

# Повреждения и заболевания мочевыводящей системы



- **Студент должен знать:**
- 1. Исследование мочевыводящей системы
- 2. Закрытые и открытые повреждения почек. Помощь, лечение
- 3. Закрытые и открытые повреждения мочевого пузыря. Помощь, лечение
- 4. Закрытые и открытые повреждения уретры. Помощь, лечение.
- 5. Почечнокаменная болезнь
- 6. Цистит
- 7. Водянка яичка
- 8. Аденома предстательной железы
- 9. Фимоз и парафимоз



# Исследование мочевыводящей системы

- **Цистография**- Ro- графия мочевого пузыря после его заполнения 150-200 мл 20% сергозина или другого контрастного вещества, введенного через катетер в полость пузыря.
- **Уретрография**- Ro- графия мочеиспускательного канала после его заполнения 10-20мл контрастного вещества.
- **Обзорная Ro- графия МВС**



- **Специальные методы исследования:**

Для исследования верхних отделов МВС используются:

- в/в пиелография
- ренальная ангиография
- сканирование:
- УЗИ
- компьютерная томография КТ
- радиоизотопное
- магнитно-резонансное (МР)

- Для исследования нижних отделов МВС используются:

- 1) Экскреторная цистоуретрография у мужчин
- 2) Магнитно-резонансная цистография у женщин
- 3) Микционная цистоуретрография Р-ма, выполненная во время акта мочеиспускания
- 4) Цистометрография- запись давления в мочевом пузыре
- 5) УЗИ
- 6) Трансректальное УЗИ (ТРУЗИ).

- **Клиника:** боль, припухлость, гематурия. Боль может распространяться по ходу мочеточника, сильная может привести к шоку. Припухлость почечной области отмечается не всегда и выражена при больших гематомах у лиц с плохо развитой мускулатурой и тонким жировым слоем. Гематурия может быть незначительной (только при микроскопии), может быть видимой глазом, а иногда кровь выходит с мочой в виде сгустков. При отрывах почечной ножки, гематурия отсутствует.
- **Лечение:** Больным с шоком (наркотики) применять нельзя, строго постельный режим, холод, кровоостанавливающие средства, антибиотики. Вставать не раньше чем через 2 недели после прекращения гематурии. Необходимо следить за пульсом, АД.  
При тяжелых повреждениях, сопровождающихся сильным кровотечением, производят операцию-удаляют почку или накладывают швы на рану.

***Открытые повреждения почек***  
чаще встречаются в военное  
время. Могут быть точечные,  
касательные ранения, массивные  
разрывы с размозжением  
значительной части ткани почки с  
повреждением почечной ножки.



# Повреждение почек.

## *Закрытые повреждения почек*

чаще наступают от удара, падения с высоты, сдавлении нижней половины туловища, могут быть ранены сломанными ребрами XI, XII

По характеру могут быть поверхностные, субкапсулярные повреждения и значительного разрыва ткани, отрыв почки от сосудов и мочеточника.



- **Симптомы:** кровотечение из уретры, околопочечная гематома, наличие мочи в ране. К другим симптомам относятся шок, напряжение мышц в области ранения, боль. При затекании мочи в брюшную полость развивается мочево́й перитонит.
- **Лечение:** первая помощь: наложение повязки на рану, при шоке - обезболивающее (морфин). Транспортировка максимально щадящая в горизонтальном положении. При точечном ранении почки непрекращающаяся гематурия, анемия, внутренне кровотечение - показание к операции.

В тяжелых случаях почку удаляют.





# Повреждения мочевого пузыря

- **Внутрибрюшинные** (повреждение отделов мочевого пузыря покрытых брюшиной)- при полном мочевом пузыре, который может разорваться при ударе в живот. Значительного кровотечения не бывает, но моча изливающаяся в брюшную полость приводит к перитониту.
- **Симптомы** характерны для прободения любого полого органа (коллаптоидное состояние, напряжение мышц, симптом Щеткина). Симптомы перитонита возникают через 10-12 часов после травмы.



- **Внебрюшинные** (отделы не покрытые брюшиной- нижние отделы мочевого пузыря). Возникают при переломах костей таза. Всегда имеется значительное кровотечение в клетчатку таза, ткани пропитываются мочой, а при присоединении инфекции развивается флегмона. При дальнейшем поступлении мочи возникают затеки на бедрах, ягодицах, мошонки с образованием мочевых свищей
- **Симптомы:** боль и напряжение мышц передней брюшной стенки в нижних отделах, краснота кожи, отек подкожной клетчатки наружных половых органов.

Общие симптомы: прекращение акта мочеиспускания, выделение небольшого количества крови из уретры, позыва на мочеиспускание.

# Лечение

- При ушибах покой, болеутоляющие средства, антибиотики
- При внутрибрюшинных разрывах необходима экстренная операция. Операция заключается в лапаратомии, ушивание разрыва и наложение надлобкового свища.
- При внебрюшинных разрывах делают разрезы над лобком, дренируют около пузырьковую клетчатку и накладывают надлобковый свищ.



# Ранения мочевого пузыря

Основным симптомом является истечение мочи в рану. Если одновременно с мочевым пузырем повреждена и брюшина, то моча поступает в брюшную полость – мочевой перитонит, от которого больные быстро погибают. Рана, орошаемая мочой имеет характерный вид: поверхность ее покрыта некротизированной тканью, грануляции вялые или совсем отсутствуют.

- **Первая помощь:** асептическая повязка, морфин, экстренная госпитализация
- **Лечение:** оперативное и заключается в наложении швов на рану. В большинстве случаев для лучшего оттока мочи и предотвращения инфицирования раны накладывают надлобковый мочевого свищ.

# Повреждение уретры

- Закрытые повреждения уретры в виде ушибов и разрывов встречаются при ударе в промежность твердым предметом или при ударе промежности о выступающий предмет
- **Основные симптомы:**
  1. Кровотечение из мочеиспускательного канала;
  2. Задержка мочи и гематома в области промежности. Но если повреждается простатическая часть, то кровь выделяется не наружу, а в мочевой пузырь. При неполном разрыве уретры, часть мочи может выделяться наружу, при полном разрыве, моча поступает в окружающую клетчатку и может быть флегмона.
- **Первая помощь:** обезболивающие, наискорейшая госпитализация.
- **Лечение:** наложение надлобкового мочевого свища. Через несколько недель трубку удаляют, свищ заживает самостоятельно.

- **При неполных разрывах уретры** мочеиспускание после отведения мочи через лобковый свищ может восстановиться самостоятельно. При полных разрывах уретры, кроме операции наложения надлобкового мочевого свища, производят наложение швов на уретру.
- Ранение уретры: в военное время, а также при введении инструментов: бужей, катетеров, цистоскопа.
- **Симптомы:** при ранении уретры, сопровождающие её полным разрывом, наблюдается кровотечение из уретры, полная задержка мочи, гематома в области промежности.
- **Первая помощь:** обезболивающие, асептическая повязка. В больнице мочевой пузырь опорожняют путем его прокола и отсасывания мочи шприцем.
- **Лечение:** наложение надлобкового свища, а затем оперативное восстановление целостности уретры.

# Почечнокаменная болезнь.

**Причина:** нарушение обмена веществ, застой мочи, инфекция, инородные тела.

**Симптомы:** почечная колика, гематурия и отхождение камней с мочой.

- Приступ колики, т.е. острейших болей в почечной области. Появляется внезапно, на фоне полного здоровья, иногда во сне. Боли распространяются по ходу мочеточника в паховую область, в мочевой пузырь, в яичко, в головку полового члена, или большие половые губы у женщин. Больные очень беспокойны, постоянно меняют положение тела. Вскоре появляется тошнота, рвота, задержка стула и газов. Приступ длится от несколько часов до несколько дней. Причина болей- закупорка мочеточника камнем и спастическое сокращение стенок лоханки, перерастяжение их мочой, увеличение почки и давление на её капсулу.
- Гематурия отмечается у 80-90% больных. Диагноз подтверждается лабораторными данными: измерением суточного диуреза, пробой по Зимницкому, внутривенной урографии

- **Первая помощь:** наркотики, атропин, теплые общие ванны. Для дезинфекции мочевых путей назначают уросептики, обильное питье.
- **Лечение:** диета (молочно-растительная), обильное питье, уросептики, санаторно-курортное лечение. Минеральные источники обладают мочегонными свойствами и способностью окислять или ощелачивать мочу, регулируют обмен веществ
- При больших камнях оперативное лечение.
- Предоперационная подготовка и уход: молочно-растительная диета за 3-4 дня антибиотики и препараты дезинфицирующие мочевые пути. Накануне операции (очистительная клизма, ванна, смена белья).
- После операции 7-10 дней антибиотики и препараты дезинфицирующие мочевые пути. При задержке мочеиспускания производят катетеризацию мочевого пузыря. Обезболивающие, сердечные. Со 2-3 дня-полусидячее положение. С 5 дня разрешается сидеть. Вставать на 8 день. Дренажи удаляют на 3 день. Повязки ежедневно. Измеряется количество выпитой и выделенной жидкости. Регулярно через 1-2 дня повторные анализы мочи



# ЦИСТИТ

- воспаление мочевого пузыря возникает в результате его инфицирования. Развитию воспаления способствуют различные травматические повреждения, застой мочи, наличие камней и т.д. Иногда возникают при нарушении асептики во время катетеризации. Различают острый и хронический цистит. Обычно поражается вся слизистая оболочка, которая становится гиперемированной, отечной, иногда покрыта гнойным налетом.

- **Симптомы:** учащенное днем и ночью болезненное мочеиспускание небольшими порциями, гематурия. В моче белок, лейкоциты, эритроциты.
- **Лечение:** грелки, общие теплые ванны, препараты дезинфицирующие мочевые пути (салон, уротропин), антибиотики. Молочно-растительная диета, обильное питье, исключен прием алкоголя и острых блюд.

# Водянка яичка

Это заболевание, при котором в полоске собственной оболочки яичка скапливается серозная жидкость.

- **Причины:** травма яичка и придатка, воспалительные заболевания. У больных определяется опухолевидное образование округлой или грушевидной формы, расположенное в одной из половин мошонки. Облегчает диагностику симптом просвечивания (диафаноскопия), т.е. просвечивание опухоли при проходящем свете.
- **Лечение:** оперативное - рассечение и выворачивание собственной оболочки яичка с удалением всей жидкости.
- Предоперационная подготовка и послеоперационный уход как при грыжах.

# Аденома предстательной железы

разрастание ткани железы приводящее к задержке мочи. Наблюдается у лиц пожилого возраста.

- **Симптомы:** в начале заболевания мочеиспускание несколько учащенное. Затем мочеиспускание затрудняется, больной жалуется на неполное опорожнение мочевого пузыря. В мочевом пузыре скапливается остаточная моча до 1 литра. Общее состояние больных ухудшается, появляется сухость во рту, тошнота, рвота.
- В начале заболевания может развиться полная задержка мочи. У больного появляются частые безболезненные позывы на мочеиспускание, но самостоятельно он не может помочиться.
- Первая помощь - немедленная катетеризация.
- **Лечение:** в начале - систематическая катетеризация мочевого пузыря для удаления остаточной мочи. Если катетеризация не удалась, то прокол мочевого пузыря. В поздних стадиях – накладывается надлобковый мочевого свища. Уретростомия. Если нет эффекта, операция.

# Фимоз и парафимоз

Узкое отверстие крайней плоти, не позволяющее заворачивать её за головку члена, называется фимозом. Заболевание чаще бывает врожденным. При этом заболевании крайняя плоть затрудняет мочеиспускание.

При насильственном отодвижении крайней плоти с узким отверстием за головку полового члена, происходит ущемление головки в узком отверстии крайней плоти, что носит название парафимоза. Ущемление головки сопровождается резкой болью и последующим отеком головки полового члена и крайней плоти.



**Лечение:** при фимозе – оперативное удаление суженой части крайней плоти (обрезание). После операции накладывается повязка в виде венчика. Швы и повязку удаляют на 5-7 день. При парафимозе или вправляют головку члена, или рассекают ущемляющее кольцо. После операции делают местные ванночки с раствором риванола 1:1000 или слабым раствором  $KMnO_4$ .

