

Склад

діюча речовина: левофлоксацин (levofloxacin);

1 таблетка містить левофлоксацину гемігідрат у перерахуванні на левофлоксацин 500 мг;

допоміжні речовини: повідон K29/32, целюлоза мікрокристалічна, кросповідон, магнію стеарат, кремнію діоксид колоїдний безводний, покриття Opadry 03B84681 рожевий: гіпромелоза, титану діоксид (E 171), поліетиленгліколі, заліза оксид червоний (E 172), заліза оксид жовтий (E 172).

Лікарська форма

Таблетки, вкриті оболонкою.

Основні фізико-хімічні властивості: таблетки капсулоподібної форми, вкриті оболонкою, рожевого кольору з тисненням «500» або «750» з одного боку.

Фармакотерапевтична група

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

Фармакодинаміка

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

Механізм дії

Як антибактеріальний засіб із групи фторхінолонів левофлоксацин діє на комплекс ДНК-ДНК-гіразу та топоізомеразу IV.

Співвідношення фармакокінетика/фармакодинаміка

Ступінь бактеріальної активності левофлоксацину залежить від співвідношення максимальної концентрації в сироватці крові (C_{max}) або площі під фармакокінетичною кривою (AUC) та від мінімальної інгібуючої концентрації (MIK).

Механізм резистентності

Стійкість до левофлоксацину набувається у вигляді ступеневого процесу мутації цільового сайту в обох типах топоізомерази II, ДНК-гірази і топоізомерази IV. Інші механізми резистентності, такі як бар'єрне проникнення (поширене у *Pseudomonas aeruginosa*) та механізми відтоку, також можуть впливати на чутливість до левофлоксацину.

Встановлено перехресну резистентність між левофлоксацином та іншими фторхінолонами. Завдяки механізму дії зазвичай не існує перехресної резистентності між левофлоксацином та іншими класами антибактеріальних препаратів.

Контрольні точки

Рекомендовані Європейським комітетом із тестування антимікробної чутливості (EUCAST) контрольні точки МІК для левофлоксацину, що відділяють чутливі мікроорганізми від мікроорганізмів із проміжною чутливістю та мікроорганізми з проміжною 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
Enterobacteriaceae	≤1 мг/л	>2 мг/л
Pseudomonas spp.	≤1 мг/л	>2 мг/л
Acinetobacter spp.	≤1 мг/л	>2 мг/л
Staphylococcus spp.	≤1 мг/л	>2 мг/л
Streptococcus pneumoniae ¹	≤2 мг/л	>2 мг/л
Streptococcus A, B, C, G	≤1 мг/л	>2 мг/л
Haemophilus influenzae ^{2,3}	≤1 мг/л	>1 мг/л
Moraxella catarrhalis 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 0,12-0,5 мг/л) можливий, але немає доказів клінічного значення цієї резистентності

для інфекцій дихальних шляхів, спричинених *Haemophilus influenzae*.

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

4 - Контрольні точки застосовують до пероральної дози від 500 мг х 1 до 500 мг х 2 і внутрішньовенної дози від 500 мг х 1 до 500 мг х 2.

Поширеність резистентності може варіювати географічно та з часом для окремих видів. Бажано отримувати локальну інформацію щодо резистентності мікроорганізмів, особливо при лікуванні тяжких інфекцій. У разі необхідності слід звертатися за порадою до спеціаліста, коли місцева поширеність резистентності є такою, коли користь препарату, щонайменше для деяких типів інфекцій, сумнівна.

Зазвичай чутливі види

Аеробні грампозитивні бактерії:

Bacillus anthracis, *Staphylococcus aureus* метицилінчутливий, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococci* груп C і G, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*.

Аеробні грамнегативні бактерії:

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

Анаеробні бактерії:

Peptostreptococcus.

Інші:

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

Види, щодо яких набута резистентність може бути проблемою

Аеробні грампозитивні бактерії:

Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus метицилінрезистентний*, коагулазо-негативний Staphylococcus spp.

Аеробні грамнегативні бактерії:

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

Анаеробні бактерії:

Bacteroides fragilis.

Природно резистентні штами

Аеробні грампозитивні бактерії:

Enterococcus faecium.

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

Фармакокінетика

Абсорбція

Прийнятий перорально левофлоксацин швидко та майже повністю всмоктується, Стах досягається через 1-2 години. Абсолютна біодоступність становить 99-100 %.

Їжа мало впливає на всмоктування левофлоксацину.

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

Розподіл

Приблизно 30-40 % левофлоксацину зв'язується з білками сироватки крові. Середній об'єм розподілу левофлоксацину становить приблизно 100 л після одноразової та повторюваної дози 500 мг, що вказує на широкий розподіл у

тканинах організму.

Проникнення у тканини та рідини організму.

Було продемонстровано проникнення левофлоксацину у слизову оболонку бронхів, бронхіальний секрет тканин легенів, альвеолярні макрофаги, легеневу тканину, шкіру (рідину пухирів), тканину простати і сечу. Проте левофлоксацин погано проникає у цереброспінальну рідину.

Біотрансформація

Левофлоксацин метаболізується дуже незначною мірою, метаболітами є дисметил-левофлоксацин та левофлоксацин N-оксид. Ці метаболіти становлять < 5 % дози і виділяються із сечею. Левофлоксацин стереохімічно стабільний та не підлягає інверсії хіральної структури.

Виведення

Після перорального та внутрішньовенного введення левофлоксацин виводиться із плазми крові відносно повільно (період напіввиведення ($t_{1/2}$) становить 6-8 годин). Виводиться переважно нирками (>85 % введеної дози). Середній загальний кліренс левофлоксацину після одноразової дози 500 мг становив $175 \pm 29,2$ мл/хв. Немає суттєвої різниці у фармакокінетиці левофлоксацину після внутрішньовенного і перорального введення, що свідчить про взаємозамінність цих шляхів введення.

Лінійність

Левофлоксацин має лінійну фармакокінетику у діапазоні від 50 до 1000 мг.

Пацієнти з нирковою недостатністю

На фармакокінетику левофлоксацину впливає ступінь порушення ниркової функції. При погіршенні функції нирок знижується ниркове виведення і кліренс, а $t_{1/2}$ збільшується як показано у таблиці нижче.

Фармакокінетика при нирковій недостатності після одноразової пероральної дози 500 мг

Кліренс креатиніну (мл/хв)	<20	20-49	50-80
----------------------------	-----	-------	-------

Нирковий кліренс (мл/хв)	13	26	57
t _{1/2} (години)	35	27	9

Пацієнти літнього віку

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

Гендерні відмінності

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

Показання

Препарат призначати дорослим для лікування наступних інфекцій:

- Гострий бактеріальний синусит.
- Загострення хронічного обструктивного захворювання легень, включаючи бронхіт.
- Негоспітальна пневмонія.
- Ускладнені інфекції шкіри і м'яких тканин.
- Неускладнений цистит.

При вищезазначених інфекціях препарат слід застосовувати лише тоді, коли вважається недоцільним застосовувати антибактеріальні препарати, які зазвичай рекомендуються для початкового лікування цих інфекцій.

- Гострий пієлонефрит та ускладнені інфекції сечовивідного тракту
- Хронічний бактеріальний простатит.

Препарат також може бути використаний для завершення курсу терапії у пацієнтів, у яких показано поліпшення під час початкового лікування левофлоксацином внутрішньовенно.

Слід враховувати офіційні рекомендації щодо належного застосовування антибактеріальних препаратів.

Протипоказання

- Підвищена чутливість до левофлоксацину, інших хінолонів або до допоміжних речовин препарату.
- Епілепсія.
- Наявність в анамнезі уражень сухожилля внаслідок прийому фторхінолонів.
- Дитячий вік.
- Період вагітності та годування груддю.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій

Вплив інших лікарських засобів на левофлоксацин

Солі заліза, солі цинку, антациди, що містять магній та алюміній, диданозин

Всмоктування левофлоксацину значно зменшується, коли одночасно з ним приймати солі заліза або антациди, що містять магній або алюміній, або диданозин (лише для форм, які містять буферні агенти алюмінію або магнію). Одночасне застосування фторхінолонів з мультивітамінами, які містять цинк, призводить до зниження їх пероральної абсорбції. Не рекомендується приймати препарати, що містять двовалентні або тривалентні катіони, такі як солі заліза, солі цинку, антациди, що містять магній або алюміній, або диданозин (лише для форм диданозину, які містять буферні агенти алюмінію або магнію), протягом 2 годин до/після застосування левофлоксацину. Солі кальцію мінімально впливали на пероральну абсорбцію левофлоксацину.

Сукральфат

Біодоступність левофлоксацину значно зменшується при одночасному застосуванні з сукральфатом. Якщо пацієнту необхідно отримувати і сукральфат, і левофлоксацин, краще приймати сукральфат через 2 години після прийому левофлоксацину.

Теофілін, фенбуфен або подібні нестероїдні протизапальні препарати

Не було виявлено фармакокінетичної взаємодії левофлоксацину з теофіліном. Проте можливе суттєве зниження судомного порога при одночасному застосуванні хінолонів з теофіліном, нестероїдними протизапальними препаратами та іншими агентами, які зменшують судомний поріг. Концентрація левофлоксацину при наявності фенбуфену була приблизно на 13 % вищою, ніж при прийомі лише левофлоксацину.

Пробенецид і циметидин

Пробенецид і циметидин статистично достовірно впливають на виведення левофлоксацину. Нирковий кліренс левофлоксацину знижується при застосуванні циметидину (24 %) і пробенециду (34 %). Це відбувається тому, що обидва препарати здатні блокувати канальцеву секрецію левофлоксацину. Незважаючи на це, статистично значущі кінетичні відмінності навряд чи матимуть клінічну значимість. Слід з обережністю призначати левофлоксацин одночасно з препаратами, що впливають на канальцеву секрецію, такими як пробенецид та циметидин, особливо пацієнтам з нирковою недостатністю.

Інша значуща інформація

Відомо, що на фармакокінетику левофлоксацину не було спричинено ніякого клінічно значущого впливу при застосуванні разом із карбонатом кальцію, дигоксином, глібенкламідом, ранітидином.

Вплив левофлоксацину на інші лікарські засоби

Циклоспорин

Період напіввиведення циклоспорину збільшується на 33 % при одночасному застосуванні з левофлоксаціном.

Антагоністи вітаміну К

При одночасному застосуванні з антагоністами вітаміну К (наприклад, із варфарином) повідомляли про підвищення значень коагуляційних тестів (ПЧ/МНС) та/або кровотечі, яка може бути тяжкою. Зважаючи на це, пацієнтам, які отримують паралельно антагоністи вітаміну К, необхідно здійснювати контроль показників коагуляції.

Лікарські засоби, що подовжують інтервал QT

Левофлоксацин, подібно до інших фторхінолонів, слід застосовувати з обережністю пацієнтам, які отримують лікарські засоби, відомі своєю здатністю подовжувати інтервал QT (наприклад, протиаритмічні засоби класу IA та III, трициклічні антидепресанти, макроліди та антипсихотичні засоби).

Інша значуща інформація. Не відзначалося впливу левофлоксацину на фармакокінетику теофіліну (який є маркерним субстратом для ферменту CYP1A2), що свідчить про те, що левофлоксацин не є інгібітором CYP1A2.

Інші види взаємодії

Їжа

Не спостерігалось клінічно значущої взаємодії з їжею. Таким чином, препарат можна приймати незалежно від вживання їжі.

Особливості застосування

Слід уникати застосування левофлоксацину пацієнтам, в анамнезі яких виникали серйозні побічні реакції внаслідок прийому лікарських засобів, що містять хінолони або фторхінолони (див. розділ «Побічні реакції»). Лікування таких пацієнтів левофлоксацином слід розпочинати тільки при відсутності альтернативних варіантів лікування та після ретельної оцінки співвідношення користь/ризик (див. також розділ «Протипоказання»).

Тривалі, інвалідизуючі та потенційно незворотні серйозні побічні реакції

Повідомлялось про розвиток дуже рідкісних тривалих (протягом місяців або років), інвалідизуючих та потенційно незворотних серйозних побічних реакцій, які впливають на різні, або іноді на декілька систем організму людини (кістково-м'язову, нервову, психічну системи та органи чуття), у пацієнтів, які отримували хінолони та фторхінолони, незалежно від їх віку та наявних факторів ризику. При появі перших ознак або симптомів будь-якої серйозної побічної реакції застосування левофлоксацину слід негайно припинити та звернутися за консультацією до лікаря.

Метицилінрезистентний Staphylococcus aureus

Для метицилінрезистентного Staphylococcus aureus (MRSA) існує дуже висока імовірність спільної резистентності до фторхінолонів, включаючи левофлоксацин. У зв'язку з цим левофлоксацин не рекомендований для лікування інфекцій, відомим або підозрюваним збудником яких є MRSA, за винятком випадків, коли результати лабораторних тестів підтвердили чутливість збудника до левофлоксацину.

Левофлоксацин можна застосовувати для лікування гострого бактеріального синуситу та загострення хронічного бронхіту, якщо ці інфекції були діагностовані відповідним чином.

Резистентність до фторхінолонів у Escherichia coli (найбільш частого збудника інфекцій сечовивідних шляхів) варіює у різних країнах. При призначенні фторхінолонів слід враховувати місцеву поширеність резистентності Escherichia coli до фторхінолонів.

Тендиніт та розриви сухожиль

Тендиніти та розриви сухожиль (особливо, ахіллового сухожилля, однак не лише його), іноді двобічні, можуть виникати протягом 48 годин від початку лікування хінолонами чи фторхінолонами або навіть через кілька місяців після припинення терапії. Пацієнти старшого віку, або із порушенням функції нирок чи з трансплантованими органами, а також ті, хто приймають кортикостероїди, мають вищий ризик розвитку тендинітів та розривів сухожиль. Зважаючи на це, слід уникати одночасного застосування кортикостероїдів із левофлоксацином.

При появі перших ознак тендинітів (наприклад, запалення та набряк, що супроводжується болем) застосування левофлоксацину слід припинити та розглянути альтернативне лікування. Уражену кінцівку(-и) слід лікувати належним чином (наприклад, іммобілізація). Не слід застосовувати кортикостероїди при виникненні ознак тендинопатії.

Захворювання, спричинені Clostridium difficile

Діарея, особливо тяжка, персистуюча та/або геморагічна, під час або після лікування препаратом (включаючи кілька тижнів після лікування) може бути симптомом хвороби, спричиненої Clostridium difficile (CDAD). CDAD за тяжкістю може варіювати від слабого до стану, що загрожує життю; найтяжчою формою є псевдомембранозний коліт. Тому важливо розглянути даний діагноз у хворих, у яких розвивається серйозна діарея під час або після лікування левофлоксацином. Якщо CDAD підозрюється або підтверджено, слід негайно припинити застосування препарату і без затримки розпочати відповідну терапію. Антиперистальтичні лікарські засоби протипоказані у цій клінічній ситуації.

Пацієнти, схильні до судом

Хінолони можуть знижувати судомний поріг і спричинити судом.

Левофлоксацин протипоказаний пацієнтам з епілепсією в анамнезі (див. розділ «Протипоказання») та, як і у випадку з іншими хінолонами, його слід застосовувати з надзвичайною обережністю пацієнтам, схильним до судом, або при сумісному лікуванні активними субстанціями, що знижують церебральний судомний поріг, такими як теофілін (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). У випадку нападів судом лікування левофлоксацином слід припинити.

Пацієнти з недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази

Пацієнти з латентними або наявними дефектами активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази можуть бути схильними до гемолітичних реакцій при лікуванні антибактеріальними засобами групи хінолонів. Тому, якщо левофлоксацин потрібно буде застосовувати цим пацієнтам, слід стежити за

можливим виникненням гемолізу.

Пацієнти з нирковою недостатністю

Оскільки левофлоксацин виводиться переважно нирками, дозу препарату необхідно скоригувати для пацієнтів із порушеннями функції нирок.

Реакції підвищеної чутливості (гіперчутливості)

Левофлоксацин може спричинити серйозні, потенційно летальні реакції гіперчутливості (наприклад, ангіоневротичний набряк аж до анафілактичного шоку), іноді після застосування першої дози. У цьому випадку пацієнтам слід негайно припинити лікування і звернутися до лікаря або викликати швидку допомогу для організації відповідних невідкладних заходів.

Тяжкі побічні реакції з боку шкіри

При застосуванні левофлоксацину повідомлялося про тяжкі побічні реакції з боку шкіри, які можуть бути небезпечними для життя чи смертельними, включаючи токсичний епідермальний некроліз (ТЕН, або відомий як синдром Лайелла), синдром Стівенса-Джонсона (ССД) та медикаментозне висипання з еозинофілією та системними проявами (DRESS-синдром). Під час призначення препарату пацієнтів слід попередити про ознаки та симптоми виражених шкірних реакцій та необхідність ретельно стежити за ними. Якщо з'являються ознаки та симптоми, що свідчать про ці реакції, слід негайно припинити лікування левофлоксацином і розглянути альтернативне лікування. Якщо при застосуванні левофлоксацину у пацієнта розвинулася одна із таких серйозних побічних реакцій, як ССД, ТЕН або DRESS-синдром, лікування левофлоксацином у нього ні в якому разі не слід розпочинати повторно.

Зміна рівня глюкози у крові

При застосуванні хінолонів, особливо хворим на цукровий діабет, які одночасно приймають пероральні гіпоглікемічні засоби (наприклад, глібенкламід) або інсулін, повідомляли про зміни рівня глюкози у крові (включаючи як гіперглікемію, так і гіпоглікемію). Зафіксовано випадки гіпоглікемічної коми. У хворих на цукровий діабет необхідно контролювати рівень глюкози у крові (див. розділ «Побічні реакції»). Якщо пацієнт повідомляє про порушення рівня глюкози в крові, лікування левофлоксацином слід негайно припинити та розглянути альтернативну антибактеріальну терапію.

Профілактика фотосенсибілізації

Повідомляли про випадки фоточутливості при застосуванні левофлоксацину. Щоб запобігти фотосенсибілізації, пацієнтам рекомендовано уникати під час лікування і протягом 48 годин після припинення прийому левофлоксацину впливу сильного сонячного світла або опромінення штучними джерелами УФ-променів (наприклад, лампи штучного ультрафіолетового випромінювання, солярій).

Пацієнти, які отримували антагоністи вітаміну К

Внаслідок можливого збільшення показників коагуляційних тестів (ПЧ/МНС) та/або кровотечі у пацієнтів, які приймали левофлоксацин у поєднанні з антагоністом вітаміну К (наприклад, із варфарином), за коагуляційними тестами слід спостерігати, якщо ці лікарські засоби застосовувати одночасно.

Психотичні реакції

Зафіксовано психотичні реакції у пацієнтів, які приймали хінолони, включаючи левофлоксацин. У дуже рідкісних випадках вони прогресували до суїцидальних думок і самодеструктивної поведінки, іноді лише після одноразового прийому дози левофлоксацину. У разі, якщо у пацієнта виникають ці реакції, прийом левофлоксацину слід припинити і вдатися до відповідних заходів. Рекомендується з обережністю застосовувати левофлоксацин пацієнтам із психотичними розладами або 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, наприклад:

- вроджений синдром подовження інтервалу QT;
- супутнє застосування лікарських засобів, відомих своєю здатністю подовжувати інтервал QT (наприклад, протиаритмічних засобів класу IA та III, трициклічних антидепресантів, макролідів, антипсихотичних засобів);
- нескоригований електролітний дисбаланс (наприклад, гіпокаліємія, гіпомагніємія);
- хвороба серця (наприклад, серцева недостатність, інфаркт міокарда, брадикардія).

Пацієнти літнього віку та жінки молодшого віку можуть бути більш чутливими до лікарських засобів, які подовжують інтервал QT, тому необхідно дотримуватися обережності при застосуванні фторхінолонів, у тому числі левофлоксацину, цим групам пацієнтів.

Периферична нейропатія

У пацієнтів, які отримували хінолони чи фторхінолони, реєструвалися випадки сенсорної або сенсомоторної полінейропатії, що призводила до парестезії, гіпестезії, дизестезії або слабкості. Пацієнтам, які застосовують левофлоксацин, рекомендується повідомляти лікарю про розвиток наступних симптомів нейропатії: біль, печіння, поколювання, оніміння або слабкість, перш ніж продовжувати лікування, щоб попередити виникнення потенційно необоротного стану (див. розділ «Побічні реакції»).

Гепатобіліарні порушення

При прийомі левофлоксацину повідомляли про випадки некротичного гепатиту аж до летальної печінкової недостатності, переважно у пацієнтів з тяжкими основними захворюваннями, наприклад сепсисом. Пацієнтам слід рекомендувати припинити лікування і звернутися до лікаря, якщо виникають такі прояви і симптоми хвороби печінки як анорексія, жовтяниця, забарвлення сечі у чорний колір, свербіж або біль у ділянці живота.

Загострення міастенії гравіс

Фторхінолони, включаючи левофлоксацин, блокують нервово-м'язову передачу і можуть провокувати м'язову слабкість у пацієнтів із міастенією гравіс. Серйозні побічні реакції, встановлені у постмаркетинговому періоді, у тому числі летальні випадки і потреба у респіраторній підтримці, були асоційовані із застосуванням фторхінолонів хворим із міастенією гравіс. Левофлоксацин не рекомендовано застосовувати пацієнтам із міастенією гравіс в анамнезі.

Порушення зору

Якщо при прийомі левофлоксацину виникають будь-які порушення з боку органів зору, слід негайно звернутися до офтальмолога.

Суперінфекція

Застосування левофлоксацину, особливо довготривале, може призводити до росту резистентних мікроорганізмів. Якщо протягом терапії розвивається суперінфекція, необхідно вжити належних заходів.

Вплив на результати лабораторних досліджень

У пацієнтів, які отримували левофлоксацин, визначення опіатів у сечі може дати хибно-позитивний результат. Може виникнути необхідність підтвердити позитивні результати аналізу на опіати за допомогою більш специфічних методів.

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

Аневризма/розшарування аорти, регургітація/недостатність серцевого клапана.

В епідеміологічних дослідженнях повідомляли про підвищений ризик аневризми та розшарування аорти, особливо у пацієнтів літнього віку, і регургітації аортального та мітрального клапанів після застосування фторхінолонів.

Були отримані повідомлення про випадки аневризми та розшарування аорти, іноді ускладнених розривом (включно з випадками з летальним наслідком), та про регургітацію/недостатність будь-якого з клапанів серця у пацієнтів, які отримували фторхінолони (див. розділ «Побічні реакції»).

Отже, фторхінолони слід застосовувати лише після ретельної оцінки співвідношення користь/ризик та розгляду інших можливих варіантів лікування у пацієнтів з аневризмою аорти або вродженою вадою серцевого клапана в анамнезі, або у пацієнтів, які мають аневризму та/або розшарування аорти чи захворювання серцевого клапана, а також інші чинники ризику або стани, що сприяють їхньому розвитку:

- як для аневризми/розшарування аорти, так і для регургітації/недостатності серцевого клапана (наприклад, такі захворювання сполучної тканини як синдром Марфана або судинний синдром Елерса-Данлоса, синдром Тернера, хвороба Бехчета, гіпертонія, ревматоїдний артрит);
- для аневризми/розшарування аорти (наприклад, такі захворювання судин як артеріїт Такаюса або гігантоклітинний артеріїт, або відомий атеросклероз, або синдром Шегрена);
- для регургітації/недостатності серцевого клапана (наприклад, інфекційний ендокардит).

Ризик аневризми/розшарування аорти та їхній розрив може бути підвищеним у пацієнтів, які одночасно приймають кортикостероїди.

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

Пацієнтам слід рекомендувати негайно звертатися за медичною допомогою у разі появи гострої задишки, нового нападу серцебиття, набряку живота або нижніх кінцівок.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами

Деякі побічні реакції (наприклад, запаморочення/вертиго, сонливість, порушення зору) можуть порушувати здатність пацієнта до концентрації уваги і швидкість його реакції і, таким чином, зумовлювати підвищений ризик у ситуаціях, коли ці якості мають особливо велике значення (наприклад, при водінні автомобіля або керуванні механізмами).

Застосування у період вагітності або годування груддю

Вагітність

Дані щодо застосування левофлоксацину вагітним жінкам обмежені.

Існують дані про дослідження на тваринах, які не вказують на прямий або непрямий шкідливий вплив щодо репродуктивної токсичності. Однак через відсутність досліджень дії на організм людини і на основі експериментальних даних, які вказують на ризик пошкодження фторхінолонами суглобового хряща організму, який росте, левофлоксацин не можна призначати вагітним.

Період годування груддю

Левофлоксацин протипоказаний жінкам, які годують груддю. Інформації щодо проникнення левофлоксацину у грудне молоко недостатньо, хоча інші фторхінолони екскретуються у грудне молоко. Через відсутність досліджень за участю людей і можливе ушкодження фторхінолонами суглобового хряща організму, який росте, левофлоксацин не можна призначати жінкам, які годують груддю.

Фертильність

Відомо, що левофлоксацин не призводив до розладів фертильності і репродуктивної функції у щурів.

Спосіб застосування та дози

Препарат приймати 1 або 2 рази на добу. Доза залежать від типу, тяжкості інфекції та чутливості ймовірного збудника.

Препарат також може бути використаний для завершення курсу терапії у пацієнтів, у яких показано поліпшення під час початкового лікування левофлоксацином внутрішньовенно; враховуючи біоеквівалентність парентеральних та оральних форм, можна застосовувати однакове дозування.

Дозування. Наступні рекомендації щодо дози можуть бути надані для препарату:

Дозування для пацієнтів із нормальною функцією нирок (кліренс креатиніну > 50 мл/хв)

Показання	Добова доза, мг (залежно від тяжкості)	Кількість прийомів на добу	Тривалість лікування (залежно від тяжкості)
Гострий бактеріальний синусит	500	1 раз	10-14 днів
Загострення хронічного обструктивного захворювання легень, включаючи бронхіт	500	1 раз	7-10 днів
Негоспітальна пневмонія	500	1-2 рази	7-14 днів
Пієлонефрит	500	1 раз	7-10 днів
Гострий пієлонефрит та ускладнені інфекції сечовивідного тракту	500	1 раз	7-14 днів
Неускладнений цистит	250*	1 раз	3 дні
Хронічний бактеріальний простатит	500	1 раз	28 днів
Ускладнені інфекції шкіри і м'яких тканин	500	1-2 рази	7-14 днів

* - Оскільки таблетка не ділиться, у випадку призначення препарату у дозі 250 мг або менше слід застосовувати препарати левофлоксацину з можливістю такого дозування.

Особливі популяції

Дозування для пацієнтів із порушеннями функції нирок (кліренс креатиніну ≤ 50 мл/хв)

Кліренс креатиніну, мл/хв	Режим дозування		
	250* мг/24 години	500 мг/24 години	500 мг/12 годин
50-20	перша доза: 250* мг	перша доза: 500 мг	перша доза: 500 мг
	наступні: 125* мг/24 години	наступні: 250* мг/24 години	наступні: 250* мг/12 годин
19-10	перша доза: 250* мг	перша доза: 500 мг	перша доза: 500 мг
	наступні: 125* мг/48 годин	наступні: 125* мг/24 години	наступні: 125* мг/12 годин
10 (включаючи гемодіаліз і ХАПД 1)	перша доза: 250* мг	перша доза: 500 мг	перша доза: 500 мг

наступні: 125* мг/48 годин	наступні: 125* мг/24 години	наступні: 125* мг/24 години
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

* - Оскільки таблетка не ділиться, у випадку призначення препарату у дозі 250 мг або менше слід застосовувати препарати левофлоксацину з можливістю такого дозування.

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

Порушення функції печінки. Корекція дози не потрібна, оскільки левофлоксацин незначною мірою метаболізується у печінці і виводиться переважно нирками.

Пацієнти літнього віку. Якщо ниркова функція не порушена, немає потреби у корекції дози.

Спосіб застосування. Таблетки слід ковтати не розжовуючи, запиваючи достатньою кількістю рідини. Таблетки можна приймати під час або між прийомами їжі. Препарат треба застосовувати щонайменше за 2 години до або після застосування солей заліза, солей цинку, антацидів, що містять магній або алюміній, або диданозину (лише для форм диданозину, які містять буферні

агенти алюмінію або магнію) і сукральфату, оскільки можливе зменшення абсорбції.

Діти

Препарат протипоказаний дітям віком до 18 років.

Передозування

Симптоми. Найважливішими ознаками, яких слід очікувати після гострого передозування левофлоксацину, є симптоми з боку центральної нервової системи, включаючи сплутаність свідомості, галюцинації, тремор, запаморочення, порушення свідомості і судомні напади, подовження інтервалу QT, а також шлунково-кишкові реакції, такі як нудота та ерозії слизової оболонки.

Лікування. У випадку передозування проводити симптоматичне лікування. Необхідно проводити моніторинг ЕКГ, оскільки існує можливість подовження інтервалу QT. Для захисту слизової оболонки шлунка можна використовувати антациди. Гемодіаліз, у тому числі перитонеальний діаліз і ХАПД, не є ефективними для виведення левофлоксацину з організму. Не існує жодних специфічних антидотів.

Побічні реакції

Нижче вказані побічні реакції за системами органів та частотою: дуже часто ($\geq 1/10$), часто ($\geq 1/100$, $< 1/10$), нечасто ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), рідко ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$), невідомо (частоту не можна оцінити на підставі наявних даних). У межах кожної групи за частотою проявів небажані явища зазначені у порядку зменшення їхньої 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; невідомо – панцитопенія, агранулоцитоз, гемолітична анемія.

З боку імунної системи: рідко – ангіоневротичний набряк, гіперчутливість, (див. розділ «Особливості застосування»); невідомо – анафілактичний шок*, анафілактоїдний шок* (див. розділ «Особливості застосування»).

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

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

Психічні розлади: часто – безсоння; нечасто – тривожність, сплутаність свідомості, нервозність; рідко – психотичні реакції (наприклад, із галюцинаціями, параноєю), депресія, ажитація, незвичні сновидіння, нічні жахи, делірій, порушення пам'яті; невідомо – психотичні реакції із самодеструктивною поведінкою, включаючи суїцидальну спрямованість мислення або дій (див. розділ «Особливості застосування»).

*З боку нервової системи***:* часто – головний біль, запаморочення; нечасто – сонливість, тремор, дисгевзія; рідко – судоми (див. розділ «Протипоказання» та «Особливості застосування»), парестезія; невідомо – периферична сенсорна нейропатія (див. розділ «Особливості застосування»), периферична сенсомоторна нейропатія (див. розділ «Особливості застосування»), паросмія, включаючи аносмію, дискінезія, екстрапірамідні розлади, агеvзія, синкопе, доброякісна внутрішньочерепна гіпертензія.

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

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

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

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

З боку шлунково-кишкового тракту: часто – діарея, блювання, нудота; нечасто – біль у животі, диспепсія, здуття живота, запор; невідомо – геморагічна діарея, що може свідчити про ентероколіт, включаючи псевдомембранозний коліт (див. розділ «Особливості застосування»), панкреатит, стоматит.

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

*З боку шкіри та підшкірних тканин**:* нечасто – висипання, свербіж, кропив'янка, гіпергідроз; рідко - медикаментозне висипання з еозинофілією та системними проявами (DRESS-синдром), стійка медикаментозна еритема; невідомо – токсичний епідермальний некроліз (синдром Лайєлла), синдром Стівенса-Джонсона, мультиформна еритема, реакції фоточутливості (див. «Особливості застосування»), лейкоцитопластичний васкуліт.

*З боку кістково-м'язової системи та сполучної тканини***:* нечасто – артралгія, міалгія; рідко – ураження сухожилля (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»), у тому числі тендиніт (наприклад, ахіллового сухожилля); м'язова слабкість, яка може мати особливе значення для хворих на міастенію гравіс (див. розділ «Особливості застосування»); невідомо – рабдоміоліз, розрив сухожилля (наприклад, ахіллового сухожилля; 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 – пірексія; невідомо – біль (включаючи біль у спині, грудях та кінцівках).

* - Анафілактичні та анафілактоїдні реакції іноді можливі навіть після застосування першої дози.

** - Реакції з боку шкіри та слизової оболонки іноді можливі навіть після застосування першої дози.

*** - Повідомляли про розвиток дуже рідкісних тривалих (протягом місяців або років), інвалідизуючих та потенційно незворотних серйозних побічних реакцій, впливаючих на різні, іноді - на декілька, системи органів чи органи чуттів (включаючи тендиніт, розрив сухожилля, артралгію, біль у кінцівках, порушення ходи, нейропатію (асоційовану із парестезією, депресією, слабкістю, порушеннями пам'яті, сну, слуху, зору, смаку та нюху)), у пацієнтів, які отримували хінолони та фторхінолони, в деяких випадках - без наявності факторів ризику (див. розділ «Особливості застосування»).

**** - Були отримані повідомлення про випадки аневризми та розшарування аорти, іноді ускладнених розривом (включно з випадками з летальним наслідком), та про регургітацію/недостатність будь-якого з клапанів серця у пацієнтів, які отримували фторхінолони (див. розділ «Особливості застосування»).

Термін придатності

3 роки.

Умови зберігання

Зберігати при температурі не вище 25 °С.

Зберігати у недоступному для дітей місці.

Упаковка

По 10 таблеток у блістері; по 1 блістеру в картонній упаковці.

Категорія відпуску

За рецептом.

Виробник

КУСУМ ХЕЛТХКЕР ПВТ ЛТД.

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності

СП-289 (А), РІІКО Індастріал ара, Чопанкі, Бхіваді, Діст. Алвар (Раджастан), Індія.

Джерело інструкції

Інструкцію лікарського засобу взято з офіційного джерела — [Державного реєстру лікарських засобів України](#).