

## КЕРІВНИЦТВО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ УРОЛОГІВ З ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ

(Рекомендації оновлені у березні 2017)

*G. BONKAT (CO-CHAIR), R. PICKARD (CO-CHAIR), R. BARTOLETTI, F. BRUYRE,  
S.E. GEERLINGS, F. WAGENLEHNER, B. WULLT*

*GUIDELINES ASSOCIATES: T. CAI, B. KÖVES, A. PILATZ, B. PRADERE, R. VEERATTERAPILLAY*

Переклад: Л. М. Снісар, Н.М. Степанова

Оригінальна версія керівництва опублікована на: <http://uroweb.org/guideline/urological-infections/#1>

Європейська асоціація урологів (EAU) пропонує оновлені клінічні рекомендації з метою наукового обґрунтування профілактики і лікування інфекцій сечової системи (ІСС), а також вирішення важливих аспектів антибактеріальної терапії та контролю бактеріальної резистентності.

### КЛАСИФІКАЦІЯ ІСС



Визначення ІСС	
Неускладнена ІСС	Гостра, спорадична або рецидивуюча ІСС (неускладнений цистит та / або неускладнений пієлонефрит) у не вагітних жінок предменопаузального віку без відомих анатомічних чи функціональних порушень сечової системи або супутніх захворювань.
Ускладнена ІСС (уІСС)	ІСС, яка не визначена як неускладнена. Діагноз уІСС встановлюють пацієнтам з підвищеним ризиком ускладненого перебігу: усім чоловікам, вагітним жінками, пацієнтами з анатомічними або функціональними порушеннями сечовивідних шляхів, пацієнтам з сечовим катетером, нирковими захворюваннями та / або іншими супутніми імунодефіцитними захворюваннями, наприклад, цукровий діабет.
Рецидивуюча ІСС (рІСС)	Рецидиви неускладненої ІСС з частотою не менше 3 епізодів / рік або 2 епізоди ІСС протягом останніх 6 місяців.
Катетер-асоційована ІСС (КА-ІСС)	ІСС, що виникають у пацієнтів з катетеризованими сечовими шляхами протягом останніх 48 годин.
Уросепсис	Системна відповідь організму на ІСС та / або чоловічих статевих органів. Уросепсис супроводжується ознаками системного запалення, наявністю симптомів дисфункції органів і персистуючою гіпотензією.

## АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ІСС

Програма антибактеріальної терапії спрямована на оптимізацію результатів профілактики та лікування інфекції, а також на стримування надмірного і неправильного призначення антибактеріальних лікарських засобів (ЛЗ). Найважливішими складовими програм є:

- регулярне навчання персоналу найбільш ефективному використанню антибактеріальних ЛЗ;
- дотримання локальних, уніфікованих протоколів;
- аудит результатів лікування.

### Безсимптомна бактеріурія (ББ)

Безсимптомна бактеріурія (ББ) діагностується за відсутності клінічних ознак ураження сечової системи та визначення бактеріурії  $\geq 10^5$  КУО/мл в двох послідовних зразках сечі у жінок та в одному зразку у чоловіків.

Безсимптомна бактеріурія	Рівень	Клас
Не потребує скринінгу та лікування ББ в наступних умовах: <ul style="list-style-type: none"> <li>● жінки без факторів ризику;</li> <li>● пацієнти з добре скорегованим цукровим діабетом;</li> <li>● жінки в пост-менопаузальному періоді;</li> <li>● літні пацієнти;</li> <li>● пацієнти з дисфункцією і/або реконструкцією нижніх сечових шляхів;</li> <li>● пацієнти з катетерами в сечових шляхах;</li> <li>● пацієнти з трансплантованою ниркою;</li> <li>● пацієнти перед проведенням артопластики;</li> <li>● пацієнти з рІСС.</li> </ul>	2a 1b 1a 1a 2b 4 1b 1b 1b	A* A A A B C A A A
Скринінг та лікування ББ є необхідним перед початком урологічних процедур, що травмують слизову оболонку.	1a	A
Скринінг та лікування ББ у вагітних жінок коротким курсом стандартної терапії.	1a	A
Бакпосів сечі після лікування ББ з метою контролю ефекту лікування.	4	C

\* Модернізований на основі визначення.

### Неускладнений цистит

Неускладнений цистит визначається як гострий, спорадичний або рецидивуючий цистит у невагітних жінок предменопаузального віку, без відомих анатомічних чи функціональних порушень сечової системи або супутніх захворювань.

Діагностика неускладненого циститу	Рівень	Клас
Діагностика неускладненого циститу ґрунтується на: <ul style="list-style-type: none"> <li>● наявності симптомів ураження нижніх сечових шляхів (дизурія, частота і терміновість);</li> <li>● відсутності гінекологічних проблем та інших факторів ризику для уІСС.</li> </ul>	2a	B
Використовувати тест-смужки для сечі у якості альтернативи бактеріологічному дослідженню у разі гострого неускладненого циститу.	2a	B
Бакпосів сечі є необхідним за наступних умов: <ul style="list-style-type: none"> <li>● підозра на гострий пієлонефрит;</li> <li>● симптоми, які не зникли або рецидивують протягом 2-4 тижнів після завершення лікування;</li> <li>● жінки з атиповими симптомами;</li> <li>● вагітність.</li> </ul>	4	B*

\* Модернізований на основі визначення.

Антибактеріальне лікування неускладненого циститу					
Антибактеріальні ЛЗ	Добова доза	Тривалість терапії	Коментарі	Рівень	Клас
<b>Препарати вибору</b>					
Фосфоміціна треметамол	3 г одноразово	1 доба	Рекомендується у жінок, у чоловіків – не рекомендується.	1	A
Нітрофурантоїн	100 мг 2 р/д	5 діб			
Півмецилінам*	400 мг 3 р/д	3-5 діб			
<b>Альтернативна терапія</b>					
Цефалоспорины (наприклад, цефтибутен)	400 мг 1 р/д	3 доби	або аналог	1б	B
<b>За умов локальна резистентності кишкової палички &lt; 20%</b>					
Триметоприм	200 мг 2 р/д	5 діб	не в першому триместрі вагітності.	1б	B
Триметоприм-сульфаметоксазол	160/800 мг 2 р/д	3 доби	не в останньому триместрі вагітності.		

#### Лікування ІСС у чоловіків без наявності ускладнюючих факторів

Антибактеріальне лікування неускладненого циститу					
Антибактеріальні ЛЗ	Добова доза	Тривалість терапії	Коментарі	Рівень	Клас
Триметоприм-сульфаметоксазол	160/800 мг 2 р/д	7 діб	Фторхінолони також можуть бути призначені відповідно до локальної чутливості.	4	C

#### Рецидивуюча ІСС

Рецидивуюча ІСС (рІСС) визначається у разі не менше 3 епізодів протягом року або 2 рецидиви протягом останніх 6 місяців.

Діагностика та лікування рІСС	Рівень	Клас
Не виконувати рутинні дослідження у жінок з рІСС без факторів ризику.	1б	B
Надати хворим рекомендації, щодо зниження ризику рІСС.	3	C
Використовувати інтравагінальну естрогензамісну терапію у постменопаузі для профілактики рІСС.	1б	A
Використовувати імуніоактивну профілактику для зниження рІСС у всіх вікових групах.	1a	A
Використовувати безперервну або посткоїтальну антибактеріальну профілактику лише за відсутності ефекту від неантибактеріальних ЛЗ, але пацієнти повинні бути проінформовані про можливі побічні ефекти.	2b	B
Для пацієнтів, які безперечно дотримуються рекомендацій лікаря, слід розглянути самостійне призначення короткострокової антибактеріальної терапії.	2b	A*

\* Модернізований на основі визначення.

## Неускладнений пієлонефрит

Неускладнений пієлонефрит визначається, як пієлонефрит у невагітної, жінки в періоді пременопаузи без відомих урологічних аномалій або супутніх захворювань.

Діагностика неускладненого пієлонефриту	Рівень	Клас
Виконувати аналіз сечі (наприклад, за допомогою тест-смужки) з метою визначення лейкоцитурії, еритроцитурії і нітритів.	4	A*
Виконувати посів сечі з метою визначення антибактеріальної чутливості у хворих з пієлонефритом.	4	A*
Виконувати УЗД верхніх відділів сечової системи з метою виключення обструкції.	4	A*
Додаткові дослідження, такі як спіральна комп'ютерна томографія призначається у разі збереження фебрилітету після 72 годин лікування або у хворих з підозрою на уросепсис.	4	A*

\* Модернізований на основі визначення.

Емпірична пероральна антибактеріальна терапія неускладненого пієлонефриту					
Антибактеріальні ЛЗ	Добова доза	Тривалість терапії	Рівень	Клас	Коментарі
Ципрофлоксацин	500-750 мг 2 р/д	7-10 діб	1б	В	Резистентність до фторхінолонів має бути < 10%.
Левовфлоксацин	750 мг/д	5 діб	1б	В	
Триметоприм сильфаметоксазол	160/800 мг 2 р/д	7-14 діб	1б	В	Якщо ці ЛЗ призначаються емпірично, рекомендовано парентеральне введення (наприклад, цефтріаксон).
Цефподоксим	200 мг 2 р/д	10 діб	4	В *	
Цефтибутен	400 мг/д	10 діб	4	В *	

\* Модернізований на основі визначення.

Емпірична парентеральна антибактеріальна терапія неускладненого пієлонефриту				
Антибактеріальні ЛЗ	Добова доза	Рівень	Клас	Коментарі
Ципрофлоксацин	400 мг 2 р/д	1б	В	Не вивчений у якості монотерапії гострого неускладненого пієлонефриту.
Левовфлоксацин	750 мг/д	1б	В	
Цефотаксим	2 г 3 р/д	2	A*	
Цефтазидим	1-2 г 3 р/д	2	A*	Не вивчений у якості монотерапії гострого неускладненого пієлонефриту. В основному для грампозитивних патогенних мікроорганізмів.
Ко-амоксиклав	1,5 г 3 р/д	2	С	
Цефтріаксон	1-2 г/д	1б	A*	Вивчили вплив нижчих доз, але рекомендуються більш високі дози. Такий самий протокол для гострого неускладненого пієлонефриту і уІСС (диференціація не завжди можлива).
Цефепім	1-2 г 2 р/д	1б	В	
Піперацилін/ тазобактам	2,5-4,5 г 3 р/д	1б	A*	
Цефтолозан/ тазобактам	1,5 г 3 р/д	1б	В	
Цефтазидим / авібактан	2,5 г 3 р/д	1б	В	
Гентаміцин	5 мг/д	1б	В	Не вивчений у якості монотерапії гострого неускладненого пієлонефриту.
Амікацин	15 мг/д	1б	В	

Ертапенем	1 г/д	1б	В	Такий самий протокол для гострого неускладненого пієлонефриту і уІСС (диференціація не завжди можлива).
Іміпенем/ циластатин	0,5/0,5 г 3 р/д	1б	В	
Меропенем	1 г 3р/д	2	В	
Доріпенем	0,5 г 3 р/д	1б	В	

\* Модернізований на основі визначення.

### Ускладнена ІСС

Ускладнена ІСС (уІСС) діагностується у осіб, які мають обтяжуючі фактори (наприклад, що лежать в основі цукрового діабету або імуносупресії), або анатомічні та / або функціональні порушення сечової системи (наприклад, обструкція, м'язова дисфункція детрузора)

Лікування уІСС	Рівень	Клас
Не застосовувати препарат амоксицилін, ко-амоксиклав, триметоприм і триметоприм-сульфаметоксазол для емпіричної терапії уІСС.	2	А
Використовувати комбінацію: амоксицилін + аміноглікозиди; цефалоспорины II покоління + аміноглікозиди; цефалоспорин III покоління довенно у вигляді емпіричної терапії уІСС з системними проявами.	2	А
Використовувати ципрофлоксацин тільки за умов локальної резистентності до нього <10%, у разі: можливості перорального прийому; пацієнти не потребують госпіталізації; у пацієнта анафілактична реакція на бета-лактамі антибактеріальні ЛЗ.	2	А
Не слід використовувати ципрофлоксацин та інші фторхінолони для емпіричної терапії уІСС у пацієнтів з відділення урології або у разі застосування фторхінолонів протягом останніх 6 місяців.	2	А
Використовувати початкові одноразові довенні дози антибактеріальних ЛЗ тривалої дії, такі як цефалоспорины III покоління або аміноглікозиди у разі резистентності до фторхінолонів > 10% та / або очікування на результати культурального дослідження.	2	А
Якщо резистентність до фторхінолонів > 10%, а пацієнт має протипоказання до цефалоспоринів III покоління або аміноглікозидів, ципрофлоксацин можна призначати в якості емпіричної терапії у жінок з неускладненим пієлонефритом.	2	А
У разі підвищеної чутливості до пеніциліну цефалоспорины III покоління можуть бути призначені, за винятком системної анафілактичної реакції в минулому.	2	А
У пацієнтів з ІСС і системними проявами емпіричне лікування повинно включати ESBL* на початковій стадії лікування тільки у пацієнтів, в бакпосіві сечі яких виділено колонії ESBL-продукуючих мікроорганізмів. За умов резистентності до ESBL слід керуватися емпіричною терапією.	2	А

\*ESBL = розширений спектр бета-лактамази.

### Катетерасоційовані ІСС (КА-ІСС)

Діагностика КА- ІСС	Рівень	Клас
Не проводити рутинний бакпосів сечі у катетеризованих пацієнтів без симптомів.	1а	А
Не використовувати лейкоцитурію як індикатор для КА-ІСС.	2	А
Не слід використовувати наявність, відсутність або ступінь лейкоцитурії з метою дифдіагностики КА-ББ та КА-ІСС.	2	А
Не застосовувати лише наявність або відсутність запаху або помутніння сечі з метою дифдіагностики КА-ББ та КА-ІСС.	3	3

До КА-ІСС відноситься ІСС, яка виникла у особи, сечовивідні шляхи якої в даний час катетеризовані, або катетеризація була протягом останніх 48 годин.

Лікування та профілактика КА-ІСС	Рівень	Клас
Виконати бакпосів сечі після видалення катетеру перед початком антибактеріальної терапії.	3	A*
Не лікувати КА-ББ.	1a	A
Лікувати КА-ББ тільки перед травматичними втручаннями на сечових шляхах (наприклад, трансуретральна резекція простати).	1a	A
Замінити або видалити постійний катетер перед початком антибактеріальної терапії.	4	B*
Не застосовувати місцеві антисептики або антибактеріальні ЛЗ для обробки катетера, уретри або місця виходу уретри.	1a	A
Не використовувати антибактеріальні ЛЗ для профілактики КА-ІСС.	1a	A
Тривалість катетеризації повинна бути мінімальною.	2a	B
Видалити постійний катетер після урологічної операції у той же день.	1b	B
Заміна довгострокових катетерів з інтервалами, які адаптовані до конкретного пацієнта.	3	C

\* Модернізований на основі визначення.

### Уросепсис

Уросепсис - це системна відповідь організму на ІСС та / або інфекції чоловічих статевих органів. Уросепсис супроводжується ознаками системного запалення, наявністю симптомів дисфункції органів і персистуючою гіпотензією.

Антибактеріальна терапія уросепсису				
Антибактеріальні ЛЗ	Добова доза	Рівень	Клас	Коментарі
Цефотаксим	2 г 3 р/д	2	A*	Не вивчений у якості монотерапії гострого неускладненого пієлонефриту.
Цефтазидим	1-2 г 3 р/д	2	A*	
Цефтріаксон	1-2 г/д	1b	A*	Вивчений вплив нижчих доз, але рекомендується більш високі дози. Такий самий протокол для гострого неускладненого пієлонефриту і уІСС (диференціація не завжди можлива).
Цефепім	1-2 г 2 р/д	1b	B	
Піперацилін/ тазобактам	2,5-4,5 г 3 р/д	1b	A*	
Цефтолозан/ тазобактам	1,5 г 3 р/д	1b	B	
Цефтазидим/ авібактам	2,5 г 3 р/д	1b	B	
Гентаміцин	5 мг/кг/д	1b	B	Не вивчений у якості монотерапії гострого неускладненого пієлонефриту.
Амікацин	15 мг/кг/д	1b	B	
Ертапенем	1 г/д	1b	B	Такий самий протокол для гострого неускладненого пієлонефриту і уІСС (диференціація не завжди можлива).
Іміпенем/ циластатин	0,5/0,5 г 3 р/д	1b	B	
Меропенем	1 г 3 р/д	2	B	
Доріпенем	0,5 г 3 р/д	1b	B	

\* Модернізований на основі визначення.

**Клінічний алгоритм лікування уросепсису**

