

## Инструкция

по медицинскому применению препарата

**ДОБУТАМИН АДМЕДА****Регистрационное удостоверение:****Торговое название препарата: ДОБУТАМИН АДМЕДА****Международное непатентованное название (МНН): добутамин****Лекарственная форма: раствор для инфузий 250 мг/50 мл****Состав:**

1 ампула 50 мл содержит:

Активное вещество: 250 мг добутамина в виде добутамина гидрохлорида (280 мг)Вспомогательные вещества: цистеина гидрохлорида гидрат, кислоты лимонной моногидрат, натрия хлорида, натрия гидроксида, воды для инъекций**Описание**

Прозрачный раствор от бесцветного до слегка желтоватого цвета.

**Фармакотерапевтическая группа:** кардиотоническое средство негликозидной структуры  
**Код АТХ:** C01CA07**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА****Фармакодинамика**Добутамина является кардиотоническим препаратом негликозидной природы,  $\beta_1$  – адреномиметик.

Представляет собой рацемат, синтетический симпатомиметический амин, родственный по структуре изопротеренолу и допамину.

Оказывает положительное инотропное действие на миокард; умеренно увеличивает частоту сердечных сокращений (ЧСС), увеличивает ударный и минутный объемы сердца, снижает общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) и сосудистое сопротивление малого круга кровообращения. Системное давление при этом существенно не изменяется.

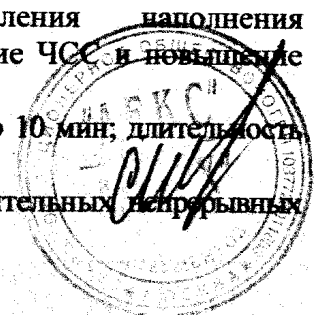
Препарат вызывает уменьшение давления наполнения желудочков сердца. Увеличивает коронарный кровоток и способствует улучшению снабжения миокарда кислородом.

Увеличение сердечного выброса может вызвать повышение перфузии почек и увеличение экскреции ионов натрия и воды.

У детей увеличение ударного объема, которое наблюдается под влиянием добутамина, сопровождается менее выраженным снижением ОПСС и давления наполнения желудочков; при этом отмечается более выраженное увеличение ЧСС и повышение артериального давления (АД).

Начало действия - через 1-2 мин, если скорость инфузии невелика - до 10 мин; длительность действия - менее 5 мин.

Возможно развитие частичной толерантности к добутамину при длительных инфузиях.



инфузиях в течение 72 часов.

### Стресс-эхокардиографическое исследование добутамином

Диагностическое исследование ишемии: вследствие положительного инотропного и в частности положительного хронотропного действия при нагрузке добутамином возрастает потребность в кислороде (и субстрате) для миокарда. В случае коронарного стеноза незначительное увеличение коронарного кровотока приводит к ограниченной регионарной перфузии, которая видна на эхокардиограмме, так как на пораженном сегменте стенки миокарда наблюдаются новые отклонения.

Диагностическое исследование жизнеспособности: жизнеспособный, но гипо- или акинетический миокард в покое на эхокардиограмме (в бессознательном состоянии, во сне) имеет функциональный резерв для сжатия. Этот функциональный резерв для сжатия стимулируется в первую очередь положительным инотропным действием, вызываемым нагрузкой добутамином при более низких концентрациях (5-20 мкг/кг массы тела/мин). Эхокардиограмма показывает улучшение систолического сжатия, т.е. увеличение движения стенки на пораженном сегменте.

### **Фармакокинетика**

#### Распределение

При непрерывной инфузии  $C_{ss}$  (клиренс) в плазме крови достигается через 10-12 мин. Величина его линейно увеличивается с увеличением скорости инфузии. Далее объем распределения – около 0,2 л/кг.

#### Метаболизм

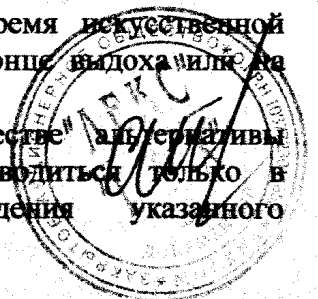
Добутамин метаболизируется преимущественно в тканях и печени. Основными путями метаболизма являются метилирование и конъюгация. Метаболизируется в печени с участием катехол-О-метилтрансферазы до неактивных метаболитов. Основной неактивный метаболит - 3-О-метил-добутамин.

#### Выведение

Период полувыведения 2-3 мин. Клиренс плазмы не зависит от минутного объема сердца и составляет 2,4 л/мин./м<sup>2</sup>. Выводится преимущественно почками и через кишечник с желчью. Более 2/3 от введенной дозы выводится почками в виде глюкуронидов и 3-О-метил-добутамина.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

- острая сердечная недостаточность при инфаркте миокарда, кардиогенный шок, операции на открытом сердце, последствия оперативного вмешательства на сердце;
- острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности;
- септический шок;
- увеличение или поддержание минутного объема крови во время искусственной вентиляции легких при положительном остаточном давлении в конце выдоха или на выдохе;
- для проведения пробы «стресс-эхокардиографии» в качестве альтернативы функциональной пробы с физической нагрузкой (должно проводиться только в специализированных отделениях, имеющих опыт проведения указанного



функционального исследования, т.к. его проведение требует соблюдения особых мер предосторожности).

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- повышенная чувствительность к добутамину или вспомогательным веществам;
- наличие механического препятствия наполнению и/или оттоку крови из желудочков сердца (тампонада сердца, констриктивный перикардит, гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия, выраженный стеноз аорты);
- гиповолемия;
- при одновременном приеме ингибиторов моноаминоксидазы (МАО);
- феохромоцитомы;
- желудочковые аритмии (в т. ч. фибрилляция желудочков)

### Дополнительно при проведении пробы «стресс-эхокардиографии»:

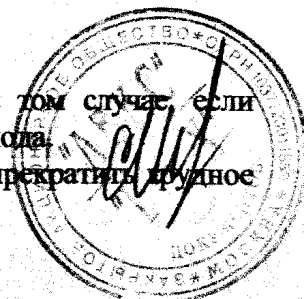
- острый инфаркт миокарда (в течение предыдущих 10 дней);
- нестабильная стенокардия;
- стеноз ствола левой коронарной артерии;
- гемодинамически значимое сужение выходного отдела левого желудочка;
- гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия;
- гемодинамически значимое поражение клапанов сердца;
- ишемическая болезнь сердца;
- предрасположенность к или в анамнезе клинически значимых или хронических аритмий (в частности, желудочковая пароксизмальная тахикардия);
- выраженные нарушения проводимости;
- острый перикардит, миокардит и эндокардит;
- расслоение аорты;
- артериальная гипертензия;
- затруднение проходимости для заполнения желудочка (сдавливающий перикардит, тампонада перикарда);
- прием ингибиторов МАО;
- гиповолемия;
- повышенная чувствительность к добутамину (в анамнезе);
- при применении атропина (принимать во внимание противопоказания к применению атропина).

### **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ**

Инфаркт миокарда (высокие дозы Добутамина Адмеда могут увеличивать ЧСС и сократимость миокарда и, повышая потребность миокарда в кислороде, усиливать ишемию), метаболический ацидоз, гиперкапния, гипоксия, тахиаритмия, мерцательная аритмия, легочная гипертензия, окклюзионные заболевания сосудов (артериальная тромбоэмболия, атеросклероз, облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера), холодовая травма, в т. ч. отморожение, диабетический эндартериит, болезнь Рейно), закрытоугольная глаукома, беременность, период лактации, возраст до 18 лет.

### **Применение при беременности и в период кормления грудью**

Применение Добутамина Адмеда при беременности возможно только в том случае, если предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода.  
При необходимости применения препарата в период лактации, следует прекратить грудное



вскармливание.

## **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ**

### **Только для инфузий!**

Скорость и продолжительность инфузии устанавливают индивидуально с учетом реакции пациента и динамики гемодинамических показателей.

Ввиду короткого периода полувыведения препарат Добутамин Адмеда следует вводить в виде непрерывной внутривенной инфузии!

### **Для взрослых:**

Скорость инфузии, необходимая для повышения минутного объема крови - 2,5-10 мкг/кг/мин. В редких случаях применяют скорость введения до 40 мкг/кг/мин.

### **Для детей:**

Рекомендуется вводить в дозах от 1 и 15 мкг/кг/мин (минимальная эффективная доза для детей оказывается часто более высокой, чем для взрослых, в то же время максимальная доза для детей ниже, чем для взрослых).

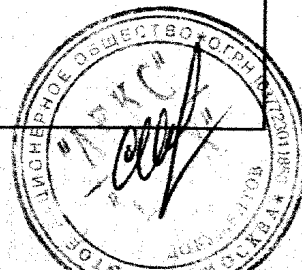
При применении доз выше или равных 7,5 мкг/кг/мин начинает проявляться большинство побочных явлений (особенно тахикардия).

Имеются данные, свидетельствующие о том, что минимально эффективная доза в детском возрасте ниже, чем у взрослых. Достижение необходимых доз у детей следует производить осторожно из-за наличия, по-видимому, более низкой терапевтической широты в детском возрасте!

### **Рекомендации при проведении инфузий Добутамин Адмеда в различных дозах:**

<b><u>Дозировка для инфузии</u></b>				
1 ампула, содержащая 250 мг добутамин, на объём раствора для инъекций в 50 мл				
Диапазон доз		данные в мл/час мл/мин*		
		Масса тела пациента		
		50 кг	70 кг	90 кг
низкие	мл/час	1,5	2,1	2,7
2,5 мкг/кг/мин	(мл/мин)	(0,02)	(0,035)	(0,045)
средние	мл/час	3,0	4,2	5,4
5 мкг/кг/мин	(мл/мин)	(0,05)	(0,07)	(0,09)
высокие	мл/час	6,0	8,4	10,8
10 мкг/кг/мин	(мл/мин)	(0,10)	(0,14)	(0,18)

\*при удвоенной концентрации, т. е. при 2x250 мг добутамин на объём раствора для инъекций в 50 мл скорость введения должна быть в 2 раза медленнее.



<b><u>Дозировка для капельного введения</u></b>				
1 ампула, содержащая 250 мг добутамина, на объём раствора для инъекций в 500 мл				
Диапазон доз	данные в мл/час капли/мин*			
	Масса тела пациента			
		50 кг	70 кг	90 кг
низкие	мл/час	15	21	27
2,5 мкг/кг/мин	(капель/мин.)	(5)	(7)	(9)
средние	мл/час	30	42	54
5 мкг/кг/мин	(капель/мин.)	(10)	(14)	(18)
высокие	мл/час	60	84	108
10 мкг/кг/мин	(капель/мин.)	(20)	(28)	(36)

\* при удвоенной концентрации, т. е. при 2x250 мг добутамина на объём раствора для инъекций в 500 мл или 250 мг на объём раствора для инъекций в 250 мл скорость введения должна быть в 2 раза медленнее.

Перед отменой Добутамина Адмеда необходимо постепенно уменьшать его дозу!

#### **Указания по приготовлению инфузионного раствора**

Добутамин Адмеда можно предварительно подвергать разбавлению. Для этого можно использовать 5 % раствор декстрозы (глюкозы), 0,9% раствор натрия хлорида, раствор Рингера-лактат.

Готовый к применению раствор для инфузий следует восстановить непосредственно перед применением. Этот раствор может использоваться в течение 24 часов и не может использоваться по истечении этого срока. Разбавленный раствор следует хранить при температуре 2°-8°С.

Во время введения Добутамина Адмеда следует контролировать сердечный ритм, АД, объём выделенной мочи, объём инфузии и скорость введения. Если возможно, во время инфузии следует контролировать величину минутного объёма крови, центральное венозное давление (ЦВД) и давление в легочных капиллярах (ДЛК).

#### **Проведение пробы «стресс-эхокардиографии» Добутамином Адмеда**

Нагрузка проводится в виде постепенного усиления инфузии Добутамином Адмеда. Необходим контроль за способом и длительностью введения!



Схема дозирования Стресс-эхокардиографическое исследование добутамином		
Время	Введение добутамина	Болюс для в/в введения атропина
(мин)	(мкг/кг МТ/мин)	(мг)

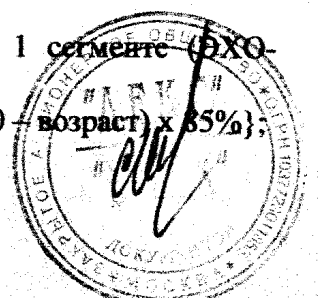
0		
3		
6	5	
9	10	
12	20	
15	30	
19	40	0,25
		0,25
		0,25
		0,25

При наиболее часто используемой схеме дозирования (см. табл.) нагрузка начинается с дозы 5 мкг/кг массы тела в минуту. До достижения диагностической конечной концентрации каждые 3 минуты доза увеличивается до 10, 20, 30, 40 мкг/кг/мин. На самой высокой стадии фильтрации дополнительно вводится 0,25 мг атропина в виде дробной дозы, начиная с 4-ой минуты и продолжая с интервалом в 1 минуту после каждого введения до достижения общей дозы атропина, равной 1 мг. При одновременном приеме атропина существует значительный риск развития побочных реакций.

Альтернативные схемы дозирования отличаются введением максимальной дозы Добутамина Адмеда (до 50 мкг/кг/мин), максимальной дозы атропина (до 2 мг) и времени введения атропина.

Нагрузку препаратом Добутамин Адмеда в качестве диагностического исследования ишемии следует прекратить в случае появления одного из перечисленных ниже диагностических критериев:

- нарушения сократительной способности миокарда на более чем 1 сегменте (ЭХО-кардиография на 16 сегментах);
- при достижении максимальной ЧСС для данного возраста/пола  $\{(220 - \text{возраст}) \times 85\%\}$ ;
- увеличение конечно-систолического объема;



- нарастающая аритмия (например, случаи сдвоенных сокращений, желудочковых выбросов и т.д.);
- нарастающее нарушение проводимости;
- в случае депрессии сегмента ST, более чем на 0,2 мВ;
- падение систолического АД (более 20 мм рт.ст.);
- прогрессирующее повышение АД (например, систолическое АД более 220 мм рт.ст. и диастолическое АД – более 120 мм рт.ст.);
- нарастающие симптомы стенокардии;
- усиливающаяся одышка;
- усиливающееся головокружение;
- развитие нежелательных реакций (см. раздел Побочное действие).

Стресс-эхокардиографическое исследование должно проводиться врачом, обладающим достаточным опытом снятия ЭКГ во время проведения физической нагрузки, и интенсивной терапии. При проведении пробы необходим постоянный эхокардиографический контроль вместе с ЭКГ, контроль АД. Должно быть оборудование для оказания неотложной помощи (например, дефибриллятор, блокаторы бета-адренорецепторов для внутривенного введения, нитраты и т.д.), персонал для проведения реанимационных процедур.

Симптомы стенокардии или угрозу тахикардии можно купировать с помощью бета-адреноблокаторов короткого действия, вводимых внутривенно, или других антиаритмических средств. Возможен прием подъязычно нитроглицерина и/или бета/адреноблокаторов.

## ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Частота побочных реакций, приведенных ниже, определялась соответственно следующему:

Широко распространенные  $\geq 10\%$

Распространенные  $\geq 1\%$  до  $< 10\%$

Нераспространенные  $\geq 0,1\%$  до  $< 1\%$

Редко  $\geq 0,01\%$  до  $< 0,1\%$

Очень редко, включая единичные случаи  $< 0,01\%$

### Со стороны системы крови:

В опытах *in vivo* и *in vitro* добутамин тормозит функцию тромбоцитов. Торможение агрегации тромбоцитов преходяще и проявляется только при длительном применении (инфузия в течение нескольких дней) препарата. В некоторых случаях наблюдаются петехиальные кровотечения.

Сообщалось об отдельных случаях внутричерепных кровоизлияний.

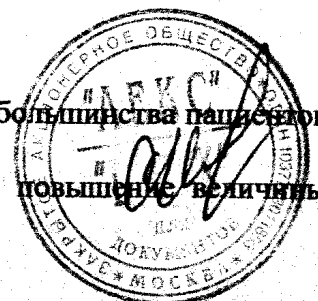
### Со стороны центральной нервной системы

Головная боль, раздражительность, двигательное беспокойство.

### Со стороны сердечно – сосудистой системы:

Уже при применении обычных терапевтических доз препарата, у большинства пациентов увеличивается ЧСС на 5 – 15 уд./мин. (иногда до 30 уд./мин.).

В клинических исследованиях у 7,5 % пациентов наблюдается повышение величины



систолического АД на 20 – 50 мм рт.ст. У пациентов с артериальной гипертензией можно ожидать значительного повышения АД.

Имеются отдельные сообщения о внезапном и выраженном падении величины АД, которое возвращалось к первоначальной величине после снижения дозы или отмены инфузии. Иногда требуется проведение симптоматической терапии.

Возможно развитие желудочковых нарушений ритма сердца, или усиление уже имеющихся. У 5 % пациентов появляются дозозависимые от введения добутамина желудочковые экстрасистолы. Сообщалось о редких случаях желудочковой тахикардии и мерцания желудочков, имеются отдельные сообщения о брадикардии.

Добутамин замедляет атриовентрикулярную проводимость и обладает способностью вызывать повышение частоты сокращений желудочков сердца у пациентов с мерцанием предсердий, поэтому таким пациентам перед инфузией добутамина необходима дигитализация.

Есть сообщения о развитии симптомов стенокардии, которые имели место у 1 – 3 % пациентов, особенно – в пожилом возрасте, сердцебиение, тошнота, боль в груди, одышка; редко – незначительная вазоконстрикция (прежде всего у пациентов, которые ранее получали бета-адреноблокаторы).

В редких случаях наблюдались: ишемия миокарда, инфаркт миокарда или остановка сердца.

У детей наблюдается более выраженного по сравнению со взрослыми нарастание ЧСС и/или величины АД, а также более незначительное снижение величины давления в легочных капиллярах.

Отмечено также повышение давления в легочных капиллярах, особенно у детей в возрасте до 1 года.

#### Со стороны мочевыделительной системы:

При применении препарата в высоких дозах возможны более частые позывы на мочеиспускание.

#### Со стороны обмена веществ:

Снижение уровня калия в сыворотке крови, очень редко - гипокалиемия.

#### Реакции повышенной чувствительности:

В редких случаях наблюдаются такие реакции, как кожная сыпь, лихорадка, эозинофилия, бронхоспазм.

#### Местные реакции:

Возможно – флебит в месте инфузии; при возникновении случайных паравенозных инфильтратов возможно появление локального воспаления различной степени тяжести; в единичных случаях – некроз кожи.

#### Дополнительно при проведении пробы «стресс-эхокардиографии»

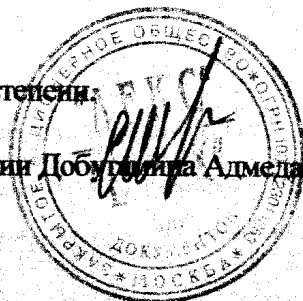
#### Со стороны сердечно-сосудистой системы:

У 4-8% пациентов отмечали наджелудочковую экстрасистолию и желудочковую экстрасистолию с частотой более 6/мин. примерно в 15% случаев.

У 2-4% пациентов – желудочковая тахикардия, у 0,5% пациентов – мерцание предсердий. Большинство тахикардий прекратилось спонтанно сразу после прекращения введения Добутамина Адмеда.

Есть сообщения об отдельных случаях атриовентрикулярной блокады II степени.

У почти 20% пациентов наблюдались симптомы стенокардии при введении Добутамина Адмеда.





Частота случаев инфаркта миокарда составляла 0,1%. Есть сообщения о разрыве миокарда, иногда с летальным исходом. Возможен коронарораспизм.

Возможно: повышение или снижение АД, сердцебиение, головокружение, повышенная возбудимость, тошнота, головная боль, парестезии, тремор, потребность в мочеиспускании, чувствительность к теплу.

### ПЕРЕДОЗИРОВКА

**Симптомы:** потеря аппетита, тошнота, рвота, тремор, тревожность, сердцебиение, тахикардия, тахикардия, мерцание желудочков, чрезмерное повышение АД, ишемия миокарда, кардиалгия, головная боль, одышка.

**Лечение:** прекращение внутривенного введения, при необходимости, интубация трахеи для обеспечения вентиляции легких и оксигенации крови. При чрезмерном повышении артериального давления (АД) - в/в введение альфа-адреноблокаторов короткого действия, при желудочковой тахикардии - пропранолола или лидокаина. Контроль жизненно важных показателей, газов крови, показателей водно-электролитного баланса.

При случайном приеме внутрь - активированный уголь (эффективнее промывание желудка и индукция рвоты). Гемо- и перитонеальный диализ, форсированный диурез, гемосорбция с использованием активированного угля неэффективны.

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Добутамин в сочетании с допамином повышает АД, увеличивает почечный кровоток, выведение ионов натрия и диурез, предотвращает повышение давления заполнения желудочков, снижает риск перегрузки малого круга кровообращения и отека легких.

Снижает гипотензивный эффект диуретиков и гипотензивных средств (в т.ч. алкалоидов раувольфии).

Нитраты способствуют увеличению минутного объема крови, снижению общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и давления наполнения желудочков (возможно ослабление антиангинального, прессорного эффектов, снижение АД).

Альфа-адреноблокаторы и лекарственные средства с альфа-адреноблокирующей активностью снижают прессорный эффект.

Бета-адреноблокаторы в малых дозах способствуют сужению артерий; в высоких дозах проявляют антагонизм, снижают положительный инотропный эффект, может наблюдаться увеличение ОПСС.

Прием с ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) приводит к появлению более в сердце и аритмий, с ингибиторами MAO (в т.ч. фуразолидон, прокарбазин, селегилин) - к угрожающим жизни состояниям (гипертонический криз, геморрагический инсульт, аритмии).

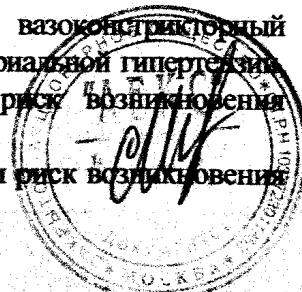
Ингаляционные анестетики - производные углеводородов (в т.ч. хлороформ, энфлуран, галотан, изофлуран, метоксифлуран) увеличивает риск возникновения тяжелых предсердных или желудочковых аритмий (увеличивают чувствительность миокарда к симпатомиметикам).

Трициклические антидепрессанты, мапротилин, кокаин, доксапрам, гуанадрел, гуанетидин усиливают прессорный эффект и риск развития кардиотоксических побочных эффектов.

Сердечные гликозиды усиливают (взаимно) инотропный эффект и риск возникновения аритмий (следует соблюдать осторожность).

Эргометрин, эрготамин, метилэрготрин, окситоцин увеличивают вазоконстрикторный эффект и риск возникновения ишемии и гангрены, а также тяжелой артериальной гипертензии вплоть до внутримозгового кровоизлияния. Леводоба увеличивает риск возникновения аритмий (требуется снижения дозы симпатомиметика).

Тиреоидные гормоны увеличивают (взаимно) эффект и связанный с ним риск возникновения



коронарной недостаточности (особенно при коронарном атеросклерозе).

**Фармацевтическая несовместимость**

Нельзя смешивать раствор добутамина с щелочными растворами (например, 5% раствор натрия гидрокарбоната), растворами, содержащими как натрия бисульфат, так и этанол, с ацикловиром, аминофиллином, бретилиюмом, кальция хлоридом, кальция глюконатом, цефамандола формиатом, цефалотин натрием, цефазолон натрием, diaзепамом, дигоксином, этакриновой кислотой (натриевая соль), фуросемидом, гепарин натрием, гидрокортизон натрий сукцинатом, инсулином, хлоридом калия, магния сульфатом, пенициллином, фенитоином, стрептокиназой, верапамилом.

Применение добутамина у больных сахарным диабетом может вызвать более высокую потребность в инсулине. Поэтому у больных сахарным диабетом в начале лечения препаратом, при изменении скорости инфузии и при прекращении введения надо контролировать концентрацию глюкозы в крови.

Добутамин может вступать в реакцию с методом анализа ВЭЖХ, в ходе которого используется хлорамфеникол.

**ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**

**Избегать внутриагтерияльного введения препарата!!!**

1 ампула препарата Добутамин Адмеда ( 250 мг/50мл), в 50 мл раствора для инфузий содержит около 155 мг катионов натрия. Это содержание натрия следует принять во внимание при назначении препарата пациентам на бессолевой диете.

Растворы, содержащие добутамин, могут давать розовую окраску, интенсивность которой со временем будет возрастать (вследствие его окисления, однако существенной потери активности и возрастания токсичности не происходит). После вскрытия ампулы некоторое время ощущается запах серы (это не оказывает влияния на качество препарата).

Обязателен постоянный контроль АД, давления заполнения желудочков, центрального венозного давления, давления заклинивания легочной артерии, ЧСС, ЭКГ, ударного объема крови, температуры тела и диуреза, уровня ионов калия в сыворотке крови, скорости введения.

Если АД остается низким или продолжает снижаться во время введения препарата, несмотря на адекватную величину конечно-диастолического давления и минутного объема крови, необходимо рассмотреть возможность применения допамина или норэпинефрина.

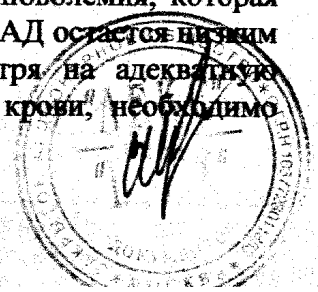
В некоторых случаях при хронической сердечной недостаточности в стадии декомпенсации наряду с Добутином Адмеда показано назначение периферических вазодилататоров (в т.ч. натрия нитропруссид натрия, нитроглицерина).

Вопрос о применении Добутамина Адмеда при ишемической болезни сердца, надо решать в каждом отдельном случае.

При проведении непрерывной инфузии продолжительностью 72 ч и более, возможно развитие толерантности, поэтому могут понадобиться более высокие дозы для сохранения первоначального эффекта.

Добутамин Адмеда не рекомендуется в качестве вспомогательной терапии при гиповолемическом шоке.

В случаях, когда среднее АД составляет менее 70 мм рт.ст., а конечно-диастолическое давление левого желудочка не повышено, может присутствовать гиповолемия, которая должна быть скорректирована до введения Добутамина Адмеда. Если АД остается низким или продолжает снижаться во время введения препарата, несмотря на адекватную величину конечно-диастолического давления и минутного объема крови, необходимо рассмотреть возможность применения допамина или норэпинефрина.



В случае предшествующей терапии стенокардии, при проведении стресс-эхокардиографического исследования, реакция на нагрузку может быть менее выражена или отсутствовать вообще.

### **ФОРМА ВЫПУСКА**

Раствор для инфузий 250 мг/50 мл

По 50 мл в бесцветные стеклянные ампулы с кольцевидной насечкой для обламывания, соответствующие типу 1 стекла с высокой гидролитической стойкостью; по 1 ампуле в держателе вместе с инструкцией по применению в картонную пачку.

### **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Список Б. При комнатной температуре не выше 25°C в сухом, защищенном от света месте. Не замораживать.

Хранить в недоступном для детей месте!

### **СРОК ГОДНОСТИ**

3 года.

Не использовать позже даты, указанной на упаковке.

### **УСЛОВИЯ ОТПУСКА ИЗ АПТЕК**

По рецепту.

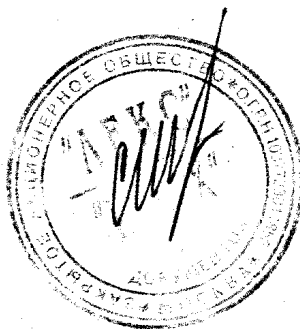
### **НАЗВАНИЕ ФИРМЫ И АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

«Хаупт Фарма Вюльфинг ГмбХ», Германия  
Ландштрассе, 18, 31028 Гронау, Германия  
для «Адмеда Арцнаймиттель Гмбх», Германия  
Трифт 4,23863 Ниенвольд

### **АДРЕС ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА/ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРИНИМАЮЩАЯ ПРЕТЕНЗИИ В МОСКВЕ**

ЗАО «ЛЕКС», г. Москва, ул. Люблинская, 17/3, Россия.  
Тел/факс: (495) 179-74-44

Зам. Генерального директора  
ЗАО «ЛЕКС»



Н.С. Степутенко