

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**для медичного застосування лікарського засобу**

**КЕТОЛАК**  
**(KETOLAC)**

**Склад:**

*діюча речовина:* 1 таблетка містить кеторолаку трометаміну 10 мг;

*допоміжні речовини:* лактоза, моногідрат; целюлоза мікрокристалічна; крохмаль картопляний; кремнію діоксид колоїдний безводний; магнію стеарат.

**Лікарська форма.** Таблетки.

*Основні фізико-хімічні властивості:* таблетки круглої форми з двоопуклою поверхнею, білого або майже білого кольору.

**Фармакотерапевтична група.** Нестероїдні протизапальні і протиревматичні засоби.

Код АТХ M01A B15.

**Фармакологічні властивості.**

*Фармакодинаміка.*

Знеболювальний засіб кеторолаку трометамін – ненаркотичний аналгетик. Це нестероїдний протизапальний засіб, що проявляє сильну аналгетичну, протизапальну та слабку жарознижувальну активність. Кеторолаку трометамін інгібує синтез простагландинів та вважається аналгетиком периферичної дії. Він не має відомого впливу на опіатні рецептори. Після застосування кеторолаку трометаміну не спостерігалось явищ, які б свідчили про пригнічення дихання. Кеторолаку трометамін не спричиняє звуження зіниць.

*Фармакокінетика.*

Кеторолаку трометамін швидко та повністю абсорбується після перорального застосування з піковою концентрацією 0,87 мг/кг у плазмі крові через 45 хвилин після прийому разової дози 10 мг. У здорових добровольців термінальний період напіввиведення з плазми крові становить у середньому 5,4 години. В осіб літнього віку (середній вік 72 роки) він становить 6,2 години. Більше 99 % кеторолаку у плазмі крові зв'язується з білками. Кеторолак дуже важко проникає в тканину мозку. Незначна його кількість може бути виявлена в грудному молоці. В організмі здорової людини метаболізується менше 50 % введеної дози. Важливими метаболітами є глюкуронід-кон'югат та 4-гідроксикеторолак, метаболіти яких уже фармакологічно неактивні. У людини після застосування разової або багаторазових доз фармакокінетика кеторолаку є лінійною. Стаціонарні рівні у плазмі крові досягаються через 1 добу при застосуванні 4 рази на добу. При тривалому застосуванні змін не спостерігалось. Термінальний період напіввиведення з плазми крові становить 4–6 годин (у середньому 5,4 години). Період напіввиведення з плазми крові зростає у пацієнтів з нирковою недостатністю та у літніх пацієнтів. В осіб літнього віку (середній вік 72 роки) він становить 6,2 години. Після введення разової внутрішньовенної дози об'єм розподілу становить 0,25 л/кг, період напіввиведення – 5 годин, а кліренс – 0,55 мл/хв/кг. Основним шляхом виведення кеторолаку та його метаболітів (кон'югатів та р-гідроксиметаболітів) є сеча (90 %), а решта виводиться з калом. Жирна та важкозасвоювана їжа зменшує швидкість абсорбції, але не об'єм, у той час як антациди не впливають на абсорбцію кеторолаку.

**Клінічні характеристики.****Показання.**

Короткочасне лікування болю помірної інтенсивності, включаючи післяопераційний біль.

Максимальна тривалість лікування – 5 днів.

**Протипоказання.**

- Підвищена чутливість до кеторолаку чи до інших нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) або до інших компонентів лікарського засобу;
- прояви гіперчутливості, такі як бронхіальна астма, риніт, ангіоневротичний набряк або кропив'янка, в анамнезі, спричинені застосуванням ацетилсаліцилової кислоти або іншими НПЗЗ (через можливість виникнення тяжких анафілактичних реакцій);
- шлунково-кишкова кровотеча або перфорація, активна або в анамнезі, що пов'язані з прийомом НПЗЗ;
- активна рецидивна пептична виразка/ шлунково-кишкова кровотеча (два та більше епізоди) в стадії загострення або в анамнезі;
- не застосовувати як анальгезуючий засіб перед і під час оперативного втручання та після маніпуляцій на коронарних судинах у зв'язку з пригніченням агрегації тромбоцитів, що може викликати кровотечу;
- підозрювана або підтверджена цереброваскулярна кровотеча, геморагічний діатез, включаючи порушення згортання крові і високий ризик кровотечі, а також існування високого ризику кровотечі чи неповного гемостазу у післяопераційний період;
- повний або частковий синдром носових поліпів, набряк Квінке або бронхоспазм;
- одночасне лікування іншими нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ) (включаючи селективні інгібітори циклооксигенази), ацетилсаліциловою кислотою, варфарином, окспентоксифіліном, пробенецидом або солями літію, антикоагулянтами, включаючи низькі дози гепарину (2500–5000 одиниць кожні 12 годин);
- порушення гемопоезу невідомої етіології;
- тяжка серцева недостатність;
- бронхіальна астма в анамнезі;
- печінкова або помірна та тяжка ниркова недостатність (рівень креатиніну в сироватці крові більше 160 мкмоль/л);
- ризик виникнення ниркової недостатності внаслідок зменшення об'єму рідини;
- гіповолемія, дегідратація.

Лікарський засіб протипоказаний під час вагітності, при переймах і пологах та у період годування груддю.

Не застосовувати дітям та підліткам віком до 16 років.

***Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.***

Кеторолак легко зв'язується з білками плазми крові (середнє значення 99,2 %), а ступінь зв'язування залежить від концентрації.

*Лікарські засоби, які не можна застосовувати одночасно з кеторолаком.*

Кеторолак не слід застосовувати разом з іншими НПЗЗ, включаючи селективні інгібітори циклооксигенази-2, у тому числі пацієнтам, які отримують ацетилсаліцилову кислоту, через ризик виникнення тяжких побічних реакцій. Кеторолак пригнічує агрегацію тромбоцитів, знижує концентрацію тромбосану та подовжує час кровотечі. На відміну від тривалих ефектів ацетилсаліцилової кислоти, функція тромбоцитів відновлюється протягом 24–48 годин після припинення прийому кеторолаку.

*Антикоагулянти.* Хоча в дослідженнях не виявлено значної взаємодії між кеторолаком і варфарином або гепарином, одночасне застосування кеторолаку та терапії, що впливає на гемостаз, включаючи терапевтичні дози антикоагулянтів (варфарин), гепарину у профілактичному низькому дозуванні (2500–5000 одиниць кожні 12 годин) та декстранів підвищує ризик кровотечі. Одночасне застосування з антикоагулянтами (такими як варфарин) протипоказано.

Пригнічення ниркового кліренсу літію деякими препаратами, що інгібують синтез простагландину, призвело до підвищення плазмової концентрації літію. Повідомлялося про випадки підвищення концентрації літію в плазмі крові під час терапії кеторолаком.

Пробенецид не слід вводити одночасно з кеторолаком через зниження плазматичного кліренсу та об'єму розподілу кеторолаку, через збільшення концентрації кеторолаку в плазмі крові та через збільшення періоду його напіввиведення.

Нестероїдні протизапальні засоби не слід застосовувати протягом 8–12 днів після прийому міфепристону, оскільки НПЗЗ можуть зменшити дію міфепристону.

Коли кеторолак призначається одночасно з окспентифіліном, спостерігається підвищена схильність до кровотеч.

*Лікарські засоби, які слід призначати з обережністю в комбінації з кеторолаком.*

З усіма НПЗЗ слід з обережністю одночасно призначати кортикостероїдні лікарські засоби через підвищений ризик виникнення шлунково-кишкових виразок або кровотечі. Існує підвищений ризик розвитку шлунково-кишкової кровотечі, якщо НПЗЗ призначати у комбінації з антиагрегантними засобами та селективними інгібіторами зворотного захоплення серотоніну.

Рекомендується з обережністю одночасно призначати метотрексат, оскільки повідомлялося, що деякі інгібітори синтезу простагландинів зменшують кліренс метотрексату і тому, можливо, підвищують його токсичність.

У здорових осіб з нормоволемією кеторолак знижує діуретичний ефект фуросеміду приблизно на 20 %. Одночасне призначення разом із діуретиками може призводити до послаблення діуретичного ефекту та підвищення ризику нефротоксичності НПЗЗ.

Кеторолак рекомендується з обережністю призначати одночасно з циклоспорином через підвищений ризик розвитку нефротоксичності.

Існує ризик прояву нефротоксичності, якщо НПЗЗ призначати разом із такролімусом.

З особливою обережністю слід призначати лікарський засіб пацієнтам із серцевою декомпенсацією. НПЗЗ можуть посилювати серцеву недостатність, зменшувати швидкість гломерулярної фільтрації та підвищувати рівні

серцевих глікозидів у плазмі крові у разі одночасного введення із серцевими глікозидами.

Кеторолак та інші нестероїдні протизапальні лікарські засоби можуть ослаблювати ефект гіпотензивних засобів. У разі одночасного застосування кеторолаку з інгібіторами АПФ (ангіотензинперетворювального ферменту) чи антагоністами БРА (блокатори рецепторів ангіотензину) існує підвищений ризик порушення функції нирок (зазвичай оборотного), особливо у пацієнтів зі зменшеним об'ємом крові в організмі або пацієнтів літнього віку. У разі застосування такої комбінації цим пацієнтам необхідний ретельний контроль ниркової функції на початку лікування та періодично впродовж терапії.

Опіїодні аналгетики (наприклад, морфін, петидин) можна застосовувати паралельно, кеторолак не впливає на зв'язування опіїодних препаратів та не посилює депресію дихання або седативну дію, яку спричиняють опіїоди. Було продемонстровано, що у випадках післяопераційного болю одночасне застосування кеторолаку з опіїодними аналгетиками знижувало потребу в останніх.

Пероральне введення таблеток кеторолаку після прийому їжі з високим вмістом жиру призводило до зниження пікової концентрації кеторолаку в плазмі крові та збільшувало час досягнення пікової концентрації приблизно на 1 годину. Антацидні засоби не впливають на ступінь абсорбції.

Пацієнти, які приймають НПЗЗ і хінолони, мають підвищений ризик розвитку судом.

Одночасне застосування НПЗЗ із зидовудином призводить до підвищення ризику гематологічної токсичності. Існує підвищений ризик гемартрозу та гематоми у ВІЛ-інфікованих, які страждають на гемофілію та які лікуються одночасно зидовудином та ібупрофеном.

*Малоймовірно, що наступні лікарські засоби взаємодіють з кеторолаком.*

Кеторолак не впливав на зв'язування дигоксину з білком плазми крові. Відомо, що при терапевтичних концентраціях саліцилату (300 мкг/мл) та вище зв'язування кеторолаку зменшувалося приблизно від 99,2 % до 97,5 %. Терапевтичні концентрації дигоксину, варфарину, ібупрофену, напроксену, піроксикаму, парацетамолу, фенітоїну та толбутаміду не впливали на зв'язування кеторолаку з білком плазми крові. Оскільки кеторолак є високоактивним лікарським засобом та наявна його концентрація у плазмі крові низька, не очікується, що він буде істотно замінювати інші лікарські засоби, що зв'язуються з білками крові.

Немає даних стосовно того, що кеторолаку трометамін індукує або інгібує ферменти печінки, які здатні метаболізувати його або інші лікарські засоби. Отже, не очікується, що кеторолак буде змінювати фармакокінетику інших лікарських засобів шляхом механізму індукції або інгібування ферментів.

*Протиепілептичні засоби.*

Повідомлялося про поодинокі випадки виникнення нападів епілепсії під час одночасного застосування кеторолаку та протиепілептичних засобів (фенітоїну, карбамазепіну).

*Психотропні засоби.*

При одночасному застосуванні кеторолаку та психотропних засобів (флуоксетину, тіотексену, алпразоламу) повідомлялося про виникнення галюцинацій.

*Вплив на результати лабораторних аналізів.*

Кеторолак пригнічує агрегацію тромбоцитів та може подовжувати час кровотечі.

***Особливості застосування.***

Епідеміологічні дані свідчать про те, що застосування кеторолаку пов'язано з вищим ризиком шлунково-кишкової токсичності порівняно з іншими НПЗЗ, особливо застосування поза дозволеними показаннями та/або протягом тривалого часу.

Щоб знизити ризик розвитку небажаних ефектів, лікування кеторолаком потрібно проводити протягом якнайменшого проміжку часу та у найнижчих дозах, необхідних для контролю болю. Максимальна тривалість лікування не повинна перевищувати 5 днів.

***Шлунково-кишкова кровотеча, утворення виразок та перфорація.***

Під час застосування НПЗЗ повідомлялося про шлунково-кишкові кровотечі, утворення виразок або перфорації, що можуть бути летальними, які виникали у будь-який час протягом лікування, незалежно від наявності чи відсутності симптомів-передвісників або тяжких порушень з боку травного тракту в анамнезі. Ризик виникнення шлунково-кишкових кровотеч, виразки або перфорації зростає зі збільшенням дози НПЗЗ, включаючи кеторолак, у пацієнтів з виразкою в анамнезі, особливо якщо це ускладнено кровотечею або перфорацією, та у пацієнтів літнього віку. Ризик виникнення клінічно значимих кровотеч залежить від дози. Цим пацієнтам слід розпочати лікування з найменшої доступної дози. Це, зокрема, стосується пацієнтів літнього віку та виснажених пацієнтів, які застосовують кеторолак у середній добовій дозі вище 60 мг. Найбільша кількість летальних випадків внаслідок розвитку шлунково-кишкових побічних реакцій, пов'язаних з прийомом НПЗЗ спостерігалась у літніх або виснажених пацієнтів. Потрібно попередити таких пацієнтів про необхідність повідомляти про будь-які незвичні симптоми з боку шлунково-кишкового тракту (насамперед про шлунково-кишкові кровотечі), особливо на початкових стадіях лікування. Для цих пацієнтів, а також для пацієнтів, які одночасно застосовують низькі дози ацетилсаліцилової кислоти або інших препаратів, що збільшують ризик для травного тракту, слід розглянути можливість комбінованого лікування із захисними засобами (наприклад, мізопростолом або інгібіторами протонної помпи). Кеторолак потрібно з обережністю застосовувати пацієнтам, які отримують паралельно лікування препаратами, що збільшують ризик утворення виразок або кровотечі, такими як пероральні кортикостероїди, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, або антитромбоцитарними засобами, такими як ацетилсаліцилова кислота. НПЗЗ слід застосовувати з обережністю пацієнтам із запальними захворюваннями кишківника (хвороба Крона, виразковий коліт).

У разі виникнення шлунково-кишкової кровотечі або утворення виразок у пацієнтів, які отримують кеторолак, курс лікування слід припинити.

***Гематологічні ефекти.***

Пацієнтам із порушенням згортання крові не слід призначати кеторолак. Пацієнти, які отримують антикоагулянтну терапію, можуть мати підвищений ризик кровотечі, якщо одночасно застосовувати кеторолак. Стан пацієнтів, які отримують інші лікарські засоби, що можуть впливати на швидкість зупинки кровотечі, слід ретельно спостерігати при призначенні їм кеторолаку. Відомо,

що частота випадків значної післяопераційної кровотечі становила менше 1 %. Кеторолак інгібує агрегацію тромбоцитів та подовжує час кровотечі. У пацієнтів із нормальним часом кровотечі тривалість кровотечі збільшувалась, але не виходила за межі норми значень у 2–11 хвилин. На відміну від тривалого впливу внаслідок застосування ацетилсаліцилової кислоти, функція тромбоцитів повертається до норми протягом 24–48 годин після відміни кеторолаку. Кеторолак не слід призначати пацієнтам, які перенесли операцію з високим ризиком кровотечі або неповною її зупинкою. Слід бути обережним, якщо обов'язкова зупинка кровотечі є критичною. Гіповолемію слід скорегувати перед тим, як розпочинати застосування кеторолаку.

#### *Дерматологічні.*

Дуже рідко повідомлялося про виникнення важких шкірних реакцій, іноді з летальним наслідком, включаючи ексfolіативний дерматит, синдром Стівенса — Джонсона та токсичний епідермальний некроліз, у зв'язку із застосуванням НПЗЗ (див. розділ «Побічні реакції»).

Підвищений ризик таких реакцій існує на початку лікування, здебільшого протягом першого місяця лікування. Кеторолак слід відмінити у разі появи перших ознак висипів на шкірі, ураження слизових оболонок або будь-яких інших ознак підвищеної чутливості.

Підвищення дози кеторолаку в таблетках вище, ніж добова доза 40 мг, не підвищує його ефективність, але збільшує ризик розвитку побічних реакцій.

Кеторолак не викликає залежності, у випадку припинення прийому лікарського засобу не було зафіксовано синдрому відміни.

#### *Системний червоний вовчак та змішані захворювання сполучної тканини.*

У пацієнтів із системним червоним вовчаком та різними змішаними захворюваннями сполучної тканини підвищується ризик розвитку асептичного менінгіту.

#### *Затримка натрію, рідини та набряки.*

Повідомлялося про затримку рідини, гіпертензію та набряки під час застосування кеторолаку, тому його слід призначати з обережністю пацієнтам із легкою та помірною серцевою недостатністю, артеріальною гіпертензією або подібними станами.

#### *Серцево-судинні та цереброваскулярні ефекти.*

Пацієнти з неконтрольованою артеріальною гіпертензією, застійною серцевою недостатністю, діагностованою ішемічною хворобою серця, захворюваннями периферичних артерій та/або цереброваскулярними захворюваннями мають перебувати під наглядом лікаря, оскільки застосування коксибів та деяких НПЗЗ (переважно у високих дозах) пов'язують з деяким підвищенням ризику виникнення артеріальних тромботичних ускладнень (наприклад інфаркт міокарда або інсульт). Хоча лікування кеторолаком не продемонструвало збільшення частоти таких тромботичних ускладнень, як інфаркт міокарда, недостатньо даних для того, щоб виключити цей ризик.

#### *Порушення з боку серцево-судинної системи, нирок та печінки.*

З обережністю призначати лікарський засіб пацієнтам зі станами, що призводять до зменшення об'єму крові та/або ниркового потоку крові, коли простагландини нирок відіграють підтримуючу роль у забезпеченні ниркової перфузії. У таких пацієнтів необхідно контролювати функцію нирок. Зменшення об'єму слід коригувати та ретельно контролювати вміст у сироватці

крові сечовини та креатиніну, а також об'єм сечі, що виводиться, поки у пацієнта не настане нормоволемія, оскільки існує ризик розвитку ниркової недостатності. У пацієнтів, які перебувають на нирковому діалізі, кліренс креатиніну був зменшений приблизно вдвічі порівняно з нормою, а час кінцевого напіввиведення збільшувався приблизно втричі. Пацієнти з порушенням функції печінки внаслідок цирозу не мали будь-яких клінічно важливих змін у кліренсі кеторолаку або залишкового періоду напіввиведення. Може спостерігатися граничне підвищення значень функціональних тестів печінки (рівні аланінамінотрансферази/ аспартатамінотрансферази). Ці відхилення від норми можуть бути тимчасовими, можуть залишатися без змін або можуть прогресувати при продовженні лікування. Якщо клінічні ознаки та симптоми вказують на розвиток захворювання печінки або якщо спостерігаються системні прояви, лікарський засіб слід відмінити. З обережністю призначати кеторолак пацієнтам з кардіоваскулярними порушеннями в анамнезі.

#### *Вплив на нирки.*

Повідомлялося, що інгібітори біосинтезу простагландинів (включаючи НПЗЗ) чинять нефротоксичну дію. З обережністю призначати лікарський засіб пацієнтам із порушеннями функції нирок, серця, печінки та у разі раніше перенесених захворювань нирок, оскільки застосування НПЗЗ може призводити до погіршення функції нирок внаслідок пригнічення синтезу простагландинів. Оскільки кеторолаку трометамол та його метаболіти в основному виводяться нирками, пацієнти із помірною та тяжкою нирковою недостатністю (креатинін сироватки крові  $> 160$  мкмоль/л) не повинні приймати кеторолак. Пацієнтам із незначними порушеннями функції нирок призначати менші дози кеторолаку (такі, що не перевищують 60 мг на добу внутрішньом'язово), а також слід ретельно контролювати стан нирок у таких пацієнтів. Повідомлялося про підвищення в сироватці крові рівня сечовини, креатиніну та калію під час прийому кеторолаку трометаміну, що може виникати після застосування однієї дози. Після відміни препарату, зазвичай, функція нирок відновлюється.

#### *Порушення дихальної функції.*

Необхідна обережність у разі застосування лікарського засобу пацієнтам із бронхіальною астмою (або з астмою в анамнезі), оскільки повідомлялося, що НПЗЗ прискорюють виникнення бронхоспазму у таких пацієнтів.

#### *Анафілактичні реакції.*

Анафілактичні/анафілактоїдні реакції (включаючи анафілаксію, бронхоспазм, почервоніння, висип, гіпотензію, набряк гортані та ангіоневротичний набряк) виникали у пацієнтів із гіперчутливістю до ацетилсаліцилової кислоти або до будь-якого іншого НПЗЗ, зокрема до внутрішньовенного введення кеторолаку трометамолу, в анамнезі. Вони також можуть розвиватися у людей з ангіоневротичним набряком, бронхоспазмом (наприклад, астмою) та аденоїдами. Анафілактоїдні реакції, такі як анафілаксія, можуть розвиватися повільно. Тому кеторолаку трометамол протипоказано застосовувати пацієнтам з астмою в анамнезі та пацієнтам із синдромом повного або часткового синдрому поліпів носа, ангіоневротичним набряком та бронхоспазмом.

*Лактоза.* Лікарський засіб містить лактозу, тому пацієнтам з такими рідкими спадковими хворобами, як непереносимість галактози, дефіцит лактази Лаппа або порушення мальабсорбції глюкози-галактози, не слід його застосовувати.

*Вплив на фертильність.*

Застосування кеторолаку, як і будь-якого лікарського засобу, що інгібує синтез циклооксигенази/простагландину, може ослаблювати фертильність та не рекомендується для застосування жінкам, які планують завагітніти. Для жінок, які не можуть завагітніти або проходять обстеження з приводу фертильності, слід розглянути питання про відміну кеторолаку.

*Застосування у період вагітності або годування груддю.*

Безпека кеторолаку у період вагітності у людини не встановлена. Близько 10 % кеторолаку проникає через плаценту.

З огляду на відомий вплив НПЗЗ на серцево-судинну систему плода (ризик передчасного закриття артеріальної протоки і легенева гіпертензія) кеторолак протипоказаний у період вагітності, переймів та пологів. Безпека кеторолаку під час вагітності не встановлена. Не було знайдено доказів тератогенності у щурів чи кроликів при застосуванні токсичних для матері доз кеторолаку. У щурів спостерігали подовження терміну гестації та/або затримку пологів. Повідомлялося про вроджені порушення після прийому НПЗЗ у людини, однак частота їх виникнення дуже низька і зв'язок із прийомом НПЗЗ встановити неможливо. Початок пологів може бути затриманий, а тривалість подовжена через пригнічення скоротливої функції матки. Підвищується ризик виникнення кровотечі як у матері, так і у дитини.

Пригнічення синтезу простагландинів при застосуванні НПЗЗ на ранніх термінах вагітності може спричиняти вади розвитку ембріона/плода; вади серця та гастрошизис, порушення сечовидільної системи з розвитком олігогідрамніону. Абсолютний ризик серцево-судинної мальформації збільшується від менш ніж 1 % до приблизно 1,5 %. Вважається, що ризик збільшується із збільшенням дози та тривалості терапії.

Дані епідеміологічних досліджень свідчать про підвищений ризик виникнення спонтанного аборту (викидня).

Кеторолак у низькій кількості проникає у грудне молоко, тому лікарський засіб протипоказаний у період годування груддю.

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

Деякі пацієнти у разі застосування кеторолаку можуть відчувати сонливість, запаморочення, вертиго, безсоння, підвищену втомлюваність, порушення зору, головний біль або депресію. Якщо пацієнти відчують вищевказані або інші аналогічні ефекти, їм не слід керувати автотранспортом або працювати з іншими механізмами.

***Спосіб застосування та дози.***

Таблетки бажано приймати під час або після їди.

Побічні реакції можна мінімізувати, застосовуючи найнижчу ефективну дозу протягом найкоротшого періоду, необхідного для контролю симптомів.

Загальна тривалість лікування (парентеральне введення з подальшим пероральним прийомом) не повинна перевищувати 5 днів.

*Дорослі.*

Звичайна рекомендована доза становить 10 мг кожні 4 або 6 годин. Не рекомендується вводити кількість, що перевищує 40 мг на добу.

Якщо лікування є продовженням ін'єкційного лікування:

- пацієнтам віком від 16 до 64 років з масою тіла не менше 50 кг та з нормальною функцією нирок – спочатку вводять 20 мг, після чого вводять по 10 мг максимум 4 рази на день з інтервалом від 4 до 6 годин;
- пацієнтам вагою менше 50 кг, пацієнтам літнього віку або пацієнтам з порушенням функції нирок – по 10 мг максимум 4 рази на день з інтервалом від 4 до 6 годин.

Для пацієнтів, які отримували кеторолак парентерально, а потім застосовували пероральний прийом, комбінована доза кеторолаку не повинна перевищувати 90 мг для дорослих та 60 мг для літніх пацієнтів з порушенням функції нирок та пацієнтів із вагою нижче 50 кг.

Пацієнтів необхідно переводити на пероральне застосування препарату якомога раніше.

*Пацієнти літнього віку.*

У пацієнтів літнього віку існує більший ризик розвитку тяжких ускладнень, зокрема з боку травного тракту. Під час лікування із застосуванням НПЗЗ слід регулярно спостерігати за станом пацієнта, зазвичай рекомендується більший інтервал між застосуванням лікарського засобу, наприклад 6–8 годин.

*Діти.* Не застосовувати дітям віком до 16 років.

### ***Передозування.***

*Симптоми:* головний біль, нудота, блювання, біль в епігастрії, пептичні виразки, ерозивний гастрит, шлунково-кишкова кровотеча; гіпервентиляція, гіпертензія, рідко – діарея, дезорієнтація, збудження, кома, сонливість, запаморочення, дзвін у вухах, втрата свідомості, судоми. У випадках тяжкого отруєння можливі гостра ниркова недостатність та ураження печінки.

*Лікування:* промивання шлунка, застосування активованого вугілля. Необхідно забезпечити достатній діурез. Слід ретельно контролювати функцію нирок та печінки. За станом пацієнтів слід спостерігати принаймні протягом 4 годин після прийому потенційно токсичної кількості. Часті або тривалі судоми слід лікувати шляхом внутрішньовенного введення діазепаму. Інші заходи можуть бути призначені залежно від клінічного стану пацієнта. Терапія симптоматична. Специфічний антидот відсутній. Діаліз не виводить кеторолак із кровообігу.

### ***Побічні реакції.***

*З боку шлунково-кишкового тракту:* пептична виразка, перфорація або шлунково-кишкова кровотеча, іноді з летальним наслідком (особливо у людей літнього віку), нудота, сухість в роті, диспепсія, шлунково-кишковий біль, відчуття дискомфорту у животі, спазм або печіння в епігастральній ділянці, блювання з домішками крові, гастрит, езофагіт, діарея, відрижка, запор, метеоризм, відчуття переповнення шлунка, мелена, ректальна кровотеча, стоматит, виразковий стоматит, блювання, крововиливи, перфорація, панкреатит, загострення коліту та хвороби Крона.

*З боку системи крові та лімфатичної системи:* пурпура, тромбоцитопенія, нейтропенія, агранулоцитоз, апластична та гемолітична анемія, еозинофілія.

*З боку імунної системи (гіперчутливість):* повідомлялося про розвиток реакцій підвищеної чутливості, що включають неспецифічні алергічні реакції та анафілактоїдні реакції, такі як анафілаксія, реактивність респіраторного тракту,

включаючи астму, погіршення перебігу астми, бронхоспазм, набряк гортані або задишку, а також різні порушення з боку шкіри, що включають висипання різних типів, свербіж, кропив'янку, приливи, пурпуру, ангіоневротичний набряк, гіпотензію та у поодиноких випадках – ексfolіативний та бульозний дерматит (включаючи епідермальний некроліз та мультиформну еритему).

Такі реакції можуть спостерігатися у пацієнтів з або без відомої гіперчутливості до кеторолаку або до інших нестероїдних протизапальних засобів. Вони також можуть спостерігатися в осіб, у яких в анамнезі був ангіоневротичний набряк, бронхоспастична реактивність (наприклад, астма та поліпи в носі). Анафілактичні реакції можуть мати летальний наслідок.

*Метаболічні порушення та розлади харчування:* гіпонатріємія, гіперкаліємія, анорексія.

*З боку центральної нервової системи та психіки:* запаморочення, головний біль, гіперкінезія, нервозність, парестезія, функціональні порушення, депресія, ейфорія, судоми, нездатність сконцентруватися, безсоння, нездужання, тривожність, сонливість, підвищена втомлюваність, збудження, незвичайні сновидіння, сплутаність свідомості, галюцинації, дисгевзія, асептичний менінгіт з відповідною симптоматикою (ригідність м'язів шиї, головний біль, нудота, блювання, лихоманка або дезорієнтація), психотичні реакції, порушення мислення.

*З боку органів зору:* порушення зору, нечіткість зорового сприйняття, неврит зорового нерва.

*З боку органів слуху:* втрата слуху, дзвін у вухах, вертиго.

*З боку серцево-судинної системи:* припливи жару, брадикардія, блідість, артеріальна гіпертензія, гіпотензія, пальпітація, біль у грудній клітці, виникнення набряків, серцева недостатність.

Застосування деяких НПЗЗ, особливо у високих дозах та тривалий час, пов'язують з підвищеним ризиком розвитку артеріальних тромбоемболічних ускладнень (інфаркт міокарда або інсульт). Хоча при застосуванні кеторолаку такі реакції не спостерігались, проте неможливо виключити ризик їх виникнення.

*З боку органів дихання:* задишка, астма, набряк легень.

*З боку гепатобілярної системи:* порушення функції печінки, гепатит, жовтяниця та печінкова недостатність, гепатомегалія, зміни функціональних лабораторних показників.

*З боку шкіри:* свербіж, кропив'янка, пітливість, фоточутливість шкіри, синдром Лаелла, бульозні реакції, включаючи синдром Стівенса — Джонсона та токсичний епідермальний некроліз (дуже рідко), ексfolіативний дерматит, макулопапульозні висипи.

*З боку опорно-рухового апарату та сполучної тканини:* міалгія, функціональні розлади.

*З боку сечовидільної системи:* підвищена частота сечовипускання, олігурія, гостра ниркова недостатність, гемолітичний уремичний синдром, біль у боку (з/без гематурії), підвищений вміст сечовини та креатиніну у сироватці крові, інтерстиціальний нефрит, затримка сечі, нефротичний синдром, ниркова недостатність.

*З боку репродуктивної системи:* жіноче безпліддя.

*Інші:* післяопераційна кровотеча з рани, гематома, носова кровотеча, подовження тривалості кровотечі, астенія, нездужання, анорексія, збільшення маси тіла, набряки, підвищення температури тіла, підвищена, посилена спрага.

**Термін придатності.** 3 роки.

**Умови зберігання.**

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

Зберігати у недоступному для дітей місці.

**Упаковка.**

По 10 таблеток у блістері; по 1 блістеру в пачці.

**Категорія відпуску.** За рецептом.

**Виробник.** АТ «КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ ЗАВОД».

**Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності.**

04073, Україна, м. Київ, вул. Копилівська, 38.

Web-сайт: [www.vitamin.com.ua](http://www.vitamin.com.ua)