

Склад

діюча речовина: levofloxacin;

1 таблетка містить левофлоксацину 500 мг (у вигляді левофлоксацину гемігідрату);

допоміжні речовини: целюлоза мікрокристалічна, гіпромелоза, кросповідон, натрію стеарилфумарат; покриття Opadry Y1 7000 White: гіпромелоза, титану діоксид (E 171), поліетиленгліколь 400.

Лікарська форма

Таблетки, вкриті оболонкою.

Основні фізико-хімічні властивості: продовгуваті таблетки, вкриті оболонкою, білого кольору, з лінією розлому з одного боку.

Фармакотерапевтична група

Антибактеріальні засоби групи хінолонів. Фторхінолони. Код АТХ J01M A12.

Фармакологічні властивості

Фармакодинаміка.

Левофлоксацин – це синтетичний антибактеріальний засіб із групи фторхінолонів, є S (-) енантіомером рацемічної суміші лікарського засобу офлоксацину.

Механізм дії. Левофлоксацин як антибактеріальний препарат із групи фторхінолонів діє на комплекс ДНК-гірази та топоізомерази IV.

Співвідношення фармакокінетика/фармакодинаміка. Ступінь бактеріальної активності левофлоксацину залежить від співвідношення максимальної концентрації у сироватці крові (C_{max}) або площі під фармакокінетичною кривою (AUC) та мінімальної інгібуючої (пригнічувальної) концентрації (MIK (МПК)).

Механізм резистентності. Резистентність до левофлоксацину розвивається у поетапному процесі завдяки мутаціям сайта-мішені в обох топоізомерах II типу, ДНК-гіразі та топоізомеразі IV. Інші механізми резистентності, такі як непроникний бар'єр (поширений у *Pseudomonas aeruginosa*) та ефлюксний механізм, також можуть вплинути на чутливість до левофлоксацину.

Завдяки механізму дії зазвичай не існує перехресної резистентності між левофлоксацином та іншими класами антибактеріальних засобів.

Контрольні точки. Рекомендовані Європейським комітетом із тестування антимікробної чутливості (EUCAST) контрольні точки МІК для левофлоксацину, що відділяють чутливі мікроорганізми від мікроорганізмів з помірною чутливістю та мікроорганізми з помірною чутливістю від резистентних мікроорганізмів, представлені у нижченаведеній таблиці з тестування МІК (мг/л).

Клінічні контрольні точки МІК EUCAST для левофлоксацину (версія 2.0, 2012-01-01):

Патоген	Чутливі	Резистентні
<i>Enterobacteriaceae</i>	≤ 1 мг/л	>2 мг/л
<i>Pseudomonas spp.</i>	≤ 1 мг/л	>2 мг/л
<i>Acinetobacter spp.</i>	≤ 1 мг/л	>2 мг/л
<i>Staphylococcus spp.</i>	≤ 1 мг/л	>2 мг/л
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ¹	≤ 2 мг/л	>2 мг/л
<i>Streptococcus A, B, C, G</i>	≤ 1 мг/л	>2 мг/л
<i>Haemophilus influenzae</i> ^{2, 3}	≤ 1 мг/л	>1 мг/л
<i>Moraxella catarrhalis</i> ³	≤ 1 мг/л	>1 мг/л
Контрольні точки, не пов'язані з видами ⁴	≤ 1 мг/л	>2 мг/л

1. Контрольні точки левофлоксацину відносяться до лікування високими дозами.

2. Низький рівень резистентності до фторхінолонів (МІК ципрофлоксацину становить 0,125 мг/л) може мати місце, але немає доказів клінічного значення цієї резистентності для інфекцій шляхів, спричинених *Haemophilus influenzae*.

3. Штами з величинами МІК, вищими від контрольної точки чутливості, є дуже рідкісними, про них ще не повідомляли. Тести на ідентифікацію та антимікробну чутливість на будь-якому ізоляті слід повторити та якщо результат буде підтверджено, надіслати ізолят у відповідну лабораторію. Допоки не буде доведено клінічну відповідь для підтверджених ізолятів з поточної контрольної точки резистентності, про них слід повідомляти як про резистентні.

4. Контрольні точки застосовуються до пероральної дози від 500 мг x 1 до 500 мг x 2 і внутрішньовенної дози від 500 мг x 1 до 500 мг x 2.

Антибактеріальний спектр

Поширеність резистентності може варіювати географічно та з часом для вибраних видів, бажано отримати локальну інформацію про резистентність, особливо при лікуванні тяжких інфекцій. При необхідності слід звернутися за порадою до спеціаліста, коли місцева поширеність резистентності є такою, що корисність агента щонайменше при деяких типах інфекцій є сумнівною.

Зазвичай чутливі види

Аеробні грампозитивні бактерії

Bacillus anthracis, *Staphylococcus aureus* метицилінчутливий, *Staphylococcus saprophyticus* група C і G, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumonia*, *Streptococcus pyogenes*.

Аеробні грамнегативні бактерії

Eikenella corrodens, Haemophilus influenza, Haemophilus para-influenzae, Klebsiella oxytoca, Listeria monocytogenes, Moraxella catarrhalis, Pasteurella multocida, Proteus vulgaris, Providencia rettgeri.

Анаеробні бактерії

Peptostreptococcus

Інші

Chlamydophila pneumoniae, Chlamydophila psittaci, Chlamydia trachomatis, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum.

Види, для яких набута (вторинна) резистентність може бути проблематичною

Аеробні грампозитивні бактерії

Enterococcus faecalis, *Staphylococcus aureus* метицилінрезистентний*, *Staphylococcus co*

Аеробні грамнегативні бактерії

Acinetobacter baumannii, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Morganella morganii*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*.

Анаеробні бактерії

Bacteroides fragilis

Природньо резистентні штами

Аеробні грампозитивні бактерії

Enterococcus faecium

*Метицилінрезистентний *Staphylococcus aureus* з великою вірогідністю може мати спільну резистентність до фторхінолонів, включаючи левофлоксацин.

Фармакокінетика.

Абсорбція

Левовфлоксацин при пероральному прийомі швидко та майже повністю всмоктується, при цьому пікові концентрації у плазмі крові досягаються протягом 1 години. Абсолютна біодоступність становить приблизно 99-100 %.

Їжа майже не впливає на всмоктування левофлоксацину.

Рівноважний стан досягається протягом 48 годин при режимі дозування 500 мг 1-2 рази на добу.

Розподіл

Приблизно 30-40 % левофлоксацину зв'язується з протеїном сироватки крові. Середній об'єм розподілу левофлоксацину становить приблизно 100 л після одноразового застосування і застосування повторної дози 500 мг, що вказує на добрий розподіл у тканинах організму.

Проникнення у тканини та рідини організму

Левофлоксацин має здатність проникати до слизової оболонки бронхів, бронхоальвеолярної рідини, альвеолярних макрофагів, тканин легенів, шкіри (вмісту пухирів), тканин передміхурової залози та сечі. Левофлоксацин погано проникає у цереброспінальну рідину.

Біотрансформація

Левофлоксацин метаболізується дуже незначною мірою, метаболітами є дисметил-левофлоксацин та левофлоксацин N-оксид. Ці метаболіти становлять менше 5 % кількості препарату, що виділяється із сечею. Левофлоксацин є стереохімічно стабільним та не підлягає інверсії хіральної структури.

Виведення

Після перорального та внутрішньовенного застосування левофлоксацин виводиться з плазми крові відносно повільно (період напіввиведення становить 6-8 годин). Загальний кліренс левофлоксацину після одноразового введення дози 500 мг становив $175 \pm 29,2$ мл/хв. Немає суттєвої різниці щодо фармакокінетики левофлоксацину після внутрішньовенного та перорального застосування, що свідчить про взаємозамінність цих шляхів (перорального та внутрішньовенного).

Лінійність

Левофлоксацин має лінійну фармакокінетику у діапазоні 50-1000 мг.

Пацієнти з нирковою недостатністю

На фармакокінетику левофлоксацину впливає ниркова недостатність. При зниженні функції нирок знижується ниркове виведення та кліренс креатиніну, а період напіввиведення збільшується, як видно з наведеної нижче таблиці:

Фармакокінетика при нирковій недостатності після одноразового прийому 500 мг препарату перорально.

Кліренс креатиніну (мл/хв)	< 20	20-49	50
Нирковий кліренс (мл/хв)	13	26	57
Період напіввиведення (години)	35	27	9

Пацієнти літнього віку

Немає значних відмінностей у фармакокінетиці левофлоксацину у молодих пацієнтів та пацієнтів літнього віку, крім відмінностей, пов'язаних із кліренсом креатиніну.

Гендерні відмінності

Окремий аналіз щодо пацієнтів жіночої та чоловічої статі продемонстрував незначні відмінності у фармакокінетиці левофлоксацину залежно від статі. Не існує доказів того, що ці гендерні відмінності є клінічно значущими.

Показання

Левофлоксацин показано для лікування у дорослих таких інфекцій, спричинених чутливими до левофлоксацину мікроорганізмами:

- гострий бактеріальний синусит;
- загострення хронічного обструктивного захворювання легень, включно із бронхітом;
- негоспітальна пневмонія;
- ускладнені інфекції шкіри і м'яких тканин;
- неускладнений цистит

(у разі лікування вищезазначених інфекцій препарат можна застосовувати лише тоді, коли застосування інших антибактеріальних засобів, які зазвичай призначають для початкового лікування даних інфекцій, неможливе);

- гострий пієлонефрит та ускладнені інфекції сечовивідного тракту;
- хронічний бактеріальний простатит;
- легенева форма сибірської виразки: постконтактна профілактика та лікування.

Левофлоксацин у даній лікарській формі (таблетки) можна застосовувати для завершення курсу терапії пацієнтам, які продемонстрували поліпшення під час первинного лікування левофлоксацином, розчином для інфузій.

Необхідно враховувати офіційні рекомендації щодо належного застосування антибактеріальних засобів.

Протипоказання

Підвищена чутливість до левофлоксацину, інших фторхінолонів або до будь-якого компонента препарату; епілепсія; ушкодження сухожиль після попереднього

застосування фторхінолонів; дитячий вік; період вагітності або годування груддю.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодії

Антациди, які містять магній та алюміній: лікарські засоби, що містять солі заліза, цинку, диданозин.

Всмоктування левофлоксацину суттєво зменшується при одночасному застосуванні з антацидами, що містять магній та алюміній, лікарськими засобами, які містять солі заліза, або з диданозином (диданозин у буферній таблетці з алюмінієм або магнієм). Одночасне застосування фторхінолонів з мультівітамінами, що містять цинк, призводить до зниження їх всмоктування.

Рекомендований термін часу між прийомом левофлоксацину та вищезазначеними лікарськими засобами повинен становити не менше 2 годин.

Солі кальцію мінімально впливають на всмоктування левофлоксацину.

Сукральфат

Біодоступність таблеток левофлоксацину значно зменшується при одночасному застосуванні препарату зі сукральфатом. Якщо пацієнтові необхідно отримувати як сукральфат, так і левофлоксацин, краще приймати сукральфат через 2 години після прийому левофлоксацину (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Теофілін, фенбуфен або інші подібні нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП)

Не виявлено фармакокінетичної взаємодії левофлоксацину з теофіліном. Проте можливе суттєве зниження судомного порога при одночасному застосуванні хінолонів з теофіліном, НПЗП та іншими лікарськими засобами, які зменшують судомний поріг. Відомо, що концентрація левофлоксацину при супутньому прийомі фенбуфену приблизно на 13 % вища, ніж при прийомі лише левофлоксацину.

Пробенецид і циметидин

Пробенецид та циметидин статистично достовірно впливають на виведення левофлоксацину.

Нирковий кліренс левофлоксацину знижується при супутньому прийомі циметидину на 24 %, при супутньому прийомі пробенециду – на 34 %. Це пояснюється тим, що обидва препарати здатні блокувати канальцеву секрецію левофлоксацину. Слід з обережністю застосовувати левофлоксацин одночасно з

лікарськими засобами, що впливають на каналцеву секрецію, такими як пробенецид та циметидин, особливо пацієнтам з нирковою недостатністю.

Інші лікарські засоби

На фармакокінетику левофлоксацину при одночасному з ним застосуванні не проявляють клінічно значущого впливу карбонат кальцію, дигоксин, глібенкламід, ранітидин.

Вплив препарату на інші лікарські засоби

Циклоспорин

Період напіввиведення циклоспорину збільшується на 33 % при одночасному прийомі з левофлоксацином.

Антагоністи вітаміну К

При одночасному застосуванні з антагоністами вітаміну К (наприклад, із варфарином) можуть підвищуватися показники коагуляційних тестів (ПЧ/міжнародне нормалізаційне співвідношення) та/або з'являтися кровотечі, які можуть бути вираженими. Зважаючи на це, у пацієнтів, які отримують паралельно антагоністи вітаміну К, необхідно контролювати показники коагуляції (див. розділ «Особливості застосування»).

Лікарські засоби, що подовжують інтервал QT

Левофлоксацин, як і інші фторхінолони, слід застосовувати з обережністю пацієнтам, які отримують лікарські засоби, відомі своєю здатністю подовжувати інтервал QT, наприклад протиаритмічні засоби класу IA та III, трициклічні антидепресанти та макроліди, антипсихотичні лікарські засоби (див. розділ «Особливості застосування» («Подовження інтервалу QT»)).

Левофлоксацин не впливає на фармакокінетику теофіліну, який переважно метаболізується за допомогою CYP1A2, тому можна вважати, що левофлоксацин не є інгібітором CYP1A2.

Інші форми взаємодії

Вживання їжі

Не спостерігалось клінічно значущої взаємодії препарату з харчовими продуктами, тому левофлоксацин, таблетки, можна приймати незалежно від вживання їжі.

Особливості щодо застосування

Слід уникати застосування препарату пацієнтам, які мали серйозні побічні реакції в минулому при застосуванні хінолонів або фторхінолонів. Лікування цих пацієнтів левофлоксацином слід розпочинати тільки у разі відсутності альтернативних варіантів лікування і після ретельної оцінки користі/ризиків.

Резистентність.

При дуже тяжкому перебігу запалення легенів, спричиненому пневмококами, левофлоксацин може не виявляти оптимального терапевтичного ефекту.

Госпітальні інфекції, викликані *P. aeruginosa*, можуть потребувати комбінованої терапії.

Метицилінрезистентний S. aureus

Метицилінрезистентний золотистий стафілокок (МРЗС) резистентний до фторхінолонів, у тому числі й до левофлоксацину, тому левофлоксацин не рекомендується призначати для лікування інфекцій, спричинених МРЗС, за винятком випадків, коли підтверджена чутливість мікроорганізму до левофлоксацину.

Левофлоксацин можна призначати для лікування гострого бактеріального синуситу і загострення хронічного бронхіту при адекватній діагностиці даних захворювань.

Найчастішим збудником інфекцій сечовивідних шляхів може бути резистентна до левофлоксацину *Escherichia coli*, що слід врахувати, призначаючи левофлоксацин пацієнтам із захворюваннями сечовивідних шляхів. При призначенні фторхінолонів слід враховувати місцеву поширеність резистентності *Escherichia coli* до фторхінолонів.

У разі легеневої форми сибірської виразки застосування ґрунтується на даних сприйнятливості *in vitro* *Bacillus anthracis* та експериментальних даних на тваринах, а також на обмежених даних застосування людям. Лікарі повинні враховувати національні та/або міжнародні документи консенсусу щодо лікування сибірської виразки.

Тривалі, інвалідизуючі і потенційно незворотні серйозні побічні реакції

У дуже рідкісних випадках у пацієнтів, які отримували хінолони та фторхінолони незалежно від віку та наявних факторів ризику, повідомляли про тривалі (протягом місяців або років), інвалідизуючі та потенційно незворотні серйозні

побічні реакції, які впливають на різні, а іноді на декілька одразу, системи організму (зокрема опорно-рухову, нервову, психіку та органи чуття).

Застосування препарату слід негайно припинити після появи перших ознак або симптомів будь-якої серйозної побічної реакції та звернутися за консультацією до лікаря.

Тендиніт і розрив сухожилля

Тендиніт і розрив сухожилля (не обмежуючись ахілловим сухожиллям), іноді бічний, можуть виникати протягом 48 годин після початку лікування хінолонами та фторхінолонами і, навіть упродовж декількох місяців після припинення лікування у пацієнтів, які отримували добові дози 1000 мг левофлоксацину.

Ризик розвитку тендиніту та розрив сухожилля збільшується у пацієнтів літнього віку, пацієнтів із порушеннями функції нирок, пацієнтів із трансплантаціями цілісних органів та пацієнтів, які лікувалися одночасно кортикостероїдами.

Таким чином, слід уникати одночасного застосування кортикостероїдів.

При перших ознаках тендиніту (наприклад, болючий набряк, запалення) лікування препаратом слід припинити, а також розглянути альтернативне лікування. Пошкоджену кінцівку(и) слід лікувати належним чином (наприклад, іммобілізація). Кортикостероїди не слід застосовувати у разі виникнення ознак тендинопатії.

*Захворювання, спричинені *Clostridium difficile**

Діарея, особливо тяжка, стійка або з домішками крові упродовж або після лікування (включаючи кілька тижнів після лікування) левофлоксацином, може бути симптомами хвороби, спричиненої *Clostridium difficile* (CDAD). CDAD за тяжкістю може варіювати від слабкого до стану, що загрожує життю; найтяжчою формою якої є псевдомембранозний коліт. Якщо виникають підозри на псевдомембранозний коліт, слід негайно припинити застосування препарату, а пацієнтів необхідно терміново лікувати підтримувальними засобами, також може виникнути потреба специфічної терапії (наприклад, пероральний прийом ванкоміцину). Засоби, що пригнічують моторику кишечника, протипоказані у цій клінічній ситуації.

Пацієнти, схильні до судом

Препарат протипоказаний пацієнтам з епілепсією в анамнезі. Як і у випадку з іншими хінолонами, левофлоксацин слід застосовувати з надзвичайною обережністю пацієнтам, схильним до судом, зокрема пацієнтам із попередніми ураженнями центральної нервової системи, при одночасній терапії фенбуфеном та подібними до нього НПЗП чи препаратами, що підвищують судомну готовність

(знижують судомний поріг), наприклад теофіліном (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). У разі появи судом лікування левофлоксацином необхідно припинити.

Пацієнти з недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази

Пацієнти з латентними чи наявними дефектами активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази схильні до гемолітичних реакцій при лікуванні антибактеріальними засобами групи хінолінів, тому левофлоксацин їм слід застосовувати з обережністю.

Пацієнти з нирковою недостатністю

Оскільки левофлоксацин виводиться переважно нирками, потрібна корекція дози для хворих з ослабленою функцією нирок (нирковою недостатністю) (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Реакції підвищеної чутливості (гіперчутливості)

Левофлоксацин може час від часу спричиняти серйозні, потенційно летальні реакції підвищеної чутливості (наприклад, ангіоневротичний набряк аж до анафілактичного шоку) після застосування початкової дози (див. розділ «Побічні реакції»). У такому разі пацієнтам слід негайно припинити лікування і звернутися до лікаря.

Тяжкі побічні реакції з боку шкіри

При застосуванні левофлоксацину повідомляли про тяжкі побічні реакції з боку шкіри, такі як токсичний епідермальний некроліз (ТЕН, також відомий як синдром Лайєлла), синдром Стівенса-Джонсона і реакція на лікарський засіб з еозинофілією та системними симптомами (DRESS-синдром), які можуть бути небезпечними для життя або летальними (див. розділ «Побічні реакції»). Під час призначення лікарського засобу пацієнтів необхідно попередити про ознаки та симптоми цих тяжких реакцій з боку шкіри та встановити ретельний нагляд. Якщо виникають ознаки та симптоми, що свідчать про ці реакції, слід негайно припинити застосування левофлоксацину і розглянути альтернативне лікування. Якщо у пацієнта розвинулася така серйозна реакція як синдром Стівенса-Джонсона, ТЕН або DRESS-синдром при застосуванні левофлоксацину, то забороняється повторно починати лікування цього пацієнта левофлоксацином.

Зміна рівня глюкози в крові

Як і при застосуванні усіх хінолонів, повідомлялося про випадки змін з боку рівня глюкози в крові, серед яких були як випадки гіпоглікемії, так і випадки

гіперглікемії, що спостерігалися, зазвичай у пацієнтів із цукровим діабетом, які отримували супутню терапію пероральним цукрознижувальним препаратом (наприклад, глібенкламідом) або інсуліном. Повідомлялося про випадки гіпоглікемічної коми. У пацієнтів із цукровим діабетом рекомендується ретельно контролювати рівень глюкози в крові (див. розділ «Побічні реакції»).

Профілактика фотосенсибілізації

Хоча фотосенсибілізація виникає дуже рідко при прийомі левофлоксацину, з метою її уникнення пацієнтам не рекомендується без особливої потреби піддаватися дії сильних сонячних променів чи штучного УФ-випромінювання (наприклад, ламп штучного ультрафіолетового випромінювання, солярію) через можливу фотосенсибілізацію під час прийому левофлоксацину або протягом 48 годин після припинення застосування левофлоксацину.

Пацієнти, які отримували антагоністи вітаміну К

У зв'язку з можливим збільшенням показників коагуляційних тестів (ПЧ/міжнародне нормалізаційне співвідношення) і/або кровотечі у пацієнтів, які приймали левофлоксацин у поєднанні з антагоністом вітаміну К (наприклад, із варфарином), слід спостерігати за показниками коагуляційних тестів (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Психотичні реакції

Відомо про психотичні реакції у пацієнтів, які приймали хінолони, включаючи левофлоксацин. У рідкісних випадках такі реакції прогресували до суїцидальних думок та самодеструктивної поведінки, іноді навіть після прийому однієї дози левофлоксацину (див. розділ «Побічні реакції»). У разі, якщо у пацієнта виникають ці реакції, прийом левофлоксацину слід припинити та вдатися до відповідних заходів. Рекомендується з обережністю застосовувати левофлоксацин пацієнтам із психотичними розладами та пацієнтам із психічними захворюваннями в анамнезі.

Подовження інтервалу QT

Слід з обережністю застосовувати фторхінолони, включаючи левофлоксацин, пацієнтам з відомими факторами ризику подовження інтервалу QT, такими як:

- вроджений синдром подовження інтервалу QT;
- супутнє застосування лікарських засобів, відомих своєю здатністю подовжувати інтервал QT (таких як протиаритмічні засоби класу IA та III, трициклічні антидепресанти, макроліди);

- нескоригований електrolітний дисбаланс (наприклад, гіпокаліємія, гіпомагніємія);
- літній вік;
- хвороба серця (наприклад, серцева недостатність, інфаркт міокарда, брадикардія);
- одночасне застосування лікарських засобів, що подовжують інтервал QT (у тому числі антиаритмічні засоби класу IA і III, трициклічні антидепресанти, макроліди, антипсихотичні лікарські засоби); пацієнти літнього віку і жінки більш чутливі до лікарських засобів, що подовжують інтервал QT, тому необхідно дотримуватися обережності при застосуванні фторхінолонів, у тому числі левофлоксацину, таким категоріям пацієнтів (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій», «Спосіб застосування та дози» («Пацієнти літнього віку»), «Передозування», «Побічні реакції»).

Периферична нейропатія

У пацієнтів, які отримували хінолони та фторхінолони, були зареєстровані випадки сенсорної або сенсомоторної полінейропатії, що призводили до парестезії, гіпестезії, дизестезії або слабкості. У разі виникнення симптомів нейропатії, таких як біль, печіння, поколювання, оніміння або слабкість, пацієнти, які застосовують препарат, повинні інформувати свого лікаря, або запобігти розвитку потенційно незворотного стану.

Гепатобіліарні порушення

Відомо про випадки некротичного гепатиту, аж до печінкової недостатності, що загрожувала життю, при прийомі левофлоксацину, переважно у пацієнтів з тяжкими основними захворюваннями, наприклад сепсисом (див. розділ «Побічні реакції»). Пацієнтам слід порекомендувати припинити лікування та звернутися до лікаря, якщо виникають такі симптоми хвороби печінки як анорексія, жовтяниця, чорна сеча, свербіж або біль у ділянці живота.

Загострення myasthenia gravis

Фторхінолони, включаючи левофлоксацин, мають ефект нервово-м'язової блокади та можуть загострювати м'язову слабкість у пацієнтів з *myasthenia gravis*. У післяреєстраційному періоді у пацієнтів з *myasthenia gravis* із застосуванням фторхінолонів були асоційовані серйозні побічні реакції, включаючи летальні випадки та стани, що потребували заходів із підтримки дихання. Левофлоксацин не рекомендовано застосовувати пацієнтам з *myasthenia gravis* в анамнезі.

Порушення зору

Якщо при прийомі левофлоксацину виникають будь-які порушення зору або побічні реакції з боку органів зору, слід негайно звернутися до офтальмолога (див. розділи «Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами» та «Побічні реакції»).

Суперінфекція

При застосуванні левофлоксацину, особливо довготривалому, можливий розвиток опортуністичних інфекцій та ріст резистентних мікроорганізмів. При розвитку вторинної інфекції необхідно вжити відповідних заходів.

Лабораторні дослідження

У пацієнтів, які отримували левофлоксацин, визначення опіатів у сечі може дати хибно-позитивний результат. Може виникнути необхідність підтвердження позитивних результатів на опіати за допомогою специфічних методів.

Левофлоксацин може пригнічувати ріст *Mycobacterium tuberculosis* і у зв'язку з цим призводити до хибнонегативних результатів при бактеріологічній діагностиці туберкульозу.

Аневризма/розшарування аорти

Дані епідеміологічних досліджень свідчать про підвищений ризик розвитку аневризми або розшарування аорти при застосуванні фторхінолонів, особливо у пацієнтів літнього віку. Тому антибіотики із групи фторхінолонів слід застосовувати лише після ретельної оцінки співвідношення користь/ризик та після розгляду можливості застосування інших варіантів лікування у пацієнтів з аневризмою/розшаруванням аорти, пацієнтів із наявністю випадків аневризми аорти у сімейному анамнезі та пацієнтів із факторами ризику або станами, що можуть зумовити розвиток аневризми/розшарування аорти (наприклад, синдром Марфана, судинний синдром Елерса-Данлоса, артеріт Такаясу, гігантоклітинний артеріт, хвороба Бехчета, гіпертензія та атеросклероз).

У випадку виникнення різкого абдомінального болю, болю у грудях або спині пацієнтам слід негайно звернутися за невідкладною медичною допомогою.

Застосування у період вагітності або годування груддю.

Вагітність. Дані щодо застосування левофлоксацину вагітним жінкам обмежені.

Через відсутність досліджень з участю людей і можливе ушкодження хінолонами суглобового хряща в організмі, який росте, левофлоксацин протипоказано призначати вагітним та жінкам, які годують груддю. Якщо під час лікування препаратом настала вагітність, про це слід повідомити лікаря.

Період годування груддю. Левофлоксацин протипоказаний до застосування у період годування груддю. Інформації щодо виділення левофлоксацину у грудне молоко недостатньо, хоча інші фторхінолони екскретуються у грудне молоко. Через відсутність досліджень з участю людей і можливе ушкодження фторхінолонами суглобового хряща в організмі, який росте, левофлоксацин не можна призначати жінкам, які годують груддю.

Фертильність. Левофлоксацин не призводив до розладів фертильності та репродуктивної функції у тварин.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.

Пацієнтам, які керують транспортними засобами, працюють з машинами та механізмами, слід врахувати можливі небажані реакції з боку нервової системи (запаморочення, сонливість, сплутаність свідомості, розлади зору та слуху, розлади процесів руху, у т. ч. під час ходьби), які порушують здатність пацієнта до концентрації уваги чи швидкості його реакції.

Застосування у період вагітності або годування груддю

Через відсутність досліджень та можливе ушкодження хінолонами суглобового хряща в організмі, який росте, препарат протипоказано призначати вагітним та жінкам, які годують груддю. Якщо під час лікування препаратом діагностується вагітність, про це слід повідомити лікаря.

Левофлоксацин не призводив до порушень фертильності або репродуктивної функції у щурів.

Спосіб застосування та дози

Таблетки приймати 1 або 2 рази на добу. Доза залежить від типу і тяжкості інфекції. Тривалість лікування залежить від перебігу хвороби. Рекомендовано продовжувати лікування препаратом принаймні протягом 48-72 годин після нормалізації температури тіла або підтвердженого мікробіологічними тестами знищення збудників.

Таблетки слід ковтати, не розжовуючи, запиваючи достатньою кількістю рідини. Для зручності дозування таблетку можна розділити за допомогою риски для розподілу. Приймати їх можна як разом з їжею, так і в інший час.

Препарат треба застосовувати щонайменше за 2 години до або після застосування солей заліза, солей цинку, антацидів, що містять магній або

алюміній, диданозину (лише для форм, які містять алюміній або магній у буферних засобах) та сукральфату (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Таблетки можна застосовувати для завершення курсу терапії пацієнтам, які продемонстрували поліпшення у процесі первинного лікування левофлоксацином у формі розчину для інфузій, застосовуючи при цьому такі ж дозування.

Дорослим пацієнтам із нормальною функцією нирок (кліренс креатиніну понад 50 мл/хв) слід дотримуватися таких рекомендацій:

Показання	Добова доза	Кількість прийомів на добу	Трива лікув
Гострий бактеріальний синусит	500 мг	1 раз	10-14
Загострення хронічного обструктивного захворювання легень, у т. ч. бронхіт	500 мг	1 раз	7-10
Негоспітальна пневмонія	500 мг	1-2 рази	7-14
Гострий пієлонефрит	500 мг	1 раз	7-10
Ускладнені інфекції сечовивідних шляхів включно з пієлонефритом	500 мг	1 раз	7-14
Неускладнений цистит	250 мг	1 раз	3 д
Хронічний бактеріальний простатит	500 мг	1 раз	28 д
Ускладнені інфекції шкіри і м'яких тканин	500 мг	1-2 рази	7-14
Легенева форма сибірської виразки	500 мг	1 раз	8 тиж

Дозування для пацієнтів із порушеннями функції нирок, у яких кліренс креатиніну менше 50 мл/хв:

Кліренс креатиніну	Режим дозування (залежно від тяжкості інфекції та нозологічної форми)		
50-20 мл/хв	250 мг/24 години	500 мг/24 години	500 мг/12 г
	перша доза: 250 мг; наступні: 125* мг/24 години	перша доза: 500 мг; наступні: 250 мг/24 години	перша до 500 мг; наступн 250 мг/12 г

19-10 мл/хв	перша доза: 250 мг; наступні: 125* мг/ 48 годин	перша доза: 500 мг; наступні: 125* мг/24 години	перша до 500 мг; наступн 125* мг/12 г
<10 мл/хв (а також при гемодіалізі та ХАПД ¹)	перша доза: 250 мг; наступні: 125* мг/48 годин	перша доза: 500 мг; наступні: 125* мг/24 години	перша до 500 мг; наступн 125* мг/24 г

*Застосовувати у відповідному дозуванні.

¹Після гемодіалізу або хронічного амбулаторного перитонеального діалізу (ХАПД) додаткові дози не потрібні.

Дозування для пацієнтів із порушеннями функції печінки. Корекція дози не потрібна, оскільки левофлоксацин незначною мірою метаболізується у печінці та виводиться переважно нирками.

Дозування для пацієнтів літнього віку. Якщо функція нирок не порушена, немає потреби у корекції дози (див. розділ «Особливості застосування» («Тендиніт та розриви сухожиль», «Подовження інтервалу QT»)).

Діти.

Застосування препарату протипоказано дітям, оскільки не виключено ушкодження суглобового хряща.

Передозування

Згідно з дослідженнями токсичності на тваринах або клінічними фармакологічними дослідженнями, проведеними при застосуванні доз, вищих за терапевтичні, найважливіші ознаки, яких слід очікувати після гострого передозування левофлоксацину, є симптоми з боку центральної нервової системи, такі як сплутаність свідомості, запаморочення, порушення свідомості і судомні напади, подовження інтервалу QT, а також шлунково-кишкові реакції, такі як нудота та ерозії слизової оболонки.

Під час постмаркетингового застосування левофлоксацину спостерігалися ефекти з боку центральної нервової системи, включаючи сплутаність свідомості, судоми, галюцинації і тремор.

У випадку передозування слід проводити симптоматичне лікування. Необхідно проводити моніторинг ЕКГ, оскільки існує можливість подовження інтервалу QT. Для захисту слизової оболонки шлунка можна застосовувати антациди.

Гемодіаліз, у тому числі перитонеальний діаліз і ХАПД, не є ефективними для виведення левофлоксацину з організму. Не існує жодних специфічних антидотів.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або роботі з іншими механізмами

Пацієнтам, які керують транспортними засобами, працюють з машинами та механізмами, слід врахувати можливі небажані реакції з боку нервової системи (запаморочення, сонливість, сплутаність свідомості, розлади зору та слуху, розлади процесів руху, у т. ч. під час ходьби), які порушують здатність пацієнта до концентрації уваги чи швидкості його реакції.

Побічні ефекти

Частота побічних ефектів, визначалася за допомогою таких критеріїв: дуже часто ($\geq 1/10$), часто (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$), нечасто (від $\geq 1/1000$ до $< 1/100$), рідко (від $\geq 1/10000$ до $< 1/1000$), дуже рідко ($\geq 1/10000$), частота невідома (не можна визначити з наявних даних).

У кожній групі побічні реакції подано у порядку зниження ступеня тяжкості.

Інфекції та інвазії: нечасто – грибкові інфекції, включаючи гриби роду *Candida*, проліферація інших резистентних мікроорганізмів, порушення нормальної мікрофлори кишечника та розвиток вторинної інфекції.

З боку системи крові та лімфатичної системи: нечасто – лейкопенія, еозинофілія; рідко – тромбоцитопенія, нейтропенія; частота невідома – панцитопенія, агранулоцитоз, гемолітична анемія.

З боку імунної системи: рідко – ангіоневротичний набряк, гіперчутливість (див. розділ «Особливості застосування»); частота невідома – анафілактичний/анафілактоїдний шок^a (див. розділ «Особливості застосування»).

З боку метаболізму та харчування: нечасто – анорексія; рідко – гіпоглікемія, в основному у пацієнтів, хворих на діабет, гіпоглікемічна кома (див. розділ «Особливості застосування»); частота невідома – гіперглікемія, (див. розділ «Особливості застосування»).

З боку психіки:* часто – безсоння; нечасто – тривожність, неспокій, стани страху, сплутаність свідомості, нервозність; рідко – психотичні реакції (у т.ч. галюцинації, параноя), депресія, ажитація, незвичайне сновидіння, нічні жахи, делірій; частота невідома – психотичні реакції зі самодеструктивною поведінкою, включаючи суїцидальну спрямованість мислення або дій (див. розділ

«Особливості застосування»).

*З боку нервової системи**: часто – головний біль, запаморочення; нечасто – сонливість, тремор, дисгевзія (суб'єктивний розлад смаку); рідко – судоми (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»), парестезія; частота невідома – периферична сенсорна або сенсомоторна нейропатія (див. розділ «Особливості застосування»), порушення нюху (паросмія), включаючи аносмію (відсутність нюху), дискінезія (порушення координації рухів), екстрапірамідні розлади, агевзія, синкопе (непритомність), доброякісна внутрішньочерепна гіпертензія.

*З боку органів зору**: рідко – зорові порушення, такі як затуманення зору, нечіткість зору (див. розділ «Особливості застосування»); частота невідома – тимчасова втрата зору, увеїт (див. розділ «Особливості застосування»).

*З боку органів слуху та рівноваги**: нечасто – вертиго; рідко – шум у вухах; частота невідома – втрата слуху, порушення слуху.

З блоку серцево-судинної системи: рідко – тахікардія, відчуття серцебиття, артеріальна гіпотензія; частота невідома – шлуночкова тахікардія, що може призводити до зупинки серця; шлуночкова аритмія типу *torsade de pointes* (переважно у пацієнтів із факторами ризику подовження інтервалу QT); подовження інтервалу QT на ЕКГ (див. розділи «Особливості застосування» («Подовження інтервалу QT») та «Передозування»).

З боку дихальної системи: нечасто – задишка (диспное); частота невідома – бронхоспазм, алергічний пневмоніт.

З боку травного тракту: часто – діарея, блювання, нудота; нечасто – абдомінальний біль, диспепсія, метеоризм/здуття живота, запор; частота невідома – діарея геморагічна, що може свідчити про ентероколіт, включаючи псевдомембранозний коліт (див. розділ «Особливості застосування»); панкреатит.

З боку ендокринної системи: рідко – синдром порушення секреції антидіуретичного гормону (SIADH).

З боку гепатобіліарної системи: часто – підвищення показників печінкових ензимів (АЛТ/АСТ, лужна фосфатаза, ГГТП); нечасто – підвищення рівня білірубіну в крові; частота невідома – жовтяниця та тяжке ураження печінки, включаючи випадки гострої печінкової недостатності (іноді летальні), переважно у пацієнтів із тяжкими основними захворюваннями (див. розділ «Особливості застосування»); гепатит.

З боку шкіри та підшкірних тканин^b: нечасто – висипання, свербіж, кропив'янка, гіпергідроз; рідко – медикаментозні висипання з еозинофілією та системними проявами (DRESS-синдром), локалізовані висипання на шкірі, спричинені лікарськими засобами; частота невідома – токсичний епідермальний некроліз (синдром Лайєлла), синдром Стівенса–Джонсона, мультиформна еритема, реакції фоточутливості (див. розділ «Особливості застосування»); лейкоцитопластичний васкуліт, стоматит.

*З боку кістково-м'язової системи та сполучної тканини**: нечасто – артралгія, міалгія; рідко – ураження сухожиль (див. розділ «Особливості застосування»), у тому числі їх запалення (тендиніт) (наприклад, ахіллового сухожилля); м'язова слабкість, яка може мати особливе значення для хворих на міастенію гравіс (див. розділ «Особливості застосування»); частота невідома – рабдоміоліз, розрив сухожилля (наприклад, ахіллового: див. розділ «Особливості застосування»), розрив зв'язок, розрив м'язів, артрит.

З боку сечовидільної системи: нечасто – підвищені показники креатиніну в сироватці крові; рідко – гостра ниркова недостатність (наприклад, внаслідок інтерстиціального нефриту).

*Загальні розлади**: нечасто – астенія; рідко – підвищення температури тіла (пірексія); частота невідома – біль (включаючи біль у спині, грудях та кінцівках).

^a Анафілактичні та анафілактоїдні реакції іноді можливі навіть після застосування першої дози.

^b Реакції з боку шкіри та слизової оболонки іноді можливі навіть після застосування першої дози.

Інші небажані ефекти, пов'язані із введенням фторхінолонів, включають:

- напади порфірії у пацієнтів з порфірією.

*У дуже рідкісних випадках у пацієнтів, які отримували хінолони та фторхінолони, незалежно від наявних факторів ризику, повідомляли про тривалі (протягом місяців або років), інвалідизуючі та потенційно незворотні серйозні побічні реакції, які впливають на різні, а іноді на декілька одразу, системи організму та органи чуття (у тому числі реакції, такі як тендиніт, розрив сухожилля, артралгія, біль у кінцівках, порушення ходи, невропатії, пов'язані з парестезією, депресія, втома, порушення пам'яті, порушення сну, порушення слуху, зору, смаку та запаху).

Діти

Застосування препарату протипоказано дітям, оскільки не виключено ушкодження суглобового хряща.

Термін придатності

4 роки.

Умови зберігання

Зберігати при температурі не вище 25 °С в оригінальній упаковці.

Зберігати у недоступному для дітей місці.

Упаковка

По 7 таблеток у блістері, по 1 блістеру в картонній упаковці.

Категорія відпуску

За рецептом.

Виробник

НОВЕЛ ІЛАЧ САНАЇ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш.