

**Раздел ХИРУРГИЯ
«Заболевания
мочеполовой системы»**

**УО «Гомельский
медицинский колледж»**

- Мочеполовая система у мужчин (МПС), а также мочевыделительная система у женщин (МВС) являются сложно организованными системами в организме человека.

- Мужская урология включает в себя такие мочеполовые заболевания как импотенция, преждевременное семяизвержение, простатит, аденома простаты, уретрит, цистит, баланопостит, орхит, эпидидимит, мужское бесплодие, заболевания передающиеся половым путем: хламидиоз, уреаплазмоз, гарднереллез, генитальный герпес.

- Женская урология проводит диагностику, лечение и профилактику следующих мочеполовых заболеваний: цистит, уретрит, пиелонефрит, недержание мочи.

- Мочевыделительная система человека включает мочеиспускательный канал, мочевой пузырь, мочеточники и почки. Она регулирует количество и состав жидкости в организме и выводит отработанные продукты (шлаки) и избыточную жидкость.

Общая характеристика

- Наиболее частая форма патологии мочевых путей - инфекционные заболевания - болезни мочеполовой системы, которые могут вызываться бактериями, грибами, вирусами, паразитами, многие из них передаются половым путем. Причина – инфекция.

Причины заболеваний МПС

- Также причиной могут быть и нефротоксические яды, такие как сулема, четыреххлористый углерод, переливания несовместимой крови, массивные ожоги.
- Наследственная предрасположенность.

Причины заболеваний МПС

- Из других причин, вызывающих поражения органов мочевыделительной системы следует выделить переохлаждения, особенно воздействия влажного холода, травмы, застои мочи, авитаминозы, другие заболевания (сахарный диабет, неизлеченная нефропатия беременных).

Причины заболеваний МПС

- Все инфекционно-воспалительные заболевания органов мочеполовой системы делятся на две группы:
специфические и
неспецифические
(в зависимости от характера возбудителя болезни).

- Воспалительные процессы, вызванные гонококками, влагалищной трихомонадой, хламидиями, микоплазмами, палочкой Коха и т.п., относятся к **специфическим** воспалительным заболеваниям мочеполовой системы.

- **Неспецифическое**

воспаление вызывают условно патогенные бактерии: кишечная палочка, стафилококки, стрептококки, энтерококки, гарднереллы, клебсиеллы и пр.

- **К общим клиническим проявлениям** воспаления органов мочеполовой системы относятся покраснение, отек, нарушение функции пораженного органа, а также повышение температуры и боли.

- Диагностика мочеполовых инфекций насчитывает множество методов: культуральный, иммуноферментный анализ, реакция иммунофлюоресценции, полимеразная цепная реакция, микроскопический анализ. Наиболее достоверным считают культуральный метод, но он труднодоступен. Самый распространенный - полимеразно-цепной метод (ПЦР).

- Ультразвуковое исследование (УЗИ)
- Цистоскопия
- Хромоцистоскопия
- Внутривенная экскреторная урография
- Радиоизотопная ренография (РРГ)
- Цистография
- Уретрография
- Компьютерная томография (КТ, МРТ)

Инструментальная диагностика

- **Уретритом** называют воспаление слизистой оболочки мочеиспускательного канала. Это распространенное заболевание встречается одинаково часто как у мужчин, так и у женщин.

УРЕТРИТ

- Уретриты бывают *инфекционные* (специфические и неспецифические), *неинфекционные* (травматические - введение инородных тел, мастурбация), *аллергические*, обменные и при заболеваниях кишечника (запор, геморрой).

УРЕТРИТ

- Инфекционные специфические уретриты всегда обусловлены инфекциями, передаваемыми половым путем (гонорейные, трихомонадные).

УРЕТРИТ

- Инфекционные неспецифические уретриты развиваются вследствие воздействия патогенной микрофлоры - микоплазма, хламидии, бактерии, вирусы, грибковая инфекция и т.д. Развитию этого типа уретритов также могут способствовать беспорядочные половые связи, болезнь полового партнера.

УРЕТРИТ

- **Факторы**, способствующие развитию уретрита:
- 1. Мочекаменная болезнь, поскольку камни и песок, проходя по мочеиспускательному каналу, могут травмировать уретру.

УРЕТРИТ

- 2. Переохлаждение.
- 3. Опорожнение мочевого пузыря реже, чем раз в три часа, поскольку при мочеиспускании происходит смывание бактерий со стенок уретры.
- 4. Большая физическая нагрузка.

УРЕТРИТ

- 5. Нерегулярные половые отношения, большое количество половых партнеров.
- 6. Частое употребление острых, соленых, жареных, кислых блюд, алкоголя, газированных напитков.
- 7. Инфекционно-воспалительные заболевания других органов.

УРЕТРИТ

- Первыми **симптомами** заболевания могут быть болезненное мочеиспускание (жжение) с увеличенной частотой позывов; выделения из мочеиспускательного канала, приводящие к его покраснению и слипанию наружного отверстия; высокая концентрация в моче лейкоцитов, даже при отсутствии следов возбудителя.

УРЕТРИТ

- Симптомы острого уретрита проявляются уже в течение нескольких суток при специфическом уретрите и через 5-20 дней при неспецифическом.

УРЕТРИТ

- Поздняя диагностика и неправильно проведенное лечение могут спровоцировать развитие хронической формы заболевания. Проявления хронического уретрита - скудные выделения из уретры, особенно по утрам, умеренные боли и зуд в мочеиспускательном канале.

УРЕТРИТ

- При обнаружении подобных признаков необходимо срочно обратиться к врачу, поскольку, если своевременно не провести лечение, болезнь может приобрести хроническую форму, и воспалительный процесс может перейти на предстательную железу (простатит), семенные пузырьки (везикулит) и даже яички (орхит) и его придаток (эпидидимит) с угрозой развития бесплодия. Инфекция из уретры может восходящим путем попасть в почки и вызвать в них воспаление.

- Для подтверждения диагноза «уретрит» проводят микроскопию отделяемого из мочеиспускательного канала и двустаканную пробу мочи. Дополнительные исследования назначают, чтобы исключить вовлечение в воспалительный процесс других органов.

УРЕТРИТ

- **Лечение уретрита** - это в первую очередь ликвидация инфекции в мочеиспускательном канале. С этой целью назначается антибактериальная терапия на срок от нескольких дней до нескольких недель, в зависимости от вида возбудителя инфекции.

УРЕТРИТ

- **Цистит** - воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря. Среди женщин цистит является самым распространенным урологическим заболеванием. По статистике, 25% женщин страдают воспалением мочевого пузыря, а 10% из них - от хронической формы этого заболевания. Мужчины страдают этим недугом в 8 раз реже ввиду особенностей анатомии мочеполовой сферы.

ЦИСТИТ

- Цистит, как всякий воспалительный процесс, может быть острым и хроническим. Кроме того, его делят на первичный (цистит как самостоятельное заболевание) и вторичный (цистит как осложнение другого заболевания: туберкулеза, камня, опухоли мочевого пузыря).

ЦИСТИТ

- Развитию болезни способствуют следующие **факторы**, вызывающие раздражение слизистой оболочки мочевого пузыря: задержка и застой мочи; камни и опухоли мочевого пузыря; переохлаждение тела; употребление пряностей, копченостей, алкогольных напитков; нарушения правил личной и половой гигиены; воспалительные процессы в других мочеполовых органах (при этом инфекция может проникать сверху, нисходящим путем (при заболеваниях почек) или снизу - восходящим путем; врожденные аномалии органов мочевыделительной системы.

- **Основной причиной** цистита является инфекция, которая попадает в мочевой пузырь по мочеиспускательному каналу или с током крови. Чаще всего это один из представителей условно-патогенной флоры - кишечная палочка, стафилококки, стрептококки и т.п. Реже встречаются циститы, связанные с половыми инфекциями, например, микоплазменные.

ЦИСТИТ

- В мочевой пузырь женщины инфекция попадает из мочеиспускательного канала. У женщин он короткий, широкий, и бактериям пробраться по нему очень легко. В уретру же бактерии попадают чаще всего из влагалища. Практически всегда цистит связан с воспалением влагалища - **КОЛЬПИТОМ** или с нарушением вагинальной микрофлоры - бактериальным вагинозом.

ЦИСТИТ

- Для мужчин основное значение в развитии цистита имеет фактор застоя мочи в пузыре, так как у них, в отличие от женщин, сравнительно часты заболевания, нарушающие опорожнение этого органа: фимоз (сужение крайней плоти), стриктуры (сужения) мочеиспускательного канала, камни и опухоли мочевого пузыря, аденома и рак предстательной железы.

ЦИСТИТ

- Традиционно обострения цистита связывают с переохлаждением, которое вызывает снижение резистентности организма, особенно местного иммунного ответа, в результате чего микробы активно размножаются и попадают в мочевой пузырь, вызывая воспалительную реакцию.

ЦИСТИТ

- **Симптомы цистита.** Воспаление мочевого пузыря проявляется, в первую очередь, учащением мочеиспускания. Постоянно возникают сильные позывы посетить туалет, которые не соответствуют количеству выделяющейся при этом мочи. Часто отмечает боль в конце мочеиспускания, иногда в моче появляется кровь. При остром цистите повышается температура, появляются боли внизу живота, отмечаются эпизоды недержания мочи.

- *Острый цистит* сопровождается частыми (иногда через каждые 10-15 минут) болезненными мочеиспусканиями малыми порциями мочи мутного цвета. Отмечаются разнообразные боли над лобком (тупые, режущие, жгучие), усиливающиеся в конце мочеиспускания. Острый цистит у женщин в 80% случаев вызван кишечной палочкой и в 5-15% случаев - *Staphylococcus saprophyticus* (сапрофитной формой стафилококка, живущей на коже).

ЦИСТИТ

- *Хронический цистит* обычно сопровождается различными заболеваниями мочевыделительной системы (мочекаменной болезни, аденоме предстательной железы, патологиям мочеиспускательного канала). При его обострении отмечаются симптомы, аналогичные острому процессу.

ЦИСТИТ

- Диагностика острого цистита включает исследование мочи, крови, УЗИ мочевого пузыря. При хроническом цистите дополнительно проводят цистоскопию, различные урологические исследования. Обследование должно быть полным и комплексным, поскольку частое и болезненное мочеиспускание может свидетельствовать также и о мочекаменной болезни, уретрите или простатите.

ЦИСТИТ

- **Методы лечения цистита** зависят от течения и тяжести заболевания. Подобрать адекватное лечение цистита можно только после точного выявления его причины. В большинстве случаев назначают высокоэффективные антибиотики.

ЦИСТИТ

- Как правило, цистит проходит после однократного приема этих препаратов, но предпочтительно, с целью профилактики осложнений, принимать лекарство в течение 3-4 дней. В случае если цистит не проходит после 7 дней лечения, определяют чувствительность микрофлоры к антибиотикам (проводят посев мочи) и назначают необходимое средство. Повторный цистит в 90% случаев вызван новым заражением.

ЦИСТИТ

- Если при посеве мочи выявлен тот же возбудитель, что и при предыдущем цистите, антибактериальную терапию продолжают две недели. На частоту возникновения циститов могут влиять грибковая инфекция (например, кандидоз), использование влагалищных диафрагм, спермицидов.

ЦИСТИТ

- Неспецифический гнойно-воспалительный процесс с вовлечением слизистой оболочки лоханки, чашечек и паренхимы почки, с преимущественным поражением интерстициальной ткани и канальцев.

Пиелонефрит

- Этиология:
- 1. попадание бактерий в почку (гематогенно, лимфогено, уриногенно) в сочетании с фактором 2;
- 2. препятствие оттока мочи

Пиелонефрит

- Течение циклическое.
- Преобладает моноинфекция.
- При гематогенном инфицировании чаще развивается апостематозный нефрит, возможно развитие карбункула почки и уросепсиса.

Пиелонефрит

- **Клиника:**

- боли в поясничной области,
- температура субфебрильная, затем интермиттирующий характер,
- диспепсические расстройства,
- олигоурия,
- интоксикация.

Пиелонефрит

- **Главный признак** - пиурия + бактериурия.
- Положительный симптом Пастернацкого.

Пиелонефрит

- **Диагностика.** В анализе мочи - белок от следов до одного грамма в сутки, иногда эритроциты, лейкоцитурия (мальчики - 5, девочки - 8 в поле зрения). По Нечипоренко - лейкоцитов > 2000 , эритроцитов > 1000 .

Пиелонефрит

- **Лечение.** Инфузии, витамины, сердечные, седативные средства, антибиотики, уросептики, диета, физиолечение - УВЧ.
- При выявлении карбункула - лечение оперативное - крестообразное рассечение.
- Реабилитация - санаторно - курортное лечение.

Пиелонефрит

- Варикозное расширение вен семенного канатика.
Преимущественно слева после 10 лет.
- Выделяют первичное и вторичное.

Варикоцеле

- **Три степени:**
- 1. выявляется пальпаторно
- 2. определяется визуально
- 3. выраженный варикоз и гипоплазия яичка.

Варикоцеле

- Лечение - хирургическое.
- Производится уже при 2 степени.
- Операции Иванисевича (прекращение ретроградного тока крови от почки к яичку - перевязка яичковой вены)
- Палома (прекращение ретроградного тока крови от почки к яичку - перевязка яичковой вены + перевязка одноименной артерии)

Варикоцеле

- Порок развития характеризующийся отсутствием нижней стенки уретры в дистальных отделах, чаще у мальчиков.

Гипоспадия

- **Головчатая форма.**
- Отверстие мочеиспускательного канала открывается на уздечке полового члена.
- **Стволовая форма.**
- Отверстие мочеиспускательного канала открывается на вентральной поверхности ствола члена. Член деформирован фиброзными тяжами.

Гипоспадия

- **Мошоночная форма.**
- Более выраженное недоразвитие, деформация полового члена. Наружное отверстие уретры открывается на уровне мошонки, которое напоминает большие половые губы. Мочеиспускание по женскому типу.

Гипоспадия

- **Промежностная форма.**
- Вид половых органов резко изменен - затруднение в определении половой принадлежности. Половой член похож на гипертрофированный клитор, мошонка в виде половых губ. Отверстие мочеиспускательного канала открывается на промежности, нередко имеется рудиментарное влагалище.

Гипоспадия

● **Лечение.**

- Первый этап в возрасте 1,5 - 2 лет - иссечение фиброзных тканей, смещение гипоспадического отверстия проксимально.
- Второй этап - уретропластика (5 - 13 лет).

Гипоспадия

- Врожденное расщепление дорзальной стенки уретры. Встречается 1: 50 000.
- У мальчиков в 50 раз чаще. У мальчиков различают эписпадию головки, полового члена, полную.
- У девочек - клиторную, субсимфизарную, и полную.

Эписпадия

- Эписпадия головки -
уплощение головки,
расщепление крайней плоти
сверху, смещение наружного
отверстия уретры к венечной
борозде. Мочеиспускание не
нарушено.

Эписпадия

- Эписпадия полового члена - искривление полового члена кверху, головка расщеплена, по спинке члена проходит полоска слизистой оболочки к дистопированному отверстию уретры, имеющему форму воронки. Отмечается недержание мочи при смехе и физическом напряжении.

Эписпадия

- Полная эписпадия - половой член недоразвит, имеет вид крючка поднятого кверху, кавернозные тела расщеплены, вход в мочевой пузырь в виде воронки, полное недержание мочи в виду расщепления сфинктерного кольца.

Эписпадия

- Имеется большой диастаз между лонными костями - приводит к утиной походке.
- Эписпадия у девочек - характерны меньшие анатомические нарушения , что затрудняет диагностику.

Эписпадия

- Клиторная форма - расщепление клитора, наружное отверстие уретры смещено вперед кверху, мочеиспускание не нарушено.
- Субсимфизарная - полное расщепление клитора, отверстие уретры открывается над ним в виде воронки, полное или частичное недержание мочи.

Эписпадия

- Тотальная - верхняя стенка уретры отсутствует, на всем протяжении имеет вид желоба, шейка мочевого пузыря и симфиз расщеплены.

Эписпадия

- **Лечение** - добиться удержания мочи и создать недостающий отдел уретры. В случаях эписпадии полового члена без недержания мочи - уретропластика по Кантвеллу и Киршу. При недержании мочи - пластика на шейке мочевого пузыря (по Державину).
- Оптимальный срок - 4- 6 лет.

Эписпадия

- Выделяют дневное, ночное и тотальное.
- Ночное недержание мочи (enuresis nocturna): у каждого 5 - 6 ребенка до 14 лет.
- Речь о ночном недержании мочи может идти только у ребенка старше 2 лет.

Недержание мочи

- Этиология: гельминтозы, переутомление, заболевание ЛОР - органов, авитаминозы, невроты, заболевание мочевых и половых органов и пр. Может быть каждую ночь по несколько раз. Может быть ремиссия.

Недержание мочи

- **Лечение.** В комплексе педиатра, отоларинголога, невропатолога с проведением всестороннего обследования. Ограничивают прием жидкости во второй половине дня. Перед сном в нос - порошок адиурекрина. Рекомендуется будить ребенка в определенное время - 10 - 12 часов ночи. Электростимуляция мочевого пузыря синусоидальными токами.

Недержание мочи

- Сужение отверстия крайней плоти, вследствие чего становится невозможным обнажение головки полового члена. Внутренний листок крайней плоти спаян с головкой эмбриональными спайками. При росте головка раздвигает препуциальный мешок, разъединяя синехии - у детей первых лет жизни фимоз - физиологическое явление.

ФИМОЗ

- Осложнения: баланопостит, ведущий к рубцовому сужению отверстия препуциального мешка. Различают гипертрофический (избыточное развитие крайней плоти) и атрофический (крайняя плоть плотно облегает головку, имеет отверстие с каллезными краями) фимоз.

ФИМОЗ

- **Лечение** - круговое иссечение листков крайней плоти. Физиологический фимоз лечения не требует. При скоплении смегмы - разделение синехий пуговчатым зондом, насильственное обнажение головки.

ФИМОЗ

- Ущемление головки полового члена суженым концом крайней плоти. Чаще всего причиной бывает мастурбация. Развивается отек тканей - опасность некроза ущемляющего кольца. Лечение. Немедленное вправление головки под рауш - наркозом.

Парафимоз (удавка)

- Встречается у девочек первых лет жизни. Связано с воспалительным процессом.
Лечение. Разъединение малых половых губ с помощью пуговчатого зонда с введением марлевой прокладки 3 - 4 дня.

Сращение малых половых губ

- Результат нарушения кровоснабжения чаще всего при крипторхизме. При двусторонней - эндокринные нарушения, адипозогенитальное ожирение, задержка полового развития.
Лечение - компетенция эндокринолога.

Гипоплазия яичка

- Наличие одного яичка, связано с нарушением эмбриогенеза, нередко сочетается с солитарной почкой, соответствующая половина мошонки гипоплазирована.
- **Лечение.** При чистом монорхизме - имплантация протеза из силикона. При гипоплазии единственного яичка - заместительная гормональная терапия.

Монорхизм

- Отсутствие обоих яичек. Обусловлено незакладкой половой железы. Сочетается с двусторонней агенезией (нежизнеспособной) или аплазией почек.
- **Лечение.** Назначение гормонов.

Анорхизм

- Наличие добавочного яичка. Обычно оно гипоплазировано и лишено придатка.

Полиорхизм

- При наличии коротких сосудов или препятствия по ходу пахового канала яичко задерживается у входа или в его просвете - истинный крипторхизм. Если задержка произошла в брюшной полости - абдоминальная ретенция. Задержка в паховом канале - инвагинальная ретенция. Эктопия - отклонение яичка от пути следования в мошонку - лонная, паховая, бедренная, промежностная.

Аномалии положения яичка

- **Диагностика:** по данным осмотра и пальпации (при эктопии пальпируется в подкожной клетчатке, малоподвижно, соответствующая половина мошонки уплощена, недоразвита; при крипторхизме - либо не удастся пропальпировать, либо обнаруживается в паховом канале).

Аномалии положения яичка

- Исследование проводят в горизонтальном положении. Врач одной рукой снизу захватывает мошонку, а ладонью другой проводит вдоль пахового канала и от корня мошонки вниз.
- **Лечение.** Операция низведения яичка в возрасте 4 - 6 лет (Торрека - Герцена, Щюллера).

Аномалии положения яичка

- Гидроцеле и фуникуцеле связано с незаращением вагинального отростка брюшины и скоплением в нем серозной жидкости. При необлитерации в дистальном отделе образуется водянка оболочки яичка.

Водянка оболочки яичка и семенного канатика.

- Если облитерация в дистальном отделе, а в проксимальном необлитерация - развивается сообщающаяся водянка семенного канатика. В случае необлитерации всего влагалищного отростка образуется сообщающаяся водянка оболочек яичка и семенного канатика.

Водянка оболочки яичка и семенного канатика.

- При облитерации в дистальном и проксимальном отделах, и скоплении жидкости в среднем отделе -образуется несообщающаяся водянка оболочек семенного канатика.

Водянка оболочка яичка и семенного канатика.

- **Клиника.** Увеличение половины или всей мошонки. Изолированная водянка - округлой формы, у нижнего полюса определяется яичко. Сообщающаяся водянка - проявляется мягко-эластическим образованием продолговатой формы, верхний край которого пальпируется у наружного пахового кольца.

Водянка оболочки яичка и семенного канатика.

- При натуживании увеличивается и становится более плотным. Безболезненно. Диафаноскопия - симптом просвечивания. Киста имеет округлую форму, четкие контуры, хорошо определяются ее полюса.

Водянка оболочки яичка и семенного канатика.

- **Лечение.** Оперативное лечение после 2 - 3 лет. При изолированной и приобретенной водянке оболочек яичка - операция по Винкельману, которая заключается в рассечении оболочек водяночной полости, и сшивании их в вывороченном положении вокруг яичка и придатка.

Водянка оболочек яичка и семенного канатика.

- При сообщающейся водянке - операция Росса - прекращение сообщения с брюшной полостью и создание оттока для водяночной жидкости. У детей моложе 2 лет в случае напряженной водянки оболочек яичка, вызывающей беспокойство показано применение пункционного способа лечения. После эвакуации жидкости накладывается суспензорий.

Водянка оболочки яичка и семенного канатика.

- Да-а-а, батенька, а рейтинг-то,
я вижу, у вас совсем упал...

