

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Курманалиев А,Т

Эпидемиология.

- В структуре хирургических заболеваний мочевыделительной системы туберкулез почки и мочевыводящих путей уступает только МКБ. Большинство клиницистов указывают на одинаковую частоту туберкулеза мочевыделительных органов среди обоих полов. Как в прошлые годы, так и в настоящее время туберкулезное поражение почек в 21-35 % случаев является причиной выполнения нефрэктомии.

Этиология

- Возбудителем туберкулеза является *Mycobacterium tuberculosis* - микобактерия туберкулеза (МБТ), обладающая высокой вирулентностью и патогенностью. В отличие от других бактерий, микобактерии туберкулеза абсолютно резистентны к стандартной антибактериальной терапии.

патогенез

- Мочеполовой туберкулез - местное проявление туберкулезной болезни, преимущественно гематогенного генеза, начинающееся с бугорковых поражений органов. Среди органов мочевой системы в первую очередь поражается почка и лишь потом мочеточник и мочевой пузырь. Изолированного туберкулеза мочеточника или мочевого пузыря без заболевания почки не существует. Заболевание возникает обычно во время первичного периода туберкулезной инфекции, до формирования иммунитета (как правило, в детском и юношеском возрасте). Наиболее частыми входными воротами для инфицирования организма являются органы дыхания.

Классификация.

- Среди предложенных классификаций наибольшее распространение в практической урологии получило подразделение туберкулеза почек и мочевыводящих путей на основании клинико-рентгенологических данных в зависимости от *степени деструкции почечной ткани:*

- I стадия - неструктурный (инфильтративный) туберкулез почечной паренхимы;
- II стадия - начальная деструкция почечной ткани (папиллит, маленькие одиночные каверны);
- III стадия - сегментарная деструкция почечной ткани (больших размеров одиночная каверна, поликавернозный туберкулез в одном из сегментов почки);
- IV стадия - субтотальная или тотальная деструкция почки (поликавернозный туберкулез, туберкулезный пионефроз, омелотворение почки).
- По наличию микобактерий туберкулеза в моче выделяют МБТ+, МБТ-. В зависимости от локализации процесса различают:
 - ■ туберкулез почки - одноили двусторонний, единственной почки, верхнего, среднего, нижнего сегмента, одной чашечки, тотальное поражение почки;
 - ■ туберкулез мочеточника - язвенный, рубцовый, периуретерит;
 - ■ туберкулез мочевого пузыря - язвенный, рубцовый, микроцистис с пу-зырно-мочеточниковым рефлюксом и без него;
 - ■ туберкулез уретры - язвенный, рубцовый.

Симптоматика и клиническое течение.

- Клиническая картина туберкулеза мочевой системы весьма многообразна, изменчива и не имеет патогномонич-ных признаков. Специфическим проявлением может быть определение мико-бактерий туберкулеза в моче. **У многих больных заболевание длительно протекает под маской хронического пиелонефрита, МКБ, поликистоза, цистита и других заболеваний, а у части пациентов субъективные проявления туберкулеза мочевой системы длительное время отсутствуют вовсе.**

- **Туберкулез паренхимы почки** (первичные паренхиматозные очаговые поражения) чаще всего проявляется умеренными болями в поясничной области, быстрой общей утомляемостью, потливостью, вечерней субфебрильной температурой.
- **Туберкулезный папиллит** является началом распространения туберкулезного процесса на чашечно-лоханочную систему почки. Яркая клиническая симптоматика при нем может отсутствовать, иногда наблюдаются явления интоксикации.

- При **кавернозном туберкулезе** почки симптоматика зависит от локализации каверны и ее величины. Субкортикально расположенная каверна давит на капсулу и может вызвать боли. Распад каверн, сообщающихся с полостной системой почки, сопровождается обтурацией шейки чашечки, лоханки или мочеточника некротическими массами с развитием приступа почечной колики. Возможна макрогематурия и субфебрильная температура.

- **Туберкулезный пионефроз** - специфический гнойный процесс в расширенной деструктивно измененной полостной системе почки. Он может быть открытым, сообщаясь по мочеточнику с мочевым пузырем, или закрытым - при облитерации мочеточника. Анализ мочи в последнем случае могут быть нормальными за счет поступления в мочевой пузырь мочи здоровой почки.

- Выделяют общие и местные симптомы туберкулеза почек и мочевых путей. К *общим* относят изменения состояния больного, повышение температуры тела и артериальную гипертензию. *Местные* симптомы подразделяют на *субъективные* (боли и расстройства акта мочеиспускания) и *объективные* (физикальные признаки, изменения мочи). В современном клиническом течении туберкулеза мочевой системы характерно преобладание местных симптомов над общими. Более чем у 30-40 % больных заболевание протекает бессимптомно.

- Общее состояние у большинства больных остается удовлетворительным даже при поликавернозном туберкулезе почек. Туберкулезная интоксикация выражена слабо. Четкой связи между степенью деструкции почки и общим состоянием больных не существует. Ухудшение общего состояния наблюдается не более чем у 3-5 % больных. Повышение температуры тела имеет место
- у 20-30 % больных нефротуберкулезом. Чаще температура достигает субфебрильных значений и лишь у некоторых больных, при сочетании нефротуберкулеза с неспецифическим пиелонефритом, температура повышается до 38-39 °С и сопровождается ознобом, слабостью и головными болями.

- Артериальная гипертензия наблюдается у 35-40 % больных туберкулезом почки, чаще - у женщин. В патогенезе ее развития существенную роль играет ишемия, вызванная обширным деструктивным процессом в паренхиме почки. Артериальная гипертензия отмечается также и у лиц, излеченных от нефротуберкулеза, что связано с выраженными склеротическими изменениями почечной ткани.
- Боли в области поясницы отмечают 50-60 % больных. Они могут быть тупыми, ноющими или носить характер почечной колики, иногда сопровождаясь подъемом температуры. **В ряде случаев почечная колика при нефротуберкулезе - единственный симптом болезни.**

- Важным симптомом является *макро- и микрогематурия*, которая может быть одним из ранних признаков туберкулеза почки. Гематурия редко бывает тотальной и чаще носит интермиттирующий характер. Макрогематурия встречается у 10 % больных, в то время как микрогематурия - у 50 %. Частота этого симптома нарастает по мере развития деструктивного процесса в почке.

- *Диагностика* туберкулеза мочевой системы основана на наличии **достоверных признаков заболевания - бациллурии, наличия типичных рентгенологических признаков деструкции почечной ткани, элементов специфического воспаления слизистой мочевыводящих путей (туберкулезные бугорки, язвы и др.)**. Необходимо учитывать анамнестические данные: указания на перенесенный туберкулез, контакт с больными, наличие хронических урологических заболеваний, не поддающихся стандартной терапии.
- В *общем анализе мочи* регистрируют наличие эритроцит- и лейкоцитурии, характерно снижение pH и повышение удельного веса мочи. Наиболее результативным бактериоскопическим методом выявления микобактерий туберкулеза является люминесцентная микроскопия. Бактериологические исследования мочи определяют наличие вторичной микрофлоры и ее чувствительность к антибиотикам. Чаще всего получают рост колоний *E. coli*. **Бактериологическая диагностика подразумевает выполнение 3-5 посевов утренней мочи как минимум на две специфические для микобактерий туберкулеза питательные среды.**

- Для экспресс-диагностики мочеполового туберкулеза может использоваться метод *ПЦР*, позволяющий в течение нескольких часов идентифицировать ДНК микобактерий. По данным СПбНИИ фтизиопульмонологии, чувствительность и специфичность метода для туберкулеза почек составляет 88 % и 94 % соответственно.
- **Положительный результат ПЦР-теста является существенным аргументом в пользу туберкулеза, но не может быть его единственным критерием, так же как и отрицательный результат не является доказательством отсутствия туберкулеза.**
- Одним из вспомогательных методов, позволяющих подтвердить или исключить специфическую этиологию процесса при заболеваниях органов мочевыделительной системы, является *туберкулинодиагностика*. Помимо общепринятой реакции Манту с двумя туберкулиновыми единицами (ТЕ) для дифференциальной диагностики нефротуберкулеза выполняют пробу Коха с 20 ТЕ с оценкой не только местной (в месте введения), но также очаговой и общей реакций.



- **Дифференциальная диагностика** проводится в первую очередь с неспецифическими воспалительными заболеваниями почек и мочевыводящих путей, гидронефрозом, кистами, опухолями почек и МКБ. Важным критерием служит наличие туберкулезного анамнеза. Отличительными признаками нефротуберкулеза являются характерные изменения в анализах мочи (кислая среда мочи, микобактериурия), рост микобактерий туберкулеза на специфических питательных средах, характерная рентгенологическая картина с резкой деформацией чашечно-лоханочной системы почки и признаками деструкции паренхимы с образованием каверн. Значительная роль принадлежит методам лучевой диагностики, МРТ и эндоскопическим исследованиям.
- Цистоскопия с многофокусной биопсией является определяющей в дифференциальной диагностике туберкулеза с различными формами неспецифического цистита, лейкоплакией, малакоплакией и раком мочевого пузыря.

- **Лечение.** Основными целями лечения туберкулеза почек и мочевыводящих путей являются: 1) ликвидация активного воспаления, 2) абациллирование больного, 3) сохранение максимального количества почечной ткани, 4) социальная реабилитация пациента.
- *Консервативная терапия* при нефротуберкулезе весьма эффективна. Основой лечения, в том числе и при наличии хронической почечной недостаточности, является применение трех препаратов: изониазида, рифампицина и этам-бутола в стандартных дозировках, так как их концентрация в моче достаточно высока. При туберкулезе паренхимы почек и папиллите излечение достигается
- в 80-100 % случаев. В то же время результативность медикаментозной терапии при кавернозных поражениях невысока и составляет от 50 до 10 %.
- В качестве патогенетических средств во фтизиоурологии широко используют кортикостероидные гормоны, оказывающие противовоспалительное, десенсибилизирующее действие и замедляющие образование коллагена (профилактика фиброза). При нарушениях функции мочеточника показано применение препаратов, стимулирующих процессы рассасывания и репарации, а также улучшающих микроциркуляцию и проницаемость тканевых структур: экстракт алоэ, стекловидное тело, лидаза, ронидаза, гиалуронидаза, натрия тиосульфат, а также физиотерапия. При спастическом мочевом пузыре для улучшения трофики органа, подавления императивных позывов к мочеиспусканию применяют блокаторы альфа-рецепторов и холинолитики.

- *Хирургические методы лечения* занимают важное место в лечении туберкулеза почек и мочевыводящих путей. С помощью чрескожной пункции можно аспирировать содержимое лоханки или каверны, дренировать их и вводить противотуберкулезные препараты. Приоритет отдается органосохраняющим операциям: резекции почки, кавернотомии и кавернэктомии. Нефрэктомия показана при потере функции почки в результате поликавернозного процесса, пионефроза или сморщивания органа.
- Широкое распространение при туберкулезном поражении мочеточников и мочевого пузыря получили реконструктивно-восстановительные операции. Целью их при стенозах мочеточника является резекция суженных участков с различными методами восстановления проходимости мочевых путей. Операцией выбора при стриктурах прилоханочного отдела мочеточника является резекция пиелоуретерального сегмента - операция Андерсена-Хайнса (рис. 49, см. цв. вклейку). При более протяженных стриктурах и расширении группы нижних чашечек выполняют уретерокаликаноанастомоз по Нейверту (рис. 51, см. цв. вклейку). Основной операцией при сужениях тазового отдела мочеточника является не прямой уретероцистоанастомоз по Боари (рис. 53, см. цв. вклейку). Протяженные и множественные стриктуры мочеточника служат показанием к частичному или полному замещению его изолированным участком подвздошной кишки на брыжейке (илеоуретеропластика) (рис. 54, см. цв. вклейку). Данная операция может быть выполнена при двустороннем поражении мочеточника (рис. 55, см. цв. вклейку).
- Больным с рубцово-сморщенным мочевым пузырем (туберкулезным микроцистисом) выполняют аугментационную цистопластику - увеличение емкости мочевого пузыря с помощью участка кишки на сосудистой ножке.