

# Вибрані аспекти ведення неускладненої інфекції сечовивідних шляхів в амбулаторній практиці і викладанні

Л.С. Бабінець

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Високий рівень поширеності інфекцій сечовивідних шляхів (ІСШ), частий рецидивуючий характер, зниження якості життя пацієнтів і значне медико-соціальне значення зумовлює значущість знання лікарями первинної медичної допомоги (ПМД) раціонального алгоритму ведення пацієнтів з даною патологією, а також ефективного викладання даної тематики у курсі вивчення дисципліни «Загальна практика-сімейна медицина».

У статті проаналізовано основні, актуальні у клінічній практиці і викладанні, Положення європейського клінічного протоколу (Хорватія) з ведення неускладненої інфекції сечовивідної системи, створеного на засадах доказовості.

Симптомна ІСШ лікується протимікробними препаратами. Безсимптомну інфекцію аналогічно лікують лише у вагітних, імунокомпromетованих та у пацієнтів із трансплантованою ниркою. Однак це випадки ускладненої ІСШ. Антибіотик вибирають на підставі досвіду з урахуванням національних рекомендацій, даних щодо бактеріальної резистентності, характеристик препарату (його спектр дії, ефективність, побічні ефекти, взаємодія з іншими лікарськими засобами, які приймає пацієнт, спосіб і частота введення, можлива алергія тощо) і положень медичного страхування, яке встановлює обмеження у призначенні антибіотиків.

Неускладнені інфекції сечовивідних шляхів є одними з найчастіших бактеріальних інфекцій, через які пацієнти відвідують свого сімейного лікаря. Особливо страждають жінки. Важливими симптомами та ознаками є полакiрiя та дизурія, відчуття неповного спороження сечового міхура і поява крові у сечі.

Найчастішим збудником інфекції є кишкова паличка. Ймовірність встановлення правильного діагнозу на підставі лише клінічної картини й анамнезу висока, якщо клініка є типовою. Тому доцільно емпірично лікувати пацієнтів із цими характерними симптомами без будь-яких лабораторних аналізів сечі, дотримуючись вказівок ISKRA.

**Ключові слова:** неускладнена інфекція сечовивідних шляхів, антимікробна терапія, ведення пацієнтів, консультування, тимчасова втрата працездатності.

## Selected aspects of urgent noncomplicated infection of urinary tract curation in ambulatory practice and teaching

L.S. Babinets

The high prevalence of urinary tract infections (STIs), frequent recurrent nature, decreased quality of life of patients and significant medical and social significance determines the importance of knowledge of primary care physicians (PMD) of a rational algorithm for managing patients with this pathology, as well as effective discipline «General Practice-Family Medicine».

The purpose is to analyze the basic, relevant in clinical practice and teaching, the provisions of the European Clinical Protocol (Croatia) for the management of uncomplicated infection of the urinary system, created on the basis of evidence.

Symptomatic STI is treated with antimicrobials. Asymptomatic infection is similarly treated only in cases such as pregnancy, in patients who have immunocompromised or undergone kidney transplantation. However, these are cases of complicated STI. The antibiotic is selected on the basis of experience with national recommendations, data on bacterial resistance, characteristics of the drug (its spectrum of activity, efficacy, side effects, interaction with other medicines that the patient receives, method and frequency of administration, possible allergies, etc.) and health insurance provisions, which places restrictions on the administration of antibiotics.

Simple urinary tract infections are one of the most common bacterial infections through which patients visit their family doctor. Women especially suffer. Important symptoms and signs are polakuria and dysuria, the feeling of incomplete emptying of the bladder and the appearance of blood in the urine.

The most common pathogen is E. coli. The probability of making a correct diagnosis based on the clinical picture alone and the anamnesis is high if the clinic is typical. Therefore, it is advisable to empirically treat patients with these characteristic symptoms without any laboratory urinalysis following the guidelines of ISKRA.

**Key words:** uncomplicated urinary tract infection, antimicrobial therapy, patient management, counseling, temporary disability.

## Избранные аспекты ведения неосложненной инфекции мочевыводящих путей в амбулаторной практике и преподавании

Л.С. Бабинец

Высокая распространенность инфекций мочевыводящих путей (ИМП), часто рецидивирующий характер, снижение качества жизни пациентов и значительное медико-социальное значение обуславливают значимость знания врачами первичной медицинской помощи (ПМП) рационального алгоритма ведения пациентов с данной патологией, а также эффективного преподавания данной тематики в курсе изучения дисциплины «Общая практика-семейная медицина».

В статье проанализированы основные, актуальные в клинической практике и преподавании, Положения европейского клинического протокола (Хорватия) по ведению неосложненной инфекции мочевыводящей системы, созданного на основе доказательности.

Симптомная ИМП лечится противомикробными препаратами. Бессимптомную инфекцию аналогично лечат только у беременных, иммунокомпromетированных и у пациентов с трансплантированной почкой. Однако это случаи осложненной ИМП. Антибиотик выбирают на основе опыта с учетом национальных рекомендаций, данных о бактериальной резистентности, характеристик препарата (его спектр действия, эффективность, побочные эффекты, взаимодействие с другими лекарственными средствами, которые принимает пациент, способ и частота введения, возможная аллергия и т.д.) и положений медицинского страхования, которое устанавливает ограничения в назначении антибиотиков.

Несложные инфекции мочевыводящих путей являются одними из самых частых бактериальных инфекций, из-за которых пациенты посещают своего семейного врача. Особенно страдают женщины. Важными симптомами и признаками являются поллакиурия и дизурия, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря и появление крови в моче.

Частым возбудителем инфекции является кишечная палочка. Вероятность установления правильного диагноза на основе только клинической картины и анамнеза высокая, если клиника является типичной. Поэтому целесообразно эмпирически лечить пациентов с этими характерными симптомами без каких-либо лабораторных анализов мочи, следуя указаниям ISKRA.

**Ключевые слова:** неосложненная инфекция мочевыводящих путей, антимикробная терапия, ведение пациентов, консультирование, временная потеря трудоспособности.

**І**нфекція сечовивідних шляхів (ІСШ) – друге за поширеністю інфекційне захворювання, особливо актуальне у жінок. Неускладнена ІСШ – це проста інфекція сечовивідних шляхів в осіб без анатомічних і функціональних проблем сечовидільної системи або попередніх операцій. Значна поширеність ІСШ, частий рецидивуючий характер, зниження якості життя пацієнтів, медико-соціальне значення обумовлює значущість знання лікарями первинної медичної допомоги (ПМД) раціонального алгоритму ведення пацієнтів з даною патологією, а також ефективного викладання даної тематики у курсі вивчення дисципліни «Загальна практика-сімейна медицина» [1, 5]. Саме тому слід проаналізувати основні, актуальні у клінічній практиці і викладанні, положення європейського клінічного протоколу (Хорватія) з ведення неускладненої інфекції сечовивідної системи, створеного на засадах доказовості.

Гостра неускладнена інфекція сечового міхура (цистит) – одна з найпоширеніших інфекцій у жінок, яка вражає половину всіх жінок хоча б раз у житті, близько 15% заражаються інфекцією щорічно [3]. Понад 25% мають рецидивуючу інфекцію. Серед сексуально активних жінок захворюваність на цистит становить від 0,5% до 0,7% щорічно. Висока захворюваність пов'язана з анатомією сечовидільної системи жінки та іншими факторами, включаючи затримку сечі, сексуальну активність і використання протизаплідної діафрагми і сперміцидів. Ризик виникнення гострої ІСШ збільшується у 60 разів протягом 48 год після статевого акту, тоді як використання сперміциду збільшує можливість колонізації кишкової палички та *Staphylococcus saprophyticus* у два-три рази незалежно від того, використовували презерватив чи діафрагму [4].

ІСШ поширюється на сечовивідні шляхи двома шляхами: висхідним шляхом через сечовід або шляхом гематогенної дисемінації. Гематогенна інфекція зустрічається рідко. Значно частіше ІСШ буває висхідною або трансуретральною, особливо якщо є фактори ризику. Це відбувається через поширення бактерій із сечівника вгору у сечовий міхур. Оскільки сечівник у них невеликий, то жінки більш схильні до сечової інфекції, ніж чоловіки [1, 8].

Збудником гострої неускладненої ІСШ є найчастіше кишкова паличка (80%), рідше – *Staphylococcus saprophyticus* (5–15%), іноді деякі інші бактерії, такі, як *Enterobacteriaceae* або *Enterococci*. Потрапляння інфекційних агентів в організм зазвичай запобігається різними факторами: потік сечі, перистальтика сечоводу, низький рівень рН сечі, білок Тамма-Хорсфальфа й oligosaccharidi, що зв'язуються з бактеріями та евакуюються із сечею, коменсальна мікрофлора, що запобігає колонізації бактерій, гуморальні (комплемент, секреторні IgA та IgG) і клітинні фактори (макрофаги і нейтрофіли). Однак імунна система порушена у пацієнтів, що отримують імуносупресивні засоби, які страждають на рак, нейтропенію або вірус імунодефіциту людини (ВІЛ). Виявлено генетичну схильність до ІСШ в осіб з підгрупою крові P1 [5].

Гостра ІСШ нижніх класифікується як інфекція сечового міхура (цистит) або інфекція сечоводу (уретрит). Важливими клінічними симптомами та ознаками гострої інфекції сечового міхура є дизурія (болоче сечовипускання), часте сечовипускання, поллакіурія (ненормальне часте сечовипускання

– пацієнти мочаться з інтервалом менше 2 год), тазовий біль, відчуття неповного випорожнення сечового міхура, епізодично наявна кров у сечі і змінений запах сечі. Симптоми виникають раптово, вони численні і виражені [3, 4].

Під час проведення диференціального діагнозу треба враховувати наступні симптоми: лихоманка, загальна слабкість, одно- або двобічний біль у нирках, біль у попереку, що виникає при перкусії, блювання, діарея, виділення з піхви і нездування. Диференціальний діагноз дозволяє виявити можливі інфекції верхніх сечових шляхів, уретрит, сечокам'яну хворобу і гінекологічне захворювання (вагініт) [8].

Гострий пієлонефрит характеризується загальною слабкістю, підвищеною температурою тіла і болем у нирках, що виникає при перкусії. Дизурія присутня не завжди. Більш тяжкий пієлонефрит супроводжується блюванням і діареєю. Відрізніти інфекцію верхніх і нижніх сечовивідних шляхів може бути складно. Найкращою неінвазивною методикою верифікації обох є реакція на призначення короткого курсу антибіотикотерапії. Це важливий аспект ведення таких пацієнтів [3].

Дизурія, біль унизу живота, виділення з піхви або кровотеча характерні для уретриту у жінок. Зазвичай симптоми розвиваються поступово і спричинюються збудниками, що передаються статевим шляхом. Нещодавня зміна статевого партнера, використання контрацепції є етіологічно значущими факторами, які необхідно виявити шляхом цілеспрямованого опитування пацієнтки. При сечокам'яній хворобі зазвичай виникають сильні спазми болу, які ірадіюють у пахову область, супроводжуючись появою крові у сечі. Можлива дизурія, а симптоми полегшуються анальгетиками і спазмолітиками [1, 4]. Дизурія може бути наявна при вагініті, якій характеризується поступовим виникненням симптомів, виділеннями з піхви і чутливістю піхви при огляді.

Під час збору анамнезу захворювання хворого слід запитати про симптоми, характерні для гострого циститу: дизурія, поллакіурія, відчуття неповного випорожнення сечового міхура, зміна кольору і запаху сечі. Важливо розпитати пацієнтку про вагітність і звернути увагу на анамнез хвороби, який виявляє ризик захворювань, що передаються статевим шляхом. Встановлюючи діагноз, ми враховуємо ймовірності. Якщо, виходячи з анамнезу хвороби, виявляється кілька симптомів циститу, то його діагноз має 50% ймовірності. Якщо виявляються ще більш характерні симптоми (дизурія, часте сечовипускання, відсутність виділень з піхви), ймовірність збільшується до 90% [5].

Клінічне дослідження включає вимірювання температури тіла, огляд живота, перкусію і, якщо сімейний лікар вважає за потрібне, гінекологічний огляд. Пальпація живота оцінює болочість живота і сечового міхура і дозволяє виявити можливі аномальні розміщення і форми нирок або ділянки болочості. Для виключення гінекологічних захворювань іноді необхідно провести гінекологічний огляд [1, 3].

Якщо клінічна картина й анамнез типові, існує велика ймовірність правильності діагнозу, тому починати лікування доцільно без лабораторних аналізів. Якщо щось залишається незрозумілим – призначаємо лабораторні тести. Надзвичайно важливим є правильно взяти аналіз сечі. Найбільш точний аналіз – це середня порція першої ранкової сечі, зібрана після

Лікування неускладненої ІСШ, рекомендації ISKRA

Антибіотик вибору	Доза	Тривалість лікування
Nitrofurantoin	100 mg/12 год	7 днів
Amoxicillin + clavulanic acid	875/125 mg/12 год	7 днів
Cephalexin	1 g/12 год	7 днів
Norfloxacin	400 mg/12 год	3 днів

Лікування ІСШ у вагітних, рекомендації ISKRA

Антибіотик	Доза	Тривалість лікування
Amoxicillin + clavulanic acid	875/125 mg/12 год	7 днів
Nitrofurantoin	100 mg/12 год	7 днів
Cefuroximaxetil	500 mg/12 год	7 днів
Ceftibuten	400 mg/24 год	7 днів
Cefixime	400 mg/24 год	7 днів

ретьельного туалету уретральної області. Навіть за відсутності ІСШ сеча рідко є стерильною.

Міждисциплінарний комітет з контролю антибіотикорезистентності Хорватії (ISKRA) рекомендує аналіз сечі доставити до лабораторії протягом 2 год, оскільки при кімнатній температурі кількість бактерій збільшується вдвічі за 30 хв. Коли своєчасне транспортування неможливе, сечу охолоджують при температурі 4 °С, але не довше 24 год. Перша діагностична процедура – це тест-смужка сечі або пробірка, яка є найшвидшим, найпростішим і найдешевшим тестом. Якщо цей тест підтвердить зараження, лікування можна розпочинати. Якщо результат тест-смужки є незрозумілим, наступним кроком зазвичай є мікроскопічне дослідження сечі. Однак тестова смужка у поєднанні з клінічною картиною збільшує ймовірність встановлення правильного діагнозу [6].

Пацієнтам, в яких клінічна картина неясна або наявна ускладнена ІСШ, окрім лабораторних аналізів, часто необхідно проводити інші діагностичні дослідження (оглядове рентгенографічне і ультразвукове дослідження сечовидільної системи, внутрішньовенну урографію і/або цистоскопію). Наявність вагінальних симптомів вимагає гінекологічного огляду. Якщо симптоми вказують на уретрит, вживаються заходи з лікування захворювань, що передаються статевим шляхом. Підозра на пієлонефрит вимагає більш широкого обстеження, часто виникає потреба госпіталізувати пацієнта. Важливо звернути увагу на будь-яку інформацію з історії хвороби, яка свідчить про ризик захворювання, що передається статевим шляхом [1, 4].

Симптомна ІСШ лікується протимікробними препаратами. Безсимптомну інфекцію аналогічно лікують лише у вагітних, імунокомпрометованих та у пацієнтів із трансплантованою ниркою. Однак у таких випадках ми маємо справу з ускладненою ІСШ. Антибіотик (АБ) вибирають на підставі досвіду з урахуванням національних рекомендацій, даних щодо бактеріальної резистентності, характеристик препарату (його спектр дії, ефективність, побічні ефекти, взаємодія з іншими лікарськими засобами, які приймає пацієнт, спосіб і частота введення, можлива алергія тощо) і положень медичного страхування, яке встановлює обмеження у призначенні АБ [2].

Оскільки реакція на АБ до інфекційних агентів змінюється, а стійкість збільшується, вказівки щодо призначення АБ при ІСШ також іноді змінюються. Останні рекомендації, опубліковані Інститутом інфекційних хвороб Америки у співпраці з Європейським товариством клінічної мікробіоло-

гії та інфекційних хвороб, рекомендують нітрофурантоїн як лікарський засіб першого вибору в дозі 100 мг щодня протягом 5 днів [6]. Якщо резистентність бактерій до неускладненої ІСШ триметопримом/сульфаметоксазолом не перевищує 20%, або якщо чутливість бактерій до нього відома, рекомендації також рекомендують його як інший лікарський засіб вибору в дозі 160/800 мг двічі на день протягом 3 днів.

Коротка тривалість цього лікування легша для пацієнтів і збільшує прихильність, зменшуючи при цьому витрати. Хорватські національні рекомендації щодо лікування неускладненої ІСШ, видані ISKRA (табл. 1 і 2), рекомендують нітрофурантоїн у дозі 100 мг два рази на день протягом 7 днів [6, 7].

Альтернативні методи лікування АБ включають амоксицилін у поєднанні з клавулановою кислотою у дозі два рази по 1 г на добу протягом 7 днів, цефалексин – два рази по 1 г на день протягом 7 днів або норфлоксацин 400 мг два рази на день протягом 3 днів.

Важливе значення має також підтримувальна терапія. Хворому рекомендується протягом дня випити якомога більше рідини: 2 л на годину (від 2 до 3 л/день). Достатня гідратація сприяє елімінації бактеріурії та збільшує евакуацію бактерій. За необхідності біль полегшують знеболювальними засобами [7].

Вагітним лікують однаково як симптоматичну, так і безсимптомну бактеріурію. Триметоприм протипоказаний при вагітності. Тому препарати вибору – нітрофурантоїн або амоксицилін з клавулановою кислотою та цефалоспорином, або II (цефуроксимаксетил), або III покоління (цефтибутен, цефіксим). Рекомендується регулярний щомісячний контроль на бактеріурію до пологів [3].

Наслідками ІСШ можуть бути одужання (захворювання виліковують), рецидив (захворювання повертається через 14 днів або раніше після закінчення лікування) або повторна інфекція (щонайменше 3 випадки неускладненої ІСШ, підтверджені аналізом сечі за останні 12 міс або 2 випадки – за останні 6 міс). Причинами рецидиву можуть бути поганий вибір терапії, занадто короткий період лікування, безвідповідальність пацієнта або фактори, які свідчать про ускладнену ІСШ і потребують додаткових діагностичних обстежень [8]. Рекомендується антимікробне лікування на підставі аналізу сечі.

Рецидивні інфекції є частою проблемою і трапляються у понад 25% випадків ІСШ у жінок репродуктивного віку. Здебільшого вони розвиваються протягом декількох місяців після останнього епізоду ІСШ (повторне зараження). Реінфек-

ція не означає, що початкове лікування було неадекватним. Її спричинюють постійний або новий інфекційний збудник на тлі ослабленої імунної системи, колонізації навколоуретрального отвору уропатогенними штамами бактерій або внаслідок зміни нормальної бактеріальної флори під час терапії АБ. Лікування реінфекції зазвичай таке саме, як лікування гострої ІСШ, хоча перед лікуванням рекомендується виконання аналізу сечі та антибіотикограми [2, 7].

Ведення пацієнта з неускладненою ІСШ потребує інформування, що контрольне обстеження потрібно лише тоді, коли під час лікування немає ослаблення симптомів, або якщо симптоми погіршуються. У випадках ускладненої ІСШ слід призначити контрольне обстеження [5].

При лікуванні неускладнених ІСШ лікар часто стикається з недотриманням режиму АБ-терапії. Пацієнти або припиняють приймати АБ до завершення лікування, або вживають їх у дозах, нижчих від терапевтичних. Це часто трапляється, коли пацієнт вживає препарати, отримані від друзів, або не приймає АБ, як було призначено під час попередньої інфекції. Тому завжди необхідно попередити пацієнта про те, що безвідповідальність призводить до АБ-резистентності і можливого рецидиву інфекції [8].

Слід узяти на озброєння наступні рекомендації. Докази свідчать, що споживання від 200 до 750 мл журавлинного соку або таблеток знижує ризик повторної ІСШ на 10–20%. Інтравагінальне введення естрогену після менопаузи також має позитивні результати. Достатня гідратація завжди важлива для запобігання розвитку неускладненої ІСШ. Однак у літературі немає доказів того, що сечовипускання після статевого акту запобігає зараженню сечового міхура, а також що недостатня гігієна спричиняє рецидив інфекції. Рекомендації щодо частоти сечовипускання, теплих ван і душу або використання нижньої білизни не ґрунтуються на доказах [2].

Звернення пацієнтів до фахівця необхідно лише в разі ускладнень, які потребують госпіталізації або додаткового діагностичного обстеження через рецидив інфекції. Недоцільно госпіталізувати пацієнтів із неускладненою ІСШ [8].

Рішення про видачу лікарняного листа ухвалюється індивідуально залежно від характеру роботи пацієнта. Метою є звільнення від роботи, поки симптоми не зменшаться і сечовипускання нормалізується. Відповідно до регламенту Міністерства охорони здоров'я Хорватії щодо лікарняних листків лікарняний лист може бути наданий на 10–14 днів при ІСШ. Досвід ведення пацієнтів із неускладненою ІСШ свідчить про те, що або лікарняний лист не потрібен, або достатньо лише звільнення від роботи на короткий термін [5].

## ВИСНОВКИ

Неускладнені інфекції сечовивідних шляхів є одними з найпоширеніших бактеріальних інфекцій, через які пацієнти відвідують свого сімейного лікаря. Частіше зустрічаються у жінок. Важливими симптомами та ознаками є полакіурія та дизурія, відчуття неповного випорожнення сечового міхура і поява крові у сечі.

Найпоширенішим збудником інфекції є кишкова паличка. Ймовірність встановлення правильного діагнозу на підставі лише клінічної картини й анамнезу висока, якщо клініка є типовою. Тому доцільно емпірично лікувати пацієнтів з характерними симптомами без будь-яких лабораторних аналізів сечі, дотримуючись вказівок ISKRA.

У перспективі подальших досліджень планується проаналізувати власну статистику щодо неускладнених інфекцій сечовидільної системи у практиці денного стаціонару поліклінічного відділення Тернопільської міської комунальної лікарні № 2.

## Сведения об авторе

Бабинец Лилия Степановна – Кафедра первичной медико-санитарной помощи и общей практики-семейной медицины Тернопольского национального медицинского университета имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины, 46022, г. Тернополь, ул. Довженко, 3а, кв. 1; тел.: (067) 352-07-43. E-mail: lilyababinets@gmail.com

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – 26-те вид., змін. – К.: Центр ДЗК, 2019. – 792 с.
2. Bajc I, Petek Šter M, Živčec-Kalan G, Klančič D, Kersnik J. Treatment of Patients with Uncomplicated Urinary Tract Infection in Family Medicine. *Zdrav Var* 2018;47:179-186.
3. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious disease society of America and the European society for microbiology and infectious diseases. *Clin Infect Dis*. 2011;52(5):103-20.
4. Medina-Bombardó D, Jover-Palmer A. Does clinical examination aid in the diagnosis of urinary tract infection in women? A systematic review and meta-analysis. *BMC Fam Pract* 2011;12:111.
5. Milica Katić, Igor Švab. Family medicine. Izdavač: Medicinska naklada, Zagreb; 2017; 512; 53-68.
6. Skerk V, Andrasević AT, Andrasević S, Susić E, Dzepina AM, Madarić V, et al. Intersectoral Coordination Mechanism for the Control of Antimicrobial Resistance (ISKRA). ISKRA guidelines on antimicrobial treatment and prophylaxis of urinary tract infection-Croatian national guidelines. *Lijec Vjesn*. 2009;131:105-18.
7. Skerk V, Jakšić J, Lakos AK, Matrapazovski M, Maleković G, Andrasević AT, et al. Research of urinary tract infection in family medicine physicians' offices – empiric antimicrobial therapy of urinary tract infection-Croatian experience. *Coll Antropol*. 2009;33:625-31.
8. Tušek-Bunc K, Bajc I, Švab I, Rotarpavlič D. Uncomplicated Urinary Tract Infection. *Družinska medicina (Family Medicine)*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine (Association of Family Physicians), 2012;53-60.

Статья поступила в редакцию 19.09.2019