

## ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування лікарського засобу

**АМ-АЛІТЕР**

**(AM-ALITER)**

### **Склад:**

*діючі речовини:* периндоприл, амлодипін;

1 таблетка містить: периндоприлу терт-бутиламіну 4 мг, що еквівалентно 3,338 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 6,935 мг, що еквівалентно 5 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 4 мг, що еквівалентно 3,338 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 13,870 мг, що еквівалентно 10 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 8 мг, що еквівалентно 6,676 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 6,935 мг, що еквівалентно 5 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 8 мг, що еквівалентно 6,676 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 13,870 мг, що еквівалентно 10 мг амлодипіну;

*допоміжні речовини:* лактоза, моногідрат; целюлоза мікрокристалічна; кросповідон; натрію гідрокарбонат; кремнію діоксид колоїдний безводний; магнію стеарат.

**Лікарська форма.** Таблетки.

*Основні фізико-хімічні властивості:* круглі двоопуклі таблетки від білого до майже білого кольору.

**Фармакотерапевтична група.**

Препарати, що впливають на ренін-ангіотензинову систему. Інгібітори АПФ, комбінації. Інгібітори АПФ та блокатори кальцієвих каналів. Периндоприл та амлодипін.

Код АТХ C09B B04.

**Фармакологічні властивості.**

*Фармакодинаміка.*

Периндоприл

## Механізм дії

Периндоприл — інгібітор ферменту, який перетворює ангіотензин I в ангіотензин II (ангіотензинперетворювальний фермент АПФ). Перетворювальний фермент, або кіназа, — це екзопептидаза, яка робить можливим перетворення ангіотензину I у судинозвужувальний ангіотензин II, а також спричиняє розпад вазодилатора брадикініну до неактивного гептапептиду. Інгібування АПФ призводить до зменшення концентрації ангіотензину II у плазмі крові, що підвищує активність реніну у плазмі крові (за рахунок пригнічення негативного зворотного зв'язку вивільнення реніну) та знижує секрецію альдостерону. Оскільки АПФ інактивує брадикінін, інгібування АПФ також призводить до підвищення активності циркулюючої та місцевої калікреїнінінової системи (і таким чином також призводить до активації системи простагландинів). Цей механізм дії зумовлює зниження артеріального тиску інгібіторами АПФ і частково відповідає за появу деяких побічних ефектів (наприклад, кашлю).

Периндоприл діє через свій активний метаболіт — периндоприлат. Інші ж метаболіти не демонструють активності в інгібуванні АПФ в експериментальних умовах.

## Клінічна ефективність та безпека

### Артеріальна гіпертензія

Периндоприл ефективно знижує артеріальний тиск при всіх ступенях артеріальної гіпертензії: легкому, помірному та тяжкому; зниження систолічного та діастолічного артеріального тиску спостерігається як у положенні пацієнта лежачи, так і у положенні стоячи.

Периндоприл зменшує опір периферичних судин, що призводить до зниження артеріального тиску. Внаслідок цього збільшується периферичний кровотік без впливу на частоту серцевих скорочень.

Як правило, збільшується і нирковий кровотік, тоді як швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) зазвичай не змінюється.

Максимальний антигіпертензивний ефект розвивається через 4–6 годин після однократного прийому та зберігається щонайменше 24 години: співвідношення Т/Р (ефективність перед прийомом наступної дози / максимальна ефективність) периндоприлу становить 87–100 %.

Артеріальний тиск знижується швидко. У пацієнтів, які відповіли на лікування, нормалізація артеріального тиску відбувається протягом місяця та зберігається без виникнення тахіфілаксії.

У разі припинення застосування периндоприлу ефекту відміни не виникає.

Периндоприл зменшує гіпертрофію лівого шлуночка.

Клінічні дослідження довели, що периндоприл має судинорозширювальні властивості. Він покращує еластичність великих артерій та зменшує співвідношення товщини стінки до просвіту судини у малих артерій.

## Запобігання серцево-судинним ускладненням у пацієнтів з документованою стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС)

EUROPA – це міжнародне мультицентрове рандомізоване подвійно сліпе плацебоконтрольоване клінічне дослідження, яке тривало 4 роки. 12218 дорослих пацієнтів були рандомізовані у

групи: 6110 пацієнтів приймали 8 мг периндоприлу тертбутиламіну (що є еквівалентним периндоприлу аргініну 10 мг) та 6108 пацієнтів приймали плацебо. У дослідженні брали участь пацієнти з підтвердженою ішемічною хворобою серця та без клінічно підтвердженої серцевої недостатності. Загалом 90 % пацієнтів перенесли в анамнезі інфаркт міокарда та/або операцію з реваскуляризації. Більшість пацієнтів у дослідженні отримувала периндоприл на додаток до стандартної терапії: дезагрегантами, гіполіпідемічними лікарськими засобами та  $\beta$ -блокаторами.

Головними критеріями оцінки ефективності була комбінована точка: серцево-судинна летальність, нелетальний інфаркт міокарда та/або зупинка серця з подальшим успішним запуском. Результатом терапії периндоприлу тертбутиламіном у дозі 8 мг один раз на день стало достовірне абсолютне зменшення показника первинної кінцевої точки дослідження на 1,9 % (зменшення відносного ризику на 20 %, 95 % ДІ (довірчий інтервал) [9,4; 28,6] —  $p < 0,001$ ).

### Амлодипін

#### Механізм дії

Амлодипін є інгібітором потоку іонів кальцію, що належить до групи дигідропіридинів (блокатор повільних кальцієвих каналів або антагоніст іонів кальцію) та блокує трансмембранний потік іонів кальцію до клітин гладких м'язів міокарда та судин.

Механізм антигіпертензивної дії амлодипіну зумовлений прямою релаксуючою дією на гладку мускулатуру судин. Точний механізм, за допомогою якого амлодипін зменшує прояви стенокардії, повністю не визначено, але амлодипін зменшує загальну ішемію навантаження завдяки таким діям:

- амлодипін розширює периферичні артеріоли і таким чином знижує загальний периферичний опір (постнавантаження). Оскільки частота серцевих скорочень не змінюється, зниження навантаження на серце зменшує споживання енергії міокардом та його потребу у кисні;
- амлодипін також частково сприяє розширенню головних коронарних артерій та коронарних артеріол як у незмінених, так і в ішемізованих зонах міокарда. Така дилатація збільшує надходження кисню до міокарда у хворих на вазоспастичну стенокардію (стенокардія Принцметала або варіантна стенокардія).

#### Клінічна ефективність та безпека

У пацієнтів з артеріальною гіпертензією прийом амлодипіну один раз на день забезпечує клінічно виражене зниження артеріального тиску протягом 24 годин як у положенні пацієнта лежачи, так і в положенні стоячи. Завдяки повільному початку дії амлодипін не спричиняє гострої гіпотензії.

У пацієнтів зі стенокардією прийом амлодипіну один раз на день збільшує загальний час фізичного навантаження, час до виникнення нападу стенокардії та час до виникнення депресії сегменту ST на 1 мм, знижує частоту нападів стенокардії та зменшує потребу у застосуванні нітрогліцерину.

З прийомом амлодипіну не пов'язані жодні негативні метаболічні прояви або зміни рівня ліпідів у плазмі крові, тому його можна застосовувати пацієнтам з астмою, цукровим діабетом та подагрою.

## Ішемічна хвороба серця (ІХС)

Ефективність амлодипіну у запобіганні клінічних подій у пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) було оцінено у незалежному мультицентровому рандомізованому подвійно сліпому плацебоконтрольованому дослідженні з участю 1997 пацієнтів — CAMELOT (Порівняння амлодипіну до еналаприлу щодо обмеження випадків тромбозу). Протягом 2 років 663 пацієнти приймали амлодипін у дозі 5–10 мг, 673 пацієнти приймали еналаприл у дозі 10–20 мг і 655 пацієнтів приймали плацебо на додаток до стандартної терапії статинами, β-блокаторами, діуретиками та аспірином. Основні результати з ефективності наведено у таблиці нижче. Результати свідчать про те, що лікування амлодипіном було пов'язано з меншою кількістю випадків госпіталізації з приводу стенокардії та операцій реваскуляризації у пацієнтів з ІХС.

Кількість випадків значних клінічних результатів у дослідженні CAMELOT

| Частота кардіоваскулярних подій, кількість (%)            |            |            |            | Амлодипін vs плацебо      |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|---------------------------|------------|
| Результати                                                | Амлодипін  | Плацебо    | Еналаприл  | Відносний ризик (95 % ДІ) | p-значення |
| Первинна кінцева точка                                    |            |            |            |                           |            |
| Небажані кардіоваскулярні події                           | 110 (16,6) | 151 (23,1) | 136 (20,0) | 0,69 (0,54–0,88)          | 0,003      |
| Окремі складові                                           |            |            |            |                           |            |
| Коронарна реваскуляризація                                | 78 (11,8)  | 103 (15,7) | 95 (14,1)  | 0,73 (0,54–0,98)          | 0,03       |
| Госпіталізації з приводу стенокардії                      | 51 (17,7)  | 84 (12,8)  | 86 (12,8)  | 0,58 (0,41–0,82)          | 0,002      |
| Нелетальний інфаркт міокарда                              | 14 (2,1)   | 19 (2,9)   | 11 (1,6)   | 0,73 (0,37–1,46)          | 0,37       |
| Інсульт або транзиторна ішемічна атака                    | 6 (0,9)    | 12 (1,8)   | 8 (1,2)    | 0,50 (0,19–1,32)          | 0,15       |
| Кардіоваскулярна летальність                              | 5 (0,8)    | 2 (0,3)    | 5 (0,7)    | 2,46 (0,48–12,7)          | 0,27       |
| Госпіталізації з приводу застійної серцевої недостатності | 3 (0,5)    | 5 (0,8)    | 4 (0,6)    | 0,59 (0,14–2,47)          | 0,46       |
| Зупинка серця з подальшим запуском                        | 0          | 4 (0,6)    | 1 (0,1)    | -                         | 0,04       |
| Вперше виявлені захворювання периферичних судин           | 5 (0,8)    | 2 (0,3)    | 8 (1,2)    | 2,6 (0,5–13,4)            | 0,24       |

## Серцева недостатність

Дослідження гемодинаміки та клінічні дослідження з контролем навантаження з участю пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу II–IV за класифікацією NYHA (Нью-Йоркська кардіологічна асоціація) показали, що амлодипін не призводив клінічного погіршення за результатами показників переносимості фізичних навантажень, фракцією викиду лівого шлуночка та клінічною симптоматикою.

Метою плацебоконтрольованого дослідження PRAISE була оцінка впливу амлодипіну на пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу III-IV NYHA, які приймали дигоксин, діуретики та інгібітори АПФ. Дослідження показало, що застосування амлодипіну не підвищує ризику летальності або ризику захворюваності/летальності, пов'язаних із серцевою недостатністю.

PRAISE-2 — довготривале плацебоконтрольоване дослідження. Мета дослідження — оцінити вплив амлодипіну на пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу III-IV NYHA без клінічних симптомів або об'єктивних даних, які підтверджують або є в основі ішемічної хвороби. Пацієнти, які брали участь у дослідженні, тривалий час приймали інгібітори АПФ, лікарські засоби дигоксину та діуретики. Дослідження показало, що амлодипін не впливає на загальну кардіоваскулярну летальність. У рамках дослідження прийом амлодипіну асоціювався із підвищенням кількості повідомлень про набряк легенів.

#### ALLHAT — дослідження різних типів лікування для попередження серцевих нападів

Рандомізоване подвійно сліпе дослідження захворюваності/летальності ALLHAT (Антигіпертензивне та гіполіпідемічне лікування для профілактики серцевих нападів) проводилося у пацієнтів з легкою і помірною артеріальною гіпертензією для порівняння сучасних терапевтичних засобів: амлодипіну у дозі 2,5–10 мг/день (блокатор кальцієвих каналів) або лізиноприлу у дозі 10–40 мг/день (інгібітор АПФ) як терапії першої лінії і тіазидного діуретика хлорталідону у дозі 12,5–25 мг/день.

У дослідженні брали участь 33357 пацієнтів з артеріальною гіпертензією віком від 55 років, які спостерігалися в середньому протягом 4,9 року. Пацієнти мали хоча б один додатковий кардіоваскулярний фактор ризику, у тому числі попередній інфаркт міокарда або інсульт за > 6 місяців до включення у дослідження, або підтвердження іншого атеросклеротичного серцево-судинного захворювання (загалом 51,5 %), діабет II типу (36,1 %), дисліпідемію ЛВЩ (ліпопротеїди високої щільності) < 35 мг/дл (11,6 %), гіпертрофію лівого шлуночка, що була встановлена на електрокардіограмі або під час ехокардіографії (20,9 %), паління (21,9 %).

Первинна кінцева точка дослідження була комбінованою і складалася з летальних ускладнень ІХС або нелетального інфаркту міокарда. Статистично достовірної різниці за показниками первинної кінцевої точки між терапією на основі амлодипіну і терапією на основі хлорталідону не виявлено: відносний ризик 0,98, 95 % ДІ (0,90–1,07)  $p = 0,65$ . Щодо вторинних кінцевих точок, то частота виникнення серцевої недостатності (складова комбінованої серцево-судинної кінцевої точки) була достовірно вищою у групі, що приймала амлодипін, порівняно з групою, що приймала хлорталідон (10,2 % проти 7,7 %, відносний ризик 1,38, 95 % ДІ [1,25–1,52]  $p < 0,001$ ). Однак не було відзначено достовірної різниці за летальністю з будь-яких причин між терапією на основі амлодипіну і терапією на основі хлорталідону (відносний ризик 0,96, 95 % ДІ [0,89–1,02]  $p = 0,20$ ).

#### Властивості, спільні для периндоприлу й амлодипіну

Дослідження захворюваності та летальності ASCOT-BLPA (Англо-скандинавське дослідження кардіоваскулярних наслідків — антигіпертензивна гілка) було проведено з участю 19257 пацієнтів віком від 40 до 79 років з гіпертензією та наявністю щонайменше 3 із нижченаведених кардіоваскулярних факторів ризику: гіпертрофія лівого шлуночка (виявлена за даними ЕКГ або ехокардіографії), інші відхилення, виявлені на електрокардіограмі, цукровий діабет II типу, захворювання периферичних артерій, перенесений інсульт або транзиторна ішемічна атака, чоловіча стать, вік від 55 років, мікроальбумінурія або протеїнурія, паління, співвідношення рівня загального холестерину плазми до холестерину ліпопротеїдів високої

щільності (ЛВЩ) 6 і більше, сімейний анамнез раннього виникнення ІХС.

Основною метою дослідження було оцінити та порівняти довготривалі впливи двох режимів антигіпертензивної терапії на комбіновану кінцеву точку — нелетальний інфаркт міокарда (включаючи безсимптомний інфаркт міокарда) та летальні ускладнення ішемічної хвороби серця (ІХС), — а саме терапії амлодипіном у комбінації з периндоприлом, який додавався у разі необхідності зниження тиску, порівняно з терапією атенололом у комбінації з діуретиком бендрофлуметіазидом, що додавався у разі необхідності зниження тиску.

У кінці дослідження більшість пацієнтів (78 %, 14974 з 19242) отримували щонайменше два антигіпертензивні засоби і лише 15 % (1401 з 9634) та 9 % (857 з 9608) отримували монотерапію амлодипіном та атенололом відповідно.

Дослідження було достроково припинено в середньому через 5,5 року спостережень за рішенням Ради з моніторингу даних з безпеки (Data Safety Monitoring Board — DSMB), оскільки спостерігалася значно вища летальність у групі, де застосовувалась терапія на основі атенололу, порівняно з групою застосування амлодипіну.

За результатами дослідження відзначалося недостовірне зниження первинної кінцевої точки, що складалася з нелетального інфаркту міокарда (включаючи безсимптомний інфаркт міокарда) та летальних ускладнень ішемічної хвороби серця (ІХС), на 10 % у групі пацієнтів, які застосовували комбінацію амлодипін/периндоприл, порівняно з групою атенолол/бендрофлуметіазид. Однак спостерігалось достовірне зниження всіх показників вторинних кінцевих точок (за винятком летальної та нелетальної серцевої недостатності) у групі пацієнтів, які отримували амлодипін/периндоприл.

#### Кінцеві точки

| Вторинні кінцеві точки                                          | Зниження відносного ризику | 95 % ДІ   | p        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------|
| Нелетальний інфаркт міокарда (крім безсимптомного) летальна ІХС | 13 %                       | 0,76-1,00 | 0,0458   |
| Загальна коронарна кінцева точка                                | 13 %                       | 0,79-0,96 | 0,007    |
| Коронарні події та втручання                                    | 16 %                       | 0,78-0,90 | < 0,0001 |
| Летальність з усіх причин                                       | 11 %                       | 0,81-0,99 | 0,0247   |
| Серцево-судинна летальність                                     | 24 %                       | 0,65-0,90 | 0,0010   |
| Летальний та нелетальний інсульт                                | 23 %                       | 0,66-0,89 | 0,0003   |
| Летальна та нелетальна серцева недостатність                    | 16 %                       | 0,66-1,05 | 0,1257   |

#### Фармакокінетика.

Швидкість та ступінь всмоктування периндоприлу й амлодипіну як окремо, так і у складі фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР достовірно не відрізняються.

## Периндоприл

### Абсорбція

Після перорального прийому периндоприл швидко всмоктується, максимальна концентрація у плазмі крові досягається протягом 1 години. Період напіврозпаду периндоприлу у плазмі крові становить 1 годину.

Периндоприл є проліками. 27 % від загальної кількості прийнятого периндоприлу досягає кровотоку у вигляді активного метаболіту — периндоприлату. Крім активного метаболіту периндоприлату, лікарський засіб утворює 5 метаболітів, які є неактивними. Максимальна концентрація периндоприлату у плазмі крові досягається через 3-4 години після прийому.

Прийом їжі зменшує перетворення периндоприлу у периндоприлат, отже зменшується його біодоступність, тому добову дозу периндоприлу терт-бутиламіну рекомендується приймати одноразово вранці перед їдою.

### Розподіл

Відзначається лінійна залежність між дозою периндоприлу і його концентрацією у плазмі крові. Об'єм розподілу незв'язаного периндоприлату становить приблизно 0,2 л/кг.

Зв'язування периндоприлату з білками плазми становить 20 %, головним чином з ангіотензинперетворювальним ферментом, але цей показник є дозозалежним.

### Виведення

Периндоприлат виводиться із сечею. Період остаточного напіввиведення незв'язаної фракції становить приблизно 17 годин. Стадія рівноважної концентрації у плазмі крові настає через 4 дні від початку лікування.

Виведення периндоприлату уповільнюється у пацієнтів літнього віку, а також у пацієнтів із серцевою або нирковою недостатністю (див. розділ «Особливості застосування»). Тому звичайне медичне спостереження буде включати частий моніторинг рівня креатиніну та калію.

### Печінкова недостатність

Діалізний кліренс периндоприлату — 70 мл/хв.

Кінетика периндоприлу змінюється у *хворих на цироз печінки*: печінковий кліренс периндоприлу зменшується вдвічі. Однак кількість периндоприлату, що утворюється, не зменшується. Отже, таким хворим не потрібно коригувати дозу (див. розділ «Особливості застосування»).

## Амлодипін

### Абсорбція, розподіл, зв'язування з білками плазми

Після перорального прийому терапевтичних доз амлодипіну він добре всмоктується і досягає максимальної концентрації у крові через 6-12 годин після прийому. Абсолютна біодоступність становить від 64 до 80 %. Об'єм розподілу становить приблизно 21 л/кг. Дослідження *in vitro* продемонстрували, що приблизно 97,5 % циркулюючого в крові амлодипіну зв'язується з білками плазми.

Прийом їжі не впливає на біодоступність амлодипіну.

#### Біотрансформація/виведення

Період напіввиведення із плазми крові становить приблизно 35–50 годин, що дає змогу призначати лікарський засіб один раз на добу.

Амлодипін головним чином метаболізується у печінці з утворенням неактивних метаболітів. 60 % метаболітів виводиться із сечею і 10 % — у незміненому вигляді.

#### Пацієнти літнього віку

Час досягнення максимальної концентрації амлодипіну у плазмі крові у хворих літнього віку і молодших пацієнтів є однаковим. У пацієнтів літнього віку відзначається тенденція до зниження кліренсу амлодипіну і, відповідно, збільшення показника AUC та періоду напіввиведення. Підвищення показників AUC та періоду напіввиведення у пацієнтів із застійною серцевою недостатністю відповідало віковим особливостям досліджуваних пацієнтів.

#### Печінкова недостатність

Існує дуже обмежена кількість клінічних даних щодо застосування амлодипіну пацієнтам із порушенням функції печінки. У пацієнтів із печінковою недостатністю кліренс амлодипіну знижується — це призводить до подовження періоду напіввиведення та підвищення показника AUC приблизно на 40–60 %.

### **Клінічні характеристики.**

#### ***Показання.***

Артеріальна гіпертензія та/або ішемічна хвороба серця (якщо необхідне лікування периндоприлом та амлодипіном).

#### ***Протипоказання.***

*Пов'язані з периндоприлом:*

- підвищена чутливість до периндоприлу або до будь-яких інших інгібіторів АПФ;
- ангіоневротичний набряк в анамнезі, пов'язаний з попереднім лікуванням інгібіторами АПФ;
- уроджений або ідіопатичний ангіоневротичний набряк;
- вагітність або планування вагітності (див. розділ «Застосування у період вагітності або годування груддю»);
- одночасне застосування з лікарськими засобами, які містять діючу речовину аліскірен, пацієнтам з цукровим діабетом або нирковою недостатністю (швидкість клубочкової фільтрації < 60 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>) (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види



взаємодій»);

- одночасне застосування з сакубітрилом/валсартаном. АМ-АЛІТЕР не застосовувати раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Особливості застосування» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»);
- екстракорпоральні методи лікування, які призводять до контакту крові з негативно зарядженими поверхнями (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»);
- значний двобічний стеноз ниркових артерій або стеноз артерії єдиної функціонуючої нирки (див. розділ «Особливості застосування»).

*Пов'язані з амлодипіном:*

- тяжка артеріальна гіпотензія;
- підвищена чутливість до амлодипіну або до похідних дигідропіридину;
- шок, включаючи кардіогенний шок;
- обструкція виходу з лівого шлуночка (наприклад, стеноз аорти тяжкого ступеня);
- серцева недостатність після гострого інфаркту міокарда з нестабільною гемодинамікою.

*Пов'язані з лікарським засобом АМ-АЛІТЕР:*

- усі вищезазначені протипоказання, пов'язані з окремими компонентами фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР;
- підвищена чутливість до будь-якої допоміжної речовини.

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

#### **Взаємодії, пов'язані з периндоприлом**

Дані клінічних досліджень свідчать, що подвійна блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС) шляхом одночасного прийому інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену асоціюється з більш високою частотою побічних реакцій, таких як гіпотензія, гіперкаліємія та зниження функції нирок (включаючи гостру ниркову недостатність), порівняно із застосуванням одного лікарського засобу, що впливає на РААС (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»).

*Лікарські засоби, що підвищують ризик розвитку ангіоневротичного набряку.* Одночасне застосування інгібіторів АПФ із сакубітрилом/валсартаном протипоказане, оскільки це підвищує ризик розвитку ангіоневротичного набряку. Розпочинати застосування сакубітрилу/валсартану слід не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози периндоприлу. Терапію периндоприлом слід розпочинати не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»).

Одночасне застосування інгібіторів АПФ з рацекадотрилом, інгібіторами mTOR, (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) може призвести до підвищення ризику розвитку ангіоневротичного набряку (див. розділ «Особливості застосування»).

*Лікарські засоби, що спричиняють гіперкаліємію.* Рівень калію в сироватці крові зазвичай залишається у межах норми, але у деяких пацієнтів, які застосовують лікарський засіб АМ-АЛІТЕР, може виникнути гіперкаліємія. Деякі лікарські засоби або терапевтичні класи лікарських засобів можуть спричинити гіперкаліємію, а саме: аліскірен, солі калію, калійзберігаючі діуретики (наприклад спіронолактон, триамтерен або амілорид), інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), гепарини, імуносупресори, такі як циклоспорин або такролімус, триметоприм та ко-тримоксазол (триметоприм/сульфаметоксазол), оскільки триметоприм діє як калійзберігаючий діуретик, подібно до амілориду. Одночасний прийом вказаних лікарських засобів підвищує ризик виникнення гіперкаліємії. Тому одночасне застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР з вищезазначеними лікарськими засобами не рекомендовано. Якщо одночасне застосування цих речовин є необхідним, їх слід застосовувати з обережністю та проводити частий моніторинг калію у сироватці крові.

Одночасне застосування протипоказано (див. розділ «Протипоказання»)

*Аліскірен.* У пацієнтів, хворих на цукровий діабет, або пацієнтів з порушеною функцією нирок ризик виникнення гіперкаліємії, погіршення функції нирок та кардіоваскулярної захворюваності і летальності підвищується.

*Екстракорпоральні методи лікування.* Екстракорпоральні методи лікування, які призводять до контакту крові з негативно зарядженими поверхнями, такі як діаліз або гемофільтрація із використанням певних мембран із високою гідравлічною проникністю (наприклад, поліакрилонітрилових) та аферез ліпопротеїдів низької щільності із застосуванням декстрану сульфату, підвищують ризик розвитку анафілактоїдних реакцій тяжкого ступеня (див. розділ «Протипоказання»). У разі необхідності проведення такого лікування слід розглянути можливість використання діалізної мембрани іншого типу або застосування іншого класу антигіпертензивних засобів.

Не рекомендується одночасне застосування (див. розділ «Особливості застосування»)

*Аліскірен.* У будь-яких інших пацієнтів, як і у хворих на цукровий діабет або пацієнтів з порушеною функцією нирок, ризик виникнення гіперкаліємії, погіршення функції нирок та кардіоваскулярної захворюваності і летальності підвищується.

За опублікованими даними відомо, що у пацієнтів зі встановленим атеросклерозом, серцевою недостатністю або цукровим діабетом з ураженням органів-мішеней одночасне застосування інгібіторів АПФ і блокаторів рецепторів ангіотензину супроводжувалося підвищенням частоти виникнення артеріальної гіпотензії, непритомності, гіперкаліємії та погіршення функції нирок (у тому числі гострої ниркової недостатності) порівняно з монотерапією лікарськими засобами, що впливають на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему. Подвійна блокада (тобто комбінація інгібітору АПФ з антагоністами рецепторів ангіотензину II) може бути застосована в індивідуальних випадках з ретельним контролем функції нирок, рівня калію та артеріального тиску.

*Естрамустин.* Існує ризик збільшення частоти виникнення побічних реакцій, таких як ангіоневротичний набряк (ангіоедема).

*Калійзберігаючі діуретики (наприклад, триамтерен, амілорид та інші), солі калію.* Виникнення гіперкаліємії (можливо, летальної) особливо у пацієнтів з нирковою недостатністю (адитивний гіперкаліємічний ефект). Зазначені лікарські засоби не рекомендовані для одночасного застосування з периндоприлом (див. розділ «Особливості застосування»). Однак якщо одночасне призначення цих речовин є необхідним, їх слід застосовувати з обережністю та проводити частий контроль калію плазми крові. Щодо застосування спіронолактону при серцевій недостатності див. підрозділ «Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує особливої уваги».

*Літій.* Одночасний прийом літію та інгібіторів АПФ не рекомендується через можливість оборотного збільшення концентрації літію у сироватці крові та, відповідно, підвищення його токсичності (тяжкої нейротоксичності). Однак якщо необхідність такої комбінації є обґрунтованою, потрібно контролювати концентрацію літію у сироватці крові (див. розділ «Особливості застосування»).

#### *Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує особливої уваги*

*Цукрознижувальні засоби (інсулін, пероральні цукрознижувальні засоби).* Епідеміологічні дослідження припускають, що одночасне застосування інгібіторів АПФ і цукрознижувальних засобів (інсулін, пероральні цукрознижувальні засоби) може призвести до посилення цукрознижувального ефекту з ризиком розвитку гіпоглікемії. Найчастіше цей феномен може виникати у перші тижні комбінованого лікування та у разі ниркової недостатності.

*Діуретики.* У пацієнтів, які приймають діуретики, та особливо у тих, у кого порушений водно-електролітний баланс, можливе надмірне зниження артеріального тиску після початку лікування інгібітором АПФ. Імовірність розвитку гіпотензивного ефекту знижується у разі відміни діуретика, підвищення об'єму циркулюючої крові або споживання солі перед початком терапії периндоприлом, яку слід розпочинати з низьких доз з поступовим підвищенням. При артеріальній гіпертензії, коли попередньо призначений діуретик міг спричинити недостатність води/електролітів, його необхідно відмінити перед початком лікування інгібітором АПФ (у таких випадках прийом діуретика може бути поновлено з часом) або призначити інгібітор АПФ у низькій дозі з поступовим її підвищенням. При застійній серцевій недостатності на тлі прийому діуретика прийом інгібітору АПФ слід розпочинати з мінімальної дози, можливо після зниження дози діуретика. У будь-якому випадку необхідно контролювати функцію нирок (рівень креатиніну) протягом перших тижнів лікування інгібітором АПФ.

*Калійзберігаючі діуретики (еплеренон, спіронолактон).* Особливої уваги потребує одночасне застосування еплеренону або спіронолактону у дозах від 12,5 мг до 50 мг на добу з низькими дозами інгібітору АПФ. У разі недотримання рекомендацій щодо призначення такої комбінації існує ризик виникнення гіперкаліємії (можливо, летальної) під час лікування пацієнтів із серцевою недостатністю II–IV класу NYHA та фракцією викиду < 40 %, які раніше лікувалися інгібітором АПФ та петльовим діуретиком. Перед призначенням такої комбінації слід упевнитися у відсутності гіперкаліємії та порушення функції нирок. Рекомендовано проводити ретельний моніторинг каліємії і креатинінемії щотижнево під час першого місяця лікування та щомісячно надалі.

*Нестероїдні протизапальні лікарські засоби (НПЗЗ), у тому числі ацетилсаліцилова кислота  $\geq 3$  г на добу.* Можливе послаблення антигіпертензивного ефекту під час одночасного застосування інгібіторів АПФ з НПЗЗ, такими як: ацетилсаліцилова кислота у протизапальних дозах, інгібітори ЦОГ-2, неселективні НПЗЗ. Одночасне застосування інгібіторів АПФ і НПЗЗ

може призвести до підвищення ризику погіршення функції нирок, у тому числі імовірності розвитку гострої ниркової недостатності, підвищення рівня калію у плазмі крові, особливо у пацієнтів із порушенням функції нирок в анамнезі. Таку комбінацію слід призначати з обережністю, зокрема пацієнтам літнього віку. У пацієнтів необхідно відновити водний баланс та контролювати функцію нирок на початку лікування такою комбінацією і періодично впродовж лікування.

#### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

Симптоміметики можуть послаблювати антигіпертензивну дію інгібіторів АПФ.

**Золото.** При одночасному застосуванні інгібіторів АПФ, включаючи периндоприл, і ін'єкційних лікарських засобів золота (натрію ауротіомалат) рідко можуть виникнути реакції, подібні до тих, що виникають при застосуванні нітратів (почервоніння обличчя, припливи, нудота, блювання та гіпотензія).

#### Взаємодії, пов'язані з амлодипіном

##### Не рекомендується одночасне застосування

**Дантролен (інфузія).** В експериментальних дослідженнях після застосування верапамілу і дантролену внутрішньовенно спостерігалися фібриляція шлуночків серця з летальним наслідком та кардіоваскулярний колапс у поєднанні з гіперкаліємією. З огляду на можливість виникнення гіперкаліємії рекомендовано уникати одночасного призначення антагоністів кальцію, таких як амлодипін, пацієнтам зі злоякісною гіпертермією та пацієнтам, у яких допускається наявність злоякісної гіпертермії.

#### Лікарські засоби, одночасне застосування з якими потребує особливої обережності

**Індуктори CYP3A4.** При одночасному застосуванні з відомими індукторами CYP3A4 концентрація амлодипіну у плазмі крові може змінюватись. Тому під час та після одночасного застосування з індукторами CYP3A4 слід контролювати артеріальний тиск та проводити корекцію дози, зокрема у разі застосування з індукторами сильної дії CYP3A4 (наприклад, рифампіцин, звіробій [*hypericum perforatum*]).

**Інгібітори CYP3A4.** Одночасне застосування амлодипіну з високоактивними або помірними інгібіторами CYP3A4 (інгібіторами протеаз, азольними протигрибковими засобами, макролідами, такими як еритроміцин або кларитроміцин, верапамілом або дилтіаземом) може викликати підвищення концентрації амлодипіну. Клінічний прояв вищезазначених фармакокінетичних змін може бути більш вираженим у пацієнтів літнього віку. У таких випадках необхідно проводити клінічний моніторинг та коригувати дозу. Існує підвищений ризик виникнення гіпотензії у пацієнтів, які приймають кларитроміцин у комбінації з амлодипіном. Таким пацієнтам рекомендоване ретельне спостереження.

#### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

При застосуванні амлодипіну з іншими лікарськими засобами з антигіпертензивними властивостями можливий адитивний антигіпертензивний ефект.

**Такролімус.** У разі одночасного призначення з амлодипіном існує ризик підвищення рівня такролімусу в крові. Для уникнення токсичного впливу такролімусу необхідно контролювати його рівень у крові та у разі потреби підбирати його дозу пацієнтам, яким додається амлодипін.

*Інгібітори механістичної мішені рапаміцину (mTOR).* Такі інгібітори mTOR, як сиролімус, темсиролімус та еверолімус, є субстратами CYP3A. Амлодипін належить до інгібіторів CYP3A слабкої дії. При одночасному застосуванні з інгібіторами mTOR амлодипін може збільшувати концентрацію інгібіторів mTOR.

*Циклоспорин.* Дослідження взаємодії циклоспорину й амлодипіну за участю здорових добровольців або інших людей не проводилися. Виняток становлять пацієнти після трансплантації нирки, у яких спостерігалися коливання концентрації циклоспорину з підвищенням у середньому від 0 % до 40 %. У пацієнтів після трансплантації нирки, які приймають амлодипін і циклоспорин, слід контролювати рівень циклоспорину у крові та у разі необхідності знизити дозу циклоспорину.

*Симвастатин.* Застосування амлодипіну в дозі, кратній 10 мг, у комбінації з 80 мг симвастатину призводило до 77 %-го збільшення концентрації симвастатину порівняно з його прийомом у монотерапії. Пацієнтам слід обмежити дозу симвастатину до 20 мг на добу.

*Інші комбінації.* У клінічних дослідженнях щодо взаємодій доведено, що амлодипін не впливає на фармакокінетику аторвастатину, дигоксину, варфарину.

Не рекомендується застосовувати амлодипін разом із грейпфрутом або грейпфрутовим соком, оскільки у деяких пацієнтів біодоступність може збільшуватися, що призведе до посилення гіпотензивного ефекту.

#### Взаємодії, пов'язані з фіксованою комбінацією АМ-АЛІТЕР

##### Лікарські засоби, одночасне застосування з якими потребує особливої обережності

*Баклофен* посилює антигіпертензивний ефект. Слід контролювати артеріальний тиск, а у разі необхідності — проводити корекцію дози.

##### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

*Антигіпертензивні засоби (такі як бета-блокатори) та вазодилататори.* Одночасне застосування цих засобів може посилити гіпотензивний ефект периндоприлу й амлодипіну; одночасне застосування з нітрогліцерином та іншими нітратами або з іншими вазодилататорами може викликати подальше зниження артеріального тиску, тому їх слід призначати з обережністю.

*Кортикостероїди, тетракозактид* послаблюють антигіпертензивний ефект (через затримку води та солей).

*Альфа-блокатори (празозин, алфузозин, доксазозин, тамсулозин, теразозин)* посилюють антигіпертензивний ефект та підвищують ризик виникнення ортостатичної гіпотензії.

*Аміфостин* може посилювати антигіпертензивний ефект амлодипіну.

*Трициклічні антидепресанти / антипсихотропні засоби / анестетики* посилюють антигіпертензивний ефект та підвищують ризик виникнення ортостатичної гіпотензії.

#### **Особливості застосування.**

Усі застереження щодо застосування окремих компонентів лікарського засобу стосуються і фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР.

Особливі застереження щодо застосування периндоприлу

*Гіперчутливість / ангіоневротичний набряк.* Під час застосування інгібіторів АПФ, у тому числі периндоприлу, повідомлялося про рідкісні випадки виникнення ангіоневротичного набряку обличчя, кінцівок, губ, слизових оболонок, язика, голосової щілини та/або гортані (див. розділ «Побічні реакції»). Ангіоневротичний набряк може виникнути будь-коли під час лікування. У таких випадках необхідно терміново припинити прийом лікарського засобу АМ-АЛІТЕР і встановити необхідний нагляд за станом пацієнта до повного зникнення симптомів. Коли набряк розповсюджується лише на зону обличчя та губ, стан пацієнта зазвичай покращується без лікування; призначення антигістамінних лікарських засобів може бути корисним для зменшення симптомів.

Ангіоневротичний набряк, пов'язаний з набряком гортані, може призвести до летального наслідку. У разі коли набряк розповсюджується на язик, голосову щілину або гортань з імовірним виникненням обструкції дихальних шляхів, необхідне термінове проведення невідкладної терапії, яка може включати введення адреналіну та/або підтримання прохідності дихальних шляхів. Пацієнт повинен знаходитись під постійним медичним наглядом до повного та стійкого зникнення симптомів.

Пацієнти з ангіоневротичним набряком в анамнезі, що не був пов'язаний з прийомом інгібіторів АПФ, можуть мати підвищений ризик виникнення ангіоневротичного набряку при прийомі інгібіторів АПФ (див. розділ «Протипоказання»).

Під час лікування інгібіторами АПФ повідомлялося про рідкісні випадки виникнення інтестинальної ангіоедеми. У таких пацієнтів відзначався абдомінальний біль (з нудотою та блюванням або без них); у деяких випадках попереднього ангіоневротичного набряку обличчя не спостерігалось і рівень С-1 естерази був у нормі. Діагноз інтестинальної ангіоедеми було встановлено під час комп'ютерної томографії або ультразвукового дослідження, або під час хірургічного втручання. Після відміни інгібітору АПФ симптоми ангіоневротичного набряку зникали. Під час проведення диференційного діагнозу абдомінального болю, що виникає у пацієнтів на тлі прийому інгібіторів АПФ, необхідно враховувати можливість виникнення інтестинальної ангіоедеми (див. розділ «Побічні реакції»).

Одночасне застосування периндоприлу з сакубітрилом/валсартаном протипоказане через підвищений ризик розвитку ангіоневротичного набряку (див. розділ «Протипоказання»). Розпочинати застосування сакубітрилу/валсартану слід не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози периндоприлу. У разі припинення лікування сакубітрилом/валсартаном терапію периндоприлом потрібно розпочинати не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Протипоказання» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Одночасне застосування інгібіторів АПФ з інгібіторами нейтральної ендопептидази (НЕП) (наприклад рацекадотрилом), інгібіторами mTOR (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) може підвищити ризик розвитку ангіоневротичного набряку (наприклад

набряку дихальних шляхів або язика, з порушенням функції дихання або без) (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). Слід з обережністю розпочинати лікування рацекадотрилом, інгібіторами mTOR (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) у пацієнтів, які вже застосовують інгібітори АПФ.

*Анафілактоїдні реакції під час плазмаферезу ліпопротеїдів низької щільності (ЛНЩ).*

Повідомляли про рідкісні випадки виникнення небезпечних для життя анафілактоїдних реакцій у пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ, під час проведення плазмаферезу ЛНЩ з використанням декстрасульфату. Розвитку анафілактоїдних реакцій можна уникнути, якщо перед проведенням кожного плазмаферезу тимчасово припинити лікування інгібіторами АПФ.

*Анафілактоїдні реакції під час десенсибілізуючої терапії.* Повідомлялося про можливість виникнення анафілактоїдних реакцій у пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ під час десенсибілізуючого лікування лікарськими засобами, що містять бджолину отруту. Цих реакцій можна уникнути, якщо тимчасово припинити застосування інгібіторів АПФ, але реакції можуть виникнути знову при необережному поновленні лікування.

*Нейтропенія/агранулоцитоз/тромбоцитопенія/анемія.* У пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ, було зареєстровано випадки нейтропенії/агранулоцитозу, тромбоцитопенії та анемії. У пацієнтів із нормальною функцією нирок та при відсутності інших факторів ризику нейтропенія виникає рідко. Периндоприл слід призначати дуже обережно пацієнтам із колагенозами, під час терапії імуносупресорами, алопуринолом чи прокаїнамідом або при поєднанні цих обтяжливих факторів, особливо якщо є порушення функції нирок. У деякого з таких пацієнтів відзначався розвиток серйозних інфекційних захворювань, іноді — резистентних до інтенсивної антибіотикотерапії. Якщо периндоприл призначають таким пацієнтам, рекомендується періодично контролювати кількість лейкоцитів у крові. Також пацієнти мають знати, що необхідно повідомляти про будь-який прояв інфекційного захворювання (біль у горлі, лихоманка).

*Реноваскулярна гіпертензія.* У пацієнтів із двобічним стенозом ниркових артерій або стенозом артерії єдиної функціонуючої нирки під час лікування інгібіторами АПФ підвищується ризик виникнення артеріальної гіпотензії та ниркової недостатності (див. розділ «Протипоказання»). Застосування діуретиків може бути сприятливим фактором. Зниження функції нирок може супроводжуватись лише незначними змінами рівня креатиніну у сироватці крові навіть у пацієнтів з одnobічним стенозом ниркової артерії.

*Подвійна блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС).* Існують дані, що одночасний прийом інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену підвищує ризик виникнення гіпотензії, гіперкаліємії та зниження функції нирок (включаючи гостру ниркову недостатність). Тому подвійна блокада РААС шляхом одночасного прийому інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену не рекомендована (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). Якщо лікування з одночасним застосуванням двох блокаторів РААС вважається абсолютно необхідним, воно може відбуватися тільки під наглядом спеціаліста та за умови частого ретельного моніторингу функції нирок, рівня електролітів та артеріального тиску. Інгібітори АПФ і блокатори рецепторів ангіотензину II не слід застосовувати одночасно пацієнтам з діабетичною нефропатією.

*Первинний альдостеронізм.* Пацієнти з первинним гіперальдостеронізмом, як правило, не відповідають на лікування антигіпертензивними лікарськими засобами, які діють шляхом

пригнічення ренін-ангіотензинової системи. Тому таким пацієнтам застосовувати даний лікарський засіб не рекомендується.

#### Запобіжні заходи при застосуванні периндоприлу

**Гіпотензія.** Інгібітори АПФ можуть спричинити різке зниження артеріального тиску. Симптоматична гіпотензія рідко спостерігається у пацієнтів з неускладненою гіпертензією та частіше виникає у пацієнтів з гіповолемією, наприклад при терапії діуретиками, під час безсольової дієти, при гемодіалізі, діареї або блюванні, або у пацієнтів із тяжкою ренін-залежною гіпертензією (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Побічні реакції»). Пацієнтам з високим ризиком виникнення симптоматичної гіпотензії, а також пацієнтам з ішемічною хворобою серця або з цереброваскулярними захворюваннями, в яких надмірне зниження артеріального тиску може спричинити розвиток інфаркту міокарда або інсульту, під час лікування лікарським засобом АМ-АЛІТЕР слід ретельно контролювати артеріальний тиск, функцію нирок, а також концентрацію калію у сироватці крові. При виникненні гіпотензії пацієнта необхідно перевести у горизонтальне положення та у разі необхідності ввести внутрішньовенно 0,9 % розчин хлориду натрію. Транзиторна гіпотензія на початку лікування не є протипоказанням для подальшого прийому лікарського засобу, який зазвичай можна продовжувати після відновлення об'єму циркулюючої крові та нормалізації артеріального тиску.

**Стеноз аортального та мітрального клапанів / гіпертрофічна кардіоміопатія.** Інгібітори АПФ слід призначати з обережністю пацієнтам зі стенозом мітрального клапана та обструкцією виходу з лівого шлуночка (аортальний стеноз або гіпертрофічна кардіоміопатія).

**Порушення функції нирок.** При наявності ниркової недостатності (кліренс креатиніну < 60 мл/хв) рекомендується індивідуальний підбір доз кожного з компонентів лікарського засобу (див. розділ «Спосіб застосування та дози»). Рутинний моніторинг рівня калію та креатиніну в крові є частиною звичайної медичної практики для пацієнтів з порушенням функції нирок (див. розділ «Побічні реакції»). На тлі прийому інгібіторів АПФ у деяких пацієнтів з двобічним стенозом ниркових артерій або стенозом артерії єдиної функціонуючої нирки можливе оборотне підвищення концентрації сечовини у крові та креатиніну у сироватці крові. Це більш характерно для пацієнтів з нирковою недостатністю. Наявність реноваскулярної гіпертензії підвищує ризик виникнення тяжкої гіпотензії та ниркової недостатності. У деяких пацієнтів з артеріальною гіпертензією, у яких до початку лікування не було виявлено реноваскулярних захворювань, розвивалося підвищення сечовини крові та креатиніну сироватки крові, зазвичай незначне і тимчасове, особливо коли периндоприл призначали одночасно з діуретиком. Це більш характерно для пацієнтів з уже існуючим порушенням функції нирок.

**Печінкова недостатність.** Рідко прийом інгібіторів АПФ був пов'язаний із синдромом, який починається з холестатичної жовтяниці та розвивається у швидкоплинний некроз печінки, іноді з летальним наслідком. Механізм виникнення цього синдрому невідомий. Пацієнти, у яких на тлі прийому інгібітору АПФ розвивається жовтяниця або значно підвищується рівень печінкових ензимів, повинні припинити прийом інгібітору АПФ та отримати відповідне медичне обстеження і лікування (див. розділ «Побічні реакції»).

**Расові особливості.** Інгібітори АПФ частіше спричиняють виникнення ангіоневротичного набряку у пацієнтів негроїдної раси, ніж у представників інших рас. Як і інші інгібітори АПФ, периндоприл менш ефективно знижує артеріальний тиск у пацієнтів негроїдної раси з гіпертензією, ніж у представників інших рас, що, можливо, пояснюється низьким рівнем реніну у плазмі крові таких пацієнтів.



**Кашель.** Повідомлялося про виникнення кашлю під час прийому інгібіторів АПФ. Цей кашель є непродуктивним, тривалим і припиняється після відміни лікарського засобу. Кашель, викликаний прийомом інгібіторів АПФ, повинен бути частиною диференційного діагнозу кашлю.

**Хірургічне втручання / анестезія.** При хірургічному втручанні або при проведенні анестезії, особливо під час застосування анестетика, який призводить до зниження артеріального тиску, АМ-АПІТЕР може блокувати утворення ангіотензину II після компенсаторного вивільнення реніну. Лікарський засіб слід відмінити за один день до хірургічного втручання. Якщо розвинулася гіпотензія і вважається, що вона спричинена саме цим механізмом, стан хворого можна нормалізувати збільшенням об'єму циркулюючої крові.

**Гіперкаліємія.** У деяких пацієнтів на тлі прийому інгібіторів АПФ, у тому числі периндоприлу, відзначалося збільшення концентрації калію у сироватці крові. Інгібітори АПФ можуть спричиняти гіперкаліємію, оскільки пригнічують вивільнення альдостерону. У пацієнтів з нормальною функцією нирок цей ефект зазвичай незначний. До факторів ризику виникнення гіперкаліємії належать: ниркова недостатність або зниження функції нирок, вік понад 70 років, цукровий діабет, інтеркурентні стани, такі як дегідратація, гостра серцева декомпенсація, метаболічний ацидоз та одночасне застосування з калійзберігаючими діуретиками (спіронолактон, еплеренон, триамтерен або амілорид), з харчовими добавками, що містять калій, або замінниками солі з калієм, або прийом інших лікарських засобів, що викликають підвищення концентрації калію у сироватці крові (гепарин, ко-тримоксазол, також відомий як триметоприм/сульфаметоксазол), і особливо антагоністів альдостерону або блокаторів рецепторів ангіотензину. Застосування харчових добавок, що містять калій, калійзберігаючих діуретиків або замінників солі з калієм, особливо у пацієнтів із порушенням функції нирок, може призвести до значного підвищення рівня калію в сироватці крові. Гіперкаліємія може спричинити виникнення серйозної, іноді летальної аритмії. Пацієнтам, які застосовують інгібітори АПФ, слід з обережністю застосовувати калійзберігаючі діуретики і блокатори рецепторів ангіотензину, а також проводити ретельний моніторинг рівня калію у сироватці крові та функції нирок. Якщо одночасне застосування периндоприлу і будь-якої з вищезазначених речовин вважається доцільним, їх слід застосовувати з обережністю та часто контролювати рівень калію в сироватці крові (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

**Пацієнтам із цукровим діабетом,** які приймають пероральні цукрознижувальні засоби або отримують інсулін, необхідно ретельно контролювати рівень глікемії протягом першого місяця терапії інгібіторами АПФ (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

#### Запобіжні заходи при застосуванні амлодипіну

Безпеку та ефективність застосування амлодипіну у стані гіпертонічного кризу доведено не було.

**Серцева недостатність.** Таким пацієнтам призначати амлодипін слід з обережністю. У довготривалому плацебоконтрольованому дослідженні з участю пацієнтів із серцевою недостатністю тяжкого ступеня (III–IV функціональних класів NYHA) при застосуванні амлодипіну частота випадків розвитку набряку легень була вищою порівняно із застосуванням плацебо (див. розділ «Фармакодинаміка»). Антагоністи кальцію, включаючи амлодипін, необхідно призначати з обережністю пацієнтам із застійною серцевою недостатністю, тому що вони можуть підвищувати ризик розвитку кардіоваскулярних подій та летального наслідку у майбутньому.

**Печінкова недостатність.** У пацієнтів із порушенням функції печінки період напіввиведення амлодипіну є подовженим, а значення AUC — високе; рекомендації щодо дозування не визначені. Тому лікування амлодипіном необхідно розпочинати з найнижчих доз та з обережністю як при ініціації лікування, так і під час підвищення доз. Пацієнтам з порушенням функції печінки тяжкого ступеня може бути необхідним поступовий підбір доз та ретельний моніторинг.

**Пацієнти літнього віку.** Підвищувати дозу пацієнтам літнього віку потрібно з обережністю (див. розділи «Фармакодинаміка» і «Спосіб застосування та дози»).

**Ниркова недостатність.** Таким пацієнтам амлодипін можна застосовувати у звичайних дозах. Коливання концентрації амлодипіну у плазмі крові не залежать від ступеня ниркової недостатності. Амлодипін не виводиться під час діалізу.

#### Застереження щодо застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР

**Допоміжні речовини.** До складу лікарського засобу входить *лактоза*, тому пацієнтам з уродженою непереносимістю галактози, синдромом мальабсорбції глюкози та галактози, загальним дефіцитом лактази не рекомендовано його призначати.

**Взаємодії.** Одночасне застосування літію, калійзберігаючих лікарських засобів, харчових добавок, що містять калій, або дантролену з лікарським засобом АМ-АЛІТЕР не рекомендоване (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

### **Застосування у період вагітності або годування груддю.**

Застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР протипоказане у період вагітності.

Застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР не рекомендоване у період годування груддю. У разі необхідності застосування лікарського засобу годування груддю слід припинити.

#### *Вагітність*

**Периндоприл.** Застосування інгібіторів АПФ протипоказане у період вагітності. Переконливих епідеміологічних доказів тератогенного ризику при застосуванні інгібіторів АПФ протягом I триместру вагітності немає; однак не можна виключати невелике підвищення цього ризику. У разі коли продовження лікування інгібіторами АПФ вважається обов'язковим, пацієнток, які планують вагітність, слід перевести на альтернативні антигіпертензивні лікарські засоби, які мають підтверджену безпеку застосування в період вагітності. Якщо в період лікування підтверджується вагітність, лікування інгібіторами АПФ слід негайно припинити і, якщо необхідно, замінити іншим лікарським засобом, дозволеним для застосування вагітним. Відомо, що прийом інгібіторів АПФ під час II і III триместрів вагітності призводить до фетотоксичності (порушення функції нирок, маловоддя, уповільнення формування кісткової тканини черепа) та до неонатальної токсичності (ниркова недостатність, артеріальна гіпотензія, гіперкаліємія). Якщо ж інгібітори АПФ приймали з II триместру вагітності, рекомендовано ультразвукове обстеження функцій нирок та будови черепа новонародженого. За новонародженими, чиї матері у період вагітності приймали інгібітори АПФ, слід спостерігати для своєчасного виявлення і корекції артеріальної гіпотензії.

**Амлодипін.** Безпеку застосування амлодипіну вагітними жінками встановлено не було. У дослідженнях на тваринах токсичний вплив на репродуктивність спостерігався під час

введення високих доз. Застосування лікарського засобу у період вагітності рекомендоване тільки у разі відсутності безпечнішого альтернативного лікування і коли захворювання має більший ризик для вагітної та плода.

### *Годування груддю*

Периндоприл. Не рекомендовано застосування периндоприлу у період годування груддю у зв'язку з відсутністю даних. Під час годування груддю бажано призначити альтернативне лікування із більш дослідженим профілем безпеки, особливо під час годування новонародженого або недоношеного немовляти.

Амлодипін. Амлодипін проникає у грудне молоко. Доза, отримана немовлям, оцінювалася на міжквартильній основі і знаходиться в діапазоні 3-7 % з максимальним значенням 15 % від прийнятої матір'ю дози. Вплив амлодипіну на немовлят невідомий. Рішення щодо продовження/припинення годування груддю або продовження/припинення лікування амлодипіном слід приймати, беручи до уваги користь від годування груддю для дитини і користь від лікування амлодипіном для матері.

### *Фертильність*

Периндоприл. Вплив на репродуктивну функцію або фертильність відсутній.

Амлодипін. Про оборотні біохімічні зміни у головці сперматозоїда повідомлялося у деяких пацієнтів, які лікувалися блокаторами кальцієвих каналів. Клінічні дані щодо потенційного впливу амлодипіну на фертильність є недостатніми. Відомо, що у дослідженні на щурах було виявлено побічну дію на фертильність самців.

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

Дослідження щодо впливу лікарського засобу АМ-АЛІТЕР на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами не проводились. Амлодипін може чинити незначний або помірний вплив на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами. Можливе порушення реакції водія у разі виникнення запаморочення, головного болю, слабкості, стомлюваності або нудоти. Рекомендовано бути обережними, особливо на початку лікування.

### ***Спосіб застосування та дози.***

Для перорального застосування.

Дорослим слід призначати 1 таблетку на день одноразово, бажано вранці перед прийомом їжі. Таблетка не підлягає поділу.

Дозу слід підбирати індивідуально для кожного пацієнта з урахуванням показання для застосування, перебігу захворювання та показників артеріального тиску. Максимальна добова доза — 1 таблетка лікарського засобу АМ-АЛІТЕР 8 мг / 10 мг на добу.

Щодо пацієнтів з груп ризику див. розділ «Особливості застосування».

*Пацієнти з порушенням функції нирок та пацієнти літнього віку* (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»).

Виведення периндоприлату знижується у пацієнтів із нирковою недостатністю та у пацієнтів літнього віку, тому під час лікування необхідно проводити частий контроль рівня креатиніну і калію.

АМ-АЛІТЕР можна призначати пацієнтам з кліренсом креатиніну  $\geq 60$  мл/хв та не слід призначати пацієнтам із кліренсом креатиніну  $< 60$  мл/хв. Таким пацієнтам рекомендується індивідуальний підбір дози кожного з компонентів лікарського засобу окремо.

За умови доброї переносимості дозування амлодипіну є однаковим для молодших пацієнтів та пацієнтів літнього віку. Для пацієнтів літнього віку рекомендований звичайний режим дозування, але підвищувати дозу необхідно з обережністю.

Концентрація амлодипіну у плазмі крові не залежить від ступеня порушення функції нирок.

Амлодипін не виводиться під час діалізу.

*Порушення функції печінки* (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»).

Відсутні рекомендації щодо дозування для пацієнтів з легким та помірним порушенням функції печінки, тому підбирати дозу потрібно обережно, розпочинати терапію слід з найнижчих доз (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»). Для вибору оптимальної початкової та підтримуючої дози лікарського засобу пацієнтам з порушенням функції печінки необхідно окремо підбирати дозу амлодипіну і периндоприлу. Дослідження фармакокінетики амлодипіну у пацієнтів з тяжким порушенням функції печінки не проводилися. Пацієнтам з порушенням функції печінки тяжкого ступеня прийом амлодипіну слід розпочинати з найнижчих доз, які підвищують поступово.

### ***Діти.***

АМ-АЛІТЕР не рекомендується призначати дітям через відсутність досліджень з участю цієї групи пацієнтів.

### ***Передозування.***

Про випадки передозування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР не повідомлялося. Дані щодо свідомого передозування амлодипіну є обмеженими.

*Симптоми:* за наявними даними припускають, що прийом дуже великих доз може призвести до надмірної периферичної вазодилатації та помірного виникнення рефлексної тахікардії. Повідомлялося про виражену, можливо тривалу системну гіпотензію та шок з летальним

наслідком. Рідко повідомлялося про розвиток некардіогенного набряку легенів, як наслідок передозування амлодипіну, який може розвиватися відтерміновано (через 24–48 годин після прийому) і потребувати штучної вентиляції легень. Провокуючими факторами можуть бути ранні реанімаційні заходи (включаючи перевантаження рідиною) для підтримки перфузії та серцевого викиду.

Лікування: клінічно виражена гіпотензія, викликана передозуванням амлодипіну, потребує активної кардіоваскулярної допомоги, зокрема частого моніторингу функції серця та респіраторної функції, надання пацієнту горизонтального положення з підняттям нижніх кінцівок, і потребує уважного стеження за об'ємом циркулюючої крові та сечовиділенням.

Призначення вазоконстриктора може бути корисним для відновлення тону судин та артеріального тиску, якщо відсутні протипоказання. Внутрішньовенне введення кальцію глюконату може допомогти усуненню наслідків блокади кальцієвих каналів.

У деяких випадках є доцільним промивання шлунка. Дослідження за участю добровольців продемонструвало, що прийом активованого вугілля через 2 години після прийому 10 мг амлодипіну знижує швидкість абсорбції амлодипіну в організмі. У системному кровообігу амлодипін має високий рівень зв'язування з білками крові, тому гемодіаліз не ефективний.

Інформація про передозування *периндоприлу* є обмеженою. При передозуванні інгібіторів АПФ можуть виникнути гіпотензія, циркуляторний шок, порушення електролітного балансу, ниркова недостатність, гіпервентиляція, тахікардія, пальпітація, брадикардія, запаморочення, тривога та кашель.

При передозуванні рекомендується внутрішньовенне введення розчину хлориду натрію 0,9 %. У разі виникнення гіпотензії пацієнту необхідно надати горизонтального положення. Слід розглянути можливість проведення інфузії з ангіотензином II та/або внутрішньовенного введення катехоламінів. Периндоприл може бути виведений з системного кровообігу за допомогою гемодіалізу (див. розділ «Особливості застосування»). При виникненні стійкої до лікування брадикардії можливе застосування штучного водія ритму. Необхідний постійний моніторинг основних показників життєдіяльності, рівня концентрації електролітів та креатиніну у сироватці крові.

### **Побічні реакції.**

Найчастішими побічними реакціями, про які повідомлялося при окремому застосуванні периндоприлу й амлодипіну, є: набряки, сонливість, запаморочення, головний біль (особливо на початку лікування), спотворення смаку (дисгевзія), парестезія, порушення зору (включаючи двоїння), дзвін у вухах, вертиго, пальпітація, припливи, гіпотензія (та пов'язані з нею симптоми), задишка, кашель, біль у животі, нудота, блювання, диспепсія, зміна ритму дефекації, діарея, запор, свербіж, висип, екзантема, набряк суглобів (набряк щиколоток), спазми м'язів, підвищена втомлюваність, астенія.

Під час клінічних досліджень та/або післяреєстраційного застосування периндоприлу й амлодипіну окремо спостерігалися нижчезазначені побічні реакції, які класифіковані згідно зі словником стандартизованої медичної термінології MedDRA за системами організму з такою

частотою виникнення: 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 ( $< 1/10000$ ); частота невідома (не можна визначити за наявною інформацією).

Інфекції та інвазії: риніт (нечасто — амлодипін; дуже рідко — периндоприл).

З боку ендокринної системи: синдром неадекватної секреції антидіуретичних гормонів (СНСАДГ) (рідко — периндоприл).

З боку системи крові та лімфатичної системи: еозинофілія (нечасто\* — периндоприл); лейкопенія/нейтропенія (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); агранулоцитоз або панцитопенія (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); тромбоцитопенія (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); ензимоспецифічна гемолітична анемія у пацієнтів з уродженою недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»).

З боку імунної системи: гіперчутливість (дуже рідко — амлодипін; нечасто — периндоприл).

З боку обміну речовин і метаболізму: гіпоглікемія (нечасто\* — периндоприл) (див. розділи «Особливості застосування» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»); гіперкаліємія, що зникає після відміни лікарського засобу (нечасто\* — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); гіпонатріємія (нечасто\* — периндоприл); гіперглікемія (дуже рідко — амлодипін).

З боку психіки: безсоння (нечасто — амлодипін); порушення настрою (включаючи тривогу) (нечасто — амлодипін та периндоприл); депресія (нечасто — амлодипін, нечасто\* — периндоприл); порушення сну (нечасто — периндоприл).

З боку нервової системи: сонливість (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); запаморочення (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін та периндоприл); головний біль (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін та периндоприл); спотворення смаку (дисгевзія) (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); тремор (нечасто — амлодипін); гіпестезія (нечасто — амлодипін); парестезія (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); непритомність (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); сплутаність свідомості (рідко — амлодипін; дуже рідко — периндоприл); гіпертонус (дуже рідко — амлодипін); периферична нейропатія (дуже рідко — амлодипін); цереброваскулярні події можуть виникати внаслідок надмірного зниження артеріального тиску у пацієнтів групи високого ризику (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); екстрапірамідні розлади (екстрапірамідний синдром) (частота невідома — амлодипін).

З боку органів зору: порушення зору (часто — амлодипін та периндоприл); двоїння (часто — амлодипін).

З боку органів слуху та вестибулярного апарату: дзвін у вухах (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); вертиго (часто — периндоприл).

З боку серця: пальпітація (часто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); тахікардія (нечасто\*

— периндоприл); стенокардія (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); інфаркт міокарда може виникати внаслідок надмірного зниження артеріального тиску у пацієнтів групи високого ризику (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); аритмія (в тому числі брадикардія, шлуночкова тахікардія та фібриляція передсердь) (нечасто — амлодипін; дуже рідко — периндоприл).

З боку судин: припливи (часто — амлодипін); гіпотензія (та пов'язані з нею симптоми) (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); припливи жару (рідко\* — периндоприл); васкуліт (дуже рідко — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); феномен Рейно (частота невідома — периндоприл).

З боку дихальної системи, органів грудної клітки та середостіння: задишка (часто — амлодипін та периндоприл); кашель (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); бронхоспазм (нечасто — периндоприл); еозинофільна пневмонія (дуже рідко — периндоприл).

З боку шлунково-кишкового тракту: гіперплазія ясен (дуже рідко — амлодипін); біль у животі (часто — амлодипін та периндоприл); нудота (часто — амлодипін та периндоприл); блювання (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); диспепсія (часто — амлодипін та периндоприл); зміна ритму дефекації (часто — амлодипін); сухість у роті (нечасто — амлодипін та периндоприл); діарея (часто — амлодипін та периндоприл); запор (часто — амлодипін та периндоприл); панкреатит (дуже рідко — амлодипін та периндоприл); гастрит (дуже рідко — амлодипін).

З боку гепатобіліарної системи: гепатит, жовтяниця (дуже рідко — амлодипін); цитолітичний або холестатичний гепатит (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); підвищення рівня печінкових ферментів (переважно спричинені холестазом) (дуже рідко — амлодипін).

З боку шкіри та підшкірної клітковини: ангіоневротичний набряк Квінке (дуже рідко — амлодипін); ангіоневротичний набряк обличчя, кінцівок, губ, слизових оболонок, язика, голосової щілини та/або гортані (дуже рідко — амлодипін; нечасто — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); мультиформна еритема (дуже рідко - амлодипін та периндоприл); алопеція (нечасто — амлодипін); пурпура (нечасто — амлодипін); знебарвлення шкіри (нечасто — амлодипін); гіпергідроз (нечасто — амлодипін та периндоприл); свербіж (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); висип, екзантема (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); кропив'янка (нечасто — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); реакції фоточутливості (дуже рідко — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); пемфігоїд (нечасто\* — периндоприл); посилення симптомів псоріазу (рідко — периндоприл); синдром Стівенса — Джонсона (дуже рідко — амлодипін); ексфолюативний дерматит (дуже рідко — амлодипін); токсичний епідермальний некроліз (частота невідома — амлодипін).

З боку опорно-рухової системи та сполучної тканини: набряк суглобів (набряк щиколоток) (часто — амлодипін); артралгія (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); міалгія (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); спазми м'язів (часто — амлодипін та периндоприл); біль у спині (нечасто — амлодипін).

З боку сечовидільної системи: порушення сечовипускання, ніктурія, полакіурія (часте сечовипускання) (нечасто — амлодипін); ниркова недостатність (нечасто — периндоприл); гостра ниркова недостатність (рідко — периндоприл); анурія/олігурія

(рідко\* — периндоприл).

З боку репродуктивної системи та молочних залоз: еректильна дисфункція (нечасто — амлодипін та периндоприл); гінекомастія (нечасто — амлодипін).

Загальні розлади та реакції у місці введення: набряки (дуже часто — амлодипін); периферичні набряки (нечасто\* — периндоприл); підвищена втомлюваність (часто — амлодипін); біль у грудній клітці (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); астенія (часто — амлодипін та периндоприл); біль (нечасто — амлодипін); нездужання (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); гіпертермія (нечасто\* — периндоприл).

Результати лабораторних досліджень: збільшення маси тіла, зменшення маси тіла (нечасто — амлодипін); підвищення рівня сечовини у крові (нечасто\* — периндоприл); підвищення рівня креатиніну у крові (нечасто\* — периндоприл); підвищення рівня білірубину у крові (рідко — периндоприл); підвищення рівня печінкових ферментів (рідко — периндоприл); зниження рівня гемоглобіну та гематокриту (дуже рідко — периндоприл).

Ушкодження, отруєння та ускладнення при проведенні процедур: падіння (нечасто\* — периндоприл).

\*Частоту було розраховано за даними спонтанних повідомлень про побічні реакції, виявлені у ході клінічних досліджень.

Повідомлення про побічні реакції після реєстрації лікарського засобу має велике значення. Це дає змогу проводити моніторинг співвідношення користь/ризик при застосуванні цього лікарського засобу. Медичним та фармацевтичним працівникам, а також пацієнтам або їхнім законним представникам слід повідомляти про усі випадки підозрюваних побічних реакцій та відсутності ефективності лікарського засобу через Автоматизовану інформаційну систему з фармаконагляду за посиланням: <https://aisf.dec.gov.ua>

### ***Термін придатності.***

2 роки.

### **Умови зберігання.**

Зберігати при температурі не вище 30 °C в оригінальній упаковці.

Зберігати в недоступному для дітей місці.

### **Упаковка.**

По 30 таблеток (10×3) у блістері у пачці з картону.



**Категорія відпуску.**

За рецептом.

**Виробник.**

ТОВ НВФ «МІКРОХІМ» (відповідальний за випуск серії, не включаючи контроль/випробування серії).

АТ «Фармак» (виробництво за повним циклом).

Повідомити про небажане явище при застосуванні лікарського засобу Ви можете через систему фармаконагляду ТОВ НВФ «МІКРОХІМ» на номер телефону: 38(050) 309-83-54 (цілодобово) або за посиланням: <https://microkhim.com.ua/farmakonaglyad/>

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

Україна, 01013, м. Київ, вул. Будіндустрії, буд. 5.

Україна, 04080, м. Київ, вул. Кирилівська, 74.

**ІНСТРУКЦІЯ**

**для медичного застосування лікарського засобу**

**АМ-АЛІТЕР**

**(AM-ALITER)**

**Склад:**

*діючі речовини:* периндоприл, амлодипін;

1 таблетка містить: периндоприлу терт-бутиламіну 4 мг, що еквівалентно 3,338 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 6,935 мг, що еквівалентно 5 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 4 мг, що еквівалентно 3,338 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 13,870 мг, що еквівалентно 10 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 8 мг, що еквівалентно 6,676 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 6,935 мг, що еквівалентно 5 мг амлодипіну,

або периндоприлу терт-бутиламіну 8 мг, що еквівалентно 6,676 мг периндоприлу, та амлодипіну бесилату 13,870 мг, що еквівалентно 10 мг амлодипіну;

*допоміжні речовини:* лактоза, моногідрат; целюлоза мікрокристалічна; кросповідон; натрію гідрокарбонат; кремнію діоксид колоїдний безводний; магнію стеарат.

**Лікарська форма.** Таблетки.

*Основні фізико-хімічні властивості:* круглі двоопуклі таблетки від білого до майже білого кольору.

**Фармакотерапевтична група.**

Препарати, що впливають на ренін-ангіотензинову систему. Інгібітори АПФ, комбінації. Інгібітори АПФ та блокатори кальцієвих каналів. Периндоприл та амлодипін.

Код АТХ C09B B04.

**Фармакологічні властивості.**

*Фармакодинаміка.*

ПериндоприлМеханізм дії

Периндоприл — інгібітор ферменту, який перетворює ангіотензин I в ангіотензин II (ангіотензинперетворювальний фермент АПФ). Перетворювальний фермент, або кінза, — це екзопептидаза, яка робить можливим перетворення ангіотензину I у судинозвужувальний ангіотензин II, а також спричиняє розпад вазодилатора брадикініну до неактивного гептапептиду. Інгібування АПФ призводить до зменшення концентрації ангіотензину II у плазмі крові, що підвищує активність реніну у плазмі крові (за рахунок пригнічення негативного зворотного зв'язку вивільнення реніну) та знижує секрецію альдостерону. Оскільки АПФ інактивує брадикінін, інгібування АПФ також призводить до підвищення

активності циркулюючої та місцевої калікреїнкінінової системи (і таким чином також призводить до активації системи простагландинів). Цей механізм дії зумовлює зниження артеріального тиску інгібіторами АПФ і частково відповідає за появу деяких побічних ефектів (наприклад, кашлю).

Периндоприл діє через свій активний метаболіт — периндоприлат. Інші ж метаболіти не демонструють активності в інгібуванні АПФ в експериментальних умовах.

### Клінічна ефективність та безпека

#### Артеріальна гіпертензія

Периндоприл ефективно знижує артеріальний тиск при всіх ступенях артеріальної гіпертензії: легкому, помірному та тяжкому; зниження систолічного та діастолічного артеріального тиску спостерігається як у положенні пацієнта лежачи, так і у положенні стоячи.

Периндоприл зменшує опір периферичних судин, що призводить до зниження артеріального тиску. Внаслідок цього збільшується периферичний кровотік без впливу на частоту серцевих скорочень.

Як правило, збільшується і нирковий кровотік, тоді як швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) зазвичай не змінюється.

Максимальний антигіпертензивний ефект розвивається через 4–6 годин після однократного прийому та зберігається щонайменше 24 години: співвідношення Т/Р (ефективність перед прийомом наступної дози / максимальна ефективність) периндоприлу становить 87–100 %.

Артеріальний тиск знижується швидко. У пацієнтів, які відповіли на лікування, нормалізація артеріального тиску відбувається протягом місяця та зберігається без виникнення тахіфілаксії.

У разі припинення застосування периндоприлу ефекту відміни не виникає.

Периндоприл зменшує гіпертрофію лівого шлуночка.

Клінічні дослідження довели, що периндоприл має судинорозширювальні властивості. Він покращує еластичність великих артерій та зменшує співвідношення товщини стінки до просвіту судини у малих артерій.

#### Запобігання серцево-судинним ускладненням у пацієнтів з документованою стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС)

EUROPA – це міжнародне мультицентрове рандомізоване подвійно сліпе плацебоконтрольоване клінічне дослідження, яке тривало 4 роки. 12218 дорослих пацієнтів були рандомізовані у групи: 6110 пацієнтів приймали 8 мг периндоприлу тертбутиламін у (що є еквівалентним периндоприлу аргініну 10 мг) та 6108 пацієнтів приймали плацебо. У дослідженні брали участь пацієнти з підтвердженою ішемічною хворобою серця та без клінічно підтвердженої серцевої недостатності. Загалом 90 % пацієнтів перенесли в анамнезі інфаркт міокарда та/або операцію з реваскуляризації. Більшість пацієнтів у дослідженні отримувала периндоприл на додаток до стандартної терапії: дезагрегантами, гіполіпідемічними лікарськими засобами та  $\beta$ -блокаторами.

Головними критеріями оцінки ефективності була комбінована точка: серцево-судинна летальність, нелетальний інфаркт міокарда та/або зупинка серця з подальшим успішним

запуском. Результатом терапії периндоприлу тертбутиламином у дозі 8 мг один раз на день стало достовірне абсолютне зменшення показника первинної кінцевої точки дослідження на 1,9 % (зменшення відносного ризику на 20 %, 95 % ДІ (довірчий інтервал) [9,4; 28,6] —  $p < 0,001$ ).

### Амлодипін

#### Механізм дії

Амлодипін є інгібітором потоку іонів кальцію, що належить до групи дигідропіридинів (блокатор повільних кальцієвих каналів або антагоніст іонів кальцію) та блокує трансмембранний потік іонів кальцію до клітин гладких м'язів міокарда та судин.

Механізм антигіпертензивної дії амлодипіну зумовлений прямою релаксуючою дією на гладку мускулатуру судин. Точний механізм, за допомогою якого амлодипін зменшує прояви стенокардії, повністю не визначено, але амлодипін зменшує загальну ішемію навантаження завдяки таким діям:

- амлодипін розширює периферичні артеріоли і таким чином знижує загальний периферичний опір (постнавантаження). Оскільки частота серцевих скорочень не змінюється, зниження навантаження на серце зменшує споживання енергії міокардом та його потребу у кисні;
- амлодипін також частково сприяє розширенню головних коронарних артерій та коронарних артеріол як у незмінених, так і в ішемізованих зонах міокарда. Така дилатація збільшує надходження кисню до міокарда у хворих на вазоспастичну стенокардію (стенокардія Принцметала або варіантна стенокардія).

#### Клінічна ефективність та безпека

У пацієнтів з артеріальною гіпертензією прийом амлодипіну один раз на день забезпечує клінічно виражене зниження артеріального тиску протягом 24 годин як у положенні пацієнта лежачи, так і в положенні стоячи. Завдяки повільному початку дії амлодипін не спричиняє гострої гіпотензії.

У пацієнтів зі стенокардією прийом амлодипіну один раз на день збільшує загальний час фізичного навантаження, час до виникнення нападу стенокардії та час до виникнення депресії сегменту ST на 1 мм, знижує частоту нападів стенокардії та зменшує потребу у застосуванні нітрогліцерину.

З прийомом амлодипіну не пов'язані жодні негативні метаболічні прояви або зміни рівня ліпідів у плазмі крові, тому його можна застосовувати пацієнтам з астмою, цукровим діабетом та подагрою.

#### Ішемічна хвороба серця (ІХС)

Ефективність амлодипіну у запобіганні клінічних подій у пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) було оцінено у незалежному мультицентровому рандомізованому подвійно сліпому плацебоконтрольованому дослідженні з участю 1997 пацієнтів — CAMELOT (Порівняння амлодипіну до еналаприлу щодо обмеження випадків тромбозу). Протягом 2 років 663 пацієнти приймали амлодипін у дозі 5–10 мг, 673 пацієнти приймали еналаприл у дозі 10–20 мг і 655 пацієнтів приймали плацебо на додаток до стандартної терапії статинами,  $\beta$ -блокаторами, діуретиками та аспірином. Основні результати з ефективності наведено у таблиці нижче. Результати свідчать про те, що лікування амлодипіном було пов'язано з меншою кількістю

випадків госпіталізації з приводу стенокардії та операцій реваскуляризації у пацієнтів з ІХС.

Кількість випадків значних клінічних результатів у дослідженні CAMELOT

| Частота кардіоваскулярних подій, кількість (%)            |            |            |            | Амлодипін vs плацебо         |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------------------------|------------|
| Результати                                                | Амлодипін  | Плацебо    | Еналаприл  | Відносний ризик<br>(95 % ДІ) | р-значення |
| <i>Первинна кінцева точка</i>                             |            |            |            |                              |            |
| Небажані кардіоваскулярні події                           | 110 (16,6) | 151 (23,1) | 136 (20,0) | 0,69 (0,54-0,88)             | 0,003      |
| <i>Окремі складові</i>                                    |            |            |            |                              |            |
| Коронарна реваскуляризація                                | 78 (11,8)  | 103 (15,7) | 95 (14,1)  | 0,73 (0,54-0,98)             | 0,03       |
| Госпіталізації з приводу стенокардії                      | 51 (17,7)  | 84 (12,8)  | 86 (12,8)  | 0,58 (0,41-0,82)             | 0,002      |
| Нелетальний інфаркт міокарда                              | 14 (2,1)   | 19 (2,9)   | 11 (1,6)   | 0,73 (0,37-1,46)             | 0,37       |
| Інсульт або транзиторна ішемічна атака                    | 6 (0,9)    | 12 (1,8)   | 8 (1,2)    | 0,50 (0,19-1,32)             | 0,15       |
| Кардіоваскулярна летальність                              | 5 (0,8)    | 2 (0,3)    | 5 (0,7)    | 2,46 (0,48-12,7)             | 0,27       |
| Госпіталізації з приводу застійної серцевої недостатності | 3 (0,5)    | 5 (0,8)    | 4 (0,6)    | 0,59 (0,14-2,47)             | 0,46       |
| Зупинка серця з подальшим запуском                        | 0          | 4 (0,6)    | 1 (0,1)    | -                            | 0,04       |
| Вперше виявлені захворювання периферичних судин           | 5 (0,8)    | 2 (0,3)    | 8 (1,2)    | 2,6 (0,5-13,4)               | 0,24       |

### Серцева недостатність

Дослідження гемодинаміки та клінічні дослідження з контролем навантаження з участю пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу II-IV за класифікацією NYHA (Нью-Йоркська кардіологічна асоціація) показали, що амлодипін не призводив клінічного погіршення за результатами показників переносимості фізичних навантажень, фракцією викиду лівого шлуночка та клінічною симптоматикою.

Метою плацебоконтрольованого дослідження PRAISE була оцінка впливу амлодипіну на пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу III-IV NYHA, які приймали дигоксин, діуретики та інгібітори АПФ. Дослідження показало, що застосування амлодипіну не підвищує ризику летальності або ризику захворюваності/летальності, пов'язаних із серцевою недостатністю.

PRAISE-2 — довготривале плацебоконтрольоване дослідження. Мета дослідження — оцінити вплив амлодипіну на пацієнтів із серцевою недостатністю функціонального класу III-IV NYHA без клінічних симптомів або об'єктивних даних, які підтверджують або є в основі ішемічної

хвороби. Пацієнти, які брали участь у дослідженні, тривалий час приймали інгібітори АПФ, лікарські засоби дигіталісу та діуретики. Дослідження показало, що амлодипін не впливає на загальну кардіоваскулярну летальність. У рамках дослідження прийом амлодипіну асоціювався із підвищенням кількості повідомлень про набряк легенів.

#### ALLHAT — дослідження різних типів лікування для попередження серцевих нападів

Рандомізоване подвійно сліпе дослідження захворюваності/летальності ALLHAT (Антигіпертензивне та гіполіпідемічне лікування для профілактики серцевих нападів) проводилося у пацієнтів з легкою і помірною артеріальною гіпертензією для порівняння сучасних терапевтичних засобів: амлодипіну у дозі 2,5–10 мг/день (блокатор кальцієвих каналів) або лізиноприлу у дозі 10–40 мг/день (інгібітор АПФ) як терапії першої лінії і тiazидного діуретика хлорталідону у дозі 12,5–25 мг/день.

У дослідженні брали участь 33357 пацієнтів з артеріальною гіпертензією віком від 55 років, які спостерігалися в середньому протягом 4,9 року. Пацієнти мали хоча б один додатковий кардіоваскулярний фактор ризику, у тому числі попередній інфаркт міокарда або інсульт за > 6 місяців до включення у дослідження, або підтвердження іншого атеросклеротичного серцево-судинного захворювання (загалом 51,5 %), діабет II типу (36,1 %), дисліпідемію ЛВЩ (ліпопротеїди високої щільності) < 35 мг/дл (11,6 %), гіпертрофію лівого шлуночка, що була встановлена на електрокардіограмі або під час ехокардіографії (20,9 %), паління (21,9 %).

Первинна кінцева точка дослідження була комбінованою і складалася з летальних ускладнень ІХС або нелетального інфаркту міокарда. Статистично достовірної різниці за показниками первинної кінцевої точки між терапією на основі амлодипіну і терапією на основі хлорталідону не виявлено: відносний ризик 0,98, 95 % ДІ (0,90–1,07)  $p = 0,65$ . Щодо вторинних кінцевих точок, то частота виникнення серцевої недостатності (складова комбінованої серцево-судинної кінцевої точки) була достовірно вищою у групі, що приймала амлодипін, порівняно з групою, що приймала хлорталідон (10,2 % проти 7,7 %, відносний ризик 1,38, 95 % ДІ [1,25–1,52]  $p < 0,001$ ). Однак не було відзначено достовірної різниці за летальністю з будь-яких причин між терапією на основі амлодипіну і терапією на основі хлорталідону (відносний ризик 0,96, 95 % ДІ [0,89–1,02]  $p = 0,20$ ).

#### Властивості, спільні для периндоприлу й амлодипіну

Дослідження захворюваності та летальності ASCOT-BLPA (Англо-скандинавське дослідження кардіоваскулярних наслідків — антигіпертензивна гілка) було проведено з участю 19257 пацієнтів віком від 40 до 79 років з гіпертензією та наявністю щонайменше 3 із нижченаведених кардіоваскулярних факторів ризику: гіпертрофія лівого шлуночка (виявлена за даними ЕКГ або ехокардіографії), інші відхилення, виявлені на електрокардіограмі, цукровий діабет II типу, захворювання периферичних артерій, перенесений інсульт або транзиторна ішемічна атака, чоловіча стать, вік від 55 років, мікроальбумінурія або протеїнурія, паління, співвідношення рівня загального холестерину плазми до холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ЛВЩ) 6 і більше, сімейний анамнез раннього виникнення ІХС.

Основною метою дослідження було оцінити та порівняти довготривалі впливи двох режимів антигіпертензивної терапії на комбіновану кінцеву точку — нелетальний інфаркт міокарда (включаючи безсимптомний інфаркт міокарда) та летальні ускладнення ішемічної хвороби серця (ІХС), — а саме терапії амлодипіном у комбінації з периндоприлом, який додавався у разі необхідності зниження тиску, порівняно з терапією атенололом у комбінації з діуретиком бендрофлуметіазидом, що додавався у разі необхідності зниження тиску.

У кінці дослідження більшість пацієнтів (78 %, 14974 з 19242) отримували щонайменше два антигіпертензивні засоби і лише 15 % (1401 з 9634) та 9 % (857 з 9608) отримували монотерапію амлодипіном та атенололом відповідно.

Дослідження було достроково припинено в середньому через 5,5 року спостережень за рішенням Ради з моніторингу даних з безпеки (Data Safety Monitoring Board — DSMB), оскільки спостерігалася значно вища летальність у групі, де застосовувалась терапія на основі атенололу, порівняно з групою застосування амлодипіну.

За результатами дослідження відзначалося недостовірне зниження первинної кінцевої точки, що складалася з нелетального інфаркту міокарда (включаючи безсимптомний інфаркт міокарда) та летальних ускладнень ішемічної хвороби серця (ІХС), на 10 % у групі пацієнтів, які застосовували комбінацію амлодипін/периндоприл, порівняно з групою атенолол/бендрофлуметазид. Однак спостерігалось достовірне зниження всіх показників вторинних кінцевих точок (за винятком летальної та нелетальної серцевої недостатності) у групі пацієнтів, які отримували амлодипін/периндоприл.

#### Кінцеві точки

| Вторинні кінцеві точки                                          | Зниження відносного ризику | 95 % ДІ   | p        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------|
| Нелетальний інфаркт міокарда (крім безсимптомного) летальна ІХС | 13 %                       | 0,76-1,00 | 0,0458   |
| Загальна коронарна кінцева точка                                | 13 %                       | 0,79-0,96 | 0,007    |
| Коронарні події та втручання                                    | 16 %                       | 0,78-0,90 | < 0,0001 |
| Летальність з усіх причин                                       | 11 %                       | 0,81-0,99 | 0,0247   |
| Серцево-судинна летальність                                     | 24 %                       | 0,65-0,90 | 0,0010   |
| Летальний та нелетальний інсульт                                | 23 %                       | 0,66-0,89 | 0,0003   |
| Летальна та нелетальна серцева недостатність                    | 16 %                       | 0,66-1,05 | 0,1257   |

#### Фармакокінетика.

Швидкість та ступінь всмоктування периндоприлу й амлодипіну як окремо, так і у складі фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР достовірно не відрізняються.

#### Периндоприл

#### Абсорбція

Після перорального прийому периндоприл швидко всмоктується, максимальна концентрація у плазмі крові досягається протягом 1 години. Період напіврозпаду периндоприлу у плазмі крові становить 1 годину.

Периндоприл є проліками. 27 % від загальної кількості прийнятого периндоприлу досягає кровотоку у вигляді активного метаболіту — периндоприлату. Крім активного метаболіту периндоприлату, лікарський засіб утворює 5 метаболітів, які є неактивними. Максимальна концентрація периндоприлату у плазмі крові досягається через 3–4 години після прийому.

Прийом їжі зменшує перетворення периндоприлу у периндоприлат, отже зменшується його біодоступність, тому добову дозу периндоприлу терт-бутиламіну рекомендується приймати одноразово вранці перед їдою.

### Розподіл

Відзначається лінійна залежність між дозою периндоприлу і його концентрацією у плазмі крові. Об'єм розподілу незв'язаного периндоприлату становить приблизно 0,2 л/кг.

Зв'язування периндоприлату з білками плазми становить 20 %, головним чином з ангіотензинперетворювальним ферментом, але цей показник є дозозалежним.

### Виведення

Периндоприлат виводиться із сечею. Період остаточного напіввиведення незв'язаної фракції становить приблизно 17 годин. Стадія рівноважної концентрації у плазмі крові настає через 4 дні від початку лікування.

Виведення периндоприлату уповільнюється у пацієнтів літнього віку, а також у пацієнтів із серцевою або нирковою недостатністю (див. розділ «Особливості застосування»). Тому звичайне медичне спостереження буде включати частий моніторинг рівня креатиніну та калію.

### Печінкова недостатність

Діалізний кліренс периндоприлату — 70 мл/хв.

Кінетика периндоприлу змінюється у *хворих на цироз печінки*: печінковий кліренс периндоприлу зменшується вдвічі. Однак кількість периндоприлату, що утворюється, не зменшується. Отже, таким хворим не потрібно коригувати дозу (див. розділ «Особливості застосування»).

### Амлодипін

#### Абсорбція, розподіл, зв'язування з білками плазми

Після перорального прийому терапевтичних доз амлодипіну він добре всмоктується і досягає максимальної концентрації у крові через 6–12 годин після прийому. Абсолютна біодоступність становить від 64 до 80 %. Об'єм розподілу становить приблизно 21 л/кг. Дослідження *in vitro* продемонстрували, що приблизно 97,5 % циркулюючого в крові амлодипіну зв'язується з білками плазми.

Прийом їжі не впливає на біодоступність амлодипіну.

#### Біотрансформація/виведення

Період напіввиведення із плазми крові становить приблизно 35–50 годин, що дає змогу призначати лікарський засіб один раз на добу.

Амлодипін головним чином метаболізується у печінці з утворенням неактивних метаболітів. 60



% метаболітів виводиться із сечею і 10 % — у незміненому вигляді.

### Пацієнти літнього віку

Час досягнення максимальної концентрації амлодипіну у плазмі крові у хворих літнього віку і молодших пацієнтів є однаковим. У пацієнтів літнього віку відзначається тенденція до зниження кліренсу амлодипіну і, відповідно, збільшення показника AUC та періоду напіввиведення. Підвищення показників AUC та періоду напіввиведення у пацієнтів із застійною серцевою недостатністю відповідало віковим особливостям досліджуваних пацієнтів.

### Печінкова недостатність

Існує дуже обмежена кількість клінічних даних щодо застосування амлодипіну пацієнтам із порушенням функції печінки. У пацієнтів із печінковою недостатністю кліренс амлодипіну знижується — це призводить до подовження періоду напіввиведення та підвищення показника AUC приблизно на 40–60 %.

## **Клінічні характеристики.**

### ***Показання.***

Артеріальна гіпертензія та/або ішемічна хвороба серця (якщо необхідне лікування периндоприлом та амлодипіном).

### ***Протипоказання.***

*Пов'язані з периндоприлом:*

- підвищена чутливість до периндоприлу або до будь-яких інших інгібіторів АПФ;
- ангіоневротичний набряк в анамнезі, пов'язаний з попереднім лікуванням інгібіторами АПФ;
- уроджений або ідіопатичний ангіоневротичний набряк;
- вагітність або планування вагітності (див. розділ «Застосування у період вагітності або годування груддю»);
- одночасне застосування з лікарськими засобами, які містять діючу речовину аліскірен, пацієнтам з цукровим діабетом або нирковою недостатністю (швидкість клубочкової фільтрації  $< 60$  мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>) (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»);
- одночасне застосування з сакубітрилом/валсартаном. АМ-АЛІТЕР не застосовувати раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Особливості застосування» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»);
- екстракорпоральні методи лікування, які призводять до контакту крові з негативно

зарядженими поверхнями (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»);

- значний двобічний стеноз ниркових артерій або стеноз артерії єдиної функціонуючої нирки (див. розділ «Особливості застосування»).

*Пов'язані з амлодипіном:*

- тяжка артеріальна гіпотензія;
- підвищена чутливість до амлодипіну або до похідних дигідропіридину;
- шок, включаючи кардіогенний шок;
- обструкція виходу з лівого шлуночка (наприклад, стеноз аорти тяжкого ступеня);
- серцева недостатність після гострого інфаркту міокарда з нестабільною гемодинамікою.

*Пов'язані з лікарським засобом АМ-АЛІТЕР:*

- усі вищезазначені протипоказання, пов'язані з окремими компонентами фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР;
- підвищена чутливість до будь-якої допоміжної речовини.

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

#### **Взаємодії, пов'язані з периндоприлом**

Дані клінічних досліджень свідчать, що подвійна блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС) шляхом одночасного прийому інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену асоціюється з більш високою частотою побічних реакцій, таких як гіпотензія, гіперкаліємія та зниження функції нирок (включаючи гостру ниркову недостатність), порівняно із застосуванням одного лікарського засобу, що впливає на РААС (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»).

*Лікарські засоби, що підвищують ризик розвитку ангіоневротичного набряку.* Одночасне застосування інгібіторів АПФ із сакубітрилом/валсартаном протипоказане, оскільки це підвищує ризик розвитку ангіоневротичного набряку. Розпочинати застосування сакубітрилу/валсартану слід не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози периндоприлу. Терапію периндоприлом слід розпочинати не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Протипоказання» та «Особливості застосування»).

Одночасне застосування інгібіторів АПФ з рацекадотрилом, інгібіторами mTOR, (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) може призвести до підвищення ризику розвитку ангіоневротичного набряку (див. розділ «Особливості застосування»).

*Лікарські засоби, що спричиняють гіперкаліємію.* Рівень калію в сироватці крові зазвичай залишається у межах норми, але у деяких пацієнтів, які застосовують лікарський засіб АМ-

АЛІТЕР, може виникнути гіперкаліємія. Деякі лікарські засоби або терапевтичні класи лікарських засобів можуть спричинити гіперкаліємію, а саме: аліскірен, солі калію, калійзберігаючі діуретики (наприклад спіронолактон, триамтерен або амілорид), інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), гепарини, імуносупресори, такі як циклоспорин або такролімус, триметоприм та ко-тримоксазол (триметоприм/сульфаметоксазол), оскільки триметоприм діє як калійзберігаючий діуретик, подібно до амілориду. Одночасний прийом вказаних лікарських засобів підвищує ризик виникнення гіперкаліємії. Тому одночасне застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР з вищезазначеними лікарськими засобами не рекомендовано. Якщо одночасне застосування цих речовин є необхідним, їх слід застосовувати з обережністю та проводити частий моніторинг калію у сироватці крові.

Одночасне застосування протипоказано (див. розділ «Протипоказання»)

*Аліскірен.* У пацієнтів, хворих на цукровий діабет, або пацієнтів з порушеною функцією нирок ризик виникнення гіперкаліємії, погіршення функції нирок та кардіоваскулярної захворюваності і летальності підвищується.

*Екстракорпоральні методи лікування.* Екстракорпоральні методи лікування, які призводять до контакту крові з негативно зарядженими поверхнями, такі як діаліз або гемофільтрація із використанням певних мембран із високою гідралічною проникністю (наприклад, поліакрилонітрилових) та аферез ліпопротеїдів низької щільності із застосуванням декстрану сульфату, підвищують ризик розвитку анафілактоїдних реакцій тяжкого ступеня (див. розділ «Протипоказання»). У разі необхідності проведення такого лікування слід розглянути можливість використання діалізної мембрани іншого типу або застосування іншого класу антигіпертензивних засобів.

Не рекомендується одночасне застосування (див. розділ «Особливості застосування»)

*Аліскірен.* У будь-яких інших пацієнтів, як і у хворих на цукровий діабет або пацієнтів з порушеною функцією нирок, ризик виникнення гіперкаліємії, погіршення функції нирок та кардіоваскулярної захворюваності і летальності підвищується.

За опублікованими даними відомо, що у пацієнтів зі встановленим атеросклерозом, серцевою недостатністю або цукровим діабетом з ураженням органів-мішеней одночасне застосування інгібіторів АПФ і блокаторів рецепторів ангіотензину супроводжувалося підвищенням частоти виникнення артеріальної гіпотензії, непритомності, гіперкаліємії та погіршення функції нирок (у тому числі гострої ниркової недостатності) порівняно з монотерапією лікарськими засобами, що впливають на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему. Подвійна блокада (тобто комбінація інгібітору АПФ з антагоністами рецепторів ангіотензину II) може бути застосована в індивідуальних випадках з ретельним контролем функції нирок, рівня калію та артеріального тиску.

*Естрамустин.* Існує ризик збільшення частоти виникнення побічних реакцій, таких як ангіоневротичний набряк (ангіоедема).

*Калійзберігаючі діуретики (наприклад, триамтерен, амілорид та інші), солі калію.* Виникнення гіперкаліємії (можливо, летальної) особливо у пацієнтів з нирковою недостатністю (адитивний гіперкаліємічний ефект). Зазначені лікарські засоби не рекомендовані для одночасного застосування з периндоприлом (див. розділ «Особливості застосування»). Однак якщо одночасне призначення цих речовин є необхідним, їх слід застосовувати з обережністю та проводити частий контроль калію плазми крові. Щодо застосування спіронолактону при

серцевій недостатності див. підрозділ «Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує особливої уваги».

*Літій.* Одночасний прийом літію та інгібіторів АПФ не рекомендується через можливість оборотного збільшення концентрації літію у сироватці крові та, відповідно, підвищення його токсичності (тяжкої нейротоксичності). Однак якщо необхідність такої комбінації є обґрунтованою, потрібно контролювати концентрацію літію у сироватці крові (див. розділ «Особливості застосування»).

#### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує особливої уваги

*Цукрознижувальні засоби (інсулін, пероральні цукрознижувальні засоби).* Епідеміологічні дослідження припускають, що одночасне застосування інгібіторів АПФ і цукрознижувальних засобів (інсулін, пероральні цукрознижувальні засоби) може призвести до посилення цукрознижувального ефекту з ризиком розвитку гіпоглікемії. Найчастіше цей феномен може виникати у перші тижні комбінованого лікування та у разі ниркової недостатності.

*Діуретики.* У пацієнтів, які приймають діуретики, та особливо у тих, у кого порушений водно-електролітний баланс, можливе надмірне зниження артеріального тиску після початку лікування інгібітором АПФ. Імовірність розвитку гіпотензивного ефекту знижується у разі відміни діуретика, підвищення об'єму циркулюючої крові або споживання солі перед початком терапії периндоприлом, яку слід розпочинати з низьких доз з поступовим підвищенням. При артеріальній гіпертензії, коли попередньо призначений діуретик міг спричинити недостатність води/електролітів, його необхідно відмінити перед початком лікування інгібітором АПФ (у таких випадках прийом діуретика може бути поновлено з часом) або призначити інгібітор АПФ у низькій дозі з поступовим її підвищенням. При застійній серцевій недостатності на тлі прийому діуретика прийом інгібітору АПФ слід розпочинати з мінімальної дози, можливо після зниження дози діуретика. У будь-якому випадку необхідно контролювати функцію нирок (рівень креатиніну) протягом перших тижнів лікування інгібітором АПФ.

*Калійзберігаючі діуретики (еплеренон, спіронолактон).* Особливої уваги потребує одночасне застосування еплеренону або спіронолактону у дозах від 12,5 мг до 50 мг на добу з низькими дозами інгібітору АПФ. У разі недотримання рекомендацій щодо призначення такої комбінації існує ризик виникнення гіперкаліємії (можливо, летальної) під час лікування пацієнтів із серцевою недостатністю II-IV класу NYHA та фракцією викиду < 40 %, які раніше лікувалися інгібітором АПФ та петльовим діуретиком. Перед призначенням такої комбінації слід упевнитися у відсутності гіперкаліємії та порушення функції нирок. Рекомендовано проводити ретельний моніторинг каліємії і креатинінемії щотижнево під час першого місяця лікування та щомісячно надалі.

*Нестероїдні протизапальні лікарські засоби (НПЗЗ), у тому числі ацетилсаліцилова кислота  $\geq 3$  г на добу.* Можливе послаблення антигіпертензивного ефекту під час одночасного застосування інгібіторів АПФ з НПЗЗ, такими як: ацетилсаліцилова кислота у протизапальних дозах, інгібітори ЦОГ-2, неселективні НПЗЗ. Одночасне застосування інгібіторів АПФ і НПЗЗ може призвести до підвищення ризику погіршення функції нирок, у тому числі імовірності розвитку гострої ниркової недостатності, підвищення рівня калію у плазмі крові, особливо у пацієнтів із порушенням функції нирок в анамнезі. Таку комбінацію слід призначати з обережністю, зокрема пацієнтам літнього віку. У пацієнтів необхідно відновити водний баланс та контролювати функцію нирок на початку лікування такою комбінацією і періодично впродовж лікування.

### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

Симпатоміметики можуть послаблювати антигіпертензивну дію інгібіторів АПФ.

**Золото.** При одночасному застосуванні інгібіторів АПФ, включаючи периндоприл, і ін'єкційних лікарських засобів золота (натрію ауротіомалат) рідко можуть виникнути реакції, подібні до тих, що виникають при застосуванні нітратів (почервоніння обличчя, припливи, нудота, блювання та гіпотензія).

### Взаємодії, пов'язані з амлодипіном

#### Не рекомендується одночасне застосування

**Дантролен (інфузія).** В експериментальних дослідженнях після застосування верапамілу і дантролену внутрішньовенно спостерігалися фібриляція шлуночків серця з летальним наслідком та кардіоваскулярний колапс у поєднанні з гіперкаліємією. З огляду на можливість виникнення гіперкаліємії рекомендовано уникати одночасного призначення антагоністів кальцію, таких як амлодипін, пацієнтам зі злоякісною гіпертермією та пацієнтам, у яких допускається наявність злоякісної гіпертермії.

### Лікарські засоби, одночасне застосування з якими потребує особливої обережності

**Індуктори CYP3A4.** При одночасному застосуванні з відомими індукторами CYP3A4 концентрація амлодипіну у плазмі крові може змінюватись. Тому під час та після одночасного застосування з індукторами CYP3A4 слід контролювати артеріальний тиск та проводити корекцію дози, зокрема у разі застосування з індукторами сильної дії CYP3A4 (наприклад, рифампіцин, звіробій [*hypericum perforatum*]).

**Інгібітори CYP3A4.** Одночасне застосування амлодипіну з високоактивними або помірними інгібіторами CYP3A4 (інгібіторами протеаз, азольними протигрибковими засобами, макролідами, такими як еритроміцин або кларитроміцин, верапамілом або дилтіаземом) може викликати підвищення концентрації амлодипіну. Клінічний прояв вищезазначених фармакокінетичних змін може бути більш вираженим у пацієнтів літнього віку. У таких випадках необхідно проводити клінічний моніторинг та коригувати дозу. Існує підвищений ризик виникнення гіпотензії у пацієнтів, які приймають кларитроміцин у комбінації з амлодипіном. Таким пацієнтам рекомендоване ретельне спостереження.

### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

При застосуванні амлодипіну з іншими лікарськими засобами з антигіпертензивними властивостями можливий адитивний антигіпертензивний ефект.

**Такролімус.** У разі одночасного призначення з амлодипіном існує ризик підвищення рівня такролімусу в крові. Для уникнення токсичного впливу такролімусу необхідно контролювати його рівень у крові та у разі потреби підбирати його дозу пацієнтам, яким додається амлодипін.

**Інгібітори механістичної мішені рапаміцину (mTOR).** Такі інгібітори mTOR, як сиролімус, темсиролімус та еверолімус, є субстратами CYP3A. Амлодипін належить до інгібіторів CYP3A слабкої дії. При одночасному застосуванні з інгібіторами mTOR амлодипін може збільшувати концентрацію інгібіторів mTOR.

**Циклоспорин.** Дослідження взаємодії циклоспорину й амлодипіну за участю здорових

добровольців або інших людей не проводилися. Виняток становлять пацієнти після трансплантації нирки, у яких спостерігалися коливання концентрації циклоспорину з підвищенням у середньому від 0 % до 40 %. У пацієнтів після трансплантації нирки, які приймають амлодипін і циклоспорин, слід контролювати рівень циклоспорину у крові та у разі необхідності знизити дозу циклоспорину.

*Симвастатин.* Застосування амлодипіну в дозі, кратній 10 мг, у комбінації з 80 мг симвастатину призводило до 77 %-го збільшення концентрації симвастатину порівняно з його прийомом у монотерапії. Пацієнтам слід обмежити дозу симвастатину до 20 мг на добу.

*Інші комбінації.* У клінічних дослідженнях щодо взаємодій доведено, що амлодипін не впливає на фармакокінетику аторвастатину, дигоксину, варфарину.

Не рекомендується застосовувати амлодипін разом із грейпфрутом або грейпфрутовим соком, оскільки у деяких пацієнтів біодоступність може збільшуватися, що призведе до посилення гіпотензивного ефекту.

### Взаємодії, пов'язані з фіксованою комбінацією АМ-АЛІТЕР

#### Лікарські засоби, одночасне застосування з якими потребує особливої обережності

*Баклофен* посилює антигіпертензивний ефект. Слід контролювати артеріальний тиск, а у разі необхідності — проводити корекцію дози.

#### Лікарські засоби, одночасне призначення з якими потребує уваги

*Антигіпертензивні засоби (такі як бета-блокатори) та вазодилататори.* Одночасне застосування цих засобів може посилити гіпотензивний ефект периндоприлу й амлодипіну; одночасне застосування з нітрогліцерином та іншими нітратами або з іншими вазодилататорами може викликати подальше зниження артеріального тиску, тому їх слід призначати з обережністю.

*Кортикостероїди, тетракозактид* послаблюють антигіпертензивний ефект (через затримку води та солей).

*Альфа-блокатори (празозин, алфузозин, доксазозин, тамсулозин, теразозин)* посилюють антигіпертензивний ефект та підвищують ризик виникнення ортостатичної гіпотензії.

*Аміфостин* може посилювати антигіпертензивний ефект амлодипіну.

*Трициклічні антидепресанти / антипсихотропні засоби / анестетики* посилюють антигіпертензивний ефект та підвищують ризик виникнення ортостатичної гіпотензії.

### **Особливості застосування.**

Усі застереження щодо застосування окремих компонентів лікарського засобу стосуються і фіксованої комбінації АМ-АЛІТЕР.

#### Особливі застереження щодо застосування периндоприлу

*Гіперчутливість / ангіоневротичний набряк.* Під час застосування інгібіторів АПФ, у тому

числі периндоприлу, повідомлялося про рідкісні випадки виникнення ангіоневротичного набряку обличчя, кінцівок, губ, слизових оболонок, язика, голосової щілини та/або гортані (див. розділ «Побічні реакції»). Ангіоневротичний набряк може виникнути будь-коли під час лікування. У таких випадках необхідно терміново припинити прийом лікарського засобу АМ-АЛІТЕР і встановити необхідний нагляд за станом пацієнта до повного зникнення симптомів. Коли набряк розповсюджується лише на зону обличчя та губ, стан пацієнта зазвичай покращується без лікування; призначення антигістамінних лікарських засобів може бути корисним для зменшення симптомів.

Ангіоневротичний набряк, пов'язаний з набряком гортані, може призвести до летального наслідку. У разі коли набряк розповсюджується на язик, голосову щілину або гортань з імовірним виникненням обструкції дихальних шляхів, необхідне термінове проведення невідкладної терапії, яка може включати введення адреналіну та/або підтримання прохідності дихальних шляхів. Пацієнт повинен знаходитись під постійним медичним наглядом до повного та стійкого зникнення симптомів.

Пацієнти з ангіоневротичним набряком в анамнезі, що не був пов'язаний з прийомом інгібіторів АПФ, можуть мати підвищений ризик виникнення ангіоневротичного набряку при прийомі інгібіторів АПФ (див. розділ «Протипоказання»).

Під час лікування інгібіторами АПФ повідомлялося про рідкісні випадки виникнення інтестинальної ангіоедеми. У таких пацієнтів відзначався абдомінальний біль (з нудотою та блюванням або без них); у деяких випадках попереднього ангіоневротичного набряку обличчя не спостерігалось і рівень С-1 естерази був у нормі. Діагноз інтестинальної ангіоедеми було встановлено під час комп'ютерної томографії або ультразвукового дослідження, або під час хірургічного втручання. Після відміни інгібітору АПФ симптоми ангіоневротичного набряку зникали. Під час проведення диференційного діагнозу абдомінального болю, що виникає у пацієнтів на тлі прийому інгібіторів АПФ, необхідно враховувати можливість виникнення інтестинальної ангіоедеми (див. розділ «Побічні реакції»).

Одночасне застосування периндоприлу з сакубітрилом/валсартаном протипоказане через підвищений ризик розвитку ангіоневротичного набряку (див. розділ «Протипоказання»). Розпочинати застосування сакубітрилу/валсартану слід не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози периндоприлу. У разі припинення лікування сакубітрилом/валсартаном терапію периндоприлом потрібно розпочинати не раніше ніж через 36 годин після прийому останньої дози сакубітрилу/валсартану (див. розділи «Протипоказання» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Одночасне застосування інгібіторів АПФ з інгібіторами нейтральної ендопептидази (НЕП) (наприклад рацекадотрилом), інгібіторами mTOR (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) може підвищити ризик розвитку ангіоневротичного набряку (наприклад набряку дихальних шляхів або язика, з порушенням функції дихання або без) (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). Слід з обережністю розпочинати лікування рацекадотрилом, інгібіторами mTOR (наприклад сиролімусом, еверолімусом, темсиролімусом) та гліптинами (наприклад лінагліптином, саксагліптином, ситагліптином, вільдагліптином) у пацієнтів, які вже застосовують інгібітори АПФ.

*Анафілактоїдні реакції під час плазмаферезу ліпопротеїдів низької щільності (ЛНЩ).*

Повідомляли про рідкісні випадки виникнення небезпечних для життя анафілактоїдних реакцій у пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ, під час проведення плазмаферезу ЛНЩ з використанням декстрасульфату. Розвитку анафілактоїдних реакцій можна уникнути, якщо перед проведенням кожного плазмаферезу тимчасово припинити лікування інгібіторами АПФ.

*Анафілактоїдні реакції під час десенсибілізуючої терапії.* Повідомлялося про можливість виникнення анафілактоїдних реакцій у пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ під час десенсибілізуючого лікування лікарськими засобами, що містять бджолину отруту. Цих реакцій можна уникнути, якщо тимчасово припинити застосування інгібіторів АПФ, але реакції можуть виникнути знову при необережному поновленні лікування.

*Нейтропенія/агранулоцитоз/тромбоцитопенія/анемія.* У пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ, було зареєстровано випадки нейтропенії/агранулоцитозу, тромбоцитопенії та анемії. У пацієнтів із нормальною функцією нирок та при відсутності інших факторів ризику нейтропенія виникає рідко. Периндоприл слід призначати дуже обережно пацієнтам із колагенозами, під час терапії імуносупресорами, алопуринолом чи прокаїнамідом або при поєднанні цих обтяжливих факторів, особливо якщо є порушення функції нирок. У деякого з таких пацієнтів відзначався розвиток серйозних інфекційних захворювань, іноді — резистентних до інтенсивної антибіотикотерапії. Якщо периндоприл призначають таким пацієнтам, рекомендується періодично контролювати кількість лейкоцитів у крові. Також пацієнти мають знати, що необхідно повідомляти про будь-який прояв інфекційного захворювання (біль у горлі, лихоманка).

*Реноваскулярна гіпертензія.* У пацієнтів із двобічним стенозом ниркових артерій або стенозом артерії єдиної функціонуючої нирки під час лікування інгібіторами АПФ підвищується ризик виникнення артеріальної гіпотензії та ниркової недостатності (див. розділ «Протипоказання»). Застосування діуретиків може бути сприятливим фактором. Зниження функції нирок може супроводжуватись лише незначними змінами рівня креатиніну у сироватці крові навіть у пацієнтів з одnobічним стенозом ниркової артерії.

*Подвійна блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС).* Існують дані, що одночасний прийом інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену підвищує ризик виникнення гіпотензії, гіперкаліємії та зниження функції нирок (включаючи гостру ниркову недостатність). Тому подвійна блокада РААС шляхом одночасного прийому інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II або аліскірену не рекомендована (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»). Якщо лікування з одночасним застосуванням двох блокаторів РААС вважається абсолютно необхідним, воно може відбуватися тільки під наглядом спеціаліста та за умови частого ретельного моніторингу функції нирок, рівня електролітів та артеріального тиску. Інгібітори АПФ і блокатори рецепторів ангіотензину II не слід застосовувати одночасно пацієнтам з діабетичною нефропатією.

*Первинний альдостеронізм.* Пацієнти з первинним гіперальдостеронізмом, як правило, не відповідають на лікування антигіпертензивними лікарськими засобами, які діють шляхом пригнічення ренін-ангіотензинової системи. Тому таким пацієнтам застосовувати даний лікарський засіб не рекомендується.

*Запобіжні заходи при застосуванні периндоприлу*

*Гіпотензія.* Інгібітори АПФ можуть спричинити різке зниження артеріального тиску. Симптоматична гіпотензія рідко спостерігається у пацієнтів з неускладненою гіпертензією та



частіше виникає у пацієнтів з гіповолемією, наприклад при терапії діуретиками, під час безсольової дієти, при гемодіалізі, діареї або блюванні, або у пацієнтів із тяжкою ренін-залежною гіпертензією (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Побічні реакції»). Пацієнтам з високим ризиком виникнення симптоматичної гіпотензії, а також пацієнтам з ішемічною хворобою серця або з цереброваскулярними захворюваннями, в яких надмірне зниження артеріального тиску може спричинити розвиток інфаркту міокарда або інсульту, під час лікування лікарським засобом АМ-АЛІТЕР слід ретельно контролювати артеріальний тиск, функцію нирок, а також концентрацію калію у сироватці крові. При виникненні гіпотензії пацієнта необхідно перевести у горизонтальне положення та у разі необхідності ввести внутрішньовенно 0,9 % розчин хлориду натрію. Транзиторна гіпотензія на початку лікування не є протипоказанням для подальшого прийому лікарського засобу, який зазвичай можна продовжувати після відновлення об'єму циркулюючої крові та нормалізації артеріального тиску.

*Стеноз аортального та мітрального клапанів / гіпертрофічна кардіоміопатія.* Інгібітори АПФ слід призначати з обережністю пацієнтам зі стенозом мітрального клапана та обструкцією виходу з лівого шлуночка (аортальний стеноз або гіпертрофічна кардіоміопатія).

*Порушення функції нирок.* При наявності ниркової недостатності (кліренс креатиніну < 60 мл/хв) рекомендується індивідуальний підбір доз кожного з компонентів лікарського засобу (див. розділ «Спосіб застосування та дози»). Рутинний моніторинг рівня калію та креатиніну в крові є частиною звичайної медичної практики для пацієнтів з порушенням функції нирок (див. розділ «Побічні реакції»). На тлі прийому інгібіторів АПФ у деяких пацієнтів з двобічним стенозом ниркових артерій або стенозом артерії єдиної функціонуючої нирки можливе оборотне підвищення концентрації сечовини у крові та креатиніну у сироватці крові. Це більш характерно для пацієнтів з нирковою недостатністю. Наявність реноваскулярної гіпертензії підвищує ризик виникнення тяжкої гіпотензії та ниркової недостатності. У деяких пацієнтів з артеріальною гіпертензією, у яких до початку лікування не було виявлено реноваскулярних захворювань, розвивалося підвищення сечовини крові та креатиніну сироватки крові, зазвичай незначне і тимчасове, особливо коли периндоприл призначали одночасно з діуретиком. Це більш характерно для пацієнтів з уже існуючим порушенням функції нирок.

*Печінкова недостатність.* Рідко прийом інгібіторів АПФ був пов'язаний із синдромом, який починається з холестатичної жовтяниці та розвивається у швидкоплинний некроз печінки, іноді з летальним наслідком. Механізм виникнення цього синдрому невідомий. Пацієнти, у яких на тлі прийому інгібітору АПФ розвивається жовтяниця або значно підвищується рівень печінкових ензимів, повинні припинити прийом інгібітору АПФ та отримати відповідне медичне обстеження і лікування (див. розділ «Побічні реакції»).

*Расові особливості.* Інгібітори АПФ частіше спричиняють виникнення ангіоневротичного набряку у пацієнтів негроїдної раси, ніж у представників інших рас. Як і інші інгібітори АПФ, периндоприл менш ефективно знижує артеріальний тиск у пацієнтів негроїдної раси з гіпертензією, ніж у представників інших рас, що, можливо, пояснюється низьким рівнем реніну у плазмі крові таких пацієнтів.

*Кашель.* Повідомлялося про виникнення кашлю під час прийому інгібіторів АПФ. Цей кашель є непродуктивним, тривалим і припиняється після відміни лікарського засобу. Кашель, викликаний прийомом інгібіторів АПФ, повинен бути частиною диференційного діагнозу кашлю.

*Хірургічне втручання / анестезія.* При хірургічному втручанні або при проведенні анестезії, особливо під час застосування анестетика, який призводить до зниження артеріального тиску,

АМ-АЛІТЕР може блокувати утворення ангіотензину II після компенсаторного вивільнення реніну. Лікарський засіб слід відмінити за один день до хірургічного втручання. Якщо розвинулася гіпотензія і вважається, що вона спричинена саме цим механізмом, стан хворого можна нормалізувати збільшенням об'єму циркулюючої крові.

*Гіперкаліємія.* У деяких пацієнтів на тлі прийому інгібіторів АПФ, у тому числі периндоприлу, відзначалося збільшення концентрації калію у сироватці крові. Інгібітори АПФ можуть спричиняти гіперкаліємію, оскільки пригнічують вивільнення альдостерону. У пацієнтів з нормальною функцією нирок цей ефект зазвичай незначний. До факторів ризику виникнення гіперкаліємії належать: ниркова недостатність або зниження функції нирок, вік понад 70 років, цукровий діабет, інтеркурентні стани, такі як дегідратація, гостра серцева декомпенсація, метаболічний ацидоз та одночасне застосування з калійзберігаючими діуретиками (спіронолактон, еплеренон, триамтерен або амілорид), з харчовими добавками, що містять калій, або замінниками солі з калієм, або прийом інших лікарських засобів, що викликають підвищення концентрації калію у сироватці крові (гепарин, ко-тримоксазол, також відомий як триметоприм/сульфаметоксазол), і особливо антагоністів альдостерону або блокаторів рецепторів ангіотензину. Застосування харчових добавок, що містять калій, калійзберігаючих діуретиків або замінників солі з калієм, особливо у пацієнтів із порушенням функції нирок, може призвести до значного підвищення рівня калію в сироватці крові. Гіперкаліємія може спричинити виникнення серйозної, іноді летальної аритмії. Пацієнтам, які застосовують інгібітори АПФ, слід з обережністю застосовувати калійзберігаючі діуретики і блокатори рецепторів ангіотензину, а також проводити ретельний моніторинг рівня калію у сироватці крові та функції нирок. Якщо одночасне застосування периндоприлу і будь-якої з вищезазначених речовин вважається доцільним, їх слід застосовувати з обережністю та часто контролювати рівень калію в сироватці крові (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

*Пацієнтам із цукровим діабетом,* які приймають пероральні цукрознижувальні засоби або отримують інсулін, необхідно ретельно контролювати рівень глікемії протягом першого місяця терапії інгібіторами АПФ (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

#### Запобіжні заходи при застосуванні амлодипіну

Безпеку та ефективність застосування амлодипіну у стані гіпертонічного кризу доведено не було.

*Серцева недостатність.* Таким пацієнтам призначати амлодипін слід з обережністю. У довготривалому плацебоконтрольованому дослідженні з участю пацієнтів із серцевою недостатністю тяжкого ступеня (III–IV функціональних класів NYHA) при застосуванні амлодипіну частота випадків розвитку набряку легень була вищою порівняно із застосуванням плацебо (див. розділ «Фармакодинаміка»). Антагоністи кальцію, включаючи амлодипін, необхідно призначати з обережністю пацієнтам із застійною серцевою недостатністю, тому що вони можуть підвищувати ризик розвитку кардіоваскулярних подій та летального наслідку у майбутньому.

*Печінкова недостатність.* У пацієнтів із порушенням функції печінки період напіввиведення амлодипіну є подовженим, а значення AUC — високе; рекомендації щодо дозування не визначені. Тому лікування амлодипіном необхідно розпочинати з найнижчих доз та з обережністю як при ініціації лікування, так і під час підвищення доз. Пацієнтам з порушенням функції печінки тяжкого ступеня може бути необхідним поступовий підбір доз та ретельний моніторинг.

*Пацієнти літнього віку.* Підвищувати дозу пацієнтам літнього віку потрібно з обережністю (див. розділи «Фармакодинаміка» і «Спосіб застосування та дози»).

*Ниркова недостатність.* Таким пацієнтам амлодипін можна застосовувати у звичайних дозах. Коливання концентрації амлодипіну у плазмі крові не залежать від ступеня ниркової недостатності. Амлодипін не виводиться під час діалізу.

#### Застереження щодо застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР

*Допоміжні речовини.* До складу лікарського засобу входить *лактоза*, тому пацієнтам з уродженою непереносимістю галактози, синдромом мальабсорбції глюкози та галактози, загальним дефіцитом лактази не рекомендовано його призначати.

*Взаємодії.* Одночасне застосування літію, калійзберігаючих лікарських засобів, харчових добавок, що містять калій, або дантролену з лікарським засобом АМ-АЛІТЕР не рекомендоване (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

#### **Застосування у період вагітності або годування груддю.**

Застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР протипоказане у період вагітності.

Застосування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР не рекомендоване у період годування груддю. У разі необхідності застосування лікарського засобу годування груддю слід припинити.

#### *Вагітність*

Периндоприл. Застосування інгібіторів АПФ протипоказане у період вагітності. Переконливих епідеміологічних доказів тератогенного ризику при застосуванні інгібіторів АПФ протягом I триместру вагітності немає; однак не можна виключати невелике підвищення цього ризику. У разі коли продовження лікування інгібіторами АПФ вважається обов'язковим, пацієнток, які планують вагітність, слід перевести на альтернативні антигіпертензивні лікарські засоби, які мають підтверджену безпеку застосування в період вагітності. Якщо в період лікування підтверджується вагітність, лікування інгібіторами АПФ слід негайно припинити і, якщо необхідно, замінити іншим лікарським засобом, дозволеним для застосування вагітним. Відомо, що прийом інгібіторів АПФ під час II і III триместрів вагітності призводить до фетотоксичності (порушення функції нирок, маловоддя, уповільнення формування кісткової тканини черепа) та до неонатальної токсичності (ниркова недостатність, артеріальна гіпотензія, гіперкаліємія). Якщо ж інгібітори АПФ приймали з II триместру вагітності, рекомендовано ультразвукове обстеження функцій нирок та будови черепа новонародженого. За новонародженими, чиї матері у період вагітності приймали інгібітори АПФ, слід спостерігати для своєчасного виявлення і корекції артеріальної гіпотензії.

Амлодипін. Безпеку застосування амлодипіну вагітними жінками встановлено не було. У дослідженнях на тваринах токсичний вплив на репродуктивність спостерігався під час введення високих доз. Застосування лікарського засобу у період вагітності рекомендоване тільки у разі відсутності безпечнішого альтернативного лікування і коли захворювання має більший ризик для вагітної та плода.

#### *Годування груддю*

Периндоприл. Не рекомендовано застосування периндоприлу у період годування груддю у

зв'язку з відсутністю даних. Під час годування груддю бажано призначити альтернативне лікування із більш дослідженим профілем безпеки, особливо під час годування новонародженого або недоношеного немовляти.

Амлодипін. Амлодипін проникає у грудне молоко. Доза, отримана немовлям, оцінювалася на міжквартильній основі і знаходиться в діапазоні 3–7 % з максимальним значенням 15 % від прийнятої матір'ю дози. Вплив амлодипіну на немовлят невідомий. Рішення щодо продовження/припинення годування груддю або продовження/припинення лікування амлодипіном слід приймати, беручи до уваги користь від годування груддю для дитини і користь від лікування амлодипіном для матері.

#### *Фертильність*

Периндоприл. Вплив на репродуктивну функцію або фертильність відсутній.

Амлодипін. Про оборотні біохімічні зміни у головці сперматозоїда повідомлялося у деяких пацієнтів, які лікувалися блокаторами кальцієвих каналів. Клінічні дані щодо потенційного впливу амлодипіну на фертильність є недостатніми. Відомо, що у дослідженні на щурах було виявлено побічну дію на фертильність самців.

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

Дослідження щодо впливу лікарського засобу АМ-АЛІТЕР на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами не проводились. Амлодипін може чинити незначний або помірний вплив на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами. Можливе порушення реакції водія у разі виникнення запаморочення, головного болю, слабкості, стомлюваності або нудоти. Рекомендовано бути обережними, особливо на початку лікування.

#### ***Спосіб застосування та дози.***

Для перорального застосування.

Дорослим слід призначати 1 таблетку на день одноразово, бажано вранці перед прийомом їжі. Таблетка не підлягає поділу.

Дозу слід підбирати індивідуально для кожного пацієнта з урахуванням показання для застосування, перебігу захворювання та показників артеріального тиску. Максимальна добова доза — 1 таблетка лікарського засобу АМ-АЛІТЕР 8 мг / 10 мг на добу.

Щодо пацієнтів з груп ризику див. розділ «Особливості застосування».

Пацієнти з порушенням функції нирок та пацієнти літнього віку (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»).

Виведення периндоприлату знижується у пацієнтів із нирковою недостатністю та у пацієнтів літнього віку, тому під час лікування необхідно проводити частий контроль рівня креатиніну і калію.

АМ-АЛІТЕР можна призначати пацієнтам з кліренсом креатиніну  $\geq 60$  мл/хв та не слід призначати пацієнтам із кліренсом креатиніну  $< 60$  мл/хв. Таким пацієнтам рекомендується індивідуальний підбір дози кожного з компонентів лікарського засобу окремо.

За умови доброї переносимості дозування амлодипіну є однаковим для молодших пацієнтів та пацієнтів літнього віку. Для пацієнтів літнього віку рекомендований звичайний режим дозування, але підвищувати дозу необхідно з обережністю.

Концентрація амлодипіну у плазмі крові не залежить від ступеня порушення функції нирок.

Амлодипін не виводиться під час діалізу.

*Порушення функції печінки* (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»).

Відсутні рекомендації щодо дозування для пацієнтів з легким та помірним порушенням функції печінки, тому підбирати дозу потрібно обережно, розпочинати терапію слід з найнижчих доз (див. розділи «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»). Для вибору оптимальної початкової та підтримуючої дози лікарського засобу пацієнтам з порушенням функції печінки необхідно окремо підбирати дозу амлодипіну і периндоприлу. Дослідження фармакокінетики амлодипіну у пацієнтів з тяжким порушенням функції печінки не проводилися. Пацієнтам з порушенням функції печінки тяжкого ступеня прийом амлодипіну слід розпочинати з найнижчих доз, які підвищують поступово.

### ***Діти.***

АМ-АЛІТЕР не рекомендується призначати дітям через відсутність досліджень з участю цієї групи пацієнтів.

### ***Передозування.***

Про випадки передозування лікарського засобу АМ-АЛІТЕР не повідомлялося. Дані щодо свідомого передозування амлодипіну є обмеженими.

*Симптоми:* за наявними даними припускають, що прийом дуже великих доз може призвести до надмірної периферичної вазодилатації та помірного виникнення рефлексної брадикардії. Повідомлялося про виражену, можливо тривалу системну гіпотензію та шок з летальним наслідком. Рідко повідомлялося про розвиток некардіогенного набряку легень, як наслідок передозування амлодипіну, який може розвиватися відтерміновано (через 24–48 годин після прийому) і потребувати штучної вентиляції легень. Провокуючими факторами можуть бути ранні реанімаційні заходи (включаючи перевантаження рідиною) для підтримки перфузії та серцевого викиду.

Лікування: клінічно виражена гіпотензія, викликана передозуванням амлодипіну, потребує

активної кардіоваскулярної допомоги, зокрема частого моніторингу функції серця та респіраторної функції, надання пацієнту горизонтального положення з підняттям нижніх кінцівок, і потребує уважного стеження за об'ємом циркулюючої крові та сечовиділенням.

Призначення вазоконстриктора може бути корисним для відновлення тону судин та артеріального тиску, якщо відсутні протипоказання. Внутрішньовенне введення кальцію глюконату може допомогти усуненню наслідків блокади кальцієвих каналів.

У деяких випадках є доцільним промивання шлунка. Дослідження за участю добровольців продемонструвало, що прийом активованого вугілля через 2 години після прийому 10 мг амлодипіну знижує швидкість абсорбції амлодипіну в організмі. У системному кровообігу амлодипін має високий рівень зв'язування з білками крові, тому гемодіаліз не ефективний.

Інформація про передозування *периндоприлу* є обмеженою. При передозуванні інгібіторів АПФ можуть виникнути гіпотензія, циркуляторний шок, порушення електролітного балансу, ниркова недостатність, гіпервентиляція, тахікардія, пальпітація, брадикардія, запаморочення, тривога та кашель.

При передозуванні рекомендується внутрішньовенне введення розчину хлориду натрію 0,9 %. У разі виникнення гіпотензії пацієнту необхідно надати горизонтального положення. Слід розглянути можливість проведення інфузії з ангіотензином II та/або внутрішньовенного введення катехоламінів. Периндоприл може бути виведений з системного кровообігу за допомогою гемодіалізу (див. розділ «Особливості застосування»). При виникненні стійкої до лікування брадикардії можливе застосування штучного водія ритму. Необхідний постійний моніторинг основних показників життєдіяльності, рівня концентрації електролітів та креатиніну у сироватці крові.

### ***Побічні реакції.***

Найчастішими побічними реакціями, про які повідомлялося при окремому застосуванні периндоприлу й амлодипіну, є: набряки, сонливість, запаморочення, головний біль (особливо на початку лікування), спотворення смаку (дисгевзія), парестезія, порушення зору (включаючи двоїння), дзвін у вухах, вертиго, пальпітація, припливи, гіпотензія (та пов'язані з нею симптоми), задишка, кашель, біль у животі, нудота, блювання, диспепсія, зміна ритму дефекації, діарея, запор, свербіж, висип, екзантема, набряк суглобів (набряк щиколоток), спазми м'язів, підвищена втомлюваність, астенія.

Під час клінічних досліджень та/або післяреєстраційного застосування периндоприлу й амлодипіну окремо спостерігалися нижчезазначені побічні реакції, які класифіковані згідно зі словником стандартизованої медичної термінології MedDRA за системами організму з такою частотою виникнення: 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 ( $< 1/10000$ ); частота невідома (не можна визначити за наявною інформацією).

Інфекції та інвазії: риніт (нечасто — амлодипін; дуже рідко — периндоприл).

З боку ендокринної системи: синдром неадекватної секреції антидіуретичних гормонів (СНСАДГ) (рідко — периндоприл).

З боку системи крові та лімфатичної системи: еозинофілія (нечасто\* — периндоприл);

лейкопенія/нейтропенія (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); агранулоцитоз або панцитопенія (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); тромбоцитопенія (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); ензимоспецифічна гемолітична анемія у пацієнтів з уродженою недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»).

З боку імунної системи: гіперчутливість (дуже рідко — амлодипін; нечасто — периндоприл).

З боку обміну речовин і метаболізму: гіпоглікемія (нечасто\* — периндоприл) (див. розділи «Особливості застосування» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»); гіперкаліємія, що зникає після відміни лікарського засобу (нечасто\* — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); гіпонатріємія (нечасто\* — периндоприл); гіперглікемія (дуже рідко — амлодипін).

З боку психіки: безсоння (нечасто — амлодипін); порушення настрою (включаючи тривогу) (нечасто — амлодипін та периндоприл); депресія (нечасто — амлодипін, нечасто\* — периндоприл); порушення сну (нечасто — периндоприл).

З боку нервової системи: сонливість (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); запаморочення (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін та периндоприл); головний біль (особливо на початку лікування) (часто — амлодипін та периндоприл); спотворення смаку (дисгевзія) (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); тремор (нечасто — амлодипін); гіпестезія (нечасто — амлодипін); парестезія (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); непритомність (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); сплутаність свідомості (рідко — амлодипін; дуже рідко — периндоприл); гіпертонус (дуже рідко — амлодипін); периферична нейропатія (дуже рідко — амлодипін); цереброваскулярні події можуть виникати внаслідок надмірного зниження артеріального тиску у пацієнтів групи високого ризику (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); екстрапірамідні розлади (екстрапірамідний синдром) (частота невідома — амлодипін).

З боку органів зору: порушення зору (часто — амлодипін та периндоприл); двоїння (часто — амлодипін).

З боку органів слуху та вестибулярного апарату: дзвін у вухах (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); вертиго (часто — периндоприл).

З боку серця: пальпітація (часто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); тахікардія (нечасто\* — периндоприл); стенокардія (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); інфаркт міокарда може виникати внаслідок надмірного зниження артеріального тиску у пацієнтів групи високого ризику (дуже рідко — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); аритмія (в тому числі брадикардія, шлуночкова тахікардія та фібриляція передсердь) (нечасто — амлодипін; дуже рідко — периндоприл).

З боку судин: припливи (часто — амлодипін); гіпотензія (та пов'язані з нею симптоми) (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); припливи жару (рідко\* — периндоприл); васкуліт (дуже рідко — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); феномен Рейно (частота невідома —

периндоприл).

З боку дихальної системи, органів грудної клітки та середостіння: задишка (часто — амлодипін та периндоприл); кашель (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); бронхоспазм (нечасто — периндоприл); еозинофільна пневмонія (дуже рідко — периндоприл).

З боку шлунково-кишкового тракту: гіперплазія ясен (дуже рідко — амлодипін); біль у животі (часто — амлодипін та периндоприл); нудота (часто — амлодипін та периндоприл); блювання (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); диспепсія (часто — амлодипін та периндоприл); зміна ритму дефекації (часто — амлодипін); сухість у роті (нечасто — амлодипін та периндоприл); діарея (часто — амлодипін та периндоприл); запор (часто — амлодипін та периндоприл); панкреатит (дуже рідко — амлодипін та периндоприл); гастрит (дуже рідко — амлодипін).

З боку гепатобіліарної системи: гепатит, жовтяниця (дуже рідко — амлодипін); цитолітичний або холестатичний гепатит (дуже рідко — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); підвищення рівня печінкових ферментів (переважно спричинені холестаозом) (дуже рідко — амлодипін).

З боку шкіри та підшкірної клітковини: ангіоневротичний набряк Квінке (дуже рідко — амлодипін); ангіоневротичний набряк обличчя, кінцівок, губ, слизових оболонок, язика, голосової щілини та/або гортані (дуже рідко — амлодипін; нечасто — периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); мультиформна еритема (дуже рідко - амлодипін та периндоприл); алопеція (нечасто — амлодипін); пурпура (нечасто — амлодипін); знебарвлення шкіри (нечасто — амлодипін); гіпергідроз (нечасто — амлодипін та периндоприл); свербіж (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); висип, екзантема (нечасто — амлодипін; часто — периндоприл); кропив'янка (нечасто — амлодипін та периндоприл) (див. розділ «Особливості застосування»); реакції фоточутливості (дуже рідко — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); пемфігоїд (нечасто\* — периндоприл); посилення симптомів псоріазу (рідко — периндоприл); синдром Стівенса — Джонсона (дуже рідко — амлодипін); ексфоліативний дерматит (дуже рідко — амлодипін); токсичний епідермальний некроліз (частота невідома — амлодипін).

З боку опорно-рухової системи та сполучної тканини: набряк суглобів (набряк щиколоток) (часто — амлодипін); артралгія (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); міалгія (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); спазми м'язів (часто — амлодипін та периндоприл); біль у спині (нечасто — амлодипін).

З боку сечовидільної системи: порушення сечовипускання, ніктурія, полакіурія (часте сечовипускання) (нечасто — амлодипін); ниркова недостатність (нечасто — периндоприл); гостра ниркова недостатність (рідко — периндоприл); анурія/олігурія (рідко\* — периндоприл).

З боку репродуктивної системи та молочних залоз: еректильна дисфункція (нечасто — амлодипін та периндоприл); гінекомастія (нечасто — амлодипін).

Загальні розлади та реакції у місці введення: набряки (дуже часто — амлодипін); периферичні набряки (нечасто\* — периндоприл); підвищена втомлюваність (часто — амлодипін); біль у грудній клітці (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); астенія (часто — амлодипін та периндоприл); біль (нечасто — амлодипін); нездужання (нечасто — амлодипін; нечасто\* — периндоприл); гіпертермія (нечасто\* — периндоприл).



Результати лабораторних досліджень: збільшення маси тіла, зменшення маси тіла (нечасто — амлодипін); підвищення рівня сечовини у крові (нечасто\* — периндоприл); підвищення рівня креатиніну у крові (нечасто\* — периндоприл); підвищення рівня білірубіну у крові (рідко — периндоприл); підвищення рівня печінкових ферментів (рідко — периндоприл); зниження рівня гемоглобіну та гематокриту (дуже рідко — периндоприл).

Ушкодження, отруєння та ускладнення при проведенні процедур: падіння (нечасто\* — периндоприл).

\*Частоту було розраховано за даними спонтанних повідомлень про побічні реакції, виявлені у ході клінічних досліджень.

Повідомлення про побічні реакції після реєстрації лікарського засобу має велике значення. Це дає змогу проводити моніторинг співвідношення користь/ризик при застосуванні цього лікарського засобу. Медичним та фармацевтичним працівникам, а також пацієнтам або їхнім законним представникам слід повідомляти про усі випадки підозрюваних побічних реакцій та відсутності ефективності лікарського засобу через Автоматизовану інформаційну систему з фармаконагляду за посиланням: <https://aisf.dec.gov.ua>

### **Термін придатності.**

2 роки.

### **Умови зберігання.**

Зберігати при температурі не вище 30 °C в оригінальній упаковці.

Зберігати в недоступному для дітей місці.

### **Упаковка.**

По 30 таблеток (10×3) у блістері у пачці з картону.

### **Категорія відпуску.**

За рецептом.

### **Виробник.**

ТОВ НВФ «МІКРОХІМ».

Повідомити про небажане явище при застосуванні лікарського засобу Ви можете через систему фармаконагляду ТОВ НВФ «МІКРОХІМ» на номер телефону: 38(050) 309-83-54 (цілодобово) або за посиланням <https://microkhim.com.ua/farmakonaglyad/>

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

Україна, 93400, Луганська обл., м. Северодонецьк, вул. Промислова, буд. 24-в.