**План**

Введение

1. Обычный анамнез
2. Бактериология
3. Механизмы нормальной защиты хозяина
4. Клиническая картина
5. Диагностика
6. Лечение
7. Пиелонефрит

Литература

**ВВЕДЕНИЕ**

Инфекция мочевыводящих путей определяется как значительная бактериурия при наличии выраженных клинических симптомов. По статистике одна из каждых 5 женщин, жалующихся на дизурические расстройства, ежегодно обращается за неотложной помощью. В этой главе обсуждаются противоречивые аспекты диагностики и лечения явной инфекции нижних отделов мочевых путей. В старости инфекция мочевыводящих путей является наиболее частой причиной нозокомиального грамотрицательного сепсиса; 1—3 % всех пациентов с пиелонефритом погибают.

**1. ОБЫЧНЫЙ АНАМНЕЗ**

Обычный анамнез инфекции мочевыводящих путей изменяется с возрастом и полом. У новорожденных инфекция мочевыводящих путей является частью синдрома губительного грамотринательного сепсиса. Частота инфекции мочевыводящих путей у детей дошкольного возраста составляет примерно 2 %*,* причем у девочек она, по крайней мере, в 10 раз выше, чем у мальчиков. У детей школьного возраста частота возрастает до 5 %(почти исключительно у девочек).

Бактериурия редко бывает у мужчин до 50 лет; симптомы дизурии или учащения мочеиспускания обычно обусловлены инфекционным процессом в уретре или предстательной железе. У мужчин старше 50 лет частота инфекции мочевыводящих путей возрастает, что обусловлено обструкцией, связанной с увеличением предстательной железы, или инструментальными исследованиями.

Дизурия у женщин — частая проблема в клинике; ее симптоматика увеличивается с возрастом и сексуальной активностью. Большинство инфекций мочевого тракта возникает у здоровых (в остальном) женщин, возможно, вследствие полового контакта и сопровождающейся местной травмы. Возбудителями инфекции, как правило, являются микроорганизмы, колонизирующие кожу промежности; у женщин с традиционно положительной культурой в 105 колониеобразующих единиц в 1 мл мочи почти в 90 % случаев ответственной за инфицирование оказывается E.coli. Однако в 1/3—1/2 случаев дизурии посевы бывают стерильными или высевается микрофлора с низким числом колоний. Это было названо "острым уретральным синдромом" и, как полагали, не представляет истинной инфекции мочевого тракта. В действительности, как показали дальнейшие исследования, многие из этих пациентов имеют незначительную степень колонизации или раннюю инфекцию E.coli, Staphylococcus или Chlamydia trachomatis. Поэтому определение инфекции мочевыводящих путей, основанное на прежних исследованиях, в которых речь шла только о заболевании верхних отделов мочевого тракта, может оказаться несоответствующим истине. Такие исследования установили, что для подтверждения "значительной бактериурии" необходимо обнаружение не менее 105 колониеобразующих единиц в 1 мл мочи. По современным представлениям, если речь идет об инфекции нижних отделов мочевыводящих путей, то определение числа колоний в 103/мл (или более) при наличии симптоматики может свидетельствовать о значительной бактериурии, заслуживающей лечения.

Подавляющее большинство инфекций мочевого тракта у женщин рецидивирует как повторное заболевание или реинфицирование. Первое (релапс) вызывается тем же микроорганизмом; если симптомы возвращаются менее чем через 1 месяц, то это свидетельствует о недостаточном лечении. Повторное появление симптомов через 1—6 месяцев, как правило, является следствием реинфицирования. Последнее обычно обусловлено различными энтеромикробами или разными серотипами одного и того же микроорганизма и может представлять нарушение защитных механизмов хозяина. Если пациент имеет "букет" инфекций с рецидивами более 3 раз в год, то комплекс мероприятий, направленных на выявление опухоли, туберкулеза, почечных камней или другой структурной патологии, вполне оправдан.

Особую проблему представляет инфекция мочевыводящих путей во время беременности. В отсутствие лечения бессимптомная бактериурия может прогрессировать до симптоматической инфекции мочевыводящих путей. Инфекция мочевого тракта и пиелонефрит часто наблюдаются в IIIтриместре беременности и могут приводить к проэклампсии, сепсису или выкидышу.

**2. БАКТЕРИОЛОГИЯ**

Инфекция мочевыводящих путей рассматривается либо как осложненная (т. е. возникающая у пациентов с предшествующим почечным или неврологическим заболеванием) или как неосложненная (наблюдаемая у лиц без какой-либо явной патологии). Большинство неосложненных инфекций мочевых путей вызывается грамотрицательной аэробной флорой кишечника, главным образом E.coli. Эта колиформная бактерия поддается воздействию самых разных антимикробных агентов, что будет обсуждаться в разделе, посвященном лечению. Анаэробная флора растет в моче плохо и редко бывает патогенной. Осложненная инфекция мочевого тракта чаще вызывается необычными патогенами, которые могут быть резистентными к множеству антибиотиков. Такие инфекции, безусловно, требуют урологического или нефрологического лечения.

**3. МЕХАНИЗМЫ НОРМАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ХОЗЯИНА**

Моча обычно является благоприятной средой для роста микроорганизмов, что зависит от ее рН и химических составляющих. Факторами, не способствующими росту бактерий, являются низкий рН (5,5 или меньше), высокая концентрация мочи и наличие органических кислот, попадающих в организм с пи-шей (включая фруктовые соки и метионин) и поступающих при расщеплении пищевого белка, которое повышает кислотность мочи. После мочеиспускания в мочевом пузыре остается тонкая пленка мочи. Интактная слизистая оболочка мочевого пузыря удаляет микроорганизмы с пленки, вероятно, посредством продуцирования органических кислот клетками слизистой оболочки, а не путем образования антител или с помощью фагоцитоза. Неполное опорожнение мочевого пузыря делает этот механизм неэффективным.

Частое и полное мочеиспускание ассоциируется с уменьшением рецидивов инфекции мочевыводящих путей. Исследования показали, что концентрация бактерий в мочевом пузыре может десятикратно возрасти после полового акта. Предполагают, что быстрое мочеиспускание после полового акта может уменьшить частоту инфекции мочевыводящих путей. Большой ток мочи также ослабляет инокуляцию бактерий, случайно попавших в мочевые пути; некоторые авторы полагают, что гидродинамика мочи может быть наиболее важным механизмом защиты хозяина.

Если защитные механизмы нижних отделов мочевого тракта расстроены и появляется восходящая инфекция мочевого тракта, то начинают действовать почечные механизмы защиты. Местные антитела вырабатываются в почках и в присутствии комплемента уничтожают бактерии. Локальный лейкоцитоз и фагоцитоз также помогают искоренять бактерии.

**4. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническими признаками инфекции мочевыводящих путей у новорожденных являются отсутствие аппетита, плохая прибавка массы тела, раздражительность и иногда рвота. Поскольку эти признаки неспецифичны, возможность инфекции мочевых путей следует иметь в виду всякий раз при поступлении новорожденного или младенца в отделение неотложной помощи с лихорадкой или другими признаками потенциального инфекционного заболевания.

У детей дошкольного возраста часто наблюдаются раздражительность, апатия и дизурия; реже отмечаются лихорадка, озноб и боль в боковых отделах живота. Необходимо подчеркнуть, что у девочек школьного возраста обычной жалобой является дизурия, чаще всего обусловленная вульвовагинитом. Следовательно, врач должен осмотреть вульву, а также убедиться в том, что метод сбора мочи исключает ее инфицирование, что избавит от необходимости лечения антибиотиками. Каждую молодую женщину с инфекцией мочевых путей следует длительно наблюдать, так как рецидив отмечается более чем в 80 % случаев.

У мальчиков в препубертатный период инфекция мочевого тракта наблюдается исключительно редко, если отсутствует какая-либо анатомическая деформация; поэтому любого такого ребенка с подтвержденной инфекцией следует направлять на консультацию к урологу. У мальчиков школьного возраста (до 10 лет) инфекция мочевыводящих путей обычно сопровождается повышением температуры. Часто выделяются протей и грамположительные кокки, что может ассоциироваться с бактериурией при низкой степени колонизации мочи. У мальчиков от 10 до 14 лет инфекция обычно протекает без повышения температуры, у них наблюдаются учащенное мочеиспускание и дизурия. Микробиологические находки могут быть различными.

Клиническими симптомами инфекции мочевыводящих путей у взрослых являются дизурия, учащение мочеиспускания и боль внизу живота. У женщин следует отметить анамнестические данные о наличии выделений из влагалища и провести влагалищное исследование для исключения вагинита как причины дизурии. Могут также присутствовать лихорадка, озноб и недомогание.

Боли в боку и болезненность в реберно-позвоночном углу могут быть связаны с циститом из-за иррадиации боли. Однако если это обнаруживается клинически, следует предположить наличие пиелонефрита.

У мужчин сочетание дизурии с выделениями из уретры указывает на уретрит; для постановки точного диагноза необходима окраска выделений по Граму. Если обнаружены грамотрицательные внутриклеточные диплококки, то пациента следует лечить от гонорейного уретрита. В случае неубедительности окрашивания по Граму наиболее вероятен диагноз неспецифического уретрита, который вызывается главным образом хламидиями. В любом случае необходимо провести тест на наличие венерического заболевания и произвести посев для выявления гонококка.

**5. ДИАГНОСТИКА**

Если подозревается инфекция мочевыводяших путей, то первым шагом в ее диагностике является тщательный сбор мочи для анализа и, возможно, для культуральных исследований. Забор пробы мочи на середине мочеиспускания будет правильно произведен, если пациент тщательно выполнит инструкции. Что касается женщин, им предлагается сесть лицом к спинке туалета, развести одной рукой большие губы, протереть их спереди назад тампоном, смоченным повидонйодином или жидким мылом, дать выйти небольшому количеству мочи в унитаз, а затем помочиться в стерильную банку. Мужчинам предлагается тщательно очистить наружное отверстие мочеиспускательного канала, оттянуть крайнюю плоть (если пациенту не делалась циркумцизия) и собрать порцию мочи в середине мочеиспускания.

Если проба мочи собрана надлежащим образом, то в ней имеется лишь несколько эпителиальных клеток или они отсутствуют совсем. Многие источники заражения представлены микрофлорой из емкостей для сбора мочи, из менструальных и других влагалищных выделений, уретральной или периуретральной ткани. Количество бактерий в моче при комнатной температуре ежечасно удваивается, поэтому мочу необходимо помещать в холодильник, если она сразу же не отсылается в лабораторию. Помимо специального очищения, использование тампона также помогает женщине получить чистый образец мочи даже при наличии менструации или профузного выделения из влагалища.

Если пациент не может мочиться самостоятельно, слишком болен или страдает чрезмерным ожирением, показана катетеризация. Она может также производиться в процессе урологического исследования и для устранения обструкции. Однако следует избегать рутинной катетеризации, так как у 1—2 % пациентов после единственного введения катетера развивается инфекция мочевыводящих путей. Это представляется серьезной проблемой, особенно если катетеризация проводится перед родами.

Надлобковая аспирация, описанная в разделе, посвященном педиатрической помощи, используется для получения проб мочи у новорожденных и младенцев. В некоторых обстоятельствах альтернативным методом у ребенка является подсоединение мешка для сбора мочи после тщательной очистки периуретральной области. Последний метод целесообразен при первоначальной оценке мочи, однако результаты культуральных исследований при этом могут быть менее надежными.

Хотя кровь или желчь может быть выявлена при грубом исследовании мочи, ее визуальная инспекция или запах обычно не позволяет определить наличие инфекции. Помутнение мочи обычно обусловлено не присутствием лейкоцитов или бактерий, а значительным количеством белка или кристаллов. Зловонный запах мочи может быть обусловлен диетой или приемом медикаментов и не является надежным признаком инфекции.

В настоящее время при первоначальном исследовании мочи упор делается на выявление пиурии и бактериурии. Оценка пиурии несовершенна. Используется, в частности, метод центрифугирования пробы мочи и исследование осадка под микроскопом. Лаборатории, в которых для подсчета лейкоцитов используется специальная камера, точность оценки как центрифугированной, так и нецентрифугированной мочи выше. Штамм, использующий последний метод, определяет пиурию как наличие 8 (или более) лейкоцитов в 1 мл нецентрифугированной мочи. Это значение примерно соответствует 2—5 лейкоцитам в центрифугированной моче при большом увеличении микроскопа (БУМ).

Комарофф и Штамм считают, что такой низкий уровень пиурии имеет важное клиническое значение. Другие авторы предполагают, что у женщин пиурия клинически значима только в случае определения более 10 лейкоцитов при БУМ и только если бактерия присутствует при микроскопическом исследовании. Хотя это более справедливо для типичной колиформной инфекции, более низкие степени пиурии с бактериурией (или без нее) могут иметь клиническое значение; это особенно касается инфекции, вызванной хламидией.

В настоящее время, очевидно, что у женщин с симптомами и низкой степенью пиурии (менее 10 лейкоцитов при БУМ) имеется значительная бактериурия, которая симптоматически и бактериологически поддается антимикробной терапии. Раньше такие пациенты не получали лечения в самом начале, а при посеве у них часто определялось не более 105 колониеобразующих единиц в 1 мл мочи. Чувствительность микробов, вызывающих инфекцию нижних отделов мочевыводящих путей, отличная от наблюдаемой при типичных формах кишечной палочки, обозначается как "синдром дизурии — пиурии", который почти всегда поддается лечению. Этот синдром имеется в группе жен-шин, где анализ мочи более целесообразен, чем ее посев, результаты которого часто приводят к неправильным выводам, особенно при их получении из стандартизированных микробиологических лабораторий. Кроме того, результаты анализа мочи диктуют необходимость немедленного лечения, тогда как при выделении культуры микробов из мочи существует период ожидания результатов.

У мужчин определение более 1—2 лейкоцитов при БУМ может быть клинически значимым при наличии бактерий. Опять-таки необходимо помнить, что уретрит или простатит у молодых мужчин является наиболее вероятной причиной пиурии.

Бактериурия также представляется чувствительным показателем при выявлении инфекции мочевыводящих путей у пациентов с определенной симптоматикой. Наличие каких-либо бактерий при окрашивании по Граму нецентрифугированной мочи является клинически значимым. В прозрачной пробе мочи это тесно коррелирует с результатами культуральных исследований. То же справедливо и для определения более 15 бактерий при

БУМ в центрифугированной пробе мочи. Оба метода неспособны выявить инфекцию мочевых путей с небольшим количеством колоний или инфекцию, вызванную хламидией. Ложно-позитивный результат получают в случае вагинального или фекального загрязнения.

Ряд авторов рекомендуют использование теста для определения нитратов в моче. Хотя положительная реакция на нитраты имеет очень высокую специфичность, ее чувствительность весьма низка, что делает данное тестирование менее целесообразным, чем скрининговое исследование.

Более современным методом является определение наличия эстеразы лейкоцитов в моче, что является индикатором пиурии. Этот тест может быть хорошим скрининговым инструментом, так как он представляется весьма чувствительным при наличии незначительного числа ложнонегативных результатов.

Поскольку его специфичность при прогнозировании значительной бактериурии несколько ниже, он, вероятно, не может заменить микроскопическое исследование мочи. Метод может использоваться в клинических условиях, там, где нет возможностей для микроскопического исследования или отсутствует достаточно опытный специалист, а потому микроскопия окажется менее полезной в диагностике.

К сожалению, мы оставили без внимания женщин с жалобами на дизурию, у которых отсутствует пиурия или высеваемый патоген и которые не отвечают на антибактериальную терапию. Отсутствие пиурии у таких пациенток — благоприятный признак, так как это указывает на то, что в антибактериальном лечении, вероятно, нет необходимости. Если вульвовагинит исключен, то причиной этой дизурии может быть воспаление уретры вследствие физической травмы или в результате использования химических агентов, например очистителей для душа или каких-либо средств женской гигиены.

При наличии выраженной симптоматики и определении менее 2—5 лейкоцитов при БУМ следует рассмотреть другие возможные причины ложнопозитивной пиурии. Они включают потребление больших количеств жидкости, которая "промывает" мочевой пузырь и разбавляет мочу, или лечение, получаемое пациенткой по поводу другого заболевания. Необходимо помнить, что в случае блокады почки пиурия может быть перемежающейся или вовсе отсутствует.

Классическим подтверждением диагноза инфекции мочевыводящих путей является опрделение более 105 микробных тел в мл мочи, взятой в середине мочеиспускания. Если у пациента имеются симптомы дизурии, то уже одно только выделение культуры микробов оказывается важным для постановки диагноза. При бессимптомной бактериурии необходимо получение или 3 положительных посевов мочи до начала лечения, за исключением случаев беременности, при которой лечение показано всегда. Наконец, классическое определение инфекции мочевыводящих путей на основании результатов культуральных исследований изменилось, и внимание уделяется современному подходу, изложенному выше. Большинство авторов считают, что посев мочи должен проводиться при следующих состояниях: острый пиелонефрит; пиелонефрит с субклиническими проявлениями (который следует заподозрить у пациентов с предшествующим заболеванием мочевыводящих путей, сахарным диабетом, нарушением иммунной системы, недавним инструментальным исследованием, продолжительным присутствием симптомов перед проведением лечения, с тремя (или более) инфекциями за последний год или недавним анамнезом острого пиелонефрита), кроме того, посев проводится у всех пациентов, нуждающихся в госпитализации, у лиц, длительное время имеющих катетер в мочевом пузыре, а также у всех детей и взрослых мужчин.

**6. ЛЕЧЕНИЕ**

У детей, имеющих симптомы инфекции мочевыводящих путей, наличие дефектов мочевого тракта более вероятно, чем у взрослых женщин. Всем детям с пиурией и бактериурией, у которых впоследствии получены клинически значимые результаты культуральных исследований, должно быть обеспечено адекватное длительное наблюдение. Всем мужчинам требуется консультация уролога с проведением диагностической рентгенографии.

Существует широкий спектр подходящих пероральных антибиотиков, доступных для амбулаторного лечения инфекции мочевыводящих путей у детей. Хотя первые сообщения о более кратковременном лечении являются вполне обнадеживающими, для детей рекомендуется, по крайней мере, 10-дневный курс терапии. Препараты выбора включают сульфонамиды и антибиотики широкого спектра действия, например ампициллин или амоксициллин. Многие практические врачи предпочитают амоксициллин ампициллину из-за меньшего воздействия на желудочно-кишечный тракт и меньшей частоты приема (3 раза в день вместо 4 раз) при вполне сопоставимой стоимости.

Котримоксазол достаточно популярен, однако его лучше резервировать для случаев рецидива инфекции. Цефалоспорины — довольно дорогостоящие препараты с аналогичным действием. У детей, как правило, следует избегать назначения тетрациклинов. Эритромицин при лечении инфекции мочевыводящих путей относительно неэффективен. Резистентность к налидиксовой кислоте представляет определенную проблему; к тому же этот препарат не очень хорошо переносится детьми. Нитрофурантоин резервируется для использования специалистами у детей с хронической рецидивирующей инфекцией.

Выбор лечебных средств зависит от предполагаемой бактериологии инфекции, соблюдения больным режима лечения, потенциальной токсичности препарата и его стоимости. При неосложненной инфекции мочевыводящих путей в подавляющем большинстве случаев обнаруживается E.coli — наиболее патогенный микроорганизм. Этот и другие типичные колиформные патогены чувствительны к множеству различных препаратов: сульфаниламидам, тетрациклину, пенициллинам широкого спектра действия (например, к амоксиллину), нитрофурантоину и даже к пенициллину V в высокой концентрации.

Многие авторы до недавнего времени рекомендовали при впервые диагностированной инфекции мочевыводящих путей курс лечения антибиотиками в течение 10—14 дней.

В настоящее время нередко рекомендуются сульфаниламидные препараты, так как они недорого стоят и достаточно эффективны. Альтернативная терапия включает тетрациклин и амоксициллин. Что касается других антибиотиков, при их выборе руководствуются изложенными выше соображениями (см. раздел о лечении детей). Через 24—48 часа после начала лечения моча не должна содержать микробы; симптомы за то же время подвергаются существенному обратному развитию. В течение 1—2 дней, когда мочеиспускание становится болезненным, вполне рационально назначение пероральных анальгетиков, например феназопиридина (пиридий).

В последнее время опубликованы многочисленные сообщения о сокращении продолжительности лечения неосложненной инфекции у небеременных женщин. Лечение однократной дозой антибиотиков имеет ряд преимуществ: значительно уменьшаются побочные эффекты и стоимость лечения; улучшается соблюдение режима пациентом; менее вероятно развитие устойчивых штаммов микробов.

Эти сообщения также стали предметом обсуждения. Сущность субклинически протекающего пиелонефрита все более проясняется в процессе изучения того, что считалось неосложненной инфекцией нижних отделов мочевыводящих путей. Выяснение сущности этого процесса потребовало тщательной дифференциации, основанной на анализе результатов исследования иммунофлюоресцентных антител или изоферментов р-глюкуронидазы и лактатдегидрогеназы. В настоящее время эти тесты полезны главным образом как инструмент научных исследований и нецелесообразны в рутинной клинической практике.

Ввиду этого лечение однократной дозой антибиотика или кратковременная терапия (например, 3-дневный курс) имеет определенные ограничения. В ряде серийных исследований такие пациенты с вероятной тканевой инвазией, что продемонстрировано наличием бактерий, покрытых антителами (АСВ) (т. е. с неподозреваемым или субклиническим пиелонефритом), хуже реагировали на кратковременную терапию, чем больные, получавшие традиционное 10- или 14-дневное лечение и имевшие положительный ABC. Поскольку АВС-тестирование оправдано лишь в научных исследованиях, возникает вопрос относительно эффективности короткого курса терапии в подобных ситуациях (при эпизодическом лечении).

С другой стороны, некоторые авторы предполагают, что лечение однократной дозой антибиотиков позволяет надежно идентифицировать пациентов с субклиническим пиелонефритом и может служить доступным диагностическим тестом. Это возможно потому, что однократная доза или короткий курс антибиотиков вряд ли приведет к устранению бактериурии у пациента с тканевой инвазией. Практически это предполагает, что всем женшинам с симптомами уретроцистита достаточно ввести однократную дозу амоксициллина или котримоксазола, чтобы получить излечение у подавляющего большинства больных. Некоторые пациенты с симптомами рецидива, пиурией и бактериурией будут быстро идентифицированы как имеющие осложненную инфекцию и нуждающиеся в более длительном лечении.

В некоторых отделениях неотложной помощи, особенно в ОНП, обслуживающих неимущих граждан, где имеется задержка в предоставлении лечения, частота субклинического пиелонефрита может достигать 70 %*.* В таких условиях трудно обосновать терапию однократной дозы. Это приобретает особо важное значение ввиду появления сообщений об остром пиелонефрите, возникшем после терапии однократной дозой. Следовательно, прежде чем врач ОНП решит прибегнуть к подобной терапии, он должен обеспечить адекватное наблюдение за пациентом в течение 1 недели. Если строгое соблюдение режима при соответствующем наблюдении не предусматривается или эпидемиологический риск субклинического пиелонефрита достаточно высок, то следует применить обычную схему лечения. Трехдневные схемы терапии не менее эффективны, чем 10-дневные, у тех пациентов, у которых не обнаруживаются бактерии, связанные с антителами. Эффективность же у больных с возможной тканевой инвазией, вероятнее всего, будет ниже, чем при стандартном пролонгированном курсе терапии. Следует учитывать, что хламидия является ответственной за появление симптомов в следующих случаях: у женщин с новым сексуальным партнером или с партнером, страдающим уретритом; при обнаружении признаков цервицита во время обследования; при наличии слабо выраженной пиурии без выявления бактерий во время анализа мочи. Предпочтительно назначение 10-дневного курса терапии сульфаниламидными препаратами или тетрациклином. Хотя эритромицин очень эффективен при инфекции, вызванной хламидией, в случаях инфицирования колиформными бактериями он неэффективен. Следовательно, он не может быть рекомендован для эмпирической терапии.

При рецидиве инфекции важное значение имеют культуральные исследования и тестирование на чувствительность к возбудителю. Инфекция часто вызывается новым серотипом E.coli или может быть обусловлена новыми резистентными микроорганизмами, развивающимися в ответ на поступление антибиотиков в желудочно-кишечный тракт. Эмпирическая терапия рецидивирующих инфекций включает назначение тетрациклина, амоксициллина, котримоксазола, цефалоспоринов или нитрофурантоина. Однако успех лечения зависит от теста на чувствительность. Необходимо подчеркнуть еще раз, что такие пациенты при наличии хронической рецидивирующей инфекции должны направляться в специализированные отделения. Проведение длительной противобактериальной терапии следует предоставить специалисту.

Энергичная терапия оправдана у беременных женщин с пиурией или бактериурией независимо от присутствия соответствующей симптоматики. Большинство авторов считают ампициллин антибиотиком выбора для амбулаторных больных. Могут использоваться и сульфаниламидные препараты (за исключением женщин в предродовой период и пациентов с дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы). Любой курс лечения должен продолжаться 14 дней. У стационарных больных обязательно следует предположить наличие пиелонефрита, учитывая его высокую частоту при беременности и значительную заболеваемость у матери и плода. Посев мочи обязателен.

Дополнительные терапевтические меры включают обильное питье для увеличения диуреза, потребление фруктовых соков, содержащих витамин С, для подкисления мочи, соответствующую диету и частое мочеиспускание (по крайней мере каждые 2 часа) для уменьшения контакта тканей с бактериями. Женщинам необходимо напомнить, что мочеиспускание после коитуса способствует уменьшению рецидива инфекции. Если инфекция радикально излечена, то дальнейшие усилия должны быть направлены на ее предупреждение. Это означает предотвращение восходящей инфекции почек. Почти у 80 % женщин, перенесших инфекцию мочевого тракта, наблюдается рецидив. Поскольку реинфииированию способствуют многие факторы и некоторые из них поддаются коррекции, необходимо продолжение лечения.

**7. ПИЕЛОНЕФРИТ**

Иногда бывает трудно отличить инфекционное поражение нижних отделов мочевого тракта от инфекции его верхних отделов. В классических случаях острый пиелонефрит характеризуется чередованием озноба и лихорадки, болями в боковых отделах живота и болезненностью в области реберно-позвоночного угла после нескольких дней дизурии и учащенного мочеиспускания. В моче часто обнаруживаются скопления лейкоцитов, а также бактерии.

Факторы, сочетающиеся с пиелонефритом, включают беременность, продолжительное присутствие симптомов болезни до начала лечения, наличие трех (или более) эпизодов инфекции за последний год, нарушение иммунитета и сахарный диабет. Реже встречаются врожденная или приобретенная анатомическая патология мочевыводящих путей, неврологические расстройства, приводящие к неполному опорожнению мочевого пузыря, последствия недавнего инструментального исследования мочевыводящих путей, почечные камни и нефрокальциноз, гипертрофия предстательной железы или простатит.

Решение о госпитализации пациента с острым пиелонефритом основывается на клинической оценке. Заместительная терапия и парентеральное введение антибиотиков необходимы при наличии у пациента рвоты или дегидратации. Начальное лечение в остальном здорового пациента без предшествующей или недавно перенесенной инфекции мочевыводящих путей направлено на типичные патогенные бактерии и прежде всего на E.coli и другие формы кишечной палочки. У такого пациента предположительно приемлемым лечением будет назначение пенициллина широкого спектра действия (например, ампициллин, 2—4 г в сутки в дробных дозах). Вероятность осложнений при этом достоверно не установлена. Среди молодых и в остальном здоровых женщин отмечена наименьшая заболеваемость и смертность.

Однако в 1—3 % случаев острого пиелонефрита регистрируется летальный исход. Факторами, ассоциирующимися с неблагоприятным прогнозом, являются пожилой возраст и общая дебильность, почечные камни или обструкция, указание в анамнезе на недавнюю госпитализацию или инструментальное исследование, сахарный диабет, признаки хронической нефропатии, серповидно-клеточной анемии, карциномы или химиотерапия по поводу рака. У этого типа пациентов необходимо предусмотреть прикрытие антибиотиками широкого спектра действия, воздействие которых включило бы и Pseudomonas spp. Соответствующая схема антимикробной терапии у взрослых может включать внутривенное введение ампициллина (6— 12 г в день дробными дозами) и аминогликозиды (например, гентамицин — 1,5 мг/кг как нагрузочная доза, а затем 1 мг/кг каждые 8 часов; дальнейшая дозировка определяется концентрацией антибиотика в крови).

Осложнения острого пиелонефрита включают острый некроз

сосочков с возможной закупоркой мочеточника, септический шок и перинефральный абсцесс.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Неотложнаямедицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.
2. Внутренние болезни Елисеев, 1999 год