

Левоксимед у лікуванні гострого неускладненого пієлонефриту у різні фази оваріально-менструального циклу

С.П. Пасєчник^{1,2}, О.Д. Нікітін¹, П.О. Самчук¹

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

²ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України»
(раніше – ДУ «Інститут урології НАМН України»), м. Київ

Незважаючи на досягнення у вивченні етіології і патогенезу в розробленні нових методів діагностики та лікування, інфекції сечовивідних шляхів є одними з найпоширеніших бактеріальних захворювань у жінок. Це пов'язано з їхнім анатомо-фізіологічним співвідношенням як у нормальних, так і в патологічних умовах, впливом на органи сечової системи гормональних змін під час менструального циклу, вагітності та пологів, гінекологічних захворювань та операцій.

Мета дослідження: оцінювання клінічної та бактеріологічної ефективності левофлоксацину фармацевтичної компанії «World Medicine» (Великобританія) у жінок із гострим неускладненим пієлонефритом (ГНП) з початком захворювання у різні фази оваріально-менструального циклу (ОМЦ).

Матеріали та методи. Дослідження проводили на базі урологічних відділень Олександрівської клінічної лікарні м. Києва. Обстежено та проліковано левофлоксацином 82 жінки репродуктивного віку, госпіталізованих з приводу ГНП. До I групи увійшли 59 жінок із ГНП, початок захворювання в яких зафіксовано у період з 20-го по 5-й день ОМЦ. До II групи включено 23 жінки з ГНП, початок захворювання в яких зареєстровано в період з 6-го по 19-й день ОМЦ.

Результати. Застосування левофлоксацину у лікуванні хворих на ГНП забезпечило загальну клінічну ефективність у 93% випадків, бактеріологічну – у 91,5%. У хворих із легким перебігом, тобто у жінок, захворювання в яких зафіксовано в період з 6-го по 19-й день ОМЦ, як клінічна, так і бактеріологічна ефективність лікування становила 100%.

Заключення. Антибактеріальна терапія із застосуванням препаратів, дія яких направлена проти більшості мікроорганізмів та найпростіших, дозволяє зменшити соціально-економічні втрати, пов'язані з лікуванням та реабілітацією жінок репродуктивного віку.

Левофлоксацин демонструє хорошу ефективність, переносимість та безпеку у комплексному лікуванні гострого неускладненого пієлонефриту, що дозволяє використовувати зазначений препарат у клінічній практиці.

Ключові слова: гострий неускладнений пієлонефрит, менструальний цикл, левофлоксацин.

Levofloxacin in the treatment of acute uncomplicated pyelonephritis in different phases of menstrual cycle

S.P. Pasiechnikov, O.D. Nikitin, P.O. Samchuk

Despite the progress in the field of etiology, pathogenesis and development of new methods of diagnosis and treatment of urinary tract infections (UTI), they remain among of the most common bacterial diseases in women. Women are predisposed to UTI due to anatomical and physiological features (fluctuations in sex hormones levels during the menstrual cycle, pregnancy and childbirth), playing the role both in normal and pathological conditions (gynecological diseases and operations).

The objective: to evaluate the clinical and bacteriological efficacy of levofloxacin in women with uncomplicated acute pyelonephritis (uAP) with the onset of the disease in different phases of the ovarian-menstrual cycle (OMC).

Materials and methods. The study was conducted at urological departments of the Olexandrivska Clinical Hospital, Kyiv. 82 women of reproductive age were hospitalized for uAP. All of them underwent standard diagnostic procedures and were treated with levofloxacin. The Group-1 comprised 59 women with uAP, diagnosed in the period from the 20th to the 5th day of OMC. The Group-2 included 23 women with uAP, developed in the period from the 6th to the 19th day of OMC.

Results. In women with uAP overall clinical efficacy of levofloxacin was 93% and bacteriological efficacy - 91.5%. In Group-2 in women with mild course both clinical and bacteriological effectiveness of treatment were 100%.

Conclusion. The use of antibiotics with a broad spectrum of action, targeting most microorganisms and protozoa, reduces the costs associated with treatment and rehabilitation of women of childbearing potential. Levofloxacin demonstrates good efficacy, tolerability and safety in the complex treatment of acute uncomplicated pyelonephritis, which allows the use of this drug in clinical practice.

Keywords: acute uncomplicated pyelonephritis, menstrual cycle, levofloxacin.

Левоксимед в лечении острого неосложненного пиелонефрита в разные фазы овариально-менструального цикла

С.П. Пасечников, О.Д. Никитин, П.А. Самчук

Несмотря на достижения в изучении этиологии и патогенеза в разработке новых методов диагностики и лечения, инфекции мочевыводящих путей являются одними из наиболее распространенных бактериальных заболеваний у женщин. Это связано с их анатомо-физиологическим соотношением как в нормальных, так и в патологических условиях, влиянием на органы мочевой системы гормональных изменений во время менструального цикла, беременности и родов, гинекологических заболеваний и операций.

Цель исследования: оценка клинической и бактериологической эффективности левофлоксацина фармацевтической компании «World Medicine» (Великобритания) у женщин с острым неосложненным пиелонефритом (ОНП) с началом заболевания в разные фазы овариально-менструального цикла (ОМЦ).

Материалы и методы. Исследование проводили на базе урологических отделений Александровской клинической больницы г. Киева. Обследовано и пролечено левофлоксацином 82 женщины репродуктивного возраста, госпитализированных по поводу ОНП. В I группу вошли 59 пациенток с ОНП, начало заболевания у которых пришлось на период с 20-го по 5-й день ОМЦ. Во II группу вошли 23 женщины с ОНП, начало заболевания у которых зафиксировано в период с 6-го по 19-й день ОМЦ.

Результаты. Применение левофлоксацина в лечении больных ОНП обеспечило общую клиническую эффективность в 93% случаях, бактериологическую – в 91,5%. У больных с легким течением, то есть у женщин, заболевание которых начиналось в период с 6-го по 19-й день ОМЦ, как клиническая, так и бактериологическая эффективность лечения составила 100%.

Заключение. Антибактериальная терапия с применением препаратов, действие которых направлено против большинства микроорганизмов и простейших, позволяет снизить социально-экономические потери, связанные с лечением и реабилитацией женщин репродуктивного возраста.

Левофлоксацин демонстрирует хорошую эффективность, переносимость и безопасность в комплексном лечении острого неосложненного пиелонефрита, что позволяет использовать этот препарат в клинической практике.

Ключевые слова: острый неосложненный пиелонефрит, менструальный цикл, левофлоксацин.

Незважаючи на досягнення у вивченні етіології і патогенезу, в розробленні нових методів діагностики та лікування, інфекції сечовивідних шляхів (ІСШ) є одними з найпоширеніших бактеріальних захворювань у жінок [1, 2]. За даними Американської асоціації урологів, щорічно реєструється біля 7 млн візитів до лікаря, зумовлених інфекцією сечовидільної системи. Кожного року госпіталізують понад 100 тис. пацієнтів у зв'язку з цим захворюванням. Щорічні витрати, пов'язані з ІСШ, становлять більше \$ 1,6 млрд. Понад 15% призначень антибактеріальних препаратів у США направлені на боротьбу з нею [3, 4].

У світі ІСШ щорічно вражають 150 млн людей [1, 5]. В Україні кожного року вперше реєструють понад 170 тис. хворих на цистит та понад 110 тис. – на піелонефрит [6]. За даними літератури, ІСШ за частотою посідають друге місце після запальних захворювань органів дихання, а піелонефрит становить 14% від усіх захворювань нирок, у 33% хворих, переважно у жінок, розвиваються гнійно-деструктивні форми [7]. Хоча інфікуватися можуть як чоловіки, так і жінки, ІСШ традиційно вважаються хворобою жінок, серед яких 50% страждають протягом усього життя. У 27–45% жінок інфекція рецидивує вже протягом перших 6 міс [1, 2, 8].

Антибактеріальні препарати при цьому захворюванні є неоптимальними, оскільки поширеність мультирезистентних уропатогенів зростає, а лікування антибіотиками при гострій інфекції не перешкоджає виникненню рецидивів [9, 10]. В Україні у 2019 р. захворюваність на гострі інфекції нирок серед дорослих становила 595 787 осіб (1561,2 на 100 тис. населення). Темп приросту захворюваності на піелонефрит серед дорослих з роками зростає. Так, якщо у 2015 р. він становив 1544,1 на 100 тис. населення, то у 2020 р. – вже 1644,1 на 100 тис. населення [11]. Це є важким тягарем

для системи охорони здоров'я не тільки в Україні, але й у всьому світі.

Важливим питанням, яке постає на сьогодні в системі охорони здоров'я, є доступність та якість надання медичної допомоги. У літературі широко обговорюються питання підходу до оптимального, обґрунтованого вибору виду медичної допомоги, яка надається в амбулаторних або стаціонарних умовах [12]. Це особливо актуальне на сучасному етапі реформування галузі у намаганні змінити деформовану структуру організації, коли лікування переважно здійснюється в стаціонарних умовах. Ситуація потребує критичного перегляду не тільки в плані перенесення акценту на поширення амбулаторно-поліклінічної допомоги, але й на покращення її якості. Передусім такий підхід повинен ретельно розглядатись під час вибору виду допомоги. В останні роки все більшої актуальності набуває питання поширення інфекційно-запальних захворювань серед різних верств населення України [13–15].

Особливу увагу приділяють взаємозв'язку запальних процесів органів статеві та сечові систем у жінок репродуктивного віку. Захворювання однієї системи нерідко призводять до патологічних змін з боку іншої. Останнім часом відзначено підвищення частоти випадків поєднаних форм запальних захворювань органів сечові і статеві систем у жінок репродуктивного віку [15, 16]. Водночас і частота хронічних запальних хвороб органів малого таза (ХЗХОМТ) за останні роки має чітку тенденцію до збільшення кількості випадків серед жінок різних вікових груп, особливо репродуктивного віку, незважаючи на значне збільшення арсеналу лікарських засобів, методів діагностики, способів лікування.

Слід зазначити, що етіологія і патогенез ХЗХОМТ та гострого піелонефриту мають спільні риси, оскільки статеві органи і органи сечові системи у процесі ембріогенезу розвиваються з єдиного зародкового листка

(мезодерми), вони мають тісний анатомо-фізіологічний зв'язок, загальне кровопостачання і лімфатичну систему. Сечовипускний канал, сечовий міхур і сечоводи, як і органи репродуктивної системи, є органами-мішенями щодо дії статевих гормонів.

Отже, ІСШ є однією з найбільш актуальних проблем сучасної урології та гінекології, що потребує сучасного комплексного лікування, яке включає етіотропну, патогенетичну і симптоматичну терапію.

Ключове значення надається антибактеріальній терапії. Розвиток резистентності збудників гострих інфекційно-запальних захворювань сечостатевих органів до антибіотиків, необхідність призначення антибактеріальних препаратів емпірично до отримання результатів бактеріологічного дослідження сечі створюють об'єктивні труднощі для антибактеріальної терапії в урології.

Ситуація потребує ретельного обговорення питання підходу до оптимального, обґрунтованого вибору емпіричної антибактеріальної терапії.

Відповідно до рекомендацій Європейської асоціації урологів, фторхінолони рекомендуються для емпіричної терапії пієлонефриту легкої, середньої та важкої форми перебігу, а також при ускладнених ІСШ.

Левофлоксацин розроблений наприкінці 80-х років ХІХ ст. в Японії після багатоцентрових клінічних досліджень, проведених в Європі, Америці, країнах Азії. З 1993 року левофлоксацин (L-ізомер офлоксацину) рекомендований для застосування в Японії, а з 1997 року широко використовується і в інших країнах. Левофлоксацин як антибіотик, що належить до групи фторхінолонів, принципово відрізняється від інших антимікробних препаратів за механізмом дії. Бактерицидний ефект цієї групи антибіотиків обумовлений пригніченням двох життєво важливих ферментів мікробної клітини – ДНК-гірази та топоізомерази ІV, що призводить до порушення синтезу бактеріальної ДНК. Левофлоксацин активний щодо грампозитивних та грамнегативних патогенів, включаючи штами, резистентні до пеніцилінів, цефалоспоринів та аміноглікозидів.

Переваги левофлоксацину:

- сприятлива фармакокінетика;
- високий рівень проникнення у тканини;
- створює високі концентрації в крові і тканинах;
- біодоступність не залежить від вживання їжі;
- тривалий період напіввиведення, що дозволяє застосовувати його 1 раз на добу;
- високий профіль безпеки порівняно з іншими хінолонами.

Важливою особливістю фармакокінетики левофлоксацину є стовідсоткова біодоступність при пероральному застосуванні. Це дозволяє використовувати ступінчасту антибактеріальну терапію і переводити хворих з парентерального введення антибіотику на пероральне без корекції дози. Левофлоксацин добре проникає у тканини та рідини організму. В ефективних концентраціях його виявляють у тканинах нирок, передміхурової залози, яєчок, м'яких тканинах та рановому ексудаті. Майже 90% левофлоксацину екскретується нирками в незміненому вигляді. Концентрація препарату в сечі більше ніж у 50 разів перевищує концентрацію в плазмі крові. Левоф-

локсацин демонструє хороші результати лікування у пацієнтів з ІСШ, особливо при пієлонефриті.

Аналізуючи більш ніж 20-річний досвід його використання у хворих різного профілю, вчені дійшли висновку, що він залишається одним з основних препаратів групи фторхінолонів. У тридцяти двох медичних центрах Китаю вивчена ефективність застосування левофлоксацину по 0,5 г на добу у 367 хворих на ІСШ. Клінічна ефективність становила 95%, бактеріологічна – 93%. Рівень ерадикації причинних патогенів був найвищим для кишкової палички і становив 94% [17].

Мета дослідження: оцінювання клінічної та бактеріологічної ефективності препарату Левоксимед фармацевтичної фірми «World Medicine» (Великобританія) у жінок з гострим неускладненим пієлонефритом з початком захворювання у різні фази оваріально-менструального циклу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на базі урологічних відділень Олександрівської клінічної лікарні м. Києва. Проаналізовано результати лікування препаратом Левоксимед 82 жінок репродуктивного віку, які були госпіталізовані з приводу гострого неускладненого пієлонефриту (ГНП) та розподілені на дві групи:

І група – 59 пацієнок з ГНП, початок захворювання в яких зафіксовано у період з 20-го по 5-й день оваріально-менструального циклу (ОМЦ).

ІІ група – 23 жінки з ГНП, початок захворювання в яких зафіксовано з 6-го по 19-й день ОМЦ.

Пацієнтки отримували Левоксимед інфузійно 500 мг у 100 мл один раз на добу до нормалізації температури тіла з подальшим переходом на пероральний прийом препарату 500 мг один раз на добу. Клінічні прояви захворювання та лабораторні показники реєстрували до початку лікування, а також на 5–7-у добу терапії.

Урологічне обстеження проводили відповідно до протоколу ведення хворих на гострий пієлонефрит, затвердженого наказом МОЗ України [18] та протоколів Європейської асоціації урологів [19]. Під час госпіталізації враховували фази ОМЦ, урологічний та гінекологічний анамнез. Гінекологічний діагноз формували з урахуванням заключення гінеколога, огляд якого проводився протягом перших двох днів перебування хворих у стаціонарі. Середнє значення тривалості ОМЦ у досліджуваних жінок становило 28 днів. Враховувались як гострі, так і хронічні інфекційно-запальні захворювання статевих шляхів (кольпіт та/або бактеріальний вагіноз, аднексит, ерозія шийки матки).

Критерії включення хворих у дослідження:

- жіноча стать;
- репродуктивний вік;
- пацієнтки з ГНП;
- підписана інформована згода.

Критерії виключення із дослідження:

- порушення менструального циклу;
- ускладнений пієлонефрит;
- вагітність;

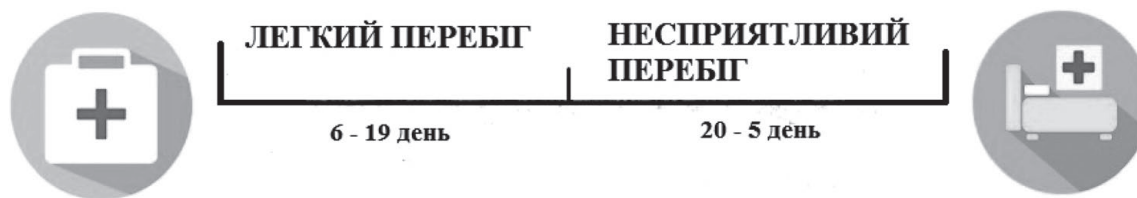


Рис. 1. Алгоритм прогнозування характеру перебігу ГНП у жінок репродуктивного віку

- онкологічні та інфекційні захворювання;
- інформована згода не підписана або протокол дослідження не виконано;
- підвищена чутливість до препарату;
- післяпологовий період та період лактації.

Використовували розроблений нами алгоритм прогнозування характеру перебігу ГНП у жінок репродуктивного віку (рис. 1) [21].

Згідно з цим алгоритмом, розвиток ГНП з 6-го по 19-й день ОМЦ зменшує ризик несприятливого перебігу захворювання, лікування якого може проводитись в амбулаторних умовах під динамічним контролем уролога або лікаря загальної практики – сімейного лікаря.

Початок захворювання у період з 20-го по 5-й день ОМЦ свідчить про максимальний ризик несприятливого перебігу ГНП та необхідність лікування в умовах стаціонару.

Несприятливий перебіг визначали за такими показниками, як:

- тривала гіпертермія (≥ 39 °C більш ніж три доби від початку антибактеріальної терапії),
- лейкоцитоз $\geq 15 \times 10^9$ /л),
- лейкоцитарний показник у межах 70–119 ум. од.,
- ШОЕ ≥ 31 мм/год,
- гемоглобін 100–110 г/л,
- лейкоцити у полі зору ≥ 100 .

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До початку лікування при мікробіологічному дослідженні у зразках сечі пацієнток I групи у 100% хворих показники мікробного числа були у межах $\geq 10^5$ КУО/мл. Були виявлені різні види збудників. У 72,9% обстежених переважно ідентифікували *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa* (5,1%), *Proteus spp.* (5,1%), *Enterococcus spp.* (5,1%), *Staphylococcus spp.* (3,4%), *Klebsiella spp.* (3,4%), *Streptococcus spp.* (3,4%) *Enterobacter spp.* (1,6%) (табл. 1).

Під час проведення бактеріологічного дослідження сечі жінок II групи у 65,2% хворих показники мікробного числа були у межах $\geq 10^4$ КУО/мл. У 52,3% обстежених переважно ідентифікували *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa* (4,3%), *Proteus spp.* (4,3%), *Enterobacter spp.* (4,3%). Відсутність збудника фіксували у 34,8% хворих. Видовий спектр збудників наведений у табл. 2.

Оцінювання ефективності лікування ґрунтувалося на вивченні клініко-лабораторних та мікробіологічних показників після п'яти діб терапії. Аналіз ре-

зультатів терапії антибактеріальним препаратом Левоксимед фармацевтичної компанії «World Medicine» у комплексному лікуванні ГНП наведено у табл. 3 і 4.

Хорошим клінічним ефектом вважали усунення симптомів та ознак захворювання. Зменшення симптомів захворювання та інтенсивності скарг інтерпретувалося нами як частковий клінічний ефект. Відсутність ефекту передбачала збереження клінічних та лабораторних проявів.

Отримані результати дослідження свідчать, що у 73,9 \pm 9,2% хворих II групи проти 32,2 \pm 6,1% I групи з високим ступенем достовірності частіше спостерігався хороший клінічний ефект з перших днів лікування. При динаміці стихання клінічних симптомів зазначено, що на фоні лікування досить швидко усуваються основні прояви інфекції. Цей факт свідчив про легкий перебіг захворювання та дозволив нам вже на 2–3-у

Таблиця 1

Видовий спектр збудників, виділених із сечі хворих I групи

Вид збудника	Кількість виділених штамів	
	Абс. число	%
<i>Esherichia coli</i>	43	72,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	5,1
<i>Klebsiella spp.</i>	2	3,4
<i>Proteus spp.</i>	3	5,1
<i>Enterobacterspp.</i>	1	1,6
<i>Staphylococcus spp.</i>	2	3,4
<i>Enterococcus spp.</i>	3	5,1
<i>Streptococcus spp.</i>	2	3,4
Усього	59	100,0

Таблиця 2

Видовий спектр збудників, виділених із сечі хворих II групи

Вид збудника	Кількість виділених штамів	
	Абс. число	%
<i>Esherichia coli</i>	12	52,3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	4,3
<i>Proteus spp.</i>	1	4,3
<i>Enterobacter spp.</i>	1	4,3
Відсутність	8	34,8
Усього	23	100,0

Клінічна ефективність лікування ГНП препаратом Левоксимед

Клінічний результат	Кількість хворих						P
	I група			II група			
	Абс. число	%	±m	Абс. число	%	±m	
Хороший	19	32,2	6,1	17	73,9	9,2	p<0,05
Задовільний	34	57,6	6,4	6	26,1	9,2	p<0,05
Відсутній	6	10,2	3,9	0	0	0	p<0,05
Усього, n=82	59	100		23	100		

Таблиця 4

Бактеріологічна ефективність лікування препаратом Левоксимед хворих на ГНП

Вид збудника	Кількість штамів	Бактеріологічний результат					
		Ліквідація збудника		Заміна збудника		Збереження збудника	
		Група I	Група II	Група I	Група II	Група I	Група II
E.coli	55	38	12	4		1	
Proteus spp.	4	2	1	1		-	
Enterobacter spp.	2	1	1		-	-	
Klebsiella spp.	2	2			-	-	
Staphylococcus spp.	2	2			-	-	
Enterococcus spp.	3	2		1		-	
Pseudomonas spp.	4	3	1		-	-	
Streptococcus spp.	2	2			-	-	
Відсутність росту	8	0	8		-	-	
Усього	82	52(88,1%)	23(100%)	6(10,2%)	0	1(1,7%)	0

добу переводити пацієнток II групи на пероральне вживання препарату, знизивши термін перебування хворих у стаціонарі, та продовжувати лікування в амбулаторних умовах без корекції дози.

З іншого боку, у 57,6±6,4% хворих I групи проти 26,1±9,2% II групи достовірно виникав задовільний ефект від лікування, що вказувало на необхідність продовження інфузійної терапії до 5–6 днів. У 10,2±3,9% пацієнток II групи відзначали відсутність ефекту від лікування. Це підтверджує, що початок захворювання у період з 20-го по 5-й день ОМЦ достовірно і вагомо прогнозує несприятливий перебіг ГНП, у той час як захворювання, що розпочинається з 6-го по 19-й день ОМЦ, вірогідно має легкий перебіг.

Загалом лікування мало виражений клінічний ефект у 78% хворих, задовільні результати отримано у 15% хворих, неефективним лікування виявилось у 6 (7%) хворих I групи з важким перебігом захворювання, що вимагало заміни препарату згідно з антибіотикограмою. Незначні побічні ефекти, які виникли у деяких пацієнтів під час лікування, не вимагали відміни препарату.

Бактеріологічна ефективність лікування хворих на ГНП препаратом Левоксимед у I групі продемон-

струвала ліквідацію збудника у 88,1% випадків, заміну збудника – у 10,2%, збереження – лише в 1,7% хворих. Бактеріологічні результати лікування у II групі продемонстрували ліквідацію збудника у 100% випадків. Отримані дані свідчать про високу ефективність препарату Левоксимед в обох групах хворих.

ВИСНОВКИ

Застосування препарату Левоксимед у лікуванні хворих на гострий неускладнений пієлонефрит (ГНП) забезпечило загальну клінічну (93%) та бактеріологічну (91,5%) ефективність.

У хворих із легким перебігом, тобто у жінок, захворювання яких фіксували в період з 6-го по 19-й день оваріально-менструального циклу, як клінічна, так і бактеріологічна ефективність лікування дорівнювали 100%.

Препарат Левоксимед зручний у застосуванні та дозволяє використання ступінчастої терапії.

Левоксимед демонструє хорошу ефективність, переносимість та безпеку у комплексному лікуванні ГНП, що дозволяє використовувати зазначений препарат у клінічній практиці.

Відомості про авторів

Пасечніков Сергій Петрович – Кафедра урології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 01601, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 13

Нікітін Олег Дмитрович – Кафедра урології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 13

Самчук Павло Олександрович – Кафедра урології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 13; тел.: (044) 255-15-65, (063) 677-06-41. E-mail: doctorspa@ukr.net

Information about the author

Pasiechnikov Serhii P. – Bogomolets National Medical University, State Institution Institute of Urology named by Acad. O.F. Vozianov of NAMS of Ukraine, 01601, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 13

Nikitin Oleh D. – Bogomolets National Medical University, 01601, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 13

Samchuk Pavlo O. – Bogomolets National Medical University, 01601, Kyiv, 13 T.G. Shevchenko blvd; tel.: (044) 255-15-65, (063) 677-06-41. E-mail: doctorspa@ukr.net

Сведения об авторе

Пасечников Сергей Петрович – Кафедра урологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 01601, г. Киев, бульвар Т. Шевченко, 13

Никитин Олег Дмитриевич – Кафедра урологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев, бульвар Т. Шевченко, 13

Самчук Павел Александрович – Кафедра урологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев, бульвар Т. Шевченко, 13; тел.: (044) 255-15-65, (063) 677-06-41. E-mail: doctorspa@ukr.net

ПОСИЛАННЯ

1. Foxman B. Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, riskfactors, and disease burden. *Infect Dis Clin North Am.* 2014;28(1):1-13. doi: 10.1016/j.idc.2013.09.003.
2. O'Brien VP, Thomas J, Hailyn VN, Scott JH. Drug and vaccine development for the treatment and prevention of urinary tract infections. *Microbiol Spectr.* 2016;4(1):10.1128/microbiolspec.UTI-0013-2012. doi: 10.1128/microbiolspec.UTI-0013-2012.
3. Anger J, Lee U, Ackerman AL, Chou R, Chughtai B, Clemens JQ, et al. Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: AUA/CUA/SUFU Guideline. *J Urol.* 2019;202(2):282-289. doi: 10.1097/JU.000000000000296.
4. Czaja CA, Scholes D, Hooton TM, Stamm WE. Population-based epidemiologic analysis of acute pyelonephritis. *Clin Infect Dis.* 2007;45:273-80. doi: 10.1086/519268.
5. Kranz J, Schmidt S, Lebert C, Schneidewind L, Mandraka F, Kunze M, et al. The 2017 Update of the German Clinical Guideline on Epidemiology, Diagnostics, Therapy, Prevention, and Management of Uncomplicated Urinary Tract Infections in Adult Patients. Part II: Therapy and Prevention. *Urol Int.* 2018;100(3):271-278. doi: 10.1159/000487645.
6. Pasyechnykova SP, redaktor. *Urolohiya. Diyuchi protokoly nadannya medychnoyi dopomohy: nauk.-metod. vydannya.* Kyiv: TOV Doktor-Media, 2011. 626 s.
7. Cruz J, Figueiredo F, Matos AP, Duarte S, Guerra A, Ramalho M. Infectious and Inflammatory Diseases of the Urinary Tract: Role of MR Imaging. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2019;27(1):59-75. doi: 10.1016/j.mric.2018.09.001.
8. Jorgensen S, Zurayk M, Yeung S, Terry JM, Nieberg P, et al. Risk factors for early return visits to the emergency department in patients with urinary tract infection. *Am J Emerg Med.* 2018;36(1):12-7. doi: 10.1016/j.ajem.2017.06.041.
9. Al-Badr A, Al-Shaikh G. Recurrent urinary tract infections management in women: a review. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2013;13(3):359-67. doi: 10.12816/0003256.
10. Rosa R, Abbo LM, Raney K, Tookes 3rd HE, Supino M. Antimicrobial resistance in urinary tract infections at a large urban ED: factors contributing to empiric treatment failure. *Am J Emerg Med.* 2017;35:397-401. doi: 10.1016/j.ajem.2016.11.021.
11. Saydakova NO, Startseva LM, Kravchuk NH. *Osnovni pokaznyky urolohichnoyi dopomohy v Ukraini za 2019 – 2020 roky (vidomche vydannya).* Kyiv; 2021. 203 s.
12. Pasyechnikov SP, Mitchenko MV, Samchuk PO. Vplyv menstrual'noho tsyklu ta infektsiyno - zapal'nykh protsesiv na chastoti vynykennya hostroho neuskладnenoho piyelonefrytu u zhinok reproduktyvnoho viku. *Urol.* 2015;3:55-9.
13. Pasyechnikov SP, Saydakova NO, Hrodzins'kyi II, Samchuk PO. Faktory ryzyku rozvytku nespryiatlyvoho perebihu hostroho neobstruktyvnoho piyelonefrytu u zhinok reproduktyvnoho viku. *Urol.* 2016;1(76):17-22.
14. Pasyechnikov SP, Saydakova NO, Hrodzins'kyi II, Samchuk PO. Vplyv menstrual'noho tsyklu u zhinok reproduktyvnoho viku na rozvytok nespryiatlyvoho perebihu hostroho neobstruktyvnoho piyelonefrytu. *Eksperyment ta klin fiziol i biokhim.* 2017;2/1:184-9.
15. Romashchenko OV, Vozianova SV, Rudenko AV. Likuvannya zapal'nykh zakhvoryuvan' maloho taza, sprychynenykh mikst-infektsiyeyu. *Zdorov'e zhen-shchyny.* 2016;(6):34-42.
16. Bosch-Nicolau P, Falcó V, Viñado B, Andreu A, Len O, Almirante B, et al. A cohort study of risk factors that influence empirical treatment of patients with acute pyelonephritis. *Antimicrob Agents Chemother.* 2017;61(12):e01317-17. doi: 10.1128/AAC.01317-17.
17. Mcgregor JC, Allen GP, Bearden DT. Levofloxacin in the treatment of complicated urinary tract infections and acute pyelonephritis. *Ther Clin Risk Manag.* 2008;4:843-53. doi: 10.2147/tcrm.s3426
18. Pasyechnykova SP, redaktor. *Urolohiya: pidruchnyk dlya studentiv vyshcheykh medychnykh navchal'nykh zakladiv: 3-ye vyd., vypr. i dopovn.* Vinnytsya: Nova knyha; 2019. 424 s
19. Grabe M, Bjerklund-Johansen TE, Bjerklund J, Cai T, Çek M, Köves B, et al. Guidelines EAU: guidelines on urological infection. *Netherlands: EUA;* 2020. 106 p.
20. Holyachenko OM, Serdyuk AM, Prykhods'kyi OO. *Sotsial'na medytsyna, orhanizatsiya ta ekonomika okhorony zdorov'ya.* Kyev: Dzhura; 1997. 32
21. Samchuk PO. *Kliniko-patohenetichni osoblyvosti perebihu hostroho neobstruktyvnoho piyelonefrytu u zhinok reproduktyvnoho viku [avtoreferat].* Kyiv: Derzh. ustanova In-t urolohiyi Nats. akad. med. nauk Ukrainy; 2019. 25 s.

Стаття надійшла до редакції 08.11.2021. – Дата першого рішення 10.11.2021. – Стаття подана до друку 15.12.2021