Дофамин

Международное непатентованное название (Действующее вещество):

- Допамин

Полезные ссылки:

Цена в Яндексе Горздрав Столички Апрель
Госреестр[МНН] Википедия[МНН]
РЛС VIDAL Mail.Ru Drugs.com[англ]

Форма выпуска:

Концентрат для приготовления раствора для инфузий	**1 мл**
допамина гидрохлорид	5 мг

Вспомогательные вещества: натрия дисульфит - 1 мг, хлористоводородная кислота 0.1М до pH 3.5-5.0, вода д/и - до 1 мл.

5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (10) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (250) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (500) - коробки картонные (для стационаров).

Концентрат для приготовления раствора для инфузий	**1 мл**
допамина гидрохлорид	10 мг

Вспомогательные вещества: натрия дисульфит - 2 мг, хлористоводородная кислота 0.1М до pH 3.5-5.0, вода д/и - до 1 мл.

5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (10) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (250) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (500) - коробки картонные (для стационаров).

Концентрат для приготовления раствора для инфузий	**1 мл**
допамина гидрохлорид	20 мг

Вспомогательные вещества: натрия дисульфит - 2.5 мг, хлористоводородная кислота 0.1М до pH 3.5-5.0, вода д/и - до 1 мл.

5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (10) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (250) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (500) - коробки картонные (для стационаров).

Концентрат для приготовления раствора для инфузий	**1 мл**
допамина гидрохлорид	40 мг

Вспомогательные вещества: натрия дисульфит - 5 мг, хлористоводородная кислота 0.1М до pH 3.5-5.0, вода д/и - до 1 мл.

5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (1) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (2) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (50) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - упаковки ячейковые контурные пластиковые (100) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (5) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (10) - пачки картонные.
5 мл - ампулы (250) - коробки картонные (для стационаров).
5 мл - ампулы (500) - коробки картонные (для стационаров).

Фармакотерапевтическая группа:

- Интермедианты
- Органотропные средства
- Органотропные средства

Фармакологические свойства:

Фармакодинамика

Кардиотоническое, гипертензивное, сосудорасширяющее, диуретическое средство.

Возбуждает бета-адренорецепторы (в малых и средних дозах) и альфа-адренорецепторы (в больших дозах). Улучшение системной гемодинамики приводит к диуретическому эффекту. Оказывает специфическое стимулирующее влияние на постсинаптические допаминовые рецепторы в гладкой мускулатуре сосудов и почках.

В низких дозах (0,5-3 мкг/кг/мин) действует преимущественно на допаминовые рецепторы, вызывая расширение почечных, мезентериальных, коронарных и мозговых сосудов. Расширение сосудов почек приводит к усилению почечного кровотока, повышению скорости клубочковой фильтрации, увеличению диуреза и выведению натрия; происходит также расширение мезентериальных сосудов (этим действие допамина на почечные и мезентериальные сосуды отличается от действия других катехоламинов).

В низких и средних дозах (2-10 мкг/кг/мин) стимулирует постсинаптические бета$_1$-адренорецепторы, что вызывает положительный инотропный эффект и увеличение минутного объема крови. Систолическое артериальное давление и пульсовое давление могут повышаться; при этом диастолическое артериальное давление не изменяется или слегка возрастает. Общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС) обычно не изменяется. Коронарный кровоток и потребление кислорода миокардом, как правило, увеличиваются. В высоких дозах (10 мкг/кг/мин или больше) преобладает стимуляция альфа$_1$-адренорецепторов, вызывая повышение ОПСС, частоты сердечных сокращений и сужение почечных сосудов (последнее может уменьшать ранее увеличенные почечный кровоток и диурез). Вследствие повышения минутного объема крови и ОПСС возрастает как систолическое, так и диастолическое артериальное давление.

Начало терапевтического эффекта - в течение 5 мин на фоне внутривенного введения и продолжается в течение 10 мин.

Фармакокинетика

Вводится только внутривенно. Около 25 % дозы захватывается нейросекреторными везикулами, где происходит гидроксилирование и образуется норэпинефрин. Широко распределяется в организме, частично проходит через гематоэнцефалический барьер. Явный объем распределения (новорожденные) - 1,8 л/кг. Связь с белками плазмы крови - 50 %.

Быстро метаболизируется в печени, почках и плазме крови моноаминоксидазой и катехол-О-метилтрансферазой до неактивных метаболитов. Период полувыведения препарата ($T_{1/2}$) - взрослые: из плазмы крови - 2 мин, из организма - 9 мин; новорожденные - 6,9 мин (в пределах 5-11 мин).

Выводится почками; 80 % дозы - в виде метаболитов в течение 24 ч, в незначительных количествах - в неизмененном виде.

Показания к применению:

— шок различного генеза (кардиогенный шок; после восстановления ОЦК - послеоперационный, гиповолемический, инфекционно-токсический и анафилактический шок);

— острая сердечно-сосудистая недостаточность;

— синдром "низкого сердечного выброса" у кардиохирургических больных;

— артериальная гипотензия.

Относится к болезням:

- Гипотензия
- Инфекции
- Кардит
- Шок

Противопоказания:

— повышенная чувствительность к компонентам препарата,

— тиреотоксикоз,

— феохромоцитома,

— тахиаритмия,

— фибрилляция желудочков.

Не следует применять при аритмии в сочетании с ингибиторами МАО, с циклопропаном и галогенсодержащими средствами для наркоза.

С осторожностью

Гиповолемия, выраженный стеноз устья аорты, инфаркт миокарда, нарушения ритма сердца (желудочковые аритмии, фибрилляция предсердий), метаболический ацидоз, гиперкапния, гипоксия, гипертензия в "малом" круге кровообращения, окклюзионные заболевания сосудов (в том числе атеросклероз, тромбоэмболия, облитерирующий тромбангиит, облитерирующий эндартериит, диабетический эндартериит, болезнь Рейно, отморожение), сахарный диабет, бронхиальная астма (если в анамнезе отмечалась повышенная чувствительность к дисульфиту), беременность, период лактации, возраст до 18 лет.

Способ применения и дозы:

Вводят внутривенно капельно. Дозу устанавливают индивидуально, в зависимости от степени тяжести шока, величины артериального давления и реакции больного на лечение.

Для *усиления диуреза и получения инотропного эффекта* (увеличение сократительной активности миокарда) вводят со скоростью 100-250 мкг/мин (1,5-3,5 мкг/кг/мин) - область низких доз. При *интенсивной хирургической терапии* - 300-700 мкг/мин (4-10 мкг/кг/мин) - область средних доз; при септическом шоке - 750-1500 мкг/мин (10,5-21 мкг/кг/мин) - область максимальных доз. С *целью воздействия на АД* рекомендуется повышение дозы до 500 мкг/мин

и более, или при постоянной дозе допамина дополнительно назначается норэпинефрин (норадреналин) в дозе 5 мкг/мин при массе тела пациента около 70 кг.

При возникновении нарушений сердечного ритма, независимо от применяемых доз, дальнейшее увеличение дозы противопоказано.

Детям вводят в дозе 4-6 (максимально 10) мкг/кг/мин. В отличие от взрослых, у детей дозу следует повышать постепенно, то есть, начиная с самой малой дозы.

Скорость введения следует подбирать индивидуально для достижения оптимальной реакции пациента. У большинства пациентов удается поддерживать удовлетворительное состояние при применении доз допамина менее 20 мкг/кг/мин.

Длительность применения: продолжительность вливаний зависит от индивидуальных особенностей пациента. Имеется положительный опыт инфузии продолжительностью до 28 дней. После стабилизации клинической ситуации отмену препарата производят постепенно.

Правило приготовления раствора: для разведения используют 0,9 % раствор натрия хлорида, 5 % раствор декстрозы (включая их смеси), 5 % раствор декстрозы в растворе Рингера лактата, раствор натрия лактата и Рингера лактата. Для того, чтобы приготовить раствор для внутривенной инфузии 400-800 мг допамина необходимо добавить к 250 мл растворителя (концентрация допамина будет 1,6-3,2 мг/мл). Приготовление инфузионного раствора следует производить непосредственно перед использованием (стабильность раствора сохраняется 24 ч, за исключением смеси с раствором Рингер-лактата - максимум 6 ч). Раствор допамина должен быть прозрачным и бесцветным.

Побочное действие:

Со стороны сердечно-сосудистой системы: менее часто - стенокардия, тахикардия или брадикардия, сердцебиение, боли за грудиной, повышение или снижение артериального давления, нарушения проводимости, расширение комплекса QRS (QRS - первая фаза желудочкового комплекса, отражающая процесс деполяризации желудочков), вазоспазм, повышение конечного диастолического давления в левом желудочке; при применении в высоких дозах - желудочковая или наджелудочковая аритмии.

Со стороны пищеварительной системы: более часто - тошнота, рвота.

Со стороны центральной нервной системы: более часто - головная боль; менее часто - тревожность, двигательное беспокойство, мидриаз.

Аллергические реакции: у больных бронхиальной астмой - бронхоспазм, шок.

Прочие: менее часто - одышка, азотемия, пилоэрекция, редко - полиурия (при введении в низких дозах).

Местные реакции: при попадании препарата под кожу - некрозы кожи, подкожной клетчатки.

Передозировка:

Симптомы: чрезмерное повышение АД, спазм периферических артерий, тахикардия, желудочковая экстрасистолия, стенокардия, диспноэ, головная боль, психомоторное возбуждение.

Лечение: в связи с быстрым выведением допамина из организма указанные явления купируются при уменьшении дозы или прекращении введения, при неэффективности - альфа-адреноблокаторы короткого действия (при чрезмерном повышении артериального давления) и бета-адреноблокаторы (при нарушениях ритма сердца).

Применение при беременности и кормлении грудью:

У беременных женщин применять препарат следует только в случае, если предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода (в эксперименте выявлено неблагоприятное действие на плод) и/или ребенка.

Проникает ли допамин в грудное молоко, неизвестно.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

Фармацевтически несовместим с щелочными растворами (инактивируют допамин), окислителями, солями железа, тиамином (способствует разрушению витамина B_1).

Симпатомиметический эффект усиливают адреностимуляторы, ингибиторы моноаминоксидазы (в том числе фуразолидон, прокарбазин, селегилин), гуанетидин (увеличение продолжительности и усиление кардиостимулирующего и прессорного эффектов); диуретический - диуретики; кардиотоксический эффект - ингаляционные лекарственные средства для общей анестезии, производные углеводородов - такие, как циклопропан, хлороформ, энфлуран, галотан, изофлуран, метоксифлуран (повышение риска тяжелых предсердных или желудочковых аритмий), трициклические антидепрессанты, включая мапротилин (риск развития нарушений сердечного ритма, тяжелой артериальной гипертензии или гиперпирексии), кокаин, другие симпатомиметики; ослабляют - бутирофеноны и бета-адреноблокаторы (пропранолол).

Ослабляет гипотензивный эффект гуанадрела, гуанетидина, мекамиламина, метилдопы, алкалоидов раувольфии (последние пролонгируют эффект допамина).

При одновременном применении с леводопой - повышение вероятности развития аритмий; с гормонами щитовидной железы - возможно усиление действия как допамина, так и гормонов щитовидной железы.

Эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, окситоцин увеличивают вазоконстрикторный эффект и риск возникновения ишемии и гангрены, а также тяжелой артериальной гипертензии, вплоть до внутричерепного кровоизлияния.

Фенитоин может способствовать развитию артериальной гипотензии и брадикардии (зависит от дозы и скорости введения); алкалоиды спорыньи - сужению сосудов и развитию гангрены.

Совместим с сердечными гликозидами (возможно повышение риска аритмий сердца, аддитивный инотропный эффект, требуется контроль за ЭКГ).

Снижает антиангинальный эффект нитратов, которые в свою очередь могут снизить прессорный эффект симпатомиметиков и увеличить риск возникновения артериальной гипотензии (одновременное применение допускается в зависимости от достижения необходимого терапевтического эффекта.

Особые указания и меры предосторожности:

Перед введением больным, находящимся в состоянии шока, гиповолемия должна быть скоррегирована введением плазмы крови и других кровезамещающих жидкостей.

Инфузия должна проводиться под контролем диуреза, частоты сердечных сокращений, минутного объема крови, артериального давления, ЭКГ. Уменьшение диуреза без сопутствующего снижения артериального давления указывает на необходимость уменьшения дозы Дофамина.

Ингибиторы моноаминоксидазы, повышая прессорный эффект симпатомиметиков, могут обуславливать возникновение головной боли, аритмии, рвоты и других проявлений гипертонического криза, поэтому у пациентов, получавших в течение последних 2-3 недель ингибиторы моноаминоксидазы, начальные дозы Дофамина должны составлять не более 10 % от обычной дозы.

Строго контролируемые исследования применения препарата у пациентов в возрасте до 18 лет не проведены (имеются отдельные сообщения о возникновении у данной группы пациентов аритмий и гангрены, связанной с экстравазацией препарата при внутривенном введении).

Для снижения риска экстравазации по возможности следует вводить в крупные вены. Для предотвращения некроза тканей в случае экстравазального попадания препарата следует немедленно провести инфильтрацию 10-15 мл 0,9 % раствором натрия хлорида с 5-10 мг фентоламина.

Назначение Дофамина на фоне окклюзионных заболеваний периферических сосудов и/или ДВС-синдрома (ДВС - дессиминированное внутрисосудистое свертывание) в анамнезе может вызвать резкое и выраженное сужение сосудов, приводящее к некрозу кожи и гангрене (следует осуществлять тщательный контроль, а при обнаружении признаков периферической ишемии введение препарата немедленно прекратить).

Применение в детском возрасте

С осторожностью следует назначать препарат детям в возрасте до 18 лет.

Условия хранения:

В защищенном от света месте при температуре от 8 до 25°С. Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности:

3 года.

Условия отпуска в аптеке:

По рецепту.

Источник: http://drugs.thead.ru/Dofamin