



ИНСТРУКЦИЯ
(информация для специалистов)
по медицинскому применению лекарственного средства
МОРФИНА ГИДРОХЛОРИД

Торговое название: Морфина гидрохлорид.

Международное непатентованное название: Морфин (Morphine).

Форма выпуска: раствор для инъекций 10 мг/мл.

Описание: прозрачный бесцветный или со слегка желтоватым оттенком раствор.

Каждая ампула содержит:

активное вещество – морфина гидрохлорид – 10 мг;

вспомогательные вещества – кислоты хлористоводородной 0,1 М раствор, вода для инъекций.

Фармакотерапевтическая группа: Опиоиды. Природные алкалоиды опия.

Код АТС: N02AA01.

ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ МОРФИНА ИМЕЕТСЯ ПОВЫШЕННЫЙ РИСК ПЕРЕДОЗИРОВКИ, ЧТО ПРИВОДИТ К УГНЕТЕНИЮ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА. ТОКСИЧЕСКИЕ ДОЗЫ ВЫЗЫВАЮТ ПОЯВЛЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЫХАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩУЮ СМЕРТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ.

СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ!

Фармакологические свойства

Фармакодинамика

Наркотический анальгетик. Агонист опиоидных рецепторов (мю-, каппа-, дельта-). Угнетает передачу болевых импульсов в ЦНС, снижает эмоциональную оценку боли, вызывает эйфорию (повышает настроение, вызывает ощущение душевного комфорта, благодушия и радужных перспектив вне зависимости от реального положения вещей), которая способствует формированию лекарственной зависимости (психической и физической). В высоких дозах оказывает снотворный эффект. Тормозит условные рефлексы, снижает возбудимость кашлевого центра, вызывает возбуждение центра глазодвигательного нерва (миоз) и n.vagus (брадикардия). Повышает тонус гладкой мускулатуры внутренних органов (вызывая бронхоспазм, спазм гладкой мускулатуры желчевыводящих путей и сфинктера Одди), повышает тонус сфинктеров мочевого пузыря, ослабляет перистальтику кишечника (что приводит к развитию запора), усиливает перистальтику желудка, ускоряет его опорожнение. Может стимулировать хеморецепторы пусковой зоны рвотного центра и вызывать тошноту и рвоту. Снижает секреторную активность ЖКТ, основной обмен и температуру тела. Угнетает дыхательный и рвотный центры (поэтому повторные введения морфина или применение препаратов, стимулирующих рвоту, рвоты не вызывают). Супраспинальную анальгезию, эйфорию,

физическую зависимость, угнетение дыхания, возбуждение центров *n. vagus* связывают с влиянием на мю-рецепторы. Стимуляция каппа-рецепторов вызывает спинальную анальгезию, а также седативный эффект, миоз. Возбуждение дельта-рецепторов вызывает анальгезию. Действие развивается через 10-30 мин после п/к введения.

Из-за низкой липофильности морфина, аккумуляция препарата в ликворе приводит к увеличению продолжительности анальгезии и распространению зоны ее действия в роstralном направлении вместе с током цереброспинальной жидкости.

При в/м введении 10 мг эффект развивается через 10-30 мин, достигает максимума через 30-60 мин и продолжается 4-5 часов. При в/в введении максимальный эффект развивается через 20 мин и продолжается 4-5 часов. При повторном п/к введении быстро развивается лекарственная зависимость (морфинизм); при регулярном приеме внутрь терапевтической дозы зависимость формируется несколько медленнее (через 2-14 дней от начала лечения). Синдром «отмены» может возникнуть спустя несколько часов после прекращения длительного курса лечения и достигнуть максимума через 36-72 часа.

Фармакокинетика

Связь с белками – низкая (30-35 %). Проникает через ГЭБ и плаценту (может вызвать угнетение дыхательного центра у плода), определяется в грудном молоке. Объем распределения – 4 л/кг. TC_{max} – 20 мин (в/в введение), 30-60 мин (в/м введение), 50-90 мин (п/к введение). Метаболизируется, образуя, в основном, глюкурониды и сульфаты. $T_{1/2}$ подвержен большим внутрииндивидуальным вариациям, в среднем составляет 2-6 часов. Выводится почками (85 %): около 9-12 % – в течение 24 ч в неизменном виде, 80 % – в виде глюкуронидов; оставшаяся часть (7-10 %) – с желчью.

Фармакокинетика морфина у детей старше 1 года сопоставима с фармакокинетикой у взрослых; $T_{1/2}$ после в/в введения подвержен большим внутрииндивидуальным вариациям в среднем составляет – 2-6 ч.

Показания к применению

Для устранения выраженной острой или хронической боли, не купирующейся ненаркотическими анальгетиками. В частности, острый болевой синдром при инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии, при тяжелой травме, в послеоперационном периоде, при злокачественных новообразованиях.

В качестве дополнительного лечебного ЛС к общей анестезии для уменьшения дозы общего анестетика во время индукции и поддержания анестезии; для потенцирования местной анестезии; премедикации; как компонент седации пациентов, находящихся на ИВЛ в реанимационных отделениях.

В качестве дополнительного средства для лечения отека легких на фоне острой недостаточности ЛЖ.

Способ применения и режим дозирования

Несмотря на переносимость достаточно высоких доз, терапия Морфином должна начинаться с минимально эффективных доз.

Подкожно, внутривенно.

Подкожно: стартовая доза – 10 мг, при необходимости можно вводить повторно каждые 4-6 часов.

Внутримышечное введение не рекомендуется по причине болезненности инъекции и отсутствия фармакокинетических преимуществ по сравнению с подкожным введением. Внутримышечное введение следует использовать вместо подкожного введения у пациентов с выраженными отеками.

Внутривенно: для приготовления раствора для внутривенного введения следует развести 1 мл раствора с концентрацией 10 мг/мл до 10 мл 0,9 % раствором хлорида натрия. Приготовленный раствор вводят медленно, дробно, по 3-5 мл с 5-ти минутным интервалом до полного устранения болевого синдрома.

Продленное внутривенное введение морфина (1-5 мг/час) возможно у пациентов, находящихся на ИВЛ в реанимационных отделениях.

В интенсивной терапии острой недостаточности ЛЖ 1 мл раствора с концентрацией 10 мг/мл разводится до 10 мл 0,9 % раствором хлорида натрия. Приготовленный раствор вводят в вену медленно, дробно, по 3-5 мл в течение 3-5 мин.

Дозировка у детей

Не рекомендуется для детей младше 1 года.

Подкожно: 0,05-0,2 мг/кг массы тела ребенка. При необходимости можно повторять каждые 4-6 часов.

Внутривенно: 0,05-0,1 мг/кг массы тела. При необходимости можно повторять каждые 4-6 часов.

Возможно использование морфина путем продленной внутривенной инфузии 0,01-0,02 мг/кг/час в условиях реанимационного отделения.

Острая боль. *Взрослым* подкожные инъекции (не подходят для отечных пациентов) или внутримышечно, первоначально 10 мг (пожилым или ослабленным 5 мг) каждые 4 часа (или во время титрования), доза регулируется в зависимости от ответа; *детям в возрасте от >1 до 2 лет* первоначально 100-200 мкг/кг каждые 4 часа, регулируется в зависимости от ответа; *дети в возрасте 2-12 лет* первоначально 200 мкг/кг каждые 4 часа, регулируется в зависимости от ответа; *дети в возрасте 12-18 лет* первоначально 2,5-10 мг каждые 4 часа, регулируется в зависимости от ответа.

Внутривенно медленно. *Взрослые:* первоначально 5 мг (снизить дозу у пожилых или немощных) каждые 4 часа (или чаще во время титрования), регулируется в зависимости от ответа; *дети в возрасте от >1 до 12 лет* первоначально 100 мкг/кг каждые 4 часа, регулируется в зависимости от ответа.

Премедикация. *Взрослым* подкожно или внутримышечно, до 10 мг за 60-90 мин до операции; *детям* в виде внутримышечных инъекций, 150 мкг/кг.

Инфаркт миокарда. Внутривенно медленно (1-2 мг/мин) 5-10 мг, а затем еще 5-10 мг при необходимости, пожилым или ослабленным пациентам уменьшить дозу в два раза.

Острый отек легких. Внутривенно медленно (2 мг/мин) 5-10 мг, пожилым или ослабленным пациентам уменьшить дозу в два раза.

Хроническая боль. Подкожно (не подходит для отечных пациентов) или в виде внутримышечной инъекции, первоначально 5-10 мг каждые 4 часа, регулируется в зависимости от ответа. В лечении хронической боли особое внимание должно быть уделено выбору правильного графика введения препарата на протяжении суток. При длительном лечении боли необходима регулярная оценка состояния пациента с целью корректировки дозы.

Особенности дозирования у пациентов с печеночной и/или почечной недостаточностью: у пациентов с печеночной и/или почечной дисфункцией дозировка морфина должна проходить с особенной осторожностью. Морфин может спровоцировать кому при печеночной недостаточности, поэтому, по возможности, следует избегать его применения или уменьшить дозу. Уменьшение дозы необходимо при умеренной и тяжелой почечной недостаточности. У детей использовать 75 % от дозы, если клиренс креатинина составляет 10-50 мл/мин/1,73 м², и 50 % от дозы, если клиренс креатинина меньше 10 мл/мин/1,73 м².

Особенности дозирования у пожилых пациентов: пациенты пожилого возраста (обычно 75 лет и старше) могут быть чувствительны к общему воздействию морфина. Поэтому рекомендуется или снижать дозу в 2 раза или увеличивать интервал между введениями в 2 раза.

Побочное действие

Нарушения со стороны нервной системы: головокружение, головная боль, седативный эффект, сонливость, общая слабость вплоть до потери сознания, повышение внутричерепного давления, тремор, судороги (особенно у детей), миоклонус, опиоид-индуцированная аллодиния и гипералгезия.

Нарушения психики: изменения настроения (как правило, эйфория, иногда дисфория), парадоксальное возбуждение и беспокойство, нарушения сна, кошмарные сновидения,

снижение способности к концентрации внимания, спутанность сознания, галлюцинации, снижение либидо, физическая и психологическая зависимость. Зависимость может возникнуть через 1-2 недели лечения. Для уменьшения риска развития зависимости не следует превышать рекомендуемые терапевтические дозы.

Нарушения со стороны органа зрения: сужение зрачка, помутнение зрения, диплопия (двоение зрения), нистагм.

Нарушения со стороны иммунной системы: анафилактические и анафилактоидные реакции (могут проявляться такими симптомами как покраснение лица, зуд, сыпь, крапивница, отек лица, отек гортани, бронхоспазм). Сообщалось о случаях контактного дерматита.

Нарушения со стороны эндокринной системы: синдром неадекватной продукции антидиуретического гормона (синдром Пархона).

Нарушения со стороны сердца: брадикардия, тахикардия, ощущение сердцебиения.

Нарушения со стороны сосудов: снижение или (реже) повышение артериального давления.

Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения: угнетение дыхания (особенно при использовании больших доз), бронхоспазм.

Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: наиболее часто отмечались тошнота, рвота (особенно – в начале лечения) и запор, менее часто – сухость во рту, анорексия, паралитическая кишечная непроходимость, «narcotic bowel syndrome» (кишечный синдром, вызванный наркотическими препаратами), панкреатит, повышение активности ферментов поджелудочной железы.

Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей: повышение активности печеночных ферментов, спазм сфинктера Одди, желчная колика.

Нарушения со стороны скелетно-мышечной и соединительной ткани: ригидность мышц, спазм мышц.

Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей: спазм мочеточников, дизурия и нарушение оттока мочи или усугубление этого состояния при гиперплазии предстательной железы и стенозе мочеиспускательного канала.

Нарушения со стороны половых органов и молочной железы: аменорея, эректильная дисфункция (при длительном применении).

Общие расстройства и нарушения в месте введения: периферические отеки, гипотермия, слабость, астения, боль и раздражение в месте инъекции, толерантность.

При резкой отмене морфина возможно развитие абстинентного синдрома, характеризующегося следующими симптомами: беспокойство, раздражительность, озноб, мидриаз, гиперемия, потливость, слезотечение, насморк, тошнота, рвота, спазмы в животе, диарея, боли в суставах.

При одновременном применении морфина с серотонинергическими лекарственными средствами необходимо тщательно наблюдать за пациентами, если развились следующие симптомы: возбуждение, галлюцинации, учащенное сердцебиение, лихорадка, повышенное потоотделение, озноб или тремор, мышечные подергивания (мышечные судороги) или ригидность (скованность), нарушение координации, тошнота, рвота или понос (см. раздел «Меры предосторожности» – *Серотониновый синдром*).

Противопоказания

Гиперчувствительность к опиатам, бронхиальная астма, ХОБЛ; состояния, сопровождающиеся высоким внутричерепным давлением, кома, травмы головного мозга, угнетение дыхательного центра (в т.ч. на фоне алкогольного или наркотического отравления) и ЦНС, тяжелая печеночная недостаточность, острая абдоминальная боль неизвестного происхождения, паралитическая кишечная непроходимость, феохромоцитома (из-за риска возникновения сосудосуживающего эффекта вследствие высвобождения гистамина), лечение ингибиторами MAO или срок менее 2 недель после

их отмены, а также одновременное назначение с пентазоцином, бупренорфином, налоксоном.

С осторожностью (ограниченное применение)

Пожилой возраст, при болях в животе неясной этиологии, аритмии, эпилептические припадки или повышенная склонность к судорогам, лекарственной зависимости (в т.ч. и в анамнезе), алкоголизме, суицидальных наклонностях, эмоциональной лабильности, желчнокаменной болезни, хирургических вмешательствах на ЖКТ и мочевыводящей системе, при печеночной, почечной и надпочечниковой недостаточности, панкреатите, гипотензии, гиповолемии, обструктивных или воспалительных заболеваниях кишечника, доброкачественной гиперплазии предстательной железы с задержкой мочи, стриктурах уретры, эпилептическом синдроме, гипотиреозе, легочно-сердечной недостаточности на фоне хронических заболеваний легких.

Беременность и лактация

Данные о медицинском применении недостаточны для оценки потенциального тератогенного риска. Сообщалось о потенциальной связи с повышенной частотой развития грыж. Морфин проникает через плацентарный барьер. Исследования у животных свидетельствуют о потенциальных нарушениях у потомства при применении во время беременности: аномалия развития центральной нервной системы, задержка роста, атрофия яичек, нарушения в нейромедиаторных системах. Кроме того, у некоторых видов животных морфин оказывал влияние на половое поведение самцов и фертильность самок. В связи с этим, морфин допускается применять во время беременности, если польза для матери однозначно превышает риск для плода. Получены однозначные данные о мутагенности морфина: морфин является кластогеном, этот эффект в том числе проявляется в генеративных клеточных линиях. Вследствие мутагенных свойств морфина его следует вводить как мужчинам, так и женщинам с детородным потенциалом, использующим эффективные методы контрацепции.

При длительном применении во время беременности сообщалось о развитии синдрома «отмены» у новорожденных.

Роды

Морфин способен как удлинять, так и сокращать продолжительность схваток. Новорожденных, матерям которых вводили наркотические анальгетики во время родов, следует наблюдать на предмет угнетения дыхания и синдрома «отмены», а также вводить антагонисты опиоидных рецепторов при необходимости.

Лактация

Морфин проникает в грудное молоко, его концентрация в нем превышает плазменную концентрацию у матери. Поскольку у новорожденных может достигаться клинически значимая концентрация, грудное вскармливание не рекомендуется.

Передозировка

Симптомы острой и хронической передозировки: холодный липкий пот, миоз, спутанность сознания, головокружение, сонливость, резкая слабость или усталость, снижение артериального давления, брадикардия, снижение частоты дыхания, делирий, галлюцинации, мышечная ригидность, судороги, в тяжелых случаях – потеря сознания, остановка дыхания, кома.

Неотложная помощь: восстановление проходимости дыхательных путей, устранение гипоксемии, при необходимости – ИВЛ, поддержание сердечной деятельности и АД, в/в введение специфического антидота – налоксона в разовой дозе 0,2-0,4 мг с повторным введением через 2-3 мин до достижения суммарной дозы 10 мг; начальная доза налоксона для детей – 0,01 мг/кг.

Меры предосторожности

Морфин обладает значительным потенциалом в отношении развития побочных реакций, в том числе психологической и физической зависимости. Следует проявлять особую осторожность при использовании морфина у пациентов, имеющих в анамнезе

злоупотребление наркотиками. Лекарственное средство не стоит применять дольше, чем требуется. При хронической боли необходимо регулярно проверять необходимость его продления (при необходимости, за счет краткосрочных перерывов во введении), а также пересматривать дозу. При необходимости следует переходить на другие лекарственные формы.

Во время лечения недопустимо употребление алкоголя.

При продолжительном приеме могут возникнуть толерантность и зависимость от препарата. При развитии толерантности к действию препарата, максимальная суточная доза морфина не должна превышать 2 000 мг или 20 г в течение 30 дней.

При остром животе морфин способен уменьшить проявления болевого синдрома вплоть до исчезновения симптоматики. Не использовать в ситуациях, где возможно возникновение паралитического илеуса.

При внутривенном введении следует иметь в виду возможность развития респираторной депрессии и необходимость проведения ИВЛ.

Одновременное применение др. препаратов, действующих на ЦНС, допускается только с разрешения и под наблюдением врача. При возникновении тошноты и рвоты можно применять комбинацию с низкими дозами нейролептиков, обладающих противорвотным действием (фенотиазин, дроперидол). Для уменьшения побочного действия на кишечник можно использовать слабительные средства.

В послеоперационном периоде на фоне действия препаратов для общей анестезии и миорелаксантов, а также при назначении других ЛС для терапии боли, доза морфина должна быть скорректирована.

Поскольку риск возникновения симптомов отмены при внезапном прерывании лечения тем выше, чем больше доза, на этапе прекращения лечения дозу следует уменьшать постепенно.

Серотониновый синдром: при одновременном применении морфина с серотонинергическими лекарственными средствами необходимо тщательно наблюдать за пациентами, если развились следующие симптомы: возбуждение, галлюцинации, учащенное сердцебиение, лихорадка, повышенное потоотделение, озноб или тремор, мышечные подергивания (мышечные судороги) или ригидность (скованность), нарушение координации, тошнота, рвота или понос. Симптомы, как правило, развиваются в течение нескольких часов до нескольких дней от начала одновременной терапии опиоидов с другими препаратами. Однако симптомы могут развиваться и позднее, особенно после увеличения дозы препаратов. При подозрении на серотониновый синдром необходимо прекратить применение опиоидов и/или других одновременно принимаемых лекарственных средств.

Надпочечниковая недостаточность: следует тщательно наблюдать за пациентами, если выявлены симптомы надпочечниковой недостаточности, такие как тошнота, рвота, потеря аппетита, усталость, слабость, головокружение или низкое кровяное давление. При подозрении на надпочечниковую недостаточность необходимо провести диагностическое тестирование. В случае необходимости, при положительном результате исследования, следует назначить лечение кортикостероидами и отменить опиоиды. Если прием опиоидов прекращен, необходимо выполнить последующую оценку функции надпочечников, чтобы определить целесообразность продолжения или прекращения кортикостероидной терапии.

Андрогенная недостаточность: постоянное применение опиоидов может повлиять на гипоталамо-гипофизарно-гонадную систему, что может привести к андрогенной недостаточности, которая проявляется в виде низкого либидо, импотенции, эректильной дисфункции, аменореи и бесплодия. В случае появления симптомов или признаков дефицита андрогенов, необходимо провести лабораторную диагностику.

В связи с мутагенными свойствами морфин следует вводить мужчинам и женщинам с детородным потенциалом только при использовании эффективных мер контрацепции.

Применение морфина может дать положительные результаты при анализе на допинг. Последствия для здоровья при применении морфина не следует игнорировать, поскольку нельзя исключить тяжелые последствия его применения.

Влияние на способность к управлению автотранспортом и другими потенциально опасными механизмами. Во время лечения не следует управлять транспортными средствами и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенного внимания и быстроты психомоторных реакций.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами

Усиливает действие снотворных, седативных, местноанестезирующих ЛС, препаратов для общей анестезии и анксиолитиков.

Одновременное назначение нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (НПВС), может увеличивать обезболивающий эффект морфина, но при этом также увеличивается риск возникновения побочных эффектов.

При сочетании с агонистами-антагонистами опиоидных рецепторов (бупренорфин, пентазоцин) действие морфина ослабевает; на фоне лекарственной зависимости и прекращения приема морфина это способствует ускорению развития синдрома «отмены», при этом частично снижается выраженность этих симптомов.

При совместном назначении с морфином ингибиторов МАО возможны тяжелые побочные эффекты со стороны дыхательного и сосудодвигательного центров (гипо- или гипертензия). Поэтому для оценки эффектов взаимодействия следует снизить начальную дозу до ¼ от рекомендуемой.

При одновременном приеме с бета-адреноблокаторами возможно усиление угнетающего действия на ЦНС, с допамином – уменьшение анальгетического действия морфина, с циметидином – усиление угнетения дыхания, с др. опиоидными анальгетиками – угнетение ЦНС, дыхания, снижение АД.

Хлорпромазин усиливает миотический, седативный и анальгезирующий эффекты морфина. Производные фенотиазина и барбитуратов усиливают гипотензивный эффект и увеличивают риск возникновения угнетения дыхания. Налоксон устраняет вызванное морфином угнетение дыхания и ЦНС; для нивелирования нежелательных эффектов агонистов-антагонистов (бупренорфин, пентазоцин), применяемых для снижения дозы морфина, могут потребоваться большие дозы налоксона. Антагонист опиоидных рецепторов пролонгированного действия налтрексон снижает анальгетический эффект морфина и вызывает появление симптомов «синдрома отмены» на фоне наркотической зависимости, которые продолжаются 48 часов.

Морфин усиливает гипотензивный эффект лекарственных средств, снижающих артериальное давление (в т.ч. ганглиоблокаторов, диуретиков).

Морфин конкурентно ингибирует печеночный метаболизм зидовудина и снижает его клиренс (повышает риск их обоюдной интоксикации). При одновременном применении морфина и ципрофлоксацина сывороточные уровни ципрофлоксацина снижаются, что приводит к снижению его эффективности. Поэтому не следует использовать морфин для премедикации, если с целью профилактики послеоперационных инфекционных осложнений применяется ципрофлоксацин. Ритонавир может стимулировать метаболизм морфина сульфата и привести к снижению эффективности анальгетика. Одновременное применение с рифампицином может приводить к снижению эффекта морфина.

Лекарственные средства с антихолинэргической активностью (некоторые психотропные, антигистаминные, противодиарейные, противорвотные средства и средства для лечения паркинсонизма) повышают риск возникновения запора вплоть до кишечной непроходимости, задержки мочи и угнетения ЦНС. Морфин снижает эффект метоклопрамида и домперидона, может нарушать всасывание мексилетина.

Морфин разрушается в щелочной среде. Морфина гидрохлорид несовместим с окислителями (происходит образование более токсичного диоксиморфина), щелочами и веществами, обладающими щелочной реакцией (вследствие выпадения основания

морфина в осадок), танином и дубильными веществами (образуется осадок – танат морфина), бромидами и йодидами.

Несовместимо применение морфина с аминофиллином и натриевыми солями барбитуратов и фенитоина. Также морфин несовместим с ацикловиром натрия, доксорубицином, флоуроурацилом, фуросемидом, гепарином натрия, прометазинном гидрохлоридом и тетрациклинами.

При одновременном применении опиоидов и серотонинергических лекарственных средств может развиваться серотониновый синдром, даже при применении препаратов в рекомендованных дозах. Если показано одновременное применение опиоидов и серотонинергических препаратов, необходимо тщательно наблюдать за пациентами, особенно в начале терапии и при повышении дозы (см. раздел «Меры предосторожности» – *Серотониновый синдром*).

Условия хранения

В защищенном от света месте при температуре от 15 °С до 25 °С.

Наркотическое средство.

Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности

3 года.

Не использовать по истечении срока годности, указанного на упаковке.

Упаковка

По 1 мл в ампулах, по 5 ампул помещают в контурную ячейковую упаковку, 1 или 2 контурные ячейковые упаковки вместе с инструкцией по применению помещают в пачку.

Условия отпуска

Для стационаров.

Производитель:
РУП "Белмедпрепараты",
Республика Беларусь, 220007, г. Минск,
ул. Фабрициуса, 30, т./ф.: (+375 17) 220 37 16,
e-mail: medic@belmedpreparaty.com.

