

ИНФЕКЦИЯ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Т.Н. Краснова

Клиника нефрологии, внутренних и профессиональных болезней им. Е.М. Тареева ММА им. И.М. Сеченова

Контакты: Татьяна Николаевна Краснова med02@yandex.ru

Инфекция мочевыводящих путей (ИМП) встречается в клинической практике врачей всех специальностей. Клиническая картина заболевания полиморфна: от очевидных признаков инфекционно-воспалительного процесса, протекающего с повышением температуры, ознобами, общими проявлениями интоксикации, часто сопровождающимися разнообразными дизурическими расстройствами, до бессимптомной бактериурии. В статье рассматриваются особенности лечения ИМП.

Ключевые слова: инфекция мочевых путей, лечение, фитотерапия, Канефрон Н

URINARY TRACT INFECTION

T.N. Krasnova

E.M. Tareev Nephrology, internal and occupational diseases clinic I.M. Sechenov Moscow Medical Academy

Urinary tract infection (UTI) occurs frequently in clinical practice of any doctors. Clinical picture of disease is polymorphic from evident symptoms of infectious and inflammatory process with temperature rise, chills, general manifestations of intoxication, frequently accompanied by different disuric disturbances, up to asymptomatic bacteriuria. UTI treatment features are viewed in the article.

Key words: urinary tract infection, treatment, phytotherapy, Canephron N

Определение и классификация

Определение инфекции мочевыводящих путей (ИМП) включает в себя 2 показателя: степень бактериальной колонизации и признаки воспаления — микробную колонизацию мочевых путей ($\geq 10^4$ колониеобразующих единиц, КОЕ — микроорганизмов в 1 мл мочи) и/или микробную инвазию с развитием инфекционного процесса в какой-либо части мочеполового тракта от наружного отверстия уретры до коркового вещества почек.

В зависимости от локализации процесса ИМП подразделяют на инфекции:

- почек и верхних отделов мочевых путей — пиелонефрит, абсцесс и карбункул почки, апостематозный пиелонефрит;
- нижних отделов мочевых путей — цистит, уретрит.

По характеру течения различают ИМП:

- неосложненные;
- осложненные.

Отдельно выделяют бессимптомную бактериурию (ББ).

Клиническая картина ИМП

Острая неосложненная ИМП — острый эпизод инфекции нижних или верхних мочевых путей без значимого нарушения уродинамики и структурных

изменений в почках и мочевыводящих путях и без сопутствующих заболеваний (таких как сахарный диабет — СД).

Хроническая, или рецидивирующая, неосложненная ИМП — возникновение более 2 эпизодов неосложненной ИМП в течение 6 мес или 3 эпизодов — в течение года.

Неосложненные варианты ИМП встречаются преимущественно у женщин практически всех возрастных групп. Это объясняется как анатомическими особенностями (короткая уретра), так и физиологическими причинами (высокая частота гинекологических заболеваний, в том числе и сенильные вагиниты).

Осложненные варианты ИМП наблюдают у больных с различными обструктивными уропатиями (мочекаменная болезнь, поликистоз почек, доброкачественная гиперплазия предстательной железы и др.), на фоне катетеризации мочевого пузыря, инструментальных (инвазивных) методов исследования, а также у пациентов с сопутствующими заболеваниями (СД, подагра, метаболические нарушения и пр.). Имеет значение и генетическая предрасположенность [1].

Выделяют неблагоприятные факторы развития осложненных форм ИМП: рефлюксная болезнь

(различных уровней), дисфункция мочевого пузыря, другие причины нарушения уродинамики (мочекаменная болезнь, опухоли, в том числе и гиперплазия предстательной железы, нефроптоз, аномалии развития мочевыводящих путей и сосудов — например синдром Фролея). Неблагоприятным фоном также служат беременность, СД, врожденные и приобретенные канальцевые дисфункции, сопровождающиеся нарушением ацидификации мочи и/или кристаллурией, иммуносупрессивная терапия или иммунодефицитные состояния, недавно перенесенные инвазивные вмешательства на мочевых путях, применение противомикробных лекарственных средств (ЛС), длительность симптомов заболевания более 7 сут. Осложненные варианты болезни чаще имеют место у мужчин пожилого возраста.

Этиология

При **неосложненных** вариантах ИМП наиболее частым ее возбудителем (80%) у женщин является *E. coli*, а у мужчин — *P. mirabilis*. Менее распространены *S. saprophyticus* и *Klebsiella spp.*

Этиология **осложненной** ИМП более разнообразна; частота обнаружения *E. coli* снижается. Могут выделяться несколько возбудителей (см. таблицу).

ББ — микробиологический диагноз, который основывается на исследовании мочи, собранной с максимальным соблюдением стерильности и в короткий срок доставленной в лабораторию. Диагноз устанавливают при следующих условиях:

- в 2 последовательных анализах мочи у женщин без признаков ИМП выделен один и тот же штамм бактерий в количестве 10^5 КОЕ/мл и более;
- у мужчин без признаков ИМП при однократном обнаружении бактериального штамма в количестве 10^5 КОЕ/мл;
- у мужчин и женщин при катетеризации выявлен бактериальный штамм в количестве 10^2 КОЕ/мл.

ББ может сочетаться с лейкоцитурией. При ББ у женщин на 30—40% возрастает риск развития гестационного пиелонефрита.

Анатомические и функциональные особенности строения мочевыводящих путей, а также фоновые заболевания приводят к хронизации процесса, и частота рецидивов определяет скорость степени прогрессирования почечной недостаточности. Крайне актуальным это становится при сочетании ИМП и других заболеваний почек (диабетическая нефропатия, хронический гломерулонефрит, как первичный, так и в рамках системных заболеваний, в частности, на фоне иммуносупрессивной терапии) [2].

Пиелонефрит — инфекционно-воспалительное заболевание с преимущественным повреждением межпочечной ткани и почечных лоханок. В последнем случае можно говорить о пиелите, который в настоящее время рассматривают не как самостоятельное заболевание, а как фазу пиелонефрита с поражением чашечно-лоханочной системы.

Острые формы обычно протекают с повышением температуры (до 38—40°C, иногда и выше), ознобом, проливными потами, болями в поясничной области (одно- или двусторонними), пиурией (лейкоцитурией) и общими признаками интоксикации (слабость, мышечные и головные боли, отсутствие аппетита, тошнота, рвота).

Иногда (чаще у женщин) заболевание начинается с острого цистита: учащенное и болезненное мочеиспускание, боли в области мочевого пузыря, терминальная макрогематурия. Острый пиелонефрит разделяют на серозный и гнойный (апостематозный нефрит, карбункул, абсцесс почки, некротический папиллит). Последние формы чаще присутствуют при вторичном остром пиелонефрите (у 5—20% больных).

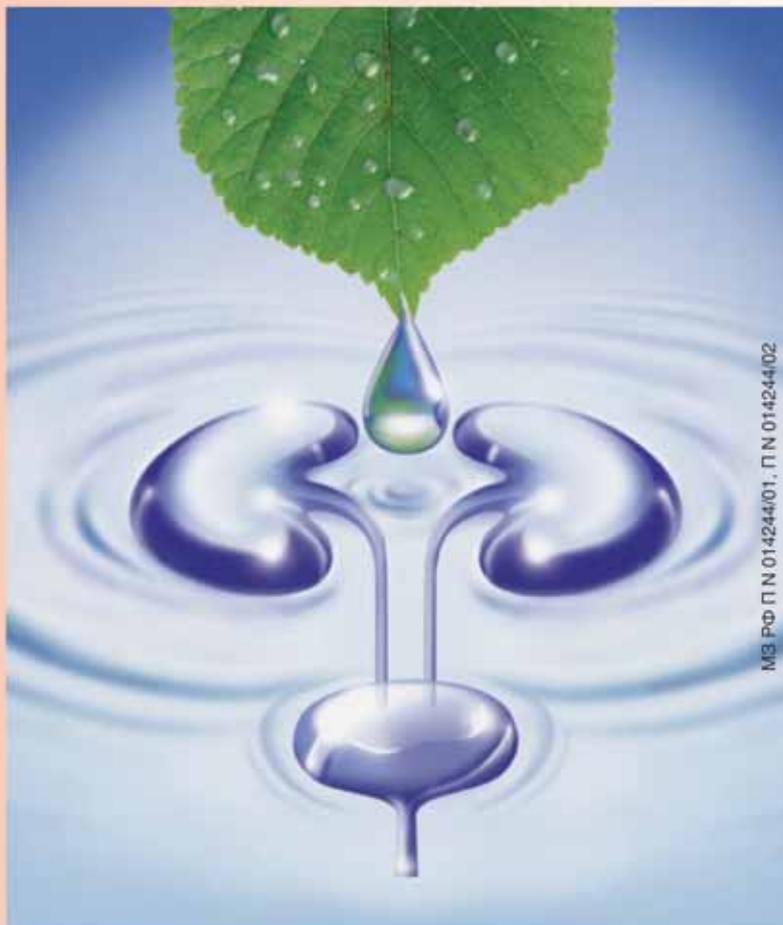
Этиология осложненной ИМП

Возбудители	Частота, %
Грамотрицательные	
<i>E. coli</i>	30—40
<i>P. mirabilis</i>	10—15
<i>Klebsiella spp.</i>	7
<i>P. aeruginosa</i>	4—5
<i>Enterobacter spp.</i>	2
<i>Acinetobacter spp.</i>	2
<i>S. marcescens</i>	1—2
<i>Citrobacter spp.</i>	1—2
<i>Providencia, Morganella spp.</i>	1—2
Грамположительные	
<i>S. aureus</i>	5
<i>S. epidermidis</i>	5—10
<i>S. saprophyticus</i>	2—5
<i>E. faecalis</i>	10—15

Канефрон® Н

Фитопрепарат для взрослых и детей любого возраста

- Обладает оптимальным сочетанием фармакологических эффектов:
 - противовоспалительным
 - мягким мочегонным
 - спазмолитическим
 - вазодилаторным
 - антимикробным
 - нефропротекторным
- Повышает эффективность антибактериальной терапии
- Применяется до и после ДУВЛ, способствует отхождению конкрементов
- Применяется для длительного лечения пациентов любого возраста, в том числе грудных детей



МЗ РФ П N 014244/01, П N 014244/02

Базисная терапия и профилактика воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей



BIONORICA®

The **phytoneering** company

<http://www.bionorica.ru>

Хронический пиелонефрит может быть исходом острого, обострения его могут протекать как атаки острого пиелонефрита. Однако в большинстве случаев заболевание развивается постепенно, нередко начиная с детского возраста, обычно при наличии аномалий развития мочевой системы и/или рефлюксной болезни. Характерны жалобы общего характера на слабость, повышенную утомляемость, иногда субфебрилитет, озноб (длительно после простудных заболеваний), могут беспокоить ноющие боли в поясничной области, расстройства мочеотделения (полиурия или никтурия), появляется пастозность век по утрам, повышается артериальное давление (АД) — гипертензия сначала бывает транзиторной, затем становится стабильной и высокой. В некоторых случаях единственными проявлениями заболевания являются изолированный мочевого синдром (незначительная бактериурия, лейкоцитурия) и анемия, трудно поддающаяся лечению. Иногда латентно протекающий хронический пиелонефрит впервые клинически проявляет себя симптомами уже хронической почечной недостаточности.

Лечение ИМП

Цели лечения:

- купировать атаку ИМП для предупреждения осложнений, в том числе и уросепсиса;
- предупредить рецидивы заболевания.

Выделяют 3 тактических подхода к лечению:

- эрадикация микроорганизма (2—4 нед в зависимости от тяжести инфекции);
- профилактика рецидива — 6 мес в низкой дозе;
- супрессивная терапия — месяцы и иногда годы [3].

Выбор препарата зависит от:

- спектра действия;
- чувствительности микроорганизмов;
- элиминации через мочевые пути, приводящей к высоким концентрациям в моче;
- минимального воздействия на микрофлору кишечника и влагалища;
- фармакокинетики и фармакодинамики;
- стоимости.

При остром пиелонефрите без признаков обструкции мочевых путей показано лечение антибактериальными препаратами. При наличии обструкции лечение антибиотиками не рекомендуется до восстановления пассажа мочи.

Лечение начинают с парентерального введения, с последующим приемом внутрь следующих препаратов:

- цефалоспорины III поколения, аминогликозиды;
- парентеральные фторхинолоны;
- защищенные аминопенициллины;
- аминогликозиды.

Длительность лечения при остром пиелонефрите составляет 10—14 сут, при обострении хронического — 10—21 сут. После лечения проводят контрольное исследование мочи. При персистенции возбудителя назначают повторный курс терапии с учетом его чувствительности к антибактериальным ЛС [4].

Трудности в лечении ИМП связаны с персистенцией микроорганизмов. Хорошо известны катетер-ассоциированные ИМП, биофильм-реакция, инфекция инородного тела, демонстрирующие важность такого механизма, как адгезия и создание биопленки на материалах, лишенных бактериальной защиты [5]. Возможно, схожие процессы и приводят при соответствующих условиях (нарушения в балансе микроорганизм—хозяин) к колонизации микроорганизмов в мочевых путях без инородных тел. Клинически эти случаи протекают в виде рецидивов (более 3 в год) и требуют длительного приема антибактериальных средств [6]. Наряду с антибиотиками, в лечении пиелонефрита используют и другие antimicrobные ЛС, которые вводят в схемы длительной поддерживающей терапии.

Продолжительность курсов терапии этими ЛС определяют индивидуально в зависимости от характера и стадии процесса, функционального состояния почек.

После устранения симптомов острой или обострения хронической инфекции проводят длительную профилактическую терапию. Рекомендуется продолжительный (не менее 6 мес) прием низких доз фторированных и нефторированных хинолонов, нитрофурантоина. При нарушениях уродинамики применяют супрессивную терапию малыми дозами антибактериальных препаратов (иногда год и более).

При выявлении ББ в отсутствие отягчающих факторов, таких как структурные изменения мочевыводящих путей, иммуносупрессия и др., данное заболевание не имеет существенного клинического значения и не требует лечения. Лечение ББ целесообразно проводить только при наличии роста уропатогенных микроорганизмов в моче у беременных, после трансплантации почки, перед урологическими вмешательствами и у больных СД [2].

Помимо медикаментозных средств, большое место в лечении и профилактике рецидивов ИМП играют препараты растительного происхождения. Особо актуальны они при непереносимости антибиотиков, у беременных, больных, нуждающихся почти в постоянном приеме уросептиков (нарушение уродинамики, постоянный катетер и др.). Используют как монотерапию, так и комбинированные препараты.

Канефрон Н — один из комбинированных растительных препаратов, применяется с 1934 г. Ка-

нефрон Н обладает оптимальным сочетанием фармакологических эффектов для лечения и профилактики воспалительных заболеваний мочевыделительной системы. В состав этого препарата входят трава золототысячника (*Centaureum umbellatum*), корень любистока (*Levisticum officinale* L) и листья розмарина (*Rosmarinus officinalis* L). Канефрон Н оказывает комплексное действие: диуретическое, спазмолитическое, противовоспалительное, антиоксидантное, антимикробное и нефропротективное. Прием препарата способствует созданию благоприятных условий для растворения и предупреждения образования камней. Длительное применение Канефрона Н после литотрипсии позволяет восстановить уродинамику и снизить риск рецидивов камнеобразования [7]. Эффективность и безопасность препарата доказаны не только в клинической практике, но и в экспериментальных условиях. Он может применяться в течение длительного времени в любом возрасте. Установлено, что прием Канефрона Н в сочетании с антибактериальными препаратами повышает

эффективность антибактериальной терапии, ускоряет выздоровление и увеличивает безрецидивный период [3].

Использование сборов трав при активном воспалительном процессе существенно не влияет на ББ, но улучшает уродинамику [5]. В период стихания процесса фитотерапия оказывает отчетливое противовоспалительное действие и может использоваться в сочетании с антибактериальными химиопрепаратами и отдельно в качестве поддерживающей многомесячной терапии. Показано, что Канефрон Н, оказывая мягкое диуретическое действие, способствует снижению риска адгезии микроорганизмов, что приводит к увеличению безрецидивного периода. Изучение эффектов применения Канефрона Н у беременных продемонстрировало не только высокую степень безопасности препарата, но и улучшение почечного кровотока, что проявилось в повышении клубочковой фильтрации, скорее всего за счет противовоспалительного действия и восстановления уродинамики и снижения активности свертывающей системы крови [8].

Л И Т Е Р А Т У Р А

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1. Дервянко И.И. Осложненные инфекции мочевыводящих путей: диагностика и лечение. <i>Consilium Medicum</i> 2003;5(7):376—9.</p> <p>2. Яковлев С.В., Яковлев В.С. Бессимптомная уроинфекция. Практические рекомендации Американского общества инфекционных болезней по диагностике и лечению бессимптомной бактериурии у взрослых (резюме и комментарии). <i>Consilium Medicum</i> 2005;7(7):524—6.</p> <p>3. Перепанова Т.С., Хазан П.Л. Растительный препарат канефрон Н</p> | <p>в лечении и профилактике инфекций мочевых путей. <i>Врачебное сословие</i> 2005;(4—5):1—4.</p> <p>4. Яковлев С.В. Антибактериальная терапия обострения хронического пиелонефрита в стационаре. <i>Consilium Medicum</i> 2005;5:372—5.</p> <p>5. Гордовская Н.Б. Пиелонефрит беременных — особенности ведения и лечения. <i>Качество жизни. Медицина</i> 2006;4(15):72—7.</p> <p>6. Сидоренко С.В. Клиническое значение антибиотикорезистентности грамположительных микроорганизмов.</p> | <p>Инфекции и антимикробная терапия 2003;5(2):48—54.</p> <p>7. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Григорян В.А. и др. Применение растительного препарата канефрон Н у больных хроническим циститом и мочекаменной болезнью. <i>Урология</i> 2005;(4):29—33.</p> <p>8. Репина М.А., Крапивина Е.Г., Колчина В.А., Стамбулова О.А. Современные подходы к коррекции нарушений функции почек у беременных женщин. <i>Журн акушер и женских болезней</i> 2004;(2):48—53.</p> |
|--|--|---|

У в а ж а е м ы е к о л л е г и !

**Подписку на журнал «КЛИНИЦИСТ» на 2008 г.
можно оформить в любом отделении связи.**

Подписной индекс в каталоге «Почта России» — 12294.