



Л. Б. Маркін, А. І. Попович, К. Л. Шатилович

Львівський національний медичний університет  
імені Данила Галицького

## Раціональне фармаколікування безсимптомної бактеріурії у вагітних

**Вступ.** Інфекції сечових шляхів (ІСШ) – одне з найпоширеніших захворювань у вагітних. Джерелом ІСШ найчастіше є прояв автоагресії власних мікробних середовищ (яскравий приклад – кишки). Найчастіше збудником неускладнених ІСШ залишається *Escherichia coli* (близько 90,0 %) – представник родини *Enterobacteriaceae*, який є компонентом нормальної мікрофлори кишок [6]. За інформацією Л. Є. Туманової (2002), під час вагітності виникають певні зміни, які створюють передумови для виникнення та рецидивування ІСШ. Зокрема, інфікування сечового каналу у вагітних провокують такі чинники: сповільнення швидкості пасажу сечі внаслідок зниження тонуусу й перистальтики сечоводів, зниження тонуусу сечового міхура, збільшення кількості залишкової сечі, що спричиняє виникнення міхурово-сечовідного рефлюксу і висхідної міграції бактерій у верхні відділи сечовивідних шляхів, зміна фізико-хімічних властивостей сечі, які зумовлюють бактеріальний ріст (збільшення рН, концентрація естрогенів, глюкозурія), супресія імунологічної реактивності організму жінки.

Безсимптомна бактеріурія (ББ) (шифр згідно з МКХ – 10:023.0) – це стан, у разі якого за відсутності симптомів ІСШ в 1 мл сечі культуральне дослідження виявляє понад  $10^5$  бактерійних колонієтворних одиниць (КУО). Поширеність ББ серед вагітних досягає 5,0–10,0 % [8].

Клінічний досвід показує, що у жінок з ББ у 30,0–40,0 % випадків виникає пієлонефрит і спостерігається недоношування вагітності [1].

Відповідно до уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги «Профілактика, діагностика та лікування безсимптомної бактеріурії у вагітних» (МОЗУ, 2012) у разі діагностування ББ призначається короткий курс антибактеріального лікування (амоксцилін – 0,625 г двічі на добу впродовж 3–7 діб, цефалексин – 0,5 г двічі на день впродовж 3–7 діб) або фосфоміцин – 3,0 г одноразово). Своєчасні діагностика і лікування ББ дають змогу знизити ча-

стоту ускладнень гестаційного процесу на 10,0–15,0 % [4, 5].

Із огляду на викладене вище, актуальність удосконалення терапевтично-профілактичних заходів у разі ББ у вагітних не викликає сумнівів. Доцільно застосовувати в комплексному лікуванні ББ у вагітних препарат Нефрокеа – засіб рослинного походження. Нефрокеа містить 7 компонентів: екстракт журавлини, порошок з трави та листя настурції, порошок із насіння селери, порошок із листя петрушки, вітаміни С і В<sub>6</sub>, калію цитрат. Речовини, які входять до складу Нефрокеа, виявляють антисептичну, спазмолітичну, знеболювальну, протизапальну дію на органи сечової системи, володіють антиоксидантною, антибактеріальною активністю, підвищують імунну відповідь організму, мають діуретичний ефект та перешкоджають утворенню каменів кальцію. Нефрокеа містить проантоціанідини – активні речовини журавлини, селери і петрушки, які гальмують прилипання уропатогенних *Escherichia coli* та інших бактерій до клітин епітелію сечовивідних шляхів. Хінна кислота, яку містить екстракт журавлини, та вітамін С підкислюють сечу, відновлюють нормальний рН, створюють несприятливе середовище для росту і розмноження бактерій. Сечогінна активність листя петрушки і селери забезпечує негайне виведення інфекційних агентів і мікробних токсинів із організму.

**Мета дослідження.** Вивчити результати застосування Нефрокеа у комплексному лікуванні ББ у вагітних.

**Матеріал і методи дослідження.** Групу спостереження сформували з 60 жінок, у яких у першому триместрі вагітності під час першого звернення до лікаря (під час взяття на облік) бактеріологічне дослідження сечі, отриманої катетером, показало ріст бактерійних культур у сечі ( $\geq 10^5$  КУО/мл), на основі чого поставлено діагноз ББ.

До основної групи спостереження увійшли 30 вагітних, яким після діагностування ББ призначали

амоксцилін (500,0 мг двічі на добу впродовж 5–7 діб) і Нефрокеа (1 табл. на день упродовж 30 діб). Для порівняння клінічних результатів створена контрольна група – 30 вагітних із ББ, яким призначали лише антибактеріальне лікування. Після завершення лікування проводили культуральне дослідження сечі, здійснювали диспансерне спостереження за участю нефролога і терапевта [2]. У разі персистенції інфекції проводили додатковий курс лікування пацієнткам обох груп спостереження за наведеними вище схемами.

Ефективність лікування оцінювали за результатами бактеріологічного дослідження під час кожного візиту за такими критеріями:

- одужання – стерильний посів сечі або наявність бактерій у сечі менш ніж  $10^3$  КОУ/мл;
- персистенція інфекції – виявлення того ж збудника у концентрації понад  $10^5$  КОУ/мл;
- реінфекція – виявлення у сечі нового типу збудника бактерій у концентрації  $10^5$  КОУ/мл і більше під час будь-якого відвідування.

Усім вагітним під час кожного відвідування жіночої консультації проводили УЗД в обсязі й у терміні, регламентовані наказом МОЗУ № 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні». Додатково здійснювали ехографічне дослідження нирок, під час якого виявляли наявність вроджених аномалій нирок, оцінювали розміри і розташування нирок, структуру ниркової паренхіми, стан чашково-мискового комплексу, за допомогою доплерометрії визначали характер кровоплину в ниркових судинах.

Аналізуючи перебіг гестаційного процесу, брали до уваги його тривалість, наявність тих чи інших ускладнень, спільно з неонатологом проводили оцінку стану новонародженого.

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали з використанням сучасних методів варіаційної статистики за допомогою стандартних програм статистичного аналізу Microsoft Excel 5.0, Statistica 6.0. Порівняння та визначення вірогідності відмінностей у вибірках, які містили кількісні показники, проводили за коефіцієнтом Стьюдента. Якісні показники досліджували за допомогою частотних таблиць цих програм, визначаючи частість кожної ознаки в абсолютних числах та у відсотках. Вибірки, які містили якісні ознаки, порівнювали за коефіцієнтом Фішера.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ефективність лікування ББ під час вагітності у цьому дослідженні оцінювали впродовж 4–12 тижнів від моменту діагностування і початку лікування. Порівнювали ефективність і безпеку призначення антибактеріального лікування з використанням (або без) біологічної харчової добавки Нефрокеа впродовж 30 днів із подальшим бактеріологічним дослідженням сечі й, у разі виявлення бактеріурії, повторним курсом лікування.

Результати досліджень, проведених в основній групі спостереження, показали нормалізацію результатів бактеріологічного та загального аналізу сечі після першого курсу лікування у 73,3 % вагітних (у контрольній групі – у 63,3 % вагітних, що майже в 1,2 разу менше). Водночас результати фетометрії свідчили про нормальні для певного гестаційного терміну (16–18 тиж.) розміри плода, а під час ехографії нирок вагітних не зафіксовано жодних патологічних змін (рис. 1). У 26,7 % пацієток основної та у 36,7 % контрольної групи виявлено рецидивування ББ і призначено повторний курс лікування за вказаними вище схемами.

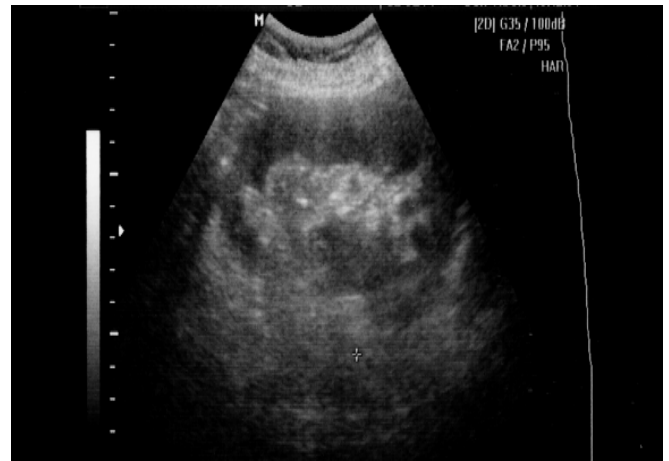


Рис. 1. Вагітна А. Нормальна ехокартина правої нирки.

Зникнення ознак інфекції (лейкоцитурії, бактеріурії, нормалізація мікроскопічної картини осаду сечі, зниження рівня протеїнурії з  $0,179 \pm 0,04$  до  $0,033 \pm 0,02$  г/л ( $p < 0,05$ ) через 30 днів після повторного курсу лікування спостерігалось ще у 4 вагітних з основної та у 4 вагітних з контрольної групи. У решті випадків клініко-лабораторні обстеження діагностували патологічні зміни аналізів сечі; за результатами УЗД нирок у всіх цих спостереженнях візуалізувалась одно- або двобічна пієлоектазія, що свідчило про початок загострення хронічного або гестаційного пієлонефриту (рис. 2).

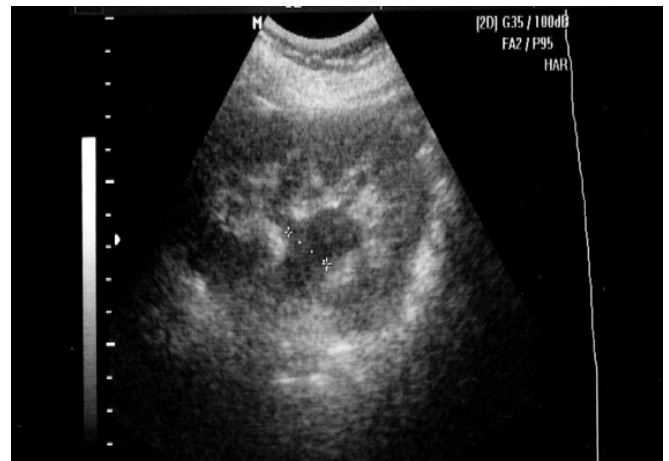


Рис. 2. Вагітна Т. Пієлоектазія правої нирки.

Через резистентність раніше висіяних збудників або реінфекції (виявлення у мікрофлорі сечі *S. haemolyticus*, *Str. viridens*, *S. aureus*, *S. epidermidis* і т.д.) у 6,7 % випадків основної і у 16,7 % контрольної груп амоксицилін замінили на цефалексин (дозою 500,0 мг двічі на добу впродовж 7 діб), у решти – на фосфоміцин (3,0 г одноразово). Пацієнтки основної групи спостереження продовжували приймати Нефрокеа.

В основній групі клінічна ефективність комплексного тривалого застосування антибіотиків та засобу рослинного походження Нефрокеа полягала у покращенні загального самопочуття пацієнток, поступовому, нефорсованому збільшенні діурезу (з  $1490,0 \pm 230,0$  до  $1820,0 \pm 210,0$  мл), усуненні патологічного надлишку маси тіла.

Під час УЗД нирок спостерігалось зменшення пієлоекстазії в середньому з  $19,5 \pm 0,9$  до  $12,3 \pm 0,4$  мм ( $p < 0,05$ ). Проведений через 4 тижні бакпосів сечі (у терміні 20–22 тиж.) виявив ріст мікроорганізмів лише у 6,7 % пацієнток, у яких з прогресуванням гестаційного процесу зафіксовано клінічні прояви гострого гестаційного пієлонефриту (гіпертермія, больовий синдром, характерні зміни аналізів крові та сечі). У всіх цих випадках ускладненням гострого інфекційно-запального процесу під час вагітності були прояви плацентарної дисфункції, що вимагало шпиталізації та стаціонарного моніторингу й лікування пацієнток. Вагітність завершилася вчасними пологами у 28 (93,3 %) жінок основної групи спостереження; хоріоамніоніту, гнійно-септичних ускладнень у післяпологовому періоді не виявлено.

У контрольній групі спостереження прогресування запалення органів сечовидільної системи (гострий пієлонефрит, цистит) діагностовано у 16,7 % пацієнток, що у 2,5 разу вище порівняно з основною групою. Крім характерних клінічних ознак результати УЗД показували достовірне збільшення розмірів чашково-мискового комплексу нирок та стоншення паренхіми, у двох пацієнток виник гідронефроз II ступеня та мегауретер (рис. 3, 4), що вимагало катетеризації сечоводів. Далі ознаки плацентарної дисфункції (передчасне дозрівання плаценти, синдром затримання розвитку плода) були діагностовані у чотирьох (13,3 %) із цих пацієнток, що вимагало передчасного їх розродження.



Рис. 3. Вагітна В. Гідронефроз II ст.



Рис. 4. Вагітна М. Мегауретер.

**Висновки.** Застосування засобу рослинного походження Нефрокеа у комплексному лікуванні вагітних з ББ показало його високу ефективність, добру переносимість, зниження частоти виникнення гестаційного пієлонефриту в 2,5 разу, інших акушерських ускладнень (синдром затримання росту плода, передчасні пологи) удвічі. Беручи до уваги високу частоту виникнення загострень інфекції сечових шляхів упродовж другого триместру вагітності, вважаємо за доцільне призначати Нефрокеа жінкам з ББ з 11–12 тижнів вагітності з профілактичною та лікувальною метою.

#### Список літератури

1. Гуменюк Е. Г. Современные подходы к профилактике и лечению инфекций мочевыводящих путей во время беременности / Е. Г. Гуменюк // Журнал акушерских и женских болезней. – 2005. – Т. 54, № 4. – С. 81–87.
2. Наказ МОЗ України від 27. 12. 2007 р. № 906 «Про затвердження клінічного протоколу з акушерської допомоги «Перинатальні інфекції».
3. Наказ МОЗ України від 15. 07. 2011 р. № 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні».
4. Орджоникидзе К. В., Петрова С. Б., Емельянова А. И. Профилактика и лечение осложненной у беременных и родильниц с заболеваниями мочевыводящих путей / К. В. Орджоникидзе, С. Б. Петрова, А. И. Емельянова // Акушерство и гинекология. – 2009. – № 6. – С. 41–45.

5. Перепанова Т. С. Трудности лечения рецидивирующей инфекции мочевых путей. Возможности фитопрепаратов / Т. С. Перепанова // Русский медицинский журнал. – 2009. – № 12. – С. 1–6.
6. Ринжук В. Є., Ринжук Л. В., Данчук А. Г. Мікробний пейзаж сечі вагітних з безсимптомною бактеріурією: переважні збудники, їх видовий склад та популяційний рівень / В. Є. Ринжук, Л. В. Ринжук, А. Г. Данчук // Клінічна та експериментальна патологія. – 2010. – Т. 9, № 4. – С. 89–90.
7. Туманова Л. Е. Применение препарата Монурал у беременных с бессимптомной бактериурией / Л. Е. Туманова // Здоровье женщины. – 2002. – № 1. – С. 94–95.
8. Яковлева Е. Б., Гребельная Н. В. Бессимптомная бактериурия: современные взгляды на проблему лечения / Е. Б. Яковлева, Н. В. Гребельная // Здоровье женщины. – 2005. – № 4. – С. 34–37.

Стаття надійшла до редакції журналу 13.12.2013 р.

---

## Рациональне фармаколікування безсимптомної бактеріурії у вагітних

Л. Б. Маркін, А. І. Попович, К. Л. Шатилович

Безсимптомна бактеріурія належить до патологічних станів, зумовлених інфекційним ураженням сечового каналу, що набувають особливого значення у вагітних жінок, оскільки за пізньої діагностики або неадекватного лікування у 20,0–40,0 % випадків реалізуються у гестаційний пієлонефрит і є одним із чинників виникнення внутрішньоутробного інфікування плода. Застосування засобу рослинного походження Нєфрокеа у комплексному лікуванні безсимптомної бактеріурії сприяє зниженню частоти виникнення пієлонефриту і зв'язаних з цим акушерських ускладнень.

**Ключові слова:** вагітність, безсимптомна бактеріурія, Нєфрокеа.

## Rational Pharmacotherapy of Asymptomatic Bacteriuria in Pregnant Women

L. Markin, A. Popovych, K. Shatylovych

Asymptomatic bacteriuria refers to the category of pathological conditions that are caused by infection in the urinary tract and are in particular importance for pregnant women, as in the case of late diagnosis or inadequate treatment in 20,0–40,0 % of cases they realizes in gestational pyelonephritis and becomes one of the factors of the development of intrauterine infection. The usage of the herbal remedy Nefrokea in the treatment of asymptomatic bacteriuria helps to reduce the incidence of pyelonephritis and associated obstetric complications.

**Keywords:** pregnant, asymptomatic bacteriuria, Nefrokea.