

---

# НЕОТЛОЖНАЯ СОСТОЯНИЯ В УРОЛОГИИ И АНДРОЛОГИИ

# Острые заболевания органов

## МОШОНКИ

---

- **Синдром острой мошонки включает в себя несколько заболеваний: воспаление яичка и придатка яичка, перекрут яичка, травмы яичка. Все они объединены под общим синдромом из-за однотипных клинических проявлений и одинаковых принципов лечения.**

---

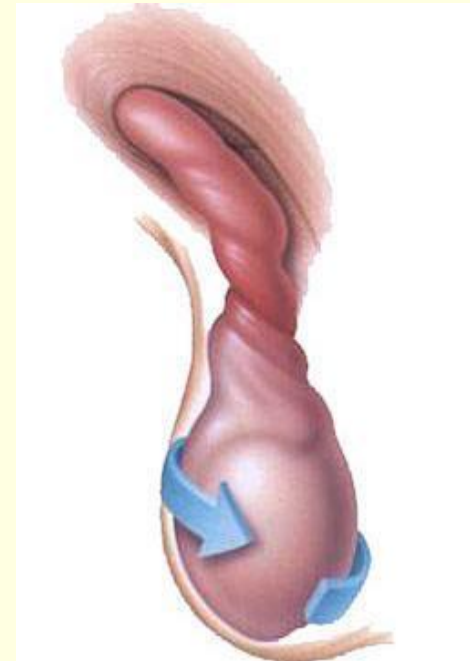
Острая боль в мошонке является одним из основных признаков всех острых заболеваний органов мошонки. Причинами острой боли в мошонке могут быть:

- перекрут яичка;
- острый эпидидимит или орхит;
- перекрут гидатиды яичка или придатка;
- травма яичка с кровоизлиянием под белочную оболочку;
- ущемленная паховая грыжа;
- злокачественная опухоль яичка;
- идиопатический отек мошонки;
- острая водянка оболочек яичка;
- геморрагический васкулит.

- 
- Пациенты с острыми заболеваниями органов мошонки ежегодно составляют 0,9–1,2% от количества всех хирургических больных, 2,2–3,1% от больных с ургентной патологией и 4,6–6,7% от больных урологического профиля.

# Перекрут семенного канатика (яичка)

- Под перекрутом яичка следует понимать поворот яичка вокруг вертикальной или горизонтальной оси более чем на  $180^\circ$ , приводящий к перекруту семенного канатика и нарушению крово- и лимфообращения в яичке



- 
- Перекрут яичка - относительно редкая патология, он происходит примерно у одного из 4000 мужчин в возрасте до 25 лет. Однако он может также произойти у новорожденных, у мужчин старшего возраста.
  - наблюдается чаще в возрасте от 10 до 15 лет
  - больные с перекрутом яичка составляют 17% пациентов с острыми заболеваниями органов мошонки

# *Этиология и патогенез*

---

***У большинства лиц мужского пола перекрут яичка не может произойти, поскольку окружающие его ткани хорошо присоединены к мошонке.***

- отсутствие или недоразвитие направляющей яичко связки (связи Гунтера), которая в норме фиксирует яичко ко дну мошонки и препятствует его повороту вокруг оси семенного канатика;
- врожденный удлинённый семенной канатик; отдельное расположение семенного канатика и сосудисто-нервного пучка;
- интраперитонеальное расположение яичка в полости влагалищного отростка брюшины;

# Другие причины

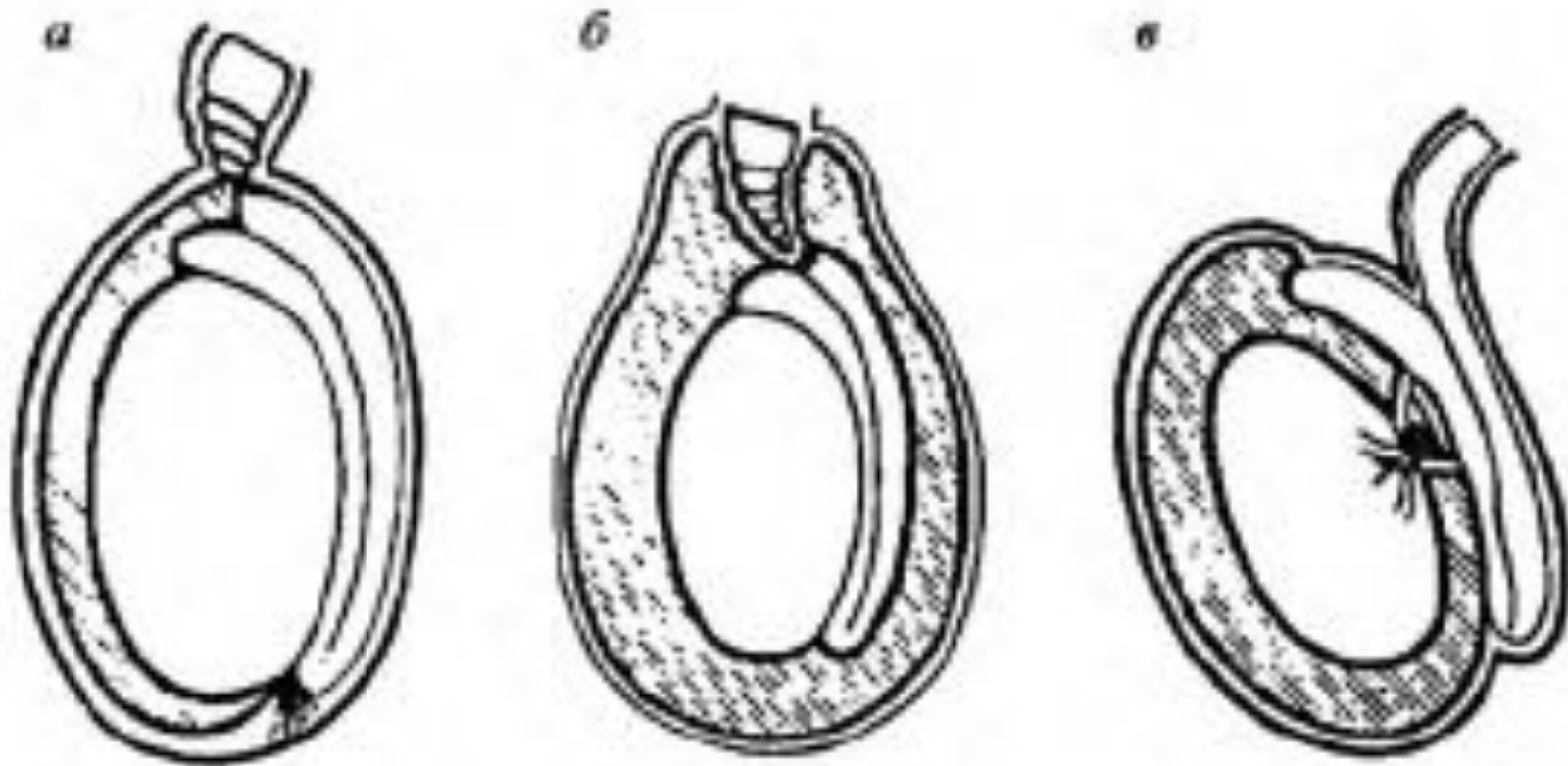
---

- инверсия яичка, разделение придатка и яичка, малигнизация задержанного в брюшной полости яичка, пахово-мошоночная грыжа вследствие внезапного выхождения внутренностей в грыжевой мешок, незрелость репродуктивного аппарата у детей и диспропорция его роста и др.



## **Различают три формы перекрута яичек.**

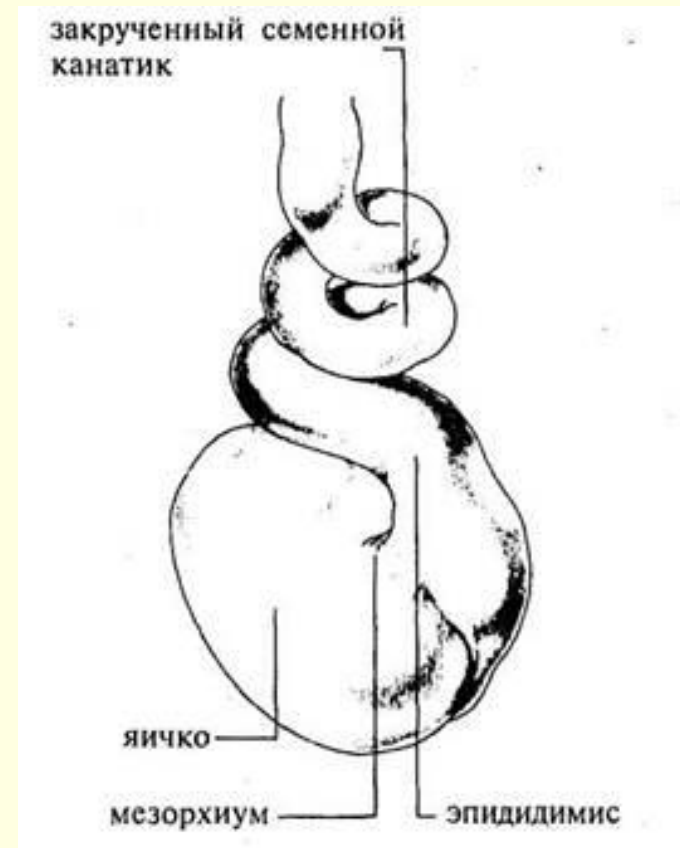
- Экстравагинальная форма - яичко перекручивается вокруг оси семенного канатика вместе с влагалищной оболочкой.
- Интравагинальная форма - яичко перекручивается вокруг части семенного канатика, расположенного в полости влагалищной оболочки яичка. Семенной канатик на протяжении от наружного пахового кольца до влагалищной оболочки яичка не изменен.
- Перекрут яичка на брыжейке придатка - придаток яичка остается неизмененным, а ишемия яичка развивается в силу непроходимости сосудов, проходящих к яичку по брыжейке придатка



Формы пререкрута яичка по Я.Б. Юдину, 1987

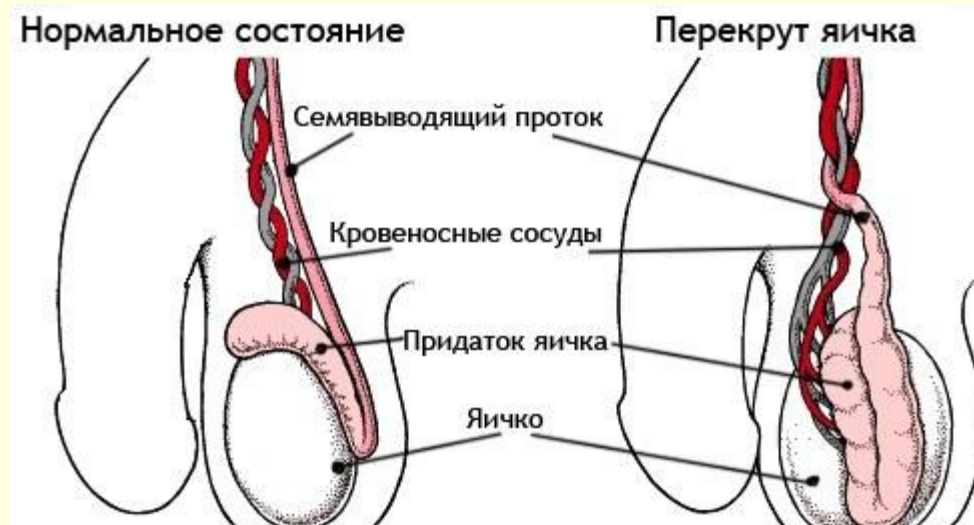
- Повышенная подвижность яичка приводит к тому, что при травме паховой области и мошонки, внезапном напряжении брюшного пресса, резком движении, упорном кашле оно может повернуться вокруг вертикальной или горизонтальной оси.

- Перекрут семенного канатика яичка может быть на всем его протяжении или ограничиваться отдельным его отрезком. Степень выраженности перекрута бывает разнообразна - от 180 до полного, а также неоднократного, перекрута до 1080 °.



# Патогенез

- острое нарушение крово- и лимфообращения
- тотальный геморрагический инфаркт
- степень деструктивных изменений при перекруте яичка зависит от продолжительности непроходимости сосудов семенного канатика: некроз яичка наступает через 6-12 часов от начала заболевания



# Клиника

---

- внезапная резкая боль в яичке с иррадиацией в паховую область и нижнюю часть живота
- тошнота, рвота, коллаптоидное состояние, иногда - повышение температуры тела до 37,1-38 ° С, диспепсические расстройства
- редко - острая задержка мочи
- Местные признаки заболевания: асимметрия мошонки; болезненное, плотное, увеличенное в размерах яичко, расположенное горизонтально, подтянутое к корню мошонки; утолщение и болезненность семенного канатика; нетипичное положение придатка яичка.
- гиперемия кожи мошонки в первые часы заболевания может не наблюдаться

- 
- Отмечается положительный симптом Prehna (в приподнятом положении мошонки боль не уменьшается, как это бывает при остром эпидидимите, а усиливается).
  - В начале заболевания изменений со стороны анализов крови и мочи не отмечается.

# Диагностика

---

- Ценность УЗИ мошонки для дифференциальной диагностики перекрута семенного канатика и эпидидимоорхита сомнительна. Данный метод не позволяет выявить изменения, характерные **для ранней** фазы перекрута семенного канатика.
- Тем не менее, доплеровское цветное УЗИ позволяет получить сведения об артериальном и венозном кровотоке в яичке
- В отличие от УЗИ мошонки, динамическая сцинтиграфия яичек при перекрутах семенного канатика очень информативна. Диагностическая достоверность радиоизотопного метода при патологии яичек составляет 84%



## **Лечение перекрута семенного канатика оперативное.**

Операцию желательно выполнить в первые 4 часа после возникновения боли, чтобы избежать некроза яичка. В 80% случаев яичко остается жизнеспособным в течение 6 часов и только в 20% случаев — через 10 часов после перекрута.

- 
- В условиях экстренного дежурства, когда по клиническим признакам и данным УЗИ трудно дифференцировать заболевания яичка, выполняется хирургическое вмешательство. Ревизия яичка позволяет уточнить диагноз.
  - Внедрение активной хирургической тактики позволило в 4 раза и более снизить частоту атрофии органа на стороне поражения.

# Перекрут гидатиды яичка

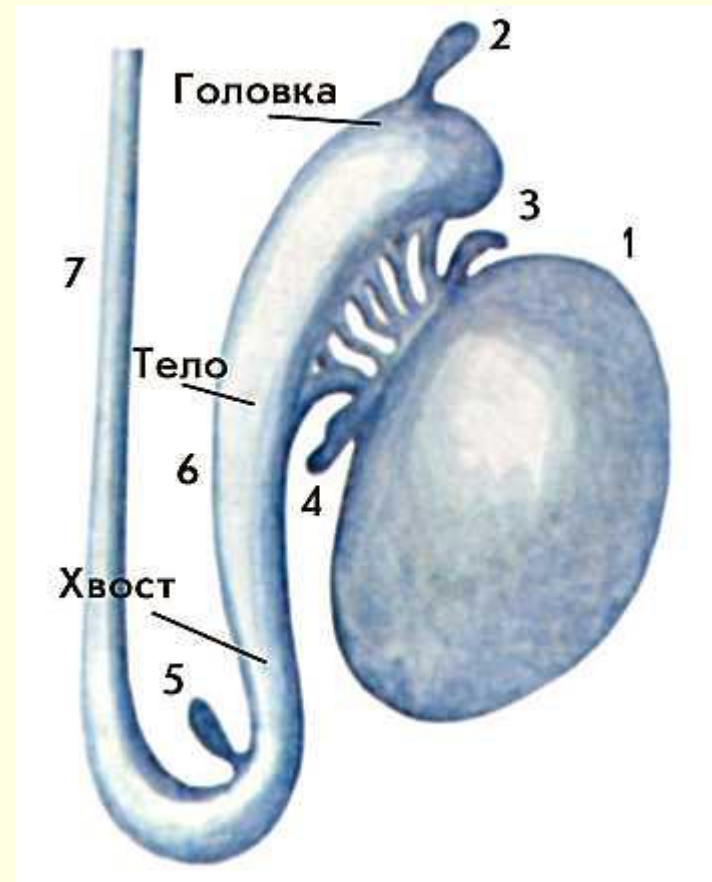
---

- 
- Гидатиды (греч. *hydatis*, *hydatidos* - водяной пузырёк) - рудименты парамезонефрального (Мюллерова), или мезонефрального (Вольфова) протоков, представляющие собой кистовидное расширение добавочных образований яичка, связанных с яичком и придатком или располагающихся на ножке.

# Анатомия

Гидатиды яичка и придатка: 1 - яичко, 2 - 5 - гидатиды, 6 - придаток яичка, 7 - семявыносящий проток

Гидатиды Морганьи представляют собой твердые соединительнотканые богато васкуляризированные образования часто в форме капли длиной до 1 см с нежной стромой и хрупкими сосудами, часто расположенные на ножке



- 
- Гидатиды придатка яичка находят в среднем у 23% представителей мужского пола, располагаются они чаще всего в проекции головки придатка, однако их расположение может варьировать.

- Перекрут гидатиды у детей является второй по частоте встречаемости причиной развития "острой мошонки". Это состояние чаще всего возникает в возрасте 7-14 лет. В 96% случаев поражаются гидатиды яичка, в 4% - придатка яичка.

# Этиология перекрута гидатид

---

- Важными этиологическими факторами считаются травма и подвижные игры
- Возможно также поражение гидатид в результате инфекционно-воспалительных процессов
- В большинстве же случаев причина перекрутов остается неизвестной



# Патогенез

---

- Инерционные силы, возникающие при ротационном движении яичка, после остановки последнего способствуют перекруту гидатид. Вследствие перекрута происходит прекращение артериального и венозного кровотока в подвеске, возникает геморрагический инфаркт, диффузное кровоизлияние в строму.
- Некроз гидатид может возникнуть и без перекрута вследствие нарушения кровообращения при микротравме и воспалительном процессе.

# Клиническая картина

---

- внезапная боль разной интенсивности, отек, увеличение и гиперемия мошонки
- болезненное уплотнение у полюса яичка при пальпации
- возможен отек тканей мошонки
- на ранних сроках нередко просвечивает через кожу мошонки в виде узла темно-синюшного цвета.
- тошнота и рвота
- субфебрилитет
- в верхнем полюсе придатка яичка, соответственно проекции расположения гидатиды, удается прощупать шаровидное ограниченное резко болезненное опухолевидное образование

# Дифференциальный диагноз

---

- перекрут яичка
- острый неспецифический орхоэпидидимит
- травма органов мошонки
- киста яичка и придатка
- образования яичка и придатка

# Диагностика перекрута гидатиды

---

- Клинически перекрут гидатид сложно дифференцировать с перекрутом яичка.
- при физикальном обследовании локальное напряжение в области верхнего полюса яичка и появление симптома "синей точки"
- В диагностике перекрута гидатиды ведущую роль играет УЗИ мошонки. Гидатида определяется в виде гиперэхогенного образования в слое водяночной жидкости. Допплерография позволяет дифференцировать перекрут яичка от перекрута гидатиды по состоянию кровообращения в яичке.

- Однако надо отметить, что с практической точки зрения значительно расширять объем диагностических исследований с целью точной диагностики характера острого процесса в яичке или его придатке не целесообразно. Больному проводится хирургическое вмешательство - ревизия яичка. В ходе осмотра яичка уточняется природа заболевания.

- 
- В отдельных случаях происходит запустевание капиллярных сосудов, питающих гидатиду, приводящее к атрофии гидатиды, которая представляет собой плотный, величиной с просяное зерно, узелок
  - В других случаях атрофии гидатиды не наступает, и вследствие затрудненного оттока содержимого полости гидатиды образуется кистозное ее расширение, протекающее клинически так же как и сперматоцеле

# Острый эпидидимит

---



# Острый эпидидимит

---

- Эпидидимит - воспаление придатка яичка.
- Среди заболеваний органов мочеполовой системы в популяции мужчин в возрасте 18-50 лет ОЭ составляет 20% и занимает 5-е место после простатита, инфекций мочевыводящих путей, МКБ и неосложненных инфекций, передаваемых половым путем; 70% больных с ОЭ находятся в возрасте 20-39 лет.



# Классификация

- I. **Неспецифические и специфические** (гонорейные, трихомонадные, туберкулезные).
- II. **Инфекционные:**
  - 1) бактериальные;
  - 2) вирусные;
  - 3) хламидийные;
  - 4) микоплазменные.
- III. **Некротически инфекционные:**
  - 1) при перекруте и некрозе гидатиды;
  - 2) при перекруте и некрозе яичка.
- IV. **Гранулематозные** (вызванные семенной гранулемой).
- V. **Травматические.**
- VI. **Застойные или конгестивные.**
- VII. **По течению заболевания:**
  - 1) острые (серозные и гнойные);
  - 2) хронические;
  - 3) рецидивирующие.

- Первое место по частоте среди инфекционных эпидидимитов занимают бактериальные эпидидимиты (80-90% больных). У мужчин в возрасте старше 40 лет наиболее частыми возбудителями ОЭ являются кишечная палочка, стафилококк и протей. К инфекционным относятся случаи ОЭ, возникающего у пациентов на фоне или после перенесенных гриппа, паротита, пневмонии, острого уретрита, хламидиоза, микоплазмоза или уреоплазмоза.

# Развитие ОЭ также может быть обусловлено:

---

- эндоуретральные манипуляции (катетеризация мочевого пузыря, бужирование уретры, цистоскопия, ТУР).
- особое место занимает ОЭ, развивающийся у больных, перенесших открытую аденомэктомию.
- У больных неспецифическим ОЭ, как правило, одновременно наблюдается воспаление предстательной железы (простатит), семенных пузырьков (везикулит) и мочеиспускательного канала (уретрит).
- На такой этиологический фактор, как травма яичка, приходится до 7,7% всех случаев ОЭ.

- 
- Микроорганизмы проникают в придаток яичка гематогенным, лимфогенным путями, а после операций на уретре и предстательной железе - ретроградным путем, по семявыносящему протоку.

# Клиника

---

- Как правило, ОЭ бывает односторонним, заболевание начинается остро. Ведущим симптомом является боль в области яичка. Температура тела повышается до 38-40 °С, ознобы отмечаются у 75% пациентов, 25% больных жалуются на слабость, вялость, 30% больных отмечают дизурические расстройства. Боли в яичке усиливаются при движении, иррадиируют по ходу семенного канатика, в подвздошную, а иногда и в поясничную область.

- При ОЭ придаток увеличен в размерах, плотный, резко болезненный. При пальпации семенного канатика определяется утолщенный и болезненный семявыносящий проток.
- Кожа мошонки отечная, красная, напряжена, складки кожи сглажены
- По мере прогрессирования процесса воспаление может распространиться и на яичко, что отмечается в 58% случаев - развивается эпидидимоорхит.

- При отсутствии лечения происходит абсцедирование придатка, и заболевание принимает септический характер. В случаях абсцедирования придатка при пальпации определяются очаги флюктуации в увеличенном придатке. Абсцесс может прорваться наружу, формируется свищевая форма гнойного эпидидимита или эпидидимоорхита.

# Диагностика

- Диагностика ОЭ затруднений не вызывает в случаях острого начала, характерной клинической картины, данных осмотра и пальпации мошонки. Однако особенности иррадиации болей при ОЭ в ряде случаев могут стать причиной диагностических ошибок, особенно при недостаточно внимательном проведении физикального обследования пациента. При обследовании больного с ОЭ обязательно должно быть проведено ректальное исследование, что может помочь установить вторичный характер эпидидимита при остром простатите, ДГПЖ, РПЖ. Всем больным с ОЭ и острым орхитом должны выполняться общий анализ крови и мочи, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, тест на хламидии, мико- и уреоплазмы, мазки из уретры на гонококки и трихомонады.



- У мальчиков надо помнить и о таком заболевании, как перекрут гидатиды с ее некрозом и семенного канатика. В отличие от ОЭ при перекруте яичка пациенты обращаются за медицинской помощью в течение первых 4 ч от начала заболевания в силу интенсивных ишемических болей в яичке. В пользу перекрута яичка говорит высокое положение яичка в мошонке (яичко подтянуто к наружному отверстию пахового канала).

- В дифференциальной диагностике неоценимую помощь может оказать УЗИ органов яичка и придатка на стороне поражения. В случае ОЭ эхоскопически придаток увеличен, плотность его снижена, а при цветной доплеровской ультразвукографии выявляется повышенная васкуляризация придатка. В случае перекрута яичка при УЗИ обнаруживается увеличенное яичко, придаток повышенной плотности. Цветная доплеровская ультрасонография позволяет выявить выраженное снижение или полное отсутствие васкуляризации яичка и придатка. Это исследование показано во всех случаях, требующих исключения перекрута яичка.

# Лечение

---

- Консервативное лечение по поводу ОЭ включает: постельный режим, антибактериальную терапию (антибиотики широкого спектра действия), новокаиновые блокады семенного канатика.
- Для улучшения гемодинамики в придатке и яичке необходимо яичку придать возвышенное положение. Местно рекомендуется применение холода в начале заболевания, что позволит уменьшить остроту воспаления. Когда острые явления стихают, проводится рассасывающая терапия: тепло, УВЧ, электрофорез калия йодида.

- Выбор антибиотика при лечении больных с ОЭ осуществляется с учетом возраста больного, перенесенных эндоуретральных вмешательств или катетеризации мочевыводящих путей, характера микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам.
- Мужчинам в возрасте до 35 лет, у которых инфицирование хламидиями наиболее вероятно, необходимо назначать докси-циклин в дозе 100 мг 2 раза в день в течение 10-14 дней. Если более вероятно инфицирование придатка флорой из мочевыводящих путей, то целесообразно применение фторхинолонов {ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин}.

# Хирургическое лечение

---

Абсолютными показаниями для экстренного хирургического вмешательства при ОЭ:

- абсцедирование придатка,
- напряженная острая реактивная водянка оболочек яичка,
- ОЭ с явлениями сепсиса.
- В этих случаях в зависимости от клинических особенностей заболевания производится вскрытие и дренирование абсцесса, эпидидимэктомия, а при септическом состоянии - орхэктомия.

# Острый орхит

---

# Острый орхит

- Орхит - воспаление яичка. Острый орхит в подавляющем большинстве случаев сочетается с воспалением придатка яичка, поэтому, как правило, приходится иметь дело с эпидидимоорхитом.
- Орхит может быть острым и хроническим, неспецифическим и специфическим.
- Неспецифический орхит развивается в силу проникновения в яичко банальных микроорганизмов: стафило- или стрептококков, кишечной палочки, протей, грибов. Возбудителями специфического острого орхита могут быть гонококки, микобактерии туберкулеза, трихомонады, хламидии.
- Специфический острый орхит может развиваться у больных с эпидемическим паротитом, бруцеллезом, болезнью Боткина, сыпным тифом, малярией, проказой.

- 
- При остром орхите, протекающем без вовлечения в процесс придатка яичка, инфекция попадает в него гематогенным путем из отдаленных очагов инфекции. Примерами такого пути инфицирования яичка являются орхиты у больных с эпидемическим паротитом, пневмонией, брюшным тифом, скарлатиной, ветряной оспой, гриппом, эпидемическим гепатитом.



# Клиническая картина и диагностика

- Заболевание начинается внезапно. Появляются боли в яичке, повышается температура тела до 39—40 °С, отмечается озноб.
- Яичко увеличивается, кожа мошонки гиперемирована, яичко резко болезненно при пальпации
- В крови отмечаются лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ увеличена.
- В результате формирования гнойных очагов в яичке температура тела приобретает гектический характер, прогрессируют изменения в крови и интоксикация. Кожа мошонки становится гладкой, гиперемированной, спаивается с яичком.
- Воспаление часто распространяется на семенной канатик, что проявляется его утолщением и болезненностью.

# Диагностика

---

- Диагностика трудностей не представляет, если обследование пациента проводится в фазе местных клинических проявлений. Сложности в диагностике возникают только в начальной фазе заболевания, когда местных изменений со стороны яичка нет, а больной жалуется на боли в яичке и повышение температуры тела.

- В уточнении диагноза большую роль играет УЗИ органов мошонки. Это исследование должно быть обязательным при обследовании больных с острым орхитом или орхоэпидидимитом. УЗИ позволяет оценить состояние паренхимы яичка и придатка, выявить очаги гнойной деструкции в яичке или придатке, определить наличие жидкости в оболочках яичка.

- В ряде случаев (до 9%) клинические проявления заболевания могут симулировать ущемленную пахово-мошоночную грыжу, острую водянку оболочек яичка, почечную колику. Для исключения острой водянки оболочек яичка необходимо выполнить диафаноскопию. Обязательно проводится бактериоскопическое и бактериологическое исследование мазков из уретры, посев первой порции мочи на флору и чувствительность к антибиотикам.

# Консервативное лечение

---

- Необходимо придать мошонке возвышенное положение
- антибиотики широкого спектра действия в течение 10-14 дней
- нестероидные противовоспалительные препараты

- 
- В ряде случаев, несмотря на проводимое лечение, формируется абсцесс яичка. В таких ситуациях проводится вскрытие и дренирование гнойника, у мужчин в возрасте 70 лет и старше целесообразно выполнить орхэктомию.

# Заключение

---

- Активная хирургическая тактика при острых заболеваниях органов мошонки является единственным безошибочным методом диагностики и абсолютно обоснована

---

# Флегмона и гангрена мошонки (болезнь Фурнье)



# Флегмона и гангрена мошонки (болезнь Фурнье)

---

Болезнь Фурнье представляет собой остро начавшийся и быстро распространяющийся гнойно-некротический процесс, захватывающий все слои мошонки, сопровождающийся явлениями тяжелой интоксикации.

Гангрена мошонки - это чаще всего анаэробная флегмона или стрептококковая гангрена.

# ПАТОГЕНЕЗ

---

Гнойно-некротический процесс быстро распространяется на кожу и подкожную клетчатку полового члена, промежности, передней брюшной стенки. В тяжелых случаях развивается флегмона клетчатки таза.

Возникновению гангрены мошонки способствуют **бактериемия, сахарный диабет, повреждения кожи мошонки.** Флегмона и гангрена мошонки могут развиваться как осложнение рожистого воспаления мошонки, гнойного эпидидимита и орхита, мочевого затека, оперативных вмешательств на предстательной железе, мочевом пузыре, уретре, прямой кишке.

## **С учетом этиологических факторов гангрену мошонки делят:**

- на вызванную механическими повреждениями  
кожи мошонки
- развившуюся на фоне мочевого инфильтрации  
после травмы мочевого пузыря или уретры или после  
операций на этих органах;
- развившуюся как следствие болезней обмена  
веществ

(сахарный диабет, сердечная недостаточность, почечная  
недостаточность)

- спонтанную гангрену, возникшую без видимых  
провоцирующих факторов.

# Клиническая картина

---

- Чаще всего гангрена мошонки начинается внезапно и отличается молниеносным течением
- Развитие местных изменений в мошонке сопровождается симптомом выраженной интоксикации
- Отмечаются ознобы, головная боль, боли над лоном
- Температура тела - до 38-39 °С и выше
- Могут появиться тошнота и рвота

---

Мошонка значительно увеличивается, кожа растянута, плотная, багрового цвета. Отек быстро распространяется на промежность, надлобковую область, половой член. Имеются явные признаки сепсиса. В течение нескольких часов развивается очаговая гангрена кожи мошонки, которая быстро переходит на половой член, промежность, надлобковую область. В некоторых случаях некротизируется вся мошонка. Из-за отека полового члена и мошонки может нарушиться проходимость уретры вплоть до острой задержки мочеиспускания.

---

Диагностика флегмоны мошонки основывается на жалобах пациента, анамнезе, данных осмотра и пальпации. Некоторые трудности в установлении диагноза могут возникнуть в начале заболевания, когда клиническая картина может походить на острый гнойный орхоэпидидимит, ущемление пахово-мошоночной грыжи, травму мошонки и ее органов.

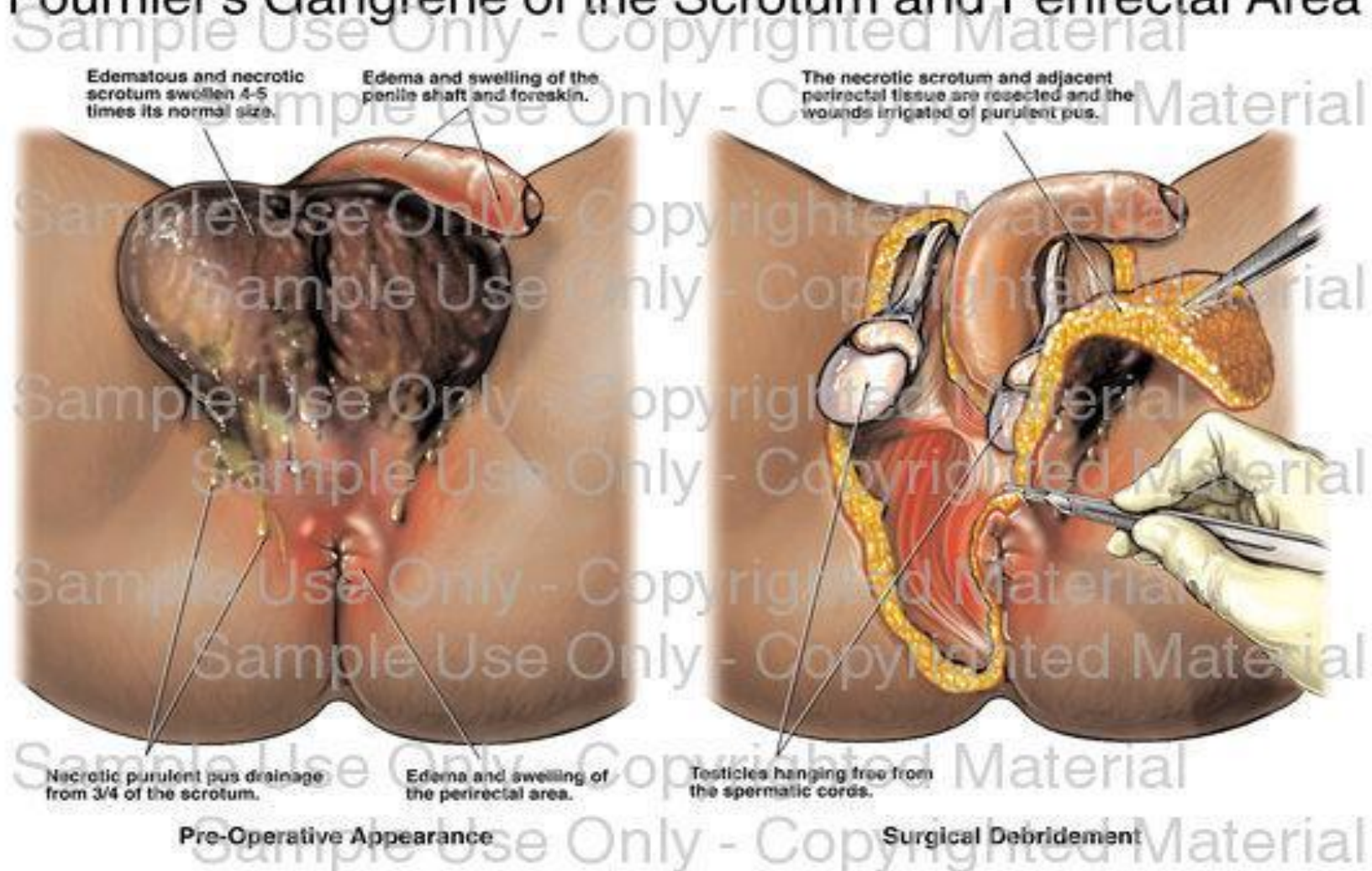
# Лечение

---

Лечение больных с флегмоной мошонки хирургическое. Необходимо экстренное вмешательство: широкое рассечение кожи мошонки с переходом на лобковую область. Разрезы должны заканчиваться в зоне неизменной кожи и подкожной клетчатки. Все абсцессы должны быть вскрыты, а полость мошонки тщательно дренирована.



## Fournier's Gangrene of the Scrotum and Perirectal Area



- После операции проводится антибактериальная и дезинтоксикационная терапия с использованием методов экстракорпоральной детоксикации: гемосорбции, плазмафереза, ультрафиолетового облучения (УФО) крови. Учитывая склонность флегмоны мошонки к быстрому распространению, необходимо раннее удаление некротизированных участков кожи и подкожной клетчатки до жизнеспособных тканей.

- 
- Прогноз при ограниченной гангрене мошонки в случаях адекватно проводимого своевременного лечения благоприятный.
  - Тем не менее, в зависимости от стадии заболевания летальность может достигать 70%

# Кавернит

---

- 
- **Кавернит** — воспаление пещеристых тел полового члена.
  - **Этиология.** Инфекция может проникать в кавернозные тела извне, через кожные покровы полового члена, из мочеиспускательного канала при его воспалении или гематогенным путем из отдаленных очагов воспаления, встречается относительно редко. Может быть острым или хроническим.

# Клиника.

---

- Развивается внезапно и быстро, сопровождается высокой температурой тела, болями в половом члене, болезненными, длительными эрекциями, при которых половой член искривлен, так как процесс чаще всего развивается с одной стороны.

- Пальпаторно определяется болезненный инфильтрат в кавернозном теле, иногда с участком флюктуации. Хронический кавернит может быть исходом острого или развиваться постепенно, при этом в толще кавернозных тел появляются и увеличиваются очаги уплотнения, в результате чего происходит деформация полового члена при эрекции и половая функция делается невозможной.

# Дифференциальная диагностика.

---

- Диагностика при остром каверните сравнительно проста. Хронический кавернит необходимо дифференцировать с:
  - 1) саркомой кавернозных тел, которая отличается более быстрым ростом, отсутствием воспалительных явлений; с гуммами полового члена, которые менее плотные по консистенции, округлы и дают положительную реакцию Вассермана;
  - 2) фибропластической индурацией полового члена, при которой уплотнения располагаются по периферии кавернозных тел, имеют форму пластинки и хрящевую консистенцию;
  - 3) туберкулезом.



# Лечение.

---

- При остром каверните — массивная антибактериальная терапия, местно — вначале холод, затем тепло, при признаках нагноения — вскрытие абсцесса.
- При хроническом каверните применяют антибиотики и химиопрепараты, рассасывающее лечение (экстракт алоэ, стекловидное тело), физиотерапию (диатермию, грязевые аппликации).

# Прогноз.

---

- Прогноз не всегда благоприятный в отношении выздоровления, так как рубцы, оставшиеся на месте воспалительных очагов в кавернозных телах, нарушают эрекцию.

# Инородные тела мочевого пузыря

---

# Инородные тела мочевого пузыря

---

- Инородные тела мочевого пузыря встречаются сравнительно нередко, чаще у женщин. Инородные тела самые разнообразные: термометры, марлевые тампоны, наконечники резиновые, эластические катетеры.

# Этиология.

---

- Причины попадания инородных тел в мочевой пузырь: введение инородного тела самим больным, случайное попадание инородного тела в мочевой пузырь в результате технических ошибок при инструментальных манипуляциях, попадание инородного тела в мочевой пузырь при огнестрельном ранении. Наиболее частый путь проникновения — по уретре.

# Клиника.

---

- Небольшие инородные тела могут выделяться наружу при мочеиспускании.
- Длинные, неправильной формы (термометры, карандаши, кусочки стекла) вызывают резко выраженную дизурию, гематурию. В дальнейшем присоединяется инфекция мочевого пузыря. Воспалительный процесс протекает по типу шеечного цистита.
- Недержание мочи может наблюдаться в тех случаях, когда инородное тело одной своей частью располагается в мочевом пузыре, а другой — в задней части мочеиспускательного канала.

# Диагностика.

---

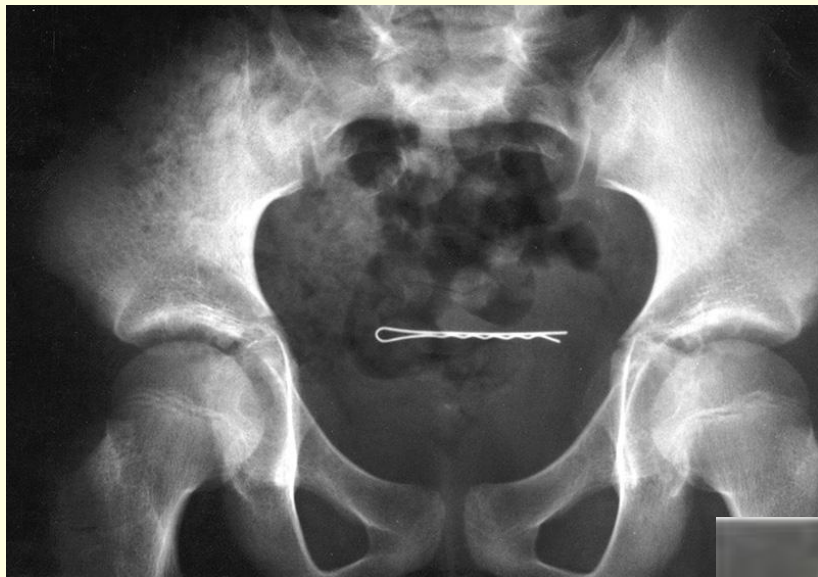
- Диагноз ставится на основании анамнеза, цистоскопии, рентгенологического исследования.
- Цистоскопическая картина характерна, но при полной инкрустации солями инородное тело выглядит как камень мочевого пузыря.

При расположении инородного тела в стенке мочевого пузыря под слизистой оболочкой (непроникающее ранение мочевого пузыря), при намечающейся перфорации паравезикального абсцесса выявляется буллезный отек и гиперемия.

- Обзорная рентгенография выявляет инородное тело мочевого пузыря в случае его рентгеноконтрастности, при цистографии выявляется дефект наполнения мочевого пузыря.

# Урограмма

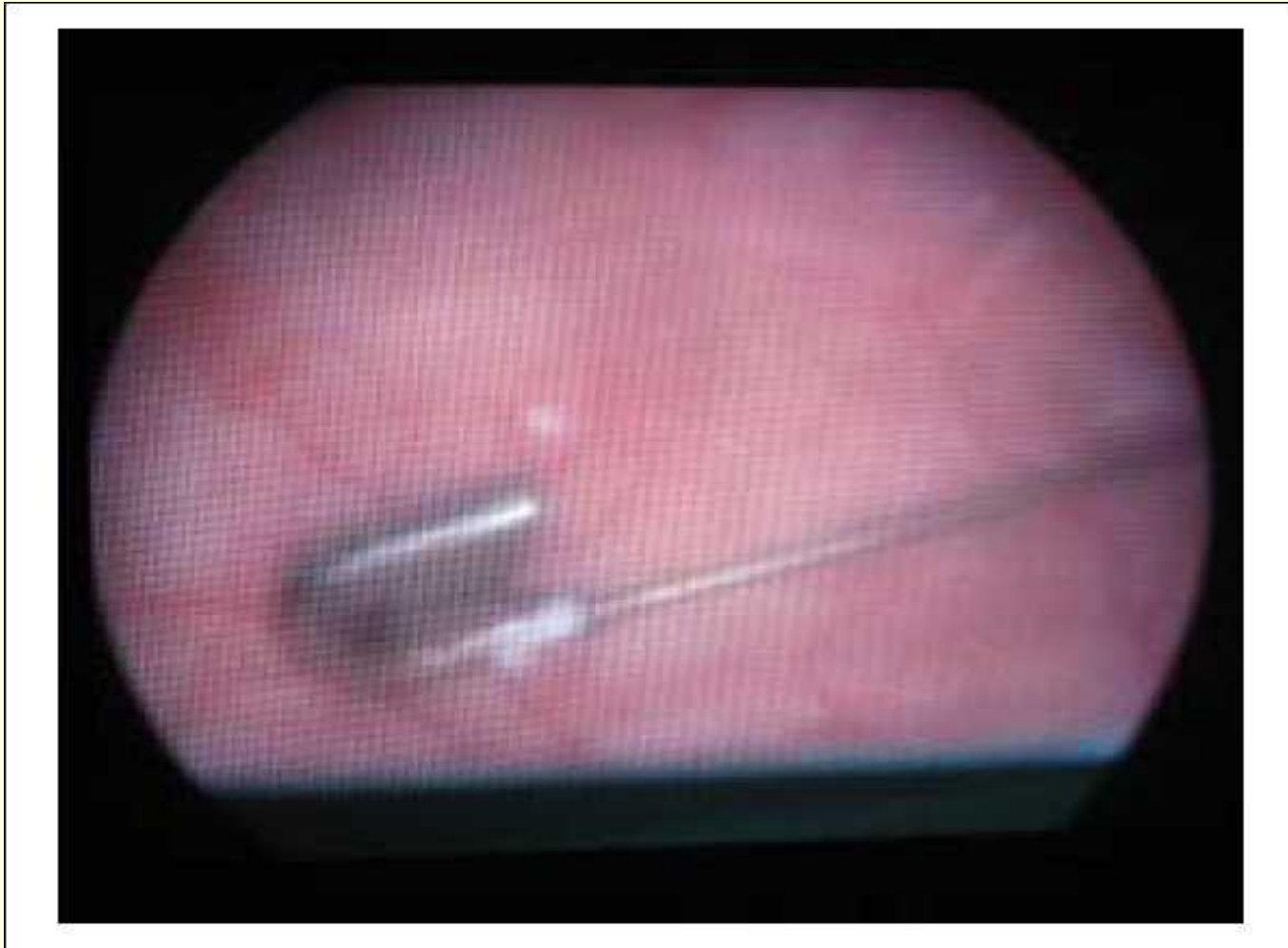
---





# Цистоскопия

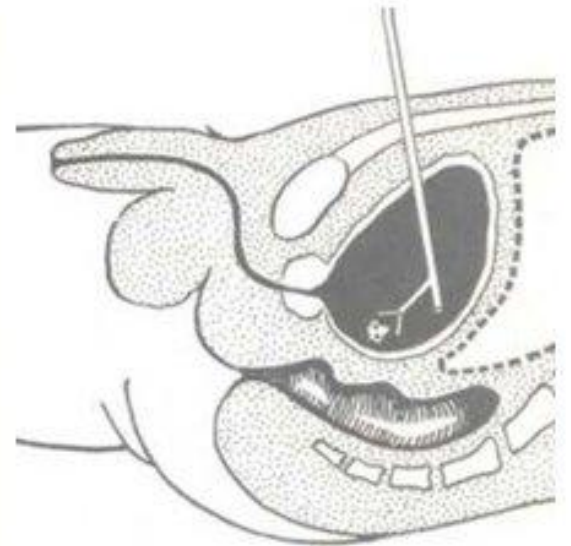
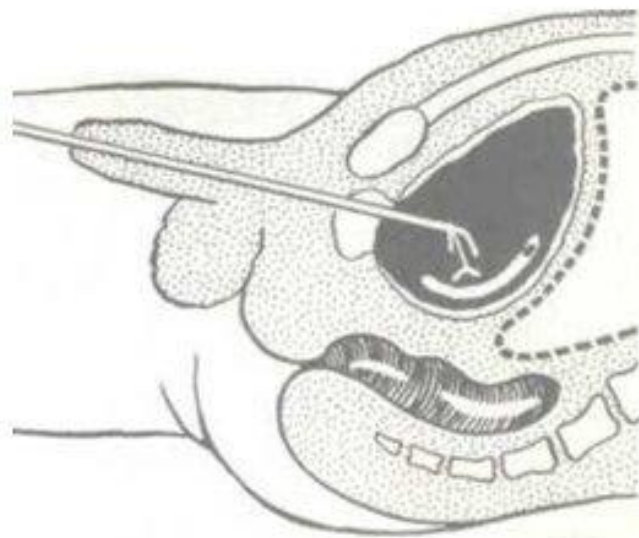
---



# Лечение.

---

- Инородное тело мочевого пузыря подлежит удалению эндovesикальным или оперативным путем. Эндovesикальное удаление инородных тел следует считать методом выбора; во всех случаях наличия в мочевом пузыре инородных тел острой или неправильной формы, стеклянных или небольших размеров извлечение их эндоскопическим путем противопоказано, производят высокое сечение мочевого пузыря.
- Прогноз благоприятный.



Варианты удаления инородных тел мочевого пузыря



# Инородные тела мочеиспускательного канала

---

# Инородные тела мочеиспускательного канала

---

- Инородные тела мочеиспускательного канала встречаются почти исключительно у мужчин.

# Этиология.

---

- Инородные тела чаще попадают в мочеиспускательный канал через его наружное отверстие, реже из мочевого пузыря (иголки, булавки, металлические осколки, камешки, горошинки, костные секвестры, термометры, извлечь которые больной самостоятельно не может). Реже инородные тела могут быть оставлены после манипуляций, проводимых с лечебной целью (катетеры, эластичные бужи, проводники).

# Клиника.

---

- Инородные тела в момент их попадания в уретру вызывают боль; болевой симптом отсутствует при небольшой величине и гладкой поверхности инородного тела.
- Длительное нахождение в мочеиспускательном канале приводит к уретриту; боли становятся постоянными, колющими, появляются в момент мочеиспускания и эрекции.
- Через несколько дней наступает затрудненное мочеиспускание, обусловленное отеком слизистой оболочки (моча выделяется тонкой струей, иногда по каплям, вплоть до полной задержки мочеиспускания).

- Изредка наблюдается обильная уретроррагия, чаще выявляется незначительное выделение крови из мочеиспускательного канала. В дальнейшем в результате присоединения воспалительного процесса появляются обильные кровянисто-гнойные выделения из уретры.
- При длительном нахождении инородного тела отек слизистой оболочки распространяется по всему мочеиспускательному каналу и может привести к флегмоне, мочевиной инфильтрации, абсцессу, мочевоому свищу.



# Диагностика.

---

- Распознавание инородного тела мочеиспускательного канала не представляет затруднений. Оно легко определяется в висячей части уретры или на промежности при наружном прощупывании, а в перепончатой части — при исследовании через прямую кишку. Большую помощь в распознавании могут оказать обзорная рентгенография и уретрография.

# Уретрография.

---



# Лечение.

- Маленькие, круглые, мягкие инородные тела часто самопроизвольно выделяются из уретры со струей мочи. Для этого нужно помочиться после длительного воздержания от мочеиспускания, сильно натужиться, а во время акта мочеиспускания вначале зажать пальцами наружный отдел уретры, затем внезапно разжать его. При этом иногда инородное тело выделяется из уретры со струей мочи.
- Если инородное тело плотно охватывается стенками уретры и не выводится со струей мочи, врач пытается удалить его через наружное отверстие уретры, используя различные уретральные щипцы или другие инструменты. При безуспешности таких попыток приходится удалять инородное тело путем наружного сечения уретры над фиксированным между пальцами инородным телом. При отсутствии значительного воспалительного процесса рану ушивают наглухо, больной мочится самостоятельно 3—4 раза в день.
- При значительном гнойно-воспалительном процессе в мочеиспускательном канале производится эпицистостомия, затем удаление инородного тела из мочеиспускательного канала.

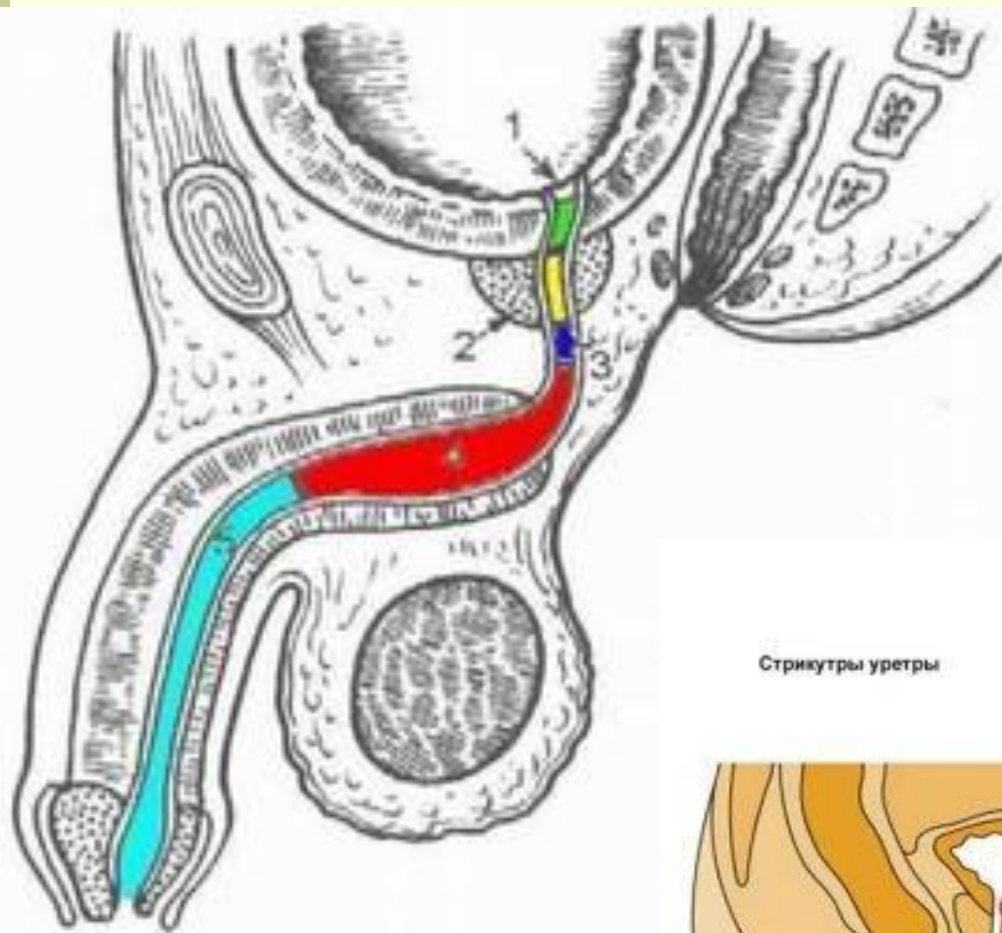
# Повреждения мочеиспускательного канала

---

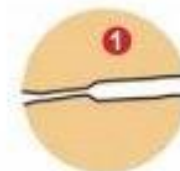
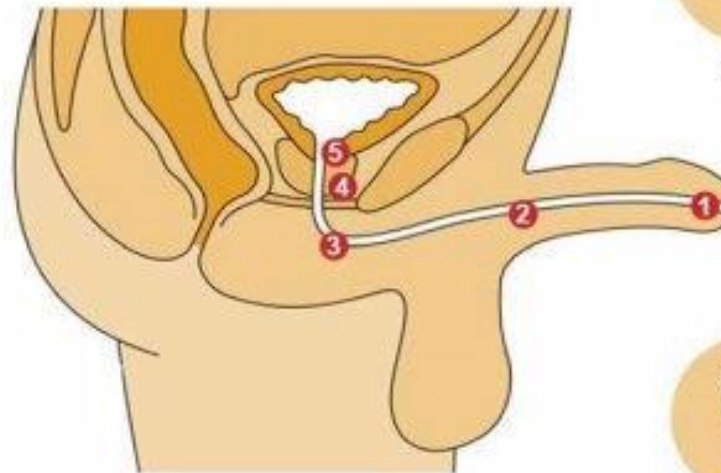
# Повреждения мочеиспускательного канала

---

- Повреждения мочеиспускательного канала встречаются главным образом у мужчин, занимают первое место среди травм мочеполовых органов и часто сочетаются с переломом костей таза.
- Повреждения бывают **закрытые** и **открытые**, **изолированные** и **комбинированные**, **проникающие** (разрыв всех слоев уретры по всей ее окружности) и **непроникающие** (разрыв слизистой оболочки, кавернозного тела, интерстициальный разрыв, разрыв фиброзной оболочки).



Стриктуры уретры



1  
Меатус



2  
Вишечная уретра



3  
Булбоуретральный  
отдел



4  
Простатический  
отдел уретры



5  
Шейка мочевого  
пузыря

# Закрытые повреждения

---

- При **закрытых** повреждениях не нарушается целостность наружных покровов. В зависимости от локализации разрыва уретры различают:
- разрыв **передней уретры** (ниже мочеполовой диафрагмы), которая повреждается при непосредственной ее травме;
- разрывы **задней уретры** (выше мочеполовой диафрагмы), которые возникают вследствие натяжения сухожильно-фиброзной диафрагмы смещающимися отломками лобковых костей, в результате поражается перепончатая часть уретры.

# Этиология.

---

Воздействие внешней силы на уретру или повреждение ее при переломах таза.

При воздействии внешней силы — удар в промежность, падение промежностью на твердый предмет, при этом обычно повреждается **бульбозная** часть уретры, при переломе костей таза — **перепончатая и простатическая**.



**К открытым повреждениям уретры** относятся колотые, резаные, рваные и огнестрельные ранения. Они также могут быть изолированными и комбинированными; подразделяются на ранения висячей, промежностной и задней части уретры; возможно частое сочетание с повреждением костей таза (16%), прямой кишки (9,8%), полового члена (10,6%).

# Клиника.

---

Симптомы зависят от характера и объема повреждения.

Наиболее частые признаки повреждения уретры — **задержка мочеиспускания, боль, урогематома в области промежности.**

Кровопотеря может быть значительной. Для разрыва промежностного отдела уретры характерно образование обширной гематомы, захватывающей промежность, мошонку, крайнюю плоть и иногда распространяющейся в паховые области и на внутреннюю поверхность бедер. Задержка мочеиспускания бывает обусловлена смещением концов уретры при полном разрыве, закупоркой ее сгустками крови, сдавлением гематомой.

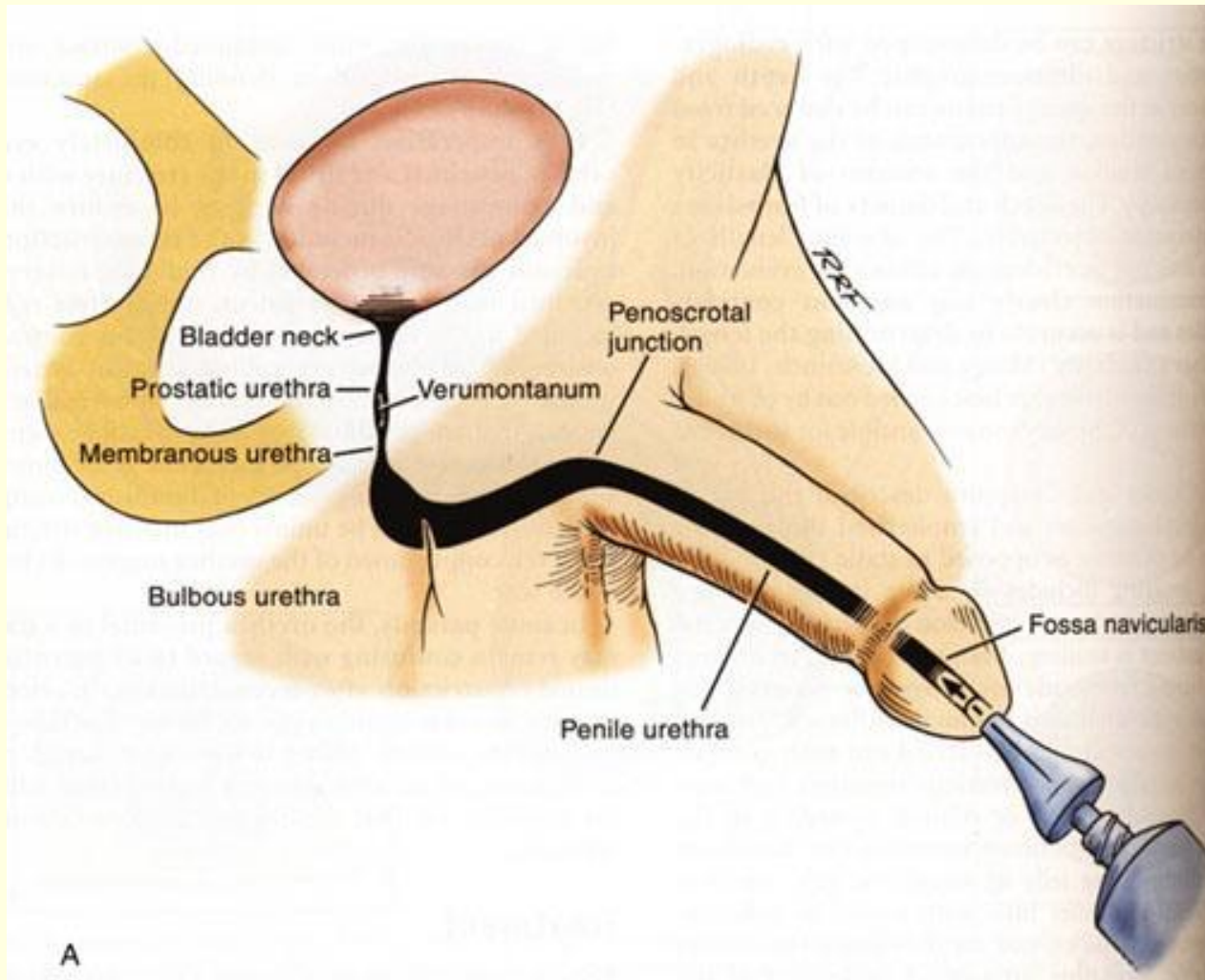
Больные страдают от непрерывных усиливающихся позывов. При попытке мочеиспускания происходит мочева инфильтрация парауретральной клетчатки, появляется боль и чувство распирания в промежности. Повреждение простатической и перепончатой частей уретры часто сопровождаются тяжелым шоком. По течению непроникающие разрывы уретры значительно отличаются от проникающих: при первых все явления постепенно стихают, при вторых — нарастают.

# Диагностика.

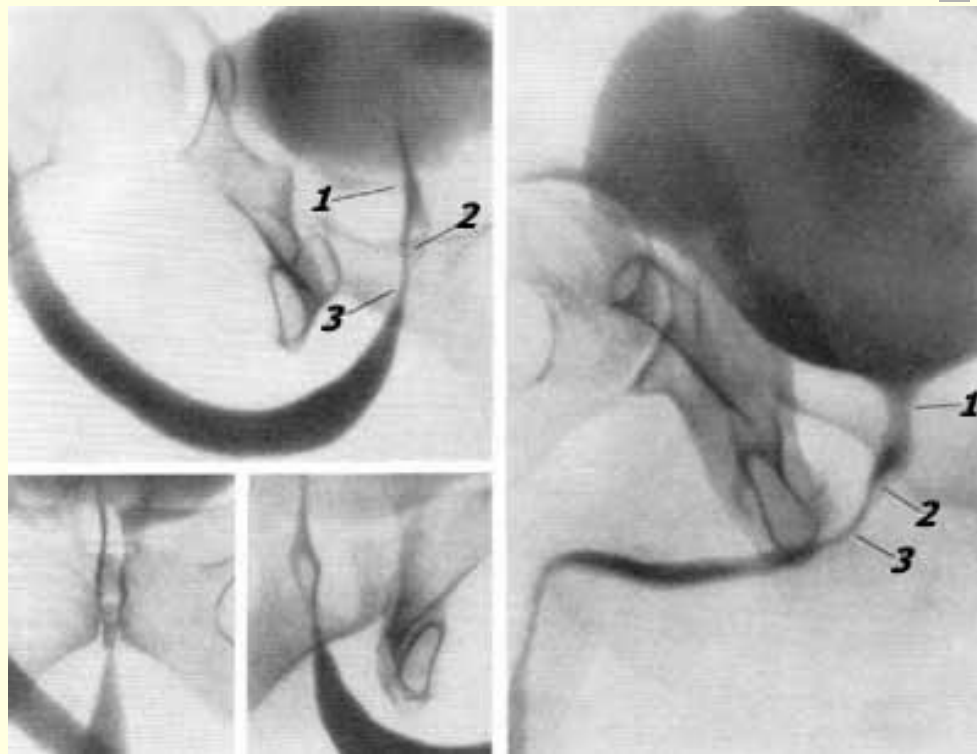
---

- В распознавании повреждений мочеиспускательного канала имеют значение анамнез и клинические признаки
- При ректальном исследовании выявляется припухлость в области простатической уретры.
- Необходимо учитывать, что катетеризация уретры может быть чревата серьезными осложнениями. В неясных случаях выполняют уретрографию для определения вида и локализации разрыва уретры: определяются затеки рентгеноконтрастного вещества за пределы мочеиспускательного канала.

# Уретроцистограмма



# Уретроцистограмма

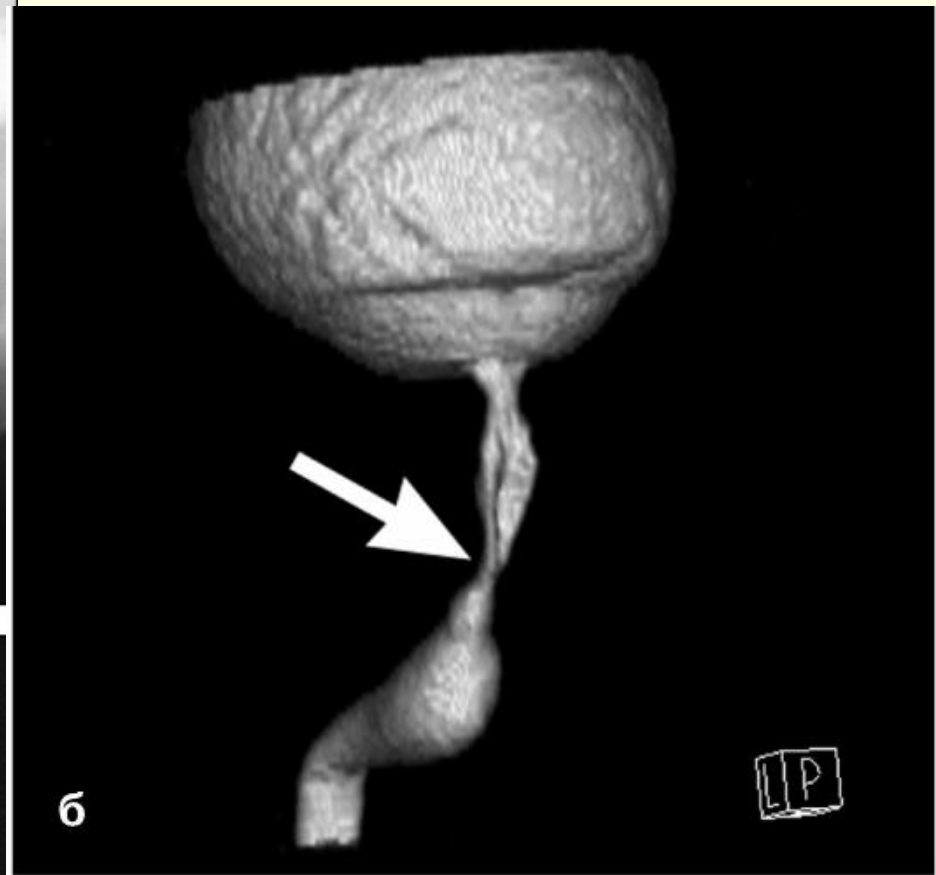
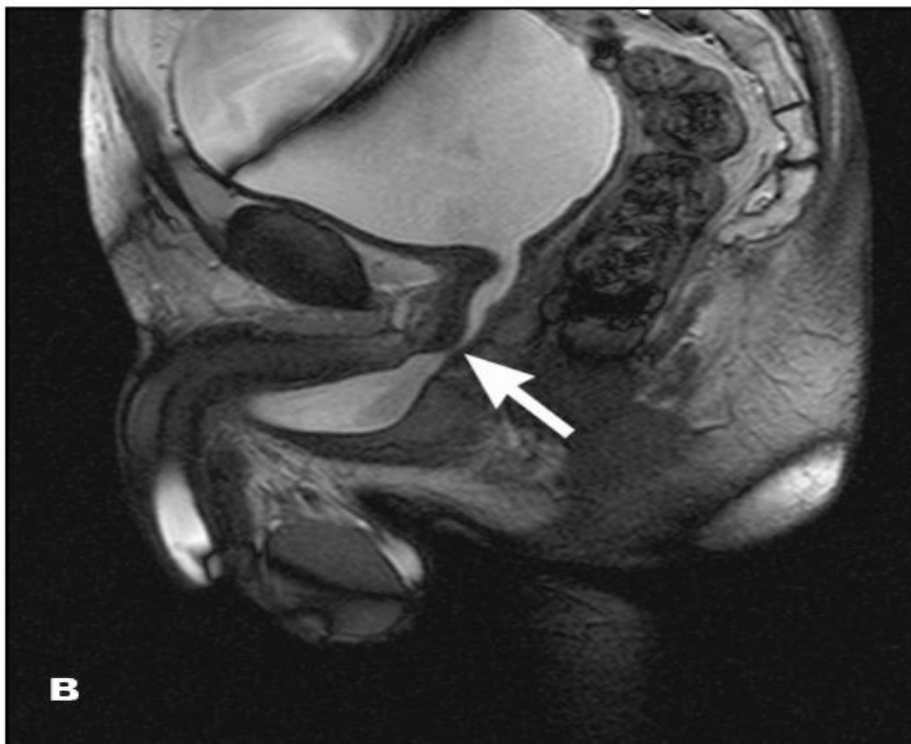


■ снимки сделаны в разных проекциях: 1 — внутренний сфинктер; 2 — семенной бугорок; 3 — наружный сфинктер.

# *Уретрограмма.*



■ *Мужчина 42 лет.  
Свежий разрыв  
перепончатой части  
уретры.  
Контрастная  
жидкость через  
дефект в уретре  
проникла в  
окружающие ткани.  
Эпицистостома.*



Стриктура мужского мочеиспускательного канала (стрелки):  
а) ретроградная уретрограмма, б) КТ-уретрограмма в режиме SSD; в) МР-томограмма



# Лечение

- Лечение зависит от характера повреждения. При полном разрыве уретры в свежих случаях может быть применен первичный шов с эпицистостомией, при поздней госпитализации — эпицистостомия и дренирование урогематомы.
- При закрытых неполных повреждениях уретры возможно введение и оставление постоянного катетера в мочеиспускательном канале. При тяжелых и сочетанных повреждениях мочеиспускательного канала проводят противошоковое лечение, наложение мочевого свища, дренирование гематом и затеков. При открытых повреждениях уретры (свежих и неосложненных) накладывают первичный шов уретры,
- В остальных случаях — эпицистостомия и дренирование раны, антибактериальная, гемостатическая, дезинтоксикационная терапия.

# Прогноз

---

- при своевременном и правильном лечении благоприятный для жизни пострадавшего, а при первичной пластике уретры — и для его здоровья. В остальных случаях на месте разрыва уретры образуются стриктуры мочеиспускательного канала, требующие дальнейшего лечения.

# Повреждение мошонки

---

# Повреждение мошонки

---

- Повреждение мошонки могут быть открытыми закрытыми. Закрытые повреждения обычно относятся к легким. В тяжелых случаях возможно развитие гангрены мошонки.

# Этиология.

---

- Этиология закрытого повреждения мошонки: ушиб или сдавление.
- Открытые повреждения мошонки могут быть изолированными либо комбинированными с повреждениями других органов и тканей (полового члена, мочеиспускательного канала, мягких тканей бедер, мочевого пузыря, прямой кишки).
- Различают рваные, рвано-ушибленные, резаные и огнестрельные травмы мошонки.

# Клиника и диагностика

---

- Закрытая травма ведет к образованию гематомы, которая может достигать больших размеров, распространяться на половой член, промежность, бедра, переднюю брюшную стенку.
- При кровоизлиянии в мошонку ее кожа становится темно-синей (черной), напряженной, складки ее сглаживаются. Мошонка припухает на ограниченном участке или представляет собой большое опухолевидное образование.
- Мошонка мягкая, яичко находится сзади и внутри, оттеснено гематомой.
- При открытых повреждениях мошонки возможно обнажение яичек.

*Диагноз базируется на указанных выше симптомах.*

# Клиническое течение

---

- Изолированные открытые повреждения мошонки протекают в основном благоприятно.
- Кровоизлияние мошонки рассасывается медленно. Возможно нагноение обширных гематом мошонки, приводящее к септическому состоянию.
- Тяжесть больных нарастает при вовлечении в воспалительный процесс вен семенного канатика с их тромбозом. Возможно развитие влажной гангрены мошонки.

# Лечение.

- При закрытых повреждениях мошонки назначают постельный режим, ношение суспензория, местно - холод, антибактериальную терапию.
- Вскрытие и дренирование гематомы показано при больших ее размерах, в случае нагноения (сопровождается повышением температуры тела, усилением болей, появлением флюктуации в зоне повреждения)
- При открытых повреждениях мошонки лечебные мероприятия заключаются в первичной хирургической обработке, остановке кровотечения, дренировании при наличии некроза.
- При выпадении яичек, когда они полностью обнажены и остаются подвешенными на семенных канатиках, при почти полном отрыве мошонки показано временное их перемещение под кожу надлобковой области или бедра с последующим формированием недостающей части мошонки.

*Прогноз, как правило, благоприятный.*



# Повреждения яичка и его придатка

---

- Повреждения яичка и его придатка могут быть закрытыми и открытыми.

# Этиология.

---

- **Закрытые повреждения** возникают вследствие удара, падения, езды верхом или на велосипеде. Развивается кровоизлияние и отек ткани яичка.
- При направленном и сильном ударе возможно **смещение яичка** в паховый канал, под кожу живота, промежности и бедра (**вывих яичка**)
- **Открытые повреждения яичка** и его придатка относятся к наиболее тяжелым повреждениям, бывают резаные, колотые, рваные. В наиболее тяжелых случаях возможен **отрыв яичка** от семенного канатика.

# Клиника.

---

- Резкая боль, значительное увеличение размеров мошонки, синюшность ее кожных покровов, опухание яичка или придатка, их болезненность, напряженность.
- При вывихе яичка оно отсутствует в мошонке.
- При открытом повреждении яичко нередко выпадает в рану мошонки.

# Диагностика.

---

- Массивная гематома мошонки затрудняет определение целостности яичка и придатка. Большие размеры гематомы и резкая боль заставляют предположить повреждение не только мошонки, но и содержащихся в ней органов.
- При открытых повреждениях с выпадением яичка из мошонки установить характер травмы значительно проще.

# Лечение.

- При легких случаях (закрытых поверхностных повреждениях яичка и придатка — ушибах, разрывах белочной оболочки) без большой гематомы мошонки проводят консервативную терапию: постельный режим, суспензорий, холод в первые дни, анальгетики, антибактериальные препараты.
- К оперативному вмешательству прибегают при угрожающем кровотечении и нарастании гематомы мошонки, невозможности вправления вывихнутого яичка.
- Массивное размозжение яичка и его придатка требуют орхэктомии, при других случаях возможна органосохраняющая операция — **ушивание разрывов, резекция яичка**. При открытых повреждениях по внешнему виду яичка трудно оценить его жизнеспособность, поэтому к удалению яичка прибегают только при полном отрыве его от семенного канатика.

- 
- **Осложнения.** Потеря обоих яичек вызывает обратное развитие вторичных половых признаков, приводя к импотенции, бесплодию, психической депрессии.
  - **Прогноз** в отношении жизни благоприятный, в отношении выздоровления отягощается возможностью нарушения сперматогенеза, проходимости придатков и развития бесплодия, особенно при двустороннем повреждении.

# Повреждения полового члена

---

# Повреждения полового члена

---

- Повреждения полового члена делятся на закрытые и открытые.
- Закрытые (подкожные) повреждения: ушибы, разрывы, вывих и ущемление полового члена.
- Открытые повреждения — резаные раны, реже — огнестрельные.



# Этиология.

---

- **Ушиб** полового члена является результатом воздействия травмирующей силы на незарегистрированный орган.
- При **разрыве (переломе)** полового члена возникает повреждение белочной оболочки и ткани пещеристых тел. Механизм: воздействие на зарегистрированный член (при бурном половом акте, особенно в неестественном положении, при сильных встречных толчках и состоянии эрекции).
- **Вывих полового члена** - одно из редких повреждений, развивающееся по тем же причинам, что и его перелом.
- **Ущемление** полового члена наблюдается при перетягивании члена ниткой или шнуром, при надевании на него кольца для поддержания эрекции.
- **Резаные раны** полового члена наносятся случайно или при производственной травме.

# Клиника.

- При **ушибе полового члена** видна резкая отечность и гематома кожи и подкожной клетчатки без нарушения целостности кавернозных тел.
- При **переломе полового члена** возникает характерный хруст, резкая боль, эрекция сразу прекращается, быстро развиваются отек, обширная гематома, половой член увеличивается в размерах, становится багрово-синюшным. Если разрывается мочеиспускательный канал, мочеиспускание затруднено, развивается уретроррагия.
- При **вывихе** корень полового члена смещается в ткани промежности, мошонки или под кожу лобковой области, одновременно происходит отрыв кожи тела полового члена от его головки в области венечной борозды. При этом происходит разрыв связок, фиксирующих половой член к тазовым костям. Возможно развитие тотальной гангрены при значительном сдавлении.
- *Распознавать повреждения полового члена на основании описанных выше симптомов несложно.*

# Лечение.

---

- При ушибе полового члена — в основном консервативное (холод, покой, возвышенное положение полового члена и мошонки)
- При разрыве кавернозных тел — главным образом оперативное (обнажение и ушивание дефекта белочной оболочки и кавернозной ткани).
- При вывихе полового члена также необходимо хирургическое вмешательство: вправление полового члена в его кожный мешок через операционную рану, сшивание его кожи с венчиком головки и соединение разорванных тканей.
- При ущемлении полового члена металлическим кольцом его приходится разрезать инструментом.

- При травматической ампутации полового члена единственно возможной лечебной мерой является первичная обработка раны с удалением инородных тел и наложением швов на культю полового члена.
- При более легких ранениях лечебная тактика должна быть органосохраняющей. Благодаря обильному кровоснабжению полового члена возможно быстрое восстановление поврежденных тканей, несмотря на то, что они имеют нежизнеспособный вид. Поврежденные ткани иссекают минимально.

# Прогноз

---

- в отношении жизни, как правило, благоприятный, в отношении выздоровления зависит от вида и степени повреждения, а также предпринятого лечения, возможно искривление полового члена за счет рубцов.

Спасибо за внимание!

---

