

# Інфекції сечової системи у дорослих: шляхи оптимізації комплексної терапії

І.М. Шіфріс<sup>1</sup>, І.О. Дудар<sup>1</sup>, О.М. Лобода<sup>1</sup>, В.Ф. Крот<sup>1</sup>, Е.К. Красюк<sup>2</sup>, Т.П. Брижаченко<sup>2</sup>,  
М.Г. Крилова<sup>2</sup>, В.М. Савчук<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ

<sup>2</sup>Київський міський науково-практичний центр нефрології та діалізу

**Мета дослідження:** вивчення ефективності застосування препарату Солідагорен у комплексній терапії інфекцій сечової системи.

**Матеріали та методи.** У дослідження були включені хворі (n=51) віком від 18 до 65 років. У всіх обстежуваних було верифіковано інфекцію сечової системи (ІСС). Пацієнти були розподілені на дві групи: основна група (n=30), призначали антибактеріальний лікарський засіб у комплексі з фітопрепаратом Солідагорен; група порівняння (n=21), проводили тільки антибактеріальну терапію. Групи пацієнтів були репрезентативні за демографічними показниками, нозологією ІСС, перебігом захворювання на початок дослідження. Тривалість антибіотикотерапії залежала від клінічного варіанту ІСС та динаміки основних клініко-лабораторних показників. Тривалість лікування Солідагореном становила у всіх пацієнтів 30 днів.

Клінічні дослідження, скарги, дані об'єктивного статусу оцінювали у динаміці тричі: на початку лікування, на 4–7-й день та на 30-й день спостереження. Бактеріологічні дослідження сечі проводили двічі – до початку лікування та на 17–20-й день. Оцінювання загальної клінічної ефективності проводили згідно динаміки суб'єктивних та об'єктивних критеріїв для кожного хворого.

**Результати.** За результатами мікробіологічного дослідження умовно-патогенні бактерії ідентифіковані у 100% випадків. Усього виділено 57 штамів умовно-патогенних аеробних бактерій: у 45 хворих – у вигляді монокультури, у 6 пацієнтів – у вигляді мікробних асоціацій. Серед виділених штамів понад 70% становили грамнегативні бактерії, переважала *Escherichia coli* (56,14%). Грампозитивні коки у структурі збудників ІСС становили біля 30%.

Встановлено, що у пацієнтів групи порівняння нормалізація лабораторних показників (лейкоцитоз, протеїнурія, лейкоцитурія) відбувалась значно повільніше, ніж в основній групі. У пацієнтів основної групи такі скарги, як біль у попереку, дизурія, зниження апетиту, слабкість вже через 4–7 днів лікування турбували значно менше, що динаміку спостерігали при подальшому спостереженні. Ерадикація збудника констатована у 26 (86,7%) пацієнтів основної групи і тільки в 11 (52,3%) пацієнтів групи порівняння. Не встановлено негативного впливу препарату Солідагорен на рівень швидкості клубочкової фільтрації.

**Заключення.** За результатами дослідження встановлено, що застосування препарату Солідагорен у комплексній терапії ІСС має позитивний вплив на динаміку клініко-лабораторних показників, добре переноситься хворими, сприяє більш швидкій ерадикації збудників ІСС.

**Ключові слова:** інфекції сечової системи, лікування, пацієнти, антибактеріальна терапія, умовно-патогенні бактерії, ефективність терапії.

Інфекції сечової системи (ІСС) є однією з чисельніших груп захворювань у структурі внутрішніх хвороб, яка посідає друге-третє місце серед інфекційних захворювань загалом. Медико-соціальна проблема визначається щорічним зростанням цієї категорії захворювань переважно серед осіб молодого працездатного віку у більшості економічно розвинутих країн світу.

Щорічно у світі реєструють близько 150 млн випадків ІСС, дві третини з яких виявляють у жінок. У США ІСС є причиною звернення до лікаря 7 млн пацієнтів на рік та 1 млн госпіталізацій. Щорічні прями та непрями витрати, що пов'язані з лікуванням пацієнтів з ІСС, перевищують 1,6 млрд. доларів [1].

Ефективність лікування ІСС, як і інфекцій інших локалізацій, значною мірою лімітується формуванням резистентності до більшості антибактеріальних препаратів. Формуванню резистентності збудників сприяє багато факторів, проте провідними визнані нераціональне застосування антибактеріальних препаратів, недотримання тривалості та об'єму лікування, виникнення ІСС на тлі цукрового діабету, порушення стану імунної системи, сечокам'яної хвороби. Ті самі чинники спричиняють хронізацію процесу, виникнення рецидивів та реінфекції, довготривалу втрату працездатності пацієнтів з ІСС, погіршення якості їхнього життя [2].

Серед збудників ІСС переважає грамнегативна флора, *E. coli* ідентифікують у 60–70% випадків, значно рідше – патогенні стрепто- та стафілококи. Мікроорганізми представлені як монокультурою, так і асоціацією. Спектр мікроорганізмів, які виділяються при ІСС, залежить від віку, статі, шляху поширення інфекції, форми та топіки процесу. Стартову антибактеріальну терапію у переважній більшості випадків призначають емпірично. Її слід проводити з урахуванням чутливості найбільш поширених збудників ІСС до антибактеріальних препаратів, їхньої здатності створювати терапевтичні концентрації у сечі та тканинах, нефротоксичності, віку пацієнта, швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), коморбідного фона хворого.

Безперечно, що антибактеріальна терапія є основною та обов'язковою складовою лікування клінічно виражених варіантів ІСС та має позитивний вплив на перебіг інфекційно-запального процесу. Проте оцінювання її ефективності не лише з точки зору ерадикації збудника та регресу клініко-лабораторних ознак не завжди вдовольняє клініцистів та потребує оптимізації. Зокрема, загальновідомим є негативний вплив антибактеріальних препаратів на мікробіоту кишечника, наслідком якого є розвиток дисбактеріозу – одного з провідних факторів виникнення рецидиву ІСС або реінфекції. Окрім того, часте та/чи довготривале застосування антибіотиків має загальну імуносупресивну дію [3].

Використання рослинних уроантисептиків, як додаткового компоненту базисної терапії, є відомою та достатньо дослідженою складовою комплексної терапії ІСС. Лікарські рослини, які застосовують з даною метою, продемонстрували

свою цінність при лікуванні ІСС як у період активних проявів ІСС, так в період ремісії, особливо під час довготривалої протирецидивуючої терапії. Тривале призначення фітопрепарату може розглядатися як альтернатива профілактичній дозі уроантисептика у дітей і дорослих. Фітотерапія має низку істотних переваг перед використанням синтетичних медикаментозних хіміопрепаратів. Лікарські рослини, як правило, добре переносяться хворими, не мають небажаної побічної дії, їх можна застосовувати тривалий час (за необхідності терапія триває протягом 1–2 років), особливо при хронічних захворюваннях, не спричинюючи гіповітаміноз та дисбактеріоз. Вони добре поєднуються один з одним, часто мають синергічний ефект і можуть впливати на різні органи й системи, що дозволяє лікувати одночасно супутні захворювання внутрішніх органів (шлунка, печінки, нирок тощо) [4–19].

Слід зазначити, що постійно з'являються нові лікарські препарати, у тому числі і рослинного походження, для лікування ІСС, які підлягають вивченню та накопиченню клінічного досвіду. Саме клінічний досвід стане підґрунтям розроблення стратегій щодо підвищення ефективності лікування.

**Мета дослідження:** вивчення ефективності застосування препарату Солідагорен виробництва фірми «Доктор Густав Кляйн» (Німеччина) у комплексній терапії ІСС.

**Склад фітопрепарату Солідагорен:** 10 мл препарату містять 7,9 мл рідкого екстракту суміші трави золотушника звичайного (*Solidago virgaurea* L.), трави перстачу гусячого (*Potentilla anserina* L.), трави хвоща польового (*Equisetum arvense* L.) (4,2:1,4:1), екстрагент: етанол 50% (об/об); допоміжні речовини: вода очищена, етанол 96%.

Аналізуючи склад Солідагорена, виправданним є пошук відповіді на запитання: що могло зацікавити нефролога у цьому лікарському фітопрепараті для лікування ІСС?

**Золотушник звичайний (золота різка).** Цікаво відзначити, що латинською мовою золотушник звичайний, або золота різка звучить, як *Solidago virgaurea*. Золотушник має антисептичні, протизапальні, ранозагоювальні, спазмолітичні і в'язучі властивості. У народній медицині золоту різку найчастіше застосовують у якості діуретичного (сечогінного) засобу. Антимікробні та протизапальні властивості золотушника звичайного дають можливість застосовувати його при лікуванні різних захворювань нирок і сечового міхура. Деякі автори [20–23] зазначають, що екстракт золотушника володіє помірно протимікробною активністю до грампозитивних бактерій та грибів та слабкою/помірною активністю до грамнегативних бактерій. Описана і його здатність стимулювати функцію макрофагів та активізувати натуральні кілери (NK-клітини) [24–26]. Доведено, що компонент екстракту золотушника інгібують лейкоцитарну еластазу – маркер хронічних та гострих запальних захворювань [27].

**Трава перстачу гусячого.** У народній медицині лікування перстачем гусячим є дуже популярним. Використовують його знеболювальні, в'язучі, кровоспинні й «кровоочисні» властивості, здатність підвищувати діурез, стимулювати виділення шлункового соку і жовчі, регулювати функціональну діяльність товстої кишки й запобігати закрепам. Спазмолітичні властивості рослини відомі не лише з досвіду народної медицини, а й підтверджені фармакологічними дослідженнями. Особливістю цієї рослини є її повільний терапевтичний ефект, який настає після тривалого вживання препаратів. Застосування препаратів перстачу показане при судомках різного характеру, при спазматичному шлунковому болю, у разі рідких випорожнень, що супроводжуються кишковими коліками, при альгоменорейі й субінволюції матки, при нирковокам'яній та жовчно-кам'яній хворобах, при різних внутрішніх кровотечах, у разі мігрені, бронхіту, грудної жаби й дизентерії.

Єдиної думки щодо дії окремих частин рослини не існує. Більшість дослідників у наведених вище випадках рекомендують застосовувати траву, вживаючи препарати з кореневищ при катарах шлунка і кишечника, при виразковій хворобі шлунка, рідких випорожнень, дизентерії та внутрішніх кровотечах. При сильному матковому болю, під час болісних менструацій найефективнішим засобом вважають настій плодів на молоці у поєднанні з компресом з настоєм трави на нижню частину живота. Настій трави на козиному кип'яченому молоці рекомендують як сильний сечогінний засіб, що не подразнює нирок. Свіжий сік з перстачу гусячого у суміші зі свіжим соком посівного жита вживають при жовчнокам'яній хворобі та при хворобах печінки.

Встановлена помірна антимікробна активність екстрактів трави перстачу гусячого до грампозитивних бактерій [28]. *In vitro* полісахарид трави перстачу гусячого стимулював фагоцитарну активність макрофагів [29]. Перстач гусячий має у своєму складі елаготаніни, які перетворюються в організмі в елагонову кислоту – сильний антиоксидант та інгібітор продукції прозапального цитокіну – TNF- $\alpha$  [30].

**Трава хвоща польового.** Виявляє сечогінну, кровоспинну, протизапальну, антимікробну і гіпотензивну дію. Вивчення протимікробної активності екстракту хвоща польового [31–32] показало високу його активність як до грампозитивних бактерій, так і грамнегативних бактерій і грибів. Етанолові екстракти хвоща польового дозозалежно пригнічували проліферацію Т-лімфоцитів без індукції апоптоза шляхом зниження експресії поверхневих рецепторів CD69 та рецепторів до IL-2, знижуючи продукцію саме IL-2. Під дією даних екстрактів відбувалося зниження продукції Т-лімфоцитами IFN- $\gamma$  та TNF- $\alpha$  [33]. У той самий час вивчення нативного білка хвоща польового [34] свідчило, що він посилює продукцію цитокінів – IL-2 та IFN- $\gamma$ . Експериментально встановлено, що настої із трави хвоща польового мають дезінтоксикаційну дію, зокрема сприяють виведенню свинцю з організму. Застосовують траву при серцевих та інших захворюваннях, що супроводжуються набряками; хворобах сечовивідних шляхів (пієлонефрити, цистити, уретрити); при легеневих, носових, маткових і гемороїдальних кровотечах; гострих та хронічних отруєннях свинцем (у складі комплексної терапії).

Таким чином, аналізуючи склад препарату Солідагорен, нефролога безумовно цікавить: по-перше, діуретичний (сечогінний) ефект, антимікробні та протизапальні властивості золотушника звичайного та трави хвоща польового, по-друге, знеболювальні, кровоспинні, «кровоочисні» властивості й здатність трави перстачу гусячого регулювати функціональну діяльність товстого кишечника й запобігати запорам [35–38].

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У Київському науково-практичному центрі нефрології та діалізу на базі Інституту нефрології НАМН України проведено відкрите контрольоване рандомізоване паралельне дослідження ефективності препарату Солідагорен виробництва фірми «Доктор Густав Кляйн» (Німеччина) у комплексній терапії ІСС.

У дослідження були включені пацієнти (n=51) віком від 18 до 65 років, у тому числі 8 чоловіків та 43 жінки (табл. 1). У всіх пацієнтів була діагностована ІСС (гострий цистит, рецидивуючий цистит, гострий пієлонефрит, загострення хронічного пієлонефриту; мал. 1). Пацієнти були розподілені на дві групи: основна група (n=30), призначали антибактеріальний препарат у комплексі з фітопрепаратом Солідагорен, група порівняння (n=21), проводили тільки антибактеріальну терапію: монотерапію при циститі та неускладненому пієлонефриті, два та більше препаратів – при ускладненому пієлонефриті.

У якості етіотропної терапії в обох групах призначали препарати фторхінолонового ряду (ципролефлоксацин), цефа-

**Вікові та гендерні характеристики хворих у досліджуваних групах**

Пацієнти	Основна група	Група порівняння
Вік, роки	39,1±4,4	40,5±3,6*
Стать (чоловіча/жіноча,%)	16,7%/83,3%	14,3%/85,7%*

Примітка: \* – різниця між основною та контрольною групою недостовірна.

лоспорини III генерації, нітрофурани. Тривалість антибіотикотерапії залежала від клінічного варіанта ІСС та динаміки основних клініко-лабораторних показників, складала 10–14 днів при гострому та загостренні хронічного пієлонефриту, 7–10 днів – при рецидиві хронічного циститу. Тривалість лікування Солідагореном становила у всіх пацієнтів 30 днів.

Пацієнта включали в одну з груп лікування на основі випадкової вибірки.

Розподіл пацієнтів за нозологічною формою ІСС у групах лікування наведеної у табл. 2.

Як видно з табл. 1 і 2, обидві групи були репрезентативні за нозологічною формою ІСС, статтю та віком. Серед включених пацієнтів 42 були хворі з ШКФ > 60 мл/хв, що відповідає нормальній функції нирок, та 9 пацієнтів з ХХН 3-ї стадії – зі зниженою швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ <60 мл/хв).

**Критерії включення** хворих у дослідження:

- вік понад 18 років;
- наявність ІСС;
- нормальний діурез;
- згода пацієнта на участь у дослідженні;
- відсутність порушень уродинаміки;
- адекватна співпраця у процесі дослідження.

**Критерії виключення** із дослідження:

- відмова хворого від участі у дослідженні;
- підвищена чутливість до компонентів препарату;
- важкі порушення функції печінки, нирок;
- вагітність;
- важкі ступені декомпенсації кровообігу;
- легенева недостатність II–III ст.;
- декомпенсований цукровий діабет;
- психічні розлади, наркоманія, алкоголізм, інші стани, які, на думку лікарів, можуть заважати участі хворого в дослідженні.

У дослідженні були використані клініко-лабораторні методи діагностики. Статистичне оброблення та математичний аналіз результатів дослідження здійснювали проведенням обчислення відносних та середніх величин, критеріїв їхньої достовірності. Використовували загальноприйняті у варіаційній статистиці формули Стьюдента,  $\chi^2$ . Різниця вважалася достовірною при рівні значущості  $p < 0,05$ . Усі цифрові дані були опрацьовані з використанням сучасних методів варіаційної статистики за допомогою пакета статистичних програм STATISTIKA for Windows 7.0.

Лікування призначали після верифікації діагнозу методами фізикального, лабораторного та інструментального обстеження. У першу добу до призначення лікування проводили забір сечі на бактеріологічне дослідження.

При госпіталізації хворих обстежував лікар з метою оцінювання можливості включення його до клінічного вип-



**Мал. 1. Питома вага пацієнтів за клінічним варіантом інфекції сечової системи**

робування, збирали анамнез, особливо алергологічний, дані щодо попередньої терапії антибіотиками (при хронічних захворюваннях) та її ефективності. Оцінювали анамнестичні дані (попередні захворювання, супутні захворювання та їхня терапія), скарги (біль у попереку, дизуричні явища, головний біль). Серед об'єктивних даних аналізу підлягали пульс, температура тіла, артеріальний тиск, локальний біль, симптом Пастернацького, частота сечовиділення, кількість сечі.

Лабораторне дослідження передбачало обов'язкове проведення загального аналізу крові, сечі, добової протеїнурії, проведення бактеріального посіву сечі з визначенням чутливості до антибактеріальних препаратів, біохімічні дослідження крові (сечовина, креатинін, визначення електrolітів крові). Усім без виключення пацієнтам проводили ультразвукове дослідження з метою встановлення наявності порушення уродинаміки та проведення диференційної діагностики. Рентгенологічне обстеження проводили за наявності показань.

Клінічні дослідження, скарги, дані об'єктивного статусу оцінювали у динаміці тричі: на початку лікування, на 4–7-й день та на 30-й день спостереження. Бактеріологічні дослідження сечі проводили двічі – до початку лікування та на 17–20-й день.

Оцінювання загальної клінічної ефективності проводили згідно динаміки суб'єктивних та об'єктивних критеріїв для кожного хворого. Окремі симптоми оцінювались за допомогою вербальної шкали: 0 – не спостерігається, 1 – легкий ступінь, 2 – середній ступінь, 3 – високий ступінь скарги.

Таблиця 2

**Розподіл хворих у досліджуваних групах залежно від діагнозу**

Діагноз	Основна група	Група порівняння	$\chi^2$	p
Гострий пієлонефрит	5 (16,7%)	4 (19%)	0,048	0,8262
Хронічний пієлонефрит, загострення	12 (40%)	9 (43%)	0,042	0,8383
Гострий цистит	8 (26,6%)	4 (19%)	0,399	0,5278
Рецидив циститу у разі рецидивуючого перебігу	5 (16,7%)	4 (19%)	0,048	0,8262

Аналіз клініко-лабораторної ефективності лікування у досліджуваних групах

Симптоми	До початку лікування		На 4-7-й день		На 30-й день	
	Основна група	Група порівняння	Основна група	Група порівняння	Основна група	Група порівняння
Біль у попереку, бали	72	46	9	14	3	5
Дизурія, бал	42	25	7	11	2	4
Головний біль, слабкість, бали	60	41	9	12	9	11
Апетит, бали	57	32	12	16	3	6
Температура тіла	18(60%)	14(66,7%)	6(20%)	4(19%)	0	2(9,5%)
Лейкоцитоз	18 (60%)	14(66,7%)	3(10%)	4(19%)	3(10%)	4(19%)
Лейкоцити сечі	30(100%)	21(100%)	6(20%)	7(33,3%)	3(10%)	5(23,8%)
Протеїнурія	9(30%)	8(38,1%)	4(13,3%)	5(23,8%)	3(10%)	4(19%)
Підвищення АТ	18(60%)	14(66,7%)	6(20%)	4(19%)	3(10%)	3(14,3%)
Рецидив хвороби						3(14,3%)
Побічні явища	0	2	0	1	0	0
Сприймання лікування	100%		100%		100%	

Динаміка показників, що підлягали вивченню протягом дослідження, наведена у табл. 3. Наведені дані свідчать, що групи пацієнтів (основна та група порівняння) були репрезентативні не лише за демографічними показниками та нозологією ІСС, а й за перебігом захворювання на початок дослідження. Отримані результати свідчать, що у пацієнтів основної групи такі скарги, як біль у попереку, дизурія, зниження апетиту, слабкість вже через 4–7 днів лікування турбували значно менше і ця динаміка спостерігалася при подальшому спостереженні.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

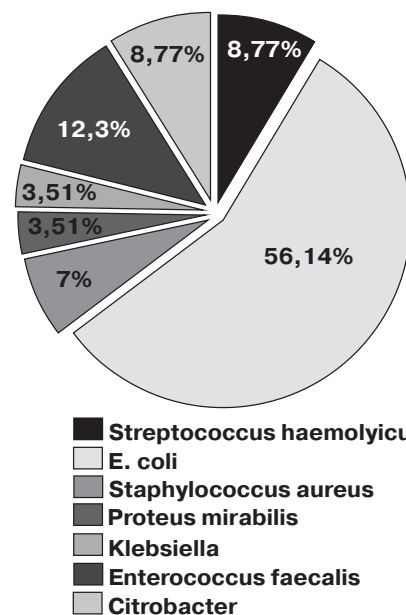
Термін виконання бактеріального посіву з визначенням чутливості досягає 5 діб, тому призначення антибіотиків починалося емпірично, до отримання результату. За результатами мікробіологічного дослідження 51 хворого (30 пацієнтів основної групи та 21 – групи порівняння) ті чи інші представники умовно-патогенних бактерій ідентифіковані у 100% випадків. Усього виділено 57 штамів умовно-патогенних аеробних бактерій: у 45 хворих у вигляді монокультури, у 6 – мікробних асоціацій. Серед виділених понад 70% становили грамнегативні мікроорганізми, а саме *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, *Citrobacter*. Грампозитивні коки в структурі збудників ІСС становили біля 30%. Видовий спектр бактерій, виділених у ході дослідження, подано на мал. 2.

Аналіз клініко-лабораторної ефективності лікування у досліджуваних групах наведено у табл. 3.

Результати аналізу свідчили, що ерадикація збудника відбулася у 26 (86,7%) пацієнтів основної групи і тільки в 11 (52,3%) пацієнтів групи порівняння.

Цікавим є вивчення динаміки ШКФ у пацієнтів обох груп протягом терміну спостереження (табл. 4).

Відсутність негативного впливу на рівень показників креатиніну, сечовини та ШКФ є надзвичайно важливим для перебігу хронічної хвороби нирок. Безперечно, антибактеріаль-



Мал. 2. Спектр бактеріальної флори, ідентифікованої зі зразків сечі хворих на ІСС (%)

на терапія цієї категорії пацієнтів призначалась з урахуванням особливостей фармакодинаміки препаратів та відсутності в них прогнозованих нефротоксичних впливів. Тому увага протягом дослідження була приділена динаміці функціонального стану нирок серед пацієнтів з ХХН 3 стадії з метою оцінювання впливу препарату Солідагорен на визначені показники.

Отримані дані свідчать про відсутність погіршення цих показників в основній групі пацієнтів.

Оцінювання загальної клінічної ефективності лікування пацієнтом наведена у табл. 5

Таблиця 4

Аналіз показників креатиніну, сечовини та ШКФ у пацієнтів з хронічною хворобою нирок 3-ї стадії: післонефритом

Показники	Основна група, n=5		Група порівняння, n=4	
	До лікування	Через 4 тижні	До лікування	Через 4 тижні
Креатинін, ммоль/л	0,18±0,1	0,16±0,11	0,17±0,12	0,18±0,1
Сечовина, моль/л	10,7±3,8	9,1±2,2	10,8±2,1	11,7±3,1
ШКФ, мл/хв	52,15±2,94	55,6±3,05	55,22±3,1	53,94±3,44

Оцінювання загальної клінічної ефективності пацієнтом

Оцінювання загальної ефективності	Основна група	Група порівняння	$\chi^2$	p
Добра	25 (83,3%)	12 (57,15%)	4.255	0,0391
Середня	5 (16,7%)	6 (28,6%)	1.907	0,1672
Незадовільна	0	3 (14,3%)	4.554	0,0328

Таблица 6

Оцінювання загальної клініко-лабораторної ефективності

Критерій	Основна група	Група порівняння	$\chi^2$	p
Покращення	24 (80%)	12 (57,15%)	3,109	0,0778
Часткова позитивна динаміка	6 (20%)	6 (33,3%)	0,504	0,4775
Погіршення/без ефекту	0	3 (14,3%)	4,554	0,0328

Сприймання препарату Солідагорен виявилось досить добрим. Протягом вживання препарату та після закінчення лікування хворі не скаржилися на поганий присмак, порушення випорожнень, інші неприємні відчуття.

Оцінювання клініко-лабораторної ефективності проводили на основі наступних критеріїв: покращення, часткова позитивна динаміка, погіршення/без ефекту (табл. 6).

Окремому розгляду підлягають пацієнти, які не досягли бажаного ефекту лікування.

Це були 6 пацієнтів основної групи та 9 пацієнтів групи порівняння. Слід зазначити, що у всіх них був ускладнений пієлонефрит, який перебігав на тлі цукрового діабету (5 пацієнтів), сечокам'яної хвороби (4 пацієнти), 2 пацієнта – після проведених оперативних втручань на органах сечовидільної системи, у 4 пацієнтів загострення хронічного пієлонефриту відбулося на тлі полікістозної хвороби та потребувало тривалої антибактеріальної терапії.

Під час проведення об'єктивних, клінічних, інструментальних та лабораторних досліджень не отримано даних про патологічні та інші зміни показників пульсу, артеріального тиску, ЕКГ, показників загального та біохімічного аналізу крові та сечі в основній групі. Також не було зафіксовано жодного випадку алергічних та інших небажаних або несприятливих явищ.

### Инфекции мочевой системы у взрослых: пути оптимизации комплексной терапии И.М. Шифрис, И.А. Дударь, Е.Н. Лобода, В.Ф. Крот, Э.К. Красюк, Т.П. Брыжаченко, М.Г. Крылова, В.Н. Савчук

**Цель исследования:** изучение эффективности применения препарата Соллидагорен в комплексной терапии инфекций мочевой системы (ИМС).

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие больные (n=51) в возрасте от 18 до 65 лет. У всех обследованных была верифицирована ИМС. Пациенты были разделены на две группы: основная группа (n=30), назначали антибактериальный препарат в комплексе с лекарственным фитопрепаратом Соллидагорен; группа сравнения (n=21), которым проводили только антибактериальную терапию. Группы пациентов были репрезентативны по демографическим показателям, нозологии ИМС, течению заболевания до начала исследования. Длительность антибиотикотерапии зависела от клинического варианта ИМС и динамики основных клинико-лабораторных показателей. Продолжительность лечения Соллидагореном составляла у всех пациентов 30 дней.

Клинические исследования, жалобы, данные объективного статуса оценивали в динамике трижды: в начале лечения, на 4–7-й день и на 30-й день наблюдения. Бактериологическое исследование мочи проводилось дважды – до начала лечения и на 17–20-й день. Оценку общей клинической эффективности проводили согласно динамики субъективных и объективных критериев для каждого больного.

### ВИСНОВКИ

На підставі результатів проведеного відкритого контрольованого рандомізованого паралельного дослідження клінічної ефективності та безпечності застосування Солідагорен додатково до базисної терапії у лікуванні пацієнтів з клінічно вираженими варіантами інфекції сечової системи у порівнянні з лікуванням тільки антимікробними препаратами, можливо зробити наступні висновки:

- результат покращення за сукупності усіх клініко-лабораторних показників в основній групі були на 50% вищі, ніж у групі порівняння. За відсутності побічних ефектів може бути рекомендований пацієнтам з інфекцією сечової системи у комплексній терапії з антимікробними засобами;

- відсутність негативного впливу на рівень показників креатиніну, сечовини та, відповідно, ШКФ є надзвичайно важливим для перебігу хронічної хвороби нирок.

- препарат добре сприймається хворими та не викликає побічних ефектів при його призначення протягом 1 міс. Сприймання препарату Солідагорен виявилось досить добрим. Протягом прийому препарату та після закінчення лікування хворі не скаржилися на поганий присмак, порушення випорожнень, інші неприємні відчуття.

**Результаты.** По результатам микробиологического исследования условно-патогенные бактерии идентифицированы у 100% случаев. Всего выделено 57 штаммов условно-патогенных аэробных бактерий: у 45 больных в виде монокультуры, у 6 пациентов – в виде микробных ассоциаций. Среди выделенных штаммов более 70% составляли грамотрицательные бактерии, преобладала Escherichia coli (56,14%). Грамположительные кокки в структуре возбудителей ИМС составляли около 30%.

Установлено, что у пациентов группы сравнения нормализация лабораторных показателей (лейкоцитоз, протеинурия, лейкоцитурия) происходила значительно медленнее, чем в основной группе. У пациентов основной группы такие жалобы, как боль в пояснице, дизурия, снижение аппетита, слабость уже через 4–7 дней лечения беспокоили значительно меньше и эта динамика наблюдалась при дальнейшем наблюдении. Эрадикация возбудителя констатирована у 26 (86,7%) пациентов основной группы и только у 11 (52,3%) пациентов группы сравнения. Не установлено отрицательного влияния препарата Соллидагорен на уровень СКФ.

**Заключение.** По результатам исследования установлено, что применение препарата Соллидагорен в комплексной терапии ИМС имеет положительное влияние на динамику клинико-лабораторных показателей, хорошо переносится больными, способствует быстрой эрадикации возбудителей ИМС.

**Ключевые слова:** инфекции мочевой системы, лечение, пациенты, антибактериальная терапия, условно-патогенные бактерии, эффективность терапии.

**Солідагорен**

**KLEIN**

A Member of  
Alpen Pharma Group

### Основна (базисна) терапія гострих та хронічних інфекцій:

- сечовивідних шляхів;
- сечового міхура (цистит);
- нирок (пієлонефрит);
- а також у складі комплексної терапії цих захворювань;
- профілактика утворення каменів у сечовому міхурі, у тому числі й після їх видалення.



### Краплі оральні 20 та 50 мл

Інформація для медичних і фармацевтичних працівників. Для використання у професійній діяльності. Перед використанням уважно ознайомтеся з інструкцією.  
Зберігати в недоступному для дітей місці. P.C. UA / 13795/01/01 від 19.08.2014

Представництво  
«Альпен Фарма АГ» (Швейцарія) в Україні:  
04075, Київ, Пуща-Водиця, вул. Лісова, 30-А,  
тел.: +38 044 401 84 31, [www.alpenpharma.com](http://www.alpenpharma.com)



**Urinary tract infection in adults: ways of optimization of complex therapy**

**I. M. Shifris, I. A. Dudar, E. N. Loboda, V. F. Krot, E. K. Krasnyuk, T. P., Bryzhachenko, M. G. Krylova, V. N. Sawchuk**

**The aim of the research:** to study the efficacy of using Solidagoren in the complex treatment of the urinary tract infection (UTI).

**Materials and methods.** The study involved patients (n=51) aged from 18 to 65 years. All patients were verified UTI. The patients were divided into two groups: the main group (n=30) were prescribed an antibacterial drug in combination with medicinal herbal remedies Solidagoren; comparison group (n=21) who underwent only antibacterial therapy. The patient group was representative in terms of demographic indicators, nosology of UTI, course of the disease before the study began. The duration of antibiotics depended on the clinical variant of UTI and the dynamics of the main clinical and laboratory parameters. The duration of treatment with the help of Solidagoren was 30 days for all patients.

Clinical studies, complaints, data of objective status were assessed in dynamics three times: at the beginning of treatment, on the 4-th to 7-th day and on the 30-th day of observation. Bacteriological examination of urine was performed twice before treatment and on 17-20 day.

Evaluation of the overall clinical efficacy was performed according to the dynamics of subjective and objective criteria for each patient.

**Results.** According to the results of microbiological study the pathogenic bacteria identified in 100% of cases. Only 57 selected strains of conditionally pathogenic aerobic bacteria: in 45 patients in the form of monoculture, 6 patients in the form of microbe associations. Among the isolated strains, more than 70% were gram-negative bacteria, dominated by *Escherichia coli* (56,14%). Gram-positive corks in the structure of pathogens of UTI were around 30%.

It was found that patients in the comparison group normalization of laboratory values (leukocytosis, proteinuria, leukocyturia) were significantly slower than in the main group. Patients of the main group with symptoms such as lower back pain, dysuria, loss of appetite, weakness, already after 4-7 days of treatment bothered much less and this trend was observed for further observation. Eradication of the pathogen detected in 26 (86, 7%) patients of the main group and only in 11 (52, 3%) patients of the control group. Not established negative influence of the drug Solidagoren to the level of GFR.

**Conclusion.** The results of the study found that the use of the drug Solidagoren in the treatment of UTI has a positive influence on dynamics of clinical and laboratory parameters, was well tolerated, promotes rapid eradication of pathogens UTI.

**Key words:** urinary tract infection, treatment, patients, antibacterial therapy, opportunistic bacteria, the effectiveness of therapy.

**Сведения об авторах**

**Шифрис Ирина Михайловна** – ГУ «Институт нефрологии НАМН Украины», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26; тел.: (067) 791-30-69

**Дудар Ирина Алексеевна** – ГУ «Институт нефрологии НАМН Украины», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Лобода Елена Николаевна** – ГУ «Институт нефрологии НАМН Украины», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Крот Виктор Федорович** – ГУ «Институт нефрологии НАМН Украины», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Красюк Эдуард Константинович** – Киевский городской научно-практический центр нефрологии и диализа», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Брыжаченко Татьяна Павловна** – Киевский городской научно-практический центр нефрологии и диализа», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Крылова Марина Георгиевна** – Киевский городской научно-практический центр нефрологии и диализа», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**Савчук Валентина Николаевна** – Киевский городской научно-практический центр нефрологии и диализа», 02125, г. Киев, ул. Петра Запорожца, 26

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Wagenlehner F.M., Naber K.G. Treatment of bacterial urinary tract infections: presence and future // Eur. Urol. – 2006. – Vol. 2. – P. 235–244.
2. Шіфріс І.М. Профілактика та діагностика інфекції сечової системи на амбулаторно-поліклінічному етапі: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.37. – К., 2008. – 22 с.
3. Guidelineson Urological Infections / M. Grabe (chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Mek, K.G. Naber, R.S. Pickard, P. Tenke, F. Wagenlehner, B. Wullt: European Association of Urology, 2013.
4. Амосов А.В., Аляев Ю.Г., Саенко В.С. Растительный лекарственный препарат Канефрон Н в послеоперационной метафилактике мочекаменной болезни // Урология. – 2010. – № 5. – С. 65–71.
5. Дудар І.О., Лобода О.М., Крот В.Ф., Хімич В.І., Крижанівська В.М., Брижаченко Т.П. 12-місячне порівняльне дослідження застосування препарату Канефрон Н у лікуванні хворих із інфекцією сечової системи // Здоровье мужчины. 2009. – № 3 (30). – С. 85–90.
6. Калинина С.Н., Тиктинский О.Л., Семенов В.А. и соавт. Роль Канефрона Н при лечении хронического пиелонефрита и профилактике его осложнений // Урология. – 2006. – № 1. – С. 22–25.
7. Курило Л.В. Ацетонемический синдром: болезнь или образ жизни // Здоровье Украины. – 2008. – № 6. – С. 2–3.
8. Лісовий В.М., Андоньєва Н.М., Гуц О.А. Застосування Канефрону Н у хворих з подагричною нефропатією на ранніх стадіях хронічної ниркової недостатності // Здоровье Украины. – 2006. – № 17. – С. 2.
9. Мазо Е.Б., Попов С.В. Канефрон Н в комплексной противовоспалительной терапии больных с цистотомическим дренажом // Здоровье мужчины. – 2007. – № 4. – С. 50–53.
10. Медведь В.И., Быкова Л.М., Даныльков О.Е. и соавт. Патогенетическое обоснование и эффективность усовершенствованной терапии пиелонефрита у беременных с сахарным диабетом // Репродуктивное здоровье женщины. 2003. – № 2. – С. 35–38.
11. Пасечников С.П., Никитин О.Д. Фитопрепарат Канефрон Н в урологической практике: гармония растительной терапии // Здоровье мужчины. – 2005. – № 2. – С. 74–78.
12. Перепанова Т.С., Хазан П.Л. Растительный препарат Канефрон® Н в лечении и профилактике инфекций мочевых путей // Врачебное сословие. 2005. – № 5. – С. 44–46.
13. Потапов В.А., Демченко Т.В., Медведь М.В. и соавт. Патогенетический метод лечения гестоза при наличии заболеваний почек // Здоровья Украины. – 2004. – № 5. – С. 1–2.
14. Сукало А.В., Крохина С.А., Тур Н.И. Применение препарата Канефрон® Н в комплексной терапии инфекций мочевой системы у детей // Медицинские новости. – 2004. – № 11. – С. 84–86.
15. Трапезникова М.Ф., Бычкова Н.В., Подойницын А.А. Канефрон® Н в лечении осложненной рецидивирующей инфекции у больных с мочекаменной болезнью // Врачебное сословие. – 2007. – № 4. – С. 2–53.
16. Черненко В.В., Савчук В.И., Желтовская Н.И. и соавт. Особенности коррекции рН мочи и гиперкристаллурии у больных уратокаменной болезнью // Здоровье мужчины. – 2003. – № 4. – С. 65–66.
17. Шапльгин Л.В., Монаков Д.М. Канефрон® Н в лечении и профилактике мочекаменной болезни // Врачебное сословие. – 2004. – № 7. – С. 22–24.
18. Юрьев К.Л. Канефрон Н при нефрологической патологии у пациентов с сахарным диабетом и метаболическим синдромом // Укр. мед. часопис. – 2008. – 4. – VII/VIII. – С. 1–6.
19. Дудар І.О., Шіфріс І.М. Інфекції сечової системи в амбулаторних умовах: удосконалення діагностики та диспансерного моніторингу «Внутренняя медицина». – 2008. – № 4 (10). – С. 6–11.
20. Brantner A. The antimicrobial activity of Solidago-containing phytourologica // Drogen-report. – 1999. – V. 12. – P. 27–28.
21. Thiem B., Goslińska O. Antimicrobial activity of Solidago virgaurea

- rea L. from in vitro cultures // *Fitoterapia*. – 2002. – V. 73, № 6. – P. 514–516.
22. Assessment report on *Solidago virgaurea* L. herba // European Medicines Agency. – 2008.
23. Kołodziej B., Kowalski K., Kędzia B. Antibacterial and antimutagenic activity of extracts aboveground parts of three *Solidago* species: *Solidago virgaurea* L., *Solidago canadensis* L. and *Solidago gigantea* Ait. // *Journal of Medicinal Plants Research*. – 2011. – V. 5, № 31. – P. 6770–6779.
24. Immunomodulatory and antitumoral effects of triterpenoid saponins / Plohm B., Bader G.T., Hiller K., Franz G. // *Pharmazie*. – 1997. – V. 52, № 12. – P. 953–957.
25. Immunomodulatorische und antitumorale Aktivität von Triterpensaponinen aus *Solidago virgaurea* L. / Plohm B., Franz G., Bader G., Hiller K. // *Drogenreport*. – 1999. – V. 12. – P. 29–30.
26. Immunobiological activity of a new benzyl benzoate from the aerial part of *Solidago virgaurea* var. *gigantea* / Choi S.Z., Choi S.U., Bae S.Y. et al. // *Arch Pharm. Res.* – 2005. – V. 28. – P. 49–54.
27. Echtes Goldenrutenkraut als entzündungshemmende Droge / Melzig M.F., Löser B., Bader G., Papsdorf G. // *Z. Phytother.* – 2000. – V. 21. – P. 67–70.
28. Порівняння антибактеріальної активності ліпофільних екстрактів трави перстачу гусячого та перстачу білого / Ковальова А.М., Абдулхафрова Е.Р., Кашпур Н.В. и др. // *Запорожский медицинский журнал*. – 2012. – № 3 (72). – С. 71–73.
29. Immunomodulatory activity in vitro and in vivo of polysaccharide from *Potentilla anserina* / Chen J.R., Yang Z.Q., Hu T.J. et al. // *Fitoterapia*. – 2010. – V. 81, № 8. – P. 1117–1124.
30. Ghedira K., Goetz P. *Potentilla anserina* L. Rydb. (Rosaceae). *Ansîrine ou Argentine* // *Phytothérapie*. – 2014. – V. 12, № 5. – P. 323–326.
31. Total phenolic content, antioxidant and antimicrobial activity of *Equisetum arvense* L. / Kukric Z., Topalic-Trivunovic L., Svetlana Pavicic S. et al. // *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*. – 2013. – V. 19, № 1. – P. 37–43.
32. Medicinal plants extracts affect virulence factors expression and biofilm formation by the uropathogenic *Escherichia coli* / Wojnicz D., Kucharska A.Z., Sokyj-Jktowska A. et al. // *Urol. Res.* – 2012. – V. 40, № 6. – P. 683–697.
33. *Equisetum arvense* (common horsetail) modulates the function of inflammatory immunocompetent cells / Gröndemann C., Lengen K., Sauer B. et al. // *BMC Complement. Altern. Med.* – 2014. – V. 14., No. of publ. 283.
34. Yukitake J., Yamamoto Y. Enhancement of cytokine (IL-2, INF-??) production in Th1 cells by crude protein extract of *Equisetum arvense* LINNE // *Journal of Analytical Bio-Science*. – 2011. – V. 34, № 5. – P. 339–344.
35. Никитин О.Д. Фитотерапия хронического рецидивирующего бактериального цистита // *Семейная медицина*. – № 3 (59). – 2015. – С. 15–18.
36. *European Goldenrod* // *Herbal Medicines*. – 4th edition. – 2013. – 928 p.
37. Assessment report on *Solidago virgaurea* L. herba // European Medicines Agency. – 2008.
38. Schakau D. *Solidago Steiner® Tabletten*. *Solidago Steiner® Lösung und Harntee Steiner®* // *Portfolio-Schulung*. – Januar, 2014.

Статья поступила в редакцию 25.11.2016