

ІНСТРУКЦІЯ
для медичного застосування лікарського засобу

МУКОЛВАН

Склад:
діюча речовина: ambroxol;
1 мл розчину містить амброксолу гідрохлориду 7,5 мг;
допоміжні речовини: натрію хлорид; кислота лимонна, моногідрат; натрію гідрофосфат, додекагідрат; вода для ін'єкцій.

Лікарська форма. Розчин для ін'єкцій.
Основні фізико-хімічні властивості: безбарвна прозора рідина.

Фармакотерапевтична група. Засоби, що застосовуються при кашлю та застудних захворюваннях. Муколітичні засоби. Код АТХ R05C B06.

Фармакологічні властивості.

Фармакокінетика.
Підтверджено, що амброксолу гідрохлорид, діюча речовина препарату Муколван, збільшує секрецію слизу в дихальних шляхах. Він також посилює виділення легеневого сурфактанта та стимулює активність циліарного епітелію. Ці дії призводять до покращення відділення слизу та його виведення (мукоциліарний кліренс). Активація секреції рідини і збільшення мукоциліарного кліренсу полегшують виведення слизу та полегшують кашель.
Дослідження *in vitro* продемонстрували, що під впливом амброксолу гідрохлориду зменшується кількість цитокінів, а також кількість циркулюючих та зв'язаних з тканиною мононуклеарів та поліморфонуклеарних клітин.
У ході багатьох доклінічних досліджень також спостерігалися антиоксидантні ефекти амброксолу.
Після застосування амброксолу гідрохлориду підвищується концентрація антибіотиків (амоксциліну, цефуроксиму, еритроміцину) у бронхолегеновому секреті та у мокротинні.
Фармакокінетика.
Амброксолу гідрохлорид зв'язується з білками плазми приблизно на 90 % у дорослих і на 60–70 % у новонароджених. Препарат проникає через плацентарний бар'єр і досягає легенів плода. Високий об'єм розподілу л вказує на більше накопичення в тканинах, ніж у плазмі, концентрація в тканинах легенів перевищує відповідний показник у плазмі з коефіцієнтом ≥ 17 .
Метаболізм та виведення. Амброксолу гідрохлорид метаболізується головним чином у печінці шляхом глюкуронідації та меншою мірою шляхом розщеплення до дибромантранілової кислоти (остання становить приблизно 10 % дози); також утворюються і інші незначні метаболіти. Дослідження мікросомів печінки людини показали, що фермент CYP3A4 відповідає за метаболізм амброксолу гідрохлориду до дибромантранілової кислоти.
Через 3 дні після внутрішньовенного введення 4,6 % дози виводиться у незміненій формі, тоді як 35,6 % дози виводиться у кон'югованій формі з сечєю.
Період напіввиведення амброксолу гідрохлориду з плазми становить приблизно 10 годин. У новонароджених після повторного внутрішньовенного введення період напіввиведення збільшується приблизно вдвічі, вказуючи на зменшення кліренсу.
При тяжких захворюваннях печінки кліренс амброксолу зменшується на 20–40 %. При тяжких порушеннях функції нирок можливе накопичення метаболітів амброксолу, а саме дибромантранілової кислоти та глюкуронідів.
Амброксол проникає через гематоенцефалічний і плацентарний бар'єри та екскретується у грудне молоко.

Клінічні характеристики.

Показання.
Для підсилення вироблення легеневого сурфактанта у недоношених дітей та новонароджених з синдромом дихальної недостатності.

Протипоказання.Відома гіперчутливість до амброксолу гідрохлориду або інших компонентів препарату.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодії.До цього часу не встановлено клінічно значущих взаємодій препарату з іншими лікарськими засобами.
Одночасне застосування препарату Муколван та засобів, що пригнічують кашель, може призвести до надмірного накопичення слизу внаслідок пригнічення кашльового рефлексу; така комбінація можлива тільки після ретельної оцінки лікарем співвідношення очікуваної користі та можливого ризику від застосування.

Особливості застосування. Оскільки амброксол може посилювати секрецію слизу, препарат слід застосовувати з обережністю при порушенні бронхіальної моторики та посиленій секреції слизу (наприклад при такому рідкісному захворюванні як первинна циліарна дискінезія).
Муколван слід застосовувати з обережністю пацієнтам з порушеннями функції нирок або тяжким захворюванням печінки. При застосуванні амброксолу, як і будь-якої діючої речовини, яка метаболізується у печінці, а потім виводиться нирками, накопичення метаболітів, які утворюються у печінці, спостерігається у пацієнтів з тяжкою нирковою недостатністю.
Дуже рідко розвивалися тяжкі шкірні реакції, такі як синдром Стівенса-Джонсона або синдром Лайєлла (токсичний епідермальний некроліз; ТЕН), що іноді виникали на тлі застосування амброксолу. Більшість цих випадків пов'язані з основним захворюванням, або з одночасним застосуванням іншого препарату. При появі будь-яких змін з боку шкіри або слизових оболонок застосування амброксолу слід припинити та негайно звернутися до лікаря.
Концентрація натрію в одній рекомендованій дозі становить менш ніж 1 ммоль (23 мг).

Застосування у період вагітності або годування груддю. Застосовують недоношеним дітям та новонародженим.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами. Застосовують недоношеним дітям та новонародженим.

Спосіб застосування та дози. Доведено, що ефективною є загальна добова доза, яка становить 30 мг амброксолу гідрохлориду на 1 кг маси тіла.
Дозу препарату застосовують у 4 прийоми шляхом повільної внутрішньовенної інфузії; рекомендовано застосовувати кожен окрему дозу шляхом внутрішньовенної інфузії за допомогою помпового пристрою для інфузій протягом щонайменше 5 хвилин.
Вміст 1-6 ампул слід розвести у 250-500 мл фізіологічного розчину або розчину Рінгера безпосередньо перед застосуванням. Отриманий розчин для інфузій слід використати протягом 6 годин після приготування.
Тривалість лікування – 5 днів.
Діти. Застосовують недоношеним дітям та новонародженим за показаннями.

Передозування. Наразі немає повідомлень щодо специфічних симптомів передозування. Симптоми, що спостерігаються у разі випадкового передозування або медичної помилки, аналогічні з відомими побічними реакціями при застосуванні в рекомендованих дозах та можуть потребувати симптоматичного лікування.

Побічні реакції.

Порушення з боку імунної системи/Порушення з боку шкіри та підшкірної жирової клітковини: еритема; анафілактичні реакції (включаючи шок); ангіоневротичний набряк, шкірні висипання, кропив'янка, свербіж та інші реакції підвищеної чутливості, тяжкі ураження шкіри: синдром Стівенса-Джонсона та синдром Лайєлла.
Порушення з боку шлунково-кишкового тракту: сухість у роті, запор, слинотеча, сухість у горлі; нудота, блювання, діарея, диспепсія, біль у животі.
Порушення з боку дихальної системи, органів грудної клітки та середостіння: ринорея, диспное (як симптом реакції підвищеної чутливості).
Порушення з боку нирок та сечовидільної системи: розлади сечовипускання.
Порушення загального характеру та патологічні явища у місці введення препарату: підвищення температури тіла та озноб, реакції з боку слизової оболонки.

Термін придатності.5 років.

Умови зберігання. Зберігати при температурі не вище 25 °С в оригінальній упаковці.
Зберігати у недоступному для дітей місці.

Несумісність. Муколван не слід змішувати з будь-якими лікарськими засобами, крім зазначених у розділі «Спосіб застосування та дози».
Не змішувати з іншими розчинами, що призводить до утворення сумішей з рівнем рН більше 6,3, оскільки можливе випадання в осад амброксолу гідрохлориду у вигляді вільної основи внаслідок підвищення рівня рН.

Упаковка. По 2 мл в ампулах, по 5 або 10 ампул у пацці; по 10 ампул у блістері, по 1 блістеру у пацці; по 5 ампул у блістері, по 1 блістеру у пацці; по 5 ампул у блістері, по 2 блістери у пацці.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник.
ТОВ «Дослідний завод «ГНЦЛС».
ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я».

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.
Україна, 61057, м. Харків, вул. Воробйова, 8.
(ТОВ «Дослідний завод «ГНЦЛС»)
Україна, 61013, м. Харків, вул. Шевченка, 22.
(ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я»)