

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
**Наказ Міністерства охорони**  
**здоров'я України**  
26.04.2019 № 992  
**Реєстраційне посвідчення**  
№ УР/17357/01/01

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**для медичного застосування лікарського засобу**  
**АЦЕТАЛ СОЛЮБЛ**

**Склад:**

діюча речовина: ацетилцистеїн;

1 таблетка містить ацетилцистеїну 200 мг;

допоміжні речовини: натрію гідрокарбонат, кислота лимонна, аспартам (Е 951), ароматизатор «Лимон», що містить малтодекстрин; гуміарабік (Е 414); кислоту лимонну.

**Лікарська форма.** Таблетки шипучі.

**Основні фізико-хімічні властивості:** таблетки білого кольору, круглої форми, з плоскою поверхнею, зі скощеними краями і рискою з однієї сторони, з характерним лимонним та ледь сірчаним запахом. При розчиненні у воді спостерігається виділення бульбашок газу. Допускається легка опалесценція та характерний лимонний та ледь сірчаний запах.

**Фармакотерапевтична група.** Муколітичні засоби. Код ATX R05C B01.

**Фармакологічні властивості.**

**Фармакодинаміка.**

N-ацетил-L-цистеїн (АЦ) чинить виражену муколітичну дію на слизовий і слизисто-гнійний секрети 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 продукування сурфактанта за рахунок стимуляції пневмоцитів типу II, стимуляція активності мукоциліарного апарату, що сприяє поліпшенню мукоциліарного кліренсу.

N-ацетил-L-цистеїн також чинить пряму антиоксидантну дію за рахунок наявності нуклеофільної вільної тільної групи (SH), яка здатна безпосередньо взаємодіяти з електрофільними групами окисних радикалів. Особливо цікавий той факт, що АЦ запобігає інактивації  $\alpha$ 1-антитрипсину – ферменту, який інгібує еластазу, гіпохлоритною кислотою (HOCl) – сильним окиснювачем, що продукується мієлопероксидазою активних фагоцитів.

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

Парацетамол чинить цитотоксичну дію шляхом прогресуючого зниження вмісту глутатіону. АЦ відіграє першорядну роль у збереженні адекватних рівнів глутатіону, таким чином посилюючи клітинний захист. Внаслідок цього АЦ являє собою специфічний антидот при отруєнні парацетамолом.

Узгоджено з матеріалами  
реєстраційного досьє

У пацієнтів, 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 1 року у поєднанні зі стандартною терапією ІФЛ (преднізолон і азатіоприн) сприяло збереженню життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) і дифузної здатності легенів, вимірюваної методом одиничного вдиху окису вуглецю.

У формі інгаляційної терапії протягом 1 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 мокроті, що є найзначнішим показником функції легенів у хворих на муковісцидоз. Okрім цього, на тлі лікування відзначалося зниження кількості нейтрофілів у дихальних шляхах, а також кількості нейтрофілів, що активно виділяють багаті еластазою гранули.

#### *Фармакокінетика.*

Абсорбція. У людини після перорального прийому ацетилцистеїн повністю абсорбується. Через метаболізм у стінках кишечнику та ефект першого проходження біодоступність ацетилцистеїну при пероральному прийомі дуже низька (приблизно 10 %). Для різних лікарських форм відмінностей не виявлено. У хворих з різними дихальними і серцевими захворюваннями максимальна концентрація АЦ у 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 переважно він виявляється у печінці, нирках, легенях і бронхіальному секреті. Об'єм розподілу АЦ від 0,33 до 0,47 л/кг. Зв'язування з білками плазми крові становить близько 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 кишечнику і печінки. Утворений метаболіт, цистеїн, розглядають як активний. Далі ацетилцистеїн і цистеїн метаболізуються одним і тим же шляхом. Близько 30 % дози виводиться нирками.  $T_{1/2}$  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. Виразкова хвороба шлунка та дванадцятиного кишечника у стадії загострення, кровохаркання, легенева кровотеча.

**Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодії.** Відомо, що дослідження взаємодії проводили тільки з участию 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 їх взаємодія з тіоловою групою ацетилцистеїну, що призводить до зниження активності обох препаратів. Тому інтервал між застосуванням цих препаратів має становити не менше 2 годин. Це не стосується цефіксиму та лоракарбефу.

При одночасному прийомі нітрогліцерину та ацетилцистеїну виявлені значно гіпотензія і розширення скроневої артерії. При необхідності одночасного застосування нітрогліцерину та ацетилцистеїну у пацієнтів слід контролювати гіпотензію, яка може мати тяжкий характер, і слід попередити їх про можливість виникнення головного болю.

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

#### Вплив на лабораторні дослідження

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

**Особливості застосування.** 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 препарат 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 призначати довготривалу терапію пацієнтам з непереносимістю гістаміну, оскільки це може привести до появи симптомів непереносимості (головний біль, вазомоторний риніт, свербіж).

Застосування ацетилцистеїну, головним чином на початку лікування, може спричинити розрідження бронхіального секрету і збільшити його об'єм. Якщо пацієнт не здатний ефективно відкашлювати мокротиння, необхідні постуральний дренаж і бронхоаспірація.

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

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

Лікарський засіб містить аспартам, який є похідним фенілаланіну, що являє небезпеку для хворих на фенілкетонурію.

Цей лікарський засіб містить 5,94 ммоль (або 136,86 мг) натрію на дозу 200 мг. Слід бути обережним при застосуванні пацієнтам, які застосовують натрій-контрольовану дієту.

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

**Вагітність.** Клінічні дані про застосування ацетилцистеїну вагітним жінкам обмежені. Дослідження на тваринах не виявили прямих або непрямих негативних впливів на вагітність, ембріо-фетальний розвиток, пологи та постнатальний розвиток.

**Годування груддю.** Інформація про проникнення у грудне молоко відсутня. Приймати препарат у період вагітності або 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.**

Дітям віком від 2 до 5 років приймати по ½ таблетки по 200 мг (100 мг ацетилцистеїну) 2-3 рази на добу (200-300 мг ацетилцистеїну на добу).

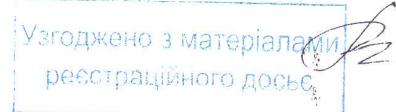
Дітям віком від 6 до 14 років приймати по 1 таблетці по 200 мг 2 рази на добу (400 мг ацетилцистеїну на добу).

Дорослим та дітям віком від 14 років приймати по 1 таблетці по 200 мг 2-3 рази на добу (400 мг - 600 мг ацетилцистеїну на добу).

Таблетку шипучу розчинити у склянці води та застосовувати після прийому їжі.

Тривалість курсу лікування лікар визначає індивідуально, залежно від характеру захворювання (гостре або хронічне).

**Діти.** Застосовувати дітям віком від 2 років.



**Передозування.** Немає даних про випадки передозування лікарських форм ацетилцистеїну, призначених для прийому внутрішньо.

Відомо, що добровольці приймали 11,6 г ацетилцистеїну на добу протягом 3 місяців без виникнення будь-яких серйозних побічних ефектів.

Ацетилцистеїн при застосуванні у дозах 500 мг/кг/добу не спричиняє передозування.

**Симптоми.** Передозування може проявлятися шлунково-кишковими симптомами, такими як нудота, блювання і діарея.

**Лікування.**

Специфічного антидоту при отруєнні ацетилцистеїном немає, терапія симптоматична.

**Побічні реакції.** Далі представлено небажані реакції після застосування ацетилцистеїну для прийому всередину.

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

**З боку крові та лімфатичної системи:** невідомо – анемія.

**З боку нервової системи:** нечасто – головний біль.

**З боку органів слуху та лабіринту:** нечасто – дзвін у вухах.

**З боку серця:** нечасто – тахікардія.

**З боку судин:** дуже рідко – геморагії.

**З боку органів грудної клітки та середостіння:** рідко – бронхоспазм, диспnoe.

**З боку дихальної системи:** невідомо – ринорея.

**З боку шлунково-кишкового тракту:** нечасто – блювання, діарея, стоматити, абдомінальний біль, нудота; рідко – диспепсія; невідомо – неприємний запах з рота.

**З боку шкіри i підшкірних тканин:** нечасто – крапив'янка, висипання, набряк Квінке, свербіж; невідомо – екзема.

**Загальні розлади та порушення у місці введення:** нечасто – гіпертермія; невідомо – набряк обличчя.

**Дослідження:** нечасто – зниження артеріального тиску.

У дуже рідкісних випадках у зв'язку з прийомом ацетилцистеїну повідомляли про тяжкі шкірні реакції, такі як, наприклад, синдром Стівенса-Джонсона і синдром Лайелла. У більшості випадків як мінімум ще один лікарський засіб може з більшою імовірністю бути причиною появи шкірно-слизового синдрому. Тому при появі будь-яких нових змін на шкірі або слизових оболонках потрібно звернутися до лікаря і негайно відмінити прийом ацетилцистеїну.

Відзначалися випадки зниження агрегації тромбоцитів, але клінічне значення цього не визначено.

**Термін придатності.** 2 роки.

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

**Упаковка.** Таблетки шипучі № 10 (2x5), № 20 (2x10) у стрипі у коробці.

**Категорія відпуску.** Без рецепта.

**Виробник.** Товариство з обмеженою відповідальністю «Фармацевтична компанія «Здоров'я».

**Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності.** Україна, 61013, Харківська обл., місто Харків, вулиця Шевченка, будинок 22.

**Дата останнього перегляду.**

*І.Маслов*

*І.Маслов*

Узгоджено з матеріалами

реєстраційного досьє

*І.Маслов*

Узгоджено з матеріалами

реєстраційного досьє

05.02.19