

Меронем



Международное непатентованное название (Действующее вещество):

- Меропенем

Полезные ссылки:

[Цена в Яндексe](#) [Горздрав](#) [Столички](#)
[Госреестр](#)^{МНН} [Википедия](#)^{МНН}
[РЛС VIDAL](#) [Mail.Ru](#) [Drugs.com](#)^{англ}

Форма выпуска:

Порошок для приготовления раствора для в/в введения в виде порошка от белого до белого с желтоватым оттенком цвета.

	1 фл.
меропенема тригидрат	570 мг,
что соответствует содержанию меропенема	500 мг

Вспомогательные вещества: натрия карбонат безводный - 104 мг.

Флаконы вместимостью 10 мл (10) - пачки картонные с контролем первого вскрытия.

Флаконы вместимостью 20 мл (10) - пачки картонные с контролем первого вскрытия.

Порошок для приготовления раствора для в/в введения в виде порошка от белого до белого с желтоватым оттенком цвета.

	1 фл.
меропенема тригидрат	1.14 г,
что соответствует содержанию меропенема	1 г

Вспомогательные вещества: натрия карбонат безводный - 208 мг.

Флаконы вместимостью 30 мл (10) - пачки картонные с контролем первого вскрытия.

Фармакологические свойства:

Фармакодинамика

Антибиотик из группы карбапенемов для парентерального применения, устойчивый к дегидропептидазе-1 (ДГП-1) человека, не требует дополнительного введения ингибитора ДГП-1.

Меропенем оказывает бактерицидное действие за счет воздействия на синтез клеточной стенки бактерий. Мощное бактерицидное действие меропенема против широкого спектра аэробных и анаэробных бактерий объясняется высокой способностью проникновения через клеточную стенку бактерий, высоким уровнем стабильности к большинству β-лактамаз и значительной аффинностью к белкам, связывающим пенициллин (БСП). Минимальные бактерицидные концентрации (МБК) обычно такие же, как и минимальные ингибирующие концентрации (МИК). Для 76% протестированных видов бактерий соотношение МБК/МИК было 2 или меньше.

Меропенем стабилен в тестах определения чувствительности возбудителя. Тесты in vitro показывают, что меропенем

Меронем

Фармакологическая база данных (<http://drugs.thead.ru>)

действует синергично с различными антибиотиками. Было показано *in vitro* и *in vivo*, что меропенем обладает постантибиотическим эффектом.

Единственные рекомендуемые критерии чувствительности к меропенему основываются на фармакокинетике препарата и на корреляции клинических и микробиологических данных - диаметр зоны и МИК, определяемых для соответствующих возбудителей.

Категория возбудителя	Метод оценки	
	Диаметр зоны (мм)	МИК (мг/мл)
Чувствительный	≥ 14	≤ 4
Промежуточный	от 12 до 13	8
Резистентный	≤ 11	≥ 16

Спектр антибактериальной активности меропенема, определяемый *in vitro*, включает в себя практически все клинически значимые грамположительные и грамотрицательные аэробные и анаэробные микроорганизмы.

Препарат активен в отношении аэробных грамположительных бактерий: *Bacillus* spp., *Corynebacterium diphtheriae*, *Enterococcus liquifaciens*, *Enterococcus avium*, *Listeria monocytogenes*, *Lactobacillus* spp., *Nocardia asteroides*, *Staphylococcus aureus* (штаммы, продуцирующие и не продуцирующие пенициллиназу), коагулаза-отрицательные стафилококки, в т.ч. *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus cohnii*, *Staphylococcus xylosum*, *Staphylococcus warneri*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus simulans*, *Staphylococcus intermedius*, *Staphylococcus sciuri*, *Staphylococcus lugdenensis*, *Streptococcus pneumoniae* (чувствительные и устойчивые к пенициллину), *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus equi*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mitior*, *Streptococcus milleri*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus morbillorum*, стрептококки группы G, группы F, *Rhodococcus equi*; аэробных грамотрицательных бактерий: *Achromobacter xylosoxidans*, *Acinetobacter anitratus*, *Acinetobacter lwoffii*, *Acinetobacter baumannii*, *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas sobria*, *Aeromonas caviae*, *Alcaligenes faecalis*, *Bordetella bronchiseptica*, *Brucella melitensis*, *Campylobacter coli*, *Campylobacter jejuni*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter diversus*, *Citrobacter koseri*, *Citrobacter amalonaticus*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter agglomerans*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter sakazakii*, *Escherichia coli*, *Escherichia hermannii*, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus influenzae* (включая штаммы, продуцирующие β-лактамазы, и ампициллин-резистентные штаммы), *Haemophilus parainfluenzae*, *Haemophilus ducreyi*, *Helicobacter pylori*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae* (включая штаммы, продуцирующие β-лактамазы, и устойчивые к пенициллину и спектиномицину), *Hafnia alvei*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella aerogenes*, *Klebsiella ozaenae*, *Klebsiella oxytoca*, *Moraxella catarrhalis*, *Morganella morganii*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Proteus penneri*, *Providencia rettgeri*, *Providencia stuartii*, *Providencia alcalifaciens*, *Pasteurella multocida*, *Plesiomonas shigelloides*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas putida*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Pseudomonas cepacia*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas stutzeri*, *Pseudomonas pseudomallei*, *Pseudomonas acidovorans*, *Salmonella* spp., включая *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhi*, *Serratia marcescens*, *Serratia liquefaciens*, *Serratia rubidaea*, *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella dysenteriae*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus*, *Yersinia enterocolitica*; анаэробных бактерий: *Actinomyces odontolyticus*, *Actinomyces meyeri*, *Bacteroides-Prevotella-Porphyrimonas* spp., *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides vulgatus*, *Bacteroides variabilis*, *Bacteroides pneumosintes*, *Bacteroides coagulans*, *Bacteroides uniformis*, *Bacteroides distasonis*, *Bacteroides ovatus*, *Bacteroides thetaiotaomicron*, *Bacteroides eggerthii*, *Bacteroides capsillois*, *Prevotella buccalis*, *Prevotella corporis*, *Bacteroides gracilis*, *Prevotella melaninogenica*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella bivia*, *Prevotella splanchnicus*, *Prevotella oralis*, *Prevotella disiens*, *Prevotella rumenicola*, *Prevotella ureolyticus*, *Prevotella oris*, *Prevotella buccae*, *Prevotella denticola*, *Prevotella levii*, *Porphyromonas asaccharolyticus*, *Bifidobacterium* spp., *Bilophila wadsworthia*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium bifermentans*, *Clostridium ramosum*, *Clostridium sporogenes*, *Clostridium cadaveris*, *Clostridium sordellii*, *Clostridium butyricum*, *Clostridium clostridiiformis*, *Clostridium innocuum*, *Clostridium subterminale*, *Clostridium tertium*, *Eubacterium lentum*, *Eubacterium aerofaciens*, *Fusobacterium mortiferum*, *Fusobacterium necrophorum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Fusobacterium varium*, *Mobiluncus curtisii*, *Mobiluncus mulieris*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus micros*, *Peptostreptococcus saccharolyticus*, *Peptococcus asaccharolyticus*, *Peptococcus asaccharolyticus*, *Peptostreptococcus magnus*, *Peptostreptococcus prevotii*, *Propionibacterium acnes*, *Propionibacterium avidium*, *Propionibacterium granulorum*.

К препарату устойчивы *Stenotrophomonas maltophilia*, *Enterococcus faecium* и метициллин-резистентные стафилококки.

Меронем показал эффективность в качестве монотерапии или в комбинации с другими противомикробными средствами при лечении полимикробных инфекций.

Фармакокинетика

Распределение

В/в введение в течение 30 мин одной дозы препарата здоровым добровольцам приводит к созданию C_{max} , равной примерно 11 мкг/мл для дозы 250 мг, 23 мкг/мл для дозы 500 мг и 49 мкг/мл для дозы 1 г. Однако нет абсолютной фармакокинетической пропорциональной зависимости от введенной дозы ни для C_{max} , ни для AUC. Более того, наблюдалось уменьшение плазменного клиренса с 287 до 205 мл/мин для доз от 250 мг до 2 г.

Меронем

Фармакологическая база данных (<http://drugs.thead.ru>)

В/в болюсная инъекция в течение 5 мин одной дозы Меронема здоровым добровольцам приводит к достижению C_{\max} , равной примерно 52 мкг/мл для дозы 500 мг и 112 мкг/мл - для дозы 1 г.

C_{\max} в плазме при в/в введении 1 г препарата в течение 2 мин, 3 мин и 5 мин составили 110, 91 и 94 мкг/мл соответственно.

Связывание с белками плазмы - примерно 2%. Меропенем хорошо проникает в большинство тканей и жидкостей организма, в т.ч. в цереброспинальную жидкость больных бактериальным менингитом, достигая концентраций, превышающих требуемые для подавления большинства бактерий.

Через 6 ч после в/в введения 500 мг уровень меропенема в плазме снижается до значений 1 мкг/мл и менее. При многократном введении доз с интервалом в 8 ч у пациентов с нормальной функцией почек кумуляции меропенема не происходит.

Метаболизм и выведение

Единственный метаболит меропенема микробиологически неактивен.

Примерно 70% введенной дозы выводится с мочой в неизменном виде в течение 12 ч, после чего дальнейшая экскреция с мочой незначительная. Концентрация меропенема в моче, превышающая 10 мкг/мл поддерживается в течение 5 ч после введения дозы 500 мг. При режимах введения 500 мг каждые 8 ч или 1 г каждые 6 ч не наблюдалось кумуляции меропенема в плазме и моче у добровольцев с нормальной функцией печени. У пациентов с нормальной функцией почек $T_{1/2}$ составляет примерно 1 ч.

Фармакокинетика в особых клинических случаях

Фармакокинетические параметры Меронема у детей такие же, как и у взрослых. $T_{1/2}$ меропенема у детей до 2 лет - приблизительно 1.5-2.3 ч, и наблюдается линейная фармакокинетика в диапазоне доз 10-40 мг/кг.

Исследования фармакокинетики препарата у больных с почечной недостаточностью показали, что клиренс меропенема коррелирует с клиренсом креатинина. У таких больных необходима корректировка дозы.

Исследования фармакокинетики препарата у пожилых пациентов показали снижение клиренса меропенема, которое коррелировало со снижением клиренса креатинина, связанным с возрастом.

Исследования фармакокинетики препарата у пациентов с заболеваниями печени показали, что заболевания печени не оказывают влияния на фармакокинетику меропенема.

Показания к применению:

Лечение следующих инфекций у детей и взрослых, вызванных одним или несколькими чувствительными к препарату возбудителями:

- пневмонии (в т.ч. внутрибольничные);
- инфекции мочевыделительной системы;
- инфекции брюшной полости;
- гинекологические инфекции (такие как эндометрит и воспалительные заболевания тазовых органов);
- инфекции кожи и мягких тканей;
- менингит;
- септицемия;
- эмпирическая терапия при подозрении на бактериальную инфекцию у взрослых больных с фебрильными эпизодами на фоне нейтропении, в качестве монотерапии или в комбинации с противовирусными или противогрибковыми препаратами.

Относится к болезням:

- [Инфекции](#)
- [Менингит](#)
- [Пневмония](#)
- [Эндометрит](#)

Противопоказания:

— повышенная чувствительность к препарату.

С *осторожностью* следует назначать препарат одновременно с потенциально нефротоксичными препаратами, а также пациентам с симптомами диспепсии, особенно связанными с колитами.

Способ применения и дозы:

Взрослым режим дозирования и продолжительность терапии устанавливают в зависимости от типа и тяжести инфекции и состояния пациента. Рекомендуют следующие суточные дозы.

При лечении пневмонии, инфекций мочевыделительной системы, гинекологических инфекций (эндометриит и воспалительные заболевания органов малого таза), инфекций кожи и мягких тканей - 500 мг в/в каждые 8 ч.

При лечении госпитальных пневмоний, перитонита, подозрении на бактериальную инфекцию у больных с нейтропенией, а также септицемии - 1 г в/в каждые 8 ч.

При лечении менингита - 2 г в/в каждые 8 ч.

У **пациентов с нарушениями функции почек** при КК 50 мл/мин и менее дозы должны быть уменьшены следующим образом.

Клиренс креатинина (мл/мин)	Доза на основе единицы дозы (500 мг или 1 г или 2 г)	Частота введения
50-26	одна единица дозы	каждые 12 ч
25-10	половина единицы дозы	каждые 12 ч
<10	половина единицы дозы	каждые 24 ч

Меропенем выводится при гемодиализе, в связи с чем, если требуется продолжение лечения, рекомендуется, чтобы единица дозы (определяется в зависимости от типа и тяжести инфекции) вводилась по завершении процедуры гемодиализа, чтобы восстановить эффективную концентрацию в плазме.

Опыт применения Меропенема у больных, подвергающихся перитонеальному диализу, отсутствует.

У **больных с печеночной недостаточностью** нет необходимости в корректировке дозы.

У **пациентов пожилого возраста** с нормальной функцией почек или КК более 50 мл/мин не требуется корректировать дозу.

Для **детей в возрасте от 3 мес до 12 лет** рекомендуемая доза для в/в введения составляет 10-20 мг/кг каждые 8 ч в зависимости от типа и тяжести инфекции, чувствительности патогенного микроорганизма и состояния пациента. У **детей с массой тела более 50 кг** следует использовать такие же дозы как у взрослых.

При *менингите* рекомендуемая доза составляет 40 мг/кг каждые 8 ч.

Правила приготовления и введения раствора

Меронем следует вводить в виде в/в болюсной инъекции в течение не менее 5 мин либо в виде в/в инфузии в течение 15-30 мин.

Для в/в болюсных инъекций Меронем следует разводить стерильной водой для инъекций (5 мл на 250 мг меропенема), что обеспечивает концентрацию раствора 50 мг/мл.

Для в/в инфузий Меронем следует разводить стерильной водой для инъекций или совместимой инфузионной жидкостью и затем еще разводить (до 50-200 мл) совместимой инфузионной жидкостью.

Меронем совместим со следующими инфузионными жидкостями: 0.9% раствором натрия хлорида для в/в инфузий; 5% или 10% раствором глюкозы для в/в инфузий; 5% раствором глюкозы для в/в инфузий с 0.02% раствором натрия бикарбоната; 0.9% раствором натрия хлорида с 5% раствором глюкозы для в/в инфузий; 5% раствором глюкозы с 0.225% раствором натрия хлорида для в/в инфузий; 5% раствором глюкозы с 0.15% раствором калия хлорида для в/в инфузий; с раствором маннитола 2.5% или 10% для в/в инфузий.

Меронем не следует смешивать с растворами, содержащими другие препараты.

Перед употреблением разведенный раствор следует встряхнуть. Все флаконы одноразового использования. При разведении Меропенема должны применяться стандартные правила асептики.

Побочное действие:

Тяжелые побочные эффекты наблюдаются редко. Сообщалось о следующих побочных эффектах:

Аллергические реакции: редко - ангионевротический отек, анафилактические реакции.

Дерматологические реакции: зуд, сыпь, крапивница; редко - многоформная (экссудативная) эритема, синдром Стивенса-Джонсона и токсический эпидермальный некролиз.

Со стороны пищеварительной системы: боли в животе, тошнота, рвота, диарея; в отдельных случаях - обратимое повышение в крови уровня билирубина, трансаминаз, ЩФ и ЛДГ по отдельности или в комбинации; в отдельных случаях - псевдомембранозный колит.

Со стороны системы кроветворения: обратимый тромбоцитоз, эозинофилия, тромбоцитопения, лейкопения и нейтропения (включая очень редкие случаи агранулоцитоза). У некоторых пациентов возможна положительная прямая или непрямая проба Кумбса; также есть сообщения о случаях снижения частичного тромбопластинового времени.

Со стороны ЦНС и периферической нервной системы: головная боль, парестезии; есть сообщения о развитии судорог, однако причинная связь с приемом Меронема не установлена.

Местные реакции: воспаление, тромбоз, боль в месте введения.

Эффекты, обусловленные биологическим действием: кандидоз полости рта, вагинальный кандидоз.

Передозировка:

Случайная передозировка возможна во время лечения, особенно у пациентов с нарушением функции почек.

Лечение: проводят симптоматическую терапию. В норме происходит быстрая элиминация препарата почками. У пациентов с почечными нарушениями гемодиализ эффективно удаляет меропенем и его метаболиты.

Применение при беременности и кормлении грудью:

Безопасность применения Меронема при беременности не изучалась.

Экспериментальные исследования на животных не показали каких-либо неблагоприятных эффектов на развивающийся плод. Единственным неблагоприятным явлением, выявленным в ходе исследований у животных по влиянию препарата на репродуктивную систему, была повышенная частота аборт у обезьян при введении дозы, в 13 раз превышающей рекомендуемую для человека.

Меронем не следует применять при беременности, если только потенциальная польза от его применения оправдывает возможный риск для плода. В каждом случае препарат необходимо применять под прямым наблюдением врача.

Меропенем определяется в грудном молоке животных в очень низких концентрациях. Меронем не следует применять в период лактации (грудного вскармливания), если только потенциальная польза от его применения оправдывает возможный риск для ребенка. При необходимости применения препарата в период лактации следует рассмотреть вопрос о прекращении грудного вскармливания.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

Пробенецид конкурирует с меропенемом за активную канальцевую секрецию и, таким образом, ингибирует почечную экскрецию меропенема, вызывая увеличение его периода полувыведения и концентрации в плазме. Т.к. эффективность и длительность действия Меронема без пробенецида являются адекватными, совместное введение пробенецида с Меронемом не рекомендуется.

Возможное влияние Меронема на метаболизм и связывание с белками других препаратов не изучалось. Однако, учитывая низкое связывание меропенема с белками плазмы (около 2%), можно предположить, что взаимодействия с другими препаратами быть не должно.

Меронем вводили во время приема других препаратов, при этом не было отмечено каких-либо неблагоприятных фармакологических взаимодействий.

Меронем может уменьшать уровень вальпроевой кислоты в сыворотке крови. У некоторых пациентов может быть

достигнут уровень ниже терапевтического.

Однако специфических данных о возможном лекарственном взаимодействии нет.

Особые указания и меры предосторожности:

Как и в случае других антибиотиков, при использовании меропенема в качестве монотерапии у критически больных пациентов с известной или подозреваемой инфекцией нижних отделов дыхательных путей, вызванной *Pseudomonas aeruginosa*, рекомендуется регулярное определение чувствительности возбудителя.

Псевдомембранозный колит наблюдается при применении практически всех антибиотиков и может варьировать по интенсивности от легких до угрожающих жизни форм. Поэтому антибиотики должны назначаться с осторожностью лицам с желудочно-кишечными жалобами, особенно пациентам с колитами. Важно иметь в виду диагноз "псевдомембранозный колит" в случае развития диареи на фоне приема антибиотика. Хотя исследования показали, что токсин, продуцируемый *Clostridium difficile* является одной из основных причин колитов, связанных с антибиотиками, тем не менее необходимо иметь в виду и другие причины.

Имеются клинические и лабораторные признаки частичной перекрестной повышенной чувствительности между другими карбапенемами и бета-лактамами антибиотиками, пенициллинами и цефалоспорины. Несмотря на то, что аллергические реакции при применении бета-лактамов антибиотиков встречались достаточно часто, о реакциях гиперчувствительности во время введения Меронема сообщалось редко. Перед началом терапии меропенемом необходимо тщательно опросить пациента, обратив особое внимание на реакции гиперчувствительности к бета-лактамам антибиотикам в анамнезе. Меронем должен применяться с осторожностью у пациентов с указаниями в анамнезе на подобные явления. Если возникла аллергическая реакция на меропенем, то необходимо прекратить введение препарата и принять соответствующие меры.

Применение Меронема у пациентов с заболеваниями печени должно проводиться под тщательным контролем уровня трансаминаз и билирубина.

Как и в случае с другими антибиотиками, возможен преобладающий рост нечувствительных микроорганизмов, и поэтому необходимо постоянное наблюдение за каждым пациентом.

Применение при инфекциях, вызванных метициллин-резистентным стафилококком, не рекомендуется.

Использование в педиатрии

Эффективность и переносимость Меронема у **детей в возрасте до 3 мес** не устанавливались, поэтому препарат не рекомендуется для применения у детей младше 3 мес.

Опыта применения препарата в педиатрической практике у пациентов с нейтропенией или с первичным или вторичным иммунодефицитом нет.

Опыта применения Меронема у детей с нарушением функции печени и почек нет.

Эффективность и переносимость Меронема у **детей в возрасте до 3 мес** не устанавливались, поэтому препарат не рекомендуется для применения у детей младше 3 мес.

Влияние на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами

Меронем не оказывает влияние на способность управлять автомобилем и другой техникой.

При нарушениях функции почек

У **пациентов с нарушениями функции почек** при клиренсе креатинина 51 мл/мин и менее дозы должны быть уменьшены следующим образом.

Клиренс креатинина (мл/мин)	Доза на основе единицы дозы (500 мг или 1 г или 2 г)	Частота введения
50-26	одна единица дозы	каждые 12 ч
25-10	половина единицы дозы	каждые 12 ч
<10	половина единицы дозы	каждые 24 ч

При нарушениях функции печени

У больных с **печеночной недостаточностью** нет необходимости в корректировке дозы. Применение Меронема у пациентов с заболеваниями печени должно проводиться под тщательным контролем уровня трансаминаз и

Меронем

Фармакологическая база данных (<http://drugs.thead.ru>)

билирубина.

Применение в пожилом возрасте

У **пациентов пожилого возраста** с нормальной функцией почек или КК более 50 мл/мин не требуется корректировать дозу.

Применение в детском возрасте

Для **детей в возрасте от 3 мес до 12 лет** рекомендуемая доза для в/в введения составляет 10-20 мг/кг каждые 8 ч в зависимости от типа и тяжести инфекции, чувствительности патогенного микроорганизма и состояния пациента. У **детей с массой тела более 50 кг** следует использовать такие же дозы как у взрослых.

При **менингите** рекомендуемая доза составляет 40 мг/кг каждые 8 ч.

Эффективность и переносимость Меронема у **детей в возрасте до 3 мес** не устанавливались, поэтому препарат не рекомендуется для применения у детей младше 3 мес.

Условия хранения:

Список Б. Препарат следует хранить в недоступном для детей месте при температуре не выше 30°C.

Рекомендуется для в/в инъекций и инфузий применять свежеприготовленный раствор Меронема, однако разведенный Меронем сохраняет удовлетворительную эффективность при хранении при комнатной температуре (не выше 25°C) или в холодильнике (при 4°C) в сроки, указанные в таблице.

Растворитель	Сохранение стабильности раствора при 15-25°C	Сохранение стабильности раствора при 4°C
вода д/инъекций	8 ч	48 ч
0.9% р-р натрия хлорида	8 ч	48 ч
5% р-р глюкозы	3 ч	14 ч
5% р-р глюкозы с 0.225% р-ром натрия хлорида	3 ч	14 ч
5% р-р глюкозы с 0.9% р-ром натрия хлорида	3 ч	14 ч
5% р-р глюкозы с 0.15% р-ром калия хлорида	3 ч	14 ч
2.5% или 10% р-р маннитола для в/в инфузий	3 ч	14 ч
10% р-р глюкозы	2 ч	8 ч
5% р-р глюкозы с 0.02% р-ром натрия бикарбоната для в/в инъекций	2 ч	8 ч

Раствор Меронема нельзя замораживать.

Срок годности:

4 года.

Условия отпуска в аптеке:

По рецепту.

Источник: <http://drugs.thead.ru/Meronem>