План

Введение

1. Инфекционное поражение мочевого тракта у детей
   1. Патофизиология
   2. Микробиология
   3. Клинические признаки
   4. Лабораторные данные
   5. Дифференциальная диагностика
   6. Лечение
2. Вагинальная инфекция
   1. Вульвовагинит
   2. Бели
   3. Бактериальная и грибковая инфекция

Литература

1. Инфекционное поражение мочевого тракта у детей

Инфекция мочевых путей (ИМП) часто наблюдается у детей. Без ее своевременной диагностики и лечения могут быть пропущены значительные нарушения в почечной системе. Поскольку симптомы ИМП у детей отличаются от классических признаков заболевания у взрослых (учащение мочеиспускания, дизурия и императивность позывов на мочеиспускание), при обследовании больного ребенка следует всегда учитывать возможное наличие ИМП.

Частота ИМП варьирует в зависимости от возраста и пола. Частота симптоматической инфекции у новорожденных составляет 0,14 %, причем мальчики страдают ИМП чаще, чем девочки. Заболеваемость у детей в возрасте от 1 месяца до 11 лет составляет примерно 0,7 % для мальчиков и 2,8 % — для девочек. Частота бессимптомной ИМП выше. У недоношенных де­тей она составляет 2,4—3,3 %, а у доношенных — не превышает 1 % (опять-таки с некоторым преобладанием заболевших мальчиков). Вероятность возникновения бессимптомной бактериурии у девочек школьного возраста в 50—100 раз выше, чем у мальчиков (1,2 % против 0,03 %).

1. Патофизиология

Детальные патофизиологические механизмы ИМП не вполне ясны. ИМП у младенцев имеет гематогенное происхождение. Однако у подавляющего большинства детей бактерии, находящиеся на наружных половых органах, в промежности и перианальной области, попадают в мочевыводящую систему через уретру. У здоровых индивидуумов бактерии, проникающие в мочевой пузырь, обычно выводятся из него в течение 72—96 часов. Неспособность организма к самоочищению (выведению бактерий) приводит к инфекционному поражению мочевого пузыря и уретры. Определенную роль в инфицировании организма играет ряд факторов. Они включают следующее: анатомические (или структурные) дефекты, обусловливающие обструкцию оттока мочи; дефекты иммунной системы; специфические бактериальные антигены, способствующие внедрению микроорганизмов, колонизации и повреждению слизистой оболочки; вирулентность соответствующих бактерий.

1. Микробиология

Наиболее частым патогеном при ИМП является грамотрицательная кишечная бактерия. При острой инфекции в 80 % изолятов обнаруживается E.coli. К часто выявляемым грамотрицательным микроорганизмам относятся клебсиелла и протей. Последний чаше встречается у мальчиков. Другие возможные патогены включают синегнойную палочку, зеленящий стрептококк, золотистый стафилококк и эпидермальный стафилококк.

3. Клинические признаки

У маленьких детей заболевание обычно проявляется неспецифическими симптомами, не имеющими прямого отношения к мочевыводящей системе. Могут наблюдаться признаки сепсиса и желтухи, необъяснимая лихорадка, понос и рвота; отмечаются трудности с кормлением ребенка, недостаточная масса тела; отставание в развитии и повышенная возбудимость. У маленьких детей могут иметь место и боли в животе. Дети постарше (уже пользующиеся туалетом) могут иметь энурез и жалобы на дизурию, учащение мочеиспускания или императивность позывов.

Данные осмотра ребенка обычно бывают минимальными, но они могут включать пальпаторную болезненность надлобковой области или живота. Болезненность при пальпации в области костовертебрального угла предполагает инфекцию верхних мочевых путей.

1. Лабораторные данные

Посев мочи является единственным методом диагностики ИМП. Поэтому у всех детей с подозрением на ИМП проводятся культуральные исследования мочи. Только анализ мочи не позволяет поставить диагноз ИМП.

Наличие лейкоцитов или бактерий в мочевом осадке, а также положительный тест на нитриты или лейкоцитарную эстеразу при анализе мочи позволяют лишь предположить (но не диагностировать) ИМП. Абсолютно нормальные результаты анализа мочи исключают ИМП, но получение аномальных данных не исключает наличия инфекции. Пиурия (присутствие более 10 лейкоцитов) характерна для ИМП, но она обнаруживается и при других состояниях и может отсутствовать при ИМП. Пиурия может иметь место при дегидратации, гастроэнтерите, химическом или физическом раздражении промежности при травме, острой абдоминальной инфекции, включая аппендицит, а также при тазовой и вагинальной инфекции.

Образцы мочи для посева должны быть правильно собраны. Мешочки с образцами мочи, полученной у младенцев и маленьких детей, пригодны только в случае их абсолютной стерильности. Эти образцы легко инфицируются фекальной и кожной флорой. Кроме того, образец обычно остается в таком мешочке неопределенно долгое время, что способствует бурному росту мочевой микрофлоры. Аномальные данные анализа мочи или положительные результаты посева образца, взятого из мочеприемника, должны быть подтверждены исследованием образца, полученного надлобковым способом или с помощью катетера. У детей более старшего возраста для исследования берется средняя порция мочи после соответствующей гигиенической обработки гениталий. Посев производится незамедлительно, в противном случае моча должна сохраняться при 4 ˚С для предотвращения избыточного микробного роста.

Результаты культурального исследования зависят от метода сбора мочи. Определение более 100 000 колониеобразующих единиц какого-либо одного микроорганизма в 1 мл средней порции мочи с большой долей вероятности говорит в пользу ИМП. Вероятность выявления инфекции при однократном исследовании образца составляет 80 %; при двукратном посеве она достигает 90 %. Обнаружение менее 10 000 колониеобразуюших единиц, как и определение двух или более колоний, указывает на загрязнение мочи. При количестве колоний от 10 000 до 100 000 результаты исследования не считаются достоверными; необходим повторный посев. Ряд факторов может заметно снизить число микробных колоний при наличии явной инфекции. Такие факторы включают разведение мочи, низкий удельный вес и низкий рН мочи, недавнее проведение антибиотикотерапии, особенности микроорганизмов (тормозящие их рост в культуре), погрешности методов посева, присутствие бактериостатических агентов в моче и полную обструкцию мочеточника.

О наличии инфекции свидетельствует определение более 1000 колоний в 1 мл мочи, взятой из катетера, или присутствие любого количества бактерий в образце, полученном путем надлобковой пункции.

1. Дифференциальная диагностика

Дизурия может быть одной из предъявляемых жалоб при раздражении уретры, вульвы и влагалища. Наличие дизурии при отрицательных данных посева мочи говорит о необходимости тщательного гинекологического исследования у девочек и оценки состояния уретры у мальчиков. Поскольку пиурия может обнаруживаться при вагините и гонококковой или хламидиальной инфекции, присутствие пиурии в сочетании с дизурией не позволяет исключить серьезное гинекологическое заболевание.

У детей младшего возраста инвазия острицами может сопровождаться учащением мочеиспускания, недержанием мочи и дизурией. Кроме того, может иметь место раздражение вульвы или влагалища химическими агентами (мыло или пенящиеся шампуни, инородные тела), а также уретральная травма.

1. Лечение

После сбора мочи для посева симптоматического больного лечение может быть начато еще до получения результатов микробиологического исследования. У больных без лихорадки и симптомов интоксикации может проводиться амбулаторное лечение пероральными антибиотиками. Поскольку наиболее частым патогеном в подобных случаях является кишечная палочка, вполне уместно назначение амоксициллина (30 мг/кг в день) или сульфизоксазола (120—150 мг/кг в день) в течение 10 дней. Проведение коротких курсов антибиотикотерапии у детей с ИМП обычно не рекомендуется. Детям с повышенной температурой и симптомами интоксикации, а также детям, не переносящим пероральных антибиотиков, рекомендуется госпитализация для парентерального введения препаратов. Для начальной терапии применяется один ампициллин или его сочетание с аминогликозидом. После получения результатов посева и исследования чувствительности микрофлоры антибиотикотерапия корректируется.

Последующее наблюдение осуществляется в течение 48 часов для оценки эффективности лечения и повторного получения мочи на посев. Еще один посев мочи производится через несколько дней после окончания антибиотикотерапии. Все дети с ИМП должны активно наблюдаться в течение года после лечения ввиду высокого риска рецидивов заболевания (30 % посев первого инфицирования).

У большинства детей, впервые перенесших ИМП, проводится рентгенологическое исследование мочевого тракта. Исключение из этого правила может быть сделано только для девочек старшего школьного возраста с афебрильной ИМП. Почти у 50 % детей в возрасте до 1 года обнаруживаются нарушения в мочевыводящей системе. У мальчиков это обычно структурные аномалии, вызывающие обструкцию. Однако наиболе часто выявляемой аномалией является везикулоуретеральный рефлюкс. Кроме того, подтвержденный рефлюкс имеется у 20— 30 % девочек, перенесших ИМП 1 или 2 раза. Дети до 5-летнего возраста с рефлюксом имеют риск развития Рубцовых процессов в почке при последующем возникновении инфекции. Ввиду этого у всех детей с первой ИМП осуществляется начальное рентгенологическое исследование с последующим тщательным наблюдением и контролем рецидивов инфекции; при необходимости проводятся дополнительные исследования.

При оценке состояния мочевыводящей системы обычно прибегают к внутривенной пиелографии и цистоуретрографии. Правда, в некоторых центрах вместо внутривенной пиелографии проводится УЗИ почек или их радиоизотопное сканирование, а вместо цистоуретрографии с опорожнением мочевого пузыря может производиться изотопная цистография.

II. Вагинальная инфекция

1. Вульвовагинит

Вульвовагинит наблюдается у девочек в любом возрасте. Поскольку его этиология зависит от возраста, рассмотрение этого заболевания по возрастным группам представляется целесообразным.

Препубертатный период у девочек

Неспецифический вагинит наиболее часто обнаруживается при вагинальных выделениях у девочек препубертатного возраста. Его причиной чаще всего служат неправильный гигиенический уход за промежностью и локальное контактное раздражение. Раздражителями могут быть пенистые средства для ванн, сильные очистители и моющие средства, дезодоранты и нейлоновое нижнее белье. Воспаление вульвы и влагалища может иметь место и при системных инфекциях, таких как ветрянка, краснуха и скарлатина. Причиной вульвовагинита может быть травма или инородное тело (чаше всего туалетная бумага).

У маленьких девочек вульвагинит может быть вызван теми же патогенами, что и у подростков. Если в качестве патогена выявляется гонококк, трахомная хламидия или вагинальная трихомонада, то необходимо обследование ребенка в связи с возможными злоупотреблениями со стороны взрослых. Наличие гнойных и кровянистых выделений из влагалища связывают с инфицированием шигеллой. Вульвовагинит может носить вторичный характер при инвазии острицами.

Маленькие девочки чаще всего жалуются на зуд в промежности, покраснение в области воспаления, дизурию и выделения из влагалища. Следует отметить количество, цвет и продолжительность влагалищных выделений. Кроме того, анамнез должен включать информацию о гигиенических навыках ребенка, его одежде, о контакте с раздражителями, о наличии травмы и системной инфекции, использовании медикаментов, а также о наличии анального или ночного зуда.

Осмотр гениталий в случае явного сопротивления ребенка следует отложить; он возобновляется лишь, после того как ребенок станет более кооперативным или (при необходимости) проводится под наркозом. Осмотр начинают в положении ребенка на спине. При этом следует отметить аномалии вульвы, уретры и входа во влагалище. Затем ребенку предлагается подтянуть колени к груди: это положение позволяет легко осмотреть влагалище (и обычно шейку матки). Получение образцов влагалищных выделений для анализа и посева осуществляется в положении обследуемой на спине, так что она может не только наблюдать процедуру получения материала, но и (при желании) помочь.

Лечение неспецифического вагинита включает улучшение гигиенического ухода за промежностью и устранение воздействия идентифицированных раздражителей. Девочек инструктируют в отношении правильного направления (спереди назад) при вытирании промежности, рекомендуют носить хлопчатобумажное нижнее белье, не слишком тесные брюки и т. п. Весьма полезны сидячие ванны (2—3 раза в день) с последующим подсушиванием промежности сухим воздухом. При сильном воспалении рекомендуется применение 1 % гидрокортизоновой мази дважды в день в течение 2—3 дней. В случае сохранения симптомов в течение 2—3 недель показано лечение амоксициллином (30 мг/кг в день) в течение 10 дней.

Если при исследовании вагинальных мазков или при посеве выявляются специфические патогены, следует назначить антибиотикотерапию. При подозрении на наличие остриц (на основании анамнеза и положительного ленточного теста) проводится соответствующее лечение. Обнаруженные при осмотре инородные тела удаляются.

Пубертатный период у девочек

Влагалищные выделения у девочки пубертатного возраста могут представлять собой нормальные, физиологические бели или являются следствием инфекции, наличия инородного тела во влагалище (например, не извлеченный тампон) или неспецифического воспаления. Правильный диагноз может быть поставлен на основании данных анамнеза и осмотра пациентки, а также исследований и посева влагалищных выделений.

Обследование начинают со сбора анамнестических данных, при этом следует отметить длительность выделений, их количество, цвет и запах, наличие зуда, дизурия и диспареунии, а также наличие системных симптомов, таких как лихорадка или боли в животе. Кроме того, необходимы менструальный анамнез и информация о половой активности. Отмечается использование медикаментов и препаратов как системного (пероральные контрацептивы, антибиотики), так и местного (гигиенические средства, дезодоранты, растворы для спринцевания) действия, а также наличие сопутствующего хронического или острого заболевания.

Объективное исследование исключает осмотр гениталий, в том числе с применением вагинального зеркала. Осмотр с помощью зеркала не проводится у девственниц, девочек-подростков с анамнезом физиологических белей. В таких случаях диагноз подтверждается при исследовании выделений (мазок получают тампоном, введенным через гименальное кольцо), обработанных солевым раствором. Так как многие девочки-подростки весьма болезненно относятся к гинекологическому осмотру, следует заранее объяснить пациентке его цели и методику.

Необходим тщательный осмотр вульвы, так как ее воспаление чаще наблюдается при вагините, обусловленном инфицированием Candida, чем в случае инфекции, вызванной другими патогенами. Использование гинекологического зеркала обеспечивает визуализацию влагалища и шейки матки и позволяет произвести забор материала для влагалищных мазков и культуральных исследований. У большинства девственниц подросткового возраста используется гинекологическое зеркало Huffman. Более широкое зеркало Pederson может применяться у пациенток, живущих половой жизнью.

Прямое микроскопическое исследование влагалищных выделений в большинстве случаев позволяет поставить этиологический диагноз. Если в препаратах, обработанных физиологическим раствором, обнаруживается множество эпителиальных клеток, то речь идет о белях; присутствие подвижных микроорганизмов, имеющих жгутики, указывает на инвазию трихомонадой, а наличие клеток в форме ключа говорит в пользу инфицирования вагинальной гемофильной палочкой. Выявление гифов в препаратах, обработанных 10 % КОН, свидетельствует о кандидозе. У всех больных с вульвовагинитом следует получить мазки с шейки матки для посева на гонококк.

2. Бели

В ответ на повышение уровня циркулирующих в крови эстрогенов значительно возрастает продукция слизи во влагалище, особенно в начале пубертатного периода. В этот период могут отмечаться скудные слизистые выделения из влагалища (физиологические бели). Выделения могут быть довольно обильными за несколько месяцев до наступления менструации и (после ее установления) в середине цикла.

Основной жалобой, предъявляемой в указанных обстоятельствах, нередко и является наличие слизистого отделяемого. При объективном исследовании отклонения от нормы отсутствуют. В вагинальных мазках обнаруживаются лишь клетки влагалищного эпителия.

1. Бактериальная и грибковая инфекция

Candida albicans

В анамнезе у подростков с вагинитом, вызванным Candida, могут быть указания на применение пероральных контрацептивов или на недавнее использование антибиотиков общего действия. При этом влагалищные выделения описываются как густые, белые с сыровидными включениями. Кроме того, могут отмечаться сильный зуд, дизурия и диспареуния.

При осмотре могут наблюдаться вульварная эритема и экскориация (вследствие зуда), а также покраснение влагалища. Выделения густые, белые, с сыроподобными включениями; рН порядка 4,5. Диагноз подтверждается при определении гифов в препарате, обработанном 10 % КОН.

При лечении применяются следующие схемы: миконазол или клотримазол (100 мг внутривагинально, ежедневно в течение 7 дней); миконазол или клотримазол (200 мг внутривлагалищно, ежедневно в течение 3 дней); таблетированный нистатин (100 000 ЕД); по 1 таблетке внутривлагалишно в течение 2 недель.

Trichomonas vaginalis

Девочки-подростки с трихомонадным вагинитом жалуются на дизурию, зуд, эритему и боли. Могут быть также боли внизу живота. Выделения отличаются дурным запахом, имеют желто-зеленый цвет и содержат пузырьки воздуха.

При осмотре слизистой оболочки влагалища могут отмечаться точечные геморрагии; шейка матки легко травмируется. Диагноз ставится при обнаружении в препарате, обработанном физиологическим раствором, подвижных трихомонад со жгутиками.

Для лечения используется метронидазол-2, Or (только перорально); по другой схеме метронидазол (250 мг) назначается 3 раза в день в течение 7—10 дней. Сексуальный партнер также подлежит лечению. Употребление алкоголя в период лечения запрещается.

Gardnerella vaginalis

Основной жалобой при вагините, обусловленном гарднереллой, является наличие прозрачных или сероватых и дурно пахнущих выделений, а также зуд и незначительная дизурия. При обследовании вагинальный рН превышает 4,5. При смешивании вагинальных выделений с 10 % КОН ("дымковый тест") появляется рыбный запах. При обработке выделений физиологическим раствором обнаруживаются клетки в форме ключа или эпителиальные клетки, покрытые преломляющими свет бактериями.

Рекомендуется лечение метронидазолом (500 мг 2 раза в день в течение 7 дней). Альтернативным лечением является применение ампициллина (500 мг 4 раза в день в течение 7 дней).

Neisseria gonorrhoeae

Причиной гнойных выделений у девочек-подростков может быть гонорея. При этом также могут отмечаться дизурия, учащенное мочеиспускание и боли внизу живота. Однако у подавляющего большинства заболевших симптоматика отсутствует. Диагноз ставится при посеве материала с шейки матки на среду Thayer— Martin. Окрашивание выделений по Граму непригодно для диагностического тестирования, так как его результаты оказываются отрицательными почти в 50 % случаев с культурально доказанным заболеванием.

В неосложненных случаях лечение состоит в применении амоксицилина (3,0 г) или ампициллина (3,5 г перорально); водного раствора прокаин-пенициллина G (4,8 млн ЕД в/м); или цефтриаксона (250 мг в/м), с пробеницидом (1,0 г перорально). Ввиду частого присутствия сопутствующей хламидий-ной инфекции к указанной выше терапии добавляется последующее назначение тетрациклина (500 мг перорально, 4 раза в день в течение 7 дней) или доксициклина (100 мг перорально 2 раза в день в течение 7 дней). Лечению подвергаются все лица, имевшие сексуальные контакты с больной. Контрольные культуральные исследования проводятся через 3 и 7 дней после завершения лечения.

Литература

1. Айламазян Э.К. «Акушерство» - Санкт-Петербург: Специальная литература, 1997г., 479с.

2. Грицук В.И., Винокуров В.Л., Карелин М.И. Справочник практического гинеколога: 2-е издание, исправленное и дополненное - М.: Медицина, 2005 г.,750с.