

Инфекции мочевыводящих путей у беременных: особенности диагностики, лечения и новые возможности профилактики

В.А. Данилко, Е.В. Исламова

Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины, г. Киев

В статье рассматриваются особенности течения и диагностики инфекций мочевыводящих путей у беременных, факторы, способствующие их развитию. Представлены современные методы терапии бессимптомной бактериурии, острого цистита, острого пиелонефрита, а также новые возможности их профилактики. Продемонстрировано существенное повышение эффективности лечения и профилактики многих нефрологических заболеваний, в первую очередь инфекционных, с помощью фитопрепарата Нефрокеа.

Ключевые слова: беременность, инфекции мочевыводящих путей, лечение, профилактика, Нефрокеа.

В последние годы в структуре экстрагенитальной патологии у беременных возросло число болезней органов мочевыводящей системы. Основная причина госпитализации во время беременности по неакушерским показаниям это пиелонефрит [1]. Однако инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) наиболее распространенная инфекционная патология не только среди беременных, но и у женщин в целом. Около 50% женщин в тот или иной период страдают заболеваниями мочевыводящей системы и встречаются они в 14 раз чаще, чем у мужчин [2]. Этому способствуют следующие анатомо-физиологические особенности женского организма:

- мочеиспускательный канал короткий и широкий;
- наружная треть мочеиспускательного канала постоянно содержит микроорганизмы из влагалища и прямой кишки;
- мочевого пузыря не опорожняется столь полно, как у мужчин (сохраняется остаточная моча);
- мочевого пузыря и мочеиспускательный канал располагаются в непосредственной близости от влагалища, что приводит к поступлению бактерий в мочевые пути при половом акте.

ИМВП – это наличие бактерий в моче в сочетании с воспалительной реакцией уротелия. По современным представлениям они разделяются на инфекции нижних и верхних мочевых путей. К инфекциям нижних мочевых путей у женщин относят: цистит, уретрит, а также условно, бессимптомную бактериурию (ББ); верхних – пиелонефрит. По развитию процесса это острые и хронические заболевания; по наличию ряда факторов, усугубляющих их течение, – неосложненные и осложненные.

Источник ИМВП – нормальная микрофлора, колонизирующая периуретральную область. В основном это микроорганизмы группы энтеробактерий (кишечная палочка – 80–90%, клебсиелла, протей) и энтеробактер. Реже встречается грамположительная флора – стафилококки, стрептококки группы В и Д, энтерококки. В 95% случаев неосложненные ИМВП вызваны одним возбудителем [2–5].

Нефропатогенность микроорганизмов определяется феноменом прилипания грамотрицательных бактерий к эпителию мочевых путей благодаря наличию специальных ворсинок с тропностью к паренхиме почек. В последнее время отмечается повышение распространенности анти-

биотикорезистентности многих актуальных штаммов уропатогенов. Существенное значение имеют L-формы микроорганизмов – возбудителей ИМВП. Установлена возможность развития L-форм практически у всех видов микробов, участвующих в развитии пиелонефрита. Это происходит в результате потери бактериями клеточной стенки под влиянием различных неблагоприятных условий (антибактериальная терапия, изменение pH мочи). Такие микроорганизмы более устойчивы к внешним воздействиям, не растут на обычных питательных средах – в результате их очень трудно идентифицировать. Заболевание, вызванное протоплазмными L-формами микроорганизмов, хуже поддается лечению, часто способствует переходу острого процесса в хронический [3]. Известно, что до 30% случаев ИМВП проводят бактериологическое исследование мочи на выявление патогенной микрофлоры [3,4]. Так называемые абактериальные формы пиелонефрита, когда при наличии пиурии и клинических симптомов бактериальный фактор не определяется, индуцированы скорее L-формами микробов, которые могут временно утратить патогенность, уйти в мозговой слой почки. Так как увеличение числа L-форм бактерий находится в прямой зависимости от возрастающих масштабов антибактериальной терапии, то этим можно объяснить более частые отрицательные результаты бактериальных посевов у больных с хроническим пиелонефритом, ранее установленным и леченым [3, 4].

Воспалительный процесс в мочевыводящей системе женщин чаще всего развивается восходящим путем: сначала микрофлора колонизирует мочеиспускательный канал и мочевого пузыря, вследствие чего развивается острый цистит. Далее пузырно-мочеточнично-лоханочным рефлюксом происходит инфицирование почечной лоханки с адгезией возбудителя к уротелию, развивается острый пиелонефрит. Гематогенный путь встречается редко.

ИМВП у беременных имеют существенное клиническое значение.

Мета-анализ 17 когортных исследований, опубликованных еще в 1998 г., показал, что риск преждевременных родов при этой патологии повышен в 2 раза; риск рождения детей с малой массой тела увеличен в 1,5 раза. Кроме того, в различных литературных источниках показано более частое возникновение у пациенток с ИМВП – амниотонита, многоводия; внутриутробного инфицирования; плацентарной недостаточности; дистресса плода.

Факторами, способствующими развитию ИМВП у беременных, являются:

1) гипотония и гипокинезия почечных лоханок и мочеточников, дилатация мочеточников (вследствие действия прогестерона);

2) гипотония и увеличение объема мочевого пузыря. Увеличение объема остаточной мочи, иногда появление пузырно-мочеточнично-лоханочного и(или) мочеточнично-лоханочного рефлюксов;

- 3) повышение рН мочи, появление глюкозурии;
- 4) механическое сдавление мочеточников увеличенной маткой;
- 5) ослабление сфинктера мочеиспускательного канала (в конце беременности);
- 6) супрессия иммунологической реактивности [6, 7].

Наиболее часто у беременных встречается ББ – в 6–11%. ББ не является заболеванием, но имеет существенное клиническое значение, поэтому и выделяется в отдельную форму именно у беременных. Частота острого цистита 4–5%, пиелонефрита 1–2% [6, 7].

При определенных условиях ББ может перейти в цистит или пиелонефрит. Доказано, что частота, в частности пиелонефрита, зависит от выявления и лечения у больных ББ: в случае активного лечения меньше чем у 5% таких женщин клинически развивается ИМВП, при отсутствии лечения – у 15–57% [7]. На основании изложенных выше результатов исследований доказательной медициной принято 2 важных положения:

- обязательный скрининг на ББ у беременных;
- ББ подлежит лечению.

Диагноз ББ может быть установлен при выявлении 10 КОЕ/мл одного штамма бактерий или 10² КОЕ/мл уропатогена *E. coli* в 2 пробах мочи, взятых с промежутком более 24 ч, и при выявлении более 10 лейкоцитов в поле зрения [8] на фоне отсутствия клинических проявлений ИМВП.

Единственно достоверным методом диагностики ББ является метод уринокультуры с количественной характеристикой результатов [8]. Согласно приказам МЗ Украины, алгоритм наблюдения беременных должен включать скрининговое обследование всех беременных для выявления ББ при первом посещении врача [9]. При отрицательном результате, отсутствии факторов риска и симптомов ИМВП дальнейшие культуральные исследования не требуются и выполняются по показаниям. При положительном результате следует провести антибактериальное лечение.

Острый цистит – воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря, имеет характерную клиническую картину (дисурия, частые императивные позывы, боль под лобком). В анализах мочи лейкоцитурия, микро-, реже макрогематурия, бактериурия. Если при клинической картине острого цистита нет бактериологического возбудителя, то речь скорее всего идет об остром уретрите, часто хламидийной этиологии. То есть обнаружение бактериурии является ключевым моментом в диагностике острого цистита [6, 7].

Острый пиелонефрит – самое частое и опасное заболевание почек у беременных, представляет собой неспецифический воспалительный процесс бактериальной этиологии в почке с преимущественным поражением интерстициальной ткани и чашечно-лоханочной системы. Пиелонефрит отличается от инфекций нижних мочевых путей тем, что клиника не ограничивается местными проявлениями, а сопровождается обязательно общей реакцией организма. Клиническая симптоматика – лихорадка, озноб, тошнота, рвота, боль в пояснице, дисурия, пиурия, бактериурия, изменения периферической крови [7, 10, 11].

Лечение ИМВП

Лечение ББ и острого цистита проводится идентично однократным назначением высокоэффективного безопасного при беременности антибиотика или проведением короткого 3–5-дневного курса лечения. Препаратами выбора являются фосфомицина трометалол, полусинтетические пенициллины либо цефалоспорины. Контроль бактериурии проводится через 1 мес.

Основу терапии пиелонефрита также составляют антибиотики. Важно, что лечение проводят по ступенчатой схеме, начиная с парентерального введения антибактериальных

препаратов (2–4 дня) с последующим переходом на пероральную форму с общей продолжительностью применения антибиотика 10 дней. Поскольку пиелонефрит это заболевание с преимущественным поражением интерстиция почек, следует подбирать такой антибиотик, который накапливается не только в моче, но и в почечной паренхиме в необходимой концентрации. Целесообразно назначение антибиотика цефалоспоринового ряда III поколения. Если лечение неэффективно, антибиотик меняют не позднее чем через 48 ч после начала антибактериальной терапии.

В лечении пиелонефрита крайне важно также обеспечение правильного питьевого режима, проведение противовоспалительной, симптоматической терапии, а также последующая профилактика рецидива.

Важную роль в терапии, первичной и вторичной профилактики ИМВП у беременных играют растительные уросептические препараты. Их преимущество у беременных очевидно и обусловлено в первую очередь безопасностью для плода, а также возможностью уменьшить антибиотиковую нагрузку и препятствовать развитию антибиотикорезистентности. **При выборе фитоуроантисептика необходимо учитывать, что по данным многочисленных европейских исследований и Кокрановского обзора, клинически доказанным является антиинфекционное действие экстракта клюквы по отношению к *E. coli* [12].** В подавляющем большинстве случаев (80–90%) уропатогеном, вызывающим ИМВП у женщин, является именно этот микроорганизм. Поэтому важно, чтобы фитопрепарат содержал экстракт клюквы в эффективной дозировке. Желательно также, чтобы он оказывал комплексное действие на мочевыделительную систему.

В клинике внутренней патологии беременных НИИ ПАГ в комплексе терапии ИМВП у беременных широко используется Нефрокеа – фитопрепарат с уросептическим эффектом и рядом дополнительных лечебных свойств.

Нефрокеа содержит экстракт клюквы, порошок семян сельдерея, порошок травы и листьев настурции, порошок листьев петрушки, а также цитрат калия, витамины С и В₆.

Экстракт клюквы является уроантисептиком за счет антиадгезивного эффекта проантоцианидинов и танинов, а также антибактериального эффекта бензойной кислоты.

Сельдерей оказывает мочегонное и уроантисептическое действие, а петрушка – спазмолитическое и болеутоляющее. Противовоспалительными свойствами обладает настурция.

Важную функцию выполняют и нерастительные дополнительные компоненты препарата: цитрат калия препятствует камнеобразованию в почках, а витамины С и В являются иммуномодуляторами.

Таким образом, отличия и преимущества Нефрокеа по сравнению с другими фитоуроантисептическими препаратами заключаются в повышенной концентрации антисептических веществ, тройном антиинфекционном механизме действия, эффективной и быстрой элиминации возбудителей, дополнительных противовоспалительных и спазмолитических эффектах.

Были проанализированы истории болезней 60 пациенток в сроке 16–36 нед беременности. Из них 35 женщин (58,3%) страдали хроническим пиелонефритом с обострением болезни во время беременности, у 25 женщин (41,7%) беременность осложнилась гестационным пиелонефритом. Больные были разделены на 2 группы. I группу (основную) составили 40 беременных (25 женщин с обострением хронического пиелонефрита и 15 – с гестационным пиелонефритом), которые получали в комплексе лечения препарат Нефрокеа (по 1 таблетке 2 раза в сутки). II группе (контрольной) из 20 женщин (10 с обострением хронического пиелонефрита и 10 – с гестационным пиелонефритом) проводили комплексное лечение с дру-

гими фитоуорантисептиками или без них вообще. Общая продолжительность антибактериальной терапии (изначально парентеральный путь введения, далее переход на пероральную форму) в обеих группах составила 10 дней. И в I, и во II группах назначали антибиотики цефалоспоринового ряда III поколения. В обеих группах обострение хронического пиелонефрита или гестационный пиелонефрит были излечены консервативно. Эффективность лечения оценивали по результатам клинико-лабораторного обследования. Критериями излеченности инфекции мочевых путей являлись исчезновение клинических проявлений заболевания и отсутствие патологических изменений в моче при 3-кратном исследовании.

В I группе после завершения лечения продолжено назначение Нефрокеа по 1 таблетке 1 раз в сутки в течение 20 дней с целью профилактики рецидивов заболевания.

У всех беременных отмечалась хорошая переносимость Нефрокеа, побочных действий, которые бы требовали отмены препарата, не отмечалось.

У беременных I группы наблюдалось более быстрое улучшение самочувствия (снижение болевого синдрома, дизурических явлений, никтурии). Нормализация температуры тела у беременных основной группы отмечалась уже на 1–2-е сутки, в контрольной группе на день-два позже. Нормализация анализов мочи уже после первых 5 дней лечения происходила в 90% случаев (36 женщин) среди пациенток основной группы, тогда как во II (контрольной группе) – в 75% (15 женщин). После 7 дней лечения отсутствие патологических изменений в моче отмечено соответственно в 100% и 80% (16 женщин). У 4 пациенток контрольной группы лейкоцитурия не наблюдалась только после 10 дней антибиотикотерапии.

Інфекції сечовивідних шляхів у вагітних: особливості діагностики, лікування та нові можливості профілактики

В.О. Данилко, О.В. Ісламова

У статті розглядаються особливості перебігу і діагностики інфекцій сечовивідних шляхів у вагітних, фактори, що сприяють їхньому розвитку. Представлені сучасні методи терапії асимптомної бактеріурії, гострого циститу, гострого пієлонефриту, а також нові можливості їхньої профілактики. Продемонстровано суттєве підвищення ефективності лікування та профілактики багатьох нефрологічних захворювань, в першу чергу інфекційних, за допомогою фітопрепарату Нефрокеа.

Ключові слова: вагітність, інфекції сечовивідних шляхів, лікування, профілактика, Нефрокеа.

При хронически существующей до наступления беременности патологии мочевыводящей системы препарат Нефрокеа нами широко использовался в целях профилактики обострения, присоединения воспалительных заболеваний. Так, начиная со II триместра Нефрокеа получили 25 беременных с мочесолевым диатезом, 7 – с мочекаменной болезнью. Препарат назначали с целью предотвращения дальнейшего образования камней, развития инфекционных процессов в мочевыделительной системе у этой категории больных. В этих наблюдениях не было констатировано ни одного случая развития острого цистита или острого пиелонефрита, лишь у одной пациентки имела место почечная колика.

Профилактику развития пиелонефрита назначением Нефрокеа проводили после 20 нед беременности также женщинам с аномалиями развития мочеполовой системы: 2 беременным с единственной почкой, 1 – с поликистозом почек, 1 – с врожденным гидронефрозом. Эти беременные в дальнейшем были успешно родоразрешены в клинике института. Из анамнеза установлено, что ИМВП во время гестационного процесса у них не было.

При хронически существующих до наступления беременности заболеваниях мочевыделительной системы проводили 3–4 профилактических курса препаратом Нефрокеа за время беременности.

ВЫВОДЫ

Таким образом, использование препарата Нефрокеа у беременных существенно повышает эффективность лечения и профилактики многих нефрологических заболеваний, в первую очередь инфекционных у этого контингента пациентов.

Urinary tract infection during pregnancy: diagnostic features, treatment, and new prevention opportunities

V.A. Danylko, E.V. Islamova

The article presents features of the course and diagnosis of urinary tract infections among pregnant women, and the factors that cause their development. The modern methods of treatment for asymptomatic bacteriuria, acute cystitis, acute pyelonephritis are demonstrated in this article, as well as new opportunities to prevent them. The article shows a significant increase in the effectiveness of the treatment and prevention of many nephrology diseases, especially infectious diseases, through usage of phytopreparation Nephrocare.

Key words: pregnancy, urinary tract infection, therapy, prevention, Nephrocare.

Сведения об авторах

Данилко Вероника Александровна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии» НАМН Украины, 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-22-39. E-mail:danylko-veronika@yandex.ru

Ісламова Елена Васильевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии» НАМН Украины, 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-22-39

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Медеведь В.И. Введение в клинику экстрагенитальной патологии беременных. – К.: Авицена, 2004. – 168 с.
2. Лопаткин Н.А., Шабад А.Л. Урологические заболевания у женщин. – М.: Медицина, 1985. – 240 с.
3. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Издание четвертое – М.: Триада-Х, 2008. – 816 с.
4. Возіанов С.О., Гжегоцький М.Р., Шуляк О.В. и др. Урологія. – Львів: Світ, 2003. – 304 с.
5. Debre B., Saighi D., Preyrommaure M. Urologia. – Masson.: Paris, 2004. – 191 p.
6. Ребров Б.А. Заболевания мочевой системы при беременности (диагностика и лечение). Методические рекомендации. ЛугГМУ. – 2010. – 32 с.
7. Нагорная В.Ф. Болезни органов мочевыводящей системы у беременных: акушерская и терапевтическая тактика

8. The management of urinary and male genital tract infections, European Association of Urology, 2007 edition.
9. Приказ МЗ Украины № 234 от 10.05.2007. Приказ МЗ Украины № 906 от 27.12.2005.
10. Никольская И.Г., Тареева Т.Г., Микаелян А.В. и др. Пиелонефрит и беременность. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2003. – № 2. – С. 34–36.
11. Довлятин А.А. Острый пиелонефрит беременных. – М.: Медицина, 2004.
12. Хофмейер Д.Ю., Нейлсон Д.П., Алфирович З. и др. Кокрановское руководство: Беременность и роды // Перевод с англ. Кондорова В.И., Еремной О.В. Под ред. Г.Т. Сухих. – М.: Логосфера, 2010. – 440 с.

Нефрокеа®

- при бессимптомній бактериурії
- пієлонефриті
- сечокам'яній хворобі

6 КОМПОНЕНТІВ
=
6 НЕОБХІДНИХ ЕФЕКТІВ



Екстракт
ЖУРАВЛИНИ → **АНТИСЕПТИЧНИЙ**



Порошок з трави та листя
НАСТУРЦІЇ → **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ**



Порошок з насіння
СЕЛЕРИ → **СЕЧОГІННИЙ**



Порошок з листя
ПЕТРУШКИ → **СПАЗМОЛІТИЧНИЙ, БОЛЕЗАСПОКІЙЛИВИЙ**



Вітаміни С та В₆ → **ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИЙ**



КАЛІЮ ЦИТРАТ → **ПЕРЕШКОДЖАЄ УТВОРЕННЮ ТА СПРІЯЄ РОЗЧИНЕННЮ КАМЕНІВ**

УСУВАЄ СИМПТОМИ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ У КОРОТКІ ТЕРМІНИ

БЕЗПЕЧНИЙ, ДОЗВОЛЕНИЙ ВАГІТНИМ

1-2 ТАБЛЕТКИ НА ДОБУ

