

## **Склад**

*діюча речовина:* лерканідипін;

1 таблетка містить лерканідипіну гідрохлориду 10 мг або 20 мг, що еквівалентно лерканідипіну 9,4 мг або 18,8 мг;

*допоміжні речовини:* лактоза, моногідрат; целюлоза мікрокристалічна; натрію крохмаль-гліколят (тип А); повідон; магнію стеарат;

*оболонка (для таблеток по 10 мг):* суміш для плівкового покриття Opadry II Yellow: гіпро-мелоза (гідроксипропілметилцелюлоза); лактоза, моногідрат; титану діоксид (E 171); триацетин; заліза оксид жовтий (E 172);

*оболонка (для таблеток по 20 мг):* суміш для плівкового покриття Opadry II Pink: гіпромелоза (гідроксипропілметилцелюлоза); лактоза, моногідрат; титану діоксид (E 171); триацетин; заліза оксид червоний (E 172).

## **Лікарська форма**

Таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

*Основні фізико-хімічні властивості:*

для таблеток по 10 мг: таблетки круглої форми з двоопуклою поверхнею, з рискою з одного боку, вкриті плівковою оболонкою жовтого кольору;

для таблеток по 20 мг: таблетки круглої форми з двоопуклою поверхнею, з рискою з одного боку, вкриті плівковою оболонкою рожевого кольору.

## **Фармакотерапевтична група**

Селективні антагоністи кальцію з переважною дією на судини. Похідні дигідропіридину. Код АТХ C08C A13.

## **Фармакологічні властивості**

*Фармакодинаміка.*

Лерканідипін – це антагоніст кальцію дигідропіридинової групи. Інгібує трансмембранний потік кальцію всередину кардіоміоцитів та гладком'язових клітин судин. Механізм антигіпертензивної дії лерканідипіну зумовлений прямим релаксуючим впливом на гладенькі м'язи судин, за рахунок чого зменшується загальний судинний периферичний опір. Незважаючи на короткий період

напіввиведення з плазми крові, лерканідипін чинить пролонговану антигіпертензивну дію за рахунок його високого коефіцієнта мембранного розподілу. Завдяки високій судинній селективності препарат не чинить негативної інотропної дії. Гостра артеріальна гіпотензія з рефлекторною тахікардією виникає рідко завдяки поступовому розвитку вазодилатації при прийомі лерканідипіну.

Як і для інших асиметричних 1,4-дигідропіридинів, антигіпертензивна активність лерканідипіну в основному обумовлена його S-енантіомером.

Клінічна ефективність і безпека застосування лерканідипіну у дозі 10–20 мг 1 раз на добу вивчались у клінічних дослідженнях пацієнтів з гіпертензією.

До більшості досліджень були залучені пацієнти з есенціальною гіпертензією легкого або помірного ступеня тяжкості (включаючи пацієнтів літнього віку та хворих на цукровий діабет), які отримували лерканідипін як монотерапію або у комбінації з інгібіторами АПФ, діуретиками чи бета-блокаторами.

Додатково до клінічних досліджень, проведених для підтвердження терапевтичних показань, ще одне дослідження пацієнтів з тяжким ступенем артеріальної гіпертензії (середнє значення  $\pm$  стандартне відхилення (с. в.) діастолічного тиску крові становить  $114,5 \pm 3,7$  мм рт. ст.) показало, що артеріальний тиск нормалізувався у 40 % з 25 пацієнтів при прийомі лерканідипіну гідрохлориду в дозі, що становить 20 мг 1 раз на добу, і у 56 % з 25 пацієнтів при прийомі 2 рази на добу по 10 мг препарату. Є інформація, що у клінічному дослідженні при порівнянні з плацебо у пацієнтів із систолічною гіпертензією лерканідипін ефективно знижував артеріальний тиск від середнього початкового значення  $172,6 \pm 5,6$  мм рт. ст. до значення  $140,2 \pm 8,7$  мм рт. ст.

Клінічні дослідження у педіатричній популяції не проводили.

#### *Фармакокінетика.*

**Абсорбція.** Лерканідипін повністю всмоктується після перорального прийому у дозі 10–20 мг, максимальні концентрації у плазмі крові ( $C_{\max}$ )  $3,30$  нг/мл  $\pm 2,09$  с. в. та  $7,66$  нг/мл  $\pm 5,90$  с. в. відповідно реєструються приблизно через 1,5–3 години.

Два енантіомери лерканідипіну демонструють подібний профіль рівнів у плазмі крові: час досягнення максимальної концентрації у плазмі крові ( $t_{\max}$ ) такий самий,  $C_{\max}$  та площа під фармакокінетичною кривою «концентрація-час» (AUC) у середньому в 1,2 раза вищі для S-енантіомера, і період напіввиведення двох енантіомерів, по суті, однаковий. Взаємоперетворення енантіомерів *in vivo* не відмічалось.

Внаслідок високого метаболізму при первинному проходженні через печінку абсолютна біодоступність лерканідипіну, прийнятого пацієнтом перорально після їди, становить приблизно 10 %, хоча вона зменшувалася до  $\frac{1}{3}$  цього значення, якщо препарат застосовували натще. Якщо препарат приймати не пізніше ніж через 2 години після вживання дуже жирної їжі, його біодоступність збільшується у 4 рази. Тому лерканідипін слід приймати до вживання їжі.

*Розподіл.* Розподіл з плазми крові у тканини та органи є швидким та обширним. Ступінь зв'язування лерканідипіну з білками сироватки перевищує 98 %. Оскільки рівень білка у плазмі крові зменшений у пацієнтів із тяжкими порушеннями функції нирок та печінки, вільна фракція препарату може збільшуватися.

*Біотрансформація.* Лерканідипін екстенсивно метаболізується ізоферментом CYP3A4, незмінений препарат у сечі чи калі не виявляється. Він перетворюється переважно у неактивні метаболіти, приблизно 50 % прийнятої дози виводиться зі сечею.

Експерименти *in vitro* з людськими мікросомами печінки свідчать, що лерканідипін дещо пригнічує CYP3A4 та CYP2D6 при концентраціях відповідно у 160 і 40 разів вищих, ніж його максимальні концентрації у плазмі крові, які досягаються після прийому дози 20 мг. Крім цього, дослідження лікарської взаємодії у людей продемонстрували, що лерканідипін у плазмі крові не змінює рівень мідазоламу, типового субстрату CYP3A4, або метопрололу, типового субстрату CYP2D6; таким чином, при застосуванні лерканідипіну у терапевтичних дозах не очікується біотрансформації препаратів, що метаболізуються CYP3A4 або CYP2D6.

*Виведення.* Елімінація проходить в основному шляхом біотрансформації. Середній термінальний період напіввиведення становить 8–10 годин, а терапевтична дія триває 24 години внаслідок високого ступеня зв'язування лерканідипіну з ліпідами клітинних мембран. При повторному застосуванні кумуляція не спостерігалась.

*Лінійність/нелінійність.* При пероральному застосуванні лерканідипіну його концентрація у плазмі крові не є прямо пропорційною до прийнятої дози (нелінійна кінетика). Після прийому 10 мг, 20 мг і 40 мг максимальні концентрації у плазмі крові, які спостерігалися, мали співвідношення 1:3:8, а АУС мали співвідношення 1:4:18, що вказує на поступове насичення метаболізму при першому проходженні. Таким чином, біодоступність лерканідипіну збільшується з підвищенням дози.

Додаткова інформація щодо окремих груп пацієнтів

Було показано, що фармакокінетика лерканідипіну у пацієнтів літнього віку та у пацієнтів з дисфункцією нирок або печінки слабкого або середнього ступеня тяжкості схожа на таку, що спостерігається у загальній групі пацієнтів. У хворих із тяжким ступенем дисфункції нирок або у діалізованих хворих концентрація лікарського засобу була вищою (приблизно 70 %). У хворих із середнім або тяжким ступенем порушення функції печінки системна біодоступність лерканідипіну, імовірно, збільшується, оскільки він метаболізується головним чином у печінці.

## **Показання**

Есенціальна гіпертензія легкого або помірного ступеня тяжкості.

## **Протипоказання**

- Підвищена чутливість до лерканідипіну або до будь-якого компонента лікарського засобу;
- обструкція вивідного відділу лівого шлуночка;
- нелікована застійна серцева недостатність;
- нестабільна стенокардія чи нещодавній (протягом 1 місяця) інфаркт міокарда;
- тяжка печінкова недостатність;
- тяжка ниркова недостатність (кліренс креатиніну  $<30$  мл/хв), включаючи пацієнтів на гемодіалізі;
- одночасне застосування з потужними інгібіторами CYP3A4, циклоспорином, грейпфрутом або грейпфрутовим соком.

## **Взаємодія з іншими лікарськими засобами**

### Протипоказано одночасне застосування

*Інгібітори CYP3A4.* Лерканідипін метаболізується під дією ферменту CYP3A4, тому інгібітори та індуктори цього ферменту, які приймають одночасно з лерканідипіном, можуть впливати на метаболізм та виведення лерканідипіну. Дослідження взаємодії лерканідипіну з потужним інгібітором CYP3A4 кетоконазолом продемонстрували значне підвищення рівня лерканідипіну у плазмі крові (15-кратне підвищення показника AUC та 8-кратне підвищення максимальної концентрації еутомера S-лерканідипіну).

Слід уникати одночасного застосування лерканідипіну з інгібіторами CYP3A4 (кетоконазолом, ітраконазолом, ритонавіром, еритроміцином, тролеандоміцином, кларитроміцином).

*Циклоспорин.* При одночасному застосуванні лерканідипіну і циклоспорину підвищується рівень обох речовин у плазмі крові. Дослідження показали, що застосування циклоспорину через 3 години після прийому лерканідипіну не змінювало рівень лерканідипіну у плазмі крові, водночас показник AUC циклоспорину збільшувався на 27 %. Однак одночасне застосування лерканідипіну і циклоспорину призводить до 3-кратного збільшення рівня лерканідипіну у плазмі крові та збільшення показника AUC циклоспорину на 21 %.

Циклоспорин та лерканідипін не слід застосовувати разом.

*Грейпфрут або грейпфрутовий сік.* Як і для інших дигідропіридинів, метаболізм лерканідипіну уповільнюється під впливом соку грейпфрута з подальшим підвищенням системної доступності лерканідипіну та підсиленням гіпотензивної дії. Не слід приймати одночасно лерканідипін та грейпфрут або грейпфрутовий сік.

#### Не рекомендовано одночасне застосування

*Індуктори CYP3A4.* Необхідно з обережністю застосовувати лерканідипін одночасно з індукторами CYP3A4, такими як протисудомні засоби (фенітоїн, фенобарбітал, карбамазепін) та рифампіцином через можливе зниження антигіпертензивної дії лерканідипіну. У цих випадках рекомендовано частіший контроль рівня артеріального тиску.

*Алкоголь.* Слід уникати вживання алкоголю через можливе потенціювання вазодилатаційного ефекту антигіпертензивних лікарських засобів.

#### Взаємодії, які потребують корекції дози

*Субстрати CYP3A4.* Необхідно бути обережним при одночасному застосуванні лерканідипіну з іншими субстратами CYP3A4, такими як терфенадин, астемізол, з антиаритмічними засобами III класу, такими як аміодарон, квінідин, соталол.

*Мідазолам.* При одночасному застосуванні 20 мг лерканідипіну та мідазоламу у добровольців літнього віку абсорбція лерканідипіну підвищувалась (приблизно на 40 %), а швидкість абсорбції знижувалась ( $t_{\max}$  подовжувався з 1,75 до 3 годин). Концентрація мідазоламу не змінювалась.

*Метопролол.* Одночасне застосування лерканідипіну з метопрололом – b-блокатором, який виводиться переважно через печінку, – не змінює біодоступність метопрололу, але призводить до зменшення біодоступності лерканідипіну на 50 %. Цей ефект можливий внаслідок зменшення печінкового кровотоку, що спричиняється b-блокаторами, тому може виникати у разі

застосування з іншими препаратами цієї групи. Отже, лерканідипін можна застосовувати з  $\beta$ -адреноблокаторами, але при цьому може бути потрібне коригування дози.

*Дигоксин.* При одночасному застосуванні 20 мг лерканідипіну пацієнтам, які постійно приймають  $\beta$ -метилдигоксин, не було виявлено доказів фармакокінетичної взаємодії. Проте спостерігалось підвищення  $C_{\max}$  дигоксину в середньому на 33 %, тоді як показник AUC і нирковий кліренс значно не змінювались. Стан пацієнтів, яким одночасно призначений дигоксин, потрібно ретельно контролювати щодо ознак інтоксикації дигоксином.

#### Одночасне застосування з іншими лікарськими засобами

*Флуоксетин.* Вивчення взаємодії при одночасному застосуванні з флуоксетином (інгібітором CYP2D6 і CYP3A4) у пацієнтів віком  $65 \pm 7$  років (середнє значення  $\pm$  с. в.) не виявило клінічно значущої зміни фармакокінетики лерканідипіну.

*Циметидин.* Одночасний прийом циметидину у дозі 800 мг на добу не спричиняє значних змін концентрації лерканідипіну у плазмі крові, але слід бути обережним при застосуванні вищих доз через можливість збільшення біодоступності та антигіпертензивного ефекту лерканідипіну.

*Симвастатин.* Коли лерканідипін у дозі 20 мг одночасно застосовували зі 40 мг симвастатину, показник AUC лерканідипіну істотно не змінювався, тоді як показник AUC симвастатину збільшувався на 56 % і цей же показник для його активного метаболіту  $\beta$ -гідрокси кислоти – на 28 %. Малоймовірно, що такі зміни мають клінічне значення. Не очікується взаємодії між цими препаратами, якщо лерканідипін призначати зранку, а симвастатин – увечері, як вказано для цього препарату.

*Діуретики та інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ).* Лерканідипін можна застосовувати одночасно з діуретиками та інгібіторами АПФ.

*Інші лікарські засоби, які впливають на артеріальний тиск.* Як і для всіх антигіпертензивних лікарських засобів, можливе посилення гіпотензивного ефекту при одночасному застосуванні лерканідипіну з іншими лікарськими засобами, які впливають на артеріальний тиск, таких як  $\alpha$ -блокатори для симптоматичного лікування захворювань сечового міхура, трициклічні антидепресанти, нейролептики.

Навпаки, може спостерігатися зниження гіпотензивного ефекту при одночасному застосуванні з кортикостероїдами.

## Особливості щодо застосування

*Синдром слабкості синусового вузла.* Лерканідипін слід з обережністю застосовувати пацієнтам із синдромом слабкості синусового вузла (без імплантованого кардіостимулятора).

*Дисфункція лівого шлуночка серця.* Хоча гемодинамічно контрольовані дослідження не виявили порушення шлуночкової функції, з обережністю потрібно призначати лікарський засіб при дисфункції лівого шлуночка серця.

*Ішемічна хвороба серця.* Припускають, що при застосуванні деяких короткочасно діючих дигідропіридинів збільшується ризик виникнення серцево-судинних ускладнень у хворих на ішемічну хворобу, тому застосування лерканідипіну у таких хворих вимагає обережності, хоча лерканідипін чинить пролонговану дію. Деякі дигідропіридини рідко можуть призводити до прекордального болю або стенокардії. Дуже рідко у пацієнтів з раніше існуючою стенокардією можливе збільшення частоти, тривалості або тяжкості цих нападів. Можуть відзначатися поодинокі випадки інфаркту міокарда.

*Перитонеальний діаліз.* Застосування лерканідипіну пов'язується з розвитком помутніння перитонеального ексудату у пацієнтів на перитонеальному діалізі. Помутніння обумовлено підвищеною концентрацією тригліцеридів в ексудаті очеревини. Хоча механізм невідомий, цей ефект має тенденцію зникати невдовзі після відміни лерканідипіну. Цей взаємозв'язок слід взяти до уваги задля уникнення випадків, коли помутніння перитонеального ексудату може бути помилково прийнято за інфекційний перитоніт з подальшою непотрібною госпіталізацією та емпіричним введенням антибіотиків.

*Лактоза.* Цей лікарський засіб містить лактозу. Пацієнтам із рідкісними спадковими проблемами непереносимості галактози, загальної лактазної недостатності або глюкозо-галактозної мальабсорбції не слід застосовувати цей лікарський засіб.

*Застосування у період вагітності або годування груддю.*

*Вагітність.* Клінічний досвід застосування лерканідипіну у період вагітності відсутній. Досліди на тваринах не виявили тератогенного ефекту, але він спостерігався під час застосування інших дигідропіридинових сполук. Не рекомендовано застосовувати лерканідипін вагітним та жінкам репродуктивного віку, якщо вони не використовують ефективну контрацепцію.

*Період годування груддю.* Точно невідомо, чи проникає лерканідипін або його метаболіти у грудне молоко. Тому ризик для дитини не може бути виключений.

Не слід застосовувати лерканідипін під час годування груддю.

*Фертильність.* Клінічні дані щодо впливу лерканідипіну на фертильність відсутні. Наявні дані про оборотні біохімічні зміни в голівці сперматозоїдів, що можуть вплинути на можливість запліднення, у пацієнтів, які лікувалися блокаторами кальцієвих каналів. У разі повторного неуспішного запліднення *in vitro* та за відсутності інших пояснень щодо цього слід розглянути застосування блокаторів кальцієвих каналів як можливу причину.

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

Вплив лерканідипіну на здатність керувати транспортним засобом або іншими механізмами незначний. Однак необхідно враховувати можливість запаморочення, слабкості, підвищеної втомлюваності, рідко – сонливості.

## **Спосіб застосування та дози**

### Спосіб застосування

Перед застосуванням препарату необхідно взяти до уваги, що:

- застосовувати препарат бажано вранці, не менше ніж за 15 хвилин до сніданку;
- цей лікарський засіб не можна приймати з грейпфрутовим соком.

Рекомендована доза становить 10 мг перорально 1 раз на добу, приймати не раніше ніж за 15 хвилин до вживання їжі. Залежно від індивідуальної реакції пацієнта на лікування дозу можна підвищити до 20 мг.

Підбір дози має бути поступовим, оскільки максимальна антигіпертензивна дія розвивається протягом 2 тижнів лікування.

Пацієнтам, артеріальний тиск яких адекватно не контролюється при монотерапії антигіпертензивними препаратами, може бути запропоновано додати лікарський засіб Ванлерк у схеми лікування з b-адреноблокаторами (атенолол), діуретиками (гідрохлортіазид) або інгібіторами АПФ (каптоприл або еналаприл).

Оскільки крива «доза-ефект» має плато в проміжку доз 20–30 мг, малоймовірно, що ефективність препарату збільшиться при застосуванні вищої дози, тоді як ризик виникнення побічних ефектів може збільшитись.

*Пацієнти літнього віку*

Згідно з даними фармакокінетичних та клінічних досліджень лерканідипін можна застосовувати хворим літнього віку без спеціального коригування дози, але починати лікування пацієнтам літнього віку необхідно під наглядом.

#### *Пацієнти з нирковою або печінковою недостатністю*

Хворим з нирковою або печінковою недостатністю легкого та середнього ступеня лікування препаратом Ванлерк слід починати під наглядом. Звичайна рекомендована доза 10 мг переноситься пацієнтами цих підгруп зазвичай добре, підвищення дози до 20 мг потребує обережності.

У пацієнтів з печінковою недостатністю можливе підвищення антигіпертензивного ефекту препарату, що потребує корекції дози.

Протипоказане застосування лерканідипіну пацієнтам з тяжкою дисфункцією печінки або тяжкою дисфункцією нирок (кліренс креатиніну < 30 мл/хв), включаючи пацієнтів на гемодіалізі.

#### *Діти.*

Безпека та ефективність застосування лікарського засобу дітям віком до 18 років не досліджувалися, дані щодо застосування дітям відсутні.

### **Передозування**

Протягом періоду післяреєстраційного застосування повідомлялося про деякі випадки передозування (від 30–40 мг до 800 мг, у тому числі спроба суїциду).

*Симптоми.* За аналогією з іншими дигідропіридинами, при передозуванні лерканідипіном слід очікувати виникнення надмірної периферичної вазодилатації і явної артеріальної гіпотензії та рефлекторної тахікардії. Однак при дуже високих дозах периферична селективність може бути втрачена, що може спричинити брадикардію і негативний інотропний ефект. Найбільш поширені побічні реакції, пов'язані з передозуванням, – це гіпотензія, запаморочення, головний біль та посилене серцебиття.

*Лікування.* При тяжкій артеріальній гіпотензії необхідно вжити заходів активної кардіоваскулярної підтримки, включаючи частий моніторинг серцевої та дихальної функцій, надання пацієнту горизонтального положення з припіднятими нижніми кінцівками, контроль рідини, що циркулює, та сечовипускання. З огляду на подовжену фармакологічну дію лерканідипіну у разі передозування є необхідним нагляд за станом серцево-судинної системи таких пацієнтів щонайменше протягом 24 годин. З огляду на високе зв'язування лерканідипіну з білками, діаліз може бути неефективним. Пацієнти з очікуваною

помірною або тяжкою інтоксикацією мають бути під наглядом в умовах інтенсивної терапії.

## **Побічні ефекти**

Найчастіше спостерігалися такі побічні реакції, пов'язані із застосуванням лерканідипіну: периферичні набряки, головний біль, припливи, тахікардія, посилене серцебиття.

*З боку імунної системи:* підвищена чутливість.

*З боку нервової системи:* головний біль, запаморочення, сонливість, непритомність.

*З боку серця:* тахікардія, посилене серцебиття, стенокардія.

*З боку судинної системи:* припливи, гіпотензія.

*З боку шлунково-кишкового тракту:* диспепсія, нудота, біль у верхній частині живота, блювання, діарея, гіпертрофія ясен<sup>1</sup>, помутніння перитонеального ексудату<sup>1</sup>.

*З боку печінки та жовчовивідних шляхів:* підвищення рівня трансаміназ сироватки крові<sup>1</sup>.

*З боку шкіри та її придатків:* висип, свербіж, висипання, набряк<sup>1</sup>.

*З боку опорно-рухової системи, сполучної тканини і кісток:* міалгія.

*З боку нирок і сечовивідних шляхів:* поліурія, полакіурія.

*Загальні порушення та реакції у місці введення:* периферичні набряки, астенія, підвищена втомлюваність, біль у грудях.

<sup>1</sup>Побічні реакції зі спонтанних повідомлень під час післяреєстраційного застосування у країнах світу.

Лерканідипін не впливає негативно на рівень цукру у крові та рівень ліпідів у сироватці крові. Застосування деяких дигідропіридинів може іноді призводити до прекардіального болю або стенокардії, у виняткових випадках у пацієнтів зі стенокардією може збільшитися частота, тривалість або тяжкість нападів, можуть відзначатися ізольовані випадки інфаркту міокарда. Повідомлення про підозрювані побічні реакції

Повідомлення про підозрювані побічні реакції після схвалення лікарського засобу дозвільними органами є важливою процедурою. Це дозволяє здійснювати моніторинг співвідношення «користь/ризик» при застосуванні цього лікарського засобу. Медичні працівники повинні повідомляти про усі підозрювані побічні реакції через національну систему фармаконагляду.

### **Термін придатності**

2 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 3 блістери у пачці.

### **Категорія відпуску**

За рецептом.

### **Виробник**

АТ «КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ ЗАВОД».