



Ю.В. Марушко, д.м.н., професор, завідувач кафедри педіатрії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ

## Рекомендації із застосування ніфуроксазиду в педіатрії

Перед лікарями часто постають питання про кишкові розлади, їх причини та необхідність проведення лікувальних заходів у дітей. Діарея – поширений симптом у практиці сімейного лікаря, терапевта і педіатра, вона може бути складовою багатьох захворювань. Найчастіше лікар стикається з діареєю при кишковій інфекції. Гострі кишкові інфекційні захворювання мають високу соціально-економічну значимість і залишаються актуальною проблемою охорони здоров'я в усьому світі у зв'язку з високою захворюваністю, смертністю, труднощами діагностики, а також тригерною дією на розвиток патологічних синдромів, імунодефіцитних, алергічних і аутоімунних станів.



Ю.В. Марушко

У структурі інфекційної патології гострі кишкові інфекції (ГКІ) посідають одне з провідних місць. Щороку у світі виявляють близько 2 млрд випадків захворювання на діарею. У Європі щорічно реєструють від 0,5 до 1,9 епізоду інфекційних діарей у кожної дитини віком <3 років (Бехтерева М.К. і співавт., 2013). В Україні щороку офіційно реєструють 45-50 тис. випадків ГКІ у дітей. Рівень захворюваності на ГКІ у дітей у 2,5-3 рази вищий, ніж у дорослих, причому більше половини зареєстрованих випадків інфекційних діарей припадає на дітей раннього віку.

Інфекційна діарея – неформальні або рідкі випорожнення 3 або більше разів на добу (або частіше, ніж зазвичай для конкретної людини), зумовлені бактеріальною, вірусною або паразитарною інфекцією. Ознакою діареї є збільшення вмісту води в калі з 60-75% (у нормі) до 85-95%. За Брістольською шкалою випорожнень до діареї належать 6-й і 7-й типи, інколи 5-й тип.

Збудниками діареї можуть бути:

- ✓ бактерії (ентеротоксигенні штами *Escherichia coli*, *Shigella* spp., *Campylobacter jejuni*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia pseudotuberculosis*, *Bacteroides fragilis*, *M. tuberculosis* і *M. bovis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia suis* і *C. trachomatis*);
- ✓ віруси (Norwalk, Rotavirus, Adenovirus (serot. 40/41), Astrovirus, Breda, Caliciviridae, Cytomegalovirus, Coronaviruses);
- ✓ найпростіші (*Lamblia intestinalis*, *Cryptosporidium* spp., *Isoospora belli*, *Entamoeba histolytica*, *Blastocystis hominis*);
- ✓ гельмінти (*Strongyloides stercoralis*, *Anglostrongylus costaricensis*, *Schistosoma mansoni*, *S. japonicum*) (WGO Practice Guidelines Acute diarrhea, 2008).

Комплекс лікувальних заходів при ГКІ згідно з Наказом МОЗ України від 10.12.2007 р. № 803 «Протокол лікування гострих кишкових інфекцій у дітей», окрім регістраційної, дієтотерапії, допоміжної терапії, включає також антибіотикотерапію.

Показаннями до призначення антибіотиків при інфекційній діарей є такі (Крамарев С.А., 2013):

- ✓ тяжкі форми інвазивних діарей (гемоколіт, нейтрофілі в копрограмі);
- ✓ дитячий вік до 3 міс;
- ✓ імунодефіцитні стани, ВІЛ-інфекція; імуносупресивна (хіміо-, променева), тривала кортикостероїдна терапія; гемолітична анемія, гемоглобінопатія, аспленія, хронічні захворювання кишечника, онко-, гематологічні захворювання у дітей;
- ✓ гемоколіт, шигельоз, кампілобактеріоз, холера, амебіаз (навіть при підозрі на ці захворювання).

Антибактеріальні препарати, які застосовують для лікування ГКІ, розподіляють на дві групи. Перша – антибіотики, що не абсорбуються і діють переважно у просвіті кишки, так звані кишкові антисептики (нітрофурану, деякі сульфаніламідні, аміноглікозиди та ін.). Друга – препарати, які добре всмоктуються в тонкій кишці, мають системну дію, але одночасно забезпечують терапевтичні концентрації у вмісті кишечника (фторхінолони, тетрацикліни, нітроімідазолі та ін.).

На сьогодні найбільш перспективними антибактеріальними засобами, призначеними для лікування ГКІ, у тому числі в якості препаратів першого вибору для емпіричної терапії, є лікарські засоби на основі ніфуроксазиду. Ця речовина має низку переваг порівняно з більшістю антибіотиків, які застосовували при кишкових інфекціях раніше, оскільки не викликає побічних ефектів, властивих іншим похідним нітрофурану, які абсорбуються в кишечнику і мають системну дію на організм.

Ніфуроксазид – протимікробний засіб широкого спектра дії для лікування інфекцій шлунково-кишкового тракту (ШКТ), діючою молекулою є ніфуроксазид, похідне 5-нітрофурану. Механізм антимікробної дії ніфуроксазиду пов'язаний з блокуванням клітинного дихання мікроорганізмів

за рахунок інгібування активності низки дихальних ферментів клітини (піруватоксидази, глутатіонредуктази, альдегідгідрогенази). Препарат інгібує біосинтез ДНК мікроорганізмів і меншою мірою – РНК, руйнує мікробну стінку або цитоплазматичну мембрану, знижує продукцію токсинів мікроорганізмами, активує імунітет, підвищує титр комплементу.

Ніфуроксазид не всмоктується в кишечнику, не викликає системних побічних ефектів. Після перорального прийому він практично не абсорбується з ШКТ, проявляє антибактеріальну дію виключно у просвіті кишечника і повністю виводиться з калом. Ефект проявляється з перших годин лікування. Швидкість елімінації залежить як від дози препарату, так і від моторики кишечника.

Проведено багато досліджень щодо ефективності та безпеки застосування ніфуроксазиду в педіатричній практиці, передусім при кишкових інфекціях (Новошконов А.А. і співавт., 2004; Каджаєва Э.П. і співавт., 2007; Сапожников В.Г. і співавт., 2008; Солдаткин П.К., Толстопятова А.А., 2012; Крамарев С.А., 2013). Е.С. Bulbulovic-Telalbasic (1991) на підставі порівняльного аналізу лікування 329 дітей, хворих на дизентерію та з не диференційованими кишковими інфекціями, було показано, що лікування ніфуроксазидом має більш виражену ефективність, ніж терапія триметопримом/сульфаметоксазолом і пробіотиком. Згідно з даними Н.І. Урсової (Урсова Н.И., 2008) ніфуроксазид при лікуванні бактеріальних ГКІ не тільки чинить антибактеріальну дію на збудників захворювання, а й сприяє відновленню еубіозу кишечника.

Високоєфективним кишковим антисептиком, діючою речовиною якого є ніфуроксазид, є сучасний препарат Лекор (ніфуроксазид виробництва «Сперко»). Він активний щодо більшості збудників кишкових інфекцій (у тому числі штамів-мутантів, стійких до інших протимікробних засобів): грам-позитивних (рід *Staphylococcus*) і грам-негативних (родина *Enterobacteriaceae*: *Escherichia*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus*, *Yersinia*), а також *Vibrio cholerae*. Тип ефекту (бактерицидний або бактериостатичний) залежить від внутрішньокішкової концентрації препарату.

З огляду на це препарат на основі ніфуроксазиду Лекор можна рекомендувати як лікарський засіб першої лінії емпіричної терапії бактеріальних ГКІ середньої тяжкості (Грицианская А.Н., 2004; Герасименко О.М. і співавт., 2009). Ефект ніфуроксазиду виявляється з перших годин лікування. Низька всмоктуваність препарату зумовлює його високу концентрацію в кишечнику після прийому всередину і безпосередню місцеву дію (Sean C. і співавт., 2005).

Кишковий антисептик Лекор випускається у зручній для використання у дітей суспензійній формі (200 мг/5 мл) і в капсулах по 200 мг. Лекор застосовують внутрішньо, незалежно від прийому їжі, через рівні проміжки часу. Дозування: діти віком від 1 до 6 міс – по 2,5 мл суспензії 2-3 рази на добу; діти віком від 7 міс до 2 років – по 2,5 мл суспензії 4 рази на добу; діти віком від 3 до 7 років – по 5 мл суспензії 3 рази на добу; діти, старші 7 років, та дорослі – по 5 мл суспензії 4 рази на добу. Курс лікування становить 5-7 днів.

Лекор характеризується доброю переносимістю й мінімумом побічних ефектів. Високий профіль безпеки дозволяє рекомендувати застосування препарату у дітей із 1-місячного віку, а також у вагітних і жінок, які годують груддю. Ніфуроксазид протипоказаний недоношеним. Протипоказанням до призначення препарату Лекор можуть бути підвищена чутливість до будь-якого з компонентів препарату, у тому числі до інших похідних 5-нітрофурану; цукровий діабет; дитячий вік до 1 міс.

У лікуванні харчової токсикоінфекції ніфуроксазид є одним з найбільш ефективних препаратів (Bulbulovic-Telalbasic S., 1991).

Важливою перевагою молекули ніфуроксазиду є відсутність впливу на представників облігатної мікрофлори кишечника, завдяки чому він має

біоценоз-зберігаючий вплив у гострому періоді ГКІ. У ході дослідження бактеріологічного індексу (нормальна фекальна флора, відсоток грамнегативної флори, уміст кишкової палички, ентерококів і бактероїдів) при 3-кратних курсах прийому ніфуроксазиду з перервою 8 днів між курсами було виявлено, що нормальна кишкова флора не підпадає під негативний вплив препарату (Шрайнер Е.В., 2013).

Ніфуроксазид широко застосовують не тільки при кишкових інфекціях. Так, на тлі лікування лямбліозу з використанням ніфуроксазиду спостерігається успішна ерадикація у 90% випадків (Волошина Н.Б. і співавт., 2008).

Ніфуроксазид не викликає появи резистентних штамів і перехресної стійкості бактерій до інших протимікробних засобів, що дозволяє у разі необхідності призначити його в комплексній терапії із системними препаратами при генералізованих інфекціях.

Описано позитивні ефекти ніфуроксазиду при лікуванні дітей з atopічним дерматитом, асоційованим з підвищеною колонізацією в кишечнику *S. aureus* (Казак С.С., 2010).

Ефективність ніфуроксазиду у схемі антихелікобактерної терапії при захворюваннях, асоційованих з *H. pylori*, було показано П.Л. Щербаковим (2007). На 7-й день потрійної антихелікобактерної терапії, що включала ніфуроксазид, покращення стану відзначили 93,3% пацієнтів. В одній з останніх публікацій П.Л. Щербаков і співавт. (2008) наводять узагальнені результати використання ніфуроксазиду в терапії *H. pylori*-асоційованих захворювань у 125 дітей, наголошуючи при цьому на тому факті, що застосування нових нітрофуранів

значно розширює можливості ерадикаційної терапії, тому дозволяє частково обійти резистентність *H. pylori* до призначених антибактеріальних препаратів.

Вивчення клінічної ефективності ніфуроксазиду у схемі елімінації *H. pylori* у дітей було проведено також Р.А. Файзулліною (2008). Дітям було рекомендовано потрійну терапію. Використання схеми з ніфуроксазидом протягом 7 днів дозволило досягти ерадикації *H. pylori* в 93,3% випадків, тоді як при включенні метронідазолу до складу ерадикаційної терапії бажаний результат спостерігався у 80% хворих.

Ніфуроксазид використовують у схемі ерадикаційної терапії при дисбіозах кишечника у дітей, які тривалий час отримували антибактеріальну терапію з приводу респіраторної патології та/або патології кишкового тракту, нирок тощо.

У клініці кафедри педіатрії № 3 НМУ ім. О.О. Богомольця Лекор (ніфуроксазид виробництва «Сперко») широко застосовують за показаннями для ерадикаційної терапії при дисбіозах кишечника. За період спостереження побічних ефектів не зареєстровано. Препарат добре переносився пацієнтами.

Таким чином, препарат Лекор має широкий спектр антибактеріальної дії, практично не впливає на нормальну кишкову флору, високоєфективний, має високий профіль безпеки. Препарат випускається у вигляді суспензії і таблеток, суспензію можна використовувати з 1-місячного віку. Лекор за показаннями необхідно широко застосовувати в педіатричній практиці, і не тільки для терапії ГКІ.



# ЛЕКОР

НИФУРОКСАЗИД

КАПСУЛИ 200 МГ  
СУСПЕНЗИЯ 200 МГ / 5 МЛ

- ✓ ДОЗВОЛЕНИЙ ДІТЯМ ВІД 1 МІСЯЦЯ (СУСПЕНЗИЯ)
- ✓ НЕ ВИКЛИКАЄ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ
- ✓ ЄВРОПЕЙСЬКА СУБСТАНЦІЯ
- ✓ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ
- ✓ КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗУ КИШЕЧНИКА

Інструкція для медичного застосування препарату Лекор. Склад: Ніфуроксазид, Лікарська форма: Капсули 200 мг №12, Суспензія орально 100 мг, 5 мл суспензії містить ніфуроксазиду 200 мг. Показання: Гостра діарея інфекційного генезу у дітей та дорослих, хронічний коліт, ентероколіт інфекційного походження; комплексне лікування дисбактеріозу кишечника. Спосіб застосування та дози: Ніфуроксазид застосовують внутрішньо, незалежно від прийому їжі. Діти віком від 1 до 7 років: по 2,5-5 мл суспензії 2-4 рази на добу. Діти старше 7 років та дорослі: по 5 мл суспензії 4 рази на добу. Дітям старше 6 років та дорослим: по 1 капсулі 4 рази на добу. Тривалість терапії не повинна перевищувати 7 днів. Побічні реакції: Рідко – біль у животі, нудота, посилення діарей. Протипоказання: Підвищена чутливість до компонентів препарату та похідних 5-нітрофурану. Фармакологічні властивості: Ніфуроксазид – кишковий антисептик, похідне 5-нітрофурану; активний відносно більшості збудників кишкових інфекцій (у тому числі штамів-мутантів, стійких до інших протимікробних засобів). Категорія відпуску: За рецептом. Виробник: Сільсько-Українська-Системна Підприємства «Сперко Україна», 21627, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 25. Р.с. МОЗ України № ІА/8638/02/01 від 07.10.10, ІА/8638/01/01 від 15.07.2008. Повна інформація міститься в інструкції з медичного застосування препарату. Інформація для професійної діяльності фахівців охорони здоров'я.

**СПЕРКО**  
Наша турбота – Ваша довіра

