**Лекция Мочекаменная болезнь**

*1. Определение* Почечнокаменная болезнь - это заболевание, при котором в почках, а вернее в чашечках и лоханках образуются конкременты, что вызывает разнообразные патологические изменения почек и мочевых путей.

*2. Этиология. Патогенез* Причины возникновения камней в почках разнообразны. Определенную роль играют нарушения фосфорно-кальциевого обмена, обмена щавелевой и мочевой кислоты, а также инфекции и нарушения уродинамической функции почек и мочевых путей. Расстройства фосфорно-кальциевого обмена бывают обусловлены гиперпаратиреозом, некоторыми эндокринопатиями, повреждениями костей, гипервитаминозом D, длительным приемом щелочей и солей кальция, т. е. избыточным выделением почками кальция и фосфатов. Камни из фосфата кальция образуются при рН мочи около 7,0. Усиленное выделение солей щавелевой кислоты и образование камней из оксалата кальция обусловлены избыточным эндогенным образованием оксалатов и избыточным поступлением с пищей щавелевой кислоты или веществ, формирующих оксалаты в результате метаболизма, (например, прием больших доз аскорбиновой кислоты). Оксалаты выпадают в осадок при рН мочи около 5,5 и повышении концентрации ионов кальция. Растворимость оксалатов усиливается в присутствии ионов магния в моче. Уратурия и образование уратов наблюдаются при нарушении обмена мочевой кислоты (подагра), при заболеваниях, сопровождающихся распадом собственных белков, и при избыточном поступлении с пищей пуриновых оснований. Уратные камни образуются при рН мочи ниже 5,5, а при рН выше 6,2 они растворяются. Реже образуются конкременты из цистина, при цистинурии и камни другого химического состава. Часто мочевые камни имеют смешанный состав. Для образования конкрементов необходимы определенные условия - мочевая инфекция и мочевой стаз. Камни почки вызывают не только воспаление слизистой оболочки лоханки и чашечек, но и вторичный интерстициальный нефрит. Инфекция и обструкция мочевых путей усугубляют патологические изменения (апостематозный нефрит, калькулезный пиелонефрит и др.) и нарушают функции почки.
*Симптомы, течение*. Иногда болезнь протекает скрыто и обнаруживается случайно при рентгенологическом исследовании по другому поводу или ее первые признаки появляются тогда, когда камень имеет большие размеры, а больной отмечает лишь тупые неопределенные боли в поясничной области. Чаще всего при небольшом камне заболевание проявляется приступами почечной колики, а в период между приступами - тупыми болями, изменением мочи, отхождением камней и песка. Тупая боль в поясничной области усиливается при длительной ходьбе, во время тряской езды, после поднятия тяжестей, но чаще без определенных причин. Поскольку больной часто применяет грелку (после чего боль утихает), можно видеть мраморную пигментацию кожи в области над пораженной почкой. Повторные исследования мочи при почечно-каменной болезни всегда обнаруживают микрогематурию, усиливающуюся после ходьбы, физических нагрузок.
Пиурия - нередкий симптом заболевания, который наряду с бактериурией свидетельствует об инфицировании камня.
Повышение температуры тела и лейкоцитоз часто сопутствуют почечной колике и не всегда обусловлены гнойной инфекцией.
Но длительно не купируемые боли в поясничной области, сопровождающиеся повышением температуры и лейкоцитозом, могут быть проявлением развивающегося апостематозного нефрита и служат показанием к госпитализации больного. Гнойная инфекция часто осложняет течение почечно-каменной болезни и приводит к возникновению калькулезного пиелонефрита (или пионефроза). При нарушении оттока мочи эти осложнения сопровождаются повышением температуры тела, симптомами интоксикации, лейкоцитозом, сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышением скорости оседания эритроцитов. Другим грозным осложнением является анурия. Она может быть результатом обтурации мочевых путей с обеих сторон, но нередко анурия развивается вследствие бактериального шока при обтурации одного мочеточника.
*Диагноз.* Почечно-каменную болезнь легко диагностируют, если после почечной колики появляется гематурия и отходят мочевые камни. При отсутствии этих признаков диагноз ставят на основании совокупности указанных выше симптомов и данных урологического обследования. Рентгенологическое исследование - основной метод диагностики почечно-каменной болезни.
Наиболее ценна внутривенная урография, она позволяет установить наличие камней, их количество, локализацию, размеры, состояние почек и мочевых путей. Обнаружение камня, не задерживающего рентгеновские лучи, с большой вероятностью указывает на то, что это урат.

*3. Лечение* *Лечение*почечно-каменной болезни направлено на купирование приступов почечной колики, удаление камня, лечение инфекции и предупреждение рецидивного камнеобразования. Решение этих задач требует специальных знаний и консультации уролога.
Самостоятельно может отойти лишь гладкий камень диаметром менее 10 мм. Хирургическое удаление камней почек показано при сопутствующей инфекции, обструкции мочевых путей, нарушающих функцию почек и мучительных повторяющихся болях. Консервативное лечение и профилактика рецидивного камнеобразования зависят от состава камней. Устранение инфекции и подкисление мочи - основные мероприятия по профилактике рецидивов образования фосфатов. Диета должна быть богатой белками, содержать животные жиры. Можно назначать аскорбиновую кислоту по 3-4 г в сутки или метионин по 3-4 г в сутки. Профилактика образования оксалатов заключается в соблюдении диеты, исключающей продукты, богатые щавелевой, аскорбиновой кислотами, солями кальция (щавель, бобы, шоколад, молоко и др.). При фосфатурии и оксалатурии целесообразно применять препараты магния (окись магния по 0,15 г 3 раза в день), а после операции - метиленовый синий. Уратные камни удается растворять, применяя диету и средства, подщелачивающие мочу, и препараты, уменьшающие образование мочевой кислоты. Диета при уратах исключает продукты, богатые пуриновыми соединениями (мясо птицы, почки, печень, сыры, кофе). Пища должна быть преимущественно растительной. Для подщелачивания мочи применяются магурлит, солуран, блемарен и другие препараты в дозах, обеспечивающих поддержание рН мочи между 6,2 и 6,6. Аллопуринол - препарат, уменьшающий образование мочевой кислоты, применяется при высокой концентрации мочевой кислоты в крови. В профилактике любого камнеобразования важно, чтобы моча была малоконцентрированной. Больной должен пить много жидкости. Показано курортное лечение - Трускавец, Сарме, Железноводск и др.