

ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування лікарського засобу

ДВАЦЕ 100, ДВАЦЕ 200

(DVATSE 100, DVATSE 200)

Склад:

діюча речовина: acetylcysteine;

1 саше містить ацетилцистеїну 100 мг;

1 саше містить ацетилцистеїну 200 мг;

допоміжні речовини: сорбітол (Е 420), ацесульфам калію, ароматизатор апельсиновий.

Лікарська форма. Гранули для орального розчину.

Основні фізико-хімічні властивості: гранули або порошок від білого до світло-жовтого кольору зі специфічним запахом. Можлива наявність агломератів, що легко розпадаються.

Фармакотерапевтична група. Засоби, що застосовуються при кашлі та застудних захворюваннях. Муколітичні засоби. Ацетилцистеїн. Код АТХ R05C B01.

Фармакологічні властивості.

Фармакодинаміка.

N-ацетил-L-цистеїн (АЦ) чинить виражену муколітичну дію на слизовий і слизисто-гнійний секрет за рахунок деполімеризації мукопротеїнових комплексів і нуклеїнових кислот, які надають в'язкості гіаліновому і гнійному компонентам мокротиння та іншим секретам. Додаткові властивості: зниження індукованої гіперплазії мукоцитів, підвищення вироблення сурфактанта за рахунок стимуляції пневмоцитів типу II, стимуляція активності мукоциліарного апарату, що сприяє поліпшенню мукоциліарного кліренсу.

АЦ також чинить пряму антиоксидантну дію завдяки впливу нуклеофільної вільної тіольної групи (SH), яка здатна безпосередньо взаємодіяти з електрофільними групами окисних

радикалів. Особливо цікавий той факт, що АЦ запобігає інактивації α -1-антитрипсину (ферменту, який інгібує еластазу) хлорноватистою кислотою (HOCl) – сильним окиснювачем, що виробляється мієлопероксидазою активних фагоцитів.

Крім того, молекулярна структура АЦ дає йому можливість легко проникати крізь клітинні мембрани. Усередині клітини АЦ деацетилюється з утворенням L-цистеїну, незамінної амінокислоти для синтезу глутатіону. Додатково до цього АЦ, який є прекурсором глутатіону, виявляє непрямий антиоксидантний ефект. Глутатіон є високоактивним трипептидом, поширеним у різних тканинах тварин і незамінним для збереження функціональної здатності клітини та її морфологічної цілісності. Фактично він є частиною найважливішого внутрішньоклітинного механізму захисту від окисних радикалів, як екзо-, так і ендогенних, і деяких цитотоксичних речовин, включаючи парацетамол.

Парацетамол чинить цитотоксичну дію шляхом швидкого зниження вмісту глутатіону. АЦ відіграє першорядну роль у збереженні адекватного рівня глутатіону, чим і посилює клітинний захист. Внаслідок цього АЦ являє собою специфічний антидот при отруєнні парацетамолом.

У хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) прийом 1200 мг АЦ на добу протягом 6 тижнів призводив до значного підвищення об'єму вдиху і форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ), можливо, внаслідок зменшення повітряного захоплення.

У хворих з ідіопатичним фіброзом легенів (ІФЛ) застосування ацетилцистеїну перорально по 600 мг 3 рази на добу протягом одного року в поєднанні зі стандартною терапією ІФЛ (преднізолон і азатіоприн) сприяло збереженню життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) і дифузної здатності легенів, виміряної методом одиночного вдиху окису вуглецю.

У формі інгаляційної терапії протягом одного року АЦ сприяв зниженню інтенсивності прогресування захворювання у хворих з ІФЛ.

При застосуванні в дуже високих дозах (до 3000 мг щодня протягом 4 тижнів) хворим на муковісцидоз АЦ не чинив значної токсичної дії.

Антиоксидантна ефективність АЦ пов'язана з вираженим зниженням активності еластази в мокротинні, що є найзначнішим показником функції легенів у хворих на муковісцидоз. Окрім цього, на тлі лікування відзначалося зниження кількості нейтрофілів у дихальних шляхах, а також кількості нейтрофілів, які активно виділяють багаті еластазою гранули.

Фармакокінетика.

Абсорбція

У людини після перорального прийому ацетилцистеїну повністю абсорбується. Через метаболізм у стінках кишечника та ефект першого проходження біодоступність ацетилцистеїну при пероральному прийомі дуже низька (приблизно 10 %). Для різних лікарських форм відмінностей не виявлено. У хворих із різними дихальними і серцевими захворюваннями максимальна концентрація АЦ в плазмі крові досягається через 1–3 години після прийому і залишається високою протягом 24 годин.

Розподіл

Ацетилцистеїн розподіляється в організмі як у незміненому вигляді (20 %), так і у вигляді метаболітів (активних) (80 %), при цьому він виявляється переважно у печінці, нирках, легенях і бронхіальному секреті. Об'єм розподілу АЦ становить від 0,33 до 0,47 л/кг. Зв'язування з

білками плазми крові становить приблизно 50 % через 4 години після прийому і зменшується до 20 % через 12 годин.

Метаболізм і виведення

Після перорального прийому АЦ швидко та екстенсивно метаболізується у стінках кишечника і печінки. Утворений метаболіт, цистеїн, розглядають як активний. Далі ацетилцистеїн і цистеїн метаболізуються одним і тим самим шляхом. Приблизно 30 % дози виводиться нирками. Період напіввиведення ($T_{1/2}$) АЦ становить 6,25 години.

Клінічні характеристики.

Показання.

Лікування гострих та хронічних захворювань бронхолегеневої системи, що супроводжуються підвищеним утворенням мокротиння.

Протипоказання.

Відома гіперчутливість до ацетилцистеїну або до будь-якої з допоміжних речовин лікарського засобу. Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки у стадії загострення, кровохаркання, легенева кровотеча, тяжке загострення бронхіальної астми.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.

Не рекомендується розчинення в одній склянці ацетилцистеїну з іншими лікарськими засобами.

Дослідження взаємодії проводилися тільки за участю дорослих.

Застосування разом з ацетилцистеїном протикашльових засобів може посилити застій мокротиння через пригнічення кашльового рефлексу.

Активоване вугілля знижує ефективність ацетилцистеїну.

При одночасному застосуванні з такими антибіотиками, як *тетрацикліни* (за винятком доксицикліну), *ампіцилін*, *амфотерицин В*, *цефалоспорини*, *аміноглікозиди*, можлива їхня взаємодія з тіловою групою ацетилцистеїну, що призводить до зниження активності обох лікарських засобів. Тому інтервал між застосуванням цих лікарських засобів має становити не менше 2-х годин. Це не стосується *цефіксиму* та *лоракарбефу*.

При одночасному прийомі *нітрогліцерину* та ацетилцистеїну виявлено значну гіпотензію і розширення скроневої артерії. При необхідності одночасного застосування нітрогліцерину та ацетилцистеїну у пацієнтів слід контролювати гіпотензію, яка може мати тяжкий характер; також необхідно враховувати можливість виникнення головного болю.

Зафіксовано синергізм ацетилцистеїну з бронхолітиками.

Ацетилцистеїн може бути донором цистеїну та підвищувати рівень глутатіону, який сприяє детоксикації вільних радикалів кисню та певних токсичних речовин в організмі.

Ацетилцистеїн зменшує гепатотоксичну дію парацетамолу.

Вплив на лабораторні дослідження

Ацетилцистеїн може впливати на колориметричне дослідження саліцилатів та на визначення кетонових тіл у сечі.

Особливості застосування.

Є окремі повідомлення про тяжкі реакції з боку шкіри (синдром Стівенса-Джонсона і синдром Лайелла) при прийомі ацетилцистеїну, тому у разі виникнення змін з боку шкіри або слизових оболонок слід негайно припинити застосування лікарського засобу і проконсультуватися з лікарем щодо подальшого його прийому.

Пацієнти, хворі на бронхіальну астму, повинні знаходитися під строгим контролем під час лікування через можливий розвиток бронхоспазму. У разі виникнення бронхоспазму лікування ацетилцистеїном слід негайно припинити.

Рекомендується з обережністю приймати лікарський засіб пацієнтам із виразкою шлунка та дванадцятипалої кишки в анамнезі, особливо у разі супутнього прийому інших лікарських засобів, що подразнюють слизову оболонку шлунка.

Пацієнтам із захворюваннями печінки або нирок ацетилцистеїн слід призначати з обережністю для уникнення накопичення азотовмісних речовин в організмі.

Ацетилцистеїн впливає на метаболізм гістаміну, тому не слід застосовувати його протягом тривалого часу пацієнтам із непереносимістю гістаміну, оскільки це може призвести до появи симптомів непереносимості (головний біль, вазомоторний риніт, свербіж).

Застосування ацетилцистеїну, здебільшого на початку лікування, може спричинити розрідження бронхіального секрету і збільшити його об'єм, особливо у дітей віком до 2 років. Якщо пацієнт не здатний ефективно відкашлювати мокротиння, необхідні постуральний дренаж і бронхоаспірація.

Муколітичні засоби можуть викликати бронхіальну обструкцію у дітей віком до 2 років. Внаслідок фізіологічних особливостей дихальної системи у дітей цієї вікової групи здатність очищення секретії дихальних шляхів обмежена. Тому муколітики не слід застосовувати дітям віком до 2 років.

Легкий сірчаний запах не є ознакою зміни лікарського засобу, а є специфічним для діючої речовини.

Важлива інформація про допоміжні речовини

Лікарський засіб містить сорбітол, тому пацієнтам зі спадковою непереносимістю фруктози цей лікарський засіб приймати не слід.

Застосування у період вагітності або годування груддю.

Вагітність

Клінічні дані про застосування ацетилцистеїну вагітним жінкам обмежені. Дослідження на тваринах не виявили прямого чи непрямого негативного впливу на вагітність, ембріофетальний розвиток, пологи та постнатальний розвиток.

Період годування груддю

Інформація про проникнення ацетилцистеїну в грудне молоко відсутня.

Приймати лікарський засіб під час вагітності та годування груддю слід тільки після ретельної оцінки співвідношення користь/ризик.

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

Немає підтвердження, що ацетилцистеїн впливає на здатність керувати автомобілем та іншими механізмами.

Спосіб застосування та дози.

Дорослі

400-600 мг на добу, розподілені на 1-3 прийоми.

Діти

2-6 років: 200-400 мг на добу, розподілені на 1-3 прийоми;

6-12 років: 400-600 мг на добу, розподілені на 1-3 прийоми;

віком від 12 років – дози, як для дорослих.

Рекомендується приймати після їди.

Гранули розчинити в $\frac{1}{3}$ склянки води та випити розчин без зволікання, одразу ж після приготування.

При розчиненні ацетилцистеїну необхідно користуватися скляним посудом, уникати контакту з металевими та гумовими поверхнями.

Додаткове вживання рідини посилює муколітичний ефект препарату.

Тривалість курсу лікування визначає лікар індивідуально залежно від характеру захворювання. При гострих неускладнених захворюваннях ацетилцистеїн застосовувати 4-5 днів.

Діти.

Застосовувати дітям віком від 2 років.

Передозування.

Немає даних про випадки передозування при пероральному застосуванні ацетилцистеїну.

Дорослі добровольці приймали 11,6 г ацетилцистеїну на добу протягом трьох місяців без виникнення будь-яких серйозних побічних реакцій.

Ацетилцистеїн при застосуванні в дозі 500 мг/кг/добу не викликає передозування.

Симптоми

Передозування може проявлятися шлунково-кишковими симптомами, такими як нудота, блювання та діарея. У дітей є ризик гіперсекреції.

Лікування

Специфічного антидоту при отруєнні ацетилцистеїном немає, терапія симптоматична.

Побічні реакції.

Далі представлено побічні реакції після застосування ацетилцистеїну для прийому внутрішньо.

Всі побічні реакції наведено за системою класів та органів та частотою: дуже часто ($\geq 1/10$), часто ($\geq 1/100 - < 1/10$), нечасто ($\geq 1/1\,000 - < 1/100$), рідко ($\geq 1/10\,000 - < 1/1\,000$), дуже рідко ($< 1/10\,000$), частота невідома (не можуть бути оцінені за наявними даними).

З боку органів слуху та вестибулярного апарату: нечасто – дзвін у вухах.

З боку респіраторної системи, органів грудної клітки та середостіння: рідко – диспное, бронхоспазм (переважно у пацієнтів з гіперреактивністю бронхіальної системи, що асоціюється з бронхіальною астмою); частота невідома – ринорея.

З боку шлунково-кишкового тракту: нечасто – печія, стоматит, абдомінальний біль, нудота, блювання, діарея; рідко – диспепсія; частота невідома – неприємний запах із рота.

З боку нервової системи: нечасто – головний біль.

З боку серцево-судинної системи: нечасто – тахікардія, артеріальна гіпотензія; дуже рідко – геморагія.

З боку крові та лімфатичної системи: частота невідома – анемія.

З боку імунної системи: нечасто – гіперчутливість; дуже рідко – анафілактичний шок, анафілактичні/анафілактоїдні реакції.

З боку шкіри та підшкірної клітковини: нечасто – свербіж, кропив'янка, екзантема, висипання, ангіоневротичний набряк (набряк Квінке); частота невідома – екзема.

Загальні розлади: нечасто – гіпертермія; частота невідома – набряк обличчя.

У дуже рідкісних випадках у зв'язку з прийомом ацетилцистеїну повідомлялося про тяжкі реакції з боку шкіри (наприклад, синдром Стівенса-Джонсона і синдром Лайєлла).

У більшості випадків як мінімум ще один лікарський засіб може з більшою ймовірністю бути причиною появи шкірно-слизового синдрому. При появі будь-яких нових змін на шкірі або слизових оболонках потрібно негайно відмінити прийом ацетилцистеїну та звернутися до лікаря.

При застосуванні ацетилцистеїну дуже рідко повідомляли про виникнення кровотеч, що найчастіше були пов'язані з розвитком реакцій гіперчутливості.

Зафіксовано випадки зниження агрегації тромбоцитів, однак клінічного підтвердження цьому немає.

Повідомлення про підозрювані побічні реакції

Повідомлення про підозрювані побічні реакції після реєстрації лікарського засобу є важливою процедурою. Це дозволяє продовжувати моніторинг співвідношення «користь/ризик» для відповідного лікарського засобу. Медичним працівникам необхідно повідомляти про будь-які підозрювані побічні реакції через національну систему повідомлень.

Термін придатності. 2 роки.

Умови зберігання.

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

Зберігати у недоступному для дітей місці.

Несумісність.

Не слід змішувати антибіотики та ацетилцистеїн перед прийомом через можливість *in vitro* інактивації антибіотиків (переважно β -лактамних антибіотиків).

Упаковка.

По 100 мг/0,5 г у саше, по 20 саше в пачці.

По 200 мг/1 г у саше, по 20 саше в пачці.

Категорія відпуску. Без рецепта.

Виробник. ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця».

Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності.

Україна, 02093, м. Київ, вул. Бориспільська, 13.