

ПИЕЛОНЕФРИТ В ПРАКТИКЕ МЕДСЕСТРЫ

О.П. Иванова, В.Н. Петров, проф., И.М. Журавская, канд. мед. наук
Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования
Санкт-Петербургский медицинский колледж №2

На долю пиелонефрита приходится приблизительно 50% всех случаев нефрологических заболеваний. Клиническое значение пиелонефрита определяется его распространенностью, трудностями диагностики, неблагоприятным влиянием на здоровье и трудоспособность, большими экономическими затратами на диагностику и лечение.

Ключевые слова: пиелонефрит, сестринская помощь, первичная профилактика, принципы лечения.

Пиелонефрит относят к инфекциям верхних мочевыводящих путей, характеризующимся развитием неспецифического воспалительного процесса в чашечно-лоханочной системе, интерстициальной ткани и канальцах почки.

На долю пиелонефрита приходится приблизительно 50% всех случаев нефрологических заболеваний; в разных возрастных группах он диагностируется в 2–5 раз чаще у женщин, чем у мужчин. Только в пожилом и старческом возрасте заболеваемость почти одинакова. Инфицированию женщин способствуют анатомо-топографические особенности мочеполовой системы – близкое расположение короткого и широкого мочеиспускательного канала и влагалища.

Клиническое значение пиелонефрита определяется его распространенностью, трудностями диагностики, неблагоприятным влиянием на здоровье и трудоспособность, большими экономическими затратами на диагностику и лечение.

Выделяют острый пиелонефрит (ОП) и хронический (ХП), неосложненный и осложненный. Неосложненный пиелонефрит развивается у практически здоровых лиц при отсутствии наследственных или приобретенных функциональных, метаболических или анатомических нарушений мочевыделительной системы или серьезных сопутствующих заболеваний, неблагоприятно влияющих на функции мочевых путей и почек и уменьшающих защитные (иммунные) возможности организма. Причинами развития осложненной формы пиелонефрита могут быть аномалии мочевыделительной системы, урологическая патология, злокачественные новообразования мочевыделительной (почек, мочевого пузыря) и половой систем, дегенеративные и опухолевые заболевания нервной системы, сахарный диабет, ВИЧ-инфекция и др.

Этиопатогенез

Пиелонефрит – полиэтиологичная патология; ее причинами могут быть бактерии, вирусы, микоплазма, грибы рода *Candida*, хламидии, уреоплазма и др. Ведущая роль в инфицировании принадлежит бактериям, составляющим микрофлору кишечника, в первую очередь – кишечной палочке. Реже эту роль играют протей, энтерококки, клебсиелла, синегнойная палочка, стафилококк, стрептококк или ассоциации возбудителей.

Выделяют восходящий и гематогенный пути инфицирования мочевых путей и почки. Главную роль играет восходящий путь: преимущественно грамотрицательные бактерии кишечной флоры. Заменяя обычную микрофлору промежности, они обсеменяют ее и попадают в мочеиспускательный канал. Факторами, способствующими развитию воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря и почках, являются высокая вирулентность бактерий, нарушение пассажа (оттока) мочи, ослабление защитных иммунных механизмов. Провоцируют развитие пиелонефрита сексуальные отношения, особенно при несоблюдении общегигиенических мероприятий, неблагоприятное течение беременности и послеродового периода, длительное лежачее положение в постели ослабленных больных (с онкологическими и другими заболеваниями), недержание мочи и кала, психоэмоциональное напряжение (стресс), охлаждение, инструментальные (катетеризация мочевого пузыря) и хирургические вмешательства.

Пожилые женщины подвержены инфекции мочевыводящих путей в связи с недостаточной эстрогенной стимуляцией эпителия влагалища, что сопровождается исчезновением лактобацилл и колонизацией его слизистой оболочки грамотрицательной бактериальной флорой кишечного происхождения. Увеличение частоты этой патологии у пожилых мужчин обусловлено хроническим воспалением предстательной железы (простатит) и уменьшением количества ее бактерицидного секрета, а также аденомой простаты и нарушением оттока мочи. Аналогичный эффект – нарушение пассажа мочи – вызывают камни, которые, повреждая слизистую оболочку мочевыводящих путей, способствуют ее инфицированию уропатогенной флорой.

Диагностика

ОП характеризуется общими и местными симптомами. Из первых следует отметить плохое самочувствие, общую слабость, снижение работоспособности, повы-

шение температуры тела, потливость. Возможны снижение или отсутствие аппетита, головные боли, тошнота, рвота, сухость во рту, жажда, миалгии и артралгии. Локальная симптоматика мало выражена и представлена тупыми, ноющими, постоянными и непродолжительными болями в поясничной области. Дизурические расстройства, обусловленные сопутствующим воспалением мочевого пузыря, не часты и нередко маскируются возрастными нарушениями мочеиспускания. При физикальном исследовании отмечаются сухость и обложенность языка, учащение пульса, болезненность при поколачивании в поясничной области.

Представленная клиническая картина свойственна преимущественно неосложненному ОП. Осложненный ОП отличается от неосложненного более выраженной клинической симптоматикой. Прогрессивно усиливаются и становятся постоянными боли в поясничной области, температура тела чаще всего высокая, беспокоят ознобы, потливость, отсутствие аппетита. На первый план выступают резкая слабость, адинамия, спутанность сознания, тошнота, рвота, коллапс, снижение артериального давления, головокружения и возможность падения, может развиваться бактериемический шок. При аденоме предстательной железы возможна острая задержка мочи. Прогностически неблагоприятным признаком является развитие олигурии.

ХП протекает с чередованием фаз активного, латентного воспалительного процесса и ремиссии, и в связи с этим клиническое течение имеет варианты от бессимптомного (латентного) до симптоматического манифестированного с различной степенью выраженности интоксикационного, болевого и дизурического синдромов. Отчетливые клинические проявления заболевания в течение многих лет могут отсутствовать.

ХП не свойственны отеки. Длительное рецидивирующее течение ХП иногда сопровождается повышением активности паращитовидных желез (вторичный гиперпаратиреоз) в связи с нарушением обмена кальция (гипокальциемия), которое клинически проявляется остеопорозом, остеомалацией, кальцинозом различных тканей и органов.

Прогрессирование ХП способствует развитию нефросклероза, симптомов хронической почечной недостаточности (ХПН), в том числе артериальной гипертензии (АГ) и анемии.

Диагностика пиелонефрита – достаточно сложная задача, относящаяся к компетенции врача.

К основным лабораторным методам диагностики пиелонефрита относятся микроскопическое, биохимическое и бактериологическое исследование мочи. Ее, как правило, получают из средней порции струи после тщательного туалета наружных половых органов. Мочу следует достаточно срочно доставить в лабораторию. При невозможности быстрой транспортировки мочу помещают в холодильник, так как при комнатной температуре в ней активно размножаются бактерии.

Количество лейкоцитов более 4–5 в поле зрения при микроскопии мочевого осадка свидетельствует о наличии воспалительного процесса. Аналогичную диагностическую ценность имеет обнаружение более 4 тыс. лейкоцитов в 1 мл мочи при подсчете их в камере. Выявление микрогематурии, протеинурии, цилиндрурии, почечного эпителия склоняет чашу весов в пользу



воспалительного процесса в почках – пиелонефрита.

Ведущую роль в диагностике играет посев мочи с подсчетом количества микроорганизмов и определением их чувствительности к антибиотикам. Современная эмпирическая терапия инфекции мочевыводящих путей, в том числе и пиелонефрита, основана на использовании тех антибактериальных препаратов, к которым чувствительны наиболее часто встречающиеся в различных регионах земного шара возбудители. Повторный высев более 100 000 бактерий одного и того же вида из 1 мл стерильно взятой мочи свидетельствует о наличии значительной бактериурии, особенно свойственной ОП. В этом случае признается диагностическая ценность и менее выраженного (от 50 000 до 100 000 бактерий в 1 мл) роста микроорганизмов, особенно кишечной палочки.

Высокую активность воспалительного процесса в почках подтверждают лейкоцитоз и увеличение СОЭ в анализе крови. Существенно для идентификации ХП нарушение выделительной и концентрационной (гипостенурия, изостенурия) функций почек, выявляемое с использованием пробы Зимницкого.

Спектр лабораторных исследований дополняют определение концентрации натрия, калия, кальция, фосфора и магния, креатинина и мочевины в крови, изучение протеинограммы, кислотно-основного соотношения, оценка парциальных функций почек (клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция). Эти показатели характеризуют функциональное состояние почек и используются для диагностики ХПН.

Для диагностики пиелонефрита, преимущественно хронического, применяют ультразвуковое исследование почек, внутривенную пиелографию, реносцинтиграфию, компьютерную томографию и другие инструментальные методы исследования.

Сестринская помощь

Особенности опроса пациента (сбор анамнеза) зависят от того, диагностировано или не диагностировано у него заболевание мочевыделительной системы. Медсестра выясняет, обнаруживались ли у пациента изменения в анализе мочи (повышенное содержание белка, лейкоцитов, эритроцитов), аномалии развития и заболевания мочевыделительной системы, гинекологические и урологические заболевания, сахарный диабет в предыдущие годы. При ранее выявленной инфекции мочевыводящих путей (цистит, пиелонефрит) следует спросить больного о частоте и причинах обострения

заболевания, соблюдении им диеты, режима физической активности и лекарственного лечения, использования возможностей самолечения.

Анализ анамнестических данных, субъективных и объективных проявлений заболевания позволяет медсестре выявить наиболее часто встречающиеся проблемы больного пиелонефритом:

- боли в поясничной области;
- повышение температуры тела;
- общую слабость, повышенную утомляемость, снижение трудоспособности;
- тошноту, рвоту;
- снижение или отсутствие аппетита;
- дефицит знаний пациента и его родственников о заболевании, основных принципах его профилактики, лечения, методах самоухода.

При планировании ухода медсестра объясняет пациенту цели, диагностические возможности лабораторных и инструментальных исследований, правила подготовки к ним, обучает технике сбора мочи для анализов. Она способствует исключению психоэмоциональных стрессовых ситуаций, созданию спокойной и доброжелательной атмосферы в окружении пациента в больничных и домашних условиях, обучает его способам самоухода.

В процессе динамического наблюдения за больным медсестра осуществляет следующие мероприятия:

- следит за соблюдением пациентом постельного режима в течение лихорадочного периода заболевания, нормального температурного режима в помещениях (не менее 20°C), исключает возможное охлаждение;
- проводит общий осмотр, измеряет пульс и артериальное давление, оценивает динамику клинических проявлений заболевания, выявляет его новые симптомы и докладывает об этом врачу;
- контролирует выполнение предписаний врача, касающихся водно-солевого режима, диетического и медикаментозного лечения;
- выявляет побочные (отрицательные) действия лекарственных средств и сообщает об этом врачу;
- обучает пациента и его родственников методам первичной и вторичной профилактики пиелонефрита.

Первичная профилактика заболевания тесно связана с пропагандой здорового образа жизни, соблюдением общих гигиенических мероприятий и правил гигиены половых отношений. Ранняя диагностика и лечение, в том числе хирургическое, аномалий развития мочевых путей, хронических очагов инфекции, острых инфекций способствуют предупреждению пиелонефрита. К факторам риска развития заболевания относят охлаждение, психический стресс, аллергические реакции (дерматит), а также половую распущенность. В последнем случае обычными рекомендациями могут быть: потребление достаточного количества жидкости (2–2,5 л в сутки), включая полезные клюквенный и брусничный соки, кислые минеральные воды; использование увлажнителей для уменьшения травматизации половых органов; ношение хлопчатобумажного белья; однократное применение после полового акта разовой дозы антибактериальных средств (бисептол, фурагин, ко-амоксиклав, норфлоксацин, цефуроксим).

С профилактической целью в урологической практике используют антибактериальные средства при проведении инструментальных вмешательств (катетеризация, цистоскопия), периодической и длительной катетеризации.

Профилактика обострений пиелонефрита дополнительно к вышеперечисленным мероприятиям предусматривает противорецидивную антибактериальную терапию, предупреждение и лечение запоров.

Принципы лечения

В комплекс лечения пиелонефрита входят:

- лечебное питание;
- медикаментозное лечение: этиологическое (антибактериальное); патогенетическое (противовоспалительное); нормализующее гемодинамику (микроциркуляцию крови);
- иммунокорректирующая терапия;
- коррекция нарушений уродинамики верхних мочевых путей;
- фитотерапия;
- санаторно-курортное лечение.

Питание должно быть полноценным с точки зрения содержания белков, жиров и углеводов. Следует ограничить простые углеводы (сахар, мед, варенье, конфеты, пирожные и т.д.) и увеличить квоту богатых клетчаткой овощей и фруктов. Предпочтение отдают растительным маслам (подсолнечное, кукурузное, оливковое и др.) перед животными (сливочное масло). Использование некоторых продуктов целесообразно и с точки зрения борьбы с запорами. Обязательным компонентом рациона должны быть белки животного происхождения: нежирное мясо (говядина, телятина, курица), рыба (треска, судак, щука и др.), нежирный творог и сыр. Ежедневно следует употреблять молоко и молочные продукты, которые наряду с рыбой, яичным желтком, зелеными листовыми овощами и зерновыми продуктами являются поставщиками солей кальция и витамина D.

Исключают острые, пряные (маринады, соленья, перец, горчица, хрен, острые соусы) и жареные продукты. Важное условие эффективности лечения – увеличение потребления жидкости до 2–2,5 л в сутки за счет чая, фруктовых и овощных соков, брусничного и клюквенного морса, отвара шиповника, молока и кефира. Ограничение соли показано при пиелонефрите с АГ, а белка, преимущественно животного, – при развитии ХПН.

Основной метод лечения пиелонефрита – антибактериальная терапия, используемая для ликвидации инфекции (возбудителя заболевания), предупреждения рецидивов и осложнений. В амбулаторной практике применяют эмпирическую терапию (без выявления возбудителя заболевания). Предпочтение отдают антибактериальным средствам, активным по отношению к широкому спектру уропатогенной бактериальной флоры, в первую очередь – к грамотрицательным микроорганизмам.

Целенаправленное лечение используют после идентификации возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам (бактериологический посев мочи).

Общие принципы антибактериальной терапии:

- применение препаратов, не оказывающих не-

фротоксического действия (нефротоксичны полимиксин, тетрациклин, аминогликозиды);

- использование антибиотиков, преимущественно подавляющих грамотрицательную флору;
- лечение в зависимости от чувствительности микрофлоры к антибиотикам;
- короткие курсы лечения при неосложненном (7 дней) и более продолжительные (14 дней) при осложненном пиелонефрите;
- комбинация антибиотиков, их сочетание с сульфаниламидами и уросептиками при тяжелой осложненной форме пиелонефрита;
- критерии эффективности: быстрое уменьшение явлений интоксикации, регрессия лейкоцитурии и бактериурии не менее чем в 2 раза через 3–5 дней лечения.

При лечении пиелонефрита наиболее эффективны по отношению к уропатогенной бактериальной флоре следующие антибактериальные средства: бисептол, нитрофурановые производные (фурагин и др.), полусинтетические пенициллины (амоксциллин, амоксилав, флемоксин и др.), фторхинолоны (норфлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин и др.), цефалоспорины (цефалексин, цефуросим, цефтазидим и др.).

В порядке патогенетической терапии применяют нестероидные противовоспалительные препараты (тромбо-АСС, вольтарен и др.). Улучшают гемодинамику (микроциркуляцию) и обменные процессы в почках средства, оказывающие антиагрегатное действие (трентал, венорутон, тиклид и др.). Тяжелое течение пиелонефрита является показанием для применения иммунокорректирующих средств (иммуноглобулины) и эфферентной терапии (плазмаферез, гемосорбция, плазмасорбция).

По показаниям используют симптоматическое лече-

ние, направленное на коррекцию АГ, олигурии, нарушений кислотно-основного соотношения (ацидоза), анемии.

В фазе ремиссии пиелонефрита применяют лекарственные травы в виде отваров и настоев, обладающих противовоспалительными, мочегонными, спазмолитическими и жаропонижающими свойствами.

Рекомендуемая литература

Борисов И.А. Пиелонефрит и его лечение на современном этапе // Тер. архив. – 1997; 8: 49–54.

Мазо Е.Б., Винницкий Л.И., Литвинов В.А. и соавт. Хронический пиелонефрит: особенности иммунопатогенеза и их клинико-диагностическая значимость // Тер. архив. – 2007; 1: 85–89.

Румянцев А.Ш., Гончарова Н.С. Этиология и патогенез пиелонефрита // Нефрология. – 2000; 4: 40–52.

Смолева Э.В. Сестринское дело в терапии. – Ростов-на-Дону, 2001. – 512 с.

Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Пиелонефриты. – СПб., 1996. – 256 с.

PYELONEPHRITIS IN A NURSE'S PRACTICE

O.P. Ivanova, V.N. Petrov, I.M. Zhuravskaya

Saint Petersburg Medical Academy of Postgraduate Education, Russian Agency for Health Care, Saint Petersburg Medical College Two

Pyelonephritis accounts for about 50% of all cases of nephrological diseases. The clinical significance of pyelonephritis is determined from its prevalence, diagnostic difficulties, poor impact on health and working capacity, and high economic costs of diagnosis and treatment.

Key words: pyelonephritis, nursing measures, primary prevention, principles of treatment.