

## **Состав**

*действующее вещество:* цитиколин;

1 мл препарата содержит цитиколина натрия 104,5 мг в перечислении на цитиколин – 100 мг;

*другие составляющие:* метилпарагидроксибензоат (Е 218); пропилпарагидроксибензоат (Е 216); калия сорбат; натрия цитрат; лимонная кислота, моногидрат; сорбит (Е 420); сахарин натрия; ароматизатор пищевой «Клубника 653; 665»; глицерин; вода очищена.

## **Лекарственная форма**

Раствор оральный.

*Основные физико-химические свойства:* прозрачный от бесцветного до желтоватого цвета раствор.

## **Фармакотерапевтическая группа**

Психостимуляторы, средства, применяемые при синдроме дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), ноотропные средства. Прочие психостимулирующие и ноотропные средства. Код АТХ N06B X06.

## **Фармакодинамика**

Цитиколин стимулирует биосинтез структурных фосфолипидов в мембране нейронов, что подтверждено данными магнитно-резонансной спектроскопии. Цитиколин улучшает функционирование таких мембранных механизмов, как ионные насосы и рецепторы, без регуляции которых невозможно нормальное проведение нервных импульсов. Благодаря стабилизирующему действию на мембрану нейронов цитиколин проявляет противоотечные свойства, способствующие реабсорбции отека мозга.

Клинические исследования показали, что цитиколин ингибирует активацию некоторых фосфолипаз (А1, А2, С и D), уменьшая образование свободных радикалов, предотвращает разрушение мембранных систем и сохраняет антиоксидантные защитные системы, такие как глутатион.

Цитиколин сохраняет нейронный запас энергии, ингибирует апоптоз, что улучшает холинергическую передачу.

Экспериментально доказано, что цитиколин оказывает также профилактическое нейропротекторное действие при фокальной ишемии головного мозга.

Клинические исследования показали, что цитиколин достоверно увеличивает показатели функционального выздоровления у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, что совпадает с замедлением роста ишемического поражения головного мозга по данным нейровизуализации. У пациентов с черепно-мозговой травмой цитиколин ускоряет восстановление и уменьшает продолжительность и интенсивность посттравматического синдрома.

Цитиколин улучшает уровень внимания и сознания, способствует уменьшению проявлений амнезии, когнитивных и других неврологических расстройств, связанных с ишемией головного мозга.

### **Фармакокинетика**

Цитиколин хорошо абсорбируется после перорального, внутримышечного и внутривенного введения. Уровень холина в плазме крови значительно увеличивается после введения вышеперечисленными путями. Абсорбция после перорального введения практически полна и биодоступность практически такая же, как при внутривенном применении.

В зависимости от пути введения препарат метаболизируется в кишечнике, печени до холина и цитидина. После введения цитиколин широко распределяется в структурах головного мозга с быстрым включением холиной фракции в структурные фосфолипиды и цитидина в цитидиновые нуклеотиды и нуклеиновые кислоты.

Достигнув головного мозга, цитиколин встраивается в клеточные, цитоплазматические и митохондриальные мембраны, участвуя в построении фракции фосфолипидов.

Только небольшое количество дозы выводится с мочой и калом (менее 3%). Приблизительно 12% дозы выводится из выдыхаемой CO<sub>2</sub>. В выведении препарата с мочой выделяют две фазы: первая фаза – примерно 36 часов, в которой скорость вывода быстро уменьшается, и вторая фаза, в которой скорость вывода уменьшается гораздо медленнее. Такая же фазность наблюдается при выводе из CO<sub>2</sub>, скорость выведения выдыхаемого быстро уменьшается примерно через 15 часов, затем она снижается гораздо медленнее.

### **Показания**

- Инсульт, острая фаза нарушений мозгового кровообращения и лечение осложнений и последствий нарушений мозгового кровообращения.
- Черепно-мозговая травма и ее неврологические последствия.
- Когнитивные нарушения и нарушения поведения вследствие хронических сосудистых и дегенеративных церебральных расстройств.

### **Противопоказания**

Повышенная чувствительность к компонентам препарата. Повышенный тонус парасимпатической нервной системы.

### **Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды взаимодействий**

Не следует применять препарат одновременно с лекарственными средствами, содержащими меклофеноксат. Усиливает эффект леводопы.

### **Особенности применения**

Пациентам с наследственными нарушениями толерантности к фруктозе не следует принимать Лиру, раствор для перорального применения, поскольку препарат содержит сорбит. Метилпарабен (Е 218) и пропилпарабен (Е 216), содержащиеся в составе препарата, могут вызвать аллергические реакции (обычно замедленного типа).

Это лекарственное средство содержит 1,2 ммоль натрия в 5 мл препарата. Следует быть осторожным при применении пациентам, применяющим натрий-контролируемую диету.

### **Способность влиять на скорость реакции при управлении автотранспортом или работе с механизмами**

В некоторых случаях некоторые побочные реакции со стороны ЦНС могут влиять на способность управлять автотранспортом или работать со сложными механизмами.

### **Применение в период беременности или кормления грудью**

Нет достаточных данных по применению цитиколина беременным женщинам. Данные по экскреции цитиколина в грудное молоко и его действия на плод отсутствуют. Поэтому в период беременности или кормления грудью лекарственное средство следует назначать только тогда, когда ожидаемая

польза для матери превосходит потенциальный риск для плода.

### **Способ применения и дозы**

Внутренне. Рекомендуемая доза для взрослых составляет от 500 мг (5 мл) до 2000 мг (20 мл) в сутки, которые следует распределить на 2-3 приема.

Принимать независимо от еды.

Необходимое количество раствора набирать в шприц-дозатор и смешивать с небольшим количеством воды принимать с помощью шприца-дозатора.

Необходимо промывать шприц водой после каждого применения.

Дозы препарата и сроки лечения зависят от тяжести поражений мозга и устанавливаются врачом индивидуально.

Пациенты пожилого возраста не нуждаются в корректировке дозы.

### **Дети**

Опыт применения цитиколина детям ограничен.

### **Передозировка**

Случаи передозировки не описаны.

### **Побочные реакции**

Очень редко (<1/10000) (включая сообщения пациентов).

*Со стороны центральной и периферической нервной системы:* сильная головная боль, вертиго, галлюцинации.

*Со стороны сердечно-сосудистой системы:* артериальная гипертензия, артериальная гипотензия, тахикардия.

*Со стороны дыхательной системы:* одышка.

*Со стороны пищеварительной системы:* тошнота, рвота, диарея.

*Со стороны иммунной системы:* аллергические реакции, в том числе сыпь, гиперемия, экзантема, крапивница, пурпура, зуд, ангионевротический отек, анафилактический шок.

*Общие реакции:* озноб.

**Срок годности**

2 года.

Не применять препарат по истечении срока годности, указанного на упаковке.

**Условия хранения**

Хранить в оригинальной упаковке при температуре не выше 25 °С. Не замораживать и не охлаждать. Хранить в недоступном для детей месте.

**Упаковка**

По 30 мл во флаконе. По 1 флакону в пачке.

**Категория отпуска**

По рецепту.

**Производитель**

АО «Фармак».

**Местонахождение производителя и его адрес места осуществления деятельности**

Украина, 04080, г. Киев, ул. Кирилловская, 74.

**Источник инструкции**

Инструкция лекарственного средства взята из официального источника — [Государственного реестра лекарственных средств Украины](#).