

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО

Зав. кафедры: ДМН, доцент Штегман О.А.
Преподаватель: КМН Лисун И.И.

РЕФЕРАТ

Тема: «Неотложная помощь при острой урологической патологии.»

Выполнила: ординатор
2 год обучения
Специальность скорая медицинская помощь
Кудимова Е. Б.

Красноярск
2023

Оглавление

Почечная колика	4
Этиология	4
Патогенез.....	4
Клиника.....	5
Догоспитальный этап	6
Диагностика	6
Лечение.....	9
Оперативное лечение.....	9
Острая задержка мочи	10
Этиология	10
Клиника.....	11
Догоспитальный этап	12
Лечение.....	13
Гематурия	13
Этиология	13
Клиника.....	14
Догоспитальный этап	14
Лечение.....	15
Анурия	16
Этиология	16
Клиника.....	17
Диагностика	17
Лечение.....	18
Цистит	18
Этиология	18
Классификация.....	19
Клиника.....	20
Критерии экстренной госпитализации	20
Диагностика	21
Лечение.....	21
Травма почек	21
Механизмы травмы	21
Классификация.....	22
Клиника.....	23
Диагностика	24
Догоспитальный этап	26
Лечение.....	26
Травма мочеочника	27
Классификация.....	27
Клиника.....	27
Диагностика	28
Лечение.....	28
Травма мочевого пузыря	29
Догоспитальный этап	30
Лечение.....	30
Заключение	31
Литература	33

Почечная колика

Этиология

Чаще всего она возникает в результате внезапного нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей (почечных чашек, почечной лоханки, мочеточников). Препятствия к оттоку мочи встречаются преимущественно при камнях почек и мочеточников. Поэтому типичная почечная колика является одним из достоверных признаков мочекаменной болезни.

Камень может ущемляться в почечных чашках, лоханке или мочеточнике на различных его уровнях. Чаще это происходит в местах физиологического сужения мочеточника. Однако внезапно возникающим препятствием к оттоку мочи по мочевыводящим путям может быть не только конкремент, но и сгустки крови, образующиеся при мочекаменной болезни, острых воспалительных заболеваниях почек, новообразованиях почек и мочеточников, туберкулезе почек и мочевыводящих путей. Реже препятствием для оттока мочи оказываются слепки мочевых солей, комочки гноя, казеозные массы при туберкулезе почек, кусочки опухоли, оболочки кисты, скопления слизи и микробов.

Значительная подвижность почки, приводящая к выраженным перегибам мочеточника, резкие изгибы и сдавления его различного происхождения также могут явиться причиной почечной колики.

Патогенез

Вследствие возникновения препятствия к оттоку мочи, спазма мочеточников чаще всего возникает полное прекращение мочевыведения из почечной лоханки. Наступает задержка или затруднение оттоку мочи, в то время как мочеобразование продолжается. В результате возникает перерастяжение чашек почечной лоханки и мочеточника выше препятствия, нарушается кровообращение в почке, развивается значительный интерстициальный отек, проявляющиеся гипоксией. Таким образом, расстройство динамики мочевыведения из почки и верхних мочевых путей нарушает почечную гемодинамику. Почечная ткань сдавливается, ее питание ухудшается. Перерастяжение или сдавление нервных окончаний в почке, лоханке и мочеточнике приводит к возникновению приступообразных, преимущественно односторонних болей в пояснице.

Мышечный спазм почечной лоханки, чашек и особенно мочеточника в ответ на препятствие еще больше повышает давление в мочевых путях, чем усугубляет почечную гемодинамику. Из предрасполагающих факторов, способствующих возникновению приступа почечной колики, следует назвать физические напряжения, бег, прыжки, длительное стояние, подвижные игры, езду по плохой, тряской дороге и т. п.

Клиника

Среди кажущегося полного здоровья внезапно появляется сильнейшая приступообразная боль в одной из сторон поясничной области (реже — в животе). Боль иррадирует в подвздошную или паховую область, бедро, мошонку, половые органы. Она сразу достигает такой интенсивности, что больные не в состоянии ее терпеть, ведут себя беспокойно, непрерывно меняют положение тела; мечутся в постели в выборе положения, при котором наступило бы облегчение. Нередко наиболее интенсивная боль располагается не в области поясницы, а в подреберье или в животе на уровне пупка слева (или справа). Возбуждение и беспокойство больных являются характерной особенностью и отличают их от больных с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости (острым аппендицитом, прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, острым холециститом), когда больные, как правило, лежат спокойно, придерживаясь выбранной позы.

Больного тошнит, иногда появляется рвота, вздутие живота, задержка стула и газов. Возможно даже напряжение мышц передней брюшной стенки, хотя это и нехарактерно. Вскоре появляются «мочевые» симптомы, — учащенные позывы к мочеиспусканию, сопровождающиеся болью, резью в уретре. В отдельных случаях наблюдается рефлекторная задержка мочи. Эти симптомы бывают тем выраженнее, чем ниже находится в мочеточнике препятствие для оттока мочи. Температура тела чаще нормальная, однако, при наличии инфекции мочевых путей, возможно, ее повышение.

Отмечена определенная зависимость локализации и иррадиации боли при почечной колике от расположения камня в мочевых путях. При локализации камня в прилоханочном отделе мочеточника наибольшая интенсивность боли определялась чаще всего в поясничной области и подреберье. Если камень располагался на границе верхней и средней трети мочеточника, то боли более выражены в области пупка и иррадиировали в нижние отделы живота. При локализации камня в нижней трети мочеточника боль иррадиировала преимущественно в надлобковую область и передневнутреннюю поверхность бедра. Если же камень располагался в юкставезикальном отделе мочеточника, то боль у мужчин иррадиировала в область мошонки, а у женщин — в область половых губ; при локализации камня в интрамуральном отделе мочеточника стойко возникала дизурия, сопровождающаяся иррадиацией боли в головку полового члена и уретру. Чем ниже расположен камень, тем чаще наблюдается иррадиация болей в половые органы, бедро, резче выражены дизурические явления.

Приступ почечной колики обычно продолжается в течение нескольких часов и нередко прекращается так же внезапно, как и начался. Чаще, однако, приступ утихает постепенно, острая боль переходит в тупую, которая затем исчезает или вновь обостряется. В некоторых случаях приступы могут повторяться, следовать один за другим, с короткими промежутками, изнуряя

и совершенно изматывая силы больных. При этом клиническая картина почечной колики может меняться, что зависит, от продвижения камня по мочевыводящим путям.

При пальпации в момент приступа отмечаются резкая болезненность в поясничной области и соответствующей половине живота и нередко умеренное напряжение мышц. При этом, как правило, симптомов раздражения брюшины не наблюдается. Симптом поколачивания по поясничной области на стороне приступа (симптом Пастернацкого) почти всегда положительный. Иногда при глубокой пальпации живота прощупывается увеличенная, напряженная и болезненная почка. Весьма характерными при почечной колике являются изменения в моче. Появление кровавой, мутной мочи с наличием обильного осадка или отхождение камней во время приступа или после него подтверждают почечную колику.

Гематурия может быть различной интенсивности — чаще микро - и реже макроскопической.

Догоспитальный этап

Алгоритм действий:

Обезболивание

- Дроперин 40-80 мг в/в медленно (дети 1 мг/кг с 3 лет).
- Кеторолак 30 мг в/в (старше 16 лет).
- Комбинированные анальгезирующие и спазмолитические средства (баралгин, спазмалгон и т.д.) – 2 мл в/в медленно или 2-5 мл в/м.

Показания для медицинской эвакуации:

- приступ почечной колики, некупирующейся в течение 1 часа или возобновившейся в течение 1 часа после купирования;
- наличие единственной почки;
- двусторонняя почечная колика;
- беременность;
- невозможности проведения последующего амбулаторного обследования, контроля и лечения;
- наличие осложнений: повышение температуры тела, анурия, гематурия.

Диагностика

Эритроциты в моче, как правило, оказываются неизмененными. При наличии инфекции в мочевых путях в моче могут обнаруживаться лейкоциты (лейкоцитурия).

При отсутствии инфекции в мочевых путях лейкоциты в моче бывают лишь единичными в поле зрения или отсутствуют. Следует иметь в виду, что даже при наличии инфекции в почке, если просвет мочеточника полностью обтурирован, состав мочи может оказаться нормальным (в мочевой пузырь

поступает моча, выделяемая лишь здоровой почкой). В крови нередко наблюдается лейкоцитоз, увеличение СОЭ.

Для установления топического диагноза и причины, вызвавшей приступ почечной колики, необходимы рентгеновские, радиоизотопные, ультразвуковые, специальные инструментальные и другие методы обследования.

Обзорная рентгенография области почек и мочевых путей, экскреторная урография, иногда ретроградная пиелоуретерография, компьютерная томография, ультразвуковое сканирование способны определить наличие конкрементов в почках и мочеточниках, а также другие изменения, могущие быть причиной почечной колики.

При радиоизотопных исследованиях отмечается резкое снижение или полное отсутствие функции почки на стороне колики. При хромоцистоскопии, проведенной во время приступа почечной колики, определяется резкое снижение или отсутствие выделения индигокармина на стороне болевого приступа. В отдельных случаях при осмотре мочевого пузыря можно увидеть «рождающийся» камень из устья мочеточника, отек и очаговые кровоизлияния вокруг устья.

В диагностике почечной колики важная роль принадлежит специальным инструментальным урологическим и рентгеновским исследованиям. Эти методы в дифференциальной диагностике приходится применять практически во всех хирургических стационарах. Исключительное значение для диагностики имеет рентгеновское обследование. Достаточно информативным оказывается обзорный рентгеновский снимок мочевыводящих путей. Важно, чтобы на снимке в поле зрения попали все отделы мочевой системы. Поэтому обзорный снимок следует делать на большой пленке (30x40 см). При ее отсутствии целесообразно делать два снимка: на одном — почки и начальный отдел мочеточника, а на другом — тазовый отдел мочеточника и мочевого пузыря. Снимок должен быть мягким, в противном случае даже при наличии конкрементов их можно не увидеть. На хорошем обзорном снимке должны быть видны нежные, но достаточно четко очерченные тени почек, края пояснично-подвздошных мышц.

При почечной колике на обзорных рентгенограммах могут быть обнаружены тени, подозрительные на конкремент. Анализируя снимки, тени конкрементов следует искать в проекции предполагаемого расположения мочевых органов — почек (область подреберья) и мочеточников (вблизи поперечных отростков поясничных позвонков, крестцово-подвздошного сочленения и малого таза). Особенно трудно бывает различить тени конкрементов, если они проецируются на кости скелета. Интенсивность теней конкрементов может быть различной и зависит от химического состава камней (фосфаты, оксалаты, карбонаты, ураты и др.). Рентгенонеконтрастные камни встречаются до 10% случаев.

Нередко тени на рентгенограммах, особенно в тазовых отделах, могут быть обусловлены не камнями, а другими причинами (флеболитами, петрифицированными лимфатическими узлами, каловыми камнями,

дермоидными кистами яичников с включенными в них костными образованиями, артефактами на пленках, и т. п.). Однако в большинстве случаев при правильной оценке отличить эти тени от теней конкрементов не представляет особого труда.

Ценным методом рентгенологического исследования является внутривенная (выделительная, экскреторная) урография. Для исследования применяются водные растворы контрастных веществ (триомбраст, урокон, урографин, уротраст и др.). Учитывая, что применяемые препараты, как правило, являются йодистыми, необходимо исследовать больного на чувствительность к йоду. Поэтому за 1-2 дня до урографии, а в экстренных случаях за 1-2 ч однократно вводят в вену 1-3 мл препарата, предполагаемого для исследования. Появление признаков повышенной чувствительности больного к йоду и служит противопоказанием к урографии. Выделительная урография позволяет уточнить принадлежность определяемой на обзорном снимке тени предположаемого конкремента мочевыводящих путей, состояние выделительной функции отдельно правой и левой почки, анатомическое состояние мочевыводящих путей, в том числе влияние конкремента на анатомическое и функциональное состояние почек и мочеточников, связь выявленного конкремента с приступом почечной колики. В тех случаях, когда приступ почечной колики обусловлен другими заболеваниями мочевой системы (гидронефроз, патологическая подвижность почки, перегиб, стриктура мочеточника и др.), выделительная урография позволяет их диагностировать.

Значительное место в диагностике почечной колики, а также заболеваний, которые ее вызывают, принадлежит хромоцистоскопии и ретроградной пиелоуретрографии.

Хромоцистоскопия — это осмотр через введенный в мочевой пузырь цистоскоп мочевого пузыря, устьев мочеточника и определение функции каждой почки отдельно. Если выделение окрашенной струи запаздывает или отсутствует с одной стороны (наблюдение продолжается 10-15 мин), то это свидетельствует или о плохой функции паренхимы данной почки, или о препятствии в лоханке или мочеточнике. При ущемлении конкремента в пузырной части мочеточника нередко устье бывает приподнято, края его гиперемированы, отечны. Эта отечность распространяется и на слизистую мочевого пузыря вокруг устья мочеточника. Иногда в зияющем устье удается видеть ущемленный конкремент. В отдельных случаях из устья может выделяться слизь, мутная моча или моча, окрашенная кровью. При расположении конкремента в более высоких отделах мочеточника каких-либо изменений со стороны устьев мочеточников не отмечается.

Определение функции почек методом хромоцистоскопии является наиболее быстрым, простым и достаточно информативным, что имеет важное значение в дифференциальной диагностике почечной колики с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

Для уточнения диагноза, а также для получения анатомической картины состояния чашечно-лоханочной системы почки и мочеточников проводят

ретроградную пиелоуретерографию или пневмоуретерографию. При этом удается иногда установить полную закупорку мочеточника, когда конкремент полностью obturiрует мочеточник и контрастное вещество доходит лишь до тени камня, не проникая выше его. При наличии соответствующей клинической картины и болевого синдрома диагноз почечной колики делается очевидным.

Известное место в диагностике почечной колики и заболеваний, вызывающих ее, занимают радиоизотопные и ультразвуковые методы исследования, компьютерная томография.

В последнее время успешно применяют для диагностики, особенно рентгеноконтрастных камней, трансуретральную уретеропиелоскопию мочеточников с помощью специального аппарата пиелоскопа на волоконной оптике.

Лечение

Медикаментозное лечение

- Пациентам с почечной коликой рекомендуется назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (диклофенак, индометацин 100 мг суппозитории однократно, ибупрофен) с целью обезболивания.
- Рекомендуется пациентам с почечной коликой при неэффективности или невозможности назначения НПВС (в том числе из-за аллергических реакций) применение опиоидов и анальгетиков со смешанным механизмом действия (трамадол) в качестве препаратов второй линии с целью обезболивания.
- • Рекомендуется пациентам с размером конкремента, превышающим 5 мм, и с хорошо контролируемой анальгезией назначать альфа-адреноблокаторы (тамсулозин, алфузозин, теразозин, силодозин) в качестве медикаментозной экспульсивной (камнеизгоняющей) терапии.
- Пациентам в рамках проведения медикаментозной камнеизгоняющей терапии рекомендуется проводить визуализацию конкремента каждые 2 недели до момента отхождения конкремента, но не более 4 недель с целью контроля эффективности лечения.

Оперативное лечение

- Пациентам с осложненной почечной коликой (острый пиелонефрит, сепсис, олигоурия и анурия) для увеличения эффективности дальнейшего лечения рекомендуется выполнять неотложное дренирование верхних мочевых путей путем чрескожной пункционной нефростомии или внутренним мочеточниковым стентом.
- Пациентам с неконтролируемым болевым синдромом и отсутствием клинических проявлений инфекционно-воспалительного процесса в

том случае, если самопроизвольное отхождение конкремента маловероятно и в медицинском учреждении Имеется техническая возможность, рекомендуется выполнение неотложной контактной уретеролитотрипсии или дистанционной (ударноволновой) литотрипсии для избавления от боли и от причины ее вызывающей, а также с целью профилактики осложнений.

Острая задержка мочи

Острая задержка мочи - невозможность самостоятельного акта мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре. Задержку мочи следует отличать от анурии, при которой мочеиспускание не происходит из-за отсутствия мочи в мочевом пузыре. При задержке мочи у больного имеются сильные позывы к мочеиспусканию, при анурии позывов нет.

От острой задержки мочи отличают хроническую задержку, которая развивается постепенно, на протяжении многих месяцев и даже лет.

Если при попытке к мочеиспусканию больной совершенно не может помочиться, говорят о полной задержке мочи. В тех случаях, когда при мочеиспускании часть мочи выводится, а некоторое количество ее остается в мочевом пузыре, то говорят о неполной задержке мочи. Моча, которая остается в мочевом пузыре после мочеиспускания, называется остаточной.

Этиология

- нарушения иннервации мочевого пузыря, его сфинктеров и уретры;
- последствия механических препятствий к мочеиспусканию, обусловленных различными заболеваниями мочевого пузыря, предстательной железы и уретры;
- травматические повреждения мочевого пузыря и уретры;
- психогенно обусловленная острая задержка мочи.

Причинами задержки мочи могут быть заболевания центральной нервной системы (органического и функционального характера) и заболевания мочеполовых органов. К заболеваниям центральной нервной системы относятся опухоли головного и спинного мозга, спинная сухотка, травматические повреждения со сдавлением или разрушением спинного мозга, истерия. Нередко острая задержка мочи наблюдается в послеоперационном периоде, в том числе и у лиц молодого возраста. Такая задержка мочи носит рефлекторный характер и, как правило, после нескольких катетеризации полностью ликвидируется.

Однако наиболее часто острая задержка мочи развивается при некоторых заболеваниях и повреждениях мочеполовых органов. К ним относятся заболевания предстательной железы (аденома, рак, абсцесс, атрофия, простатит), мочевого пузыря (камни, опухоли, дивертикулы, травмы,

тампонада мочевого пузыря, мочева́я инфильтрация), уретры (стриктуры, камни, травмы), полового члена (гангрена), а также некоторые околопузырные заболевания у женщин.

Острая задержка мочи, это один из симптомов прорастания рака из прямой кишки в область шейки мочевого пузыря, новообразования малого таза, острого парапроктита. Острая задержка мочи возможна при отравлениях, передозировках некоторых лекарственных препаратов, в послеоперационном периоде, И все же чаще она наблюдается при аденоме предстательной железы.

Задержке мочи способствуют переедание, охлаждение, длительное сидение или лежание, нарушение работы кишечника, особенно запоры, половые излишества, вынужденное задержание мочи, физическое переутомление и другие моменты. Все это ведет к застою крови в малом тазу, набуханию увеличенной предстательной железы.

Клиника

Больные жалуются на сильные боли в нижней половине живота (надлобковой области), частые мучительные, бесплодные позывы на мочеиспускание, чувство переполнения и распира́ния мочевого пузыря. Сила императивных позывов на мочеиспускание нарастает, быстро делается непереносимой больными. Поведение их беспокойное. Страдая от перерастяжения мочевого пузыря и бесплодных попыток опорожнить его, больные стонут, принимают самые различные положения, чтобы помочиться (становятся на колени, садятся на корточки), давят на область мочевого пузыря, сжимают половой член. Боли то стихают, то повторяются снова, и пациенты с ужасом ожидают их рецидива. Подобных состояний никогда не бывает при анурии, при острой задержке мочи, вызванной нарушением иннервации мочевого пузыря, а также при заболевании центральной нервной системы.

При осмотре, особенно у больных пониженного питания, определяется изменение конфигурации нижнего отдела живота. В надлобковой области отчетливо выступает припухлость в форме шаровидного тела, которое называют «пузырным шаром». Поверхность его гладкая, оно упругое, перкуторно над ним определяется тупой звук. Пальпация, как правило, вызывает мучительный позыв на мочеиспускание. Иногда у больных наступает рефлекторное торможение деятельности кишечника со вздутием живота.

Диагностика причин острой задержки мочи основывается в первую очередь на достаточно характерных жалобах и клинической картине. Очень важно при сборе анамнеза обращать внимание на характер мочеиспускания до развития задержки (свободное, затрудненное, частое, редкое, с натуживанием, прерывистое и т. п.). Необходимо уточнить время начала заболевания, его течение. В тех случаях, когда такое состояние развивается не впервые, следует уточнить способы применявшегося лечения и его

результаты. При опросе важно получить от больного сведения о количестве мочи при мочеиспускании до задержки, ее виде (прозрачность, наличие крови, солей, цвет и т. п.) и времени последнего мочеиспускания. Целесообразно также уточнить наличие моментов, способствующих задержке мочи— употребление больших количеств жидкости, пива, алкогольных напитков, воспалительных заболеваний мочевых и половых органов и др.

Сложнее определить задержку мочи, которая протекает по типу парадоксальной ишурии. Парадоксальная ишурия — это особая форма острой неполной задержки мочи, при которой из переполненного мочевого пузыря моча самопроизвольно выделяется каплями. Опорожнить мочевой пузырь больной не может. Не следует путать парадоксальную ишурию с недержанием мочи. Это не одно и то же. При истинном недержании мочи она вытекает сразу же после ее поступления в мочевой пузырь. В случаях парадоксальной ишурии пузырная стенка максимально растянута и моча из пузыря выделяется каплями лишь при его переполнении. Если у такого больного мочу выпустить катетером, то какое-то время (до переполнения мочевого пузыря) она оттекает не будет. По мере наполнения мочевого пузыря, когда наступит его переполнение, вновь возобновится ее истечение по каплям. Парадоксальная ишурия чаще развивается постепенно.

Чаще всего, особенно у мужчин пожилого возраста, причиной острой задержки мочи является аденома предстательной железы. В диагностике аденомы предстательной железы важное место принадлежит исследованию предстательной железы через прямую кишку. Для аденомы характерно увеличение железы с сохранением плотнoэластической консистенции и гладкой поверхности.

Догоспитальный этап

Алгоритм действий:

→ Катетеризация мочевого пузыря.

Противопоказания: травма уретры, о. уретрит, о. орхит, о. эпидидимит, о. простатит

→ Показания для медицинской эвакуации:

- невозможность выполнения катетеризации мочевого пузыря;
- травма органов мочевой системы;
- острое воспалительное урологическое заболевание;
- наличие ОЗМ в анамнезе;
- гематурия;
- тяжелое состояние пациента вследствие ОЗМ.

Противопоказано:

- назначение диуретиков,
- использование металлического катетера.

Лечение

В тех случаях, когда катетеризация мочевого пузыря не удастся или она противопоказана (при камнях, травмах уретры), следует прибегнуть к надлобковой капиллярной или троакарной пункции мочевого пузыря. Прежде чем произвести надлобковую пункцию, нужно убедиться, что мочевой пузырь действительно переполнен мочой — высоко выступает в надлобковой области, перкуторно над ним тупой звук. При необходимости, капиллярную пункцию производят повторно. Обычно потребность в этом возникает через 10-12 ч после предыдущей пункции. Если возникает необходимость в повторном и длительном дренировании мочевого пузыря, следует наложить троакарную эпицистостому. Эпицистостомию (надлобковый мочепузырный свищ) при острой задержке мочи следует накладывать лишь по строгим показаниям. Абсолютными показаниями являются разрывы мочевого пузыря и уретры, а также острая задержка мочи, протекающая с явлением азотемии и уросепсиса.

Эпицистостомия показана также при неэффективности других методов разгрузки мочевого пузыря, как первый этап оперативного лечения при аденоме предстательной железы, если невозможно провести радикальное лечение.

Гематурия

Гематурия — это состояние, характеризующееся наличием крови в моче сверх величин, составляющих физиологическую норму.

Этиология

Причинами гематурии могут быть опухоли мочевых путей, ДГПЖ, МКБ, РПЖ, травмы и воспалительные процессы мочевых путей, а также такие заболевания почек как гломерулонефрит. В соответствии со стратегией обследования выделяют следующие категории факторов риска.

Для больных с высоким риском развития нефрологического заболевания:

- выраженная протеинурия ($>0,5$ г в день);
- признаки почечной недостаточности;
- наличие изменённых эритроцитов в осадке мочи;
- цилиндурия;
- повышенный уровень креатинина в сыворотке крови.
- При выявлении гематурии у данной группы больных необходимо направить их для лечения к нефрологу.

Клиника

Жалобы	Характеристики
Примесь крови в моче	Макрогематурия (видимая глазом примесь): примесь крови в моче определяется визуально ($>0,5$ мл крови в 500 мл мочи) • Микрогематурия (по данным общего анализа мочи): при микроскопии осадка общего анализа мочи определяют > 3 эритроцитов в поле зрения • Инициальная гематурия: окрашивание кровью только начальной порции мочи • Тотальная гематурия: равномерное окрашивание всех порций мочи кровью • Терминальная гематурия: выделение крови в конце акта мочеиспускания • Периодичность: постоянно или периодически • Интенсивность: интенсивная или неинтенсивная • Может сопровождаться (и/или): - болевым синдромом; - высыпаниями на коже; - повышением АД; - наличием отеков; - повышением температуры тела; - диареей. • Купируется: гемостатиками/устранением провоцирующего фактора

Догоспитальный этап

Необходимо оценить тяжесть состояния больного и объективно подтвердить наличие гематурии. Гематурию следует отличать от:

- уретроррагии (выделения крови из уретры вне акта мочеиспускания), встречается только при заболеваниях мочеиспускательного канала (травма, опухоли);
- кровотечения из половых органов у женщин;

- изменения цвета мочи, не связанного с гематурией.

Алгоритм действий:

→ При сопутствующем выраженном болевом синдроме: кеторолак в/в 30 мг (16-65 лет), 15 мг в/в (старше 65 лет и/или при наличии нарушений функции почек)

→ При нарушении гемодинамики – протокол «Геморрагический шок».

→ Медицинская эвакуация.

Лечение

Рекомендации по изменению образа жизни

Устранить внешние факторы, приводящие к развитию гематурии (курение, работа с химикатами, анилиновыми красителями, ароматическими аминами, бензолом; вдыхание ртутных паров и пр.; злоупотребление спиртом и его суррогатами и пр.).

Показания для назначения	Группа	МНН	Режим дозирования	Способ введения и применения	Длительность/ Критерий отмены
Обязательно	Гемостатическое средство (стимуляторы агрегации тромбоцитов)	Этамзилат	500 мг 2-3 раза в сутки	Перорально во время еды, запивая небольшим количеством жидкости	До купирования гематурии
Обязательно	Обязательно	Транексамовая кислота	1000 мг 2-3 раза в сутки	Перорально, независимо от приема пищи	До купирования гематурии
Обязательно	Обязательно	Менадиона натрия бисульфит	30 мг 2-3 раза в сутки	Перорально, независимо от приема пищи	Продолжительность лечения 3-4 дня. Курс лечения может быть повторен после 4-х дней перерыва

Хирургическая помощь включает в себя ушивание поврежденной почки, резекцию полюса почки, удаление почки, удаление опухоли мочевого пузыря, ушивание разрывов мочевого пузыря и др. В некоторых случаях с целью остановки кровотечений из почек можно применить эмболизацию почечных артерий.

Анурия

Анурия - полное прекращение поступления мочи в мочевой пузырь. При этом больной не мочится и не испытывает позывов к мочеиспусканию. Анурия является, как правило, признаком почечной недостаточности. Различают три основные формы анурии: допочечную (преренальную), почечную (ренальную) и послепочечную (постренальную). При двух первых формах моча почками не вырабатывается. При постренальной форме мочеобразование происходит, но моча в пузырь не поступает из-за препятствия в верхних мочевых путях. Допочечную и почечную форму называют еще секреторной анурией, а послепочечную — экскреторной. Если удаляется единственная почка, то развивается так называемая аренальная анурия.

Этиология

Преренальная анурия возникает при тяжелых формах сердечно-сосудистых заболеваний с выраженной сердечной недостаточностью.

Ренальная анурия развивается при заболеваниях почек. Это, как правило, далеко зашедшие хронический нефрит, пиелонефрит, туберкулез почек, гипертоническая болезнь с тяжелыми изменениями в почках. Наблюдается она также при отравлении уксусной эссенцией, этиленгликолем и др. Почечная анурия может развиваться и после обширных ожогов, тяжелых операций, вследствие переливания несовместимой крови, после септических аборт и т. п. В основе почечной анурии лежат первичные поражения клубочкового и канальцевого аппарата почек. С введением в клиническую практику сульфаниламидных препаратов описаны случаи анурии, наступающей вследствие закупорки канальцев кристаллами сульфаниламидов.

Постренальная анурия возникает вследствие появления препятствия оттоку мочи из единственной или из обеих почек. Наиболее частой причиной в этих случаях является мочекаменная болезнь. Мочевые камни заполняют почечные лоханки, места переходов лоханки в мочеточник. Вследствие закупорки мочевыводящих путей моча в пузырь не поступает. Постренальная анурия может развиваться и при обильном отхождении мочевых солей. Обтурацию мочеточников могут вызвать сдавление их опухолью, рубцами, случайным наложением на мочеточник лигатур во время операции и др.

Особое место занимает аренальная форма анурии, обусловленная отсутствием почек. Отсутствие почек может быть врожденным (такие младенцы после рождения погибают через несколько дней) или в результате случайного удаления почек.

Клиника

Общим признаком для всех разновидностей анурии является отсутствие мочи в мочевом пузыре. Больные не мочатся и не испытывают позывов на мочеиспускание. При опросе таких больных иногда удается установить, что они уже не мочатся несколько дней. Вначале общее состояние больных может не нарушаться. Однако, уже через несколько дней, появляется сонливость, адинамия, жажда, сухость во рту.

При осмотре и обследовании больных мочевой пузырь пустой. Катетеризация подтверждает отсутствие мочи в нем. Уже через 3-4 дня появляются признаки почечной недостаточности, которая характеризуется нарушением основных функций почек — выведения из организма продуктов обмена (шлаков), расстройством электролитного баланса, изменениями со стороны крови, нарушением водного равновесия и др. Быстро нарастают заторможенность, сонливость, безразличие, снижение двигательной активности, слабость, головные боли, отеки, учащение пульса. Отмечается резкое колебание артериального давления (подъемы сменяются его падением), сердечные тоны приглушены, дыхание затруднено, наблюдается одышка, в легких прослушиваются влажные хрипы. На губах и крыльях носа нередко появляются высыпания. Многие больные жалуются на боли в животе и поясничной области, повышение температуры тела. Боли в животе нередко сопровождаются тошнотой и даже рвотой. У отдельных больных наблюдаются увеличение печени, желтуха. Указанные признаки почечной недостаточности встречаются в различных сочетаниях и постепенно нарастают.

Диагностика

В анализах крови отмечается уменьшение количества эритроцитов, резкое снижение содержания гемоглобина. Биохимические исследования показывают увеличение содержания азотистых шлаков. Возрастает количество калия, развивается ацидоз. Целью диагностики при анурии является не только установление ее наличия, но и выявление причин возникновения. Это и определяет лечебную тактику. Здесь большую помощь может оказать правильно собранный анамнез. Весьма информативным является рентгеновское исследование.

На обзорном рентгеновском снимке нередко удается выявить тени конкрементов в проекции почек и мочеточников. При катетеризации мочеточников выявляется наличие непроходимости их, а на ретроградных пиелоуретрограммах — изменения в мочеточниках и почках, способные вызвать анурию. Выделительная урография больным с анурией и подозрением на нее противопоказана.

Большое диагностическое значение имеют радиоизотопные методы исследования, ультразвуковое сканирование.

Лечение

Больные с анурией нуждаются в тщательном гигиеническом уходе. Тело их необходимо протирать сначала влажной, а затем сухой простыней, делать теплые ванны. Рекомендуются пить щелочные воды (боржоми). Пища должна содержать преимущественно углеводы (картофельное пюре, сахар, мед, сливочное и растительное масло). Таким больным следует резко ограничить мясную пищу.

Независимо от причины анурии в первые часы ее развития вводят 300 мл 20%-ного раствора маннитола, 200 мл 20%-ного раствора глюкозы, лазикс, 150 мл 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия, 1 мл 5%-ного раствора тестостерона-пропионата.

Затем лечебные мероприятия проводят в зависимости от установленной причины анурии. При шоке и снижении артериального давления проводят противошочные мероприятия, при кровопотере гемотрансфузии, при переливании несовместимой крови - обменные переливания, при отравлениях - промывание желудка и введение специфических антидотов, при обезвоживании - трансфузию жидкостей.

Очень важно не перегружать организм излишней жидкостью. При анурии количество вводимой жидкости не должно превышать 400-500 мл за сутки плюс количество жидкости, выведенной из организма при дыхании, потоотделении, рвоте, поносе. При постренальной форме показана катетеризация мочеточников, в крайних случаях - наложение пиело- или нефростомы.

При аренальной и тяжелой форме ренальной анурии следует поспешить с переводом больного в лечебное учреждение, имеющее «искусственную почку».

Цистит

Цистит — это инфекционно-воспалительный процесс в стенке мочевого пузыря, локализующийся преимущественно в слизистой оболочке.

Этиология

Основным возбудителем НИИМП является уропатогенная *Escherichia coli*, которую выявляют у 75% пациентов. Реже встречается *Klebsiella spp.* в 10%, а также *Staphylococcus saprophyticus* — в 5-10% случаев. Более редко выделяются другие энтеробактерии, например, *Proteus mirabilis*.

Микроорганизмы попадают в мочевой пузырь в основном восходящим (уретральным) путем. Также нельзя исключить и редкий гематогенный путь в случаях бактериемии, септических состояний — при осложненной ИМП.

Необходимым условием развития бактериального цистита является колонизация и адгезия значительного количества бактерий к поверхности уротелиальных клеток и последующая возможная инвазия их в зонтичные

клетки поверхностного слоя слизистой оболочки мочевого пузыря [7]. Бактерии прикрепляются к эпителию с помощью фимбрий – нитевидных белковых структур, расположенных на их поверхности. Не у всех бактерий есть такие приспособления. Уропатогенные кишечные палочки содержат белковые структуры (адгезины, пилины), ответственные за адгезивную способность бактерий. Полагают, что штаммы уропатогенной кишечной палочки различаются адгезинами, и разные типы адгезинов (1, P, S, AFA) имеют на уровне мочевого пузыря и почек свои места прилипания. Переходный эпителий мочевого пузыря (уротелий) вырабатывает и выделяет на поверхность мукополисахаридную субстанцию, образующую защитный слой. Последний служит антиадгезивным фактором. Адгезия микроорганизмов к уроэпителиальным клеткам возможна вследствие разрушения или изменения защитного мукополисахаридного слоя, что может быть обусловлено конституциональными особенностями мучина, нарушением кровообращения в стенке мочевого пузыря, повышением содержания рецепторов для бактериальной адгезии на клеточных мембранах, снижения выработки антимикробных пептидов.

Факторы, препятствующие развитию инфекции нижних мочевыводящих путей:

- акт мочеиспускания, т.е. механический вымывающий эффект мочи;
- наличие мукополисахаридного слоя на слизистой оболочке мочевого пузыря;
- продукция антимикробных пептидов слизистой оболочки мочевого пузыря;
- низкий pH мочи и высокая осмолярность;
- наличие IgA в моче, препятствующие бактериальной адгезии

Классификация

Цистит классифицируют по различным признакам.

По этиологии выделяют инфекционный (бактериальный); неинфекционный (лекарственный, лучевой, токсический, химический, аллергический и др.).

По течению цистит делят на острый и хронический (рецидивирующий), который подразделяют на фазу обострения и фазу ремиссии.

Выделяют также первичный (неосложненный) цистит (самостоятельное заболевание, возникающее на фоне условно-нормального пассажа мочи у женщин 18-45 лет без сопутствующих заболеваний) и вторичный (осложненный) у всех остальных, т.е. возникающий на фоне нарушения уродинамики и как осложнение другого заболевания: туберкулез, камень, опухоль мочевого пузыря, когда повышен риск отсутствия эффекта от эмпирически назначенной антибактериальной терапии.

По характеру морфологических изменений возможен катаральный, язвенно-фибринозный, геморрагический, гангренозный и интерстициальный цистит. Последний считают самостоятельным заболеванием, при котором происходит смена фаз течения воспалительного процесса, приводящая к

выраженной боли в области мочевого пузыря, постепенному уменьшению его емкости, вплоть до сморщивания, и нарастанию дизурии.

Клиника

Жалоба	Характеристики
Частое болезненное мочеиспускание малыми порциями	-
Рези, жжение при мочеиспускании	-
Боли	• Локализация: над лонем • Характер: тупая, ноющая • Иррадиация: промежность, задний проход • Купируется: спазмолитиками
Императивные позывы к мочеиспусканию	-
Ложные позывы к мочеиспусканию	-
Примесь крови в моче	Особенно в конце мочеиспускания
Дискомфорт в области малого таза	-
Субфебрильная температура	От 37 до 38°C

Критерии экстренной госпитализации

- Макрогематурия
- Тяжелое состояние больного на фоне декомпенсации сахарного диабета, иммунодефицита, выраженной недостаточности кровообращения
- Осложненный цистит (развитие пиелонефрита)
- Неэффективность лечения и невозможность проведения адекватной антибактериальной терапии в амбулаторных условиях

Диагностика

- Бактериологическое исследование (посев) мочи (Проведение микробиологического (культурального) исследования мочи должно выполняться при подозрении на пиелонефрит, при персистирующих или рецидивирующих симптомах в пределах 4 недель после окончания антибиотикотерапии, у пациентов с атипичными симптомами и у беременных. Бактериологическое исследование мочи проводят для выявления возбудителя и его чувствительности к антибактериальным лекарственным средствам.)
- ОАМ (при остром неосложненном цистите общий анализ мочи не обладает высокой диагностической ценностью. Диагностически значимыми являются >10 лейкоцитов/мм³ при микроскопии осадка мочи, увеличение количества бактерий, возможна эритроцитурия. При остром неосложненном цистите и при рецидивирующем цистите анализ мочи может быть выполнен с помощью тест-полосок в качестве альтернативы общему анализу мочи - положительный тест на нитриты и лейкоцитарную эстеразу)
- УЗИ (на УЗИ мочевого пузыря при геморрагическом цистите выявляется утолщение стенок и нечеткость контуров, гиперваскуляризация, наличие дополнительных включений (сгустков) в полости органа)

Лечение

Пациентам эмпирической антибактериальной терапии в амбулаторных условиях для элиминации возбудителя.

- фосфомицина в дозе 3 г однократно, курс лечения 1 день

- цефиксима в дозе 400 мг в сутки в течение 5 дней

- Уросептики. Включают нитрофураны, фитосборы, растительные диуретики

- Другие медикаменты. Для купирования болевого синдрома применяют спазмолитики, НПВП, при выраженной гематурии назначают кровоостанавливающие средства. При симптомах общей интоксикации показано обильное питье, инфузионная терапия. Производятся внутрипузырные инстилляции антисептиков, вяжущих препаратов, гемостатиков, гиалуроната натрия.

Травма почек

Механизмы травмы

При непосредственном воздействии травмирующей силы на область почки ее повреждение происходит только в том случае, если она «ущемляется», т. е. плотно прижимается к позвоночнику, поперечным отросткам позвонков или

поясничным мышцам. Только в этом случае энергия травмирующей силы передается на ткань почки и, если ее достаточно для повреждения паренхимы, наступает разрыв почки. Вследствие особенностей строения почки (она представляет собой множество пирамидок, сложенных верхушками к воротам и разделенных между собой тонкими прослойками соединительной ткани, в которых проходят сосуды и нервы) разрыв при таком механизме носит «звездчатый» характер (рис. 1а). Если в зону приложения травмирующей силы попадают X–XII ребра, то ребро, становясь основным проводником травмирующей силы, вызывает линейные разрывы, вплоть до, так называемой, гильотинной ампутации полюса почки, когда во время операции в паранефральной клетчатке обнаруживается отдельно лежащий от почки оторванный полюс. При этом иногда наступает перелом ребра.

При падении больного с высоты на ноги или ягодицы может наблюдаться также повреждение почек, причем носящее специфический характер. В силу инерции почка смещается книзу и, поскольку она не имеет собственного связочного аппарата, натягивает почечную ножку, что приводит к повреждению сосудов вплоть до отрыва почки от сосудистой ножки.

Классификация

Все повреждения почек разделяются на изолированные и сочетанные.

Об изолированных повреждениях речь идет в случаях травмы только почки. Если травма почки сопровождается одновременным повреждением других органов (разрыв печени, кишки, легких и т. п.), то речь идет о сочетанных травмах, что весьма важно для определения тактики лечения.

В зависимости от наличия повреждений кожных покровов все травмы почек разделяют на открытые и закрытые. Об открытых повреждениях говорят в том случае, если они сопровождаются повреждением кожных покровов. В зависимости от характера ранящего предмета выделяют колотые, резаные, огнестрельные и осколочные открытые повреждения почек.

Закрытые повреждения почек не сопровождаются повреждением кожных покровов.

В зависимости от степени повреждения среди закрытых повреждений выделяют:

1. Ушиб почки.
2. Разрыв паренхимы с образованием подкапсульной гематомы (без повреждения чашечно-лоханочной системы).
3. Разрыв паренхимы и капсулы с образованием параренальной гематомы (без повреждения чашечно-лоханочной системы).
4. Разрыв паренхимы, капсулы и повреждением чашечно-лоханочной системы и образованием параренальной урогематомы.
5. Множественные разрывы почки (размозжение почки).
6. Отрыв почки от сосудистой ножки.

Клиника

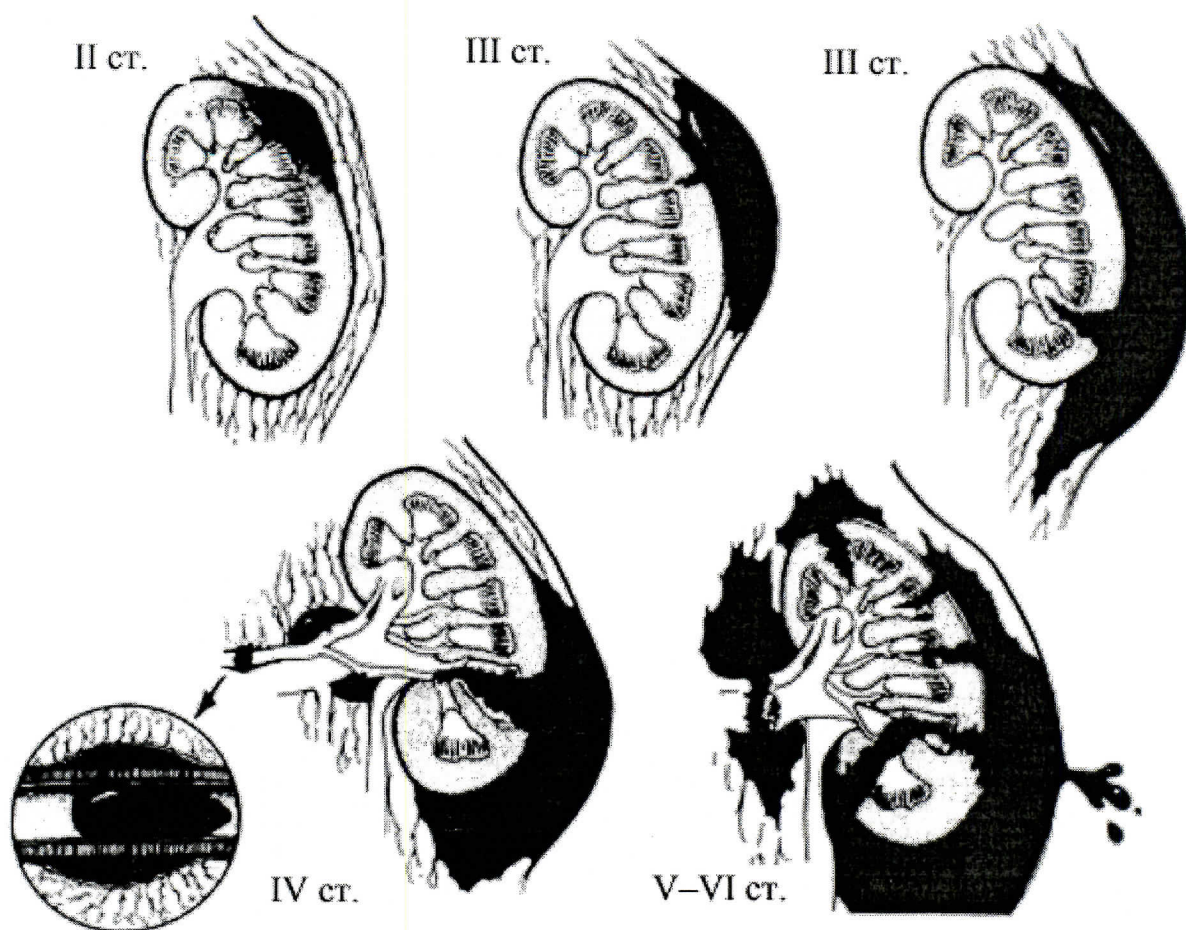
Боли в поясничной области. Характер болевого синдрома при травмах почек разнообразный. Чаще всего это ноющие боли в поясничной области со стороны повреждения, усиливающиеся при движениях. При тяжелых повреждениях почки, сопровождающихся массивным кровотечением, образуются массивные забрюшинные гематомы, боли носят нарастающий характер, т. е. больные отмечают усиление болей с момента травмы.

Гематурия. Примесь крови в моче может быть видимой на глаз (макрогематурия) или определяться только при лабораторном исследовании (микрогематурия). Степень гематурии не коррелирует со степенью повреждения почки. При повреждении почечной ножки она может отсутствовать или проявляться в виде микрогематурии, а при ушибе почки — быть видимой на глаз и даже со сгустками. Редко макрогематурия носит профузный характер, что приводит к образованию сгустков крови в мочевом пузыре, развитию тампонады, что может нивелировать картину повреждения почки, симулируя заболевания мочевого пузыря и предстательной железы. Только правильно собранный анамнез, целенаправленное обследование позволяет избежать диагностической ошибки.

Гематома в поясничной области. Больные редко жалуются на появление опухолевидного образования в поясничной области после травмы.

Чаще этот симптом проявляется в отдаленные сроки после травмы и нередко не связывается больными с предыдущей травмой. В этих случаях на первый план выступает необходимость дифференциальной диагностики между опухолью, кистой почки или гидронефрозом. При наличии температуры, лейкоцитоза в крови, высокого СОЭ в первую очередь приходится думать о карбункуле, абсцессе почки или паранефрите. Эти больные чаще всего обращаются к терапевтам и только после обследования попадают к урологам. Тщательно собранный анамнез, целенаправленный опрос больного в отношении возможной травмы помогают установить правильный диагноз.

Степени повреждения почек



Диагностика

При физикальном обследовании больного с изолированным повреждением почки следует обращать внимание на его общее состояние. Легкая степень травмы почки обычно не сопровождается его изменением: больной обращается самостоятельно или доставляется медицинским транспортом, подвижен, в сознании, кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, пульс и артериальное давление обычно не изменены.

При осмотре грудной клетки, живота, поясничной области можно обнаружить подкожные гематомы или ссадины в проекции почки. Иногда обращает на себя внимание ограничение подвижности грудной клетки при дыхании со стороны повреждения. Осторожная пальпация X–XII ребер позволяет выявить их переломы. Пальпация поясничной области выявляет напряжение мышц передней брюшной стенки со стороны повреждения, иногда пальпируется забрюшинная гематома. Нередко могут определяться слабо выраженные симптомы раздражения брюшины со стороны повреждения в верхних отделах живота, если гематома расположена вблизи париетальной брюшины. Если гематома располагается в области верхнего полюса почки и отдавливает ее книзу, то при пальпации можно обнаружить подвижный болезненный полюс неизменной почки.

Тяжелые повреждения почек сопровождаются существенными изменениями общего состояния больного. Больные находятся в состоянии травматического

шока. Кожные покровы бледные. Пульс частый слабый, артериальное давление понижено или вообще не определяется. Сознание спутанное или больной находится без сознания. В этой ситуации выяснить обстоятельства травмы и определить симптомы раздражения брюшины затруднительно. Пальпаторно определяется забрюшинная гематома, нижняя часть которой нередко уходит в малый таз. Иногда уже при визуальном осмотре определяется выпячивание (асимметрия живота) со стороны повреждения. При общеклиническом исследовании крови может выявляться анемия, снижение значений гематокрита, а в моче определяется эритроцитурия. Инструментальное обследование целесообразно начинать с УЗИ. Задачи УЗИ:

- Определить наличие повреждения почки (параренальная гематома, ее размер, распространение, целостность капсулы).
- Выявить наличие, размеры, толщину паренхимы контралатеральной почки, ее заболевания (кисты, опухоли, камни, гидронефротическая трансформация, сморщивание и т. п.).
- Определить наличие или отсутствие свободной жидкости в брюшной полости, повреждения печени и селезенки.

Следует отметить, что отсутствие повреждения почки по результатам ультразвукового исследования не является основанием для исключения травмы почки. Необходимо провести рентгенологическое исследование, которое начинается с обзорной рентгенографии почек и мочевыводящих путей.

Сама по себе обзорная рентгенография органов мочевой системы мало значит для непосредственного установления диагноза повреждения почки.

Однако косвенные признаки (исчезновение контура поясничной мышцы и гомогенное затемнение в проекции почки) свидетельствуют о наличии забрюшинной гематомы. Очень важно при оценке обзорной урограммы обращать внимание на состояние костной системы, что позволяет установить характер ее повреждения (травма тел позвонков, поперечных отростков, переломы ребер). Иногда уже на этом этапе можно заподозрить заболевания контралатеральной почки (увеличение и неровность контуров почки при ее кистозном или опухолевом поражении, тени конкрементов в ее проекции или в проекции мочеточника и т. п.).

Внутривенная урография показана, если артериальное давление не ниже 80 мм рт. ст. При этом виде исследования в типичном случае со стороны повреждения определяются затеки контрастного вещества вне полостной системы (экстравазация), деформация полостной системы при наличии подкапсульной гематомы, смещение почки при ее отдавливании гематомой или контрастывыделительная функция почки со стороны травмы может вообще не определяться.

В последние годы достаточно широко для диагностики повреждения почек используется компьютерная томография (рис. 6). Она позволяет получить четкое представление о характере повреждения почки, размерах и

распространении гематомы, состоянии контралатеральной почки, а также печени и селезенки.

Догоспитальный этап

1. При выраженном болевом синдроме: кеторолак 3% 1 мл или трамадол 5% 2 мл в/в
2. При макрогематурии – этамзилат 6 мл, транексамовая кислота 10 мг/кг в/в
3. При геморрагическом шоке или травматическом шоке оказание помощи по протоколу «Геморрагический шок» или «Травматический шок».

Лечение

Показаниями для консервативного лечения являются диагностированные I–III степени повреждения почек:

- при отсутствии данных за сочетанное повреждение органов брюшной и грудной полостей, ЦНС, требующих немедленного хирургического вмешательства по жизненным показаниям;
- стабильной гемодинамике и отсутствии данных за продолжающееся кровотечение;
- забрюшинной гематоме, не сообщающейся с брюшной полостью.

Условия для проведения консервативного лечения: наличие специализированного отделения; компенсированное состояние больного; после проведения углубленного обследования для точного установления степени повреждения почки; возможность динамического круглосуточного наблюдения с использованием УЗИ или компьютерной томографии; готовность операционной в любое время суток к экстренному хирургическому вмешательству (квалифицированная хирургическая бригада, материальное обеспечение).

Консервативное лечение заключается в назначении строгого постельного режима, противовоспалительного и гемостатического лечения. Резкие движения могут привести к разрыву капсулы почки при субкапсулярной гематоме или выталкиванию тромба, что может сопровождаться возобновлением кровотечения, нарастанию гематомы или макрогематурии и необходимости срочного хирургического лечения. Важнейшим условием при проведении консервативного лечения является динамический контроль за состоянием гемодинамики и показателями крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит, содержание лейкоцитов).

Срочная операция показана больным с IV–VI степенями повреждения почки, а также: с комбинированными повреждениями почки и органов брюшной полости;

- нарастающими признаками кровотечения;
- краевым повреждением сосуда почечной ножки;
- повреждением почечной паренхимы, сообщающейся с полостной
- системой почки при явлениях нарастания интоксикации и увеличении урогематомы;
- изолированным повреждением лоханки при явлениях нарастания
- мочевого затека;
- повреждением сводов чашечек и мозгового слоя почки при непрекращающейся или повторяющейся профузной макрогематурии.

Хирургические доступы при травме почки

Хирургические доступы при изолированной травме почки чаще всего внебрюшинные (межреберные, по Федорову, по Бергману–Израэлю). При подозрении на отрыв сосудистой ножки или при сочетанных повреждениях с другими органами брюшной полости (разрыв печени, селезенки или кишечника) лучшими являются трансабдоминальные доступы. При сочетанных повреждениях почки и легкого возможно использование торакофрениколомбального или торакофреникоабдоминального доступов.

Травма мочеточника

Классификация

Степень Характеристика повреждения

I - Гематома стенки мочеточника;

II - Разрыв менее 50 % окружности;

III - Разрыв более 50 % окружности;

IV - Полный разрыв с участком деваскуляризации менее 2 см;

V - Полный разрыв с участком деваскуляризации более 2 см.

Повреждения мочеточников делятся и по локализации: повреждения в верхней, средней, нижней трети левого или правого мочеточника.

Клиника

Патогномоничных симптомов и признаков повреждений мочеточников нет.

Наиболее часто встречающиеся симптомы повреждения мочеточников следующие: пациент предъявляет жалобы на боли в боку, дискомфорт в животе, могут быть боли в поясничной области. К другим признакам повреждения мочеточников относится лихорадка. Также важным признаком является гематурия, однако она наблюдается только в 50% случаев. На повреждения мочеточников указывают мочевые затеки и мочевая инфильтрация. Чаще всего повреждения мочеточников диагностируются в раннем послеоперационном периоде. Одним из признаков повреждения в этот период может быть паралитическая непроходимость кишечника, боли в

пояснице или животе, длительные выделения по дренажам, а в случае гинекологических операций у женщин – подтекание мочи через влагалище.

Диагностика

Одним из методов диагностики повреждения мочеточника является ультразвуковое исследование, однако с помощью него можно обнаружить лишь косвенные признаки повреждения: мочевые затеки, дилатацию собирательной системы почки. Приоритет среди методов диагностики повреждения мочеточников отдается рентгенологическим. На экскреторных урограммах повреждения мочеточников проявляются признаками обструкции верхних мочевых путей. Единственным абсолютным признаком этих повреждений является затек контрастного вещества за пределы органа, другими признаками повреждений могут быть девиация мочеточника его дилатация или отсутствие его визуализации.

КТ - трабекулярность паранефрия, жидкость в забрюшинном пространстве, вокруг почечной лоханки и мочеточника, а также паранефральная гематома. При подозрении на повреждение мочеточника также нередко используется диагностическая операция (уретероскопия).

Лабораторная диагностика:

- 1) Микрогематурия (в 30% случаев);
- 2) Азотемия (при несвоевременной диагностике).

Интраоперационная оценка повреждений мочеточников.

Наиболее частыми механизмами интраоперационного повреждения мочеточников являются:

- 1) Размозжение при наложении зажима;
- 2) Перевязка мочеточника;
- 3) Пересечение мочеточника (полное или частичное);
- 4) Перегиб мочеточника с формированием обструкции;
- 5) Ишемия, связанная с коагуляцией или скелетированием мочеточника;
- 6) Резекция участка мочеточника;
- 7) Перфорация мочеточника.

Лечение

I–II степени тяжести. В подобных случаях для отведения мочи возможно осуществление установки мочеточникового стента или выполнение нефростомии.

III–IV степени. В подобных ситуациях нужно следовать следующим принципам:

- иссечение краев мочеточника до здоровых тканей;
- спатуляция краев мочеточника;
- установка внутреннего мочеточникового стента;
- создание герметичного анастомоза рассасывающимися нитями;
- установка наружного пассивного дренажа;
- изоляция повреждения с использованием брюшины или сальника.

Травма мочевого пузыря

Причиной повреждений мочевого пузыря в 80% случаев является закрытая травма. Мочевой пузырь расположен в тазу, защищающем орган от травм. Повреждения мочевого пузыря можно получить при переломах костей таза в результате автомобильной аварии, падения, удара или бытовой травмы. При переломе костей таза мочевой пузырь повреждается отломками костей или от натяжения связок, фиксирующих мочевой пузырь к стенкам таза. Повреждение, как правило, вызывает ушиб или разрыв мочевого пузыря. Зачастую повреждения мочевого пузыря сочетаются с травмами мочеиспускательного канала.

Основными признаками закрытой травмы мочевого пузыря являются: боль внизу живота, распространяющаяся по всему животу или в промежность, неспособность опорожнить мочевой пузырь, кровотечение, кровь в моче, вздутие живота.

Для подтверждения диагноза врач использует следующие методы обследования: катетеризация мочевого пузыря, экскреторную урографию. Необходимо строго соблюдать правила выполнения цистографии у пациентов при подозрении на разрыв мочевого пузыря:

- 1) выполняется обзорный снимок брюшной полости с максимальным захватом таза;
- 2) в пузырь необходимо ввести концентрированный раствор контрастного вещества (не менее 35%) и в объеме не менее 300 мл;
- 3) снимки нужно сделать в прямой и боковой проекциях;
- 4) после опорожнения пузыря необходимо сделать еще один снимок.

Цистоскопия при подозрении на разрыв мочевого пузыря может быть выполнена в случае отсутствия возможности выполнить УЗИ или цистографию. При возможности выполнения этих исследований цистоскопия в случаях подозрения на разрыв мочевого пузыря не показана. Наиболее простой способ диагностики разрыва мочевого пузыря – проба Зельдовича. По катетеру в мочевой пузырь вводят 300 мл жидкости и затем точно измеряют объем выделившейся по этому же катетеру жидкости. При разрыве пузыря выделившийся объем жидкости значительно меньше введенного. Вместе с тем иногда при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря количество выделившейся по катетеру жидкости в 2-3 раза превышает количество введенной. Это бывает при проникновении катетера через дефект в стенке пузыря в брюшную полость и по катетеру начинает выделяться моча ранее попавшая в полость брюшины. Эта ситуация также свидетельствует в пользу разрыва мочевого пузыря.

Классификация. Различают закрытые и открытые повреждения, при этом закрытые травмы делятся на внутрибрюшинные и внебрюшинные

Внутрибрюшинные повреждения возникают вследствие сдавления области наполненного или переполненного мочевого пузыря, при этом происходит повышение давления внутри пузыря и разрыв.

Внебрюшинные повреждения возникают только при переломе костей таза, мочевой пузырь при этом наполнен незначительно

Открытые травмы в большинстве случаев представляют собой огнестрельные или колото-резанные раны

Клиническая картина: гематурия, анурия, повреждение мочевого пузыря часто сочетается с переломами тазовых костей, при объективном исследовании определяют болезненность при пальпации живота, напряжение брюшных мышц

Диагностика. При обзорной рентгенографии выявляют сопутствующий перелом тазовых костей. Наиболее отчетливо признаки разрыва мочевого пузыря определяют при ретроградной цистографии : мочевой пузырь заполняют контрастным веществом (около 300 мл) , рентгенографию выполняют при наполненном мочевом пузыре и после его опорожнения. Определяют следы контраста вне органа (в брюшной полости, полости малого таза)

Догоспитальный этап

При закрытых травмах

1. Обеспечить надежный венозный доступ
2. Во время транспортировки введение раствора Рингера или 0,9% натрия хлорида
3. При развитии мочевого перитонита, тазовой флегмоны или абсцессов-Рингер 400-800 мл или Реамберин 1,5% 400-800 мл
4. При развитии шока – протокол травматический шок, политравма

При открытых травмах

1. Обработать рану
2. Наложить асептическую повязку
3. Обеспечить надежный венозный доступ
4. Инфузионная терапия

Лечение

Консервативное лечение

При внебрюшинном разрыве, когда моча не поступает в брюшную полость, лечение обычно проводится консервативным способом. В мочевой пузырь на длительный срок (от 10 суток до 3 недель) устанавливается уретральный катетер для постоянного отведения мочи. Отсутствие натяжения стенок создает условия для заживления раны. Однако если ранение задело шейку мочевого пузыря, или в стенке органа имеются костные фрагменты, такой метод неэффективен – требуется хирургическое вмешательство.

Полные разрывы возможно устранить только оперативным путем. Сегодня хирурги отдают предпочтение современным лапароскопическим вмешательствам, в процессе которых врач ушивает дефект и устанавливает в пораженную полость дренаж.

Заключение

В заключении можно сказать, что в круг профессиональных интересов врача скорой помощи входит широкий список патологических состояний органов мочеполовой системы (в данном реферате представлены не все), как у мужчин, так и у женщин, для устранения которых, возможно использовать как терапевтические методы консервативного (медикаментозного) лечения, в связи с чем больной может проходить лечение амбулаторно под наблюдением врача поликлиники, так и хирургические вмешательства.

К примеру:

При почечной колике на догоспитальном этапе проводится обезболивание (баралгин, триналгин, кеторолак), при повторных приступах и купировании болевого синдрома, больной остается дома. При впервые возникшем приступе или возникновении каких-либо осложнений предлагается госпитализация, где в стационаре проводят консервативное лечение или хирургическое (чрескожная пункционная нефростомия или внутренним мочеточниковым стентом, уретеролитотрипсия или дистанционно (ударноволновая) литотрипсия)

При острой задержке мочи на догоспитальном этапе проводится выведение мочи уретральным катетером, при хронических заболеваниях (простатит) и повторных случаях пациент остается дома. При возникновении каких-либо осложнений или неясности причины нарушения оттока мочи – госпитализация где проводится диагностик (УЗИ, рентген, КТ, лабораторная диагностика) и соответствующее лечение (надлобковая капиллярная или троакарная пункция мочевого пузыря, эпицистостомия)

При гематурии проводится лечение как на догоспитальном этапе (при танной патологии обязательная госпитализация) так и в стационаре транексамовой кислотой, этамзилатом, и выявление и лечение причины.

При развитии анурии на догоспитальном этапе возможно выявление некоторых причин шок (действия по протоколу «шок»), обезвоживание (введение Рингера, 0,9% хлорида натрия). В стационаре независимо от причины анурии в первые часы ее развития вводят 300 мл 20%-ного раствора маннитола, 200 мл 20%-ного раствора глюкозы, лазикс, 150 мл 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия, 1 мл 5%-ного раствора тестостерона-пропионата. При постренальной форме показана катетеризация мочеточников, в крайних случаях -наложение пиело- или нефростомы.

При аренальной и тяжелой форме ренальной анурии переводят на «искусственную почку».

Цистит является амбулаторным заболеванием и госпитализации подлежит только при возникновении осложнений.

И конечно при травмах почек и мочевыводящей системы на догоспитальном этапе проводится противошоковая профилактика, адекватное обезболивание, обработка открытых ран. А в стационаре уже проводится лечение в зависимости от тяжести заболевания и степени повреждения или

консервативное лечение, которое заключается в назначении строгого постельного режима, противовоспалительного и гемостатического лечения. Или хирургического такого как наложение цистостомы, ушивание органа или удаление органа.

К сожалению, многие пациенты обращаются к врачу только в случае крайней необходимости. Урологи настоятельно рекомендуют профилактические осмотры не реже 1-2 раз в год (после 40 лет - 2-3 раза в год). Соблюдение профилактических мероприятий имеет важное значение для предотвращения подобной перспективы течения болезни. Профилактические мероприятия нередко требуют от пациента выполнения различных рекомендаций в течении длительного периода. В ряде случаев возникает необходимость изменения устоявшихся привычек и образа жизни у пациентов.

Литература

1. Неотложные состояния в урологии - И. А. Скобеюс, Д. Н. Руденко, А. В. Строцкий - Минск БГМУ 2018
2. Клинические рекомендации – Почечная колика – 2020 (01.06.2020)
3. Пособие для медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи - Ф.М. Барбарчук, В.А. Гребенников, В.А. Жуков к.м.н., - Санкт-Петербург 2018
4. УРОЛОГИЯ Клинические протоколы лечения - Пушкарь Д. Ю., Котов С. В., Матвеев В. Б., Берников А. Н. – Москва 2021
5. Клинические рекомендации – Цистит у женщин – 2021– Утверждены Минздравом РФ
6. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко – травма органов мочеполовой системы, алгоритм оказания помощи – Пряничникова М. Б. , Жданова А. Н., Иванов С.. А. – 2018г.
7. ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ МОЧЕТОЧНИКОВДИССЕРТАЦИЯ на соискание ученой степени кандидата медицинских наук - Ханалиев Бениамин Висампашаевич – Москва 2020
8. Руководство по скорой медицинской помощи – А.Л. Вёрткин, К. А. Свешников – Москва 2022