

# ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЦЕФІКСИМУ У ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ

Г.О. Леженко<sup>1</sup>, О.Є. Пашкова<sup>1</sup>, О.І. Рудова<sup>2</sup>, Є.І. Рубанова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Запорізький державний медичний університет

<sup>2</sup>КУ «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня ЗОР»

**Мета:** оцінка клінічної та бактеріологічної ефективності цефіксиму (Цефікс) у лікуванні інфекцій сечової системи у дітей.

**Пацієнти і методи.** У дослідження було включено 70 дітей з інфекціями сечової системи в активній стадії запального процесу: 22 хворих з гострим циститом, 28 — з гострим пієлонефритом, 20 — із загостренням хронічного пієлонефриту. У всіх хворих діагноз був підтверджений даними анамнезу, клініко-лабораторного, рентгенологічного, мікробіологічного обстеження та ультразвукового дослідження органів сечовивідної системи. У комплексній терапії усім дітям застосовувався цефіксим в дозі 8 мг/кг один раз або 4 мг/кг двічі на добу. Тривалість курсу лікування становила при циститі — 5 діб, при пієлонефриті — 10–14 діб.

**Результати.** На тлі лікування цефіксимом у всіх пацієнтів, хворих на цистит та гострий пієлонефрит, та у 19 (95,0%) хворих на хронічний пієлонефрит відмічалася позитивна динаміка. Вже на 2–3-ю добу від початку лікування температура тіла знизилася до нормальної, зникли болі у поперековій ділянці, поліпшився апетит, зникали дизурічні явища; на 7–8 добу лікування у всіх хворих спостерігалася стерилізація сечі, а на 8–10-й день лікування — повна нормалізація клінічного аналізу крові і сечового синдрому. Цефікс добре переносився пацієнтами.

**Висновки.** Застосування цефіксиму (Цефікс) як засобу антибактеріальної терапії при циститі та неускладненому перебігу пієлонефриту у дітей є етіологічно обґрунтованим, високоефективним та безпечним.

**Ключові слова:** цистит, пієлонефрит, пероральні цефалоспорины, цефіксим, діти.

## Вступ

Інфекції органів сечової системи (ІСС) є одними з найпоширеніших у дітей. Щорічно у світі серед дітей реєструється близько 50 млн випадків інфекції сечовивідних шляхів [3]. За даними епідеміологічних досліджень, в Україні поширеність ІСС становить 19,1 на 1000 дитячого населення, за даними медичної статистики — 29,5. Інфекції сечової системи виявляються у 77–89% випадків госпіталізації дітей у нефрологічні стаціонари [1].

Лікування ІСС буває успішним не у всіх хворих. У найближчі три місяці після першого епізоду вони рецидивують у більшості пацієнтів, що зумовлено особливостями будови органів сечостатевої системи, кровопостачання, іннервації сечовивідних шляхів у дітей, а також віковою дисфункцією імунної системи дитини та властивостями мікроорганізмів, що викликають дану патологію [4]. У зв'язку з цим нерідко потрібне проведення повторних курсів антибактеріальної терапії, і від того, наскільки правильно обрана стартова антимікробна терапія ІСС, залежать в кінцевому підсумку ефективність лікування та прогноз хвороби [5,8,12,14].

Швидке формування і значна поширеність антибіотикорезистентних та антибіотикозалежних штамів мікроорганізмів, підвищення питомої ваги мікробних асоціацій диктують необхідність удосконалення антибактеріальної терапії, пошуку нових високоефективних лікувальних та профілактичних методів лікування з використанням антибіотиків максимально широкого спектра дії [17].

Головним чинником, що визначає резистентність бактерій до антибіотиків, є здатність до продукції мікроорганізмами бета-лактамаз, які інгібують активність антибіотиків. Відомо, що до 47–71% видів кишкової палички, 80% стафілококів, 58–100% видів клібсіел здатні до синтезу бета-лактамаз, що зумовлює зниження ефективності антибіотикотерапії [9].

Згідно із сучасними рекомендаціями, вибір стартового антибіотика повинен ґрунтуватися не тільки на локальних даних мікробіологічних досліджень, але й враховувати терапевтичну ефективність і безпеку різних антибактеріальних засобів [7,11,12]. Раніше лікування пієлонефриту у дітей передбачало парентеральне введення антибак-

теріальних засобів. Однак проведені рандомізовані клінічні дослідження показали, що не менш ефективною є пероральна стартова антибактеріальна терапія, а при важкому перебігу найбільш раціональною є ступінчаста терапія, тобто короткі курси (2–4 дні) парентерального введення антибіотика з переходом на пероральний режим введення [12,15,16]. Застосування ступінчастої терапії сприяє зниженню ризику постін'єкційних ускладнень, додаткового навантаження на медичний персонал і, що дуже важливо для хворої дитини, дозволяє уникнути психоемоційного стресу.

На сучасному фармацевтичному ринку представлено достатню кількість антибактеріальних засобів. Незважаючи на те, що антибіотики є високоефективними препаратами, здатними при раціональному використанні врятувати дитині життя, терапія ними завжди є компромісом між бажаною дією препарату і вірогідністю розвитку побічних ефектів.

Типовою помилкою при проведенні антибіотикотерапії інфекцій органів сечової системи є вибір препарату без урахування спектру активності антибіотика, особливостей його фармакокінетики, небажаних лікарських реакцій.

На цьому тлі цефалоспорины по праву займають провідне місце у клінічній практиці лікаря-педіатра, що зумовлено широким спектром антимікробної дії, бактерицидним механізмом дії, базовою захищеністю препаратів від бета-лактамаз порівняно з іншими групами антибактеріальних засобів, доброю переносимістю і невеликою частотою побічних явищ. Важливою є здатність даної групи антибактеріальних препаратів проникати і накопичуватися у вогнищі запалення в необхідних концентраціях. Механізм дії цефалоспоринів пов'язаний з пригніченням синтезу пептидоглікану клітинної стінки мікроорганізму. При уроінфекціях найчастіше застосовують цефалоспорины III покоління, що активні і по відношенню до грампозитивних, і грамнегативних бактерій, при цьому спектр їхньої дії значно розширений у бік грамнегативних бактерій порівняно з першим і другим поколіннями.

Цефалоспорины переважно є препаратами для парентерального застосування і широко використовуються у стаціонарах для лікування різних інфекцій, займаючи одне з провідних місць серед застосованих антибіотиків. Проте

останніми роками з'явилися цефалоспорины виключно для перорального застосування. Крім того, за даними проф. А.П. Вікторова (2006), алергічні реакції на цефалоспорины зустрічаються значно рідше, ніж на антибіотики пеніцилінового ряду. Залежно від ступеня ризику алергічних реакцій, цефалоспорины можна розташувати в наступному порядку: цефтриаксон → цефоперазон → цефокситин → цефтазидин → цефотаксим → цефуроксим [2].

Перспективним у лікуванні інфекцій сечовивідної системи, як з клінічної, так і з фармакоекономічної точки зору, є пероральний цефалоспорин III покоління Цефікс (цефіксим). Вибір даного препарату для лікування пієлонефриту у дітей обумовлений, насамперед, його фармакодинамікою. Цефіксим є високоефективним і безпечним препаратом при застосуванні у дітей з 6 місяців [6,10]. Він характеризується широким спектром дії і високою активністю відносно багатьох грампозитивних і грамотригативних мікроорганізмів: цефіксим за рахунок своєї оригінальної структури проявляє вищу активність, ніж амінопеніциліни і цефалоспорины попередніх поколінь, щодо деяких грампозитивних і грамотригативних бактерій, які продукують бета-лактамази. Важливо підкреслити, що препарат проявляє виражену активність відносно штамів *Enterobacteriaceae*, зокрема *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis* — збудників інфекції сечовивідної системи, що продукують плазмідні бета-лактамази широкого спектра, які значно знижують антимікробний потенціал як інших ентеральних, так і парентеральних цефалоспоринів II–III покоління. Слід зазначити, що цефіксим швидко всмоктується у кишково-шлунковому тракті. Його біодоступність становить близько 50%, незалежно від прийому їжі, причому при прийомі разом з їжею всмоктування препарату дещо прискорюється, максимальна концентрація у сироватці досягається через чотири години після прийому, частина препарату (65%) зв'язується з білками плазми. Він добре проникає в різні органи і тканини, а його концентрація в сечі не поступається плазмовій. Приблизно половина від введеної дози цефіксиму у не зміненому вигляді виводиться із сечею протягом доби. Дані фармакокінетичні параметри дозволяють застосовувати препарат всередину 1–2 рази на добу.

**Метою роботи** було оцінка клінічної та бактеріологічної ефективності цефіксиму (Цефікс) у лікуванні інфекцій сечової системи у дітей.

### Матеріал і методи дослідження

Нами була проаналізована ефективність застосування цефіксиму (Цефікс) у терапії активної стадії інфекції сечової системи 70 дітей, серед яких у 22 хворих було діагностовано гострий цистит, у 28 — гострий пієлонефрит, у 20 —

загострення хронічного пієлонефриту. Середній вік пацієнтів склав  $10,2 \pm 1,1$  року. У всіх хворих діагноз був підтверджений даними анамнезу, клініко-лабораторного, рентгенологічного, мікробіологічного обстеження та ультразвукового дослідження органів сечовивідної системи відповідно до протоколу (наказ МОЗ України № 627 від 03.11.2008 р.).

До призначення цефіксиму хворі антибактеріальну терапію не отримували. Препарат застосовувався в дозі 8 мг/кг один раз або 4 мг/кг двічі на добу в комплексі з іншими препаратами патогенетичної та симптоматичної терапії. Тривалість курсу лікування становила при циститі — 5 дб, при пієлонефриті — 10–14 дб.

Аналіз результатів лікування проводили на основі клінічної оцінки ефективності проведеної терапії, а також динаміки об'єктивних досліджень: лабораторних даних, посівів сечі, ультразвукового дослідження нирок. Ефективність лікування оцінювалась як добра, якщо спостерігалось швидке (на 2–3-ю добу) поліпшення стану хворих — нормалізація або зниження до субфебрильної температури тіла, зникнення болю, зниження лейкоцитозу, нейтрофілозу в аналізі крові, лейкоцитурії та бактеріурії в сечі. Клінічний ефект вважали задовільним, коли зменшення виразності, аж до повного зникнення, клінічних симптомів запального процесу і позитивна динаміка аналізів крові та сечі наставали у пізніший строк — на 5–6-у добу від початку лікування. За відсутності суб'єктивної та об'єктивної клініко-лабораторної та інструментальної динаміки перебігу захворювання результат лікування вважався незадовільним.

### Результати дослідження та їх обговорення

Клінічна картина активності процесу в групах дітей, хворих на пієлонефрит, характеризувалася наступними симптомами: болі у поперековій ділянці з ураженого боку, підвищення температури тіла, пітливість, головний біль, слабкість, нездужання, нудота, дизуричні розлади у вигляді почастішання сечовипускання, болі при сечовипусканні, імперативні позиви (табл. 1).

Сечовий синдром проявлявся у вигляді нейтрофільної лейкоцитурії  $\geq 10/\text{мм}^3$ , мікропротеїнурії, бактеріурії  $\geq 10^2/\text{мл}$  КУО при циститі та  $\geq 10^4/\text{мл}$  КУО при пієлонефриті. У загальному аналізі крові усіх хворих визначався помірний або виразний лейкоцитоз з нейтрофільним зсувом лейкоцитарної формули вліво, прискорення ШОЕ. У 9 (32,1%) хворих на гострий пієлонефрит та у 12 (60%) пацієнтів з хронічним пієлонефритом спостерігалася анемія I ступеня.

Ультразвукова картина гострого циститу характеризувалася нерівномірним стовщенням стінки сечового міхура, в просвіті якого визначалася дрібнодисперсна суспензія.

Таблиця 1

Основні клінічні симптоми у дітей, хворих на інфекцію сечової системи (%)

Симптом	Діти з гострим циститом (n=22)	Діти з гострим пієлонефритом (n=28)	Діти із загостренням хронічного пієлонефриту (n=20)
Лихоманка	11 (50,0%)	23 (82,1%)	16 (80,0%)
Тупий ниючий біль у поперековій ділянці	3 (13,6%)	25 (89,3%)	18 (90,0%)
Позитивний симптом Пастернацького	—	21 (75,0%)	14 (70,0%)
Млявість, підвищена стомлюваність	13 (59,1%)	26 (92,9%)	18 (90,0%)
Дизуричні розлади	20 (90,9%)	10 (35,7%)	8 (40,0%)
Біль у животі	16 (72,7%)	15 (53,6%)	12 (60,0%)
Зниження апетиту	13 (59,1%)	25 (89,3%)	18 (90,0%)
Нудота	3 (13,6%)	12 (42,9%)	8 (40,0%)
Головний біль	4 (18,2%)	12 (42,9%)	9 (45,0%)

Збудники інфекції сечової системи в групах спостереження

Збудник	Діти з гострим циститом (n=22)	Діти з гострим пієлонефритом (n=28)	Діти із загостренням хронічного пієлонефриту (n=20)
<i>E. coli</i>	13 (59,1%)	14 (50,0%)	12 (60,0%)
<i>Enterococcus faecalis</i>	3 (13,6%)	4 (14,3%)	2 (10,0%)
<i>Staph. aureus</i>	1 (4,5%)	2 (7,1%)	1 (5,0%)
<i>Proteus mirabilis</i>	1 (4,5%)	1 (3,6%)	1 (5,0%)
<i>Pseudomonas auregenosus</i>	–	–	1 (5,0%)
Мікробні асоціації	2 (9,1%)	3 (10,7%)	2 (10,0%)
Росту не виявлено	2 (9,1%)	4 (14,3%)	1 (5,0%)

При ультразвуковому дослідженні нирок у 21 (75,0%) хворих на гострий пієлонефрит спостерігалася збільшення розмірів ураженої нирки, у 20 (71,4%) пацієнтів – розширення ниркової миски, у 19 (67,9%) – підвищення ехогенності збірної системи нирок та у 12 (42,9%) – згладженість паренхіми. У 15 (53,6%) хворих процес був правобічним, у 10 (35,7%) дітей – лівобічним, у 3 (10,7%) пацієнтів – двобічним.

У 18 (90,0%) хворих із загостренням хронічного пієлонефриту при ультразвуковому дослідженні нирок було діагностовано різні аномалії розвитку сечової системи: деформація чашко-мискової системи – у 6 (30,0%) пацієнтів, подвоєння чашко-мискового комплексу – у 3 (15,0%), гідронефроз – у 4 (20,0%), підковоподібна нирка – у 1 (5,0%), гіпоплазія нирок – у 2 (10,0%), агенезії нирки – у 1 (5,0%), тазова дистонія нирки – у 1 (5,0%) хворих. Збільшення розмірів нирки, як наслідок запалення, спостерігалася у 13 (65,0%) хворих та розширення чашко-мискової системи спостерігалось у 17 (85,0%) дітей, що знаходилися під спостереженням.

Аналіз структури мікробного складу сечі у дітей, хворих на гострий цистит (табл. 2), показав наявність позитивних посівів до лікування у 20 (90,9%) пацієнтів. У 13 (59,1%) випадків виявлена *E. coli*, у 3 (13,6%) – *Enterococcus faecalis*, у 1 (4,5%) – *Staph. aureus*, в 1 (4,5%) випадку – *Proteus mirabilis* та у 2 (9,1%) випадків були виявлені мікробні асоціації, переважно представлені поєднанням наступних збудників: *E. coli*, *Staph. epidermidis*, *Strept. faecalis*, *Klebsiella spp.* та *Enterococcus faecalis*.

При проведенні аналізу структури збудників захворювання у хворих на гострий пієлонефрит (табл. 2) до лікування позитивні посіви склали 85,7% (24 дитини). У 4 (14,3%) пацієнтів при бактеріологічному дослідженні не було встановлено етіологічних чинників. У 14 (50,0%) випадків виявлена *E. coli*, у 4 (14,3%) хворих виділено *Enterococcus faecalis*, у 2 (7,1%) – *Staph. aureus*, у 1 (3,6%) – *Proteus mirabilis*, у 3 (10,7%) випадках були виявлені мікробні асоціації, представлені поєднанням *E. coli* та *Strept. faecalis*, *Klebsiella spp.* і *Enterococcus faecalis*.

У структурі збудників хронічного пієлонефриту у пацієнтів, що перебували під наглядом, також домінувала *E. coli* (60,0%). *Enterococcus faecalis* виявлений у 2 (10,0%) хворих, *Proteus mirabilis* – у 1 (5,0%), *Staph. aureus* – у 1 (5,0%), ще у 1 (5,0%) пацієнта було виділено з сечі *Pseudomonas auregenosus*. Виявлені мікробні асоціації при бактеріологічному дослідженні сечі у 2 дітей (10,0%) були представлені грамнегативною флорою. В одному випадку (5,0%) росту мікроорганізмів сечі не виявлено.

Аналіз чутливості мікрофлори сечі до антибактеріальних препаратів показав домінуюче значення цефалоспоринів III покоління, що необхідно враховувати при призначенні емпіричної стартової терапії інфекції сечовивідної системи у дітей.

На тлі лікування Цефіксом у всіх пацієнтів, хворих на цистит та гострий пієлонефрит, та у 19 (95,0%) хворих на

хронічний пієлонефрит відмічалася позитивна динаміка. При цьому у 20 (90,9%) хворих на гострий цистит, у 25 (89,3%) пацієнтів з гострим пієлонефритом та у 16 (80,0%) дітей з хронічним пієлонефритом ефективність лікування оцінювалася як висока, що супроводжувалося швидкою регресією інтоксикаційного синдрому та нормалізацією лабораторних показників. Вже на 2–3-ю добу від початку лікування температура тіла знизилася до нормальної, зникли болі у поперековій ділянці, поліпшився апетит, зникали дизурічні явища. На тлі проведеної терапії паралельно з позитивною динамікою клінічних симптомів відзначено відновлення лабораторних показників, що свідчили про зменшення запального процесу в сечовивідній системі. На 4–5-й день на тлі терапії Цефіксом відмічено зменшення лейкоцитурії з повною їх ліквідацією на 7–8 день при гострому та 9–10 день при хронічному пієлонефриті, до 10 дня лікування нормалізувалися показники загального аналізу крові. Задовільний результат лікування зафіксовано лише у 2 (9,1%) хворих на гострий цистит, 3 (10,7%) дітей, хворих на гострий пієлонефрит та у 3 (15,0%) пацієнтів з хронічним пієлонефритом, у яких динаміка клініко-лабораторних показників була більш повільною (на 4–5 день), а окремі симптоми захворювання, зміни лейкограми, лейкоцитурія простежувались до 7–8 доби спостереження. Причому у більшості хворих результати бактеріологічного дослідження виявилися негативними. Подовження антибактеріальної терапії до 14 діб призводило до повної нормалізації клінічної картини та лабораторних показників. У 1 (5,0%) пацієнта із загостренням хронічного пієлонефриту не отримано позитивного ефекту від застосування цефіксиму, у якого при бактеріологічному дослідженні сечі було виділено *Pseudomonas auregenosus*, що потребувало зміни антибактеріального препарату.

Слід зазначити, що за даними контрольного мікробіологічного дослідження, на 7–8 добу лікування у всіх хворих спостерігалася стерилізація сечі, а на 8–10-й день лікування – повна нормалізація клінічного аналізу крові і сечового синдрому. Ультразвуковий моніторинг розмірів нирок та товщини ниркової паренхіми на 10-ту добу зафіксував позитивну динаміку з наближенням цих показників до норми у всіх пацієнтів. Препарат Цефікс добре переносився пацієнтами. На тлі лікування у жодного хворого не відзначено погіршення характеру випорожнень, не виявлено змін рівня трансаміназ, білірубину, порушень азотовидільної функції нирок та інших побічних явищ і небажаних реакцій.

### Висновки

1. Цефікс (цефіксим) є ефективним та безпечним лікарським засобом, зручним до застосування (1–2 рази в день), що дозволяє рекомендувати його застосування у комплексній терапії інфекцій сечовивідної системи у дітей із середньоважким перебігом захворювання, як на

# Цефіікс

## Вчасно в потрібному місці



- Широкі клінічні випробування та багаторічний досвід застосування цефіксиму показали його високу ефективність при гострих та ускладнених формах урологічної інфекції<sup>1,2</sup>.
- Цефіксим ефективний при кишкових інфекціях, що викликані штамами сальмонел, шигел, патогенних ешерихій, що стійкі до дії антибіотиків, які традиційно використовуються при лікуванні цих захворювань<sup>1</sup>.
- Може використовуватися на пероральному етапі ступеневої терапії після застосування парентеральних цефалоспоринів III-IV генерації<sup>3</sup>.

1. И.П. Фомина, Л.Б. Смирнова. Современное значение орального цефалоспорина III поколения цефиксима в терапии бактериальных инфекций.  
2. Н.А. Коровина, Э.Б. Мумладзе, И.Н. Захарова, Е.М. Овсянникова, В.И. Свицицкая. Пероральные цефалоспорины III поколения при воспалительных заболеваниях органов мочевой системы у детей.  
3. Л.С. Странчунский, С.Н. Козлов. Современная антимикробная химиотерапия. /Руководство для врачей/.

### Скорочена інструкція для медичного застосування препарату ЦЕФІКС

Склад: 1 капсула містить цефіксиму (у формі тригідрату) 400 мг; 5 мл суспензії містять цефіксиму (у формі тригідрату) 100 мг. Лікарська форма: капсули та порошок для оральної суспензії. Фармакотерапевтична група: антибактеріальні засоби для системного застосування, інші β-лактамі антибіотики, цефалоспорины III покоління. Код АТС J01D D08. Показання: інфекції, спричинені чутливими до препарату мікроорганізмами: гострий та хронічний бронхіт; гостра пневмонія; запалення середнього вуха; фарингіти, тонзиліти та синусити бактеріальної етіології; неускладнені бактеріальні інфекції сечостатевої системи; гострі кишкові інфекції (суспензія). Протипоказання: підвищена чутливість до будь-якого з компонентів препарату, інших цефалоспоринів або пеніцилінів, порфірія, дитячий вік до 6 місяців (суспензія) або до 12 років (капсули). Спосіб застосування та дози: Цефікс застосовують перорально під час прийому їжі. Для дітей віком від 6 місяців до 12 років тривалість курсу лікування залежить від тяжкості захворювання та встановлюється індивідуально. Курс лікування – від 5-10 (при неускладнених інфекціях) до 10-14 днів. Додаткова доза для дорослих і дітей з масою тіла понад 50 кг або старше 12 років становить 400 мг (1 капсула) 1 раз на добу. Тривалість курсу лікування залежить від тяжкості захворювання та встановлюється індивідуально. При інфекціях, спричинених *Streptococcus pyogenes*, курс лікування має бути не менше 10 днів. Для лікування неускладнених уретральних або цервікальних гонококових інфекцій рекомендується одноразова доза 400 мг. Побічні реакції: побічні ефекти, спричинені Цефіксом, незначні і виникають рідко. Можливі такі порушення: головний біль, запаморочення, втомлюваність, слабкість; вагінофілія, лейкопенія, тромбоцитопенія, тромбоцитоз, нейтропенія, гемолітична анемія, гіпопротромбінемія (кровотечі і синці без видимих причин), тромбоз флегмі, подовження тромбінового та протромбінового часу, агранулоцитоз; спазми кишечника, помірний діарея, нудота, блювання, кандидози слизової оболонки рота, псевдомембранозний коліт, сухість у роті, анорексія, диспепсія, метеоризм, дисбактеріоз, іктеричність шкіри; у поодиноких випадках – стоматит, глосит, транзиторне підвищення активності трансамін азоту печінки та лужної фосфатази, білірубину, гіпербілірубінемія, холестатична жовтяниця, іктеричність склер; підвищення азоту сечовини або креатиніну у сироватці крові, інтерстиціальний нефрит, порушення функції нирок; висипання, свербіж, кропив'янка, анафілаксія, мультиформна еритема або синдром Стівенса-Джонсона, сироваткова хвороба, пурпура, артралгія, гарячка; підвищене потовиділення, макулопапульозні та везикулобульозні висипання, грибоквий дерматит, злущення епітелію, сухість шкіри, випадання волосся, сонячні опіки, токсичний епідермальний некроліз, вагінальні кандидози (вагінальний свербіж або виділення); підвищення азоту в сечовині крові та креатиніну; більшість лабораторних змін транзиторні та не мають клінічного значення. Можлива позитивна реакція на кетони у сечі в тестах із застосуванням нітропрусиду, але не з нітроферціанідом. Прийом цефіксиму може призводити до хибнопозитивних тестів на глюкозу в сечі, тому слід використовувати ферментні тести, зміни показників печінкових та ниркових проб.

Р.н.: №UA/4151/01/01, №UA/4151/02/01.



З повною інформацією про препарат можна ознайомитись в інструкції для медичного застосування. Для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів охорони здоров'я.

догоспітальному етапі, так і в умовах стаціонару в якості базового препарату.

2. Широкий спектр антибактеріальної дії, резистентність до збудників, що синтезують бета-лактамази, низька

токсичність дозволяють застосовувати Цефікс у вигляді монотерапії при циститі та неускладненому перебігу пієлонефриту в якості стартового препарату на етапі, коли мікроорганізм-збудник ще не ідентифіковано.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Борисова Т. П. Инфекция мочевой системы у детей . часть I. Причины, механизмы развития, клинические проявления / Т. П. Борисова, И. В. Багдасарова // Здоровье ребенка. — 2007. — № 3. — С. 112—118.
2. Побочные действия антибиотиков группы цефалоспоринов в Украине Итоги 2005 года / А. П. Викторова, К. А. Посохова, Е. В. Матвеева, Н. А. Логвина // Острые и неотложные состояния в практике врача. — 2006. — № 2. — С. 3.
3. Зоркин С. Н. Не допустить рецидива инфекции мочевыводящих путей у детей / С. Н. Зоркин // Consilium Provisorum. — 2006. — Т. 4, № 2. — С. 33—34.
4. Зоркин С. Н. Лечение инфекции мочевыводящих путей у детей / С. Н. Зоркин, Л. К. Катосова, З. Н. Музыченко // Мед. совет. — 2009. — № 4. — С. 25—30.
5. Зоркин С. Н. Взгляд на антибактериальную терапию у детей с урологической патологией. / С. Н. Зоркин, Л. К. Катосова, З. Н. Музыченко // Лечащий врач. — 2010. — № 8. — С. 6—10.
6. Иванов Д. Д. Цефикс в ступенчатой терапии пиелонефрита у детей / Д. Д. Иванов, С. В. Куширенко // Совр. педиатрия. — 2009. — № 6. — С. 127—129.
7. Козлов Р. С. Современные клинические рекомендации по антимикробной терапии / Р. С. Козлов, А. В. Дехнич. — Вып. 2. — Смоленск : МАКМАХ, 2007. — 608 с.
8. Коровина Н. А. Клинические аспекты применения цефалоспориновых антибиотиков в педиатрической практике / Н. А. Коровина, И. Н. Захарова, А. Л. Заплатников. — М., 2000.
9. Практические рекомендации по антибактериальной терапии инфекций мочевой системы внебольничного происхождения у детей / Н. А. Коровина, И. Н. Захарова, Л. С. Страчунский [и др.] // Клин. микробиол. и антимикроб. химиотер. — 2002. — № 4 (4). — С. 337—346.
10. Крамарев С. О. Досвід застосування орального цефалоспорино III покоління цефіксу (цефіксиму) в терапії гострих кишкових інфекцій у дітей / С. О. Крамарев, О. А. Дмитрієва // Здоровье Украины. — 2007. — № 11—12. — С. 70—71.
11. Шевелев А. Н. Современные аспекты антибактериальной терапии инфекций мочевыводящих путей у детей / А. Н. Шевелев // Фарма-тека. — 2008. — № 4. — С. 50—55.
12. American academy of pediatrics. Practice Parameter: The Diagnosis, Treatment, and Evaluation of the Initial Urinary Tract Infection in Febrile Infants and Young Children // Pediatrics. — 1999. — Vol. 103. — № 4. — P. 843—852.
13. Alper B. S. Urinary Tract Infection in Children / B. S. Alper, S. H. Curry // American Family Physician. — 2005. — Vol. 72. — P. 2483—2488.
14. Bartkowski D. P. Recognizing UTIs in infants and children. Early treatment prevents permanent damage / D. P. Bartkowski // Postgraduate medicine. — 2001. — Vol. 109, № 1. — P. 177—181.
15. Baumer J. H. Urinary tract infection in children, National Institute for Health and Clinical Excellence. Archives of Disease in Childhood / J. H. Baumer, R. W. A. Jones // Education and Practice. — 2007. — Vol. 92. — P. 189—192.
16. Antibiotic treatment for pyelonephritis in children: multicentre randomised controlled non-inferiority trial / G. Montini, A. Toffolo, P. Zucchetta [et al.] // BMJ. — 2007. — Vol. 335. — P. 386—393.
17. Tenover F. C. Глобальная проблема антимикробной резистентности / F. C. Tenover // PMЖ. — 1996. — Т. 3, № 4. — С. 217—219.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФИКСИМА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Г.А. Леженко<sup>1</sup>, Е.Е. Пашкова<sup>1</sup>, Е.И. Рудова<sup>2</sup>, Е.И. Рубанова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Запорожский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>КУ «Запорожская областная клиническая детская больница ЗОС»

**Цель:** оценка клинической и бактериологической эффективности цефиксима (Цефикс) в лечении инфекций мочевой системы у детей.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 70 детей с инфекциями мочевой системы в активной стадии воспалительного процесса: 22 больных с острым циститом, 28 — с острым пиелонефритом, 20 — с обострением хронического пиелонефрита. У всех больных диагноз был подтвержден данными анамнеза, клинико-лабораторного, рентгенологического, микробиологического обследования и ультразвукового исследования мочевыделительной системы. В комплексной терапии всем детям применялся цефиксим в дозе 8 мг/кг один раз или 4 мг/кг дважды в сутки. Длительность курса лечения составила при цистите — 5 суток, при пиелонефрите — 10—14 суток.

**Результаты.** На фоне лечения цефиксимом у всех пациентов, больных циститом и острым пиелонефритом, и у 19 (95,0%) больных хроническим пиелонефритом отмечалась позитивная динамика. Уже на 2—3-и сутки от начала лечения температура тела снизилась до нормальной, исчезли боли в поясничной области, улучшался аппетит, исчезали дизурические явления; на 7—8 сутки лечения у всех больных наблюдалась стерилизация мочи, а на 8—10-й день лечения — полная нормализация клинического анализа крови и мочевого синдрома. Цефикс хорошо переносился пациентами.

**Выводы.** Применение цефиксима (Цефикс) в качестве средства антибактериальной терапии при цистите и неосложненном течении пиелонефрита у детей является этиологически обоснованным, высокоэффективным и безопасным.

**Ключевые слова:** цистит, пиелонефрит, пероральные цефалоспорины, цефиксим, дети.

## EXPERIENCE OF THE USE OF CEFIXIME IN THE TREATMENT OF URINARY TRACT INFECTION IN CHILDREN

Г.А. Lezhenko<sup>1</sup>, Е.Е. Pashkova<sup>1</sup>, Е.И. Rudova<sup>2</sup>, Е.И. Pantyushenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zaporizhzhia State Medical University

<sup>2</sup>CD 2 «Zaporizhzhia Regional Clinical Children's Hospital»

**Objective:** To evaluate the clinical and bacteriological efficacy of cefixime (Cefix) in the treatment of urinary tract infections in children.

**Patients and methods.** In the study were included 70 children with urinary tract infections in the active stage of inflammation: 22 patients with acute cystitis, 28 — with acute pyelonephritis and 20 — with aggravated chronic pyelonephritis. In all patients the diagnosis was confirmed by anamnesis data, clinical and laboratory, radiological, microbiological researches and ultrasound examination of the urinary system. In the complex treatment for all children was administrated cefixime in a dose of 8 mg / kg once or 4 mg / kg twice per day. During the cystitis the duration of treatment course was 5 days, in case of pyelonephritis — 10—14 days.

**Results.** In the setting of treatment by cefixime positive dynamics was marked in all patients with cystitis and acute pyelonephritis and in 19 (95.0%) of patients with chronic pyelonephritis. Already on the 2—3rd day of treatment the body temperature was dropped to normal, also noted disappeared pain in the lumbar region and dysuric manifestations and an appetite improvement; At 7—8 days of treatment in all patients was observed sterilization of urine, and an 8-10th day of treatment - full normalization of clinical analysis of blood and urinary symptoms. Cefix is well tolerated by patients.

**Conclusions.** The use of cefixime (Cefix) as a medication of antibiotic therapy during the cystitis and uncomplicated course of pyelonephritis in children is etiological grounded, highly effective and safe.

**Key words:** cystitis, pyelonephritis, oral cephalosporins, cefixime, children.