

A. Epp, S.K. Saskatoon, A. Larochelle, м. Сен-Ламбер, Канада

Рекомендації з лікування рекурентних інфекцій сечовивідних шляхів

Асоціації акушерів і гінекологів Канади

Визначення й епідеміологія

Запальні захворювання сечовивідної системи (ЗСС) є одними з найпоширеніших бактеріальних інфекцій у жінок. Протягом життя 50-60% жінок похилого віку хворіли на ЗСС. Статистичні дані засвідчують, що на одну молодшу жінку припадає 0,5 епізоду гострого циститу (ГЦ) на рік. З віком частота випадків ГЦ істотно зменшується і сягає 0,07 епізоду на одну жінку в постменопаузальному періоді на рік.

Повторне ЗСС визначають як два неускладнені випадки ЗСС протягом 6 місяців або як три і більше випадків за минулі 12 місяців. Таку статистику відзначають у 25% жінок із ЗСС. Випадок повторної інфекції з тим самим збудником, незважаючи на проведену терапію, трактується як рецидив захворювання, тоді як реінфекцією вважають повторне ЗСС, спричинене іншою бактерією. Реінфекцією також вважають ЗСС, викликане раніше виділеними бактеріями, що виявилися згодом після одного або кількох негативних результатів дослідження або після двотижневої і більше перерви між інфекціями.

На практиці реінфекція зустрічається частіше, ніж рецидив. Більшість загострень виникають у перші 3 місяці після первинної інфекції, і часто вони викликані змішаною мікрофлорою. Найбільший ризик реінфекції протягом перших 6 місяців існує тоді, коли первинна інфекція була спричинена *E. coli*.

Вступ

До класичних симптомів гострого ЗСС належать надлобковий біль, дизурія, часте сечовипускання з гематурією або без неї. Диференційну діагностику ЗСС проводять за наявності вагініту, гострого уретриту, інтерстиційного циститу й пельвіоперитоніту. Мікроорганізми, які можуть викликати й імітувати ГЦ, — це *Chlamydia*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Candida*, гарднерела, а також вірус простого герпесу. Класичні симптоми досить патогномонічні для ЗСС. Наявність дизурії, частого сечовипускання й гематурії за відсутності вагінальних виділень дає змогу встановити діагноз ЗСС з імовірністю 81%. Жінки з повторними ЗСС можуть самостійно діагностувати це захворювання, спираючись на основні симптоми. Лабораторне підтвердження діагнозу в такому разі спостерігатиметься у 84% випадків. Патогномонічною для жінок із ЗСС є маніфестація захворювання після статевих стосунків, відсутність ніктурії і швидке зникнення симптомів (протягом 48 годин) після початку лікування. В анамнезі може відмічатися зв'язок з пієлонефритом. Найбільш негативним предиктором є наявність ніктурії й симптомів між епізодами лікування інфекції.

Патолофізіологія

У жінок найбільшу кількість випадків повторних ЗСС викликає *E. coli*, яка є причиною близько 80% усіх епізодів інфекції. Такі патогени, як *S. saprophyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, однаковою мірою спричиняють решту епізодів ГЦ. Частка *Citrobacter* і *Enterococcus* серед причин інфекційних розладів сечостатевої систем мінімальна. Інфекції, викликані мікроорганізмами, які рідко призводять до ЗСС, мають наштовхнути на думку про можливі структурні аномалії чи ниркові камені.

Уропатогенна кишкова паличка має характерні фактори вірулентності у вигляді фімбрії, які сприяють зв'язуванню з епітелієм піхви й уретри, посилюючи умови для розвитку циститу. Інші фактори збільшують

резистентність до дії антибактеріальної терапії й негативно впливають на захисні механізми організму людини. Моделі на тваринах свідчать про те, що кишкова паличка може бути неактивною (сплячою) у великих бактеріальних резервуарах носіїв, зберігаючи потенційні можливості до реактивації за певних обставин і призводячи до інфекційного запалення.

Дослідження 2007 року виявило наявність внутріклітинних бактеріальних колоній уропатогенної кишкової палички в середній порції сечі у жінок з гострим неускладненим циститом. Ці колонії були порівняно захищені від імунної відповіді хазяїна й антибіотиків і зберігали здатність до реактивації.

Згідно з класичною теорією про розвиток ЗСС уропатогенна флора є частиною фекальної мікрофлори, яка колонізує піхву й дистальну частину уретри. Резервуари уропатогенних бактерій можуть залишатися в гастроінтестинальному тракті й піхві. Первинній колонізації уропатогенів у піхві перешкоджають лактобацили, які мають захисну роль. У разі відсутності адекватного захисту або лікування патогени, поступово піднімаючись вище, спричиняють інфекційне ураження сечового міхура. Така модель однакова для спорадичних і повторних ЗСС. Також варто зазначити, що згідно з результатами одного з досліджень, окрім людей, носіями уропатогенної мікрофлори можуть бути свійські тварини, наприклад собаки.

Фактори ризику

Жінки у пременопаузі

Поведінковий фактор ризику має значення для молодих жінок, які страждають від повторного ЗСС. Він включає високу інтенсивність статевих стосунків, використання сперміцидів, часту зміну сексуальних партнерів. Статеві стосунки і сперміциди збільшують рівень вагінальної та періуретральної колонізації кишковою паличкою. Ризик повторної інфекції впродовж 6 місяців значно зростає, якщо перше ЗСС було спричинене кишковою паличкою. Дисфункція сечовипускання, за якої підвищується тонуус зовнішнього сфінктера, може асоціюватися з повторними ЗСС у здорових жінок. Також існує декілька неповідінкових факторів ризику повторного ЗСС у молодих жінок. Вони включають історію ЗСС до 15 років і обтяжений спадковий анамнез по материнській лінії, вказуючи на анатомічні й генетичні фактори. Втім, варто зазначити, що більшість жінок з повторним ЗСС не мають жодних анатомічних чи функціональних вад сечової системи, і їм не показане всебічне радіологічне або цистоскопічне обстеження.

Жінки в постменопаузі

У жінок у пременопаузі вагінальна флора на 90% представлена лактобактеріями. Втрата естрогенів у менопаузальному періоді призводить до потоншення вагінального епітелію і зменшення кількості глікогену, що формує несприятливе середовище для лактобацил, кількість яких значно зменшується. Підвищення рівня рН піхви збільшує схильність до колонізації уропатогенами. До групи ризику щодо повторного ЗСС входять жінки, організм яких не виділяє антигенів гістосумісності за групою крові. Вважають, що це — результат приєднання Р-фібрії кишкової палички до глікопептидів вагінальних і урогенітальних клітин. До групи підвищеного ризику повторного ЗСС належать жінки постменопаузального віку, які страждають на нетримання сечі, мають підвищену кількість

залишкової сечі й істотний пролапс тазових органів.

Іншими вагомими факторами ризику повторного ЗСС у жінок постменопаузального періоду є цукровий діабет і ЗСС в анамнезі.

Обстеження

Усі жінки з повторними ЗСС повинні пройти огляд щодо наявності урогенітальних анатомічних аномалій, пролапсу тазових органів і рівня естрогенізації тканин піхви. Обов'язковими є вимірювання залишкового об'єму сечі і скринінг на цукровий діабет. Більшість жінок не потребують повного урологічного обстеження. Однак пацієнткам, які страждають на інфекцію нижніх відділів сечостатевої системи, викликану мікроорганізмами, що рідко призводять до ЗСС (*Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Klebsiella*), необхідно виконати сканування верхніх відділів сечового тракту й цистоскопію. Жінки з персистуючою гематурією після проведенного курсу лікування потребують повного урологічного обстеження.

Хоча емпіричний підхід у терапії ЗСС є цілком прийнятним, жінки з ранньою стадією повторного ЗСС мають обов'язково пройти бактеріологічне обстеження. Культура, висіяна із сечі, не тільки слугує золотим стандартом точності діагностики, а й надає специфічну інформацію про уропатоген і його чутливість до антибіотиків. Стандартне визначення ЗСС за культурою — це наявність >100 тис. колоній утворюючих одиниць у полі зору. Хоча цей показник є специфічним, його чутливість становить лише 50%. Проте у жінок із симптомами ЗСС показник >1 тис. колоній утворюючих одиниць у полі зору розцінюють як достатній для верифікації інфекційного ураження. Під час лабораторного дослідження використовують середню порцію сечі. Рівень контамінації вагінальною флорою при цьому досягає приблизно 30%, а наявність більше ніж 20 епітеліальних клітин у полі зору вказує на контамінацію вагінальними виділеннями.

У зв'язку із трансформацією нітратів у нітрити, яка відбувається під бактеріальним впливом, для верифікації діагнозу рекомендують використовувати спеціальні тест-смуги. Специфічність методу коливається у межах від 92 до 100%, чутливість — від 19 до 48%. Однак варто пам'ятати про те, що у разі наявності симптомів хвороби негативний результат не відкидає наявність інфекції, а деякі бактерії, такі як *Staphylococcus saprophyticus*, узагалі не мають відповідних ензимів для зменшення вмісту нітратів. Також потрібно враховувати, що перебування сечі в сечовому міхурі менше 4 годин може бути недостатнім для того, щоб відбулася необхідна реакція.

Діагностичну цінність має тест на лейкоцитарну естеразу, яка продукується нейтрофілами і слугує ознакою піурії. Крім уропатогенних, і деякі інші організми можуть продукувати лейкоцитарну естеразу, тому метод є чутливим (від 72 до 97%), але неспецифічним (від 41 до 86%). Дослідження крові може бути корисним для підтвердження ЗСС, але разом з тим асоціюється з іншими клінічними обставинами, і воно швидше є чутливим (від 68 до 92%), аніж специфічним (від 42 до 46%).

Лікування гострої інфекції сечової системи

Ампіцилін і сульфаніламідні препарати взагалі не мали б застосовуватися для емпіричної терапії, оскільки результати дослідів

in vitro свідчать про резистентність до них третини збудників. Понад 15-20% штамів кишкової палички, які призводять до неускладненого циститу, резистентні до зазначених препаратів у декількох регіонах США й інших країнах. Резистентність кишкової палички до нітрофуранів становить <5%, некишковопаличкової уропатогенної часто є резистентними. Резистентність більшості досліджуваних штамів уропатогенних бактерій до фторхінолонів не перевищує 5%.

Рекомендовано триденний режим приймання лікарських препаратів, позаяк саме він асоціюється з найбільшим комплаєнсом, нижчою вартістю і меншою частотою побічних ефектів, ніж 7- й 10-денний режим. Кілька досліджень і клінічний досвід підтвердили ефективність триденного приймання триметоприму, триметоприму/сульфаметоксазолу (ТМП-СМК) або фторхінолонів для лікування гострого неускладненого циститу, однак зазначені препарати рекомендовані для емпіричної терапії. Якщо порівняти, то триденний режим беталактамів менш ефективний, ніж п'ятиденна терапія. Нітрофурантоїн — безпечний і цілком ефективний препарат, але його призначають мінімум на 7 днів. Приймання фторхінолонів одноразово менш ефективне, ніж три- й семиденне лікування.

Першою лінією лікування, прийнятою Товариством інфекційних захворювань Америки 1999 року, був ТМП-СМК, розрахований на триденний курс. Такі чинники, як діабет, нещодавня госпіталізація, використання антибіотиків протягом останніх 3-6 місяців (з будь-якої причини), а також застосування ТМП-СМК, призводять до збільшення резистентності уропатогенних бактерій до зазначеного препарату. Фторхінолони (норфлоксацин, ципрофлоксацин, офлоксацин, флероксацин) у більшості випадків не рекомендовані як перша лінія лікування через їх вищу вартість й існування даних про резистентність збудників захворювання до цієї групи препаратів. Однак фторхінолони можуть стати першою лінією лікування для жінок, які мають в анамнезі антимікробну резистентність або щодо яких є дані про алергію або непереносимість традиційної терапії, а також для жінок, що проживають у регіонах, де фіксують резистентність (понад 15-20%) до ТМП-СМК. Інший прийнятний емпіричний варіант для лікування легкого циститу включає семиденний курс нітрофурантоїну або використання однієї дози фосфоміцину. 2007 року Gupta з колегами продемонстрували еквівалентну ефективність п'ятиденного курсу нітрофурантоїну і триденного ТМП-СМК.

Повторний цистит, який виник протягом першого тижня після лікування, свідчить про можливий рецидив, і після посіву сечі на бактеріальну культуру з визначенням чутливості до антибіотиків його необхідно пролікувати з використанням фторхінолонів протягом 7 днів.

Попередження повторної інфекції сечових шляхів

Модифікація способу життя. Жінки, які використовують сперміцидні контрацептиви, повинні перейти на інші види контрацепції. Декілька досліджень показали, що не існує зв'язку між повторним ЗСС і пре- й посткоїтальним режимом, частотою сечовипускання, звичкою довго утримувати сечу, носити колготки або трико, тісний одяг, прийняттям душу, холодної чи мильної ванни, катанням на велосипеді й об'ємом рідини, що випивається. Отже, поведінкові особливості не є шкідливими.

Антимікробна стратегія. Особливості профілактики й лікування повторного ЗЗСС показано в таблиці. Огляд бібліотеки Cochrane, який базується на 16 дослідженнях (1120 пацієнтів), продемонстрував, що антибіотики достовірно мають перевагу над плацебо у зменшенні кількості клінічних і мікробіологічних рецидивів у жінок у пре- й постменопаузальному періоді із ЗЗСС в анамнезі. У зазначеному огляді вивчали ефективність таких антибактеріальних препаратів, як фторхінолони (норфлоксацин, ципрофлоксацин, пефлоксацин), цефалоспорици (цефалексин, цефаклор), ТМП-СМК і нітрофурані. Жоден з антибіотиків не переважав. Під час вибору антибіотика потрібно спиратися на загальні відомості щодо резистентності й побічної дії, а також на локальну вартість. Було виділено три основні стратегії лікування: безперервна антимікробна профілактика, посткоїтальна профілактика і самостійне лікування. У пацієнок з кількістю загострень ≤ 2 випадків за рік можна застосовувати самолікування в гострому періоді. Пацієнткам, у яких виникає 3 і більше епізодів ЗЗСС щороку, потрібно рекомендувати безперервну профілактику низькими дозами або посткоїтальну профілактику.

Продовжена профілактика. Безперервну профілактику необхідно проводити щодня під час перебування в ліжку. Деякі автори рекомендують профілактику через день або 3 рази на тиждень (табл.). Одне з досліджень показало, що тижнева профілактика ефективніша, аніж профілактика протягом місяця. Досліджень щодо порівняння денної профілактики з тижневою не проводили, також немає рекомендацій стосовно оптимальної профілактики.

Посткоїтальна профілактика. Інше дослідження показало, що сексуально активні жінки, які приймають ципрофлоксацин посткоїтально, мають такі самі результати, які і ті, що приймають ципрофлоксацин щодня. Причинний зв'язок між ЗЗСС і сексуальним актом можна запідозрити у випадку, коли клінічні прояви з'являються через 24-48 годин. Також автори двох досліджень припускають, що для сексуально активних жінок із ЗЗСС посткоїтальна профілактика найбільш доцільна. Автори одного з досліджень зазначають, що головна перевага такої профілактики – застосування третини дози антибіотиків, що зумовлює меншу кількість побічних ефектів.

Самолікування гострого випадку. Самостійний початок лікування ідеальний для жінок, які не є кандидатами для безперервної щоденної профілактики. Ця стратегія має стосуватися тих жінок, які чітко задокументували повторні інфекції, а також умовиваних пацієнок, які дотримуватимуться медичних інструкцій і мають добрі

стосунки зі своїм медичним консультантом. Таким жінкам треба не забувати телефонувати своєму медичному консультанту у разі збереження симптомів хвороби протягом 48 годин. Пацієнт ідентифікує наявність інфекції на підставі симптомів, даних бактеріологічного дослідження і починає стандартний триденний курс емпіричного лікування. Рекомендовано застосування антимікробних препаратів з мінімальною побічною дією.

Ефективність антибактеріальних препаратів для профілактики повторного ЗЗСС реалізується через два механізми: ТМП-СМК і норфлоксацин зменшують частоту повторних аеробних грамнегативних уропатогенів, таких як кишкова паличка з фекального резервуара, а такі препарати, як нітрофурантоїн знижують частоту повторної інфекції, періодично стерилізуючи сечу і, можливо, пригнічуючи бактеріальне приєднання.

Небажані ефекти. 2004 року аналіз бази даних Cochrane показав, що рівень небажаних ефектів був вищий у групі застосування антибіотиків, ніж у групі плацебо. Деякі побічні ефекти спостерігалися при використанні нітрофуранів, а саме: анапластична анемія, поліневрит, гостра холецистична й гепатоцелюлярна реакції, легенева токсичність. Хронічна легенева токсичність зустрічається нечасто й може розвиватися після 1-6 місяців терапії. Пацієнти, які протягом тривалого часу приймають нітрофурані, повинні перебувати під постійним наглядом лікаря для запобігання будь-яким ускладненням.

Більшість авторитетних дослідників стверджують, що тривалість антибіотико-профілактики має становити від 6 до 12 місяців, хоча в окремих випадках вона може бути продовжена до 2-5 років. Однак оскільки в жодному з досліджень профілактика не тривала більше року, неможливо зробити висновок про оптимальну тривалість профілактичної антибіотикотерапії.

У двох дослідженнях з періодом спостереження більше 6 місяців після профілактичного призначення антибіотиків різницю в мікробіологічному повторенні інфекції між групою застосування антибіотиків і групою плацебо не виявили. Досліджень, які б оцінювали повторення клінічної симптоматики інфекції після проведеної профілактики, не було.

Використання естрогенів у жінок у постменопаузі. Дані двох невеликих рандомізованих контрольованих досліджень свідчать про те, що вагінальні естрогени зменшують кількість повторних ЗЗСС у жінок постменопаузального віку. Raz і Stamm відмітили значне зменшення частоти ЗЗСС серед жінок у постменопаузі, які приймали 0,5 мг естріолу вагінально у вигляді крему щодночі протягом 2 тижнів і потім двічі на тиждень протягом 8 місяців порівняно з пацієнтками, які отримували плацебо (0,5 проти 5,9 епізодів на пацієнт-рік, $p < 0,001$). Eriksen вказав на схожий позитивний ефект від використання естрадіолового вагінального кільця порівняно з плацебо вагінальним кільцем. Після 36 тижнів дослідження імовірність вилікування від ЗЗСС досягала 45% в естрадіоловій групі порівняно з близько 20% у групі плацебо ($p < 0,008$). Вважають, що механізм дії полягає в повторній появі вагінальних лактобацил, які на відміну від плацебо знижували рівень вагінального рН. Цей результат зумовлений дозріванням і потовщенням вагінального епітелію зі збільшенням целюлярного глікогену, який є головним субстратом для лактобактерій, що попереджає колонізацію ентеробактерій у піхві. Відновлення вагінального епітелію під час застосування кільця може тривати мінімум 12 тижнів, і лише після цього терміну можна очікувати на зменшення симптомів ЗЗСС.

Дослідження не надають достатньої кількості даних для того, щоб рекомендувати певний тип або форму вагінального естрогена. Креми дешевші і водночас більш дієві, але й найбільш незручні в застосуванні для деяких жінок і можуть викликати побічні дії (свербіж, гарячка, плями на одязі). Естрадіолові вагінальні таблетки мають менше побічних ефектів, проте вони дорожчі. Вагінальне кільце також більш дороге, крім того, для правильного його введення потрібна допомога підготовленого персоналу.

Треба зазначити, що недавній огляд бази даних Cochrane не продемонстрував істотної різниці між оральними естрогенами і плацебо щодо кількості жінок із ЗЗСС наприкінці лікування. Може здаватися, що спосіб застосування лікарського засобу більш важливий, ніж його склад. А результати досліджень, у яких порівнювали застосування естрогенів і антибіотиків, були непереконливими через їхню гетерогенність.

Журавлина для профілактики й лікування ЗЗСС. Журавлину (особливо у вигляді соку) рекомендують як ефективний домашній засіб для профілактики й лікування ЗЗСС протягом кількох десятиліть, незважаючи на відсутність наукового пояснення щодо механізму її дії. Основним було припущення, що журавлина попереджає прилипання бактерії (особливо кишкової палички) до уроепітеліальних клітин. Відомо, що без адгезії бактерія не може інфікувати слизову поверхню сечового тракту.

За даними огляду бази даних Cochrane, було проведено 10 досліджень із загальною кількістю учасників 1049, результати яких вказують на ефективність соку журавлини і його дериватів для зменшення кількості симптомних ЗЗСС протягом 12 місяців, особливо у жінок з повторними ЗЗСС. Метааналіз результатів 4 рандомізованих контрольованих досліджень показав, що журавлина значно зменшує частоту ЗЗСС порівняно з плацебо в контролі. Надалі немає чітких даних щодо кількості, концентрації, режиму приймання журавлини для досягнення максимального ефекту в лікуванні чи профілактиці. Також не опублікована інформація стосовно досліджень, які порівнюють ефективність журавлини й антибактеріальної профілактики ЗЗСС.

Інші потенційні стратегії. Антибіотики поки що залишаються найбільш ефективними в лікуванні і профілактиці гострих сечостатевої інфекції, однак їх використання обмежене внаслідок раптового збільшення кількості резистентних до препаратів бактерій. Таким чином, дуже важливо є розробка альтернативних профілактичних стратегій.

Акупунктура. Два невеликі рандомізовані контрольовані дослідження визначили роль акупунктури порівняно з імітацією акупунктури або навіть відсутністю лікування для профілактики повторних ЗЗСС. Протягом 6-місячного періоду обидва дослідження продемонстрували значну роль акупунктури в попередженні повторних ЗЗСС, і автори вважають акупунктуру найменш шкідливою альтернативою антибіотикотерапії.

Пробіотики. Введення лактобацил у піхву мало б зупинити потрапляння уропатогенних мікробів до сечового міхура. Наявні дослідження свідчать про те, що пробіотики можуть бути корисними, і більшість авторів дійшли висновку про перспективність цього напрямку, але беззастережно рекомендувати пробіотики для профілактики ЗЗСС зарано.

Вакцини. Ін'єкційні вакцини, розроблені у Швейцарії, визнано ефективними, вони не мали побічних дій у вагітних жінок і їхнього потомства. З метою запобігання деяким побічним реакціям чотири вакцини було розроблено у формі вагінальних супозиторіїв або оральних таблеток, однак користь від використання вакцин зменшується після кінцевої дози. У першій фазі клінічних досліджень підтверджено безпечність тільки парентеральної вакцини FimCH, яка знаходиться на стадії розробки. Друга фаза дослідження вже закінчилася, але її результати ще не опубліковані.

Інші засоби. Інші потенційно профілактичні стратегії, які включають використання бактеріальної інтерференції і топичне застосування вуглеводів, поки що знаходяться на стадії розробки.

Вагітність і повторне ЗЗСС

Для вагітної жінки із симптомною й асимптомною бактеріурією ризик передчасних пологів і низької маси тіла новонародженого значно збільшується. Hooton і Stamm рекомендують проводити повторні забори сечі на посів для контролю лікування протягом наступного тижня після закінчення терапії, а також щомісячне дослідження до завершення вагітності. Усім жінкам, які мають в анамнезі повторні ЗЗСС до настання вагітності, персистуючу симптоматику або асимптомну бактеріурію після двох курсів антибіотиків або навіть одного курсу на тлі соматичних хвороб, що збільшують ризик сечових ускладнень (діабет), показана профілактика ЗЗСС. Препаратами вибору для безперервної і посткоїтальної профілактики є нітрофурантоїн (50 мг) і цефалексин (250 мг).

Рекомендації

Наведені нижче рекомендації розроблено на основі протоколів Канадської групи щодо профілактичної охорони здоров'я.

1. Загальний аналіз сечі і бактеріологічне дослідження середньої порції сечі і чутливості мікроорганізмів до антибіотиків необхідно виконати при появі перших ознак захворювання з метою встановлення правильного діагнозу щодо повторної інфекції сечових шляхів.

2. Пацієнти з персистуючою гематурією або персистуючим ростом бактерій, крім визначення наявності кишкової палички, мають пройти цистоскопію і сканування верхніх сечових шляхів.

3. Сексуально активні жінки, які страждають на повторну інфекцію сечових шляхів, і ті, хто використовує сперміциди, мають бути переведені на інші форми контрацепції.

4. Профілактику повторної інфекції сечових шляхів не проводять, доки не отримано негативної культури у термін від 1 до 2 тижнів після лікування, що свідчить про ерадикацію інфекції сечових шляхів.

5. Щоденну антибіотико-профілактику з використанням нітрофурантоїну, цефалексину, ТМП-СМК або фторхінолону протягом 6-12 місяців необхідно запропонувати жінкам з двома і більше випадками сечової інфекції через 6 місяців або трьома і більше випадками через 12 місяців.

6. Жінки з повторною інфекцією сечових шляхів, що асоціюється зі статевим актом, повинні застосовувати посткоїтальну профілактику як альтернативу продовженій терапії з метою мінімізації вартості лікування й побічних ефектів.

7. Самолікування в гострих випадках має бути обмежене прихильними до лікування і вмотивованими пацієнтами, у яких повторна інфекція сечових шляхів була точно задокументована.

8. Використання вагінальних естрогенів можна запропонувати жінкам у постменопаузальному періоді, які мали повторні інфекції сечових шляхів.

9. Пацієнтів необхідно поінформувати про те, що журавлина – ефективний засіб для зменшення частоти повторної інфекції сечових шляхів.

10. Акупунктуру можна розцінити як альтернативне лікування для попередження повторної інфекції сечових шляхів у жінок, які не реагують або не толерантні до антибіотико-профілактики.

11. Пробіотики й вакцини не можна пропонувати як доведено ефективну терапію у разі повторної інфекції сечових шляхів.

12. Для вагітних жінок з ризиком повторної інфекції сечових шляхів можна запропонувати постійну або посткоїтальну профілактику нітрофурантоїном або цефалексином, крім останніх 4 тижнів вагітності.

Переклад з англійської **Наталії Карпенко**

Таблиця. Антимікробні профілактичні режими для жінок з рецидивуючою інфекцією сечових шляхів. Схема орального приймання препарату	
Безперервна профілактика	
ТМП-СМК	40/200 мг/добу або 40/200 мг/тиждень
Нітрофурантоїн	50-100 мг/добу
Цефалексин	125-250 мг/добу
Цефаклор	250 мг/добу
Норфлоксацин	200 мг/добу
Ципрофлоксацин	125 мг/добу
Циноксацин	250-500 мг/добу
Посткоїтальна профілактика (разова доза)	
ТМП-СМК	40/200 або 80/400 мг
Нітрофурантоїн	50-100 мг
Цефалексин	125-250 мг
Циноксацин	250 мг
Ципрофлоксацин	125 мг
Норфлоксацин	200 мг
Офлоксацин	100 мг
Самолікування	
ТМП-СМК	160/800 мг двічі на добу протягом 3 днів
Ципрофлоксацин	250 мг двічі на добу протягом 3 днів
Норфлоксацин	200 мг двічі на добу протягом 3 днів