

## **Склад**

*діюча речовина:* бетагістину дигідрохлорид;

1 таблетка містить бетагістину дигідрохлориду 8 мг, 16 мг або 24 мг;

*допоміжні речовини:* повідон К 90, целюлоза мікрокристалічна, лактоза моногідрат, кремнію діоксид колоїдний безводний, кросповідон, кислота стеаринова.

## **Лікарська форма**

Таблетки.

*Основні фізико-хімічні властивості:*

таблетки по 8 мг: білого або майже білого кольору, круглі, плоскі, зі скошеними краями з обох боків, з рельєфним маркуванням «В8» з одного боку таблетки та гладенькі з іншого боку;

таблетки по 16 мг: білого або майже білого кольору, круглі, плоскі, зі скошеними краями з обох боків, з рельєфним маркуванням «В16» з одного боку таблетки та розподільчою рисою з іншого боку;

таблетки по 24 мг: білого або майже білого кольору, круглі, двоопуклі, з рисою з одного боку.

## **Фармакотерапевтична група**

Засоби для лікування вестибулярних порушень. Бетагістин.

Код АТХ N07C A01.

## **Фармакологічні властивості**

*Фармакодинаміка.*

Механізм дії бетагістину вивчений лише частково. Існує декілька достовірних гіпотез, які були підтверджені даними досліджень, проведених на тваринах та за участю людей.

Вплив бетагістину на гістамінергічну систему

Встановлено, що бетагістин частково проявляє агоністичну активність щодо  $H_1$ -рецепторів, а також антагоністичну активність щодо  $H_3$ -рецепторів гістаміну в нервовій тканині та має незначну активність щодо  $H_2$ -рецепторів гістаміну. Бетагістин збільшує обмін та вивільнення гістаміну шляхом блокування пресинаптичних  $H_3$ -рецепторів та індукції процесу зниження кількості відповідних  $H_3$ -рецепторів.

Бетагістин може збільшувати кровотік у кохлеарній ділянці, а також у всьому головному мозку

Фармакологічні дослідження на тваринах продемонстрували покращення кровообігу в судинах *striae vascularis* внутрішнього вуха, можливо, за рахунок розслаблення прекапілярних сфінктерів у системі мікроциркуляції внутрішнього вуха. Бетагістин також продемонстрував збільшення мозкового кровотоку в організмі людини.

Бетагістин сприяє вестибулярній компенсації

Бетагістин прискорює відновлення вестибулярної функції після одnobічної нейректомії у тварин, стимулюючи і сприяючи процесу центральної вестибулярної компенсації. Цей ефект характеризується посиленням регуляції обміну і вивільнення гістаміну та реалізується в результаті антагонізму  $H_3$ -рецепторів. У людей під час лікування бетагістином також зменшувався час відновлення вестибулярної функції після нейректомії.

Бетагістин змінює активність нейронів у вестибулярних ядрах

Було також встановлено, що бетагістин має дозозалежний інгібуючий вплив на генерацію пікових потенціалів у нейронах латеральних і медіальних вестибулярних ядер.

Фармакодинамічні властивості бетагістину, як це було показано у тварин, можуть забезпечити позитивний терапевтичний ефект препарату у вестибулярній системі.

Ефективність бетагістину була показана під час досліджень у пацієнтів з вестибулярним запамороченням та хворобою Мен'єра, що було продемонстровано зменшенням тяжкості та частоти нападів запаморочення.

*Фармакокінетика.*

Всмоктування

При пероральному застосуванні бетагістин швидко і практично повністю всмоктується в усіх відділах шлунково-кишкового тракту. Після всмоктування

препарат швидко і майже повністю метаболізується з утворенням метаболіту 2-піридилоцтової кислоти. Рівень концентрації бетагістину у плазмі крові дуже низький. Тому всі фармакокінетичні аналізи проводяться шляхом вимірювання концентрації метаболіту 2-піридилоцтової кислоти у плазмі та сечі.

При прийомі препарату з їжею максимальна концентрація ( $C_{max}$ ) препарату нижча, ніж при прийомі натще. При цьому загальна абсорбція бетагістину ідентична в обох випадках, що вказує на те, що вживання їжі лише уповільнює процес всмоктування препарату.

### Розподіл

Відсоток бетагістину, що зв'язується з білками плазми крові, становить менше 5 %.

### Біотрансформація

Після всмоктування бетагістин швидко і майже повністю метаболізується у 2-піридилоцтову кислоту (яка не має фармакологічної активності).

Після перорального прийому бетагістину концентрація 2-піридилоцтової кислоти у плазмі крові (та в сечі) досягає свого максимуму через 1 годину після прийому та зменшується з періодом напіввиведення приблизно 3,5 години.

### Виведення

2-піридилоцтова кислота швидко виводиться зі сечею. При прийомі препарату в дозі 8–48 мг приблизно 85 % початкової дози виявляється в сечі. Виведення бетагістину нирками або з калом є незначним.

### Лінійність

Швидкість відновлення залишається постійною при пероральному прийомі препарату в дозі 8–48 мг, вказуючи на лінійність фармакокінетики бетагістину, і дає можливість припустити, що задіяний метаболічний шлях є ненасичуваним.

### **Показання**

Хвороба і синдром Мен'єра, які характеризуються трьома основними симптомами:

- запамороченням, що іноді супроводжується нудотою і блюванням;
- зниженням слуху (туговухістю);
- шумом у вухах.

Симптоматичне лікування вестибулярного запаморочення різного походження.

## **Протипоказання**

Гіперчутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин препарату.

Феохромоцитома.

## **Взаємодія з іншими лікарськими засобами**

Дослідження *in vivo*, направлені на вивчення взаємодії з іншими лікарськими засобами, не проводилися. З огляду на дані дослідження *in vitro* не очікується пригнічення активності ферментів цитохрому P450 *in vivo*.

Дані, отримані в умовах *in vitro*, свідчать про пригнічення метаболізму бетагістину препаратами, що інгібують активність моноаміноксидази (MAO), у тому числі підтипу В MAO (наприклад, селегілін). Рекомендується дотримуватися обережності при одночасному застосуванні бетагістину та інгібіторів MAO (включаючи В-селективні інгібітори MAO).

Оскільки бетагістин є аналогом гістаміну, взаємодія бетагістину з антигістамінними препаратами теоретично може вплинути на ефективність одного з цих препаратів.

## **Спосіб застосування та дози**

Добова доза для дорослих становить 24–48 мг, яку рівномірно розподіляють для прийому протягом доби. Таблетки слід ковтати, запиваючи водою.

Таблетки по 8 мг

1-2 таблетки

3 рази на добу

Таблетки по 16 мг

½-1 таблетка

3 рази на добу

Таблетки по 24 мг

1 таблетка

2 рази на добу

Дозу слід підбирати індивідуально, залежно від ефекту. Зменшення симптомів інколи спостерігається тільки після декількох тижнів лікування. Найкращі результати інколи досягаються при прийомі препарату протягом кількох місяців. За деякими даними, призначення лікування на початку захворювання запобігає його прогресуванню або втраті слуху на пізніх стадіях.

Аверо можна застосовувати незалежно від вживання їжі. Під час прийому препарату можуть виникати незначні шлунково-кишкові розлади (наведені у розділі «Побічні реакції»), які можуть бути усунені шляхом прийому препарату разом із їжею.

## Пацієнти літнього віку

Хоча на сьогодні дані клінічних досліджень у цій групі пацієнтів обмежені, широкий досвід застосування препарату у післяреєстраційний період дає змогу припустити, що корекція дози для пацієнтів літнього віку не потрібна.

## Ниркова недостатність

У цій групі пацієнтів спеціальні клінічні випробування не проводилися, але відповідно до досвіду післяреєстраційного застосування корекція дози не потрібна.

## Печінкова недостатність

У цій групі пацієнтів спеціальні клінічні випробування не проводилися, але відповідно до досвіду післяреєстраційного застосування корекція дози не потрібна.

## *Діти.*

У зв'язку з недостатністю даних щодо безпеки та ефективності застосування препарату Аверо його не рекомендується призначати дітям (віком до 18 років).

## **Передозування**

Відомо кілька випадків передозування препарату. У деяких пацієнтів спостерігалися легкі і помірні симптоми (нудота, сонливість, біль у животі) після прийому препарату в дозах до 640 мг. Серйозніші ускладнення (судоми, серцево-легеневі ускладнення) спостерігалися при навмисному прийомі підвищених доз бетагістину, особливо у поєднанні з передозуванням інших лікарських засобів.

## *Лікування передозування*

Лікування передозування повинно включати стандартні підтримуючі заходи.

## **Особливості щодо застосування**

Під час лікування препаратом необхідно ретельно контролювати стан пацієнтів із бронхіальною астмою та/або виразковою хворобою шлунка та дванадцятипалої кишки в анамнезі.

Слід з обережністю призначати препарат пацієнтам із кропив'янкою, висипаннями або алергічним нежитем через ризик посилення цих симптомів.

Необхідно з обережністю призначати препарат хворим із тяжкою гіпотензією.

## Лактоза

Препарат Аверо містить лактозу:

Таблетка 8 мг містить 70 мг лактози.

Таблетка 16 мг містить 140 мг лактози.

Таблетка 24 мг містить 210 мг лактози.

Пацієнтам із рідкісною спадковою непереносимістю галактози, повним дефіцитом лактази або глюкозо-галактозною мальабсорбцією не слід приймати цей препарат.

*Застосування у період вагітності або годування груддю.*

*Вагітність.* Немає достатніх даних щодо застосування бетагістину вагітним жінкам.

Результати досліджень на тваринах не показали прямих або непрямих шкідливих наслідків щодо репродуктивної токсичності у дозах, які відповідають дозам, які застосовують у клінічній практиці. Бетагістин не слід застосовувати у період вагітності, за винятком випадків нагальної потреби.

*Період годування груддю.* Невідомо, чи проникає бетагістин у грудне молоко людини. Бетагістин проникає у молоко щурів. Ефекти, що спостерігались після пологів у дослідженнях на тваринах, стосувалися тільки дуже високих доз. Користь від застосування препарату для матері слід співвідносити з перевагами годування груддю і потенційним ризиком для дитини.

*Фертильність.* Дослідження на щурах не виявили впливу на фертильність.

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

Бетагістин показаний для лікування синдрому Мен'єра, що характеризується тріадою основних симптомів: запамороченням, зниженням слуху, шумом у вухах, а також для симптоматичного лікування вестибулярного запаморочення. Обидва стани можуть негативно впливати на здатність керувати автомобілем та працювати з іншими механізмами. За даними клінічних досліджень, що вивчали вплив препарату на здатність керувати автомобілем і працювати з іншими механізмами, бетагістин не впливав або мав несуттєвий вплив на цю здатність.

## **Термін придатності**

3 роки.

### **Умови зберігання**

Зберігати у недоступному для дітей місці.

Зберігати в оригінальній упаковці в захищеному від вологи місці.

Зберігати при температурі не вище 25 °С.

### **Упаковка**

*Таблетки по 8 мг:* по 10 таблеток у блістері; по 3 блістери у картонній коробці.

*Таблетки по 16 мг:* по 10 таблеток у блістері; по 3 блістери у картонній коробці.  
По 15 таблеток у блістері; по 2 блістери у картонній коробці.

*Таблетки по 24 мг:* по 10 таблеток у блістері; по 3 або 6 блістерів у картонній коробці. По 15 таблеток у блістері; по 2 або 4 блістерів у картонній коробці.

### **Побічні ефекти**

Нижчезазначені побічні реакції спостерігалися у пацієнтів, які застосовували Аверо під час плацебо-контрольованих досліджень, з такою частотою: дуже часті ( $\geq 1/10$ ), часті (від  $\geq 1/100$  до  $< 1/10$ ), нечасті (від  $\geq 1/1000$  до  $< 1/100$ ), рідкі (від  $\geq 1/10000$  до  $< 1/1000$ ), дуже рідкі ( $< 1/10000$ ).

#### З боку шлунково-кишкового тракту

Часті: нудота та диспепсія.

#### З боку нервової системи

Часті: головний біль.

На додаток до випадків, про які повідомлялося під час клінічних досліджень, про нижчезазначені небажані явища повідомлялося спонтанно у процесі постмаркетингового застосування та відомо з наукової літератури. За наявними даними частоту не можна встановити, тому вона класифікована як невідома.

#### З боку імунної системи

Реакції гіперчутливості, наприклад анафілаксія.

#### З боку шлунково-кишкового тракту

Скарги на незначні розлади шлунка (блювання, гастроінтестинальний біль, здуття живота та метеоризм). Ці побічні ефекти зазвичай зникають при прийомі препарату з їжею або після зменшення дози.

З боку шкіри і підшкірної клітковини

Спостерігалися реакції гіперчутливості з боку шкіри та підшкірної жирової клітковини, зокрема ангіоневротичний набряк, кропив'янка, висипання і свербіж.

**Категорія відпуску**

За рецептом.

**Виробник**

Фармацевтичний завод «ПОЛЬФАРМА» С.А./

Pharmaceutical Works «POLPHARMA» S.A.

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

Виробниче відділення в Новій Дембі, вул. Металовца 2, 39-460 Нова Демба, Польща.

Production Department in Nowa Deba, 2 Metalowca Str., 39-460 Nowa Deba, Poland.