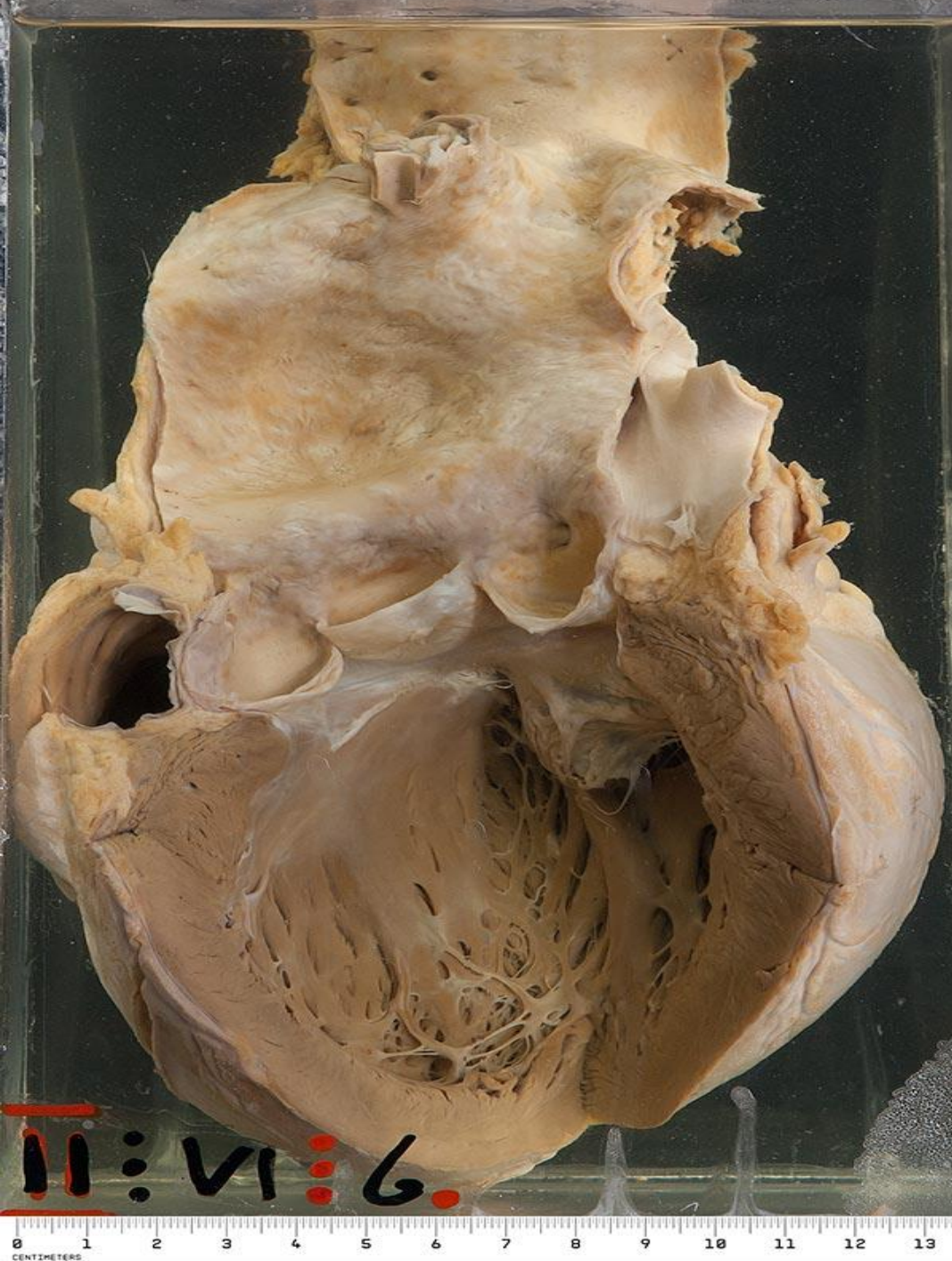
## **№ 15. Сифилитическая аневризма аорты.**

Восходящий отдел аорты, выше уровня аортального клапана расширен, стенка утолщена, интима неровная, имеет шероховатый вид, напоминает кору дерева. Полулунные заслонки аортального клапана утолщены, склерозированы, деформированы, устье расширено.

*Эти изменения аорты обусловлены сифилитическим аортитом (мезаортитом), который ведет к деструкции эластических мембран, снижению эластичности стенки аорты и развитию аневризмы.*

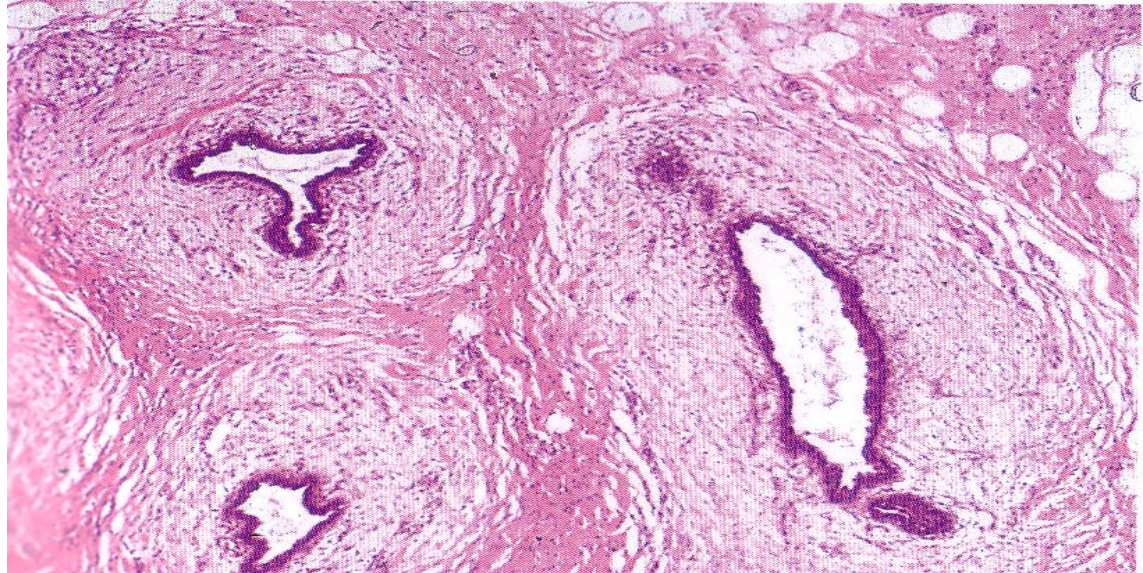
*Воспалительный процесс распространяется и на аортальный клапан и фиброзное кольцо. Склероз и деформация клапана и расширение фиброзного кольца ведут к развитию тяжелой аортальной недостаточности и массивной гипертрофии левого желудочка. Имеет место и стеноз устьев коронарных артерий сердца. Все эти изменения в совокупности вызывают тяжелую прогрессирующую сердечно-сосудистую недостаточность. Аневризма аорты может быть причиной сдавления соседних тканей и органов и разрыва аорты со смертельным кровотечением.*





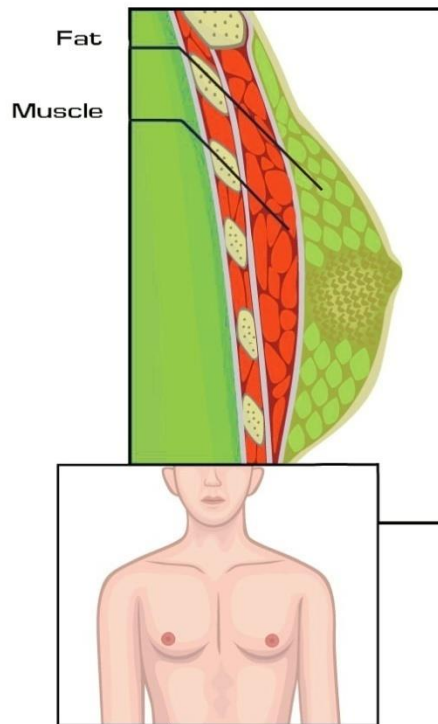
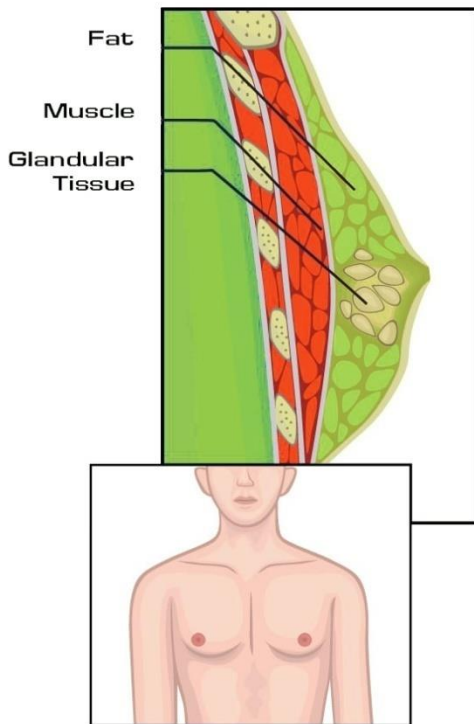
**№ 15. Сифилитическая  
аневризма аорты.**

# Гинекомастия.



Gynecomastia

Pseudogynecomastia



## Gynecomastia

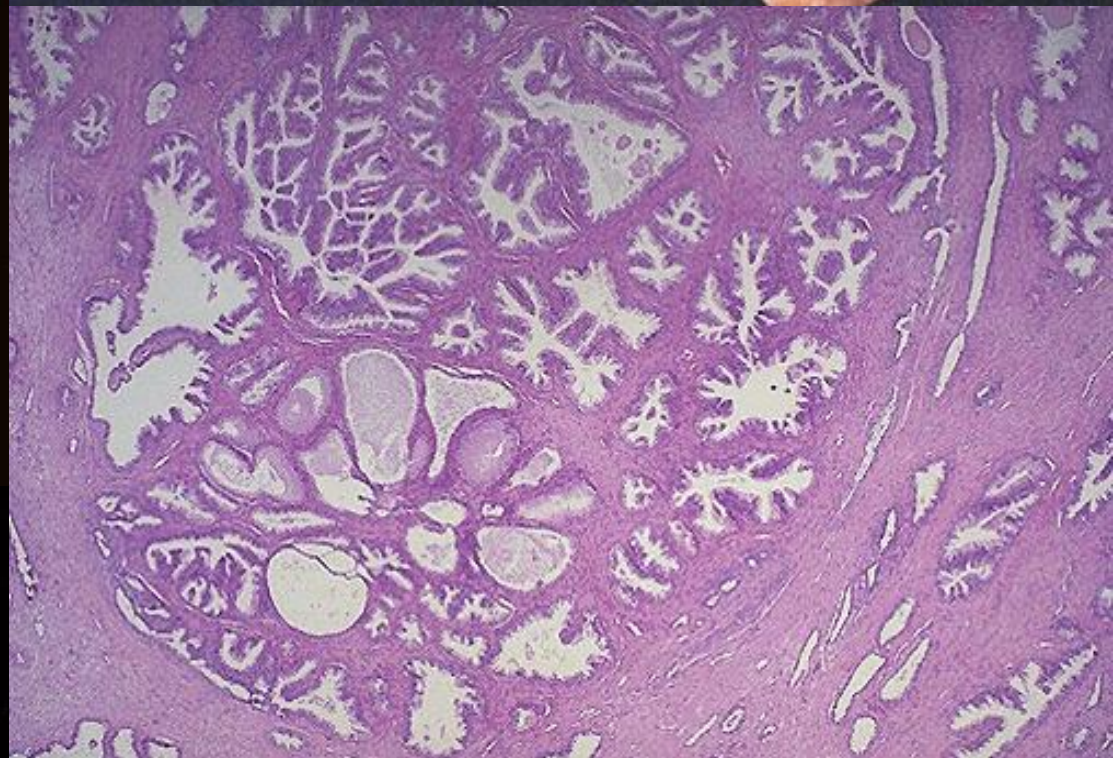
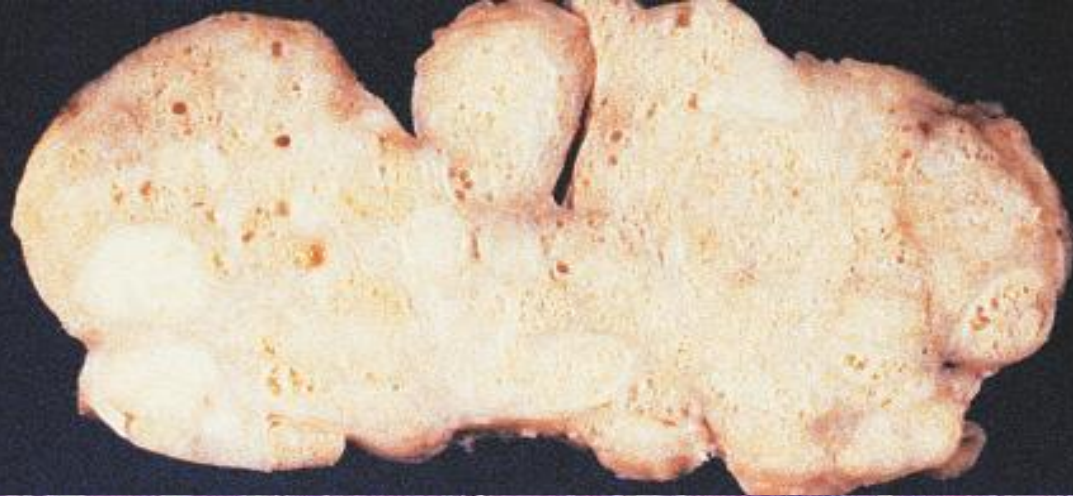


Normal male breast



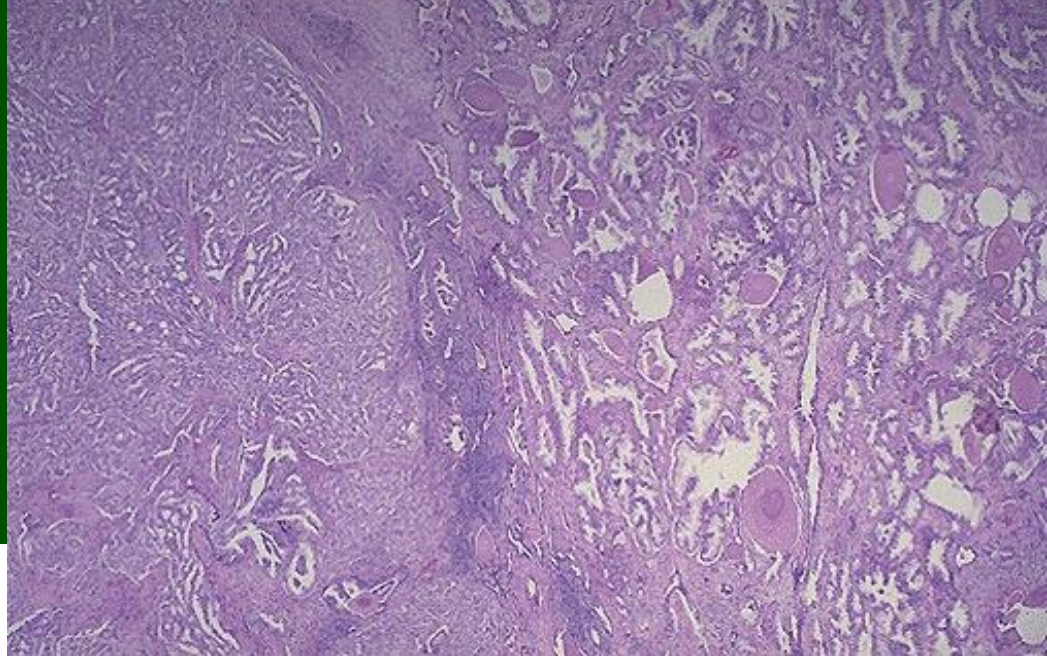
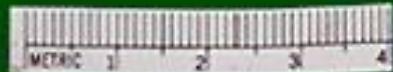
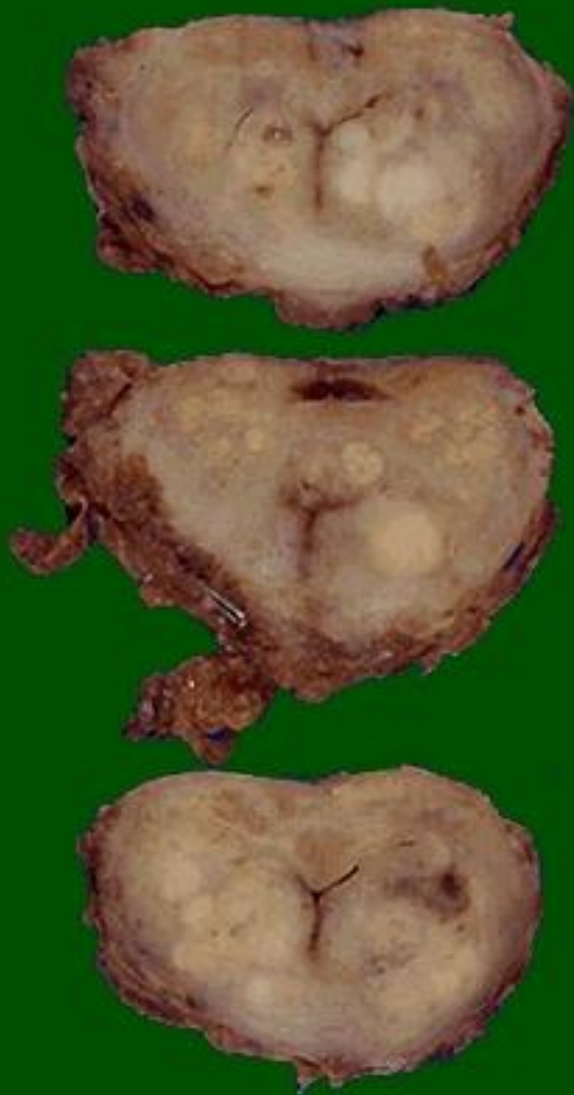
Bilateral enlargement of male mammary glands





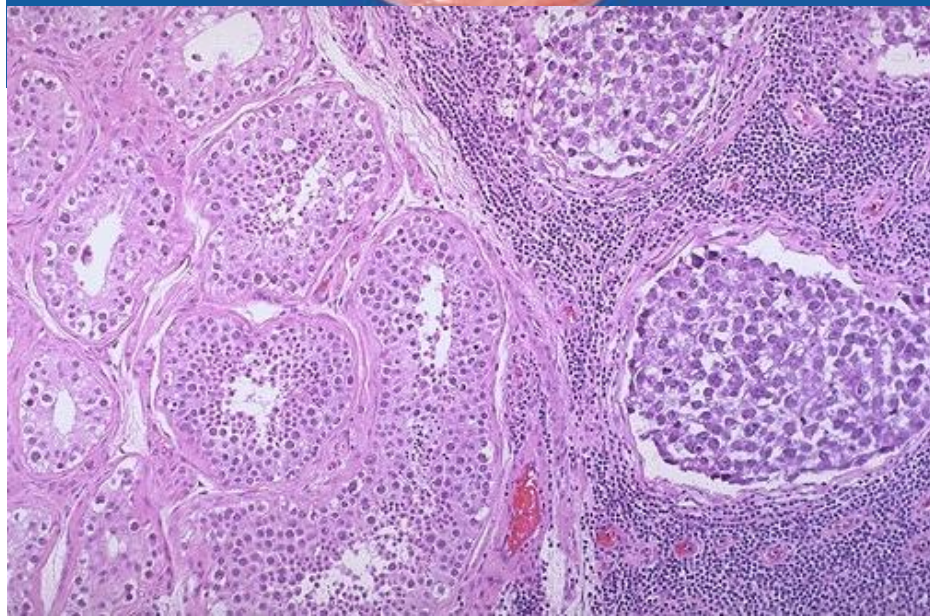
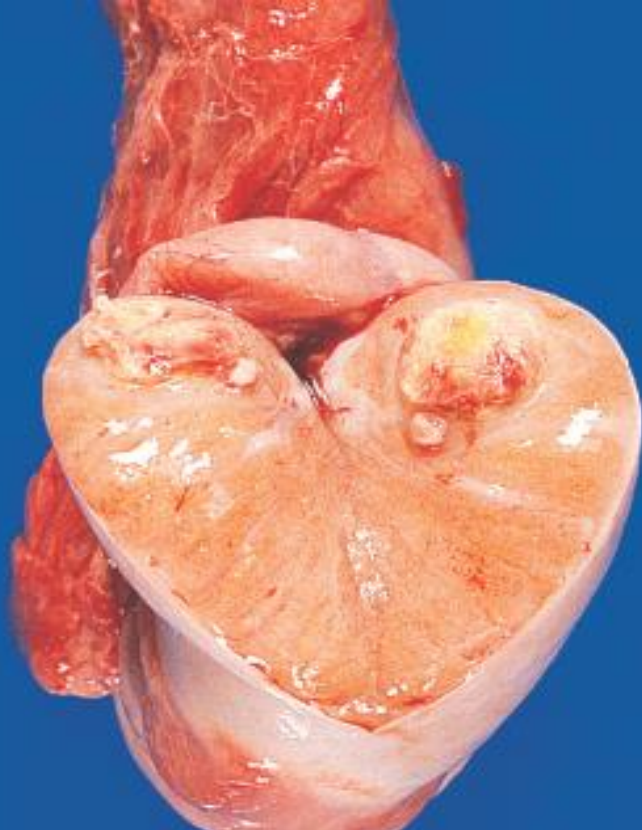
**Узловая гиперплазия простаты.**





**Аденокарцинома простаты на фоне железистой гиперплазии.**

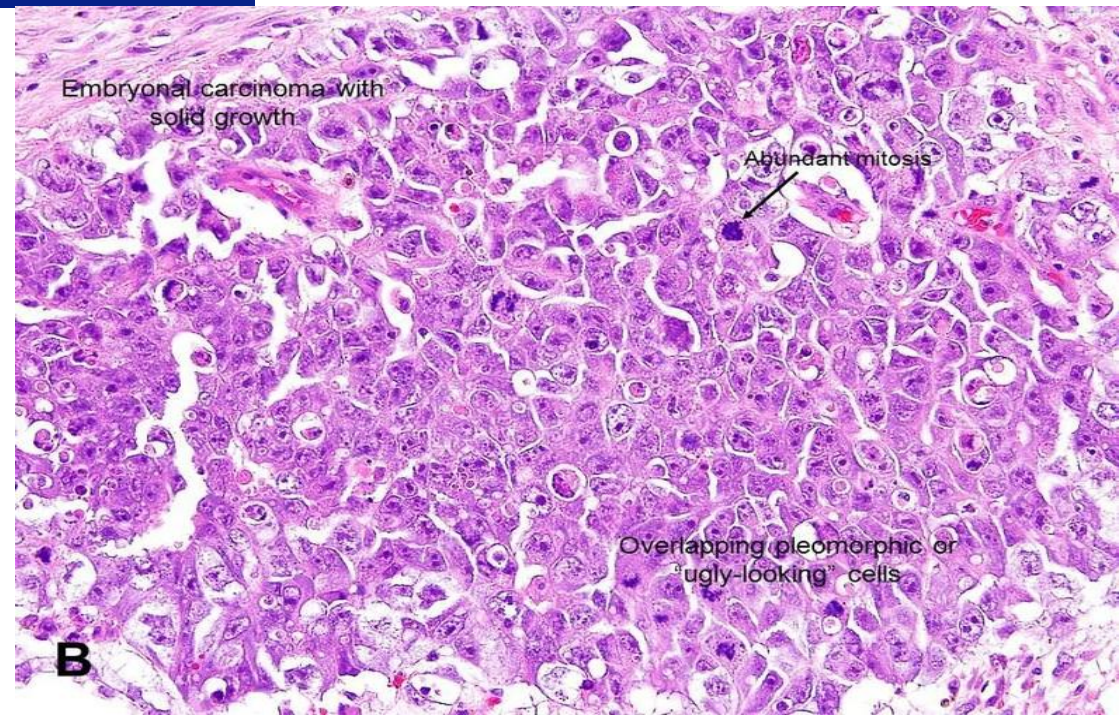
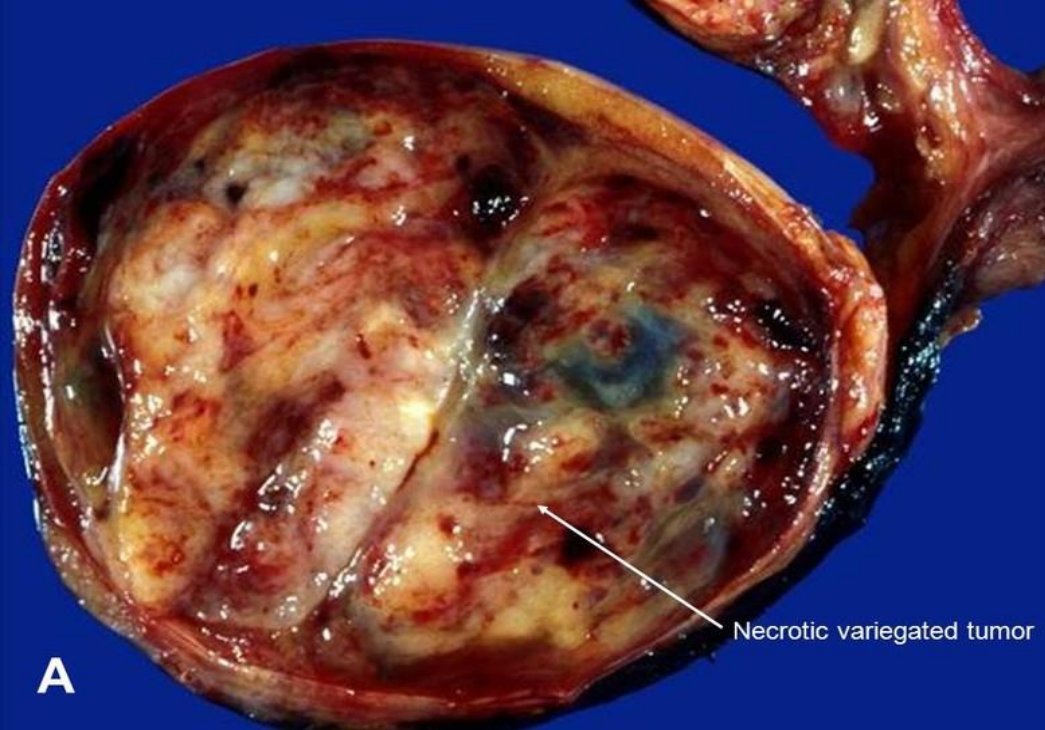




**Семинома яичка.**

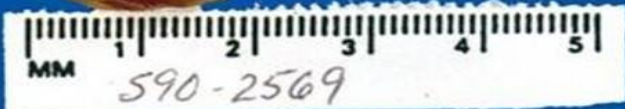
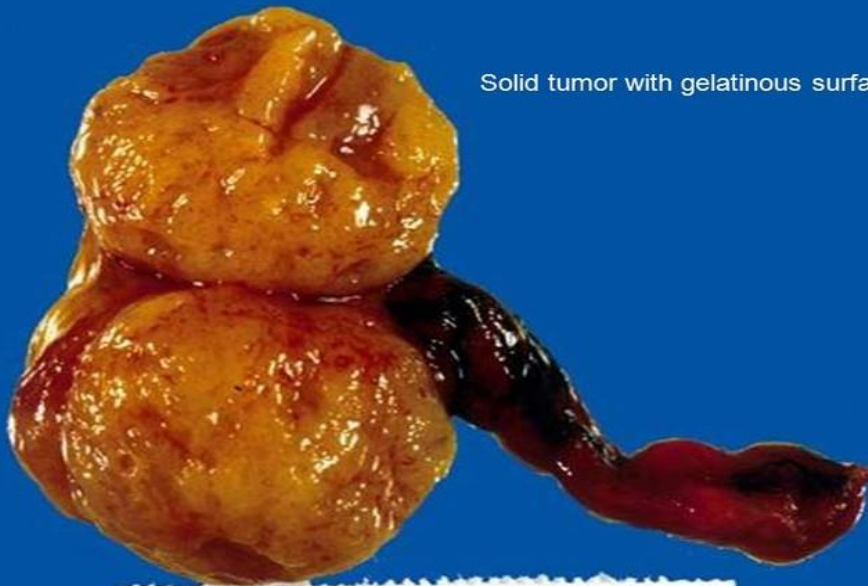


# Эмбриональная карцинома яичка. (солидная форма).





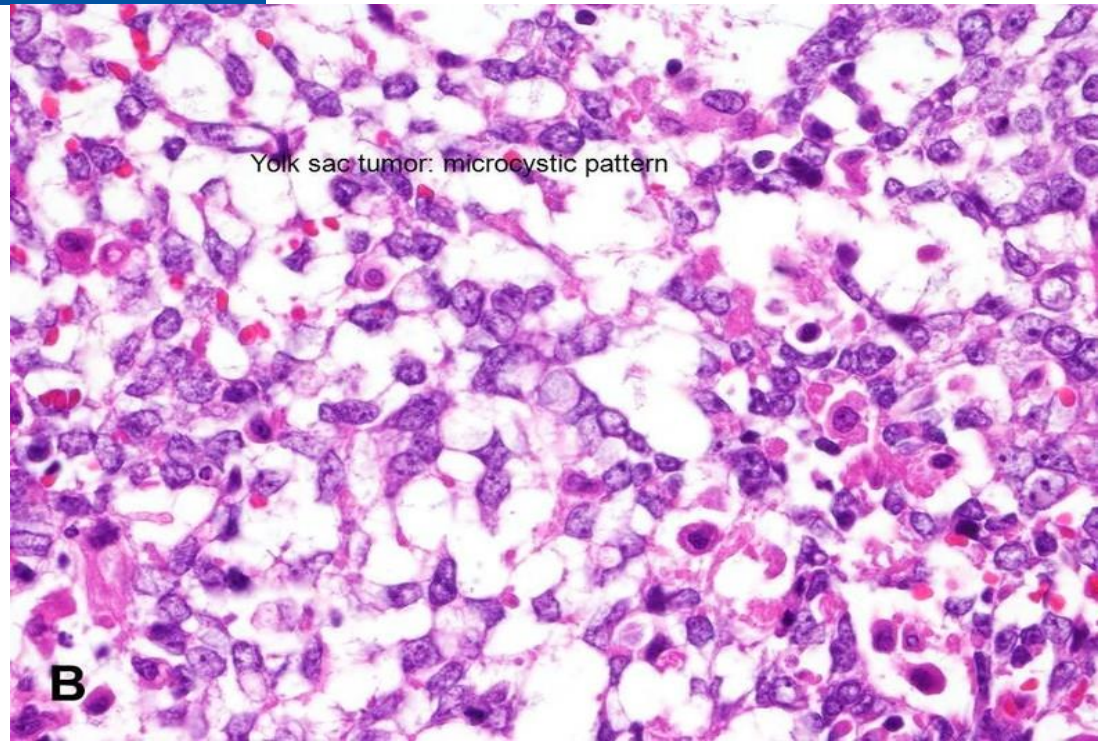
Solid tumor with gelatinous surface



A

**Опухоль желточного  
мешка яичка.  
(микрокистозная форма).**

Yolk sac tumor: microcystic pattern



B

Hemorrhagic tumor

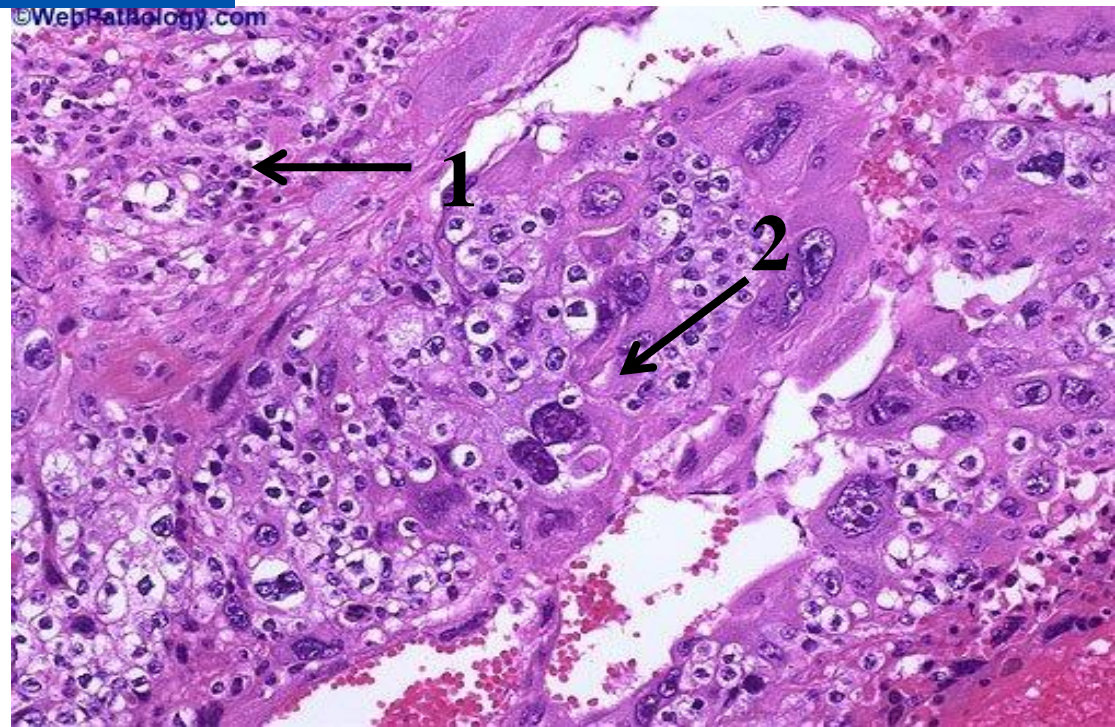


A

## Хориокарцинома яичка.

1. Цитотрофобласт.
2. Синцитиотрофобласт.

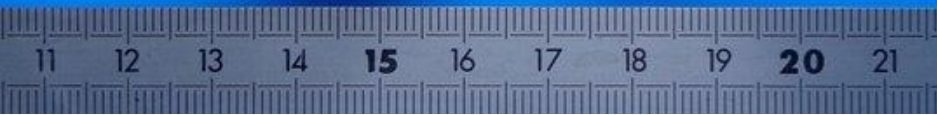
©WebPathology.com







@NejibBenYah



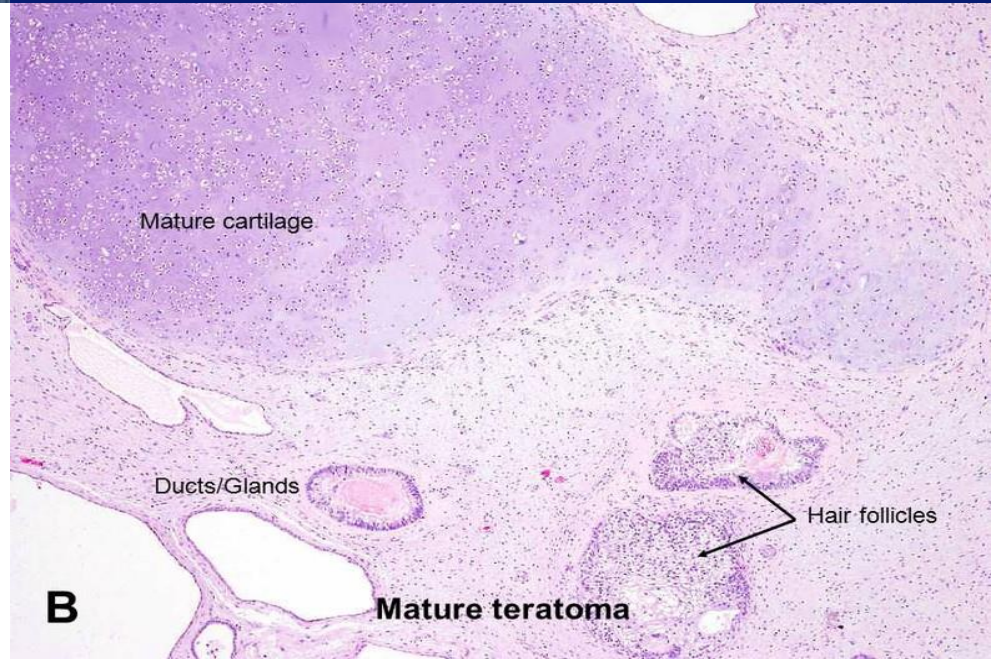
Heterogeneous or variegated tumor  
due to different elements



**A**

**Mature teratoma**

**Зрелая тератома яичка.**



Mature cartilage

Ducts/Glands

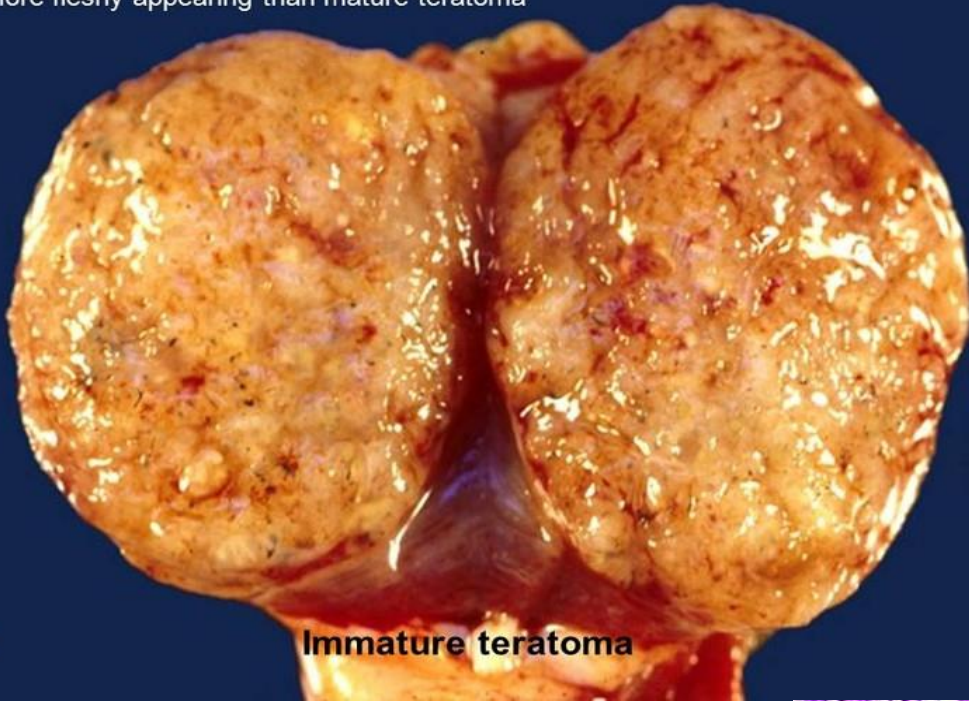
Hair follicles

**B**

**Mature teratoma**



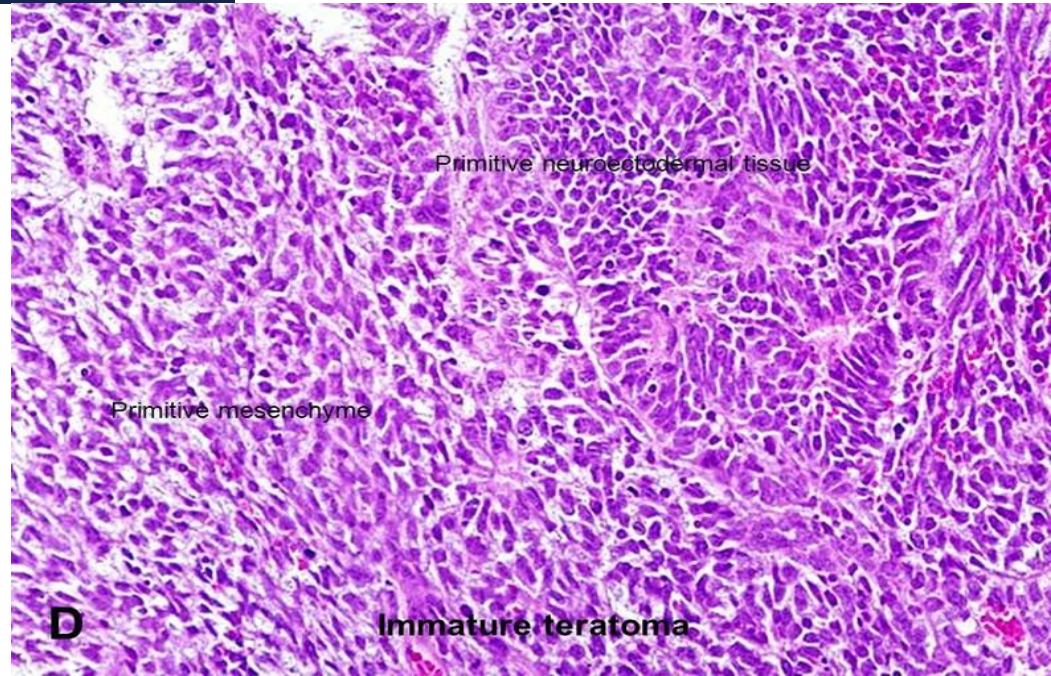
More fleshy appearing than mature teratoma



C

Immature teratoma

**Незрелая тератома яичка.**



Primitive neuroectodermal tissue

Primitive mesenchyme

D

Immature teratoma

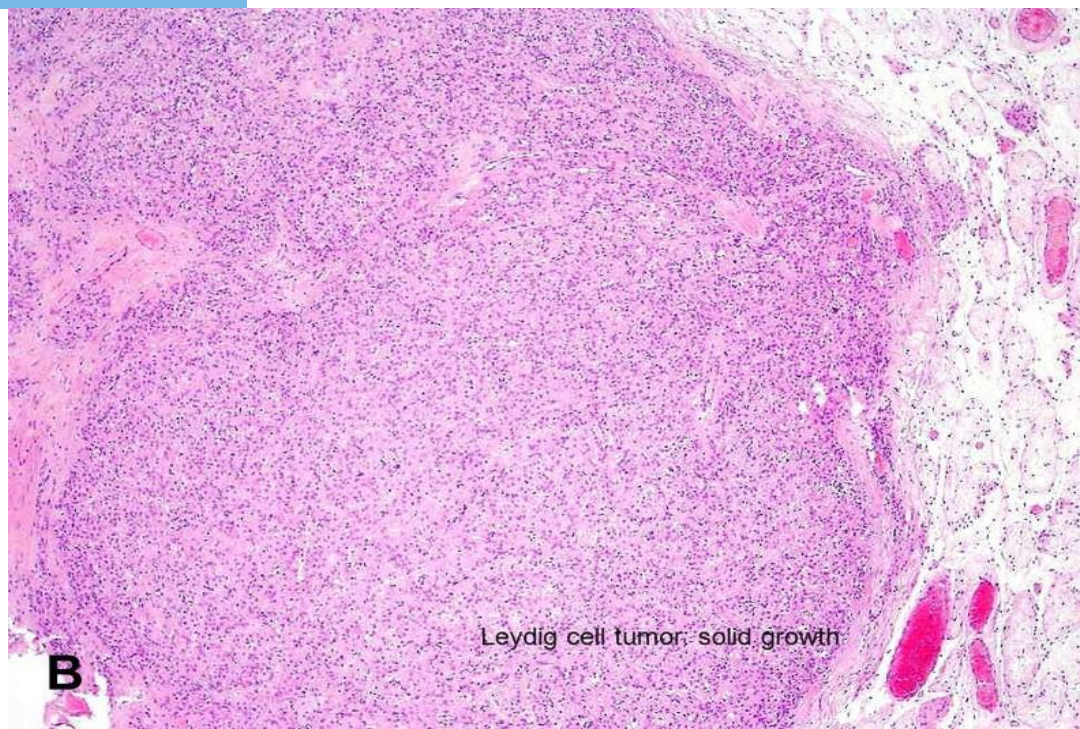


# Опухоль яичка из клеток Лейдига (солидная форма).



Golden brown to yellow  
cut surface

**A**



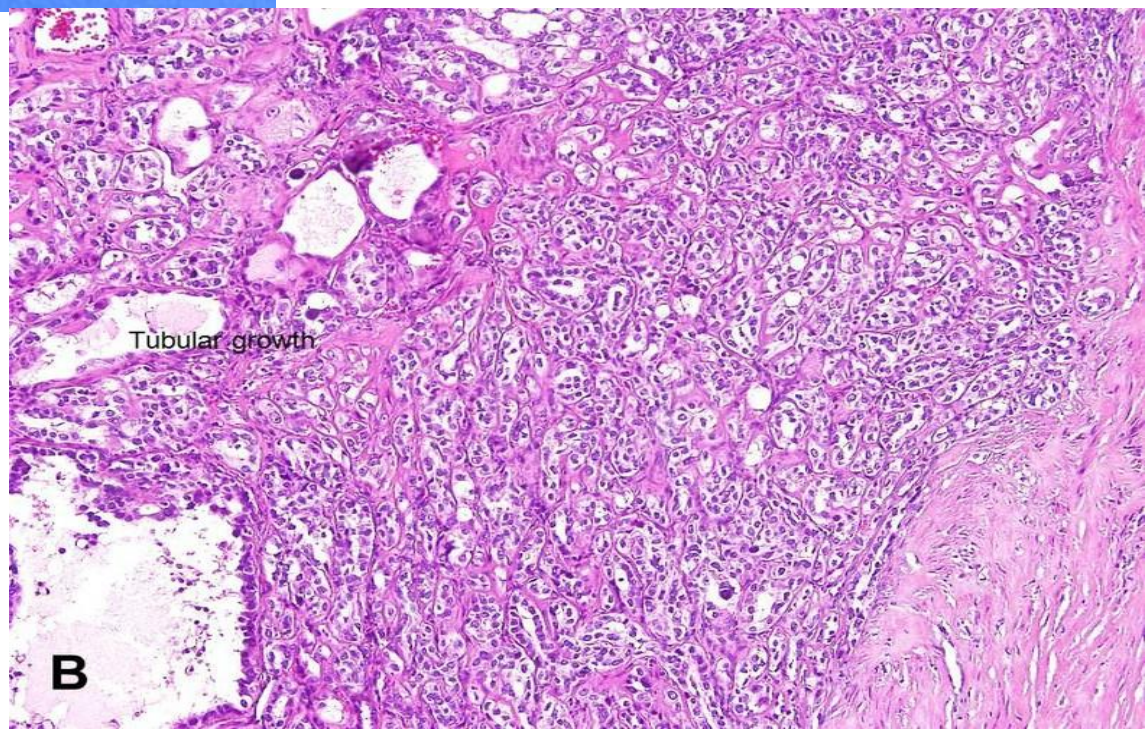
Leydig cell tumor: solid growth

**B**

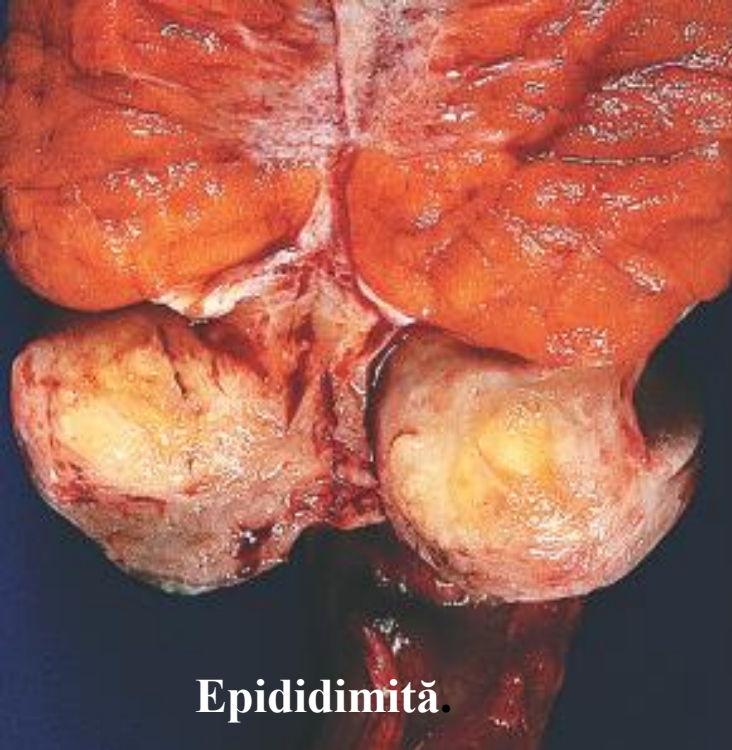




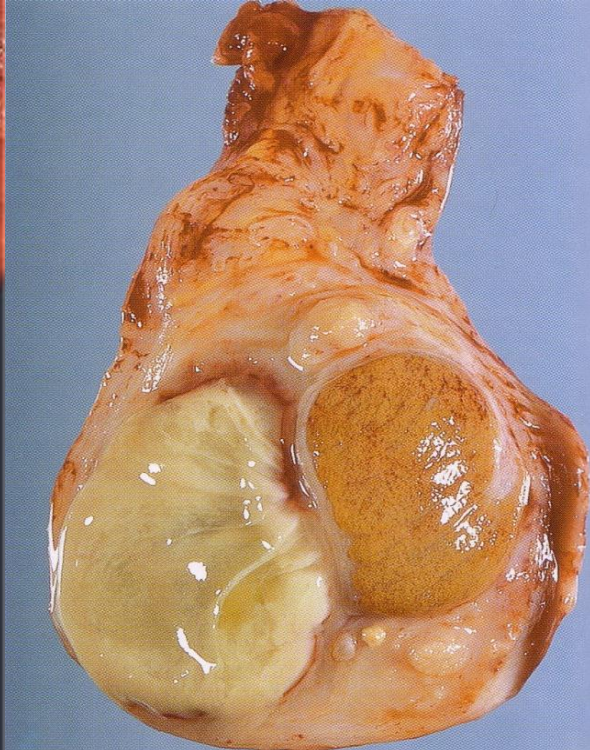
**Опухоль яичка  
из клеток Сертоли.  
(тубулярная форма).**







**Epididimită.**



**Эпидидимальный абсцесс.**

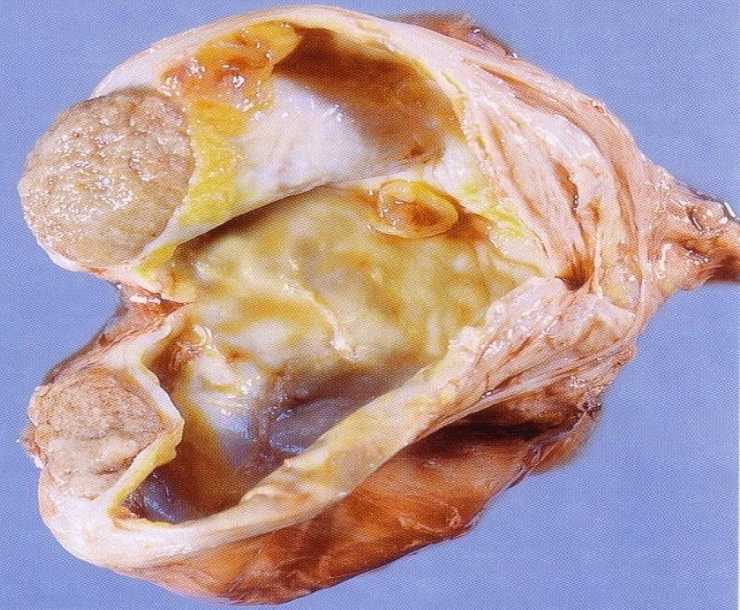
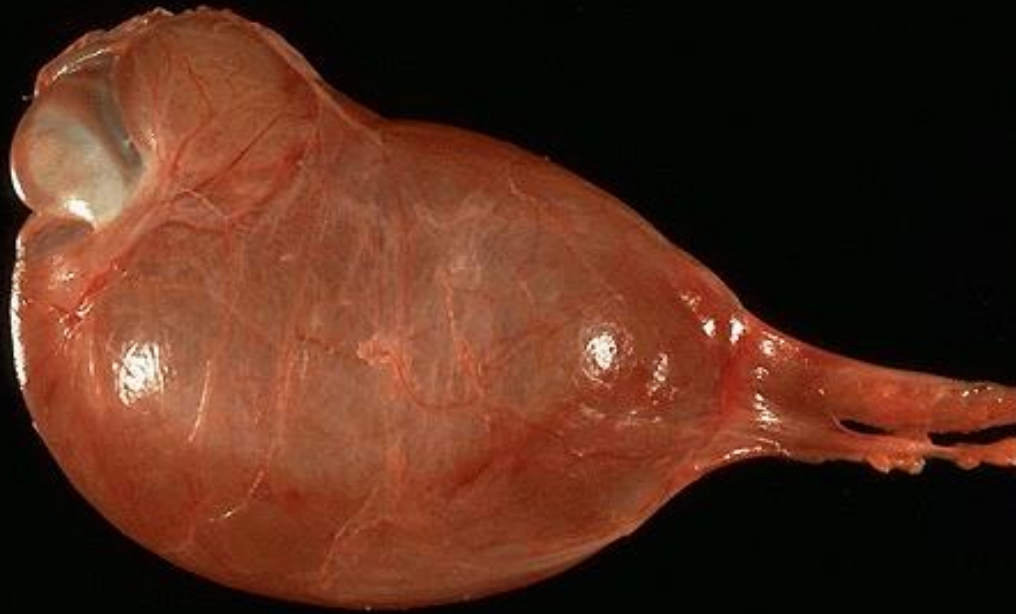


**Туберкулезный орхоэпидидимит.**



**Гнойный уретрит (гонорея).**





**Гидроцеле ↑↑**

**← Киста придатка яичка**





**Первичный сифилис,  
*твердый шанкр.***





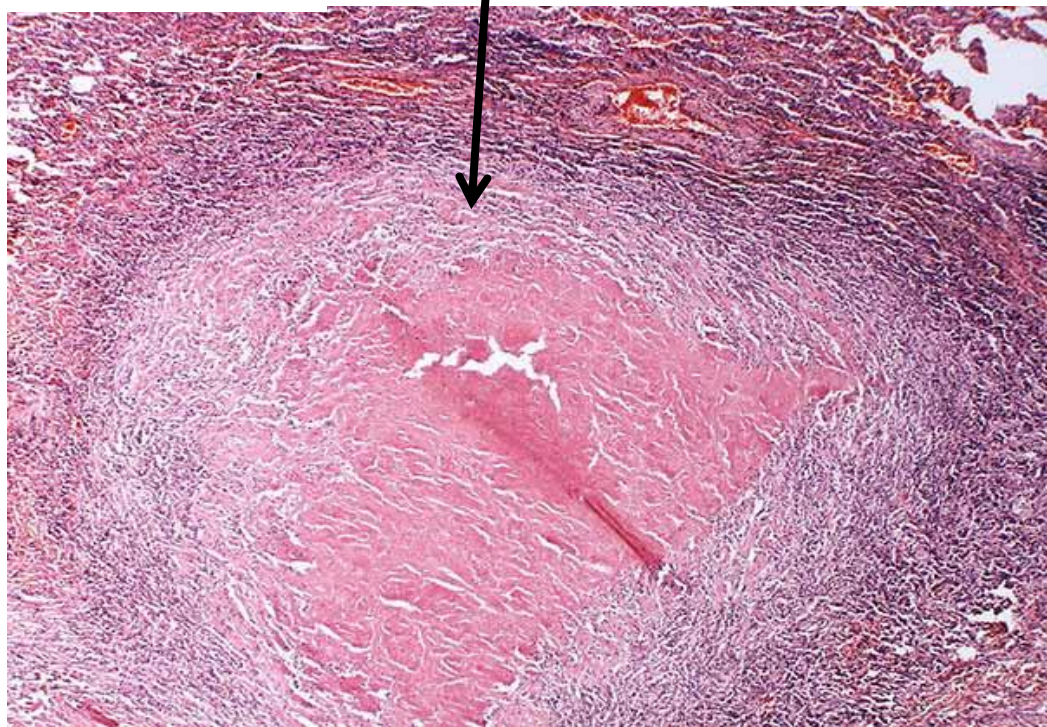
**Вторичный сифилис, сифилиды.**





**Сифилитическая  
гумма**

**Печень.**





# Яички и придатки яичек.

## ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

- Крипторхизм (неопущение яичек в мошонку);
- Отсутствие одного или обоих яичек;
- Синорхизм (сращение яичек).



# Яички и придатки яичек.

## • ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

**Крипторхизм** - встречается у ~ 1% мальчиков в возрасте 1 года. Данная аномалия характеризуется полным или частичным неопущением яичек из брюшной полости в мошонку. Обычно эта патология — изолированный порок развития, но может сочетаться с другими мальформациями мочеполового тракта, например с гипоспадией.

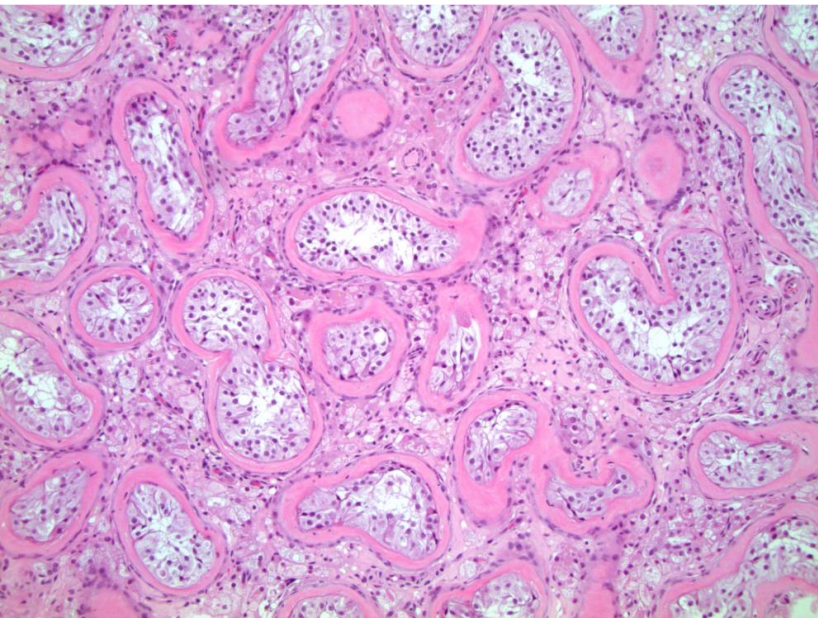




# Яички и придатки яичек.

## • ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

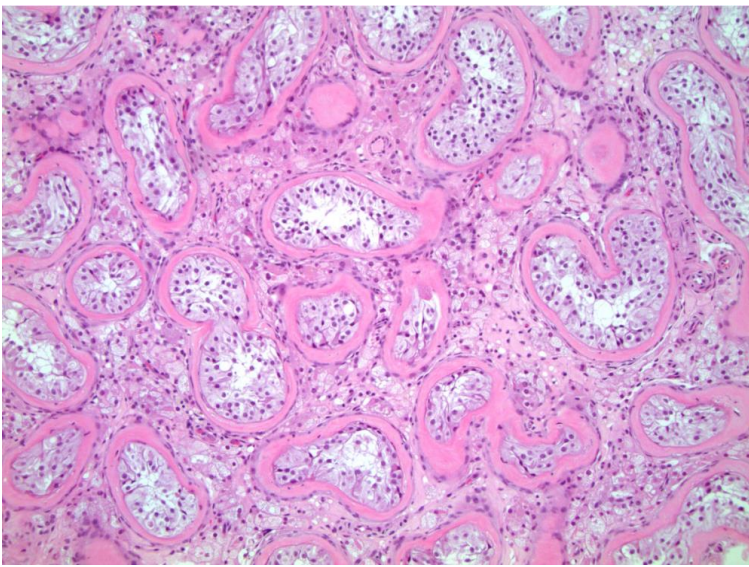
- У большинства пациентов неопустившиеся яички пальпируются в паховом канале. Крипторхизм редко ассоциируется с четко выраженным гормональным нарушением. Крипторхизм протекает полностью бессимптомно и выявляется случайно либо самим пациентом, либо врачом, который при обследовании обнаруживает, что в мошонке яичек нет.



# Яички и придатки яичек.

## • ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

- **Морфология.** Крипторхизм, как правило, односторонний (75%). Гистологические изменения в неопустившихся яичках начинаются не ранее 2-летнего возраста и характеризуются нарушением развития зародышевых клеток, обусловленным выраженным гиалинозом и утолщением базальной мембраны семенных канальцев. В итоге канальцы трансформируются в плотные тяжи из гиалиновой соединительной ткани, окруженной выраженными базальными мембранами.

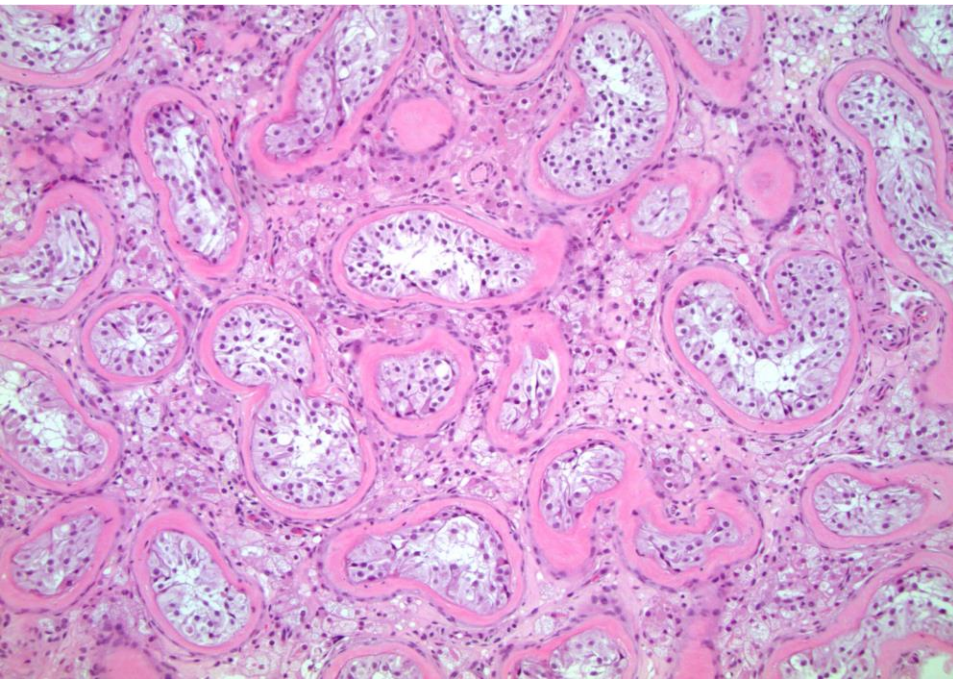




# Яички и придатки яичек.

## • ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

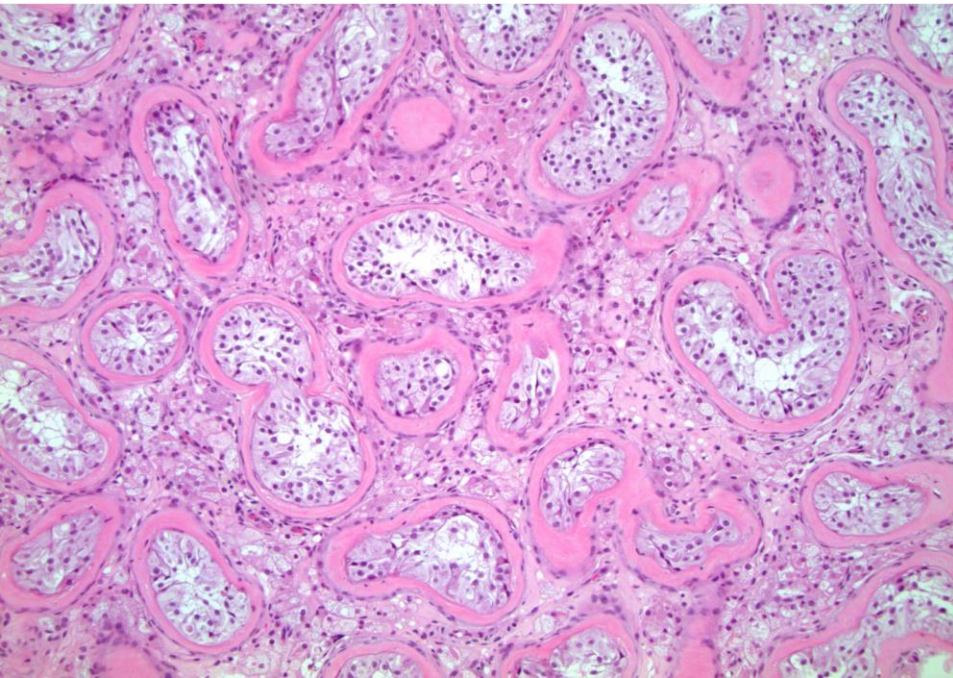
- При прогрессирующей атрофии канальцев неопустившиеся яички становятся маленькими и плотными в результате склеротических изменений. У мужчин с односторонним крипторхизмом гистологические изменения, связанные с недостаточностью зародышевых клеток, также наблюдаются в опустившемся яичке.



# Яички и придатки яичек.

## • ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ

- В 10-20% случаев крипторхизму сопутствует паховая грыжа. Кроме того, в неопустившихся яичках повышен риск развития злокачественных опухолей. В большинстве случаев яички, расположенные в паховом канале, опускаются в мошонку самостоятельно в течение первого года. Если этого не происходит, нужна хирургическая коррекция в возрасте около 2 лет (до появления гистологических изменений). *Орхопексия* (перемещение и фиксация яичек в мошонке) не гарантирует фертильности — нарушения сперматогенеза имеют 10-60% пациентов, подвергшихся хирургической репозиции яичек, однако снижается риск развития рака (причина этого по-прежнему не ясна).

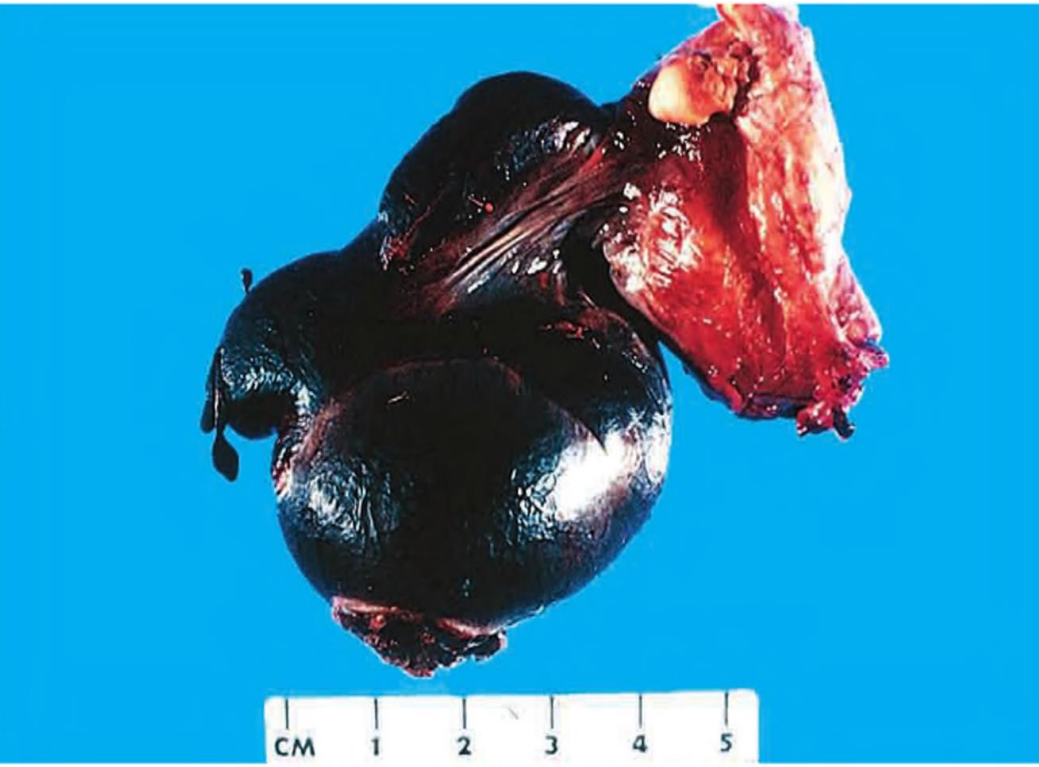




# Яички и придатки яичек.

## ПЕРЕКРУТ ЯИЧКА

- Перекручивание семенного канатика обычно приводит к прекращению венозного оттока из яичка. Толстостенные артерии остаются проходимыми, что приводит к выраженному сосудистому полнокровию, которое может вызвать геморрагический инфаркт. Различают два вида перекрута яичка:
- *неонатальный;*
- *у взрослых.*



Перекрут яичка у взрослых, в отличие от неонатального перекрута, является результатом двухстороннего анатомического дефекта, при котором яичко приобретает повышенную мобильность (*аномалия по типу языка колокола*).

# Классификация основных опухолей яичка:

## Герминогенные опухоли

### *Семинозные опухоли*

- Семинома
- Сперматоцитная семинома

### *Несеминозные опухоли*

- Эмбриональная карцинома
- Опухоль желточного мешка (эндодермального синуса)
- Хориокарцинома
- Тератома

## Опухоли стромы полового тяжа

- Опухоль из клеток Лейдига
- Опухоль из клеток Сертоли



Герминогенные опухоли составляют ~ 95% опухолей яичка.

Ассоциируются с целым спектром нарушений, известным как *синдром тестикулярной дисгенезии*:

- крипторхизм
- гипоспадия
- нарушение состава спермы.

Главным фактором риска является крипторхизм, который ассоциируется с развитием герминогенных опухолей яичка в 10% случаев.

- Синдром Клайнфельтера, клинические проявления которого схожи с таковыми синдрома тестикулярной дисгенезии, ассоциируется со значительно повышенным риском (в 50 раз по сравнению с обычной популяцией) развития герминогенных опухолей средостения, но у этих пациентов не развиваются опухоли яичка.

Klinefelter syndrome  
Also called: XXY syndrome

ABOUT SYMPTOMS

Less body hair Breast enlargement

Extra X chromosome

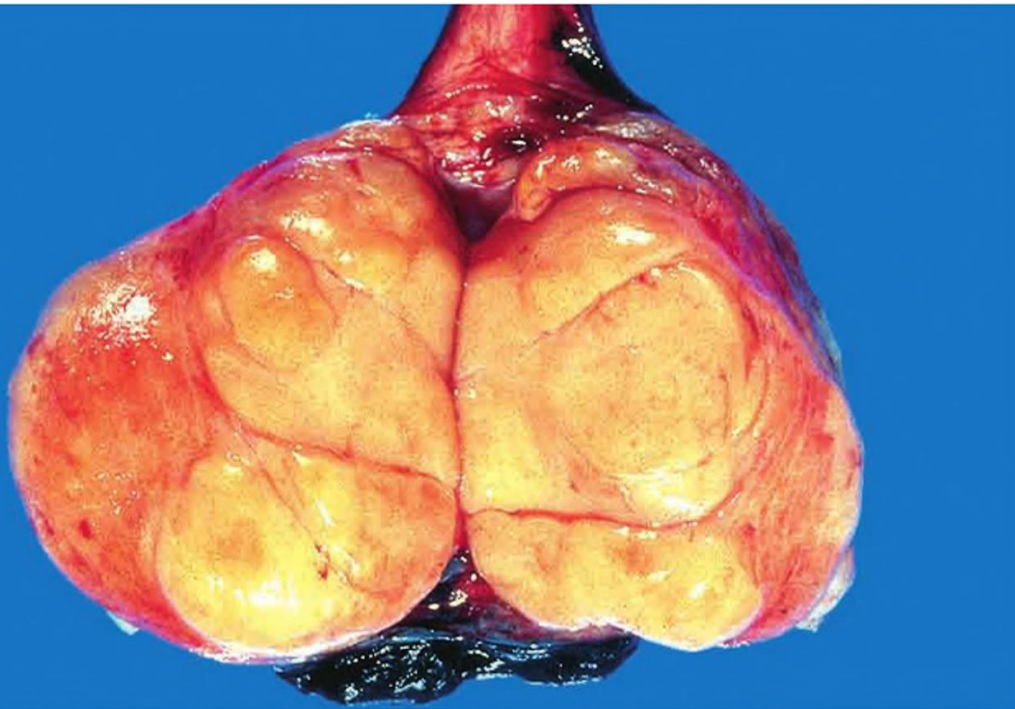
A genetic condition in which a male is born with an extra copy of the X chromosome



## Семинома

Среди герминогенных опухолей наиболее распространены семиномы (~ 50%).

- **Морфология.** Если семинома состоит из одной популяции клеток, ее называют *классической* или *типичной*. Размер сеиномы иногда в 10 раз превышает размер нормального яичка.

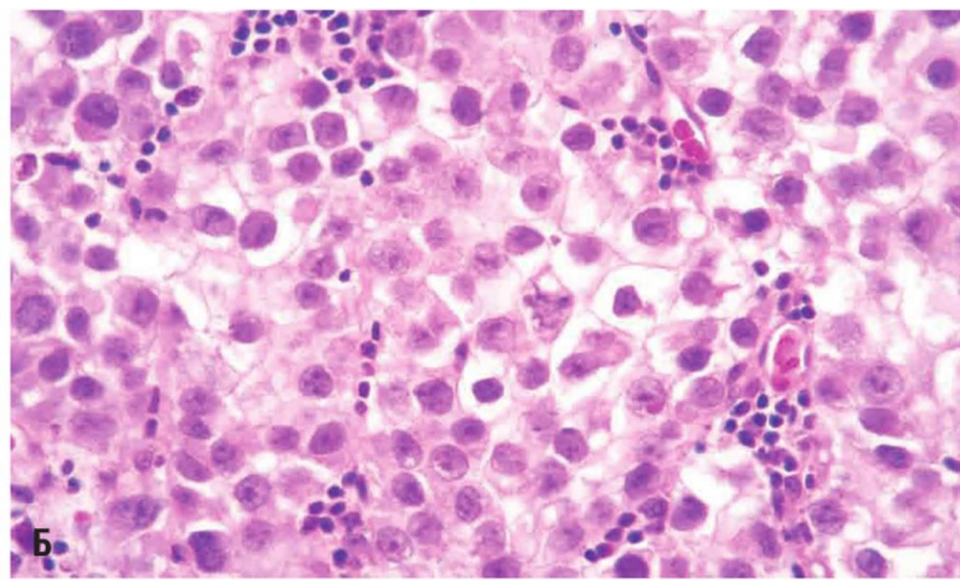
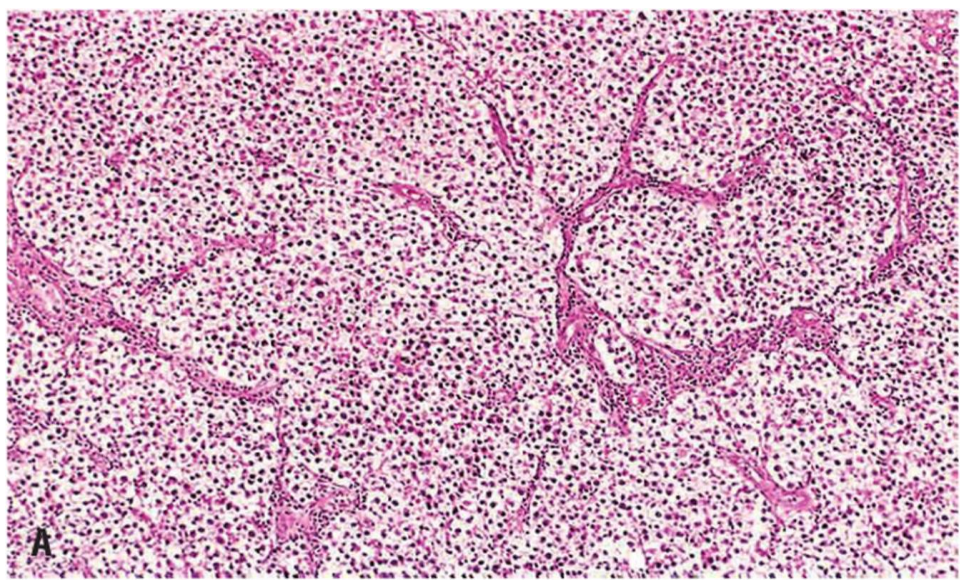


**Семинома яичка.**  
Достаточно четко  
ограниченное бледное,  
мясистое, гомогенное  
образование.

# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Семинома*

- Микроскопически классическая семинома состоит из скоплений однотипных клеток, разделенных на слабо отграниченные дольки тонкой перегородкой соединительной ткани, содержащей умеренное количество лимфоцитов. Клетки классической семиномы имеют крупные размеры, круглую или полигональную форму, четкую клеточную мембрану, светлую или водянистую цитоплазму и крупное, центрально расположенное ядро с одним или двумя выраженными ядрышками. Цитоплазма содержит различное количество гликогена.
- Примерно 15% семином содержат синцитиотрофобласты. У таких пациентов повышен уровень ХГЧ, но несопоставим с таковым при хориокарциноме.

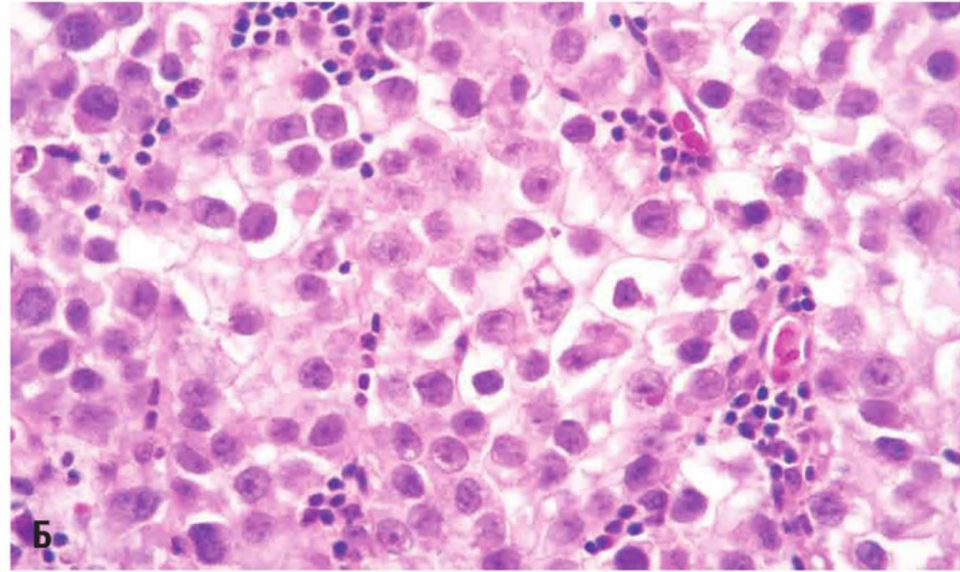
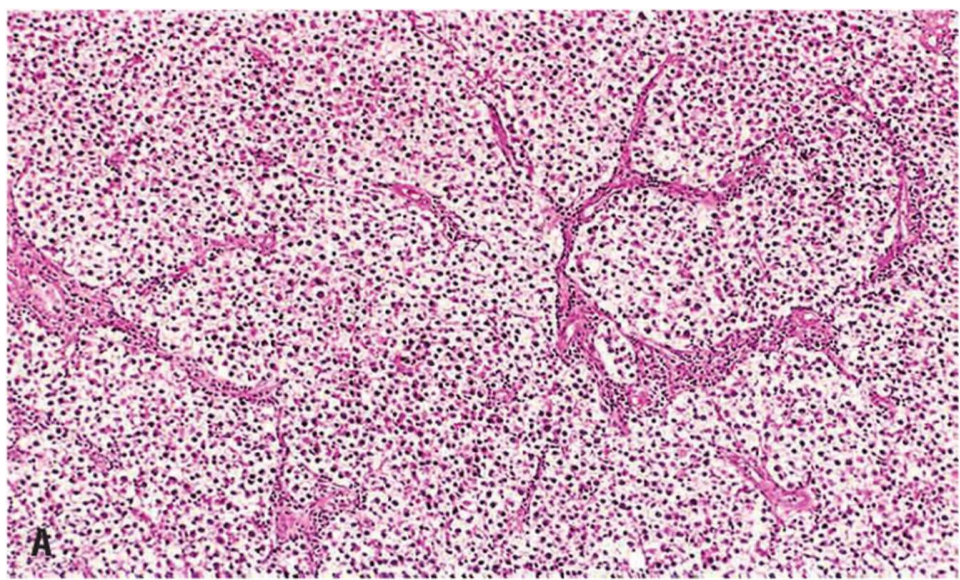




# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Семинома*

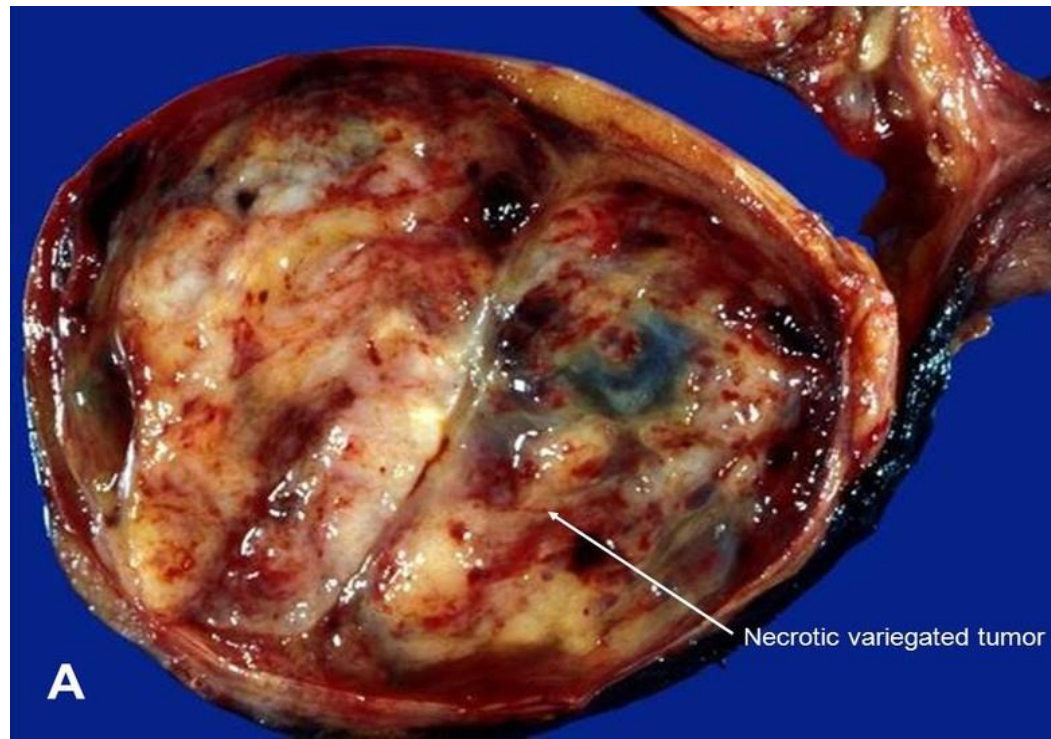
- Сперматоцитная семинома относится к семиномным опухолям, но имеет особые клинические и гистологические признаки, встречается редко и составляет 1-2% всех герминогенных опухолей яичка. Пик заболеваемости приходится на более старший возраст по сравнению с другими опухолями яичка: средний возраст — старше 65 лет. В отличие от классической семиномы, сперматоцитная семинома характеризуется медленным ростом и не метастазирует, что свидетельствует о благоприятном прогнозе. Другие отличия сперматоцитной семиномы от классической семиномы: отсутствие лимфоцитов, гранулем, синцитиотрофобластов, внеяичковых локализаций, сочетание с другими герминогенными опухолями.



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Эмбриональная карцинома*

- Эмбриональная карцинома в основном наблюдается у пациентов в возрасте 20-30 лет. Эта опухоль более агрессивная, чем семинозные опухоли.
- Макроскопически эта опухоль меньше, чем семинозные опухоли, и обычно не поражает все яичко целиком. На разрезе эмбриональная карцинома характеризуется пестрой поверхностью, нечеткими контурами и наличием очагов кровоизлияний и некроза.

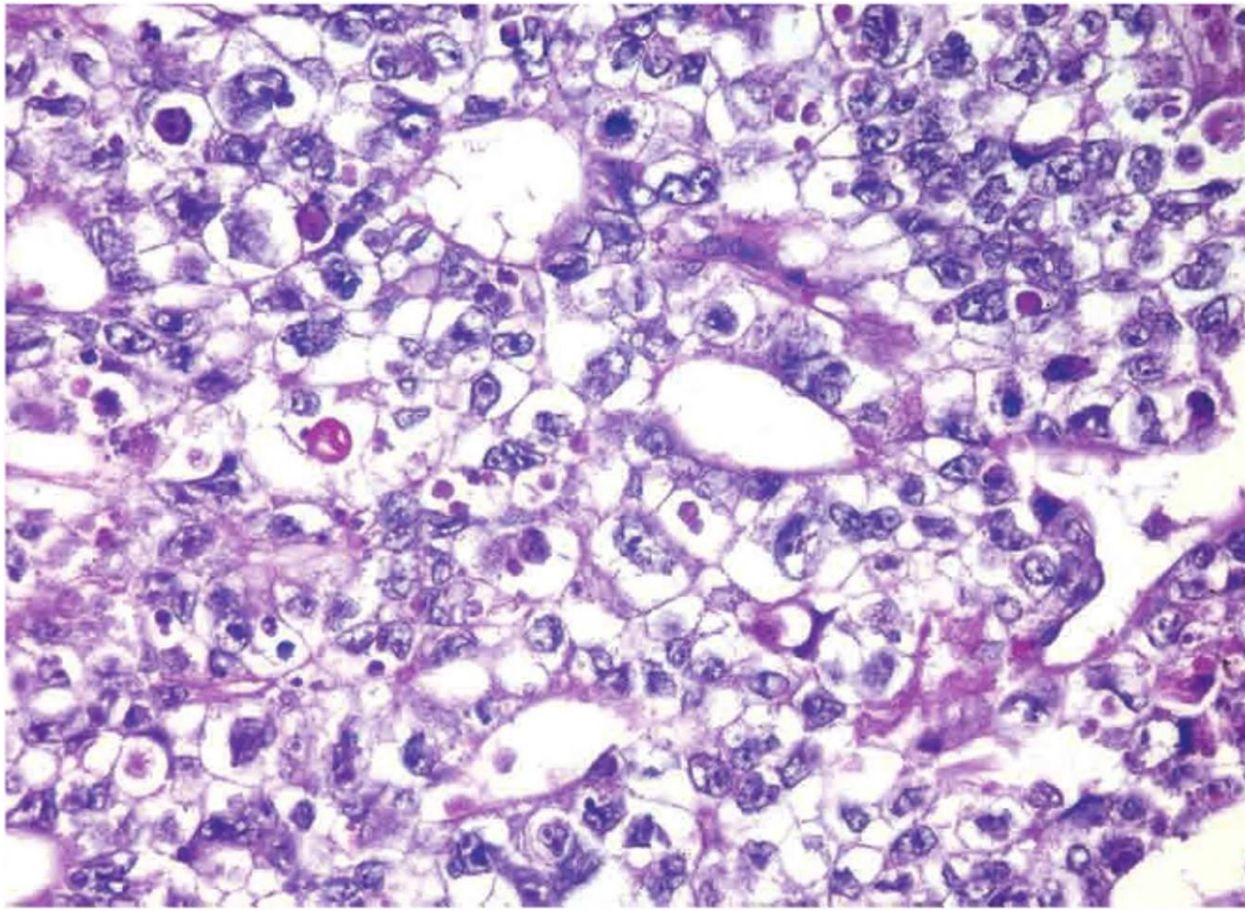




# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Эмбриональная карцинома*

- Опухолевые клетки крупные, недифференцированные, с гиперхромными ядрами и выраженными ядрышками, имеют вид эпителиальных клеток. Границы клеток при эмбриональной карциноме (в отличие от семиномы) обычно нечеткие, наблюдаются значительные различия в форме и размерах клеток и ядер. Часто можно видеть фигуры митоза и опухолевые гигантские клетки.



## *Опухоли желточного мешка*

- Опухоли желточного мешка (*опухоли эндодермального синуса*) являются наиболее частыми опухолями яичка у младенцев и детей до 3 лет. В данной возрастной группе эти опухоли имеют очень хороший прогноз. У взрослых изолированные формы этой опухоли встречаются редко, поскольку компоненты опухоли желточного мешка часто сочетаются с эмбриональной карциномой.



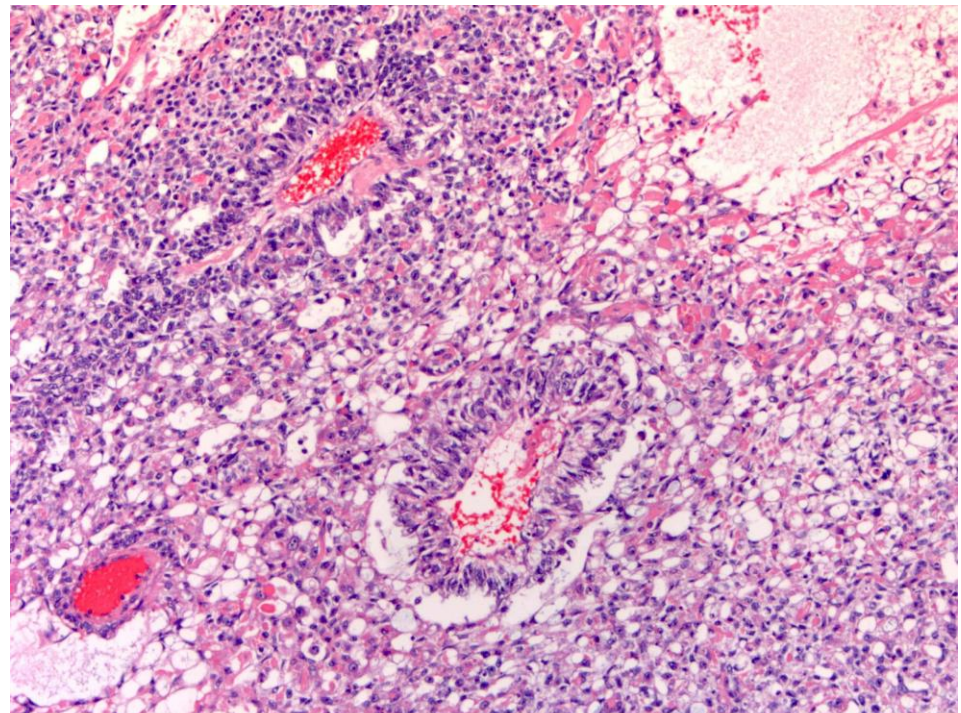


# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Опухоли желточного мешка*

- Опухоль не имеет капсулы, на разрезе гомогенная, слизистая, желтовато-белого цвета. При микроскопическом исследовании характерным признаком является «кружевная» сеть из средних по размеру кубических или плоских клеток. Помимо этого, определяются папиллярные структуры, отдельные клеточные тяжи и множество других, менее распространенных элементов. В « 50% опухолей присутствуют структуры, похожие на эндодермальные синусы, — *тельца Шиллера-Дюваля*.

Они состоят из мезодермального ядра с центральным капилляром и висцерального и париетального слоев клеток и похожи на примитивный клубочек.



Schiller-Duval body

# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Хориокарцинома*

- Относится к высокозлокачественным опухолям яичка. «Чистая» хориокарцинома встречается редко и составляет менее 1% всех герминогенных опухолей.
- **Морфология.** Хориокарцинома обычно имеет вид маленького пальпируемого узелка и не приводит к увеличению яичка в размерах. Эти опухоли редко превышают 5 см в диаметре. Для них наиболее характерно наличие кровоизлияний и некроза.

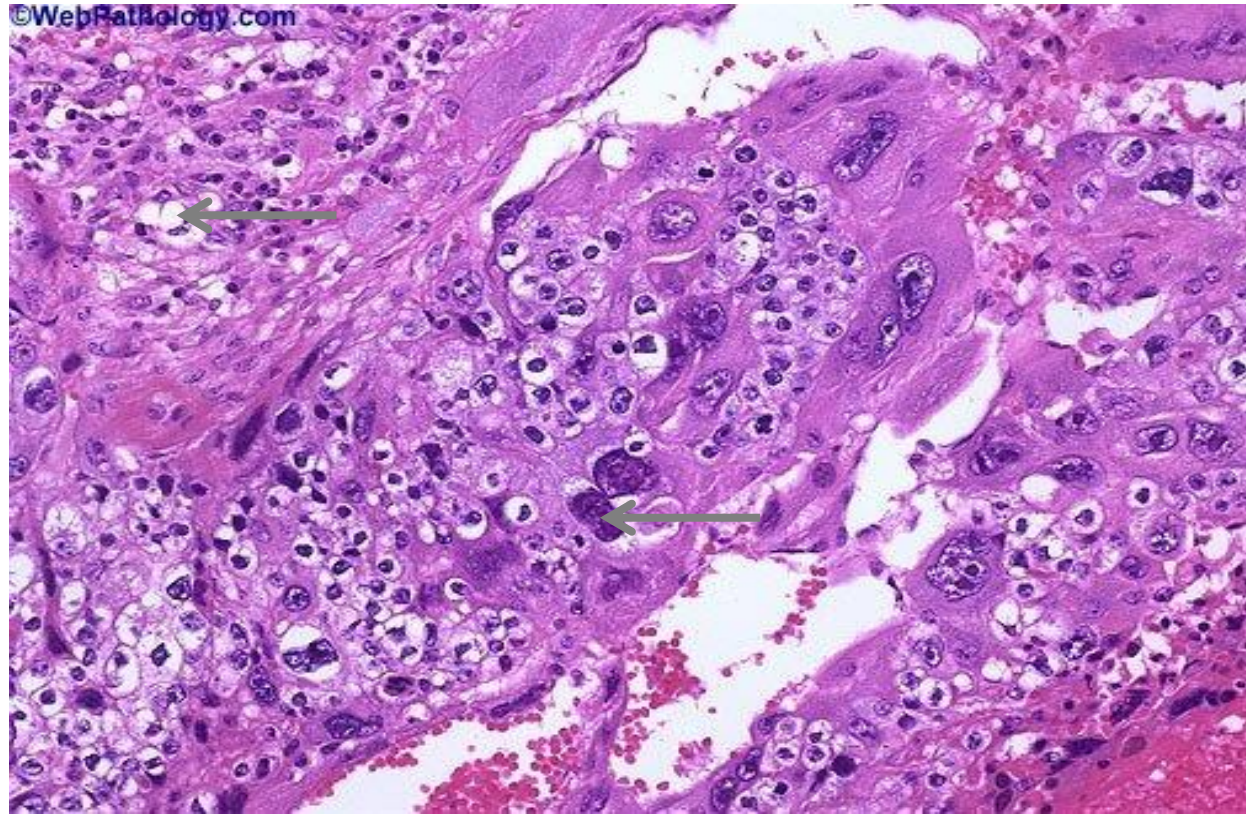




# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Хориокарцинома*

- *Клетки синцитиотрофобласта* крупного размера, имеют гиперхромные ядра неправильной или дольчатой формы и обильную эозинофильную вакуолизированную цитоплазму, в которой можно легко определить ХГЧ.
- *Клетки цитотрофобласта* более упорядоченные и имеют преимущественно полигональную форму, четкие границы и светлую цитоплазму. Эти клетки располагаются в виде тяжей или скоплений и содержат одиночные, почти одинаковые ядра.



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Тератома*

- Тератома является опухолью сложного строения и состоит из различных клеточных или органоидных компонентов, напоминающих производные нескольких зародышевых слоев в норме. Тератомы могут встречаться в любом возрасте. «Чистые» тератомы довольно часто обнаруживают у детей раннего и среднего возраста, у взрослых «чистые» тератомы встречаются редко (2-3% всех герминогенных опухолей). Частота тератом, сочетающихся с другими герминогенными опухолями, достигает ~ 45%.





# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Тератома*

- Тератомы, как правило, представляют собой крупные опухоли (5-10 см). Макроскопически опухоль имеет гетерогенный вид, который зависит от составляющих ее тканей, включая солидные, хрящевые и кистозные компоненты. Наличие кровоизлияний и очагов некроза обычно свидетельствует о сочетании тератомы с эмбриональной карциномой и/или хориокарциномой.



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Тератома*

- Тератомы состоят из беспорядочных скоплений дифференцированных клеток или органоидных структур, таких как нервная ткань, пучки мышечных волокон, островки хрящевой ткани, участки плоского эпителия, структуры, напоминающие ткань щитовидной железы, эпителий бронхов и бронхиол и включения эпителия кишечной стенки или мозговой ткани .

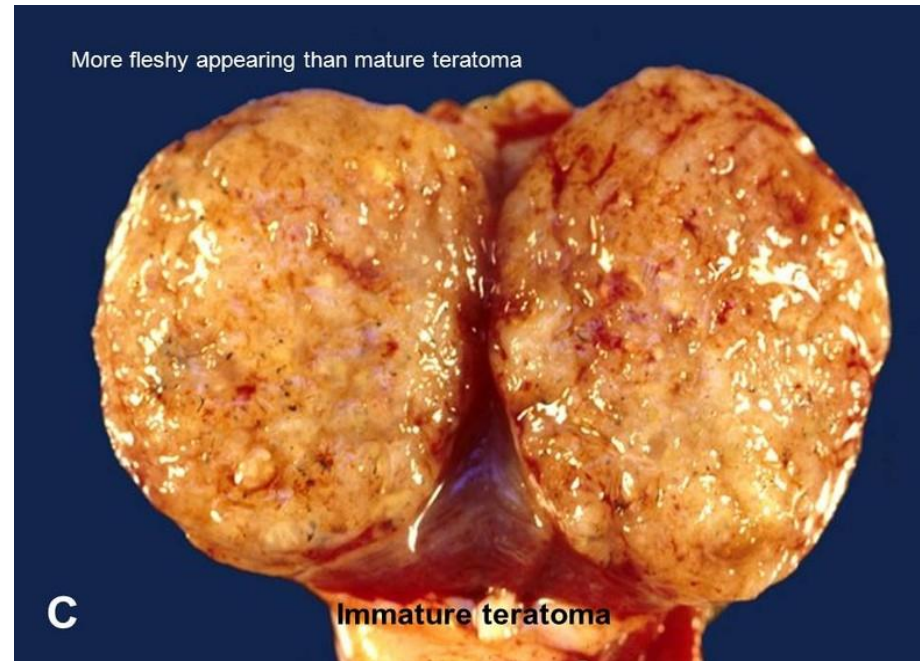




# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Тератома*

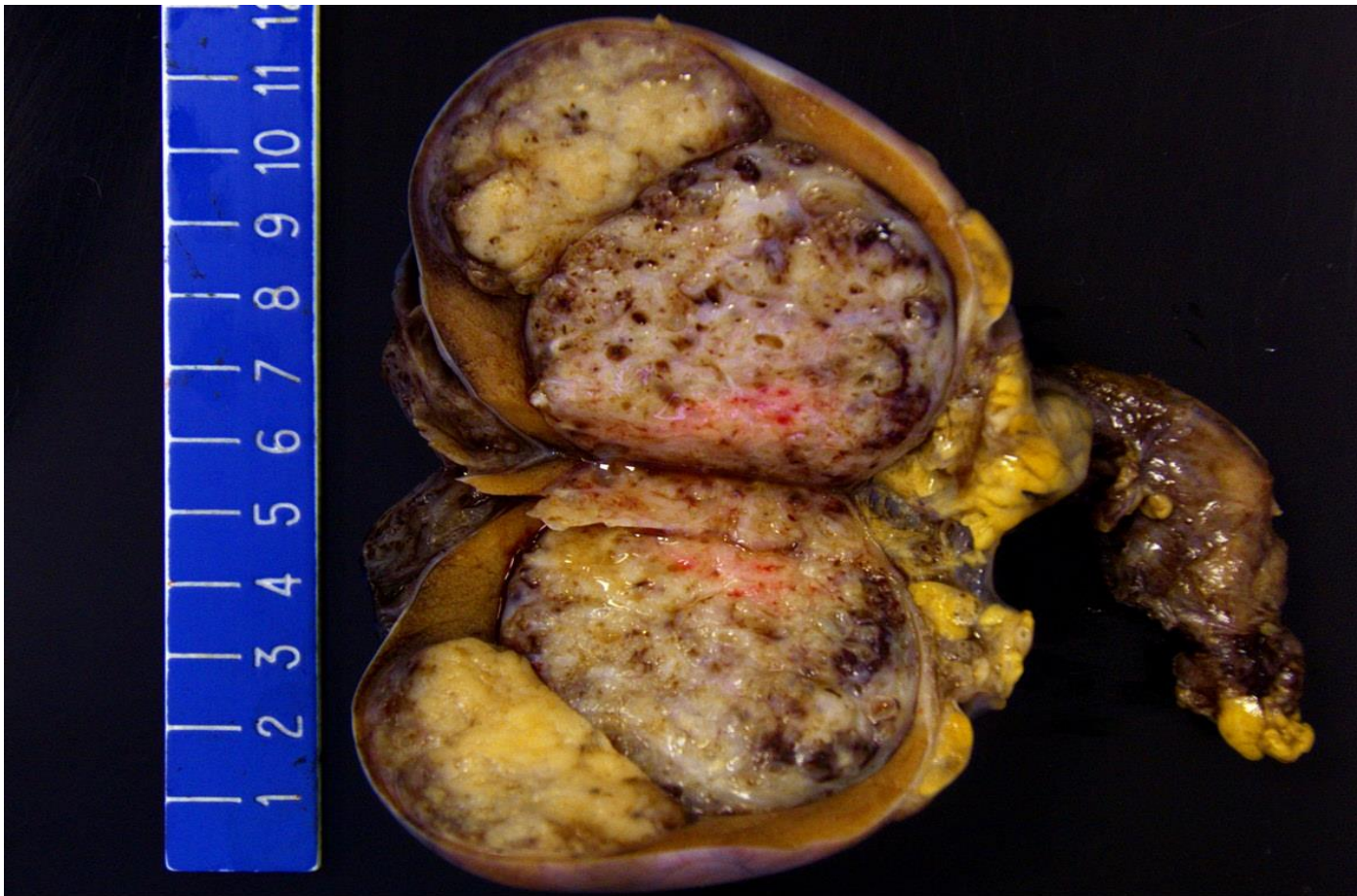
- Элементы могут быть *зрелыми* (напоминающими различные сформированные ткани) и *незрелыми* (с гистологическими признаками фетальной или эмбриональной ткани).
- Редко в тератоме могут развиваться негерминогенные злокачественные опухоли . Данный феномен наблюдается в случае *тератомы со злокачественной трансформацией*, когда малигнизация происходит в производных одного или нескольких зародышевых слоев. Так образуются очаги плоскоклеточной карциномы, муцинопродуцирующей аденокарциномы или саркомы.



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## *Смешанные опухоли*

- Около 60% опухолей яичка имеют несколько гистологических типов. Типичные сочетания: тератома + эмбриональная карцинома + опухоль желточного мешка, семинома + эмбриональная карцинома, эмбриональная карцинома + тератома (*тератокарцинома*). Прогноз ухудшается при наличии агрессивного злокачественного элемента в смешанной опухоли.



Mixed GCT (70% teratoma, 30% embryonal carcinoma)



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## Опухоли стромы полового тяжа

### *Опухоли из клеток Лейдига*

- Опухоли из клеток Лейдига особенно интересны, т.к. могут продуцировать андрогены, а в некоторых случаях и андрогены и эстрогены, и даже кортикостероиды. Опухоли из клеток Лейдига могут появляться в любом возрасте, однако чаще наблюдаются в возрасте 20-60 лет, у некоторых пациентов первым проявлением может быть гинекомастия. У детей в основе доминирующих симптомов лежат гормональные эффекты, манифестирующие главным образом в виде преждевременного полового созревания.



# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## Опухоли стромы полового тяжа

### *Опухоли из клеток Лейдига*

- **Морфология.** Опухоли из клеток Лейдига представляют собой округлые узелки, обычно менее 5 см в диаметре. На разрезе видна характерная золотисто-коричневая однородная поверхность.

Примерно 10% опухолей у взрослых характеризуются инвазивным ростом и метастазированием;





# ОПУХОЛИ ЯИЧКА

## Опухоли стромы полового тяжа

### *Опухоли из клеток Сертоли*

- Большинство опухолей из клеток Сертоли являются гормонально неактивными и доброкачественными, лишь 10% этих опухолей подвергаются малигнизации.
- **Морфология.** Эти опухоли представляют собой плотные маленькие узелки с однородной поверхностью на разрезе от серовато-белого до желтого цвета. Опухолевые клетки сгруппированы в трабекулы, которые имеют тенденцию к образованию структур в виде тяжей и трубочек.



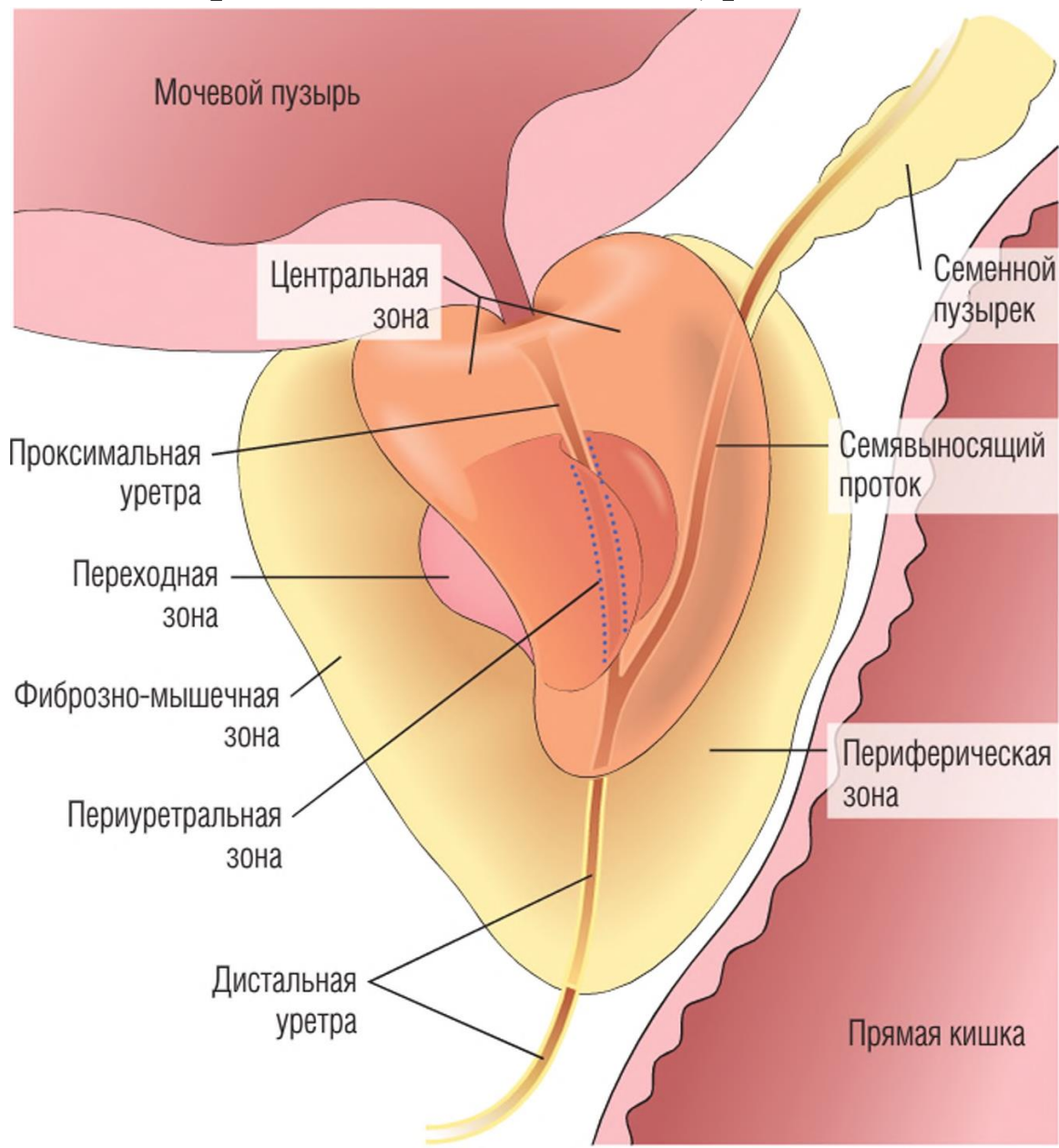
# Предстательная железа

- У здорового взрослого мужчины масса предстательной железы (*простаты*) составляет в среднем 20 г.

**Предстательная железа взрослого мужчины. Выделяют несколько зон:**

- центральную,
- периферическую,
- переходную,
- фиброзномышечную
- периуретральную.

**Злокачественная опухоль локализуется преимущественно в периферической зоне и может быть обнаружена при ректальном пальцевом исследовании. Узловая гиперплазия, напротив, локализуется ближе к центральной зоне и чаще, чем злокачественная опухоль, является причиной обструкции мочевыводящих путей.**





## Предстательная железа

# ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- *Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), или нодулярная гиперплазия, является очень распространенной патологией у мужчин старше 50 лет. Характерное для этого заболевания увеличение стромальных и эпителиальных клеток предстательной железы приводит к образованию крупных дискретных узлов в периуретральной зоне предстательной железы.*

Узлы, увеличиваясь, сдавливают мочеиспускательный канал, что становится причиной частичной или полной обструкции уретры.



## Предстательная железа

# ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- **Частота.** Гистологические признаки ДГПЖ в возрасте 40 лет имеют ~ 20% мужчин, в возрасте 60 лет — ~ 70%, а к 80 годам гистологические признаки ДГПЖ имеют практически все мужчины (~ 90%). Только у 50% мужчин с гистологически подтвержденной ДГПЖ отмечают клинически выраженное увеличение предстательной железы, и только у 50% из них появляются клинические симптомы. ДГПЖ — это проблема огромного масштаба.





## Предстательная железа

# ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

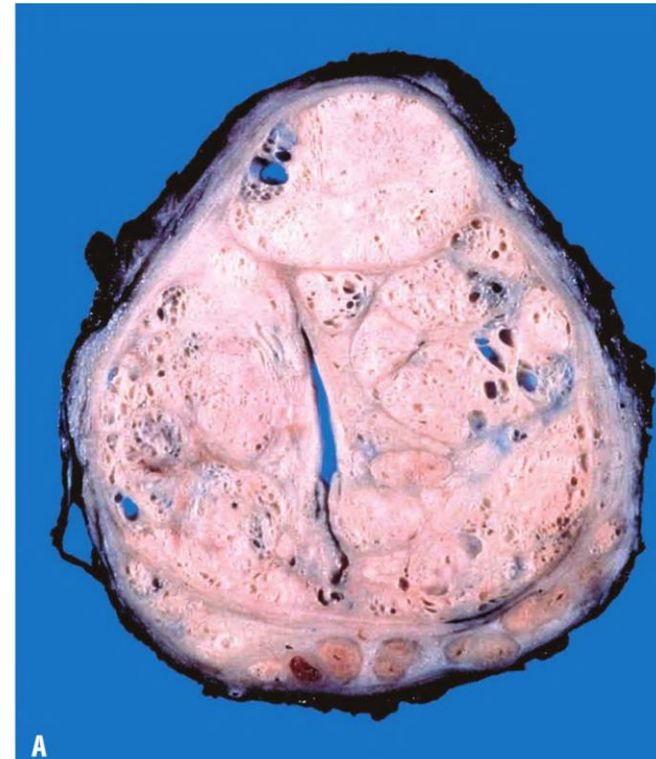
- **Этиология и патогенез.** Хотя в периуретральной зоне предстательной железы наблюдается повышенное количество эпителиальных и стромальных клеток, нет четких доказательств повышенной пролиферативной активности эпителиальных клеток при ДГПЖ. Напротив, считается, что основным звеном гиперпластического процесса является нарушение апоптоза. Полагают, что к накоплению в предстательной железе стареющих клеток приводит снижение обычных темпов апоптоза. В развитии ДГПЖ определенную роль играют андрогены, которые способны не только потенцировать пролиферацию клеток, но и ингибировать апоптоз.



## Предстательная железа

# ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Главным андрогеном предстательной железы является дигидротестостерон (ДГТ). Он образуется в предстательной железе путем конверсии тестостерона с помощью фермента 5 $\alpha$ -редуктазы. Этот фермент почти весь локализуется в стромальных клетках. Эпителиальные клетки предстательной железы не содержат 5 $\alpha$ -редуктазы, за исключением небольшого количества клеток базального слоя. Таким образом, за андрогензависимый рост предстательной железы отвечают стромальные клетки.





# ОПУХОЛИ

## Аденокарцинома

**Этиология и патогенез.** Важную роль в развитии рака предстательной железы играют андрогены. Рост и развитие опухолевых клеток, как и нормальных клеток предстательной железы, зависит от андрогенов, которые, связываясь с андрогенным рецептором, индуцируют экспрессию генов, отвечающих за рост клеток и их выживание.

Значение андрогенов в поддержании роста и выживаемости опухолевых клеток в предстательной железе можно видеть на примере эффекта кастрации или терапии антиандрогенами, что обычно приводит к регрессу заболевания.



# ОПУХОЛИ

## Аденокарцинома

В - 70% случаев карцинома предстательной железы локализуется в ее периферической зоне (обычно в заднем отделе железы, что позволяет пропальпировать опухоль при ректальном пальцевом исследовании).

**Аденокарцинома предстательной железы. Опухолевая ткань располагается в заднем отделе железы (*внизу слева*). Плотная беловатая ткань опухоли отличается от рыхлой структуры доброкачественной периферической зоны на противоположной стороне.**





# ОПУХОЛИ

## Аденокарцинома

Метастазы вначале распространяются по лимфатическим сосудам до уровня запирающих лимфатических узлов и достигают парааортальных лимфатических узлов. Гематогенная диссеминация происходит главным образом в кости, особенно кости осевого скелета, но в некоторых случаях наблюдается массивная диссеминация во внутренние органы (скорее исключение, чем правило). Метастазы в костях обычно являются остеобластами и в случае обнаружения у мужчин четко указывают на наличие рака предстательной железы. Чаще всего поражается поясничный отдел позвоночника, затем (в порядке убывания частоты) — проксимальная часть бедренной кости, кости таза, грудной отдел позвоночника и ребра.



*СИФИЛИС.*



# СИФИЛИС.

- Терминология. Сифилис- имя пастуха, героя поэмы Фракасторо. **Сифилис или французская болезнь.** Буквальный перевод- любитель свиней\ sus –свинья, philos- любовь\. Пастух был наказан этой грозной болезнью за любовь к свиньям и дерзость богам. Второй очень распространенный термин- люэс \ значит заразный\.

- Теории возникновения сифилиса. Их 4.
- 1\ Американисты. Считают, что сифилис завезли в Европу моряки Колумба. Моряки заразились от индейцев, у которых было в моде скотоложество с ламами.
- 2\ Европеисты. Утверждают, что сифилис был в Европе до Колумба.
- 3\ Африканисты. Сифилис проник в Европу из Африки.
- 4\ Универсалисты. Сифилис был везде и во все времена.



- Вероятно, универсалисты правы. Сифилис был всегда и везде. Особенно он свирепствовал в Европе в 15 – 16 веках и был причиной смерти многих заболевших. Эта эпидемия сифилиса получила название- половая чума.
- Причиной широкой распространенности сифилиса всегда являются социальные факторы: проституция, распущенность нравов, миграция населения во время войн, революций, перестроек.

- Этиология . Возбудитель сифилиса- бледная трепонема . Трепонема снабжена жгутиками и может передвигаться. Главная особенность микроба- его слабая устойчивость. Вне организма микроб быстро погибает.



- Пути заражения- 1\ прямой 2\ реже- не прямой-контакт.
- Формы прямого контакта – 1\ половой 2\ внеполовой: поцелуй, укусы, обследование больного медиками \.
- Формы непрямого контакта - зараженная посуда, папиросы и другие предметы, к которым прикасается здоровый человек.

- Источники инфекции: слюна, моча, кровь, сперма, молоко.
- Патогенез: инфицирование происходит только при наличии микротравм на коже и слизистых.
- Классификация. Выделяют 5 форм сифилиса.
- 1\ Первичный сифилис
- 2\ Вторичный сифилис
- 3\ Третичный сифилис
- 4\ Врожденный сифилис.



- 1\ ПЕРВИЧНЫЙ сифилис.
- Инкубационный период – около 3 недель. Через 2-3 недели возникает первичный сифилитический комплекс- 1\ первичный аффект
- 2\ лимфангит
- 3\ лимфаденит- сифилитический бубон.

- 1\Первичный аффект. Локализация- место внедрения трепонемы. Динамика: пятно –узел - уплотнение –некроз в центре – эрозии и язвы. Итог : формирование твердого шанкра \ *ulcus durum*- твердая язва\ . Твердый шанкр является первичной сифиломой. Чаще это безболезненная округлая язва диаметром до 2 см. с приподнятыми плотными краями , гладким блестящим дном медно-красного цвета.



- Выделяют также 3 разновидности твердого шанкра.
- 1\ Твердый шанкр с серо-желтым налетом - цвет испорченного сала.
- 2\ Твердый шанкр в виде петехий темно-красного цвета.
- 3\ Гигантский твердый шанкр с локализацией на лобке и животе.

- Чаще твердый шанкр бывает одиночным, реже множественным. Иногда отмечаются биполярные твердые шанкры, обычно в области гениталий.
- Локализация. Половые органы.
- Мужчины – 1\ препуциальная складка 2\ венечная борозда 3\ головка полового члена 4\ мошонка 5\ лобок 6\ уретра.
- Женщины – 1\ малые и большие половые губы 2\ клитор и уздечка 3\ бедра 4\ шейка матки 5\ влагалище.



- Внеполовая локализация.
- 1\ Губы, 2\ Полость рта – язык, десна, миндалины, небо, щеки, 3\  
Подбородок, 4\ Глаза, 5\ Молочные железы, 6\ Руки.



**Sifilom primar pe buza inferioară**



- Язвы малоблезненны и не склонны к распаду.

Микроскопическая картина.

- неспецифический воспалительный инфильтрат продуктивный васкулит скопления лимфоцитов, плазмоцитов, нейтрофилов по ходу сосудов и нервов обилие бледных спирохет.

- 2\Лимфангит. Это неспецифическое воспаление лимфатических сосудов между твердым шанкром и сифилитическим бубоном. Обычно лимфангит исчезает после заживления первичного аффекта.

- 3\Лимфаденит \сифилитический бубон\ - неспецифическое воспаление регионарных лимфатических узлов. При половой локализации поражаются обычно паховые лимфатические узлы. При вне половой все зависит от локализации процесса Воспаленные лимфатические узлы увеличены в размерах и безболезненны. Сифилитический бубон остается на очень долгое время.



- 2\ ВТОРИЧНЫЙ сифилис.
- Развивается через 1,5 – 2 месяца после первичного сифилиса. Характеризуется общей генерализацией процесса, которое проявляется поражением кожи и слизистых. На коже появляются очаги воспаления —вторичные сифилиды.

- Болезнь имеет волнообразный характер. Периоды затухания чередуются с новыми обострениями с появлением вторичных сифилидов на коже. Причем с каждым новым обострением количество сифилидов уменьшается. Вторичные сифилиды представляют собой участки банального воспаления кожи, содержащие очень много трепонем. Вторичный сифилис очень опасен для окружающих.

- Виды вторичных сифилидов: 1\ розеола 2\ папула 3\ пустула.
- 1\ Розеола. Это розовое пятно размерами 4x5 мм округлой формы. Исчезает при надавливании. Появляется при первых приступах болезни. Располагаются в больших количествах на туловище, конечностях. Динамика обратного развития: розовое пятно – побледнение – исчезновение без последствий через 3-4 недели. Имеет 3 разновидности – 1\ шелушащаяся,
- 2\ отечная, 3\ зернистая.





**Вторичный сифилис**



- 2\ Папула. Чаще появляется при повторных высыпаниях. Это красноватое пятно овальной формы размерами 5х 3 мм, которое не исчезает при надавливании. Поверхность ее гладкая, в центре отмечается шелушение и болезненность.



- Папула имеет 5 разновидностей.
- 1\ Псориаформный сифилид – это большие участки поражения кожи темнокрасного цвета с признаками шелушения.
- 2\ Монетовидный сифилид - пятна величиной с 10 копеечную монету с явлениями инфильтрации и склонностью к слиянию.
- 3\ Кольцевидный сифилид – возникает при рецидивах вокруг головки полового члена. Круг в круге.
- 4\ Ладонный, подошвенный сифилид. Сифилитическая мозоль.
- 5\ Мокнущий сифилид. Признаки - эрозии, язвы, мацерация, вегетация, широкие кондиломы. Локализация - ягодицы, промежность, вульва, подмышечные впадины.

- 3\ Пустула. Это гнойные пузырьки различной величины. Злокачественный сифилид. Клиника: соответствует сепсису в фазе септикопиемии. Выделяют 5 разновидностей пустулезных сифилидов:
  - 1\ Угревидный
  - 2\ Оспенновидный
  - 3\ Импетигоподобный
  - 4\ Эктимоподобный
  - 5\ Рупиоидный.

- 1\ Угревидный сифилид. Гнойничок величиной с конопляное зерно. Локализуется на спине, груди, конечностях. Это гнойное воспаление волосяных фолликулов и сальных желез.
- 2\ Оспенновидный сифилид. Гнойничок величиной с чечевичное зерно .
- 3\ Импетиго подобный сифилид . Характеризуется наличием розового пятна до 1- 2 см. , в центре которого находится гнойничок величиной с горошину. Локализация – разная, но часто в области лица и головы. Гнойное воспаление может быть поверхностным и глубоким. При глубоком воспалении в исходе процесса остаются рубцы.



- 4\ Эктимо подобный сифилид. Это большое розовое пятно и большой очаг гнойного воспаления в центре пятна. Характеризуется глубиной проникновения гнойного воспаления и очень тяжелым течением.
- 5\ Рупиоидный сифилид. Тяжелое распространенное гнойное воспаление с распадом и образованием глубоких язв, заполненных гноем.

- Сифилитическая лейкодерма.
- Это остаточные явления вторичного сифилиса, когда на коже появляются и остаются навсегда как свидетельства болезни депигментированные участки. Они могут локализоваться вокруг шеи \ожерелье Венеры\ и в других частях тела.

- При локализации вторичных сифилидов на коже головы развивается аллопеция – облысение.
- Вторичный сифилис продолжается 2-3 года, отличается заразительностью, но при нем не поражаются внутренние органы. При активизации иммунитета может наступить самоизлечение. Но у 30 % больных при отсутствии соответствующего лечения болезнь переходит в третий период.



- 3\ ТРЕТИЧНЫЙ сифилис.
- Развивается примерно через 5 лет от начала заражения. Характеризуется следующими проявлениями:
- малочисленностью сифилидов
- глубиной и тяжестью разрушительных процессов в местах сифилидов
- поражением внутренних органов и нервной системы.
- незаразительностью
- специфическим гранулематозным характером воспаления.

- Патоморфологические изменения органов и систем при третичном сифилисе весьма разнообразны. Проявления:
- грубые рубцовые процессы на коже лица и голеней
- разрушения и деформация носа \седловидный нос\
- перфорация твердого неба
- рубцовые сужения глотки, пищевода
- фиброз, деформация, укорочение языка

- разрушение и деформация костей разных локализаций
- сифилитический мезаортит начальных отделов аорты аневризма и разрыв аорты
- сифилитический коронарит и инфаркт миокарда
- очаговый гуммозный, разлитой милиарный, хронический интерстициальный гепатит с исходом в цирроз печени



- гуммы, язвы, деформация и стеноз в желудке
- гумозные узлы, милиарные гуммы, инстициальное воспаление в легких, диффузный пневмосклероз
- липоидный и амилоидный нефроз, гуммозный нефрит
- гумозный орхит и оофорит
- гумозное воспаление и разрушение надпочечников, гипофиза, щитовидной железы.

НЕЙРОСИФИЛИС. 2 формы.

- 1\ Ранний – развивается в первые 5 лет болезни.
- 2\ Поздний – развивается в период от 5 до 15 лет болезни.

- 1\ Ранний врожденный сифилис. Выделяют 9 форм болезни.
- 1\ Асимптомный менингит.
- Проявления :
- -легкое воспаление
- - умеренный фиброз.



- 2\ Острый сифилитический менингит. Проявления:
  - серозный менингит
  - обилие спирохет
  - выраженная клиника.
- 3\ Хронический сифилитический менингит. Проявления:
  - менигоэнцефалит
  - наличие мелких гумм в базальных отделах головного мозга.
- 4\ Сифилитический менинго-миелит. Проявления:
  - воспаление мягких мозговых оболочек и спинного мозга.

- 5\ Гуммы головного и спинного мозга. Проявления:
  - множественность
  - иммитация опухолевого процесса.
- 6\ Гуммы спинного мозга.
- 7\ Сифилитический васкулит головного мозга.  
Проявления:
  - воспаление средних и крупных артерий
  - очаговые и диффузные ишемические и геморрагические инсульты.
- 8\ Сифилитический васкулит спинного мозга.
- 9\ Поражение периферических нервов. Проявления:  
невриты и полиневриты.

- 2\ Поздний врожденный нейросифилис. Чаще проявляется в 2х формах.
- 1\ Сухотка спинного мозга.

Проявления :

- дистрофия, некроз, атрофия задних столбов и корешков спинного мозга.
- боли, трофические язвы, паралич нижних конечностей.



- 2\ Прогрессивный паралич. Проявления :
- воспаление мягкой мозговой оболочки лобной и височной долей
- гибель большого количества нервных клеток и опустошение коры головного мозга
- пролиферация глии
- тяжелые психические расстройства, истощение, смерть.

- 5\ ВРОЖДЕННЫЙ сифилис
- Пути инфицирования : плацента – ребенок по пупочной вене и лимфатическим сосудам. На ранних стадиях сифилиса возможность заражения ребенка выше, чем на поздних стадиях.

- Выделено 4 варианта врожденного сифилиса.
- 1\ Сифилис плода.
- 2\ Сифилис грудного возраста.
- 3\ Ранний детский сифилис\ возраст от 1 до 4 лет\.
- 4\ Поздний врожденный сифилис \ возраст от 4 до 17 лет\.



- 1\ Сифилис плода. Проявления :
- заражение плода на 7 месяце беременности
- диффузное продуктивное воспаление
- межуточный гепатит, милиарный гепатит  
 \кремневая печень\
- белая пневмония \ тотальное воспалительное поражение легких\
- воспалительные процессы в костях, центральной нервной системе, на коже.

- 2\ Сифилис грудного возраста. Проявления :
- диффузный дерматит : подошва, ладонь, голова, ягодицы
- толстые губы, трещины и рубцы около рта
- сыпь, пузырьчатка, пластинчатое шелушение на коже
- ларингит, ринит, стеноз, асфиксия
- интерстициальный гепатит
- диффузный или гуммозный пиелонефрит
- миокардит, эндокардит
- поражение нервной и эндокринной систем
- поражение глаз и слепота
- периостит.

- 3\ Ранний детский сифилис. Проявления:
  - папулы, розеолаы на коже и слизистых
  - гуммы в области головы, рта, носа, конечностей, длинных трубчатых костей
  - васкулиты и инфаркты головного мозга
  - поражение печени, почек, кроветворных тканей, анемия.
- 4\ Поздний врожденный сифилис. Проявления:
  - хроническое воспаление, гуммы, дистрофия всех органов и систем



- типичная триада Гетчинсона :
- 1\ неврит слухового нерва \глухота\
- 2\ паренхиматозный кератит \слепота\
- 3\ характерные изменения верхних резцов  
\большой промежуток между зубами,  
бочкообразность, вырезка на резцовой  
поверхности-зубы.