

# ВЕГАПЕНЕМ

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

УТВЕРЖДЕНА  
Президиумом  
Комитета Фармацевтов  
Республики Казахстан  
от 04 января 2018 г.  
№012786, №012787

**Торговое название**  
Вегапенем

**Международное непатентованное название**  
Меропенем

**Лекарственная форма**  
Порошок для приготовления раствора для инъекций или инфузий, 500 мг, 1000 мг

**Состав**  
Один флакон содержит **активное вещество** — меропенема тригидрат 570.00 мг и 1140.00 мг (эквивалентно меропенему 500.00 мг и 1000.00 мг) **вспомогательное вещество** — натрия карбонат.

**Описание**  
Порошок белого или светло-желтого цвета.

**Фармакотерапевтическая группа**  
Антибактериальные препараты для системного использования. Бета-лактамы антибактериальные препараты прочие. Карбапенемы. Меропенем.

**Средний период полувыведения составляет примерно 1 час; средний объем распределения составляет около 0,25 л/кг (11-27 л), а средний клиренс составляет 287 мл/мин при дозе 250 мг и снижается до 205 мл/мин при дозе 2 г. Дозы 500, 1000 мг, вводимые в течение 30 мин, приводят к средним значениям C<sub>max</sub>, составляющим в среднем 23, 49 мг/мл соответственно, что соответствует значениям AUC 39,3; 62,3 мкг•ч/мл. После инфузии меропенема в течение 5 мин в дозах 500 и 1000 мг, значения C<sub>max</sub> составляют 52 и 112 мг/мл соответственно. Когда многократные дозы вводили с 8-часовым интервалом пациентам с нормальной функцией почек, кумуляции меропенема не отмечалось.**

**Распределение:** Меропенем связывается с белками плазмы примерно на 2%, уровень связывания не зависит от его концентрации в крови. Меропенем хорошо проникает в некоторые жидкости и ткани организма: включая легкие, бронхиальный секрет, желчь, спинномозговую жидкость, ткани половых органов, кожу, фасции, мышцы и перитонеальный экссудат.  
**Метаболизм:** Меропенем метаболизируется путем гидролиза β-лактамного кольца с образованием микробиологически неактивного метаболита. В отличие от имипенема, меропенем в условиях *in vitro* продемонстрировал низкую чувствительность к гидролизу под действием дегидропептидазы-1 (ДГП-1) человека и не требует дополнительного введения ингибитора ДГП-1.  
**Выведение:** Меропенем выводится главным образом в неизменном виде почками, около 70% дозы (50 - 75%) выводится в неизменном виде в течение первых 12 часов. Еще 28% выводится в виде неактивного метаболита. На выведение с содержимым кишечника приходится лишь около 2% от введенной дозы. Определение почечного клиренса и эффекта пробенецида показывает, что меропенем подвергается как фильтрации, так и канальцевой секреции.

**Почечная недостаточность:** При почечной недостаточности, отмечается повышение AUC плазмы крови и более длительный период полувыведения меропенема. AUC увеличивается примерно в 2,4 раза у пациентов с умеренным нарушением функции почек (клиренс креатинина 33-74 мл/мин), в 5 раз при тяжелом нарушении (клиренс креатинина 4-23 мл/мин) и в 10 раз, у пациентов, находящихся на гемодиализе (клиренс креатинина <2 мл / мин) в сравнении со здоровыми пациентами (клиренс креатинина > 90 мл / мин). У пациентов с нарушением функции почек, AUC микробиологически неактивного метаболита, также значительно повышен. Пациентам с умеренной и тяжелой почечной недостаточностью рекомендуется проведение коррективов дозы. Меропенем выводится с помощью гемодиализа, клиренс во время гемодиализа примерно в 4 раза выше, чем у больных с анаурией.  
**Печеночная недостаточность:** Исследование, проведенное с участием больных с алкогольным циррозом печени, не показывает никакого влияния заболевания печени на фармакокинетику меропенема после введения повторных доз. Лечение в амбулаторных условиях у здоровых пациентов пожилого возраста (65-80 лет) снижение плазменного клиренса, который взаимосвязан с возрастным снижением креатининового клиренса, а также небольшими сокращениями не почечного клиренса.

Пациентам пожилого возраста не требуется коррективов дозы меропенема, за исключением случаев умеренной и тяжелой почечной недостаточности.  
**Дети:** фармакокинетика у младенцев и детей с инфекцией при применении доз 10, 20 и 40 мг/кг, показала значения C<sub>max</sub>, приближающиеся к тем, которые определялись у взрослых при дозе 500, 1000 и 2000 мг, соответственно. Сравнительная фармакокинетика выявила, что взаимосвязь между дозами и периодами полувыведения, наблюдавшиеся у взрослых, аналогичны данным полученным во всех группах у детей, за исключением самых маленьких детей (<6 месяцев T1/2 составил 1,6 часа). Средний клиренс меропенема 5,8 мл/мин/кг (6-12 лет), 6,2 мл/мин/кг (2-5 лет), 5,3 мл / мин/кг (6-23 месяцев) и 4,3 мл/мин/кг (2-5 месяцев). Примерно 60% дозы меропенема выводится с мочой в течение 12 часов, еще 12% выводится в виде метаболита. Концентрация меропенема в спинномозговой жидкости у детей с менингитом составляет примерно 20% от имеющегося уровня в плазме крови, хотя существует значительная межиндивидуальная вариабельность. Фармакокинетика меропенема у новорожденных детей, требующих антибактериального лечения, показала больший клиренс у новорожденных с выраженной зависимостью от гестационного возраста. Средний период полувыведения составил 2,9 часа.

**Фармакодинамика**  
Вегапенем оказывает бактерицидное действие за счет угнетения бактериального синтеза клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий, посредством связывания с пенициллин-связывающими белками (ПСБ). Подобно другим бета-лактамам антибактериальным препаратам, эффективность препарата зависит от уровня превышения минимальной подавляющей концентрации (МПК) меропенема.  
**Механизм резистентности:** устойчивости бактерий к меропенему может развиваться в результате: 1) уменьшения проницаемости внешней мембраны грамотрицательных бактерий (из-за умения образования пор), 2) за счет снижения средства мишеней к пенициллин-связывающим белкам, 3) из-за повышения активности компонентов выводящего насоса, и 4) выработки бета-лактамаз, которые гидролизуют карбапенемы.

Не выявлена перекрестная резистентность между меропенемом и классами хинолонов, аминогликозидов, макролидов и тетрациклинов. Тем не менее, бактерии могут проявлять устойчивость к более чем одному классу антибактериальных препаратов, когда включается механизм непроницаемости и/или отток посредством насоса (ов).  
**Чувствительные к меропенему штаммы возбудителей**  
**Грамположительные азробы:**  
*Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) может иметь промежуточную чувствительность), *Staphylococcus aureus* (только метициллин-чувствительные штаммы- метициллин-резистентные стафилококки, устойчивы к меропенему), *Staphylococcus*, включая *Staphylococcus epidermidis* (только метциллин-чувствительные штаммы – метициллин - резистентные стафилококки, устойчивы к меропенему), *Streptococcus agalactiae* (стрептококки группы В), *Streptococcus pyogenes* (стрептококки группы А), *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* (стрептококки группы А).  
**Грамотрицательные азробы:**  
*Citrobacter freundii*, *Citrobacter koseri*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Hafkophila influenzae*, *Klebsiella oxyloca*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Neisseria meningitidis*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Serratia marcescens*.

**Анаэробные грамположительные бактерии:**  
*Clostridium perfringens*, *Peptoniphilus asaccharolyticus*, *Peptostreptococcus species* (в том числе *P. micros*, *P. anaerobius*, *P. magnus*).  
**Анаэробные грамотрицательные бактерии**  
*Bacteroides caccae*, *Bacteroides fragilis*, *Prevotella bivia*, *Prevotella disiens*.  
**Виды возбудителей, у которых может развиться приобретенная резистентность**  
**Грамположительные азробы:**  
*Enterococcus faecium*.  
**Грамотрицательные азробы**  
*Acinetobacter spp.*, *Burkholderia cepacia*, *Pseudomonas aeruginosa*.  
**Изначально резистентные микроорганизмы**  
**Грамотрицательные азробы:**  
*Stenotrophomonas maltophilia*, *Legionella spp.*  
Другие изначально резистентные микроорганизмы  
*Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia philipii*, *Coxiella burnetii*, *Mycoplasma Pneumoniae*.

Распространенность приобретенной устойчивости для отдельных видов может варьировать географически и во времени, поэтому желательно иметь местную информацию о резистентности, особенно при лечении тяжелых инфекций.  
**Показания к применению**  
Вегапенем показан для лечения нижеперечисленных заболеваний у взрослых и детей старше 3-х месяцев:  
 тяжелая пневмония, в том числе госпитальная  
 бронхолегочные заболевания на фоне муковисцидоза  
 осложненные инфекции мочевыводящих путей  
 осложненные интраабдоминальные инфекции  
 интранатальные и послеродовые инфекции  
 осложненные инфекции кожи и мягких тканей  
 острый бактериальный менингит  
Вегапенем может применяться для лечения пациентов с нейтропенией и лихорадкой, которая может быть вызвана бактериальной инфекцией. Следует обратить внимание на действующие рекомендации по применению антибактериальных препаратов.  
**Способ применения и дозы**  
При назначении препарата Вегапенем, доза и продолжительность лечения зависит от вида инфекции, ее тяжести и клинического ответа на лечение. Общие рекомендации по дозировке приведены в таблице ниже.  
При лечении некоторых видов инфекций, таких как внутрибольничные инфекции, вызванные *Pseudomonas aeruginosa* или *Acinetobacter*, может быть показана дозировка для взрослых и подростков до 2 г три раза в день, а для детей до 40 мг/кг три раза в день.  
**Взрослые и подростки**

Заболевание	Дозировка препарата Вегапенем, вводимая через каждые 8 часов
Пневмония, включая внебольничную и госпитальную пневмонию	500 мг или 1 г
Бронхолегочные инфекции на фоне муковисцидоза	2 г
Осложненные инфекции мочевыводящих путей	500 мг или 1 г
Осложненные внутрибольничные инфекции	500 мг или 1 г
Интранатальные и послеродовые инфекции	500 мг или 1 г
Осложненные инфекции кожи и мягких тканей	500 мг или 1 г
Острый бактериальный менингит	2 г
Лихорадящие пациенты с нейтропенией	1 г

Вегапенем вводится обычно путем внутривенной инфузии, длительностью 15 - 30 минут. Препарата Вегапенем в дозе до 1 г можно ввести в виде внутривенной струйной инъекции, вводить необходимо в течение 5 минут. Имеются ограниченные данные по безопасности внутривенного струйного введения взрослым пациентам препарата Вегапенем в дозе 2 г.  
**Почечная недостаточность:** при подборе доз, необходимо учитывать особенности лечения больных с почечной недостаточностью. У взрослых и подростков, при уменьшении клиренса креатинина (СК<sub>cre</sub>), менее 51 мл/мин, дозу препарата Вегапенем необходимо корректировать. Существуют очень ограниченные данные, подтверждающие возможность применение этих коррективов дозы для разовой дозы 2 г.

Клиренс креатинина (мл/мин)	Расчетная доза (на «единицу» дозы от 500 мг до 1 - 2 г, см таблицу выше)	Частота введения
26 - 50	Одна, рекомендуемая доза	Каждые 12 часов
10 - 25	Половина, рекомендуемой дозы	Каждые 12 часов
<10	Половина, рекомендуемой дозы	Каждые 24 часа

Вегапенем выводится при гемодиализе и гемофильтрации. Рекомендуемая доза должна быть введена сразу после завершения сеанса гемодиализа.  
**Печеночная недостаточность:** пациентам с печеночной недостаточностью, корректив доза не требуется.  
**Пациенты пожилого возраста:** не требуется корректив дозы для пожилых людей с нормальной функцией почек или КК выше 50 мл / мин.  
**Дети**  
**Дети до 3-месячного возраста:** оптимальный режим дозирования и безопасность и эффективность применения препарата Вегапенем у детей до 3-месячного возраста не установлены. Ограниченные данные фармакокинетики позволяют предположить, что дозировка 20 мг/кг через каждые 8 часов может быть подходящим режимом для данной категории пациентов.  
**Дети в возрасте от 3 месяцев до 11 лет (с массой тела до 50 кг):** рекомендуемый режим дозирования приведен в таблице, ниже.

Заболевание	Доза должна вводиться через каждые 8 часов
Пневмония, включая внебольничную и госпитальную пневмонию	10 - 20 мг/кг
Бронхолегочные инфекции на фоне муковисцидоза	40 мг/кг
Осложненные инфекции мочевыводящих путей	10 - 20 мг/кг
Осложненные внутрибольничные инфекции	10 - 20 мг/кг
Осложненные инфекции кожи и мягких тканей	10 - 20 мг/кг
Острый бактериальный менингит	40 мг/кг
Лихорадящие пациенты с нейтропенией	20 мг / кг

**Дети массой тела более 50 кг:** назначается доза, рекомендованная для взрослых пациентов. Не имеется опыта применения препарата у детей с нарушением функции почек.  
Вегапенем обычно вводится путем внутривенной инфузии в течение 15- 30 минут. Дозы до 20 мг/кг могут быть введены путем внутривенной струйной инъекции в течение 5 минут. Имеются ограниченные данные по безопасности внутривенного струйного введения детям с дозой 40 мг/кг.  
**Способ введения препарата:** Вегапенем может вводиться в виде внутривенной струйной инъекции в течение не менее 5 мин, либо в виде внутривенной инфузии в течение 15 - 30 мин. Для разведения необходимо использовать подходящие стерильные инфузионные растворы.  
Вегапенем для внутривенных струйных инъекций следует разводить стерильной водой для инъекций (10 мл на 500 мг препарата), в этом случае концентрация препарата составляет около 50 мг/мл. Существуют ограниченные данные по безопасности струйного введения взрослым пациентам препарата в дозе 2 г и детям в дозе 40 мг/кг. Вегапенем для внутривенных инфузий может быть разведен совместным инфузионным раствором в количестве 50 мг/мл. Вегапенем не должен смешиваться или добавляться к другим препаратам.  
Вегапенем совместим со следующими инфузионными растворами:  
0,9% раствор натрия хлорида, 5% или 10% раствор глюкозы (декстрозы), 2,5% или 10% раствор маннита.  
При разведении препарата Вегапенем следует соблюдать стандартный режим антисептики. Перед употреблением разведенный раствор необходимо встряхнуть. Каждый флакон предназначен только для однократного применения. Для внутривенных инъекций и инфузий рекомендуется применять свежеприготовленный раствор препарата Вегапенем. Неиспользованный препарат или отходы препарата должны быть утилизированы в соответствии с местными требованиями.

**Побочные действия**  
Наиболее часто встречаются следующие реакции, связанные с меропенемом были диарея (2,3%), сыпь (1,4%), тошнота/рвота (1,4%) и воспаление в месте введения (1,1%). Наиболее часто сообщаемыми лабораторными побочными реакциями, связанными с меропенемом были тромбоцитоз (1,6%) и увеличение печеночных ферментов (1,5-4,3%).  
В таблице ниже перечислены все побочные реакции класс системы органов и частоты: очень часто (≥ 1/10); часто (≥ 1/100 до <1/10); нечасто (≥ 1/1000 до <1/100); редко (≥ 1/10000 до <1/10000); не известно (не может быть оценена по имеющимся данным). Внутри каждой частотной группировки, представлены нежелательные эффекты для уменьшения серьезности.  
**Часто:**  
 тромбоцитемия  
 головная боль  
 тошнота, рвота, диарея, боль в животе  
 повышение концентрации аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, лактатдегидрогеназы  
 сыпь, зуд  
 воспаление и боль  
**Нечасто:**  
 кандидоз полости рта и вагинальный кандидоз  
 эозинофилия, тромбоцитопения, лейкопения, нейтропения, агранулоцитоз, гемолитическая анемия  
 отек Квинке, анафилаксия  
 парестезия  
 повышение концентрации билирубина в сыворотке крови  
 крапивница токсический эпидермальный некролиз, синдром Стивенса-Джонсона, мультиформная эритема  
 псевдомембранозный колит  
 повышение креатинина, мочевины крови  
 тромбоз флегбит и боль в месте инъекции  
**Редко:**  
 судороги

**Противопоказания**  
 гиперчувствительность к меропенему и другим компонентам препарата, в том числе к другим карбапенемам в анамнезе  
 гиперчувствительность к любым антибиотикам группы карбапенемов  
 тяжелая гиперчувствительность (например, анафилактические реакции, серьезные кожные реакции) к любому другому виду бета-лактамов антибактериальных препаратов (например, пенициллинам и цефалоспорином) и детский возраст до 3 месяцев (отсутствуют данные по безопасности и эффективности).

**Лекарственные взаимодействия**  
**Пробенецид:** пробенецид конкурирует за активную канальцевую секрецию, угнетая почечную экскрецию и вызывая удлинение периода полувыведения и повышение концентрации меропенема в плазме крови. Требуется осторожность, если пробенецид применяется одновременно с препаратом Вегапенем.  
**Били кровя:** не изучалось возможное влияние меропенема на связь других препаратов с белками или их метаболизм, но степень связывания меропенема с белками настолько низкая, что ни одно из этих взаимодействий с другими препаратами на основе данного механизма, не ожидается.  
**Вальпроевая кислота:** меропенем может в течение двух дней с 60-100% уменьшить уровень вальпроевой кислоты в сыворотке крови. В связи с быстрым началом и выраженной степенью снижения, одновременно применение вальпроевой кислоты/вальпроата натрия с карбапенемами откорректировать невозможно, поэтому эти взаимодействия следует избегать.  
**Пероральные антикоагулянты:** одновременное применение антибиотиков с варфарином, может усилить антикоагулянтный эффект варфарина. Поступало много сообщений о повышении антикоагулянтного эффекта пероральных антикоагулянтов, в том числе варфарина у пациентов, которые одновременно получали антибактериальные препараты. Риск может изменяться в зависимости от базовой инфекции, возраста и общего состояния пациента, поэтому влияние антибиотика на повышение международного нормализованного отношения (МНО) трудно оценить. Для уменьшения риска, рекомендуется, частый контроль МНО во время и после одновременного применения препарата Вегапенем с пероральными антикоагулянтами.

**Особые указания**  
При выборе препарата Вегапенем для лечения конкретного пациента следует принимать во внимание, целесообразность применения антибактериального препарата группы карбапенемов на основе таких факторов, как тяжесть инфекции, распространенность резистентности к другим подобным антибактериальным препаратам, и риск возникновения при карбапенем-резистентном возбудителе, устойчивых к *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter spp.*  
**Реакции гиперчувствительности:** как и при применении всех бета-лактамов антибиотиков, поступали сообщения о серьезных реакциях гиперчувствительности (ингибто со смертельным исходом). Пациенты, имеющие в анамнезе гиперчувствительность к карбапенему, пенициллину или к другим бета-лактамам антибиотикам, могут быть чувствительны и к меропенему. До начала терапии препаратом Вегапенем, необходимо провести тщательный сбор анамнеза в отношении предыдущих реакций гиперчувствительности к бета-лактамам антибиотикам. При развитии сильной аллергической реакции, нужно прекратить применение лекарственного препарата и принять необходимые меры.  
**Псевдомембранозный колит:** при приеме почти всех антибактериальных препаратов, в том числе меропенема, может зарегистрирован, связанный с приемом антибиотика колит и псевдомембранозный колит, который может варьироваться по степени выраженности от легкой до угрожающей для жизни формы. Очень важно иметь в виду этот диагноз у больных, которые обращаются с диареей во время или после введения препарата Вегапенем. В этих случаях, следует рассмотреть вопрос прекращения терапии препаратом Вегапенем и проведения специфического лечения против *Clostridium difficile*. При таких состояниях, не следует назначать лекарственные препараты, подавляющих перистальтику кишечника. Это заболевание очень редко отмечалось во время лечения карбапенемами, в том числе меропенемом.  
**Токсическое поражение печени:** в связи с риском развития токсического поражения печени (нарушение функции печени с желтухой и цитолитом), следует тщательно контролировать функцию печени в период лечения препаратом Вегапенем.  
**Применение у больных с печеночной недостаточностью:** у больных с заболеваниями печени, необходимо контролировать функцию печени в период лечения препаратом Вегапенем, необходимость в коррективке дозы отсутствует. Во время лечения препаратом Вегапенем может отмечаться положительная реакция при проведении прямой или не прямой пробы Кумбса.  
**Вальпроевая кислота/натрия вальпроат:** не рекомендуется одновременное применение препарата Вегапенем и вальпроат: кислоты/натрия вальпроата.  
**Содержание натрия:** Вегапенем содержит натрий. Вегапенем 500 мг содержит в одной дозе около 2,0 м/экв натрия, в дозе 1000 мг содержится около 4,0 м/экв натрия. Это следует принимать во внимание пациентам, находящимся на контролируемой натриевой диете.  
**Применение в педиатрии:** препарат Вегапенем может применяться у детей старше 3-х месяцев. На основе имеющихся ограниченных данных, не имеется доказательств повышенного риска развития неблагоприятных побочных эффектов у детей. Все полученные сообщения о побочных эффектах, касались только взрослого населения.  
**Беременность и период лактации:** имеются ограниченные данные о применении меропенема у беременных женщин. Препарат Вегапенем не должен применяться во время беременности, за исключением случаев, когда потенциальная польза от его применения оправдывает возможный риск для плода. В качестве меры предосторожности, рекомендуется избегать применения препарата Вегапенем во время беременности.  
Не известно, выделяется ли меропенем с грудным молоком у человека. Учитывая соотношение пользы от применения препарата для женщины, должно быть принято решение о прекращении грудного вскармливания или прекращении/воздержании от применения препарата Вегапенем.  
**Особенности влияния лекарственного средства на способность управлять транспортным средством или потенциально опасными механизмами**  
Специальных исследований о влиянии препарата Вегапенем на способность управлять автомобилем и другой техникой не проводились, однако следует учитывать возможность развития головной боли, судорог и парестезии при применении данного препарата.

**Передозировка**  
Возможна случайная передозировка во время лечения, особенно при лечении пациентов с нарушенной функцией почек.  
**Симптомы:** усиление побочных эффектов препарата.  
**Лечение:** симптоматическое. У пациентов с нормальной функцией почек происходит быстрое выведение препарата с мочой. У пациентов с нарушенной функцией почек, эффективен гемодиализ.

**Форма выпуска и упаковка**  
По 500 мг или 1000 мг препарата помещают во флакон из бесцветного стекла типа III (АФ) вместимостью 20 мл, укупороенный серой резиновой пробкой и закатанный алюминевым колпачком с пластиковой крышкой типа «flip off». По одному флакону вместе с инструкцией по медицинскому применению на государственном и русском языках помещают в картонную коробку.

**Условия хранения**  
Хранить при температуре не выше 25 °С.  
Рекомендуется использовать свежеприготовленные растворы препарата Вегапенем для инъекций или инфузий. Восстановленный продукт следует использовать немедленно. Если сразу не использовать, время хранения и условия являются ответственностью пользователя при использовании.  

Разбавляющий	Часовая стабильность до	
	25°С	(2-8) °С
<b>Растворы (50 мг / мл) подготовлен с:</b>		
Вода для инъекций	3	12
<b>Растворы (1 до 20 мг / мл) подготовлен с:</b>		
NaCl 0,9%	4	24
Глюкоза 5%:	1	4
Глюкоза 10%:	1	2
Маннитол 2,5%:	2	16
Маннитол 10%:	1	8

Хранить в недоступном для детей месте!  
**Срок хранения**  
3 года  
Не применять по истечении срока годности.  
**Условия отпуска из аптек**  
По рецепту  
**Производитель**  
Anfarm Hellas S.A, Афины, Греция.  
**Упаковщик**  
Anfarm Hellas S.A, Афины, Греция  
**Держатель регистрационного удостоверения**  
Anfarm Hellas S.A, Афины, Греция

**Наименование, адрес, контактные данные, организации, принимающей на территории Республики Казахстан претензии от потребителей по качеству лекарственного средства и ответственной за пострегистрационное наблюдение за безопасностью лекарственного средства:**  
ТОО «Серпехус Медикал» (Цейф Медикал), 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Панфилова 98, БЛ «OLD SQUARE», офис 807  
т. факса: +7 (727) 300 69 71, +7 777 175 00 99 (круглосуточно)  
электронная почта: serpheusmedical@gmail.com