

DOI: <https://doi.org/10.22141/2307-1257.10.2.2021.234328>

G. Bonkat (Chair), R. Bartoletti, F. Bruyère, T. Cai, S.E. Geerlings, B. Köves, S. Schubert, F. Wagenlehner
Guidelines Associates: W. Devlies, J. Horváth, G. Mantica, T. Mezei, A. Pilatz, B. Pradere, R. Veeratterapillay
EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress, Milan, Italy, 2021. ISBN 978-94-92671-13-4.

Інфекції сечових шляхів у дорослих
(вибрані глави з Urological Infections 2021)

Класифікація інфекцій сечових шляхів (ІСШ)	
Ускладнені ІСШ	Гостра, спорадична або рецидивуюча нижня (неускладнений цистит) та/або верхня (неускладнений пієлонефрит) ІСШ у невагітних жінок без відомих анатомічних і функціональних відхилень у сечовивідних шляхах або супутніх захворювань
Складні ІСШ	Всі ІСШ, що не визначені як нескладні. Значення у більш вузькому розумінні — ІСШ у пацієнтів з підвищеною ймовірністю ускладненого перебігу, тобто у всіх чоловіків, вагітних жінок, пацієнтів з відповідними анатомічними або функціональними аномаліями сечовивідних шляхів, постійними сечовими катетерами, захворюваннями нирок та/або іншими супутніми чи імунокомпрометуючими захворюваннями, наприклад діабетом
Періодичні ІСШ	Рецидиви неускладнених та/або ускладнених ІСШ з частотою щонайменше три ІСШ/рік або дві ІСШ за останні шість місяців
ІСШ, пов'язані з катетером	Катетер-асоційована інфекція сечовивідних шляхів (КА-ІСШ) належить до ІСШ, що виникають у людини, сечові шляхи якої в даний час катетеризовані або якій протягом останніх 48 годин був установлений катетер
Уросепсис	Уросепсис визначається як дисфункція органів, що загрожує життю, спричинена порушенням регульованої реакції господаря на інфекцію, яка походить із сечовивідних шляхів та/або чоловічих статевих органів

3.3.8. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо управління асимптоматичною бактеріурією

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Лікування асимптоматичної бактеріурії (АБУ) не є корисним при таких станах: — жінки без факторів ризику; — пацієнти з добре регульованим цукровим діабетом; — жінки після менопаузи; — пацієнти похилого віку, які перебувають у стаціонарі; — пацієнти з дисфункціональними та/або реконструйованими нижніми сечовивідними шляхами; — пацієнти з трансплантованою ниркою; — пацієнти до операцій з ендопротезування	3b 1b 1a 1a 2b 1a 1b
Лікування безсимптомної бактеріурії є шкідливим у пацієнтів з рецидивуючими інфекціями сечовивідних шляхів	1b
Лікування безсимптомної бактеріурії є корисним до урологічних процедур, що порушують цілісність слизової оболонки	1a
Лікування безсимптомної бактеріурії у вагітних було визнано корисним шляхом метааналізу наявних доказів, проте більшість досліджень є застарілими. Недавнє дослідження повідомило про зниження рівня пієлонефриту в жінок з низьким ризиком	1a
Рекомендації	Сила рекомендацій
Не слід проводити скринінг і лікування безсимптомної бактеріурії при таких станах: — жінки без факторів ризику; — пацієнти з добре регульованим цукровим діабетом; — жінки після менопаузи;	

Закінчення табл.

— пацієнти похилого віку, які перебувають у стаціонарі; — пацієнти з дисфункціональними та/або реконструйованими нижніми сечовивідними шляхами; — пацієнти з нирковою трансплантацією; — пацієнти до операцій з ендопротезування; — пацієнти з рецидивуючими інфекціями сечовивідних шляхів	Сильна
Скринінг і лікування безсимптомної бактеріурії перед урологічними процедурами, що порушують цілісність слизової оболонки	Сильна
Скринінг і лікування безсимптомної бактеріурії у вагітних зі стандартним коротким курсом лікування	Слабка

3.4.3.4. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо діагностичної оцінки неускладненого циститу

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Точний діагноз неускладненого циститу може базуватися на точному анамнезі симптомів нижніх сечовивідних шляхів та відсутності вагінальних виділень або подразнень	2b

Рекомендації	Сила рекомендацій
Діагностуйте неускладнений цистит у жінок, які не мають інших факторів ризику розвитку ускладнених інфекцій сечовивідних шляхів, на основі: — точної історії симптомів нижніх сечовивідних шляхів (дизурія, частота та терміновість); — відсутності вагінальних виділень	Сильна
Для діагностики гострого неускладненого циститу використовуйте тест-смужки	Слабка
Посіви сечі слід робити в таких ситуаціях: — підозра на гострий пієлонефрит; — симптоми, які не зникають або не повторюються протягом чотирьох тижнів після завершення лікування; — жінки, які мають атипові симптоми; — вагітна жінка	Сильна

3.4.4.4. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо антимікробної терапії неускладненого циститу

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Клінічний успіх у лікуванні неускладненого циститу значно вірогідніший у жінок, які отримували протимікробні засоби, ніж плацебо	1b
Амінопеніциліни більше не придатні для антимікробної терапії при неускладненому циститі через негативні екологічні ефекти, високий рівень резистентності бактерій, що продукують бета-лактамазу (ESBL)	3

Рекомендації	Сила рекомендацій
Слід призначати фосфоміцину трометамол, півмецилінам або нітрофурантоїн як першу лінію лікування неускладненого циститу в жінок	Сильна
Не використовуйте амінопеніцилін або фторхінолони для лікування неускладненого циститу	Сильна

Таблиця 1. Рекомендовані схеми антимікробної терапії при неускладненому циститі

Протимікробна терапія	Добова доза	Тривалість терапії	Коментарі
1	2	3	4
Жінки з першим епізодом			
Фосфоміцину трометамол	3 г одноразово	1 день	Рекомендується лише жінкам з неускладненим циститом
Макрокристали нітрофурантоїну	50–100 мг чотири рази на день	5 днів	
Нітрофурантоїн моногідрат/макрокрстали	100 мг двічі на день	5 днів	

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
Нітрофурантоїн макрокристал пролонгованого вивільнення	100 мг двічі на день	5 днів	
Півмецилінам	400 мг на добу	3–5 днів	
Альтернативи			
Цефалоспорини (наприклад, цефадроксил)	500 мг двічі на добу	3 дні	Або порівнянний
Якщо локальна картина резистентності до кишкової палички < 20 %			
Триметоприм	200 мг два рази	5 днів	Не в першому триместрі вагітності
Триметоприм/сульфаметоксазол	160/800 мг два рази	3 дні	Не в останньому триместрі вагітності
Лікування в чоловіків			
Триметоприм/сульфаметоксазол	160/800 мг два рази	7 днів	Фторхінолони, призначені лише для чоловіків, можуть також призначатися відповідно до місцевого тесту на чутливість

3.5.4. Короткий зміст доказів і рекомендацій для діагностичної оцінки та лікування рецидивуючих ІСШ

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Широка рутинна обробка, включаючи цистоскопію, візуалізацію тощо, має низький результат для діагностики рецидивуючих ІСШ	3
Дослідження, що вивчали поведінкові фактори ризику у розвитку рецидивуючих ІСШ, постійно документували відсутність асоціації з рецидивуючими ІСШ	3
Вагінальна замісна терапія естрогеном продемонструвала тенденцію до запобігання рецидивуючим ІСШ у жінок після менопаузи	1b
Показано, що ОМ-89 є більш ефективним, ніж плацебо, для імунпрофілактики в пацієнтів жіночої статі з рецидивуючими ІСШ у кількох рандомізованих дослідженнях з хорошим профілем безпеки	1a
Показано, що як безперервна антимікробна профілактика з низькими дозами, так і посткоїтальна антимікробна профілактика знижують швидкість рецидивуючих ІСШ	1b
Проспективне когортне дослідження показало, що періодична терапія самозапуску є ефективною, безпечною та економічною в жінок з рецидивуючими ІСШ	2b

Рекомендації	Сила рекомендацій
Діагностуйте повторну ІСШ за допомогою посіву сечі	Сильна
Не виконуйте великих планових втручань (наприклад, цистоскопію, повне УЗД черевної порожнини) у жінок молодше 40 років з повторною ІСШ та відсутністю факторів ризику	Слабка
Необхідно консультувати пацієнтів щодо поведінкових модифікацій, які можуть зменшити ризик повторних ІСШ	Слабка
Використовуйте вагінальний замінник естрогену в жінок після менопаузи, щоб запобігти повторним ІСШ	Слабка
Використовуйте імуноактивну профілактику для зменшення повторних ІСШ у всіх вікових групах	Сильна
Використовуйте безперервну або посткоїтальну антимікробну профілактику для запобігання повторним ІСШ, коли немікробні втручання не дають результату. Проконсультуйте пацієнтів щодо можливих побічних ефектів	Сильна
Для пацієнтів, які добре виконують призначення, слід розглянути можливість короткострокової антимікробної терапії	Сильна

3.6.2. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо діагностичної оцінки неускладненого пієлонефриту

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Посів сечі та тестування на чутливість до антимікробних препаратів слід проводити у всіх випадках пієлонефриту на додаток до аналізу сечі	4
Проспективне обсерваційне когортне дослідження показало, що радіологічне зображення можна вибірково застосовувати в дорослих із фебрильними ІСШ без втрати клінічно значимої інформації, використовуючи просте правило клінічного прогнозування	2b
Додаткові візуалізаційні дослідження, такі як посилена спіральна комп'ютерна томографія, слід проводити, якщо в пацієнта гіпертермія залишається після 72 годин лікування, або в пацієнтів із підозрою на ускладнення, наприклад сепсис	4
Рекомендації	Сила рекомендацій
Виконайте аналіз сечі (наприклад, за допомогою тест-смужки), включаючи оцінку лейкоцитів і нітритів, для рутинної діагностики	Сильна
Слід провести посів сечі та тестування на чутливість до антимікробних препаратів у пацієнтів з пієлонефритом	Сильна
Виконайте візуалізацію сечовивідних шляхів, щоб виключити термінові урологічні розлади	Сильна

3.6.3.2.1. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо лікування неускладненого пієлонефриту

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Фторхінолони та цефалоспорины — єдині мікробні агенти, які можна рекомендувати для перорального емпіричного лікування неускладненого пієлонефриту	1b
Внутрішньовенні антимікробні схеми лікування неускладненого пієлонефриту можуть включати фторхінолон, аміноглікозид (з ампіциліном або без нього) або цефалоспорины чи пеніцилін широкого спектра дії	1b
Карбапенеми слід розглядати лише в пацієнтів із результатами раннього посіву, що свідчать про наявність мікроорганізмів, стійких до лікування	4
Відповідний антимікробний засіб слід вибирати з огляду на місцеві схеми резистентності та оптимізувати його на основі результатів чутливості до ліків	3
Рекомендації	Сила рекомендацій
Лікуйте пацієнтів з неускладненим пієлонефритом, які не потребують госпіталізації, коротким курсом фторхінолонів як терапією першої лінії	Сильна
Лікуйте пацієнтів з неускладненим пієлонефритом, які потребують госпіталізації, з внутрішньовенним введенням антибіотика	Сильна
Переключіть пацієнтів, які спочатку отримували парентеральну терапію та мають клінічне покращення і можуть переносити пероральні рідини, на пероральну антимікробну терапію	Сильна
Не використовуйте нітрофурантоїн, пероральний фосфоміцин і півмецилінам для лікування неускладненого пієлонефриту	Сильна

Таблиця 2. Рекомендовані схеми емпіричної пероральної антимікробної терапії при неускладненому пієлонефриті

Протимікробна терапія	Добова доза	Тривалість терапії	Коментарі
Ципрофлоксацин	500–750 мг два рази	7 днів	Стійкість до фторхінолону повинна становити менше 10 %
Левовфлоксацин	750 мг на добу	5 днів	
Триметоприм/сульфаметоксазол	160/800 мг два рази	14 днів	Якщо такі засоби застосовуються емпірично, слід ввести початкову внутрішньовенну дозу парентерального антимікробного засобу тривалої дії (наприклад, цефтріаксон)
Цефподоксим	200 мг два рази	10 днів	
Цефтибутен	400 мг на добу	10 днів	

Таблиця 3. Запропоновані схеми емпіричної парентеральної антимікробної терапії при неускладненому пієлонефриті

Протимікробні засоби	Добова доза	Коментарі
Лікування першої лінії		
Ципрофлоксацин	400 мг два рази	
Левовфлоксацин	750 мг на добу	
Цефотаксим	2 г на день	Не вивчався як монотерапія при гострому неускладненому пієлонефриті
Цефтріаксон	1–2 г на добу	Досліджена менша доза, але рекомендована більш висока
Лікування другої лінії		
Цефепім	1–2 г двічі на добу	Досліджена менша доза, але рекомендована більш висока
Піперацилін/тазобактам	2,5–4,5 г на день	
Гентаміцин	5 мг/кг на добу	Не вивчався як монотерапія при гострому неускладненому пієлонефриті
Амікацин	15 мг/кг на добу	
Альтернативи останнього ряду		
Іміпенем/циластатин	0,5 г на день	Розглядати лише в пацієнтів з результатами раннього посіву, що вказують на наявність мікроорганізмів, стійких до декількох препаратів
Меропенем	1 г на день	
Цефтолозан/тазобактам	1,5 г на день	
Цефтазидим/авібактам	2,5 г на день	
Цефідерокол	2 г на день	
Меропенем/ваборбактам	2 г на день	
Плазоміцин	15 мг/кг одноразово	

Таблиця 4. Загальні фактори, пов'язані зі складними ІСШ [173–176]

Непрохідність на будь-якій ділянці сечовивідних шляхів	ІСШ у чоловіків
Стороннє тіло	Вагітність
Неповне спорожнення	Цукровий діабет
Міхурово-сечовідний рефлюкс	Імуносупресія
Недавній випадок інструментального втручання	Інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги
Ізольовані організми, що продукують ESBL	Ізольовані мультирезистентні організми

3.7.5. Короткий зміст доказів і рекомендацій щодо лікування ускладнених ІСШ

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
Пацієнти з ІСШ із системними симптомами, які вимагають госпіталізації, повинні спочатку лікуватися за допомогою внутрішньовенного антимікробного режиму, обраного на основі місцевих даних резистентності та попередніх результатів посівів сечі від пацієнта, якщо такі є. Схема повинна бути адаптована на основі результату сприйнятливості	1b
Якщо вважається, що поширеність резистентності до фторхінолону становить < 10 %, а пацієнт має протипоказання до цефалоспоринов третього покоління або до аміноглікозиду, ципрофлоксацин може бути призначений як емпіричне лікування в жінок з ускладненим пієлонефритом	2
У разі підвищеної чутливості до пеніциліну все ще можна призначити цефалоспорино, якщо раніше пацієнт не мав системної анафілаксії	2
У пацієнтів із ускладненою ІСШ з системними симптомами емпіричне лікування повинно включати ESBL, якщо існує підвищена ймовірність зараження ESBL на основі поширеності у громаді раніше зібраних культур і попереднього впливу на пацієнта антимікробного препарату	2
Внутрішньовенне введення 750 мг левофлоксацину один раз на день протягом п'яти днів не поступається режиму 7–14-денного лікування левофлоксацином 500 мг один раз на день, починаючи внутрішньовенно та переходячи на пероральний режим (на основі пом'якшення клінічних симптомів)	2

Рекомендації	Сила рекомендацій
Використовуйте комбінацію: — амоксицилін плюс аміноглікозид; — цефалоспорин другого покоління плюс аміноглікозид; — цефалоспорин третього покоління внутрішньовенно як емпіричне лікування ускладнених ІСШ із системними симптомами	Сильна
Використовуйте лише ципрофлоксацин за умови, що місцева резистентність становить < 10 %, якщо: — все лікування проводиться перорально; — пацієнти не потребують госпіталізації; — пацієнт має анафілаксію щодо бета-лактамних протимікробних препаратів	Сильна
Не використовуйте ципрофлоксацин та інші фторхінолони для емпіричного лікування ускладнених ІСШ у пацієнтів з урологічних відділень або якщо пацієнти застосовували фторхінолони протягом останніх шести місяців	Сильна
Усунення будь-яких урологічних порушень та/або основних ускладнюючих факторів	Сильна

Переклад: к.м.н. Іванова М.Д., проф. Іванов Д.Д. ■