**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ БОЛЕЗНЯХ МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова С.Х. Аль-Шукри, Р.Э.Амдий, А.С. Аль-Шукри, М.С. Мосоян, Ю.А. Игнашов;

- заведующий отделением урологии ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе И.В. Сорока

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ПРОСТАТИТЕ (АБСЦЕССЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ)**

**Определение**

Острый простатит - острое бактериальное воспаление предстательной железы

Микроорганизмы чаще всего попадают в предстательную железу из мочеиспускательного канала при уретрите, катетеризации мочевого пузыря, длительном нахождении уретрального катетера, других эндоскопических манипуляциях на мочеиспускательном канале, а также при биопсии предстательной железы. Острое воспаление простаты может быть следствием обострения хронического простатита. Значительно реже микроорганизмы могут попасть в предстательную железу гематогенно из отдаленных воспалительных очагов.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологические формы |
| N41.0 | Острый простатит |
| N41.2 | Абсцесс предстательной железы |
| N49 | Воспалительные болезни мужских половых органов, не классифицированные в других рубриках |

**Классификация**

* Острый простатит
* Абсцесс предстательной железы

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ОСТРОМ ПРОСТАТИТЕ (АБСЦЕССЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ)**

**Диагностика (D,4)**

*Жалобы:*

Для острого простатита характерны следующие жалобы

* Боли в промежности с иррадиацией в область прямой кишки, область половых органов, надлобковую область
* Учащение мочеиспускания
* Сильные позывы на мочеиспускание
* Затруднение мочеиспускания вплоть до острой задержки мочи
* Симптомы общей интоксикации (гипертермия, озноб, лихорадка)

*Анамнез:*

Нижеприведенные данные анамнеза могут указывать на возможность развития острого простатита:

* Инструментальные вмешательства на уретре и мочевом пузыре
* Дренирование мочевого пузыря уретральным катетером
* Биопсия простаты
* Уретрит
* Хронический простатит
* Переохлаждение
* Злоупотребление алкоголем, половые эксцессы
* Очаги хронической гнойной инфекции

*Объективное обследование*

* Оценка общего состояния пациента, измерение артериального давления, пульса, термометрия.

При остром простатите могут наблюдаться ухудшение общего состояния пациента, гипертермия, при гнойно-септическом процессе - гипотония, тахикардия.

* При пальцевом ректальном исследовании предстательная железа резко болезненна, напряжена. В случае абсцесса предстательной железы определяется локальное размягчение и симптомы флюктуации.

**Лечение (D,4)**

При тяжелом общем состоянии следует поддерживать жизненные функции (в соответствии с общереанимационными принципами), ввести мониторинг АД и ЧСС.

Для купирования боли и при лихорадке на догоспитальном этапе проводится терапия спазмолитиками, анальгетиками и нестероидными противоовспалительными средствами: дротаверин 40 мг в/м и метамизол натрия 500 мг внутримышечно, Кеторолак 30 мг в/м.

Пациенты с *длительной* острой задержкой мочеиспускания, объективными признаками переполнения мочевого пузыря (приглушением перкуторного звука, пальпируемым мочевым пузырем) и в случае невозможности быстрой медицинской эвакуации в стационар СтОСМП (плохая транспортная доступность стационара) могут нуждаться в катетеризации мочевого пузыря.

**Дальнейшее введение пациента**

Больной с острым простатитом подлежит экстренной доставке в стационар.

При удовлетворительном общем состоянии, если у пациента нет сильных болей, лихорадки, симптомов общей интоксикации, выраженной дизурии, острой задержки мочеиспускания и при наличии возможности в кратчайшие сроки обратиться в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в амбулаторных условиях, по месту жительства пациент не нуждается в доставке в стационар.

**Часто встречающиеся ошибки.**

Отказ или задержка в доставке в стационар, когда острый простатит ошибочно принимается за острый цистит.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП) ПРИ ОСТРОМ ПРОСТАТИТЕ (АБСЦЕССЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ)**

**Диагностика (D,4)**

Всем больным этой группы в СтОСМП выполняется:

* измерение АД и ЧСС;
* измерение температуры тела
* пальцевое исследование прямой кишки;
* общий анализ крови: для острого простатита характерны лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево.
* общий анализ мочи: для острого простатита характерны лейкоцитурия
* УЗИ предстательной железы, мочевого пузыря с определением количества остаточной мочи
* **Обязательные исследования:** консультация врача-уролога
* **Дополнительные исследования** (по показаниям):
* УЗИ брюшной полости (при подозрении на парапроктит, проктит, флегмону таза)
* Консультация врача-хирурга (при подозрении на парапроктит, проктит, флегмону таза)

Данные анамнеза и жалоб, физикального обследования на госпитальном и догоспитальном этапах совпадают.

*Инструментальные методы диагностики*

* Ультразвуковое трансабдоминальное исследование предстательной железы, мочевого пузыря с определением количества остаточной мочи

При остром простатите могут определяться эхографические признаки воспалительного процесса в предстательной железе: неоднородное снижение эхогенности предстательной железы и ее капсулы.

При абсцессе предстательной железы определяется эхонегативное неоднородное образование (1)

*Дифференциальная диагностика*

Необходимо провести дифференциальную диагностику острого простатита и абсцесса предстательной железы такими хирургическими болезнями как проктит, парапроктит, флегмона таза. При этих заболеваниях предстательная железа при пальпации безболезненна, а надавливание на стенку прямой кишки вне проекции предстательной железы вызывает резкую боль. Флегмона таза может развиться как осложнение острого простатита и абсцесса предстательной железы. При любом подозрении на гнойные заболевания таза необходима консультация хирурга.

Также необходимо дифференцировать острый простатит и абсцесс предстательной железы с острым циститом. У мужчин острый цистит может возникать как следствие хронической задержки мочеиспускания, камней мочевого пузыря, эндоскопических вмешательств на мочевыводящих путях. Возникновение цистита без этих предрасполагающих факторов происходит крайне редко. При остром цистите, в отличие от острого простатита, нет симптомов общей интоксикации (лихорадки, озноба, повышения температуры тела) и пальпация предстательной железы безболезненная.

**Лечение (D,4)**

При наличии данных за острый простатит показана срочная консультация врача-уролога. Подтверждение диагноза острый простатит является показанием для госпитализации в специализированное урологическое отделение.

При развитии флегмоны таза лечение проводится в условиях гнойного хирургического отделения.

Пациенты с острой задержкой мочеиспускания нуждаются в дренировании мочевого пузыря предпочтительно надлобковым доступом.

**Что нельзя делать**

* Проводить массаж предстательной железы с получением секрета простаты, трехстаканную пробу.

**Дальнейшее ведение пациента**

Определяется после консультации врача-уролога.

При подтверждении диагноза острый простатит - госпитализация в специализированное урологическое отделение.

Если у пациента нет лихорадки, симптомов общей интоксикации, острой и хронической задержки мочи, болей, то пациент может быть выписан из СтОСМП с рекомендацией в кратчайшие сроки обратиться в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

Госпитализация на койки краткосрочного пребывания в СтОСМП показана для дообследования и подтверждения диагноза острый простатит (абсцесс предстательной железы) и проведения дифференциальной диагностики с гнойными хирургическими заболеваниями кишечника и клетчатки таза.

При исключении диагноза острый простатит и удовлетворительном общем состоянии пациент может быть отпущен для обследования и лечения в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

**Прогноз**

Прогноз острого простатита при своевременном и адекватном лечении в целом благоприятный. Опасность перехода острого простатита в хроническую форму требует диспансерного наблюдения за этими больными.

**Список использованной литературы**

1. Урология : учебник / [С. Х. Аль-Шукри, Р. Э. Амдий, С. Ю. Боровец и др.] ; под ред. С. Х. Аль-Шукри, В. Н. Ткачука. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2012. – 474 с. Cтр 181-182.

2 . Урология: Национальное руководство/ под. ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. – 1024 с. С. 529-537.

3. Guidelines on Urological Infections. M. Grabe (chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, B. Wullt, M. Çek, K.G. Naber, R.S. Pickard, P. Tenke,

F. Wagenlehner. P. 65-71. In European Association of Urology Guidelines 2012 edition

4. Schaeffer AJ, Weidner W, Barbalias GA, et al. Summary consensus statement: diagnosis and management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Eur Urol 2003 Aug;43(Suppl 2):1-4.

5. Schaeffer AJ. Prostatitis: US perspective. Int J Antimicrob Agents 1999 May;11(3-4):205-11.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10394972

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ЭПИДИДИМИТЕ, ОСТРОМ ОРХИТЕ**

**Определение:**

*Острый эпидидимит* – острое воспаление придатка яичка.

*Острый орхит* – острое воспаление яичка.

*Орхоэпидидимит* – сочетанное воспаление яичка и придатка яичка.

**Этиология и патогенез**

Чаще всего воспаление яичка и его придатка является следствием инфекционных процессов различной локализации (уретрит, простатит, тонзиллит, паротит и др.), а так же перенесённой травмы органов мошонки, инструментальных исследований, катетеризации мочевого пузыря. Редкой причиной острого эпидидимита может являться приём противоаритмического препарата амиодарона, при этом воспалительный процесс обычно имеет двусторонний характер.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| N45.0 | Орхит, эпидидимит и эпидидимо-орхит с абсцессом |

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

***Острый эпидидимит:***

- серозный

- гнойный

- Односторонний

- Двусторонний

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ОСТРОМ ЭПИДИДИМИТЕ, ОСТРОМ ОРХИТЕ**

Клинические проявления при остром эпидидимите, остром орхите или их сочетании схожие.

**Диагностика (D,4) (клиническая картина):**

***Острый эпидидимит***

*Жалобы:*

- боль в соответствующей половине мошонки с иррадиацией в пах и боковую поверхность бедра;

- гиперемия кожи мошонки и увеличение её объёма;

- повышение температуры тела, лихорадка и озноб.

*Анамнез:*

При сборе анамнеза следует обратить внимание на наличие заболеваний, передающихся половым путём, инструментальные вмешательства на уретре и мочевом пузыре, дренирование мочевого пузыря уретральным катетером, уретрит, очаги хронической гнойной инфекции.

*Объективное обследование:*

*Для острого орхита, эпидидимита характерно:*

- увеличение мошонки

- гиперемия кожи мошонки

- резко болезненные при пальпации органы мошонки (яичко, придаток).

- приподнимание мошонки при пальпации может облегчать симптомы заболевания (положительный симптом Прена).

- может развиться реактивная водянка оболочек яичка

***Осложнения:***

- абсцесс яичка;

- инфаркт яичка;

**Дифференциальная диагностика:**

Острый эпидидимит и орхит входят в синдром острой мошонки, так же как и перекрут яичка. В первую очередь необходимо проводить дифференциальный диагноз с перекрутом яичка (отсутствует лихорадка, симптом Прена отрицательный).

**Лечение (D,4):**

- с целью обезболивания могут быть введены следующие лекарственные препараты: Дротаверин 40 мг внутримышечно, Кеторолак 30 мг, Метамизол натрия 500 мг внутримышечно.

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар):**

Все больные с признаками острого эпидидимита и орхита подлежат немедленному направлению в многопрофильны**е** стационары скорой медицинской помощи.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП) ПРИ ОСТРОМ ЭПИДИДИМИТЕ, ОСТРОМ ОРХИТЕ**

Данные анамнеза и жалоб, физикального обследования на догоспитальном и госпитальном этапах совпадают.

Всем больным с синдромом острой мошонки выполняется:

**Диагностика (D,4)**

- консультация врача-уролога

**-** измерение АД и ЧСС;

- клинический анализ крови: лейкоцитоз

- общий анализ мочи: лейкоцитурия

- анализ мочи с посевом: для выявления чувствительности патогенных микроорганизмов, вызвавших развитие заболевания

- УЗИ органов мошонки (определяется увеличенный и отекший придаток со сниженной эхогенностью). Для гнойного орхита, эпидидимита характерны гипоэхогенные образования в проекции яичка и его придатка.

- Допплерография органов мошонки (если нужна дифференциальная диагностика с перекрутом яичка)

**Лечение (D,4)**

При наличии данных за острый эпидидимит, острый орхит больному показана срочная консультация врача-уролога. Подтверждение этого диагноза является показанием для госпитализации в специализированное урологическое отделение.

Если у пациента нет выраженных болей в области мошонки, лихорадки, гипертермии, симптомов общей интоксикации, данных за гнойный процесс в мошонке, реактивной водянки оболочек яичка, то пациент может быть выписан из СтОСМП с рекомендацией в кратчайшие сроки обратиться в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

При наличии сильных болей в мошонке, водянки оболочек яичка, высокой температуры, симптомов интоксикации больному показано лечение в условиях урологического отделения многопрофильного стационара с парентеральным применением антибактериальных препаратов (фторхинолоны, цефалоспорины).

При безуспешности консервативной терапии, наличии данных за имеющийся гнойный процесс в области мошонки больному показано хирургическое лечение.

**Прогноз**

При своевременно начатом лечении неспецифического эпидидимита прогноз благоприятный. При рецидивировании заболевания может развиться непроходимость придатка и семявыносящего протока, а при двустороннем поражении – бесплодие.

**Литература:**

1. Урология: Национальное руководство/ под. ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009

2. Урология : учебник / [С. Х. Аль-Шукри, Р. Э. Амдий, С. Ю. Боровец и др.] ; под ред. С. Х. Аль-Шукри, В. Н. Ткачука. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2012.

3. Заболевания мочеполовых органов. Справочник для практикующих врачей/ под ред. Ю.Г. Аляева. – М.: «Литера». 2007

4. Урология по Дональду Смиту. Под ред. Э. Танахо, Дж. Мак-Анинча. М.:Практика. 2005.

5. Oxford Handbook of Urology. Second edition / John Reynard, Simon Brewster, Suzanne Biers. 2010

6. Naber K.G., Bergman B., Bishop M.C., et al. Guidelines of Urinary and Male Genital Tract Infections European Association of Urology 2006. – P. 114-130

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕКРУЧИВАНИИ ЯИЧКА**

**Определение**

Перекручивание яичка — патологическое скручивание семенного канатика, вызванное поворотом яичка, что приводит к ущемлению или некрозу яичка.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| N44 | Перекручивание яичка |

**Этиология и патогенез**

Перекручивание яичка чаще случается у новорожденных и в период полового созревания. Основная причина перекручивания яичка — внезапное сильное сокращение кремастера, который у детей развит сильнее, чем у взрослых, так же причиной переурута может быть физическая нагрузка. При перекруте яичка уже через 4-6 ч происходит нарушение крово- и лимфообращения, что приводит к гибели сперматогенного эпителия и развитию инфаркта яичка. Если в ближайшие часы не ликвидировать нарушение кровообращения, то происходит некроз яичка. Если нарушение было частичным и кратковременным, то функция может восстановиться.

**Классификация**

Выделяют вневлагалищное и внутривлагалищное перекручивание яичка:

* Вневлагалищное перекручивание яичка наблюдают у детей до 1 года.
* Внутривлагалищное перекручивание — чаще возникает у детей старше 1 года и у взрослых.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ПЕРЕКРУЧИВАНИИ ЯИЧКА**

**Диагностика (D,4)**

**Жалобы:** Острое начало заболевания, внезапное появление сильной боли в области мошонки, иррадиирующие в паховую область и низ живота. Возможны: тошнота, рвота, тахикардия, потливость, вплоть до появления симптомов шока.

**Анамнез:** недавняя травма мошонки, сексуальная активность, возникновение симптомов во время сна или отдыха, при физической активности или занятии спортом; эпизоды подобных болей в анамнезе.

**Физикальное исследование**

**Осмотр:** осмотр живота и наружных половых органов. Оценивают наличие или отсутствие выделений из мочеиспускательного канала, положение поражённого яичка и его оси, наличие или отсутствие гидроцеле на стороне пораженного яичка или с противоположенной стороны, присут­ствие индурации или избыточной ткани в яичке или его придатке, изменение цвета мошонки.

**Пальпация:** Яичко пальпируется у верхнего края мошонки, что связано с укорочени­ем семенного канатика. Пальпации мошонки малоболезненная. Иногда придаток пальпируется спереди от яичка. Семенной канатик утолщён. В последующем наблюдается отёчность и гиперемия мошонки. Из-за нарушения оттока лимфы может быть вторичное гидроцеле.

Отсутствие кремастерного рефлекса (в норме в ответ на поглаживание кожи внутренней поверхности бедра происходит медленное поднимание яичка к паховому каналу на стороне раздражителя) (С,3)

Для перекручивания яичка характерен положительный симптом Прена (приподнимание мошонки не уменьшает боли, как при эпидидимите, а наоборот, усиливает).

**Дифференциальная диагностика**

Дифференциальная диагностика проводится с орхитом, эпидидимитом, перекрутом гидатиды Морганьи, варикоцеле, опухолью яичка, ущемленной грыжей, острым аппендицитом, отеком Квинке, ушибом или разрывом яичка. Все эти заболевания описываются единым термином «синдром острой мошонки» - состоянием, требующим экстренную доставку в стационар.

Продолжительность симптомов при перекручивании яичка меньше, чем при перекруте гидатиды Морганьи и остром эпидидимите. При остром эпидидимите пальпируется напряженный, болезненный придаток яичка, в то время как при перекручивании яичка чаще пальпируется увеличенное, болезненное яичко. При перекруте гидатиды Морганьи отмечают изолированную болезненность верхнего полюса яичка. (С,3)

Патологическое расположение яичка при перекручивании яичка нагляднее, чем при эпидидимите. Лихорадка при эпидидимите развивается часто, а при перекручивании яичка ее может не быть. Классический симптом «голубой точки» выявляется при перекруте гидатиды Морганьи . (С,3)

Определить причину острого поражения мошонки только по данным анамнеза и физикального обследования не всегда представляется возможным. (С,3)

**Лечение на догоспитальном этапе (D,4)**

Основная задача СМП при перекручивании яичка — экс­тренная доставка больного в стационар. Следует вести мониторинг или контроль АД и ЧСС, обеспечить физический покой, локальную гипотермию, введение обезболивающих препаратов:

* Дети: 50% раствор метамизола натрия – 0,1 мл/год жизни внутримышечно;
* Взрослые: Дротаверин 40 мг внутримышечно; кеторолак 30 мг внутримышечно; метамизол натрия 500 мг внутримышечно

**Показания к доставке в стационар**

Остро возникшая боль («синдром острой мошонки») является показанием к экстренной доставке в стационар. Медицинская эвакуация осуществляется в положении лежа на носилках с приподнятым головным концом. Госпитализация должна быть осуществлена в первые часы от начала заболевания, чтобы избежать необратимых осложнений яичка пораженной стороны.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП) ПРИ ПЕРЕКРУЧИВАНИИ ЯИЧКА**

Все больные с признаками перекручивания яичка подлежат немедленному направлению в многопрофильные стационары скорой медицинской помощи, где круглосуточно обеспечивается дежурная урологическая служба. Для уточнения диагноза по рекомендации врача-уролога возможно потребуется выполнение **допплеровского УЗИ** или **динамической МРТ с контрастированием.** Все пациенты с признаками «острой мошонки» должны быть осмотрены врачом-урологом.

При УЗИ архитектоника яичка и его придатка видна хорошо, опытный врач может получить свидетельство наличия или отсутствия кровотока в яичке. Эхографически перекрут яичка характеризуется негомогенностью изображения паренхимы с беспорядочным чередованием гипер- и гипоэхогенных участков, утолщением покровных тканей мошонки, отёчным гиперэхогенным придатком, небольшим объёмом гидроцеле. Необходимо применение тканевого (энергетического) допплеровского картирования. Исследование необходимо проводить симметрично, чтобы выявить минимальные изменения, как, например, при неполном перекруте или самопроизвольном разрешении. В поражённом яичке кровоток обедняется или даже полностью не определяется (при воспалении кровоток усиливается). Самопроизвольное устранение перекручивания приводит к реактивному усилению кровотока, чётко видно по сравнению с предыдущими исследованиями.

Чувствительность УЗИ для диагностики перекручивания яичка составляет 63-100%, специфичность 97-100%, положительное прогностическое значение 100%, отрицательное прогностическое значение – 97,5% (С;3)

При динамическом МРТ с контрастированием здоровое яичко быстро накапливает контраст, в то время как на стороне перекрута накопления контрастого вещества практически не происходит. Перекручивание аппендикса яичка (гидатиды Морганьи) также может быть выявлено с применением динамического МРТ с контрастированием. Чувствительность метода достигает 100% (С;3)

У 2-3% больных перекручивание можно ликвидировать в первые часы заболевания, осуществив наружную ручную деторсию. Оперативное лечение. Все пациенты с подозрением на перекручивание яичка должны быть в экстренном порядке осмотрены врачом-урологом в условиях СтОСМП. При подтверждении диагноза экстренная ревизия органов мошонки, деторсия яичка и орхипексия должны быть выполнены в первые 6 часов от начала заболевания, дабы предотвратить необратимые изменения в структуре яичка.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Урология. Национальное руководство под редакцией Н.А. Лопаткина. Москва. 2009 г. – 1024 C.*
2. S. Tekgül, H. Riedmiller, H.S. Dogan *Guidelines on Paediatric Urology. European Association of Urology 2013.*
3. *Приложение к приказу Департамента здравоохранения города Москвы от 16 апреля 2010 г. N 598 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»*
4. *Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgi. Руководство немецкого общества по детской хирургии.*
5. *Руководство для врачей скорой медицинской помощи. 4-е издание. В.А. Михайлович, А.Г. Мирошниченко.*
6. *Campbell-Walsh Urology. 10th edition. 2012.*
7. *E.Makela, T.Lahdes-Vasama, P.Ryymin Magnetic resonance imaging of acute scrotum || Scandinavian Journal of Surgery, 2011 – V.100 – P.196-201*

**Методология**

Методы, использованные для сбора / селекции доказательств, их описание:

Поиск публикаций в электронных базах данных EMBASE, MEDLINE и PUBMED.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- Консенсус экспертов

- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается)

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ГЕМАТУРИИ**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова

- С.Х.Аль-Шукри, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой

- И.В.Кузьмин, д.м.н., профессор, профессор кафедры

**Определение**

Гематурия — наличие примеси крови в моче.

**КОД МКБ**

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| R31 | Неспецифическая гематурия |

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

1) по интенсивности -

микроскопическая гематурия (микрогематрия): наличие эритроцитов в моче (более трех в поле зрения), определяется при микроскопическом исследовании осадка мочи и не видна невооруженным глазом.

макроскопическая гематурия (макрогематурия): определяется визуально.

2) по продолжительности –

однократная, многократная, постоянная

3) по отношению к потоку мочи (может быть оценена визуально и по результатам лабораторного исследования - трехстаканной пробы мочи) -

инициальная (только в первой порции мочи): характерна для локализации патологического процесса в мочеиспускательном канале (при травме, опухоли, воспалении и т.п.).

терминальная (только в последней порции мочи): типична для локализации патологического процесса в шейке мочевого пузыря и предстательной железе (острый цистит, простатит, камни и опухоли мочевого пузыря).

тотальная (во всех порциях мочи): патологический процесс в почках, мочеточниках или мочевом пузыре (опухоли почек, мочеточника, мочевого пузыря, уретры, туберкулёз почки, пиелонефрит, нефроптоз и др.).

4) по отношению к болям в поясничной области –

постболевая гематурия: часто является следствием обтурации мочеточника, например, при почечной колике

преболевая гематурия: характерна при опухолях почки и мочеточника.

5) в зависимости от причины - гематурия является одним из ведущих урологических симптомов, но может встречаться и при неурологических заболеваниях (таблица 1).

Таблица 1.

Причины гематурии

|  |  |
| --- | --- |
| Урологические заболевания | мочекаменная болезнь, опухоли почки, мочеточника, мочевого пузыря, инфаркт почки, нефроптоз, травма почки и мочевых путей, ДГПЖ, рак предстательной железы, туберкулез почки и мочевых органов, геморрагический цистит, некротический папиллит, шистосомоз |
| Нефрологические заболевания | гломерулонефрит, наследственные нефропатии, нефриты при системных васкулитах (узелковый периартериит, геморрагический васкулит, гранулематоз Вегенера) |
| Заболевания системы крови | лейкозы, геморрагические диатезы, гемофилия |
| Передозировка лекарственных препаратов | Антикоагулянты, ненаркотические анальгетики, циклофосфамид, оральные контрацептивы, винкристин |

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика**

Задачами диагностических мероприятий на догоспитальном этапе являются объективное подтверждение наличия гематурии, выявление ее причины и оценка тяжести состояния больного.

**Опрос: жалобы**

Причиной вызова СМП является видимая невооружённым глазом примесь крови в моче – макрогематурия.

Макрогематурия может быть единственной жалобой у больного, а может сопровождаться другими симптомами. К ним относятся:

- боль в поясничной области различной интенсивности (от незначительной до сильной – по типу почечной колики)

- боль в надлобковой области

- затрудненное и болезненное мочеиспускание

- головокружение, обморок

- тахикардия, снижение артериального давления

**При сборе анамнеза** необходимо уточнить, когда было последнее мочеиспускание, какого цвета моча была при последнем мочеиспускании, когда впервые появилась примесь крови в моче. Ярко-красная моча указывает на свежее кровотечение, а коричневый цвет мочи – на закончившееся. Наличие в моче червеобразных сгустков крови с высокой вероятностью указывает на то, что источник гематурии располагается в почках или мочеточниках, а при бесформенных сгустках – в мочевом пузыре. Для установления причины гематурии необходимо выяснить, были ли у больного травмы почек или мочевых органов, ушибы поясничной или надлобковой области, наличие мочекаменной болезни, простатита, хронического пиелонефрита, онкологических заболеваний, нефрологических заболеваний, заболеваний системы крови. Если у больного гематурия сопровождается болями в поясничной области, следует выяснить последовательность появления этих симптомов - преболевая гематурия характерная для опухолей почки и мочеточника, постболевая – для почечной колики. Сочетание гематурии с дизурией и болями в надлобковой области типично для острого цистита. Следует также расспросить пациента относительно наличия таких возможных причин гематурии, как недавно перенесенные оперативные вмешательства на почках и мочевых путях, дистанционная литотрипсия, цистоскопия и другие инвазивные диагностические процедуры, например, катетеризация мочевого пузыря, а также прием лекарственных препаратов, влияющих на свертываемость крови.

**Осмотр и физикальное обследование**

У пациента с гематурией с целью диагностики причины следует произвести:

- осмотр кожных покровов для выявления бледности кожных покровов и видимых слизистых, признаков травматического поражения, наличия рубцов и дренажей;

- осмотр наружных половых органов для выявления их повреждения и уретроррагии;

- исследование пульса, измерение ЧСС и АД: для выявления симптомов острой кровопотери (малый пульс, тахикардия, гипотензия);

- оценка напряжения мышц и определение болезненности в проекции брюшной полости;

- пальпация поясничной области для оценки напряжения мышц, болезненности в области пальпации;

- пальпация почек: определение увеличения и/или болезненности в области пальпации.

- симптом поколачивания по поясничной области: положителен при выявлении болезненности на стороне поражения.

- визуальную оценка цвета мочи. В зависимости от степени макрогематурии моча может иметь розовую, красную, бурую или темно-вишневую окраску. Степень кровопотери нельзя оценивать только по окраске мочи, поскольку содержание в 1 литре мочи 1 мл крови уже придает ей красный цвет. Ярко-красный цвет мочи свидетельствует о продолжающемся кровотечении. Наличие кровяных сгустков указывает на значительное и свежее кровотечение. Коричневая моча, как правило, указывает на то, что кровотечение прекратилось.

- Экспресс-анализ мочи с помощью тест-полосок для подтверждения наличия эритроцитов и гемоглобина в моче.

Дифференциальная диагностика на догоспитальном этапе:

Гематурию следует отличать от:

- уретроррагии (выделения крови из уретры вне акта мочеиспускания) встречают только при заболеваниях мочеиспускательного канала (травма, опухоли);

- кровотечения из половых органов у женщин;

- изменения цвета мочи, не связанного с гематурией (табл.2):

Таблица 2

Дифференциальная диагностика макрогематурии по результатам экспресс-анализа мочи с помощью тест полосок

|  |  |
| --- | --- |
| Гематурия | Эритроцитурия «+», гемоглобин «-» |
| Гемоглобинурия, миоглобинурия | Эритроцитурия «-», гемоглобин «+» |
| Окрашивание мочи, не связанное с присутствием в ней элементов крови (приема некоторых лекарственных препаратов, пищевых продуктов) | Эритроцитурия «-», гемоглобин «-» |

**Лечение (D,4)**

Основная задача оказания СМП при продолжающейся макрогематурии — доставка больного в стационар. Симптоматическая терапия проводится строго по показаниям.

При гипотензии и признаках геморрагического шока (тахикардии, артериальной гипотензии, одышке, олигурии, похолодании конечностей, бледности, цианозе, холодном поту, и др):

- обеспечить внутривенный доступ и начать болюсное введение жидкости - 0,9% раствор натрия хлорида взрослым 1 л и более (детям из расчёта 20 мл/кг)

- при продолжающейся артериальной гипотензии целесообразно внутривенное капельное введение **допамина** со скоростью 4-10 мкг/ (кг х мин), но не более 15—20 мкг / кг х мин) (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% растворе декстрозы и вводить по 2—11 капель в мин) до достижения систолического АД 90 мм рт.ст.

При интенсивном болевом синдроме применяют ненаркотические анальгетики: **кеторолак** (группа НПВС) в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 сек (в/м, анальгетический эффект развивается через 30 мин).

**Показания к доставке в стационар:**

Показаниями для экстренной доставки в стационар являются продолжающаяся макрогематурия, а также тяжелые состояния вследствие гематурии. При отсутствии макрогематурии и удовлетворительном состоянии пациент может быть оставлен под амбулаторное наблюдение с рекомендацией обратиться в поликлинику по месту жительства для дополнительного обследования.

Назначение гемостатических препаратов до выявления источника гематурии обычно нецелесообразно. Однако при выраженной гематурии, приводящих к ухудшению витальных функций, введение гемостатиков оправдано.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика**

Задачей диагностических мероприятий на госпитальном этапе являются

- выявить источник гематурии

- выявить больных, нуждающихся в интенсивной терапии или экстренном оперативном вмешательстве

Проводится оценка клинических показателей, результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Всем пациентам с продолжающейся макрогематурией в СтОСМП необходимо выполнить:

- исследование пульса, измерение ЧСС и АД с целью выявления наличия шока и оценки его тяжести,

- пальпация почек, мочевого пузыря, пальцевое исследование предстательной железы,

- ЭКГ,

- клинический анализ крови,

- биохимический анализ крови: сахар, креатинин, мочевина, билирубин, АСТ, АЛТ, калий и натрий;

- исследование показателей свертывающей системы крови (число тромбоцитов, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), МНО, фибринолитическая активность плазмы),

- общий анализ мочи

- посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибактериальным препаратам,

- мультиспиральная компьютерная томография, при уровне креатинина < 1,5 верхней границы нормы и отсутствии непереносимости контрастного вещества – с внутривенным контрастированием, при уровне креатинина > 1,5 верхней границы нормы и/или наличии непереносимости контраста – без внутривенного контрастирования. При невозможности выполнения мультиспиральной компьютерной томографии выполняются экскреторная урография и УЗИ почек, мочевого пузыря и предстательной железы (C, 1+)*.* При невозможности выполнения экскреторной урографии выполняются обзорная урография и УЗИ почек, мочевого пузыря и предстательной железы.

Осложнениями гематурии являются:

- тампонада мочевого пузыря кровяными сгустками, которые больной не может выделить с мочой.

- почечная колика

- болевой или геморрагический шок.

- кроме того, у больных с патологией печени кровотечение может вызвать развитие печёночной недостаточности и энцефалопатии; при сочетании болезни, приведшей к кровотечению, с ИБС может развиться приступ стенокардии или инфаркт миокарда, обострение гипертонической болезни, сахарного диабета, почечная недостаточность и т.п.

**Лечение**

Тактика лечения зависит от источника и причины кровотечения, величины кровопотери и состояния больного, а также наличия осложнений.

Основные задачи лечения пациента с макрогематурией в СтОСМП:

- остановка кровотечения;

* восстановление жизненно важных функций организма (в первую очередь, сердечно-сосудистой системы);
* обеспечение нормального оттока мочи с или без дренирования мочевого пузыря;
* выявление больных, нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи;
* направление больных, не нуждающихся в специализированной медицинской помощи, на лечение в амбулаторных условиях.

1. Гемостатическая терапия

Терапия гемостатическими препаратами должна проводиться в условиях СтОСМП после установления диагноза, под контролем свертываемости крови.

**Этамзилат** вводят по 2–4 мл (0,25–0,5 г) внутривенно одномоментно либо капельно, добавляя к обычным растворам для инфузий.

Гемостатическое действие развивается:

* при внутривенном введении — через 5–15 мин; максимальный эффект — через 1–2 ч; действие длится 4–6 ч и более;
* при внутримышечном введении эффект наступает несколько медленнее;
* при приеме внутрь максимальный эффект наступает через 3 ч.

Не следует применять этамзилат при геморрагиях, вызванных антикоагулянтами.

**Протамина сульфат** оказывает противогеморрагическое действие при кровоточивости, вызываемой гепарином при его передозировке, после операций с применением экстракорпорального кровообращения и использованием гепарина. Применяют 1 мл 1% раствора внутривенно струйно медленно за 2 мин или капельно, 1 мг протамина сульфата нейтрализует примерно 85 ЕД гепарина. Противопоказан при гипотензии, недостаточности коры надпочечников, тромбоцитопении.

При наличии признаков геморрагического шока больному показана госпитализация в отделение интенсивной терапии.

При наличии подозрений на то, что причинами гематурии являются заболевания системы крови требуется консультация врача-гематолога.

При установлении урологической причины гематурии, невыявлении явной причины гематурии, наличии осложнений гематурии требуется консультация врача-уролога для дальнейшего обследования (в т.ч. цистоскопии) и определения показаний к дальнейшему обследованию и лечению

Наличие почечной недостаточности, протеинурии, измененных эритроцитов в моче и других признаков поражения почечной паренхимы указывает на нефрологический характер гематурии, но не исключает необходимости тщательного урологического обследования (C,1+).

При отсутствии у пациентов признаков продолжающегося кровотечения, отсутствии осложнений, вызванных кровопотерей, а также удовлетворительном состоянии больной может быть отпущен домой с рекомендацией обследоваться в амбулаторных условиях.

Литература:

Урология: Национальное руководство/ под. ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. – 1024 с. С. 529-537.

Руководство по скорой медицинской помощи / Под ред С.Ф.Багненко и др.. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-816 с.

Loo R., Whittaker J., Rabrenivich V. National Practice Recommendations for Hematuria: How to Evaluate in the Absence of Strong Evidence? // Perm J. 2009; 13(1): 37–46.

Rodgers M., Nixon J., Hempel S. et al. Diagnostic tests and algorithms used in the investigation of haematuria: systematic reviews and economic evaluation // Health Technology Assessment 2006; Vol. 10 (18):1-282.

Choong S.K., Walkden M., Kirby R. The management of intractable haematuria // BJU Int. 2000. Vol.86(9):951-9

Hicks D., Li C.Y. Management of macroscopic haematuria in the emergency department. Emerg Med J. 2007. Vol.24(6):385-90.

Приложение

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ БЕРЕМЕННЫХ (ГЕСТАЦИОННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ)**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова **-** С.Х.Аль-Шукри и соавт.

**Определение**

Болевой синдром в поясничной области, сопровождающийся повышением температуры тела с ознобом, возникающий у беременных.

**Код МКБ-10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код по МКБ-10** | **Нозологическая форма** |
| N10 | Острый тубулоинтерстициальный нефрит |

**Классификация**

Единой классификации нет.

Различают следующие формы гестационного пиелонефрита по патогенезу:

 первичный

 вторичный:   
 обструктивный, при мочекаменной болезни, аномалиях почек, нефроптозе, нарушении пассажа мочи из почек вследствие сдавливания мочевых путей увеличенной маткой.

Классификация пиелонефрита по периоду:

 активная фаза

 латентная фаза

 фаза ремиссии (клинико-лабораторная)

Классификация пиелонефрита по сохранности функции почек:

 без нарушения функции почек

 с нарушением функции почек (хроническая почечная недостаточность)

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика**

**Опрос: жалобы**

Основным симптомом гестационного пиелонефрита является озноб, сопровождающийся повышением температуры тела до 38С, боль, характеризующаяся следующим образом:

- тупая, постоянная боль в поясничной области с одной или обеих сторон, с возможной иррадиацией в надлонную область;

- повышение температуры тела и боль в пояснице, особенно в первые часы может сопровождаться тошнотой и однократной рвотой, что, как правило, не приносит облегчения.

Для острого пиелонефрита беременных характерны симптомы общей интоксикации организма, лихорадки с ознобом и потоотделением, артралгиями и мышечными болями, в сочетании с жалобами на боли в поясничной области, нередко с иррадиацией в верхнюю часть живота, паховую область, бедро. Может иметь место дискомфорт при мочеиспускании, дизурия. При физическом обследовании выявляются болезненность при надавливании в костовертебральном углу на стороне поражения, положительный симптом поколачивания, при одновременной бимануальной пальпации поясничной и подреберной областей - локальная болезненность в пояснице и напряжение мышц передней брюшной стенки.

**При сборе анамнеза** следует учесть, что гестационный пиелонефрит чаще всего отмечается у женщин, имевших ранее проявления инфекции мочевых путей в виде хронического цистита и пиелонефрита. Особое внимание следует проявлять к беременным, имеющими в анамнезе приступы почечной колики и другие симптомы мочекаменной болезни, о наличии которой пациенты знают по ранее имевшим эпизодам почечной колики, постболевой макрогематурии, выделению конкрементов с мочой. Другими факторами риска развития гестационного пиелонефрита являются аномалии верхних мочевых путей, стриктуры и перегибы мочеточников. Кроме этого, необходимо установить возможность недавно перенесенных инфекционно-воспалительных заболеваний иной локализации (ангина, ОРВИ).

**Осмотр и физикальное обследование:**

Стойкое повышение температуры тела при гестационном пиелонефрите свидетельствовует о возможном развитии обструктивного пиелонефрита и является фактором, указывающим на необходимость транспортировки больной в стационар для дальнейшего обследования в условиях стационара.

Диагностические мероприятия:

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения. Для гестационного пиелонефрита характерна потливость, перемежающаяся с ознобом, учащение пульса и повышение АД. Повышение температуры тела при гестационном пиелонефрите может свидетельствовать о развитии обструктивного пиелонефрита и является показанием для наблюдения и обследования больного в условиях стационара.

- Осмотр и пальпация живота с целью исключения острой хирургической патологии (наличие послеоперационных рубцов - следы аппендэктомии, холецистэктомии, операций по поводу перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимости и т. п. облегчают дифференциальную диагностику); живот при гестационном пиелонефрите участвует в акте дыхания, отсутствуют напряжение мышц передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины.

Для гестационного пиелонефрита типичны следующие симптомы:

- Положительный симптом поколачивания по пояснице (болезненность со стороны поражения), постукивание следует проводить крайне осторожно во избежание травмы почки.

- Болезненность при пальпации в поясничной области и костовертебральном углу на стороне поражения.

**Дифференциальный диагноз**

В первую очередь гестационный пиелонефрит необходимо дифференцировать с «острым животом»: острым аппендицитом, печеночной коликой и острым холециститом, острым панкреатитом, прободной язвой желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимостью, а также с расслаивающей аневризмой аорты, тромбозом мезентериальных сосудов, острым аднекситом, грыжей межпозвоночного диска, межреберной невралгией, опоясывающим лишаем. Нередко при гестационном пиелонефрите отмечаются резкая болезненность передней брюшной стенки и ее ригидность. Эти симптомы наряду с самостоятельными болями, локализующимися в подвздошной области, заставляют подозревать местный перитонит.

На гестационный пиелонефрит болезненность на стороне поражения при поколачивании по пояснице, однако, решающими дифференциально-диагностическими критериями являются данные, полученные при обследовании в условиях отделения экстренной помощи стационара – примесь лейкоцитов и эритроцитов в моче, (уретеро)пиелоэктазия и снижения функции почки.

**Часто встречающиеся ошибки терапии:**

- Введение наркотических анальгетиков на догоспитальном этапе.

- Стимуляция диуреза при развитии анурии на фоне гестационного пиелонефрита.

- Одновременное назначение нескольких анальгетиков.

**Лечение: купирование гестационного пиелонефрита**

- Уложить больную в постель, на противоположный от болевого приступа бок, провести успокаивающую беседу.

- При гестационном пиелонефрите следует немедленно выполнить обезболивание (А, 1+).

- При наличии НСПВС они являются препаратами выбора (А;1-), предпочтителен внутримышечный путь введения.

- Для купирования боли синдрома применяют ненаркотические анальгетики и их комбинации со спазмолитиками.

- дротаверин в/в медленно, 40-80 мг (2% р-р – 2-4 мл)

- кеторолак в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с или в/м

- метамизол натрия (баралгин М, ревалгин и др.). Взрослым и подросткам старше 15 лет вводят в/в медленно 2 мл со скоростью 1 мл в течение 1 мин или в/м 2-5 мл. Перед введением инъекционного раствора его следует согреть в руке. В период лечения не рекомендуют принимать спиртные напитки. Возможно окрашивание мочи в красный цвет за счет выделения метаболитов (клинического значения не имеет).

- После введения препаратов необходим контроль за частотой сердечных сокращений, артериальным давлением, диурезом.

Медицинской эвакуации в стационар для последующего обследования и лечения подлежат больные в случае:

- хронического гестационного пиелонефрита, который был выявлен в женской консультации, но без клинических проявлений;

- наличия пиелонефрита единственной почки;

- сомнений в правильности постановки диагноза, которые могут иметь схожие симптомы при расслаивающей аневризме аорты).

При наличии осложнений:

- повышение температуры тела;

- анурия;

- неудовлетворительное общее состояние;

- гематурия.

Медицинскую эвакуацию осуществляют на носилках в положении лежа.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СТОСМП)**

**Диагностика**

Больной с симптомами гестационного пиелонефрита в СтОСМП при поступлении следует выполнить:

- Общий анализ мочи. Для острого гестационного пиелонефрита характерна лейкоцитурия, альбуминурия, наличие слизи и бактерий.

- Клинический анализ крови. Изменения показателей общего анализа крови при гестационном пиелонефрите проявляются лейкоцитозом, уровень которого выше 12-15,0 х109 л, сдвигом лейкоцитарной формулы с появлением палочкоядерных и юных форм, ускорением СОЭ.

- Биохимические анализы крови (трансаминазы, глюкоза, билирубин, креатинин, мочевина) при гестационном пиелонефрите – без отклонений, нужны для дифференциальной диагностики.

- УЗИ (для визуализации наличия или отсутствия расширения верхних мочевых путей, характерных для обструктивных форм гестационного пиелонефрита).

- Венепункцию и капельное введение физиологического раствора, как этап подготовки к последующему введению лекарственных препаратов и, при необходимости, получения крови для последующих анализов.

Врач скорой медицинской помощи СтОСМП производит опрос и осмотр согласно рекомендациям по диагностике на догоспитальном этапе и при наличии показаний рекомендует выполнение дополнительных исследований для уточнения диагноза и проведения дифференциальной диагностики, а также консультации врача-акушера-гинеколога и других врачей-специалистов.

При лихорадке, единственной почке, а также в тех случаях, когда диагноз неясен, требуется срочное выполнение исследования, позволяющего получить изображение почек и уточнить их функцию (D;4) – спиральной компьютерной томографии, при ее отсутствии – экскреторной урографии. При наличии противопоказаний к введению рентгеноконтрастного вещества в дополнение к ультразвуковому исследованию необходимо выполнить обзорную урограмму.

**Лечение**

В условиях СтОСМП врач скорой медицинской помощи назначает внутривенное введение растворов анальгетиков (аналогично рекомендациям на догоспитальном этапе), в зависимости от состояния пациента и интенсивности болей. При необходимости купировать тошноту и рвоту вводят метоклопрамид 0,5% 2 мл (в/м или в/в).

Повторный осмотр после назначения обезболивающих препаратов врач скорой медицинской помощи СтОСМП производит не позднее, чем 2 часа от начала лечения.

У больных гестационным пиелонефритом есть противопоказания к обзорной и экскреторной урографии, поэтому подобные исследования необходимо выполнять только в крайнем случае, если существует угроза деструктивных форм (абсцесс, карбункул) и интерпретировать полученные результаты совместно с данными УЗИ.

Врач скорой медицинской помощи СтОСМП приглашает на консультацию врача-уролога и врача-акушера-гинеколога, которые определяют показания к госпитализации на отделения специализированной помощи (урологическое или дородовое) для дальнейшего обследования и лечения.

**Использованная литература**

1. Довлатян А. А., Шехтман М.М. Лечение и профилактика гнойнодеструктивного пиелонефрита у беременных// Пособие для врачей, -1999, 39 стр.
2. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. - М., «Триада», 1998, - стр.495-636.
3. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 816 с.
4. C. Türk (chair), T. Knoll (vice-chair), A. Petrik, K. Sarica, A. Skolarikos, M. Straub, C. Seitz Guidelines on Urolithiasis. Uroweb 2013. Available at: <http://www.uroweb.org/gls/pdf/21_Urolithiasis_LRV4.pdf>
5. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd   
   31. Vazquez JC, Villar J Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
6. Clinical Standards for Emergency Departments. The College of Emergency Medicine. 2013. <http://www.collemergencymed.ac.uk/Shop-Floor/Clinical%20Standards/>
7. Smaill F. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2004.

**Методология**

Методы, использованные для сбора / селекции доказательств, их описание:

Поиск публикаций в электронных базах данных EMBASE, MEDLINE и PUBMED.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- Консенсус экспертов

- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается)

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ)   
ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ   
ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова

- С.Х.Аль-Шукри и соавторы.

**Определение**

Острая задержка мочеиспускания (OЗМ) – невозможность мочеиспускания при наполненном мочевом пузыре.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| R33 | Задержка мочи |

**Классификация**

* Острая задержка мочеиспускания
* Хроническая задержка мочеиспускания
* Парадоксальная ишурия

Острая задержка мочеиспускания возникает при нарушении проходимости мочеиспускательного канала или снижении тонуса мочевого пузыря. Также выделяют транзиторную острую задержку мочеиспускания, возникающую при передозировке ряда лекарственных препаратов или при интоксикации.

Острая задержка мочеиспускания может являться следствием множества патологических состояний и заболеваний. Самая частая причина – доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Мужчины:** | **Женщины:** |
| Острый простатит | Тазовый пролапс |
| Рак простаты | Новообразования тазовых органов |
| ДГПЖ | Вульвовагинит |
| Фимоз, парафимоз, стриктуры уретры |  |
| Рак мочевого пузыря, нейрогенный мочевой пузырь, камни мочевого пузыря, каловый завал, новообразования органов брюшной полости, травмы, парауретральные абсцессы, герпес, бильгарциоз. | |

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ   
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика** **на догоспитальном этапе (D,4)**

Жалобы и сбор анамнеза

На наличие ОЗМ указывает:

* невозможность мочеиспускания при наполненном мочевом пузыре.
* сильные и бесплодные позывы на мочеиспускание,
* боль в надлобковой области,
* чувство распирания внизу живота.

При сборе анамнеза необходимо выяснить наличие каких-либо нарушений мочеиспускания ранее, в том числе острой задержки мочеиспускания, наличие урологических, неврологических и других заболеваний, осложненными нарушением функции нижних мочевых путей, перенесенных оперативных вмешательств. Провоцирующими факторами острой задержки мочеиспускания являются прием алкоголя, наркотических средств, ряда лекарственных препаратов (анальгетики, снотворные препараты, антидепрессанты, транквилизаторы, антихолинергические средства и др.), а также переохлаждение, перегревание, медицинские манипуляции.

Диагностика. Физикальное обследование.

Для острой задержки мочеиспускания характерно:

* выпячивание в надлобковой области
* перкуторно над мочевым пузырем определяется тупой звук
* пальпация болезненна, прощупывается переполненный мочевой пузырь и при пальпации возникают резкие позывы на мочеиспускание.
* При большом количестве мочи вершина пузыря часто оказывается на уровне пупка и может содержать более 1 л мочи.

При физикальном обследовании необходимо оценить общее состояние пациента (сознание, дыхание, пульс и частоту сердечных сокращений, АД, температура тела) и по возможности выяснить причину острой задержки мочеиспускания. С этой целью необходимо провести осмотр наружных половых органов для выявления признаков травмы или воспаления, пальцевое ректальное исследование. При этом для ДГПЖ будет характерным увеличение в размерах предстательной железы, эластическая консистенция, сглаживание междолевой борозды и безболезненность при пальпации. Неоднородность структуры простаты может указывать на наличие злокачественной опухоли. При остром простатите предстательная железа отечна, резко болезненна при пальпации, а при абсцессе простаты возможно дополнительно выявление очагов размягчения или флюктуации.

Для выявления осложнений острой задержки мочи при осмотре необходимо уделить внимание цвету кожных покровов, признаков интоксикации (лихорадка, тошнота, рвота). Данные изменения могут указывать на наличие острой почечной недостаточности или присоединение инфекционного поражения мочевых путей (острый пиелонефрит, цистит).

**Дифференциальная диагностика**

Необходимо провести дифференциальную диагностику ОЗМ с анурией и парадоксальной ишурией.

- Анурия: нет позывов на мочеиспускание, мочевой пузырь пуст, поэтому при осмотре передней брюшной стенки нет выпячивания, притупления перкуторного звука и мочевой пузырь не пальпируется. Характерны клинические признаки острой почечной недостаточности.

- При парадоксальной ишурии пациент не может самостоятельно опорожнить мочевой пузырь, он переполнен, но моча непроизвольно выделяется каплями. В анамнезе – заболевание, приводящее к развитию инфравезикальной обструкции (чаще всего ДГПЖ).

Наличие анурии или парадоксальной ишурии является показанием для доставки пациента в стационар.

**Лечение на догоспитальном этапе (D,4)**

Острая задержка мочеиспускания требует оказания экстренной помощи – катетеризации мочевого пузыря.

**Противопоказания к катетеризации мочевого пузыря:**

* Травма уретры
* Острый уретрит
* Острый орхит, эпидидимит
* Острый простатит

В этих случаях, а также при отсутствии возможности выполнения катетеризации мочевого пузыря показана медицинская эвакуация больного в стационар для выполнения альтернативных способов дренирования мочевого пузыря.

**Показания медицинской эвакуации в стационар для выполнения альтернативных способов дренирования мочевого пузыря, дообследования и устранения причин ОЗМ:**

1. Наличие травмы органов мочевой системы
2. Острых воспалительных урологических заболеваний
3. Невозможность катетеризации мочевого пузыря
4. Невозможность дальнейшего лечения в амбулаторных условиях
5. Тяжелое общее состояние пациента вследствие ОЗМ
6. Наличие ОЗМ в анамнезе
7. Наличие гематурии

При отсутствии показаний к медицинской эвакуации и в случае успешной эвакуации мочи из мочевого пузыря дальнейшее лечение пациента возможно в амбулаторных условиях.

**Частые ошибки**

* Назначение диуретиков
* Использование металлического катетера

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика на госпитальном этапе (D,4)**

**Осмотр и физикальное обследование**

Совпадают с таковыми на догоспитальном этапе

**Лабораторные исследования:**

* Клинический анализ крови: при острых воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей и половых органов может определяться лейкоцитоз с увеличением содержания палочкоядерных форм.
* Биохимический анализ крови**:** определение уровня креатинина, мочевины и электролитов (Na+, K+,Cl-) для определения наличия и степени почечной недостаточности.
* Количественный и качественный анализ эвакуированной мочи

**Инструментальные методы обследования**

* Ультразвуковое исследование почек: результаты ультразвукового исследования зависят от длительности нарушения оттока мочи. Может быть выявлено двустороннее расширение чашечно-лоханочной системы почек как следствие ОЗМ и нарушения оттока мочи.
* Ультразвуковое исследование мочевого пузыря и простаты: переполненный мочевой пузырь подтверждает диагноз ОЗМ. Увеличение предстательной железы указывает на ДГПЖ или рак простаты как причину ОЗМ
* Консультация пациента врачом-урологом.

**Лечение на госпитальном этапе (D,4)**

Если на догоспитальном этапе попытки катетеризации мочевого пузыря не увенчались успехом, то при отсутствии противопоказаний, возможно использование металлического проводника для постановки постоянного уретрального катетера Фолея.

При неэффективности данных мероприятий или наличия уретроррагии показан вызов врача-уролога для выполнения альтернативных способов дренирования мочевого пузыря, таких как: троакарная цистостомия или эпицистостомия.

**Литература**

1. Урология: Национальное руководство под редакцией Н.А. Лопаткина.
2. Руководство по скорой медицинской помощи под редакцией С.Ф. Багненко и др.
3. З.С. Вайнберг. Неотложная урология.М, 1997
4. D.Albala at al. Oxford American Handbook of Urology
5. EAU Non-neurogenic Male LUTS Guidelines 2013
6. [http://www.patient.co.uk/doctor/acute-urinary-retention#](http://www.patient.co.uk/doctor/acute-urinary-retention)

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКЕ**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова (С.Х.Аль-Шукри, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой и соавт.)

**Определение**

Приступ резких болей, возникающий при острой обструкции верхних мочевых путей, с наиболее частой локализацией в поясничной области

**Код МКБ-10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код по МКБ-10** | **Нозологическая форма** |
| N23 | Почечная колика неуточненная |

**Классификация**

В зависимости от стороны поражения выделяют правостороннюю и левостороннюю почечную колику

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика**

**Опрос: жалобы**

Основным симптомом почечной колики является боль, характеризующаяся следующим образом:

- Внезапная, постоянная и схваткообразная, продолжительностью от нескольких минут до 10–12 ч.

- Боль локализуется в поясничной области и/или в подреберье; у детей младшего возраста – в области пупка. Иррадиация боли - зависит от локализации зоны обструкции, которая чаще всего соответствует местам физиологических сужений мочеточника. При этом обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента приводит к иррадиации боли в мезогастральную область; обструкция в месте перекреста мочеточника с подвздошными сосудами – иррадиации боли в паховую область и наружную поверхность бедра; обструкция в нижней трети мочеточника (предпузырный и интрамуральный отделы) - боль иррадиирует в головку полового члена и может сопровождаться учащенным мочеиспусканием, болями в уретре, ложными позывами к дефекации.

- Боль, особенно в первые 1,5–2 ч, заставляет пациента метаться, менять положение тела, удерживать ладонь на пояснице со стороны боли что, как правило, не приносит облегчения.

Почечную колику могут сопровождать другие симптомы:

- тошнота и рвота, не приносящие облегчения (возникают почти одновременно с болью);

- гематурия;

- дизурия;

- умеренное повышение артериального давления;

- олиго- и анурия;

- парез кишечника разной степени выраженности;

- головокружение и обморок;

- брадикардия;

**При сборе анамнеза** следует учесть, что почечная колика чаще всего являются признаком мочекаменной болезни, о наличии которой пациенты знают по предыдущим эпизодам почечной колики, выделению конкрементов с мочой, результатам проведенных ранее обследований. Другими факторами риска развития почечной колики являются аномалии развития верхних мочевых путей, стриктуры и перегибы мочеточников, а также новообразования почек, мочеточников и забрюшинного пространства. Почечная колика может быть вызвана обструкцией мочеточника сгустками крови.

**Осмотр и физикальное обследование:**

Повышение температуры тела при почечной колике может свидетельствовать о развитии обструктивного пиелонефрита и является фактором, указывающим на необходимость транспортировки больного в стационар для дальнейшего обследования в условиях стационара.

Диагностические мероприятия:

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения. Для почечной колики характерно двигательное беспокойство, частая смена положения тела, возможно учащение пульса и повышение АД. Повышение температуры тела при почечной колике может свидетельствовать о развитии обструктивного пиелонефрита и является фактором, указывающим на необходимость обследования больного в условиях стационара.

- Осмотр и пальпация живота с целью исключения острой хирургической патологии (наличие послеоперационных рубцов - следы аппендэктомии, холецистэктомии, операций по поводу перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимости и т. п. облегчают дифференциальную диагностику); живот при почечной колике участвует в акте дыхания, отсутствуют напряжение мышц передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины.

Для почечной колики типичны следующие симптомы:

- Положительный симптом поколачивания по пояснице (болезненность со стороны поражения), постукивание следует проводить крайне осторожно во избежание травмы почки.

- Болезненность при пальпации в поясничной области и костовертебральном углу на стороне поражения.

**Дифференциальный диагноз**

В первую очередь почечную колику необходимо дифференцировать с «острым животом»: острым аппендицитом, печеночной коликой и острым холециститом, острым панкреатитом, прободной язвой желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимостью, а также с расслаивающей аневризмой аорты, тромбозом мезентериальных сосудов, острым аднекситом, внематочной беременностью, перекрутом кисты яичника, грыжей межпозвоночного диска, межреберной невралгией, опоясывающим лишаем. Нередко при почечной колике отмечаются резкая болезненность передней брюшной стенки и ее ригидность. Эти симптомы наряду с самостоятельными болями, локализующимися в подвздошной области, заставляют подозревать местный перитонит.

На почечную колику указывает беспокойное поведение больного во время приступа и болезненность на стороне поражения при поколачивании по пояснице, однако, решающими дифференциально-диагностическими критериями являются данные, полученные при обследовании в условиях отделения экстренной помощи стационара – примесь эритроцитов в моче, (уретеро)пиелоэктазия и снижения функции почки.

**Часто встречающиеся ошибки терапии:**

- Введение наркотических анальгетиков на догоспитальном этапе.

- Стимуляция диуреза при развитии анурии на фоне почечной колики.

- Одновременное назначение нескольких анальгетиков.

**Лечение: купирование почечной колики**

- Уложить больного в постель, провести успокаивающую беседу.

- При почечной колике следует немедленно выполнить обезболивание (А).

- При наличии НСПВС они являются препаратами выбора (А;1-), предпочтителен внутримышечный путь введения.

- Для купирования боли синдрома применяют ненаркотические анальгетики и их комбинации со спазмолитиками.

- дротаверин в/в медленно, 40-80 мг (2% р-р – 2-4 мл)

- кеторолак в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с или в/м

- диклофенак натрия (А;1-) –внутримышечно, ректально, внутрь или сублингвально. Доза при введении внутрь и для в/м введения - 75 мг, в ректальных свечах - 100 мг.

- метамизол натрия (баралгин М, ревалгин и др.). Взрослым и подросткам старше 15 лет вводят в/в медленно 2 мл со скоростью 1 мл в течение 1 мин или в/м 2-5 мл. Перед введением инъекционного раствора его следует согреть в руке. В период лечения не рекомендуют принимать спиртные напитки. Возможно окрашивание мочи в красный цвет за счет выделения метаболитов (клинического значения не имеет). Расчет дозы для детей:

- 3-11 мес (5-8 кг) – только в/м 0,1-0,2 мл

- 1-2 года (9-15 кг) – в/в 0,1-0,2 мл или в/м 0,2-0,3 мл

- 3-4 года (16-23 кг) – в/в 0,2-0,3 или в/м 0,3-0,4 мл

- 5-7 лет (24-30 кг) – в/в 0,3-0,4 мл

- 8-12 лет (31-45 кг) – в/в 0,5-0,6 мл

- 12-15 лет – в/в 0,8-1 мл

- трамадол 50 мг в/м

- После введения препаратов необходим контроль за частотой сердечных сокращений, артериальным давлением, диурезом.

Медицинской эвакуации в стационар для последующего обследования и лечения подлежат больные в случае:

- почечной колики, не купирующейся в течение 1 часа или возобновившейся в течение 1 часа после купирования;

- наличия единственной почки;

- двусторонней почечной колике;

- беременности;

- невозможности проведения последующего амбулаторного обследования, контроля и лечения;

- сомнениях в правильности постановки диагноза (особенно у лиц старше 60 лет, которые могут иметь схожие симптомы при расслаивающей аневризме аорты).

При наличии осложнений:

- повышение температуры тела;

- анурия;

- неудовлетворительное общее состояние;

- гематурия.

Медицинскую эвакуацию осуществляют в зависимости от состояния, желательно после уменьшения болей (на носилках в положении лежа).

В остальных случаях допустимо оставить больного на амбулаторное лечение.

**Рекомендации для пациентов, не имеющих показаний к доставке в стационар:**

- обратиться в местную поликлинику (лечебное учреждение) для обследования с целью установления причины почечной колики и лечения. Нередко подобные больные нуждаются в дальнейшем стационарном лечении.

- Домашний режим.

- Диета №10, при уратном уролитиазе - диета №6.

- Тепловые процедуры: грелка на область поясницы, горячая ванна (температура 40–50 °С).

- Своевременно опорожнять мочевой пузырь, тщательно соблюдать правила личной гигиены.

- Мочиться в сосуд и просматривать его на предмет отхождения камней.

- Если возникает повторный приступ почечной колики, появляется лихорадка, тошнота, рвота, олигоурия, а также, если состояние больного прогрессивно ухудшается, следует незамедлительно обратиться за скорой медицинской помощью, так как больному в подобной ситуации показано стационарное обследование и лечение.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СТОСМП)**

**Диагностика**

Больному с симптомами почечной колики в СтОСМП при поступлении следует выполнить:

- Общий анализ мочи. Для почечной колики характерна гематурия. Лейкоцитурия позволяет предположить сопутствующую инфекцию мочевых путей. Пациенту разъясняют необходимость производить мочеиспускание через фильтр для обнаружения конкрементов, выделяющихся с мочой.

- Клинический анализ крови. Изменения показателей общего анализа крови при типичной почечной колике не определяются, это исследование необходимо для дифференциальной диагностики.

- Биохимические анализы крови (трансаминазы, глюкоза, билирубин, креатинин, мочевина) при типичной почечной колике – без отклонений, нужны для дифференциальной диагностики

- УЗИ (для визуализации подтверждающих наличие мочекаменной болезни конкрементов в чашечках, лоханках, лоханочно-мочеточниковом и пузырно-мочеточниковом сегментах, мочевом пузыре, а также выявления характерного для почечной колики расширения верхних мочевых путей).

- Венепункцию и капельное введение физиологического раствора, как этап подготовки к последующему введению лекарственных препаратов и, при необходимости, получения крови для последующих анализов.

Врач скорой медицинской помощи СтОСМП производит опрос и осмотр согласно рекомендациям по диагностике на догоспитальном этапе и при наличии показаний рекомендует выполнение дополнительных исследований для уточнения диагноза и проведения дифференциальной диагностики, а также консультации специалистов.

При лихорадке, единственной почке, а также в тех случаях, когда диагноз неясен, требуется срочное выполнение исследования, позволяющего получить изображение почек и уточнить их функцию (D;4) – спиральной компьютерной томографии, при ее отсутствии – экскреторной урографии. При наличии противопоказаний к введению рентгеноконтрастного вещества в дополнение к ультразвуковому исследованию необходимо выполнить обзорную урограмму.

**Лечение**

В условиях СтОСМП врач скорой медицинской помощи назначает внутривенное введение растворов анальгетиков (аналогично рекомендациям на догоспитальном этапе), в зависимости от состояния пациента и интенсивности болей. При необходимости купировать тошноту и рвоту вводят метоклопрамид 0,5% 2 мл (в/м или в/в).

Повторный осмотр после назначения обезболивающих препаратов врач скорой медицинской СтОСМП производит не позднее, чем 2 часа от начала лечения.

При купировании болей и нормализации состояния больной может быть выписан с рекомендациями продолжения наблюдения участкового врача-терапевта и выполнения в течение 1-2 дней спиральной КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства амбулаторно. При этом ему также следует рекомендовать продолжать производить мочеиспускание через фильтр для обнаружения конкрементов, выделяющихся с мочой. Пациент должен быть проинструктирован о том, что при ухудшении состояния, повышении температуры тела или возобновлении болей он должен повторно обратиться в стационар для продолжения обследования.

Если боль не прекратилась и состояние больного не нормализовалось, врач скорой медицинской СтОСМП направляет пациента на исследование, позволяющее получить изображение СКТ без контрастного усиления (она более информативна, чем экскреторная урография (А;1+)). У пациентов с ИМТ < 30 при КТ можно использовать низкую дозу излучения (А;1-).

Если СКТ не доступна, следует выполнить экскреторную урографию (при отсутствии противопоказаний - повышения уровня мочевины или креатинина крови, аллергии на рентгеноконтрастные препараты, приема метформина).

Если есть противопоказания к экскреторной урографии необходимо сделать обзорную урограмму и интерпретировать полученные результаты совместно с данными УЗИ.

Врач скорой медицинской СтОСМП приглашает на консультацию врача-уролога или врача-хирурга, которые определяют показания к госпитализации на отделения специализированной помощи (урологическое или при отсутствии – хирургическое) для дальнейшего обследования и лечения.

**Использованная литература**

1. Верткин, А. Л. Диагностика и лечение почечной колики на догоспитальном этапе / А. Л. Верткин // Медицинский вестник. - 2010. - 15 окт. - С. 12.

2. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 816 с.

3. C. Türk (chair), T. Knoll (vice-chair), A. Petrik, K. Sarica, A. Skolarikos, M. Straub, C. Seitz Guidelines on Urolithiasis. Uroweb 2013. Available at: <http://www.uroweb.org/gls/pdf/21_Urolithiasis_LRV4.pdf>

4. Clinical Standards for Emergency Departments. The College of Emergency Medicine. 2013. <http://www.collemergencymed.ac.uk/Shop-Floor/Clinical%20Standards/>

**Методология**

Методы, использованные для сбора / селекции доказательств, их описание:

Поиск публикаций в электронных базах данных EMBASE, MEDLINE и PUBMED.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- Консенсус экспертов

- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается)

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМЕ МУЖСКИХ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ; ИНОРОДНОМ ТЕЛЕ В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОМ КАНАЛЕ, МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ; ФИМОЗЕ И ПАРАФИМОЗЕ**

**Авторы:** сотрудники кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова

Боровец С.Ю., Голощапов Е.Т., Горбачев А.Г., Белоусов В.Я., Борискин А.Г., Рыбалов М.А.

**УШИБ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

**Определение**

Ушиб наружных половых органов - закрытая травма наружных половых органов с возможным повреждением органов мошонки, внутримошоночным кровоизлиянием и образованием гематомы.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| S30.2 | Ушиб наружных половых органов |

**Закрытые повреждения наружных половых органов, перелом полового члена**

Механизм травмы – повреждение в области лонного сочленения и мошонкипри спортивных состязаниях, боевых действиях, падении на твердый предмет и умышленных причинениях вреда здоровью (бытовой драке).

Описание – синюшная кожа мошонки и полового члена, разлитая гематома, границы которой распространяются на надлобковую область и промежность, увеличение мошонки и полового члена, возникшие в результате кровоизлияния, особенно выраженные при разрыве яичка.

**Перелом полового члена**

Перелом полового члена возникает в результате разрыва белочной оболочки кавернозных тел и в 10-22% случаев может сопровождаться развитием подкожной гематомы, повреждением уретры или губчатого тела. Перелом возможен в состоянии эрекции. В отсутствие эрекции тупая травма полового члена обычно не приводит к разрыву белочной оболочки. В таких случаях возникает лишь подкожная гематома.

|  |  |
| --- | --- |
| **Степени повреждения мошонки (протокол Европейской урологической ассоциации)** | |
| **Группа** | **Описание** |
| I | Сотрясение |
| II | Разрыв <25% диаметра мошонки |
| III | Разрыв >25% диаметра мошонки |
| IV | Авульсия (отрыв) кожи мошонки <50% |
| V | Авульсия (отрыв) кожи мошонки >50% |
| **Степени тяжести повреждений яичка (протокол Европейской урологической ассоциации)** | |
| **Группа** | **Описание** |
| I | Сотрясение или гематома |
| II | Субклинический разрыв белковой оболочки |
| III | Разрыв белочной оболочки с потерей паренхимы <50% |
| IV | Разрыв паренхимы с потерей паренхимы >50% |
| V | Полная деструкция яичка или авульсия (отрыв) |

**Оказание скорой медицинской помощи**

**на догоспитальном этапе при ушибе наружных половых органов**

**Клиническая картина**

Острая боль в мошонке, возникшая после удара, иногда сопровождающаяся потерей сознания и болевым шоком.

Перелом полового члена сопровождается внезапным звуком (хруст), болью и немедленным прекращением эрекции. В связи с нарастанием гематомы быстро развивается локальный отек.

**Диагностика**

Осмотр, пальпация с целью определения флюктуации в мошонке, являющейся признаком разрыва яичка.

В случае если гематома не сильно выражена разрыв белочной оболочки можно пропальпировать.

**Лечение (D,4)**

Обезболивающие средства (кеторолак – 0,45 мг, метамизол натрия – 0,45 мг), возможно назначение наркотических анальгетиков (однократно), гемостатическая терапия (дицинон – 2,0 мл.), давящая повязка (в некоторых случаях – суспензорий), при наличии только подкожной гематомы – лёд местно. Транспортировка в больницу (в урологическое или хирургическое отделение).

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар)**

Доставка больного в стационар показана во всех случаях.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при ушибе наружных половых органов**

**Диагностика (D,4)**

Осмотр, пальпация с целью определения флюктуации в мошонке, являющейся признаком разрыва яичка, УЗИ органов мошонки. В случае неубедительных данных по УЗИ следует выполнить КТ или МРТ. С помощью кавернозографии или МРТ можно выявить повреждение белочной оболочки в неясных ситуациях.

**Лечение (D,4)**

Обезболивающие средства (кеторолак – 0,45 мг, метамизол натрия – 0,45 мг), при некупирующемся болевом синдроме - назначение наркотических анальгетиков, гемостатическая терапия (дицинон – 2,0 мл.). Вызов врача-уролога для консультации.

**Дальнейшее ведение пациента** определяет врач-уролог.

При наличии небольшой подкожной гематомы – направление на лечение в амбулаторных условиях.

**Прогноз**

Зависит от объёма травмы. При размозжении и удалении яичка – органоуносящая операция, при двусторонних повреждениях и экстирпации размозженных яичек – бесплодие и неблагоприятный прогноз.

**ОТКРЫТАЯ РАНА ПОЛОВОГО ЧЛЕНА**

**Определение**

Открытая рана полового члена – повреждение полового члена, сопровождающееся нарушением целостности кожных покровов.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| S31.2 | Открытая рана полового члена |

**Открытые повреждения полового члена** являются результатом механического повреждения и проявляются наличием кожной раны, кровотечением и болью, особенно выраженными при ампутации полового члена.

Механизм травмы.

В зависимости от механизма травмы выделяют: Рвано-ушибленные, колото-резаные, огнестрельные (пулевые, осколочные, минно-взрывные), укушенные.

Классификация травм полового члена по степени тяжести Европейской урологической ассоциации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Степень тяжести: | | **Характеристика повреждения** |
| **I** | Разрыв ткани/сотрясение |
| **II** | Разрыв фасции Бука (пещеристого тела) без потери ткани |
| **III** | Разрыв (авульсия) ткани (разрыв головки полового члена с вовлечением наружного отверстия мочеиспускательного канала), дефект менее 2 см пещеристого тела или мочеиспускательного канала. |
| **IV** | Дефект более 2 см пещеристого тела или мочеиспускательного канала, частичная пенэктомия. |
| **V** | Полная пенэктомия. |

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при открытой ране полового члена**

**Клиническая картина**

Кровотечение, боль. Особенно интенсивными боль и кровотечение бывают после ампутации полового члена. Возможен болевой и геморрагический шок. Из уздечки полового члена кровотечение менее интенсивно, но продолжительно. Кровотечение, обусловленное повреждением мелких сосудов при скальпированной ране, обычно неинтенсивно и непродолжительно.

**Диагностика**

Основывается на анамнестических данных (собирая анамнез, следует собрать полную информацию о механизме травмы и об обстоятельствах ее получения) и данных осмотра.

**Лечение (D,4)**

Наложение защитной асептической, а при необходимости давящей, повязки на половой член с перекисью водорода и по возможности жгута на область корня полового члена. При травматической ампутации проксимального отдела необходимо наложить повязку с валиком к корню полового члена, плотно привести бедра и даже связать их и транспортировать пострадавшего на носилках. Вводят обезболивающие средства (кеторолак – 0,45 мг, метамизол натрия – 0,45 мг). Доставка пациента в больницу (в урологическое или хирургическое отделение).

При полной травматической ампутации полового члена отсечённый орган необходимо сохранить, так как в течение первых 18-24 ч после травмы его можно вшить в культю. Чтобы сохранить жизнеспособность ампутированного органа, его промывают раствором повидон-йода, упаковывают в стерильный пакет, заполненный натрия лактата раствором сложным (раствор Рингер Лактат Виафло), и до операции хранят на льду.

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар)**

Доставка больного в стационар показана во всех случаях.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при открытой ране полового члена**

**Диагностика (D,4)**

Диагностика открытых повреждений полового члена основана на данных анамнеза, осмотра (локализация, характер раны, направление раневого канала, наличие выходного отверстия), пальпации (дефекты в пещеристом теле, инородное тело), УЗИ и обзорной рентгенографии (для определения наличия и локализации инородных тел). Распознавание открытого ранения полового члена, как правило, не составляет затруднений. Характер повреждения устанавливают после остановки кровотечения, первичной хирургической обработки и ревизии раны.

**Лечение (D,4)**

Проведение мероприятий, направленных на остановку кровотечения и выведение пациента из состояния шока, необходимо выполнять максимально щадящую хирургическую обработку раны полового члена с иссечением некротизированных тканей в целях предупреждения рубцовой деформации органа в последующем.

Вводят столбнячный анатоксин. При лечении инфицированных ран полового члена показано введение антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины и макролиды). При укусах животных – введение антирабической вакцины. Вызов врача-уролога для консультации.

**Дальнейшее ведение пациента** определяетврач-уролог

**Прогноз з**ависит от характера раны.

**ОТКРЫТАЯ РАНА МОШОНКИ И ЯИЧЕК**

**Определение**

Открытая рана мошонки и яичек - нарушение целостности ткани мошонки и яичек.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| S31.3 | Открытая рана мошонки и яичек |

Механизм травмы – огнестрельные, резаные, колотые травмы, при политравме, умышленные, производственные, укусы животных, падение на твердый предмет.

Описание – рваная, бесформенная, возможно с гематомой, границы которой трудно определить, в некоторых случаях – скальпирование мошонки с повреждением (разрыв яичка) и без повреждения яичка.

**Классификация повреждений мошонки и ее органов.** (Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В. – Семенов В.А., 1955 Огнестрельные ранения и повреждения наружных половых органов//Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг)

I. Открытые повреждения по этиологии:   
1) резаные;   
2) колотые;   
3) огнестрельные (пулевые и осколочные, сквозные и слепые, с наличием инородного тела в мошонке).

II. Открытые повреждения по характеру их   
1) без повреждения органов мошонки;   
2) с выпадением яичка;   
3) с повреждением яичка;   
4) с ранением семенного канатика;   
5) травматическая ампутация мошонки.

III. Закрытые или подкожные травмы:   
1) без повреждения органов мошонки;   
2) с вывихом яичка;   
3) с разрывом яичка;   
4) с повреждением семенного канатика.

IV. По сочетанию с повреждениями других органов:   
1) изолированные;   
2) сочетанные (с повреждениями уретры, костей таза, мочевого пузыря, прямой кишки, бедер и пр.).

V. Прочие повреждения:   
1) ушиблено-резанные раны;   
2) укушенные раны.

**Оказание скорой медицинской помощи**

**на догоспитальном этапе при открытой ране мошонки и яичек**

**Клиническая картина**

Острая боль в области мошонки, кровотечение из мошонки, рвота, шоковое состояние.

**Диагностика**

Опрос больного, осмотр, в некоторых случаях пальпация.

**Лечение (D,4)**

Обезболивающие средства (кеторолак – 0,45 мг, метамизол натрия – 0,45 мг), холод, давящая повязка (в некоторых случаях – суспензорий), покой, транспортировка в больницу (в урологическое или хирургическое отделение).

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар)**

Доставка больного в стационар показана во всех случаях.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при открытой ране мошонки и яичек**

**Диагностика**

Осмотр раны (локализация, характер раны, направление раневого канала, наличие выходного отверстия). УЗИ органов мошонки. Обзорная рентгенография мошонки позволяет выявить инородное тело при огнестрельных слепых ранениях.

**Лечение (D,4)**

Проведение мероприятий, направленных на остановку кровотечения и выведение раненого из шока, первичная хирургическая обработка краев раны. Вызов врача-уролога для консультации.

**Дальнейшее ведение пациента о**пределяет врач-уролог.

**Прогноз**

Зависит от объёма травмы. При тяжелых травмах прогноз может быть неблагоприятным.

**ИНОРОДНОЕ ТЕЛО В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОМ КАНАЛЕ, МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ**

**Определение**

Инородное тело - чужеродный для организма предмет, внедрившийся в его ткани, органы или полости через поврежденные покровы или естественные отверстия.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| T19.0 | Инородное тело в мочеиспускательном канале |
| T19.1 | Инородное тело в мочевом пузыре |

**Инородные тела в мочеиспускательном канале** встречаются преимущественно у лиц мужского пола (детей и взрослых) вследствие большей длины и изогнутой формы уретры. Через наружное отверстие в уретру вводят инородные тела дети, оставленные без присмотра, психические больные с целью мастурбации или в состоянии алкогольного опьянения половые партнеры. Иногда инородным телом уретры оказываются части эндоскопических инструментов или ватные шарики, используемые при уретроскопии. Локализация инородного тела в мочеиспускательном канале может быть различной, но чаще оно задерживается в его передней части, а если попадает в заднюю, то из нее обычно перемещается в мочевой пузырь.

**Инородные тела мочевого пузыря** чаще обнаруживают у женщин, поскольку мочеиспускательный канал у них короткий и широкий.

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при инородном теле в мочеиспускательном канале, мочевом пузыре**

**Клиническая картина**

При инородном теле мочеиспускательного канала: жалобы больных - затрудненное мочеиспускание, слизисто-гнойные выделения из уретры, болевые ощущения, усиливающиеся при мочеиспускании и эрекции. При присоединении инфекции, появляются гнойные и кровянистые выделения, учащение и затруднение мочеиспускания, в некоторых случаях - его острая задержка. Крупные предметы с острыми краями травмируют стенку уретры и вызывают уретроррагию. Небольшие, с гладкой поверхностью предметы мало беспокоят пациентов.

При инородном теле мочевого пузыря: Характерными симптомами являются: дизурия, гематурия (чаще терминальная), недержание мочи, в случаях, когда инородное тело частично ущемлено в шейке мочевого пузыря. В случае попадания инородного тела из мочевого пузыря в уретру - развивается острая задержка мочеиспускания.

**Диагностика**

Диагноз ставится на основании данных анамнеза и пальпации уретры – прощупывается инородное тело при локализации в висячей или промежностной частях уретры. Пальцевое исследование прямой кишки позволяет пропальпировать инородное тело в перепончатой части уретры.

Диагностика инородных тел мочевого пузыря преимущественно основывается на анамнестических данных и требует выполнения дополнительных методов исследования в условиях стационара.

**Лечение (D,4)**

Если размеры и форма инородного тела позволяют надеяться на его самостоятельное отхождение, больным рекомендуют накопить мочу и в начале мочеиспускания на короткое время сжать наружное отверстие уретры. Сильной струей мочи иногда удается избавиться от инородного тела. Назначают обезболивающие препараты (1 мл 2% раствора промедола или 1 мл 1% раствора пантопона подкожно). При невозможности самостоятельного отхождения - транспортировка в стационар (в урологическое отделение).

**Что нельзя делать**

Нецелесообразно пытаться извлечь инородное тело из мочеиспускательного канала, что может вызвать уретроррагию и болевой шок.

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар)**

Транспортировка больного в стационар показана во всех случаях, кроме самостоятельного отхождения инородного тела из уретры.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при инородном теле в мочеиспускательном канале, мочевом пузыре**

**Диагностика (D,4)**

При инородном теле мочеиспускательного канала: Просвет уретры исследуется эластическим или металлическим бужом, а также с помощью уретроскопии и уретрографии. При обследовании необходима осторожность, поскольку есть возможность протолкнуть инородное тело еще глубже в мочеиспускательный канал. Целесообразна обзорная рентгенография уретры, позволяющая в большинстве случаев выявлять инородные тела.

При инородном теле мочевого пузыря: УЗИ мочевого пузыря или обзорная рентгенография, цистоскопия.

**Лечение (D,4)**

При инородном теле мочеиспускательного канала: Гладкое инородное тело необходимо попытаться сместить по направлению к дистальному отделу мочеиспускательного канала, для чего его фиксируют большим и указательным пальцами, предварительно введя в просвет уретры жидкий вазелин, и постепенно смещая к наружному отверстию. Если эти приемы не приносят успеха, требуется инструментальное удаление – вызов уролога.

При инородном теле в мочевом пузыре: требуется хирургическое удаление инородного тела – вызов врача-уролога. Назначают противоинфекционное лечение (фурадонин по 0,1 г 3-4 раза в день внутрь, бензилпенициллин по 300000 ЕД 4 раза в день внутримышечно, стрептомицин по 0,25 г 2 раза в день внутримышечно.

**Что нельзя делать**

Любую манипуляцию на уретре следует проводить с применением местной анестезии. Следует особенно аккуратно выполнять бужирование уретры, чтобы не вызвать перфорацию ее стенки и уретроррагию. При этом выполнение данной манипуляции следует прекратить.

**Дальнейшее ведение пациента о**пределяет врач-уролог.

При спонтанном отхождении инородного тела из уретры и отсутствии уретроррагии больного отпускают для последующего динамического наблюдения врачом-урологом поликлиники для профилактики и своевременного лечения возникающих в некоторых случаях стриктур уретры.

В некоторых случаях показана консультация врача-психиатра.

**Прогноз**

При инородном теле мочеиспускательного канала, мочевого пузыря: Прогноз благоприятный.

При инородном теле мочевого пузыря: Прогноз при своевременном лечении благоприятен, но длительное механическое раздражение переходного эпителия мочевого пузыря может в некоторых случаях вызывать его метаплазию и злокачественное перерождение.

**ФИМОЗ И ПАРАФИМОЗ**

**Определение**

Фимоз - сужение наружного отверстия крайней плоти, затрудняющее обнажение головки.

Парафимоз - ущемление головки полового члена кольцом суженной крайней плоти.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| N47 | Избыточная крайняя плоть, фимоз и парафимоз |

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

**Фимоз**

1. Гипертрофический фимоз

2. Атрофический фимоз

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при фимозе и парафимозе**

**Клиническая картина**

При выраженном сужении наружного отверстия крайней плоти становится затрудненным мочеиспускание, возможна его задержка.

**Диагностика**

Физикальное обследование (осмотр, пальпация наружных половых органов).

**Лечение (D,4)**

Метод «перчатки со льдом». Нанести анестезирующий гель на головку полового члена и крайнюю плоть в течение 5 минут. Налить воду со льдом в резиновую перчатку, завязать на узел, чтобы предотвратить излитие содержимого наружу. Инвагинируйте половой член в перчатку. Это может снять отёк и позволить вправить крайнюю плоть на место.

Гранулированный сахар помещается в презерватив или в перчатку, которые надеваются на головку полового члена, чтобы снять отёк за счёт осмоса.

Техника Dundee. Анестезировать половой член у его основания использовать иголку 26 G и ввести по ней 10-20 мл 0.5% бупивакаина. Помыть головку полового члена и крайнюю плоть антисептиком. Используя иглу, сделать около 20 вколов в отёчную крайнюю плоть. Выдавить отёчную жидкость и вернуть крайнюю плоть в нормальное положение. Доставка в больницу (в урологическое отделение).

**Дальнейшее ведение пациента (показания к доставке в стационар)**

Доставка больного в стационар показана во всех случаях.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при фимозе и парафимозе**

**Диагностика (D,4)**

Физикальное обследование (осмотр, пальпация наружных половых органов).

**Лечение (D,4)**

Приблизительно одной трети пациентов требуется выполнить циркумцизию. При парафимозе необходимо произвести под местной анестезией – 0,5% раствор новокаина 5-10 мл - рассечение ущемляющего головку полового члена кольца узкой крайней плоти. Вызов врача-уролога для консультации. Необходимо назначить антибиотики широкого спектра действия, такие как ципрофлоксацин 500 мг per os.

**Что нельзя делать**

**Дальнейшее ведение пациента** определяет врач-уролог.

**Прогноз**

Прогноз благоприятный.

**Литература**

1. Урология. Национальное руководство. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2009; Изд. «ГЭОТАР-Медиа», - 2009; 1024 с.
2. Урология. Под ред. С.Х.Аль-Шукри и В.Н.Ткачука (учебник). Изд. «ГЭОТАР-Медиа», - 2012; 480 с.
3. EAU Guidelines.
4. О. Л. Тиктинский, В. В. Михайличенко. Андрология. Изд. «Медиа Пресс», - 1999; 464 с.
5. О.М. Елисеев. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. Изд. «Лейла», - 1996; - 672 с.
6. Haas CA, Brown SL, Spirnak JP. Penile fracture and testicular rupture. World J Urol. 1999 Apr;17(2):101-6.
7. Tsang T, Demby AM. Penile fracture with urethral injury. J Urol. 1992 Feb;147(2):466-8.
8. Nicolaisen GS, Melamud A, Williams RD, McAninch JW. Rupture of the corpus cavernosum: surgical management. J Urol. 1983 Nov;130(5):917-9.
9. Phonsombat S, Master VA, McAninch JW. Penetrating external genital trauma: a 30-year single institution experience. J Urol. 2008 Jul;180(1):192-5; discussion 195-6.
10. Monga M, Hellstrom WJ. Testicular Trauma. Adolesc Med. 1996 Feb;7(1):141-148.

**Приложение**

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |