

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**для медичного застосування лікарського засобу**  
**НЕЙРОКСОН®**  
**(NEUROXON®)**

**Склад:**

діюча речовина: citicoline;

1 ампула містить цитиколіну натрію в перерахуванні на цитиколін 1000 мг або 500 мг;

допоміжні речовини: вода для ін'єкцій.

**Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій.

**Основні фізико-хімічні властивості:** прозора безбарвна рідина.

**Фармакотерапевтична група.** Психостимулятори, засоби, що застосовуються при синдромі дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ), ноотропні засоби. Інші психостимулюючі та ноотропні засоби.

Код ATХ N06B X06.

**Фармакологічні властивості.**

**Фармакодинаміка.**

Цитиколін стимулює біосинтез структурних фосфоліпідів мембран нейронів, що підтверджено даними магнітно-резонансної спектроскопії. Завдяки такому механізму дії цитиколін покращує функціонування таких мембраних механізмів як робота іонообмінних насосів та рецепторів, модуляція яких необхідна для нормального проведення нервових імпульсів.

Завдяки стабілізуючій дії на мембрани нейронів цитиколін проявляє протинабрякові властивості, які сприяють зменшенню набряку мозку.

Експериментальні дослідження показали, що цитиколін інгібує активацію деяких фосфоліпаз (A1, A2, С та D), зменшує утворення вільних радикалів, запобігає руйнуванню мембраних систем і зберігає антиоксидантні захисні системи, такі як глутатіон.

Цитиколін зберігає запас енергії нейронів, інгібує апоптоз та стимулює синтез ацетилхоліну.

Експериментально доведено, що цитиколін також проявляє профілактичну нейропротекторну дію при фокальній ішемії головного мозку.

Клінічні дослідження показали, що цитиколін достовірно збільшує функціональне відновлення

у пацієнтів із гострим ішемічним порушенням мозкового кровообігу, що збігається з уповільненням зростання об'єму ішемічного пошкодження головного мозку за даними нейровізуалізації.

У пацієнтів із черепно-мозковою травмою цитиколін пришвидшує відновлення і зменшує тривалість та інтенсивність посттравматичного синдрому.

Цитиколін поліпшує рівень уваги та свідомості, когнітивні та неврологічні розлади, пов'язані з ішемією головного мозку, сприяє зменшенню проявів амнезії.

### **Фармакокінетика.**

Після введення препарату спостерігається значне підвищення рівня холінів у плазмі крові. Препарат метаболізується у кишечнику та печінці з утворенням холіну та цитидину.

Після введення цитиколін широко розподіляється у структурах головного мозку зі швидким включенням фракції холіну в структурні фосфоліпіди та фракції цитидину у цитидинові нуклеотиди і нуклئнові кислоти. У головному мозку цитиколін вбудовується у клітинні, цитоплазматичні та мітохондріальні мембрани, інтегруючись у структуру фосфоліпідної фракції.

Лише незначна кількість дози виявляється у сечі і фекаліях (менше 3 %). Приблизно 12 % дози виводиться через СО<sub>2</sub>, що видихається. Під час виведення препарату з сечею виділяють дві фази: перша фаза – протягом 36 годин, у якій швидкість виведення зменшується швидко, і друга фаза – в якій швидкість виведення зменшується набагато повільніше. Така ж сама фазність спостерігається при виведенні через дихальні шляхи. Швидкість виведення СО<sub>2</sub> зменшується швидко, приблизно протягом 15 годин, потім – знижується набагато повільніше.

### **Клінічні характеристики.**

#### **Показання.**

- Інсульт, гостра фаза порушень мозкового кровообігу, лікування ускладнень і наслідків порушень мозкового кровообігу.
- Черепно-мозкова травма та її неврологічні наслідки.
- Когнітивні порушення та порушення поведінки внаслідок хронічних судинних і дегенеративних церебральних розладів.

#### **Протипоказання.**

- Підвищена чутливість до цитиколіну або до інших компонентів препарату.

- Підвищений тонус парасимпатичної нервової системи.

### ***Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.***

Цитиколін підсилює ефект леводопи. Не слід призначати одночасно з лікарськими засобами, що містять меклофеноксат.

### ***Особливості застосування.***

У випадку внутрішньовенного застосування препарат слід вводити повільно (протягом 3-5 хвилин залежно від дози, що вводиться).

У разі застосування внутрішньовенно краплинно, швидкість вливання повинна становити 40-60 крапель на хвилину.

У випадку стійкого внутрішньочерепного крововиливу не слід перевищувати дозу 1000 мг на добу та швидкість внутрішньовенного вливання (30 крапель на хвилину).

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

Достатні дані про застосування цитиколіну вагітним жінкам відсутні. Дані щодо екскреції цитиколіну у грудне молоко та його дія на плід невідомі. У період вагітності або годування груддю лікарський засіб можна призначати тільки тоді, коли очікувана терапевтична користь для матері переважає потенційний ризик для плода.

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

В індивідуальних випадках деякі побічні реакції з боку центральної нервової системи можуть впливати на здатність керувати автотранспортом або працювати зі складними механізмами.

### ***Спосіб застосування та дози.***

Рекомендована доза для дорослих становить від 500 мг до 2000 мг на добу залежно від тяжкості симптомів.

Препарат призначати для внутрішньом'язового або внутрішньовенного застосування. Внутрішньовенно препарат може бути введений повільно ін'єкційно (протягом 3-5 хвилин залежно від дози, що вводиться) або крапельно (швидкість: 40-60 крапель на хвилину).

Максимальна добова доза - 2000 мг.

Термін лікування залежить від перебігу хвороби та визначається лікарем.

*Пацієнти літнього віку не потребують коригування дози.*

Розчин для ін'єкцій призначений тільки для одноразового застосування. Препарат застосовувати одразу після відкриття ампули. Залишки препарату необхідно знищити. Препарат можна змішувати з усіма ізотонічними розчинами для внутрішньовенного введення, а також із гіпертонічним розчином глюкози.

При необхідності лікування продовжувати препаратом у формі розчину для перорального застосування.

*Діти.*

Досвід застосування препарату дітям обмежений.

### ***Передозування.***

Про випадки передозування не повідомлялось.

### ***Побічні реакції.***

Побічні реакції виникають дуже рідко (<1/10000), включаючи поодинокі випадки.

З боку центральної і периферичної нервової систем: сильний головний біль, вертиго, галюцинації.

З боку серцево-судинної системи: артеріальна гіпертензія, артеріальна гіпотензія, тахікардія.

З боку дихальної системи: задишка.

З боку травного тракту: нудота, блювання, діарея.

З боку імунної системи: алергічні реакції, у тому числі: висипання, гіперемія, екзантема, крапив'янка, пурпур, свербіж, ангіоневротичний набряк, анафілактичний шок.

Загальні реакції: озноб, зміни у місці введення.

***Термін придатності.*** 3 роки.

### ***Умови зберігання.***

Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 30 °С. Зберігати у недоступному для дітей місці.

**Упаковка.** По 4 мл в ампулі, по 5 ампул у блістері, по 2 блістери у пачці.

Категорія відпуску. За рецептотом.

**Виробник.** ПАТ «Галичфарм».

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

Україна, 79024, м. Львів, вул. Опришківська, 6/8.

**ИНСТРУКЦИЯ**

**по медицинскому применению лекарственного средства**

**НЕЙРОКСОН®**

**(NEUROXON®)**

**Состав:**

*действующее вещество:* citicoline;

1 ампула содержит цитиколина натрия в пересчете цитиколин 1000 мг или 500 мг;

*вспомогательные вещества:* вода для инъекций.

**Лекарственная форма.** Раствор для инъекций.

*Основные физико-химические свойства:* прозрачная бесцветная жидкость.

**Фармакотерапевтическая группа.** Психостимуляторы, средства, которые применяются при синдроме дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), ноотропные средства. Другие психостимулирующие и ноотропные средства.

Код ATХ N06B X06.

**Фармакологические свойства.**

*Фармакодинамика.*

Цитиколин стимулирует биосинтез структурных фосфолипидов мембран нейронов, что подтверждено данными магнитно-резонансной спектроскопии. Благодаря такому механизму действия цитиколин улучшает функционирование таких мембранных механизмов как работа ионообменных насосов и рецепторов, модуляция которых необходима для нормального проведения нервных импульсов.

Благодаря стабилизирующему действию на мембрану нейронов цитиколин проявляет противоотечные свойства, которые способствуют уменьшению отека мозга.

Экспериментальные исследования показали, что цитиколин ингибирует активацию некоторых фосфолипаз (A1, A2, С и D), уменьшает образование свободных радикалов, предупреждает разрушение мембранных систем и сохраняет антиоксидантные защитные системы, такие как глутатион.

Цитиколин сохраняет запас энергии нейронов, ингибирует апоптоз и стимулирует синтез ацетилхолина.

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

Клинические исследования показали, что цитиколин достоверно увеличивает функциональное восстановление у пациентов с острым ишемическим нарушением мозгового кровообращения, что совпадает с замедлением возрастания объема ишемического повреждения головного мозга по данным нейровизуализации.

У пациентов с черепно-мозговой травмой цитиколин ускоряет восстановление и уменьшает длительность и интенсивность посттравматического синдрома.

Цитиколин улучшает уровень внимания и сознания, когнитивные и неврологические нарушения, связанные с ишемией головного мозга, способствует уменьшению проявлений амнезии.

#### *Фармакокинетика.*

После введения препарата наблюдается значительное повышение уровня холинов в плазме крови. Препарат метаболизируется в кишечнике и печени с образованием холина и цитидина.

После введения цитиколин широко распределяется в структурах головного мозга с быстрым включением фракции холина в структурные фосфолипиды и фракции цитидина в цитидиновые нуклеотиды и нукleinовые кислоты. В головном мозге цитиколин встраивается в клеточные, цитоплазматические и митохондриальные мембранны, интегрируясь в структуру фосфолипидной фракции.

Только незначительное количество дозы определяется в моче и кале (менее 3 %). Приблизительно 12 % дозы выводится через CO<sub>2</sub>, который выдыхается. При выведении препарата с мочой выделяют две фазы: первая фаза - на протяжении 36 часов, в которой скорость выведения уменьшается быстро, и вторая фаза - в которой скорость выведения уменьшается намного медленнее. Такая же фазность наблюдается при выведении через дыхательные пути. Скорость выведения CO<sub>2</sub> уменьшается быстро, приблизительно на протяжении 15 часов, потом - снижается намного медленнее.

## **Клинические характеристики.**

### **Показания.**

- Инсульт, острая фаза нарушений мозгового кровообращения, 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 цитиколину или к другим компонентам препарата.
- Повышенный тонус парасимпатической нервной системы.

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

Цитиколин усиливает эффект леводопы. Не следует назначать одновременно с лекарственными средствами, содержащими меクロфеноксат.

### **Особенности применения.**

В случае внутривенного применения препарат следует вводить медленно (на протяжении 3-5 минут в зависимости от дозы, которая вводится).

В случае применения внутривенно капельно, скорость вливания должна составлять 40-60 капель в минуту.

В случае стойкого внутричерепного кровоизлияния не следует превышать дозу 1000 мг в сутки и скорость внутривенного введения 30 капель в минуту.

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

Достаточные данные о применении цитиколина беременным женщинам отсутствуют. Данные об экскреции цитиколина в грудное молоко и его действие на плод неизвестны.

В период беременности или кормления грудью препарат можно назначать только тогда, когда ожидаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода.

### ***Способность влиять на скорость реакции при управлении автотранспортом или другими механизмами.***

В индивидуальных случаях некоторые побочные реакции со стороны центральной нервной системы могут влиять на способность управлять автотранспортом и работать со сложными механизмами.

### ***Способ применения и дозы.***

Рекомендованная доза для взрослых составляет от 500 мг до 2000 мг в сутки в зависимости от тяжести симптомов.

Препарат назначать для внутримышечного или внутривенного применения.

Внутривенно препарат может быть введен медленно инъекционно (на протяжении 3-5 минут, в зависимости от вводимой дозы) или капельно (скорость: 40-60 капель в минуту).

Максимальная суточная доза – 2000 мг.

Срок лечения зависит от протекания болезни и определяется врачом.

*Пациенты пожилого возраста* коррекции дозы не требуют.

Раствор для инъекций предназначен только для одноразового применения. Препарат применять сразу после открытия ампулы. Остатки препарата необходимо уничтожить. Препарат можно смешивать со всеми изотоничными растворами для внутривенного введения, а также с гипертоническим раствором глюкозы.

В случае необходимости лечение продолжать препаратом в форме раствора для перорального применения.

### ***Дети.***

Опыт применения препарата детям ограничен.

### ***Передозировка.***

О случаях передозировки не сообщалось.

### ***Побочные реакции.***

Побочные реакции возникают очень редко (<1/10000), включая единичные случаи.

*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 пищеварительного тракта:* тошнота, рвота, диарея.

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

*Общие реакции:* озноб, изменения в месте введения.

**Срок годности.** 3 года.

**Условия хранения.** Хранить в оригинальной упаковке при температуре не выше 30 °C.

Хранить в недоступном для детей месте.

**Упаковка.** По 4 мл в ампуле, по 5 ампул в блистере, по 2 блистера в пачке.

**Категория отпуска.** По рецепту.

**Производитель.** ПАО «Галичфарм».

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

Украина, 79024, г. Львов, ул. Опрышковская, 6/8.