

## **Состав**

*действующее вещество:* винпоцетин;

1 мл концентрата для приготовления раствора для инфузий 5 мг винпоцетина;

*вспомогательные вещества:* аскорбиновая кислота, натрия метабисульфит (Е 223), кислота винная, спирт бензиловый, сорбит (Е 420), вода для инъекций.

## **Лекарственная форма**

Концентрат для приготовления раствора для инфузий.

*Основные физико-химические свойства:* бесцветный или слегка зеленоватый, прозрачный раствор.

## **Фармакотерапевтическая группа**

Психоаналептики. Психостимуляторы и ноотропные вещества. Код АТХ N06B X18.

## **Фармакодинамика**

Винпоцетин представляет собой соединение с комплексным механизмом действия, оказывает благоприятный эффект на метаболизм головного мозга и улучшает его кровоснабжение, а также улучшает реологические свойства крови.

*Винпоцетин проявляет нейропротективные эффекты:* препарат ослабляет вредное действие цитотоксических реакций, вызванных стимулирующими аминокислотами. Препарат ингибирует потенциал-зависимые  $Na^+$  - и  $Ca^{2+}$  - каналы, а также рецепторы NMDA и AMPA. Препарат усиливает нейропротективный эффект аденозина.

*Винпоцетин стимулирует церебральный метаболизм:* препарат увеличивает захват глюкозы и  $O_2$  и потребления этих веществ тканью головного мозга. Повышает устойчивость мозга к гипоксии; увеличивает транспорт глюкозы - исключительного источника энергии для головного мозга - через гематоэнцефалический барьер; сдвигает метаболизм глюкозы в сторону энергетически более благоприятного аэробного пути; избирательно ингибирует  $Ca^{2+}$  - кальмодулин-зависимый фермент цГМФ-фосфодиэстеразу (ФДЭ) повышает уровень цАМФ и цГМФ в головном мозге. Повышает концентрацию АТФ и соотношение АТФ/АМФ; усиливает оборот норадреналина и серотонина в головном мозге; стимулирует восходящую норадренергическую систему;

обладает антиоксидантной активностью; в результате действия всех вышеперечисленных эффектов винпоцетин оказывает церебропротективное действие.

*Винпоцетин улучшает микроциркуляцию в головном мозге:* препарат ингибирует агрегацию тромбоцитов, уменьшает патологически повышенную вязкость крови, повышает деформируемость эритроцитов и ингибирует захват аденозина, улучшает транспорт O<sub>2</sub> в тканях путем снижения афинитет O<sub>2</sub> к эритроцитам.

*Винпоцетин селективно увеличивает кровоток в головном мозге:* препарат увеличивает церебральную фракцию сердечного выброса; снижает сосудистое сопротивление в головном мозге, не влияя на параметры системной циркуляции (артериальное давление, сердечный выброс, частоту пульса, ОПСС) препарат не вызывает «эффекта обкрадывания». Более того, на фоне препарата улучшается поступление крови в поврежденные (но еще не некротизированные) участки ишемии с низкой перфузией («обратный эффект обкрадывания»).

## **Фармакокинетика**

*Распределение.* В исследованиях с пероральным введением препарата у крыс радиоактивно меченый винпоцетин в наибольшей концентрации оказывался в печени и в желудочно-кишечном тракте. Максимальные концентрации в тканях можно было обнаружить через 2-4 часа после приема препарата. Концентрация радиоактивности в головном мозге не превышала концентрацию в крови.

У человека: связывание с белками крови составляет 66%. Абсолютная пероральная биодоступность винпоцетина составляет 7%. Объем распределения составляет  $246,7 \pm 88,5$  л, что означает выраженное связывания вещества в тканях. Значение клиренса винпоцетина ( $66,7$  л/ч) превышает значение в плазме и в печени ( $50$  л/ч), что указывает на вне ее метаболизм соединения.

*Вывод.* При многократном пероральном применении препарата в дозе 5 мг и 10 мг винпоцетин демонстрирует линейную кинетику; равновесные концентрации в плазме составляют  $1,2 \pm 0,27$  нг/мл и  $2,1 \pm 0,33$  нг/мл соответственно. Период полувыведения у человека составляет  $83 \pm 1,29$  часа. В исследованиях, проведенных с использованием радиоактивно-меченого соединения, было обнаружено, что основной путь выведения осуществляется через мочу и кал в соотношении 60%: 40%. Больше количество радиоактивной метки у крыс и собак проявлялась в желчи, но существенной печеночной циркуляции не отмечалось. Аповинкаминовая кислота выделяется через почки путем простой клубочковой фильтрации, период полувыведения этого вещества изменяется в

зависимости от дозы и способа применения винпоцетина.

*Метаболизм.* Основным метаболитом винпоцетина является аповинкаминовая кислота (АВК), которая у людей образуется в 25-30%. После перорального применения площадь под кривой («концентрация - время») АВК в два раза превышает таковую после введения препарата, что указывает на образование АВК в процессе пресистемного метаболизма винпоцетина. Другими выявленными метаболитами являются гидроксивинпоцетин, гидрокси-АВК, дигидрокси-АВК-глицинат и их конъюгаты с глюкуроонидами и/или сульфатами. У каждого из изученных видов количество винпоцетина, которая выделялась в неизменном виде, составляла лишь несколько процентов от принятой дозы препарата.

Важной и значимой свойством винпоцетина является отсутствие необходимости специального подбора дозы препарата у пациентов с заболеваниями печени или почек, учитывая метаболизм препарата и отсутствие аккумуляции (накопления).

Изменение фармакокинетических свойств в особых обстоятельствах (например, в определенном возрасте, при наличии сопутствующих заболеваний). Поскольку винпоцетин показан для терапии преимущественно пациентов пожилого возраста, у которых наблюдается изменения кинетики лекарственных препаратов - снижение всасывания, другое распределение и метаболизм, снижение вывода - необходимо было провести исследования по оценке кинетики препарата именно в этой возрастной группе, особенно при длительном применении. Результаты таких исследований показали, что кинетика винпоцетина пожилых людей существенно не отличается от кинетики винпоцетина у молодых людей, и, кроме этого, отсутствует аккумуляция. При нарушении функции печени или почек можно применять обычные дозы препарата, поскольку винпоцетин не накапливается в организме таких пациентов, позволяет длительное время принимать препарат.

## **Показания**

*Неврология.* Для лечения различных форм цереброваскулярной патологии: состояния после перенесенного нарушения мозгового кровообращения (инсульта), вертебробазиллярной недостаточности, сосудистой деменции, церебрального атеросклероза, посттравматической и гипертензивной энцефалопатии. Способствует ослаблению психической и неврологической симптоматики при цереброваскулярной патологии.

*Офтальмология.* Для лечения хронической сосудистой патологии хориоидеи (сосудистой оболочки глаза) и сетчатки.

*Оториноларингология.* Для лечения старческой тугоухости при острой сосудистой патологии, токсическом (медикаментозное) поражении или поражении другого характера (идиопатического, в результате шумового воздействия), болезни Меньера и шума в ушах.

## **Противопоказания**

Острая фаза геморрагического инсульта, тяжелая ишемическая болезнь сердца, тяжелые формы аритмии.

Беременность, период кормления грудью.

Гиперчувствительность к активному веществу или к любому из вспомогательных веществ.

Применение препарата детям противопоказано (из-за отсутствия данных соответствующих клинических исследований).

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

Во время клинических исследований при одновременном применении винпоцетина с бета-блокаторами, такими как клоранолол и пиндолол, а также при одновременном применении с Клопамид, глибенкламидом, дигоксином, аценокумарол или гидрохлоротиазидом никакого взаимодействия между этими лекарственными препаратами не выявлено. В редких случаях некоторый дополнительный эффект наблюдался при одновременном применении альфа-метилдопы и винпоцетина, поэтому на фоне применения этой комбинации препаратов необходимо осуществлять регулярный контроль артериального давления.

Хотя данные клинических исследований не подтвердили взаимодействия, рекомендуется соблюдать осторожность при одновременном применении винпоцетина с лекарственными препаратами, влияющими на центральную нервную систему, а также в случае сопутствующей антиаритмической и антикоагулянтной терапии.

## **Особенности применения**

При наличии у пациента повышенного внутричерепного давления, аритмии или синдрома удлиненного интервала QT, а также на фоне применения антиаритмических препаратов курс терапии препаратом можно начинать только после тщательного анализа пользы и рисков, связанных с применением

препарата.

Рекомендуется ЭКГ-контроль при синдроме удлиненного интервала QT или при одновременном приеме лекарственного препарата, способствует удлинению интервала QT.

В препарате содержится небольшое количество сорбита (160 мг/2 мг), поэтому при наличии у больного сахарного диабета необходимо периодически контролировать уровень сахара в крови во время курса терапии.

Из-за содержания бензилового спирта (2 мг в 2 мл), могут возникнуть реакции гиперчувствительности.

Из-за содержания натрия метабисульфита, препарат может вызвать серьезные аллергические реакции и бронхоспазм.

В случае непереносимости пациентом фруктозы или дефицита 1,6-дифосфатазы фруктозы следует избегать применения препарата.

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

Нет данных о влиянии винпоцетина на способность управлять автотранспортом и работать с механизмами, но следует учитывать вероятность возникновения во время применения препарата сонливости, головокружения и вертиго.

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

В период беременности и кормления грудью применение винпоцетина противопоказано.

*Беременность.* Винпоцетин проникает через плаценту, но в плаценте и в крови плода оказывается в более низких концентрациях, чем в крови матери. Тератогенного или эмбриотоксического эффекта отмечено не было. В исследованиях на животных введение больших доз винпоцетина сопровождалось в некоторых случаях плацентарной кровотечением и выкидышем, преимущественно в результате усиления плацентарного кровообращения.

*Кормления грудью.* Винпоцетин проникает в грудное молоко. В исследованиях с применением меченого винпоцетина радиоактивность грудного молока была в десять раз выше, чем в крови матери. Количество, выделяемое с молоком в течение 1 часа, составляет 0,25% от введенной дозы препарата. Поскольку винпоцетин проникает в молоко матери, а данных о влиянии на организм новорожденного нет, применения винпоцетина в период кормления грудью

противопоказано.

### **Способ применения и дозы**

Допускается применение препарата только в виде медленной инфузии!  
(Скорость инфузии не должна превышать максимально 80 капель/мин!)

Препарат нельзя вводить внутримышечно, а также препарат нельзя вводить без разведения!

Начальная суточная доза для взрослых, как правило, составляет 20 мг в 500 мл раствора для инфузий. Эта доза может быть увеличена до 1 мг/кг массы тела в сутки в течение 2-3 дней, в зависимости от переносимости препарата пациентом.

Средняя продолжительность курса терапии составляет 10-14 дней, обычная суточная доза - 50 мг/сут (50 мг в 500 мл раствора для инфузий) - в расчете на массу тела в 70 кг.

После завершения курса инфузионной терапии рекомендуется продолжить терапию пациента препаратом Кавинтон в форме таблеток.

Кавинтон концентрат для приготовления раствора для инфузий можно разводить физиологическим раствором или растворами для инфузий, содержащие глюкозу (например, Салсол, Рингер, Риндекс, Реомакродекс). Раствор для инфузий следует использовать в течение 3 часов после приготовления.

Пациентам с заболеваниями почек или печени коррекции дозы не требуется.

### **Дети**

Применение препарата детям противопоказано (из-за отсутствия данных соответствующих клинических исследований).

### **Передозировка**

Случаев передозировки не отмечалось. На основании литературных данных введения препарата в дозе 1 мг/кг массы тела может считаться безопасным. Поскольку еще нет данных о применении препарата в дозах, превышающих эту дозу, введение препарата в высоких дозах не допускается.

### **Побочные реакции**

Кавинтон концентрат для приготовления раствора для инфузий безопасным препаратом, было подтверждено исследованиями по оценке безопасности,

которые включали данные о десятках тысяч пациентов и продемонстрировали, что даже те побочные эффекты, которые возникали чаще всего, не попадали под категорию «Часто» 1/100» согласно с определением MedDRA, то есть побочные эффекты с наибольшей вероятностью возникновения регистрировались с частотой менее 1%. По этой причине в таблице отсутствует категория частоты «Часто».

Таблица 1. Нежелательные реакции указанные ниже с разделением по классам систем органов и с указанием частоты согласно терминологии MedDRA:

<b>Системы органов (MedDRA 12.1)</b>	<b>Нечасто (<math>\geq 1/1000</math> - <math>&lt; 1/100</math>)</b>	<b>Редко (<math>\geq 1/10000</math> - <math>&lt; 1/1000</math>)</b>	<b>Очень редко (<math>&lt; 1/10000</math>)</b>
Со стороны крови и лимфатической системы		тромбоцитопения агглютинация эритроцитов	анемия
Со стороны иммунной системы			гиперчувствительность
Со стороны метаболизма и питания		Гиперхолестеринемия Сахарный диабет	анорексия
Психические расстройства	эйфория	беспокойство возбужде	депрессия
Со стороны нервной системы		Головная боль головокружение Гемипарез сонливость	тремор Потеря сознания гипотензия Состояние перед потерей сознания

Со стороны органов зрения		<p>гифема</p> <p>гиперметропия</p> <p>Снижение остроты зрения</p> <p>миопия</p>	<p>Гиперемия конъюнктивы</p> <p>Отек соска зрительного нерва</p> <p>диплопия</p>
Со стороны органов слуха и лабиринта		<p>нарушение слуха</p> <p>гиперакузия</p> <p>гипоакузия</p> <p>вертиго</p>	<p>Шум в ушах</p>
Со стороны сердца		<p>Ишемия/инфаркт миокарда</p> <p>стенокардия</p> <p>аритмия</p> <p>брадикардия</p> <p>тахикардия</p> <p>экстрасистолия</p> <p>сердцебиение</p>	<p>сердечная недостаточность</p> <p>фибрилляция предсердий</p>
Со стороны сосудов		<p>артериальная гипотензия</p> <p>артериальная гипертензия</p> <p>приливы</p>	<p>Колебания артериального давления</p> <p>венозная недостаточность</p>



Со стороны желудочно-кишечного тракта		Дискомфорт в животе Сухость во рту тошнота	гиперсекреция слюны рвота
Со стороны кожи и подкожной клетчатки		эритема гипергидроз крапивница	дерматит зуд
Общие нарушения и реакции в месте введения препарата	ощущение жара	астения Дискомфорт в грудной клетке Воспаление/тромбоз в месте инъекции	
Результаты исследований	Снижение артериального давления	Повышение артериального давления Удлинение интервала QT на ЭКГ Депрессия сегмента ST на ЭКГ Повышение уровня мочевины в крови	Повышение уровня лактатдегидрогеназы Удлинение интервала PR на ЭКГ Изменения на ЭКГ

### **Срок годности**

5 лет.

### **Условия хранения**

Хранить при температуре не выше 25 °С в оригинальной упаковке для защиты от воздействия света. Хранить в недоступном для детей месте.

### Несовместимость.

Концентрат для приготовления раствора для инфузий химически несовместим с гепарином, таким образом их нельзя смешивать в одном шприце. Однако, сопутствующее лечение антикоагулянтами может быть проведено.

Концентрат для приготовления раствора для инфузий также несовместим с растворами для инфузий, содержащие аминокислоты, поэтому во время лечения инфузии винпоцетина не должна использоваться вместе с растворами для инфузий, содержащие аминокислоты.

### **Упаковка**

По 2 мл в ампуле; по 5 ампул в пластиковой форме; по 2 пластиковые формы в картонной упаковке.

### **Категория отпуска**

По рецепту.

Для применения только в условиях стационара.

### **Производитель**

ОАО «Гедеон Рихтер».

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

Н-1103, Будапешт, ул. Демреи, 19-21, Венгрия.

### **Источник инструкции**

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