



ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Торговое название: Белацеф.

Международное непатентованное наименование: Цефтриаксон.

Лекарственная форма: порошок для приготовления раствора для инъекций.

Состав: каждый флакон содержит:

Активное вещество:
Цефтриаксон натрия USP (стерильный)
эквивалентно безводному цефтриаксону 1 г

Вспомогательные вещества: нет.

Описание: Кристаллический порошок белого или желтовато-оранжевого цвета, заполненный в чистый прозрачный стеклянный флакон, укуренный с бромтиловой резиновой пробкой серого цвета и обжатый алюминиевым колпачком с цветным полипропиленовым диском.

Фармакогруппа: Антибиотики. Противомикробные препараты для системного использования. Антибактериальные препараты для системного использования. Бета-лактамы антибактериальные препараты для системного. Цефалоспорины третьего поколения. Цефтриаксон.

Код АТХ: J01DD04.

Фармакологическое действие:
Фармакодинамика:

Цефтриаксон – парентеральный цефалоспориновый антибиотик III поколения. Бактерицидная активность цефтриаксона обусловлена подавлением синтеза клеточных мембран. *In vitro* цефтриаксон обладает широким спектром действия в отношении грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов. Он высокоустойчив к большинству β -лактамаз (как пенициллиназ, так и цефалоспорииназ), вырабатываемых грамположительными и грамотрицательными бактериями. Цефтриаксон обычно активен в отношении следующих микроорганизмов:

Грамположительные аэробы:

Staphylococcus aureus (метициллиночувствительный), коагулазо-отрицательные стафилококки, *Streptococcus pyogenes* (β -гемолитический, группы А), *Streptococcus agalactiae* (β -гемолитический, группы В), β -гемолитические стрептококки (группы не А, ни В), *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pneumoniae*.

Примечание. Метициллиноустойчивые *Staphylococcus spp.* резистентны к цефалоспорианам, в том числе к цефтриаксону. Как правило, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* и *Listeria monocytogenes* также устойчивы.

Грамотрицательные аэробы:

Acinetobacter baumannii, *Acinetobacter anitratus* (главным образом, *A. baumannii*)*, *Aeromonas hydrophila*, *Alcaligenes faecalis*, *Alcaligenes odorans*, алкалоигеноподобные бактерии, *Borrelia burgdorferi*, *Capnocytophaga spp.*, *Citrobacter diversus* (в том числе *C. amalonaticus*), *Citrobacter freundii**, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes**, *Enterobacter cloacae**, *Enterobacter spp.* (прочие)*, *Haemophilus ducreyi*, *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Hafnia alvei*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*** *Moraxella catarrhalis* (ранее называвшаяся *Branhamella catarrhalis*), *Moraxella osloensis*, *Moraxella spp.* (прочие), *Morganella morganii*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*, *Pasteurella multocida*, *Plesiomonas shigelloides*, *Proteus mirabilis*, *Proteus penneri**, *Proteus vulgaris**, *Pseudomonas fluorescens**, *Pseudomonas spp.* (прочие), *Providencia rettgeri**, *Providencia spp.* (прочие), *Salmonella typhi*, *Salmonella spp.* (нетифлоидные), *Serratia marcescens**, *Serratia spp.* (прочие)*, *Shigella spp.*, *Vibrio spp.*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia spp.* (прочие).

*некоторые изоляты этих видов устойчивы к образованию β -лактамаз, главным образом, вследствие образования β -лактамаз, кодируемых хромосомами.

** - некоторые изоляты этих видов устойчивы вследствие образования целого ряда плазмидо-опосредованных β -лактамаз.

Примечание. Многие штаммы вышеуказанных микроорганизмов, полирезистентные к другим антибиотикам, таким, как аминопенициллины и уреидопенициллины, цефалоспорины первого и второго поколения и аминогликозиды, чувствительны к цефтриаксону. *Treponema pallidum* чувствительна к цефтриаксону *in vitro* в экспериментах на животных. Клинические испытания показывают, что цефтриаксон обладает хорошей эффективностью в отношении первичного и вторичного сифилиса. За очень редкими исключениями, клинические изоляты *P. aeruginosa* устойчивы к цефтриаксону.

Аназобы:

Bacteroides spp. (жестчечувствительные)*, *Clostridium spp.* (*sр.с. С. difficile*), *Fusobacterium nucleatum*, *Fusobacterium spp.* (прочие), *Gaffkya taetorhica* (ранее называвшаяся *Peptococcus*), *Peptostreptococcus spp.*

* некоторые изоляты этих видов устойчивы к цефтриаксону из-за образования β -лактамаз.

Примечание. Многие штаммы β -лактамазообразующих *Bacteroides spp.* (в частности, *B. fragilis*) устойчивы. Устойчив и *Clostridium difficile*.

Фармакокинетика:

Фармакокинетика цефтриаксона носит нелинейный характер. Все основные фармакокинетические параметры, основанные на общих концентрациях препарата, за исключением периода полувыведения, зависят от дозы и возраста менее чем пропорционально ее увеличению. Нелинейность характерна для фармакокинетических параметров, зависящих от общей концентрации цефтриаксона в плазме крови (не только свободного цефтриаксона), и объясняется насыщением связывания препарата с белками плазмы крови.

Всасывание

Максимальная концентрация в плазме после однократного внутримышечного введения 1 г препарата составляет около 81 мг/л и достигается в пределах 2-3 часов после введения. Площадь под кривой «концентрация в плазме – время» после внутривенного и внутримышечного введения одинакова. Это означает, что биодоступность цефтриаксона после внутримышечного введения составляет 100%.

После внутривенного болюсного введения 500 мг и 1 г цефтриаксона средняя максимальная концентрация в плазме крови составила 120 мг/л и 200 мг/л, соответственно. После внутривенной инфузии 500 мг, 1 г и 2 г цефтриаксона концентрация препарата в плазме крови составила приблизительно 80, 150 и 250 мг/л, соответственно. После внутримышечной инъекции значения средней максимальной концентрации цефтриаксона в плазме крови примерно в два раза ниже, чем после внутривенного введения эквивалентной дозы препарата.

Распределение

Объем распределения цефтриаксона равняется 7-12 л. После введения в дозе 1-2 г цефтриаксон хорошо проникает в ткани и жидкости организма. В течение более 24 часов его концентрации намоного превышают минимальные подавляющие концентрации для большинства возбудителей инфекции более чем в 60 тканях и жидкостях (в том числе в легких, сердце, желчных путях, печени, миндалинах, среднем ухе и слизистой носа, костях, а также спинномозговой, плевроальной и синовиальной жидкостях и секрете предстательной железы).

После внутривенного применения цефтриаксон быстро проникает в спинномозговую жидкость, где бактерицидные концентрации в отношении чувствительных микроорганизмов сохраняются в течение 24 часов.

Связывание с белками

Цефтриаксон обратно связывается с альбумином, причем степень связывания уменьшается с ростом концентрации, снижается, например, с 95% при концентрации в плазме менее 100 мг/л. Доля связанного с белком плазмы крови цефтриаксона уменьшается с ростом его концентрации, так как связывание насыщается и составляет около 85% при значениях концентрации 300 мг/л.

Проникновение в отдельные ткани

Цефтриаксон проникает через мозговые оболочки, в наибольшей степени при их воспалении. Средняя максимальная концентрация цефтриаксона в спинномозговой жидкости достигает 25% от концентрации цефтриаксона в плазме крови у пациентов с бактериальным менингитом, и только 2% от концентрации в плазме крови у пациентов с невоспаленными мозговыми оболочками. Максимальная концентрация цефтриаксона в спинномозговой жидкости достигается через 4-6 часов после его внутривенного введения.

Цефтриаксон проходит через плацентарный барьер и в малых концентрациях попадает в грудное молоко.

Метаболизм

Цефтриаксон не подвергается системному метаболизму, а превращается в неактивные метаболиты под воздействием кишечной микрофлоры.

Выведение

Общий плазменный клиренс цефтриаксона составляет 10-22 мл/мин. Почечный клиренс равняется 5-12 мл/мин. 50-60% цефтриаксона выводится в неизменном виде с мочой, а 40-50% - в неизменном виде к кишечнику. Период полувыведения цефтриаксона составляет у взрослых около 8 часов.

Фармакокинетика в особых клинических случаях

У новорожденных детей период полувыведения цефтриаксона увеличен по сравнению с другими возрастными группами. В первые 14 дней жизни концентрация свободного цефтриаксона в плазме крови может быть дополнительно повышена благодаря низкой клубочковой фильтрации и особенностям связывания препарата с белками плазмы крови. У пациентов детского возраста период полувыведения меньше, чем у новорожденных и взрослых.

Значения плазменного клиренса и объема распределения общего цефтриаксона выше у новорожденных, грудных детей и детей младше 12 лет по сравнению с таковым у взрослых.

Нарушение функции почек или печени

У больных с нарушением функции почек или печени фармакокинетика цефтриаксона изменяется незначительно, отмечается лишь небольшое увеличение периода полувыведения (менее чем в 2 раза) даже у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью. Незначительное увеличение периода полувыведения цефтриаксона при почечной недостаточности может объясняться компенсаторным повышением непочечного клиренса в результате снижения степени связывания с белками плазмы крови и соответствующего увеличения непочечного клиренса общего цефтриаксона.

У пациентов с почечной недостаточностью период полувыведения не увеличивается. У таких пациентов происходит компенсаторное повышение почечного клиренса. Причиной также служат увеличение концентрации свободного цефтриаксона в плазме крови, что способствует парадоксальному повышению общего клиренса препарата на фоне увеличения объема распределения.

Пациенты старческого возраста

У пациентов старше 75 лет период полувыведения, в среднем, в два или три раза больше, чем у взрослых пациентов.

Показания к применению:

Инфекции, вызванные чувствительными к препарату Белацеф возбудителями:

•Сепсис;

•Менингит;

•диссеминированная болезнь Лайма (ранние и поздние стадии заболевания);

•инфекции органов брюшной полости (перитонит, инфекции желчевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта);

•инфекции костей, суставов, мягких тканей, кожи, раневые инфекции;

•инфекции у пациентов с ослабленным иммунитетом;

•инфекции почек и мочевыводящих путей;

•инфекции дыхательных путей, особенно пневмония, инфекции ЛОР-органов;

•инфекции половых органов, включая гонорею;

•предоперационная профилактика инфекционных осложнений.

Противопоказания:

Гиперчувствительность

Повышенная чувствительность к цефтриаксону и любому другому компоненту препарата. Повышенная чувствительность к цефалоспорианам.

Тяжелые реакции гиперчувствительности (например, анафилактические реакции) к другим β -лактамам антибиотикам (пенициллины, монобактамы и карбапенемы) в анамнезе.

Недоношенные дети

Недоношенным детям в возрасте до 41 недели включительно (суммарно гестационный и хронологический возраст) применение цефтриаксона противопоказано.

Доношенные новорожденные (<28-дневного возраста)

Гипербилрубинемия, желтуха или ацидоз, гипоальбуминемия у новорожденных (исследования *in vitro* показали, что цефтриаксон может вытеснять билирубин из связи с сывороточным альбумином, повышая риск развития билирубиновой энцефалопатии у таких пациентов).

•Внутривенное введение кальцийсодержащих растворов новорожденным. Новорожденные (≤ 28 дней), которому уже назначено или предполагается внутривенное лечение кальцийсодержащими растворами, включая продолжительные кальцийсодержащие инфузии, например, при парентеральном питании, из-за риска образования преципитатов кальциевых солей цефтриаксона (см. разделы «Способ применения и дозы» и «Взаимодействие с другими лекарственными средствами»).

Описаны отдельные фатальные случаи образования преципитатов в легких и почках у новорожденных, получавших цефтриаксон и кальцийсодержащие растворы. При этом в отдельных случаях был использован один венозный доступ, и образование преципитатов наблюдалось непосредственно в системе для внутривенного введения, также описан, как минимум, один случай со смертельным исходом при различных венозных доступах и в различное время введения препарата цефтриаксон и кальцийсодержащих растворов. Подобные случаи наблюдались только у новорожденных.

Лидокаин

Перед проведением внутримышечной инъекции цефтриаксона с использованием лидокаина, необходимо исключить наличие противопоказаний к лидокаину. Противопоказанна к применению лидокаина приведена в инструкции по медицинскому применению лидокаина. Растворы цефтриаксона, содержащие лидокаин, нельзя вводить внутривенно.

С осторожностью

Беременные женщины гиперчувствительности к другим β -лактамам антибиотикам (пенициллины, монобактамы и карбапенемы) в анамнезе.

Беременность и период лактации:

Беременность

Цефтриаксон проникает через плацентарный барьер. Безопасность применения при беременности у женщин не установлена. Доклинические исследования репродуктивности не выявили эмбриотоксического, фетотоксического, тератогенного действия или других неблагоприятных эффектов препарата на плодотворность самцов и самок, процесс родов, перинатальное и постнатальное развитие плода. При беременности, особенно в первый триместр, следует назначать только по строгим показаниям, при условии, что предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода.

Период грудного вскармливания

В малых концентрациях цефтриаксон попадает в грудное молоко. Маловероятно влияние цефтриаксона на ребенка, находящегося на грудном вскармливании, при его применении матерью в терапевтических дозах, тем не менее, нельзя исключить риск развития диареи, грибковых инфекций слизистых оболочек и реакций гиперчувствительности у ребенка. Необходимо прекратить грудное вскармливание или прекратить/воздержаться от терапии цефтриаксоном, принимая во внимание преимущества грудного вскармливания для ребенка и пользу терапии для матери.

Способ применения и дозы:

Стандартный режим дозирования:

Внутривенно, внутримышечно.

Взрослые и дети старше 12 лет: по 1-2 г один раз в сутки (каждые 24 часа). В тяжелых случаях или при инфекциях, возбудителе которых обладают лишь умеренной чувствительностью к цефтриаксону, суточную дозу можно увеличивать до 4 г.

Продолжительность лечения зависит от течения заболевания. Как и всегда при антибиотикотерапии, введение препарата Белацеф следует продолжать до полного еще в течение минимум 48-72 часов после нормализации температуры и подтверждения эрадикации возбудителя.

Обычно курс лечения составляет 4-14 дней; при осложненных инфекциях может потребоваться более продолжительное введение. Курс лечения при инфекциях, вызванных *Streptococcus pyogenes*, должен составлять не менее 10 дней.

Комбинированная терапия:

Показан синергизм между препаратом Белацеф и аминогликозидами в отношении многих грамотрицательных бактерий. Несмотря на то, что повышенная эффективность таких комбинаций не всегда предсказуема, ее следует иметь в виду при лечении угрожающих жизни инфекциях, таких как обусловленные *Pseudomonas aeruginosa*. Из-за физической несовместимости цефтриаксона и аминогликозидов их следует вводить раздельно в рекомендованных дозах.

Дозирование в особых случаях:

У больных с **нарушением функции печени** нет необходимости уменьшать дозу при условии отсутствия нарушений функции почек.

У больных с **нарушением функции почек** нет необходимости уменьшать дозу при условии отсутствия нарушений функции печени. Суточная доза препарата Белацеф не должна превышать 2 г либо в случаях почечной недостаточности с клиренсом креатинина менее 10 мл/мин.

При **сочетании тяжелой почечной и печеночной недостаточности** следует регулярно определять концентрацию цефтриаксона в плазме и при необходимости корректировать его дозу.

Больным, **находящимся на диализе**, дополнительного введения препарата после диализа не требуется. Следует, однако, контролировать концентрацию цефтриаксона в сыворотке на предмет возможной коррекции дозы, поскольку скорость выведения у этих больных может снижаться.

Больные пожилого и старческого возраста

Обычные дозы для взрослых, без поправок на возраст.

Дети

Новорожденные, грудные дети и дети младше 12 лет

При назначении препарата Белацеф один раз в сутки рекомендуется придерживаться следующих режимов дозирования:

новоорожденные (до 14 дней) - 20-50 мг/кг массы тела один раз в сутки. Суточная доза не должна превышать 50 мг/кг массы тела. При определении дозы не нужно делить различия между доношенными и недоношенными детьми.

Белацеф **противопоказан новорожденным (≤ 8 дней)**, которым уже назначено или предполагается внутривенное лечение кальцийсодержащими растворами, включая продолжительные кальцийсодержащие инфузии, например, при парентеральном питании из-за риска образования преципитатов кальциевых солей цефтриаксона.

Новорожденные, грудные дети и дети младшего возраста (с 15 дней до 12 лет): 20-80 мг/кг массы тела один раз в сутки.

Детям с массой тела свыше 30 кг назначают дозы для взрослых.

Менингит

При **бактериальном менингите у грудных детей и детей младшего возраста** лечение начинают с дозы 100 мг/кг (но не более 4 г) 1 раз в сутки. После идентификации возбудителя и определения его чувствительности дозу можно соответственно уменьшить.

Наличные результаты при менингококковом менингите достигались при продолжительности лечения в 4 дня, при менингите, вызванном *Haemophilus influenzae* - 6 дней, *Streptococcus pneumoniae* - 7 дней.

Болезнь Лайма

50 мг/кг (высшая суточная доза - 2 г) взрослым и детям один раз в сутки в течение 14 дней.

50 мг/кг (высшая суточная доза) взрослым и пенициллино-необразующими штаммами)

Однократное внутримышечное введение 250 мг препарата Белацеф.

Профилактика послеоперационных инфекций

В зависимости от степени инфекционного риска проводится 1-2 г препарата Белацеф однократно за 30-90 мин до начала операции. При операциях на толстой и прямой кишке хорошо зарекомендовало себя одновременное введение цефтриаксона и одного из 5-нитроимидазолов, например, орнидазола.

Введение:

Для внутримышечной инъекции 1 г препарата Белацеф растворяют в 3,5 мл 1% раствора лидокаина и вводят глубоко в достаточно большую мышцу (ягодичца). Рекомендуется вводить не более 1 г в одну и ту же мышцу.

Раствор, содержащий лидокаин, нельзя вводить внутривенно.

Для внутривенной инъекции растворяют 1 г препарата Белацеф в 10 мл стерильной воды для инъекций; вводят внутривенно медленно в течение 2-4 минут.

Внутривенная инфузия должна длиться не менее 30 минут. Для приготовления раствора разводят 2 г препарата Белацеф в 40 мл одного из следующих инфузионных растворов, не содержащих ионов кальция: 0,9% хлорида натрия, 0,45% хлорида натрия + 2,5% глюкозы, 5% глюкозы, 10% глюкозы, 6% декстрана в 5% растворе глюкозы, 6-10% гидроксиэтилкрахмала, воды для инъекций. Растворы препарата Белацеф нельзя смешивать или добавлять в растворы, содержащие другие противомикробные препараты или другие растворители, за исключением перечисленных выше, из-за возможной несовместимости.

Нельзя использовать для приготовления растворов препарата Белацеф для внутривенного введения и их последующего разведения растворители, содержащие кальций, такие как раствор Рингера или раствор Хартмана, из-за возможного образования преципитатов.

Образование преципитатов кальциевых солей цефтриаксона может происходить и при смешении препарата Белацеф и кальцийсодержащих растворов при использовании одного венозного доступа. Нельзя использовать Белацеф одновременно с кальций содержащими растворами для внутривенного введения, в том числе с длительными инфузиями кальцийсодержащих растворов, например, при парентеральном питании с использованием У-конектора. Для всех групп пациентов, кроме новорожденных, возможно последовательное введение препарата Белацеф и кальций содержащих растворов при тщательном промывании инфузионных систем между вливаниями совместимой жидкостью.

Не поступало сообщений о взаимодействии цефтриаксона и пероральных кальцийсодержащих препаратов или взаимодействии цефтриаксона для внутримышечного введения и кальций содержащих препаратов (для внутривенного или перорального применения).

Побочные действия:

При применении цефтриаксона наблюдались следующие побочные явления, которые исчезали либо самостоятельно, либо после отмены препарата:

Желудочно-кишечный тракт (около 2%): диарея, стул или диарея, тошнота, рвота, стоматит, глоссит, нарушение вкуса (менее 1%).

Гематологические изменения (около 2%): эозинофилия, лейкопения, лейкоцитоз; менее часто (<1%): гранулоцитопения, гемолитическая анемия, тромбоцитоз, тромбоцитопения, увеличение числа эритроцитов и протромбинового времени. Описаны отдельные случаи агранулоцитоза (<500 клеток/мкл), причем большинство из них развились после 10 дней лечения и применения оральными дозами 200 и более.

Кожные реакции (около 1%): сыпь, аллергический дерматит, зуд, крапивница, отеки.

Отдельные случаи тяжелых побочных реакций (экссудативная мультиформная эритема (синдром Стивенса-Джонсона), токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла).

Прочие (наблюдаются редко): головная боль и головокружение, преципитация кальциевых солей цефтриаксона в желчном пузыре с соответствующей симптоматикой, панкреатит, увеличение активности печеночных ферментов (АЛТ, АСТ), ШФ, гипербилирубинемия, олигурия, увеличение концентрации креатинина сыворотки, микозы половых путей, вагинит, повышение температуры, озноб, повышенное потоотделение, приливы, аллергический пневмонит, бронхоспазм, носовое кровотечение, гематурия, желтуха, снижение протромбинового времени, судорожный припадок, сердечные, сердечные, сывороточная болезнь, а также анафилактические или анафилактикоподобные реакции.

Описаны очень редкие случаи псевдомембранозного колита (<0.01%) и нарушений свертываемости крови, а также образование тромбов в почках, главным образом, у детей старше 3 лет, получающих более высокие суточные дозы препарата (2-80 мг/кг в сутки) либо кумулятивные дозы более 10 г, а также некоторые дополнительные факторы риска (ограничение потребления жидкости, постельный режим и т.д.). Образование комков в почках может протекать бессимптомно или проявляться клинически, может приводить к почечной недостаточности и обратимо после прекращения терапии препаратом Белацеф.

Применение цефтриаксона, особенно у пожилых пациентов с серьезными заболеваниями почек или центральной нервной системы, может редко (но часто) вызвать снижение сознания, аномальные движения, возбуждение, судороги.

Местные реакции (очень редко): флебит после внутривенного введения. Его можно избежать, вводя препарат медленно в течение 2-4 минут. Внутримышечная инъекция без применения лидокаина болезненна.

Передозировка:

При длительном применении препарата в высоких дозах возможно изменение картины крови (лейкопения, нейтропения, тромбоцитопения, гемолитическая анемия).

Лечение: симптоматическое (избыточно высокие концентрации препарата в плазме не могут быть понижены с помощью гемодиализа или перитонеального диализа).

Лекарственные взаимодействия:

При одновременном применении больших доз цефтриаксона и «петлевых» диуретиков (например, фуросемида), нарушений функции почек не наблюдалось. Указаний на то, что цефтриаксон увеличивает нефротоксичность аминогликозидов, нет. Употребление алкоголя во время введения цефтриаксона не сопровождалось дисульфидоподобной реакцией.

Цефтриаксон не содержит N-метилтиотетразольной группы, которая могла бы вызвать переносимость этанола и кровоточивость, что присуще некоторым другим β -метицillinopрианами. Пробенецид не влияет на выведение цефтриаксона.

Бактериостатические антибиотики снижают бактерицидный эффект цефтриаксона.

In vitro был обнаружен антагонизм между хлорамфениколом и цефтриаксоном.

Цефтриаксон фармацевтически несовместим с амсакрином, ванкомицином, флуконазолом и аминогликозидами.

Особые указания:

Перед началом применения препарата Белацеф сообщите врачу о наличии у вас заболеваний печени и почек.

Как и при применении других цефалоспоринов, были зарегистрированы анафилактические реакции, в том числе со смертельным исходом, даже в случаях, когда у пациента не было аллергических реакций в анамнезе.

Как и при применении других цефалоспоринов, при лечении препаратом Белацеф возможно развитие аутоиммунной гемолитической анемии. Зарегистрированы случаи тяжелой гемолитической анемии у взрослых и детей, в том числе со смертельным исходом.

При развитии у пациента, находящегося на лечении цефтриаксоном, анемии следует исключить диагноз цефалоспорино-ассоциированной анемии и необходимо отменить лечение до выяснения причины.

Как и при применении большинства других антибактериальных препаратов, при лечении цефтриаксоном зарегистрированы случаи развития диареи, вызванной *Clostridium difficile* (*C. difficile*), различной тяжести: от легкой диареи до колита со смертельным исходом. Лечение антибактериальными препаратами подавляет нормальную микрофлору толстой кишки и провоцирует рост *C. difficile*. В свою очередь, *C. difficile* образует токсины А и В, которые являются факторами патогенеза диареи, вызванной *C. difficile*. Штаммы *C. difficile*, гиперпродук

БЕЛАЦЕФ

ДАРЫ КАРАЖАТЫН МЕДИЦИНАДА КОЛДОНУУ БОЮНЧА НУСКАМА

Соодадагы аталышы: Белациф.
Эл аралык патенттебеген аталышы: Цефтриаксон.

Дарынын түрү: инъекция үчүн эритмени даярдоого арналган порошок.
Курамы: ар бир флакон төмөнкүлөрдү камтыйт:

Активдүү зат:
Натрий цефтриаксонун USP (стерилденген)
суусуз цефтриаксонго тете 1г

Көмөкчү заттар: жок.

Түрөттөмөсү: Түстүү полипропилен диски менен алюминий капкакчасы кысылган жана боз түстөгү бромбутил резина тыгыны менен тыгыздалган, таза түрк айнек флаконго толтурулган жак саргыч-чыгайлы түстөгү кристалдуу порошок.

Фармадаралык тобу: Системалуу колдонуу үчүн микробго каршы каражаттар. Системалуу колдонуу үчүн бактерияга каршы каражаттар. Башка бетка-лактамык бактерияга каршы каражаттар. Үчүнчү муундагы цефалоспорииндер. Цефтриаксон.

АТХ коду: J01DD04.

Фармакологиялык таасири:
Фармакодинамикасы:

Цефтриаксон – парентералдуу цефалоспорииндик III муундагы антибиотик. Цефтриаксонду бактерияциддик активдүүлүгү клеткалык мембраналардын синтезин басуу менен шартталган. Цефтриаксон *in vitro* грамтерге жана грамон микроорганизмдерге карата кеңири чөйрөдөгү таасирге ээ. Ал грамон жана грамтерге бактериялар менен иштешин чыгуучу көпчүлүк β-лактамадарга (пенициллинага кандай болсо, ошондой эле цефалоспориинга), жогору туруктуу. Цефтриаксон адатта төмөнкү микроорганизмдерге карата активдүү:

Грамон ээрөбдор:
Staphylococcus aureus (метициллинге сезгич), коагулаза-тере стафилококктор, *Streptococcus pyogenes* (β-гемолитикалык А тобу), *Streptococcus agalactiae* (β-гемолитикалык В тобу), β-гемолитикалык стрептококктор (А дагы, В дагы тобу эмес), *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pneumoniae*.

Эскертүү: Метициллинге туруктуу *Staphylococcus spp.* цефалоспорииндерге, анын ичинде цефтриаксонго туруктуу. Эреже катары, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* жана *Listeria monocytogenes* дагы туруктуу.

Граммтер ээрөбдор:
Acinetobacter lwoffii, *Acinetobacter anitratus* (негизинен, *A. baumannii*)*, *Aeromonas hydrophila*, *Alcaligenes faecalis*, *Alcaligenes odorans*, алкаалин сымал бактериялар, *Borrelia burgdorferi*, *Campylobacter spp.*, *Citrobacter diversus* (анын ичинде *C. amalonaticus*), *Citrobacter freundii**, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes**, *Enterobacter cloacae**, *Enterobacter spp.* (башкалар)*, *Haemophilus ducreyi*, *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Hafnia spp.*, *Alvei*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae****, *Morganella catarrhalis* (мурда *Branhamella catarrhalis* аталган), *Moraxella sputigena*, *Moraxella spp.* (башкалар), *Morganella morganii*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*, *Pasteurella multocida*, *Plesiomonas shigelloides*, *Proteus mirabilis*, *Proteus penneri**, *Proteus vulgaris**, *Pseudomonas fluorescens**, *Pseudomonas spp.* (башкалар), *Providencia rettgeri**, *Providencia spp.* (башкалар), *Salmonella typhi*, *Salmonella spp.* (тиффондик эмес) *Serratia marcescens**, *Serratia spp.* (башкалар)*, *Shigella spp.*, *Vibrio spp.*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia spp.* (башкалар).

* бул түрлөрүнүн кээ бир изоляттары цефтриаксонго туруктуу, негизинен, хромосомалар менен коддолгон β-лактамаздын пайда болушунун натыйжасында.

** - бул түрлөрүнүн кээ бир изоляттары бир катар пенициддик-шартталган β-лактамаздын пайда болушунун натыйжасында туруктуу.

*** - бул түрлөрүнүн кээ бир изоляттары β-лактамаздын пайда болушунун улам цефтриаксонго туруктуу.

* Эскертүү: β-лактамазды пайда кылуучу көпчүлүк штамдар *Bacteroides spp.* (анын ичинде, *B. fragilis*) туруктуу. *Clostridium difficile* да туруктуу.

Фармакокинетикасы:

Цефтриаксондун фармакокинетикасы сыяктуу эмес мүнөздө алмаш жүрөт. Жарым жартылай болуп чыгаруу мезгилинин сырткары цефтриаксондун жалпы концентрациясына негизделген бардык негизги фармакокинетикалык параметрлердин дозасына көз каранды жана анын көбөйүшүнө пропорционалдуулан азыраак жарамдуу. Сзыктуу эместиги кан плазмасындагы цефтриаксондун жалпы концентрациясына көз каранды фармакокинетикалык параметрлери үчүн мүнөздүү (эркин цефтриаксон гана эмес), жана кан плазмасындагы белоктор менен дарынын байланышуусу каныгышы менен түшүндүрүлөт.

Синируу

Плазмада эң жогорку концентрациясы 1 г цефтриаксонду булчун ичине бир жолу куйгандан кийин болжол менен 81 мг/л түзөт жана куйгандан кийин 2-3 саат чегинде жетет. «Плазмада концентрация – убакыт» ийри алдындагы аянты кан тамыр ичине жана булчун ичине куйгандан кийин бирдей. Бул булчун ичине куйгандан кийин цефтриаксондун биоэкиваленттүүлүгү 100% түзөдүн билдирет.

500 мг жана 1 г цефтриаксонду кан тамыр ичине болсоктук куйгандан кийин кан плазмасында орточо эң жогорку концентрациясы ылайыгына жараша 120 мг/л жана 200 мг/л түзөт. 500 мг, 1 г жана 2 г кан тамыр ичине инфузьялагандан кийин кан плазмасындагы цефтриаксондун концентрациясы ылайыгына жараша болжол менен 80, 150 жана 250 мг/л түзөт. Булчун ичине инъекциялоонун кийин кан плазмасындагы цефтриаксондун эң жогорку концентрациясынын орточо мааниси эквиваленттүү дозаны кан тамыр ичине куйгандан кийинкиге салыштырмалуу болжол менен 2 эсе төмөн.

Бөлүнүштүрүү

Цефтриаксонду бөлүнүштүрүү көлөмү 7-12 л ге барабар. 1-2 г дозда цефтриаксонду куйгандан кийин организмдин ткандарына жана суюктуктарына жакшы кирет. 24 сааттан ашык убакыт бою анын концентрациясы ботан ашык ткандарда жана суюктуктарда көпчүлүк инфекциялардын козгогучтары үчүн минималдуу басымдуу концентрациялардан бир топ жогору (анын ичинде өпкө, жүрөк, эт жолдорунда, боордо, алкым бездери, орткою кулак жана мурун былжырына, сөөктөрдө, ошондой эле мээ жүлүн, көкүрөк чел жана муун суюктуктарында жана эрдик бездин секретинде).

Цефтриаксонду кан тамыр ичине колдонуудан кийин жүлүн мээ суюктугуна кирет, ал жерде бактерияциддик концентрациялары сезгич микроорганизмдерге карата 24 саат бою сакталат.

Белоктор менен байланышуусу

Цефтриаксон альбумин менен калыбына келме байланышат, байланышуу денгээли концентрациянын өсүшү менен азаят, мисалы 100 мг/л азыраак плазмадагы концентрациясында 95% төмөндө менен түзөт. Цефтриаксонду кан плазмасынын белоктору менен байланышуу үчүн анын өсүшү менен азаят, себеби байланышуусу каныккан жана 300 мг/л маанидеги концентрацияда болжол менен 85% түзөт.

Айрым тандардагы өтүүсү

Цефтриаксон мээ чел кабыгы аркылуу көбүрөөк денгээлде алардын сезгенишинде кирет. Мээ жүлүн суюктугунда цефтриаксон орточо эң жогорку концентрацияга бактериялык менингит бар бейтаптарда кан плазмасындагы цефтриаксон концентрациясынан 25% жана мээ чел кабыгы сезгенбөгөн бейтаптарды кан плазмасындагы концентрациясынан 2% гана жетет. Мээ жүлүн суюктугунда цефтриаксон эң жогорку концентрацияга аны кан тамыр аркылуу куйгандан 4-6 сааттан кийин жетет. Цефтриаксон бала тонунун тоскоолдугу аркылуу жана аз кеңдетилгенде эне сүтүнө кирет.

Зат алмашуу

Цефтриаксон системалуу зат алмашууга дуушар болбойт, ичеги микрофлорасынын таасири алдында активдүү эмес метаболиттерге айланат.

Бөлүнүштүрүү

Цефтриаксондун жалпы плазмалык клиренси 10-22 мл/мин түзөт. Бойрок клиренси 5-12 мл/минуттага теңелет. Цефтриаксондун 50-60% өзгөрүлбөгөн түрдө бойрок аркылуу, ал эми 40-50% - өзгөрүлбөгөн түрдө ичеги аркылуу бөлүнүп чыгат. Цефтриаксондун жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили чон адамдарда болжол менен 8 саатты түзөт.

Өзгөчө клиникалык учурлардагы фармакокинетикасы

Жаңы төрөлгөн балдарда цефтриаксондун жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили башка күндөзгү топтогучтарга салыштырмалуу жогору. Жаңыоо сунун биринчи 14 күнү кан плазмасындагы эркин цефтриаксондун концентрациясы төмөн түйдөкчөтүр чышка жана кан плазмасынын белоктору менен дарынын байланышуу өзгөчөлүктөрүнүн натыйжасында кошумча жогору болушу мүмкүн. Бала курактагы бейтаптарда жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили жаңы төрөлгөндөргө жана чон адамдарга салыштырмалуу төмөн.

Плазмалык клиренсинин мааниси жана жалпы цефтриаксондун бөлүнүштүрүү көлөмү жаңы төрөлгөндөрдө, эмчектеги балдарда жана 12 жаштан төмөн балдарда чон адамдардыкына салыштырмалуу жогору.

Бойрок эсе боор функциясынын бузулуучу

Бойрок эсе боор функциясынын бузулуучулар бар бейтаптарда цефтриаксондун фармакокинетикасы бир аз өзгөрөт, оор бойрок жетишсиздиги бар бейтаптарда дагы жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили бир аз көбөйгөндүгү (2 эседен азыраак) белгиленет. Бойрок алысыздагында цефтриаксондун жарым жартылай болуп чыгаруу мезгилинин бир аз көбөйүшү кан плазмасынын белоктору менен байланышуу денгээлинин төмөндөшүнүн жана жалпы цефтриаксонду бейрөктүк эмес клиренси тиешелүү көбөйүшүнүн натыйжасында бейрөктүк эмес клиренсинин компенсатордук жогорулашы менен түшүндүрүлөт.

Боор алысыздыгы бар бейтаптарда жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили көбөйөйт. Мындай бейтаптарда бейрөк менен белгилениш компенсатордук жогорулайт. Себеби катары кан плазмасындагы эркин цефтриаксон концентрациясы көбөйгөндүгү кызмат кылат, бул бөлүнүштүрүү көлөмүнүн көбөйүү маалында дарынын жалпы клиренсинин ларакосалдык жогорулашына түрткү берет.

Улаган курактагы бейтаптар

75 жаштан жогору курактагы бейтаптарда жарым жартылай болуп чыгаруу мезгили чон бейтаптарга салыштырмалуу орточо, 2 жж 3 эсе жогору.

Колдонууга көрсөтмө:

Белациф препаратына сезгич козгогучтардан пайда болгон инфекциялар:

- Сепсис;
- Менингит;
- диссеминирленген Лайма оорусу (оорунун эрте жана кеч баскычтары);
- ич көңдөй органдарынын инфекциялары (перитонит, эт жолдорунун жана ашказан-ичеги жолунун инфекциялары);
- сөөктөрдүн, муундардын, жумшак ткандардын, теринин инфекциялары, жараат инфекциялары;
- иммунигетти начарданган бейтаптардагы инфекциялар;
- бөйрөк жана заара чыгаруу жолдорунун инфекциялары;
- дем алуу жолдорунун инфекциялары, өзгөчө пневмония жана ЛОР-органдардын инфекциялары;
- жыныс органдарынын инфекциялары, анын ичинде гонорея;
- инфекциялык кабылдоолорду операция алдында алдын алуу.

Каршы көрсөтмө:

Цефтриаксонго жана препараттын кайсы-бир башка курамындагыларга жогорку сезгичтик.

Цефалоспорииндерге жогорку сезгичтик.

Таржымалында башка β-лактамык антибиотиктерге (пенициллиндерге, монобактамдарга жана карбапенемдерге) оор өтө сезгичтик реакциялары (мисалы, анафилактикалык реакциялар).

Ара төрөлгөн балдар

41 жумага чейинки курактагы ара төрөлгөн балдарга (суммардык гестаациялык жана хронологиялык курак) цефтриаксонду колдонуу каршы көрсөтүлгөн.

Жетишил төрөлгөн балдар (≤ 28-күндүк курак)

• Гипербилирубинемия, сарык же аидоз, жана төрөлгөндөрдө гипоальбуминемия (in vitro изилдөөлөрү цефтриаксон мындай бейтаптарда билирубиндик энцифалопатиянын өрчүү коркунучун жогорулатып, билирубиндик сывороткалык альбумин менен байланышуусунан сурпу чыгышы мүмкүндүгүн көрсөткөн).

• Кальций камтыган эритмелерди жаңы төрөлгөн балдарга кан тамырга коюу. Кальций камтыган эритмелер менен, анын ичинде узакка созулган кальций камтыган инфузиялар, мисалы, цефтриаксондун кальций туздарынын преципитаттары пайда болуу коркунучун улам парентералдык тамактанууда, кан тамырга дарылоо дайындалган же болжолдоонун жаңы төрөлгөндөр (≤ 28 күн) («Колдонуу жолу жана дозалары» жана «Башка дары каражаттары менен өз ара таасири» бөлүмдөрүн караның).

Цефтриаксон жана кальций камтыган эритмелерди алган жаңы төрөлгөндөрдө өпкөдө жана бөйрөктөрдө преципитаттар пайда болгон айрым өлүмгө алып келген учурлар сүрөттөлгөн. Мында айрым учурларда бир кан тамырдык мүмкүнчүлүк колдонуудан жана преципитаттардын пайда болуу түзмө-түз кан тамыр ичине коюу үчүн системада байкалган. Ошондой эле, түрдүү кан тамырдык мүмкүнчүлүктөрдө жана цефтриаксонду жана кальций камтыган эритмелерди түрдүү убакта коюуда өлүмгө учуроо кеминде бир жолу сүрөттөлгөн. Мындай учурлар жаңы төрөлгөндөрдө гана байкалган.

Лидокаин

Лидокаинди колдонуу менен цефтриаксонду булчун ичине инъекциялоонун алдында, лидокаинге каршы көрсөтмөлөрдүн болушун жокко чыгаруу зарыл. Лидокаинди колдонууга каршы көрсөтмө лидокаинди медицинада колдонуу боюнча нускамада көрсөтүлгөн. Лидокаин камтыган цефтриаксон эритмелерин кан тамыр аркылуу коюуга болбойт.

Этияттык менен

Бала эмизүү мезгили.

Таржымалында башка β-лактамык антибиотиктерге (пенициллиндер, монобактамдар жана карбапенемдерге) оор эмес өтө сезгичтик реакциялары.

Кош бойлуучу жана бала эмизүү мезгили

Кош бойлуучу

Цефтриаксон бала тонусу тосмосу аркылуу кирет. Аялдарга кош бойлуулукта колдонуунун коопсузлугу аныкталган эмес. Репродуктивдүүлүгүн кыйнакта чейинки изилдөөлөр эмбриотоксикдик, фетотоксикдик, тератогендик таасирин же башка цефтриаксондун жаңыбардынын ургааны жана эркектеринин көбөйүшүнө, төрөт процессине, түйүлдүктүн перинаталдык жана постнаталдык өрчүшүнө тере таасирлери аныкталган эмес. Кош бойлуулукта, өзгөчө биринчи үч айыкта, эне үчүн болжолдонгон пайда түйүлдүк үчүн келтирилген коркунучтан жогору шартта, дыкат көрсөтмөлөр боюнча жана колдонуу керек.

Бала эмизүү мезгили

Цефтриаксон аз концентрацияда эне сүтүнө кирет. Эне сүтүн эмген балага цефтриаксонду эмеси дарылык дозда колдонууда анын таасири күмөн, ошондой болсо дагы, ич өткөк, былжыруу чел кабыктын мите козу карын инфекциялары жана баладагы өтө сезгичтик реакцияларын жокко чыгарууга болбойт. Бала үчкөк, эмчек эмизүүнүн артыкчылыгын жана эне үчүн дарылоодон пайданы эске алуу менен бала эмизүүнү токтотуу же цефтриаксон менен дарылоону токтотуу/кармануу зарыл.

Колдонуу жолу жана дозасы:

Дозалоонуунун стандарттык режимин:

Кан тамыр ичине, булчун ичине.

Чоң адамдар жана 12 жаштан жогору балдар > 50 кг: 1-2 г суткасына 1 жолу (ар бир 24 саатта). Оор учурларда же козгогучтары цефтриаксонго орточо жана сезгичтикке ээ инфекцияларда, суткалык дозасын 4 г чейин көбөйтүүгө болот.

Дарылоону узактыгы оорунун өтүшүнө көз каранды. Антибиотик менен дарылоонун бардык учурлары сыяктуу эле Белациф препаратын ооруулуулуга жеткен дене табын нормага келгенден кийин козгогуч эрадикациясын аныктагандан кийин кеминде дагы 48-72 саат бою улантуу керек.

Адатта дарылоо курсу 4-14 күндү түзөт; оорлошкон инфекцияларда узакыраак коюу талап кылынышы мүмкүн.

Streptococcus pyogenes пайда болгон инфекцияларда дарылоо курсу 10 күндөн кем эмесги түзүшү керек.

Айкалыштырып дарылоо:

Көпчүлүк грам тер бактерияларга карата Белациф препараты менен амиклоглициддердин ортосунда синергия көрсөтүлгөн. Мындай айкалыштыруулардын жогору натыйжалуулугу башка эле алдын ала айтууга мүмкүн болгондуктан *Pseudomonas aeruginosa* шартталган сыяктуу өмүргө коркунуч келтирген, оор инфекцияларда аны эске алуу керек. Цефтриаксон менен амиклоглициддер физикалык сыйышпагынан улам аларды сунуштаган дозда өзүнчө коюу керек.

Өзгөчө учурларда дозалары:

Боор функциясынын бузулуучулары бар ооруулуулуга бөйрөк функциясынын бузулуучулар жок шартта дозасын азайтуунун зарылдыгы жок.

Бөйрөк функциясынын бузулуучулары бар ооруулуулуга боор функциясынын бузулуучулар жок шартта дозанын азайтуунун зарылдыгы жок. Белациф препаратынын суткалык дозасы креатинин клиренси 10 мл/мин азыраак бөйрөк алысыздыгы учурларында гана 2 г жогору болбошу керек.

Оор бөйрөк жана боор алысыздыгы айкалышында плазмада цефтриаксондун концентрациясын дайыма аныктап жана зарыл учурда анын дозасын тууралоо керек.

Диагноздо турган ооруулуулуга диализден кийин препаратын кошумча коюу талап кылынбайт. Бирок, дозанын тууралоо мүмкүндүгүнө сары сууда цефтриаксондун концентрациясын көзөмөлдөө керек, себеби бул ооруулуулуга болуп чыгаруу ылдамдыгы төмөндөшү мүмкүн.

Улаган жана карыган концентрация ооруулуулук

Курагына жараша түзөгөнчөтөрдүн калдык чон адамдар үчүн дозалары колдонулат.

Балдар

Жаңы төрөлгөн, эмчек эмген балдар жана 12 жаштан төмөн балдар

Белациф препаратын суткасына 1 жолу дайындоодо төмөнкү дозалар жетишилдерин кармануу сунушталат:

Жаңы төрөлгөндөр (14 күндөгү чейин): 20-50 мг/кг дене салмагына суткасына 1 жолу. Суткалык дозасы 50 мг/кг дене салмагынан жогору болбошу керек. (Дозаны аныктоодо мөөнөтүнө жетип төрөлгөн жана ара төрөлгөн балдардын ортосунда айырмалоонун керети жок.

Белациф кальций камтыган эритмелер менен кан тамыр ичине дарылоо дайындалган же мерчемделген, анын ичинде узакка созулган кальций камтыган инфузиялар, мисалы, парентералдык тамактанууда цефтриаксондун кальций туздарынын преципитаттары пайда болуу коркунучунан улам жаңы төрөлгөндөрдө (≤ 8 күн) каршы көрсөтүлгөн.

Жаңы төрөлгөн балдар, эмчектеги балдар жана кичинекей балдар (15 күндөн 12 жашка чейин): 20-80 мг/кг дене салмагына суткасына 1 жолу; **Дене салмагы 50 кг жогору балдарга чоң адамдар үчүн дозалары дайындалат.**

Менингит

Эмчектеги балдарга жана кичинекей курактагы балдарга бактериялык менингитте дарылоо суткасына 1 жолу 100 мг/кг келет (бирок 4 г ашык эмес) катталат. Козгогучтуу идентификациялоонун жана анын сезгичтигин аныктагандан кийин дозанын ылайыгына жараша азайтууга болот. Менингиткоктук менингитте жашыраак натыйжаларга 4 күндүк дарылоо узактыгында жеткен, *Haemophilus influenzae* пайда болгон менингитте – 6 күн, *Streptococcus pneumoniae* – 7 күн.

Лайма оорусу

50 мг/кг (эң жогорку суткалык доза – 2 г) чон адамдарды жана балдарга суткасына 1 жолу 14 күн бою.

Гонорея (пенициллинага пайда кылуучу жана пенициллинага пайда кылбаган штаммдардан пайда болгон).

250 мг Белациф препаратын булчун ичине бир жолу коюу керек

Оперативдик кийинки инфекцияларды алдын алуу

Инфекциялык коркунучтуу денгээлине жараша 1-2 г Белациф препаратын бир жолу операция башталганга чейин 30-90 мин мурда коюлат. Жоон ичеги жана түз ичегине операцияда Белациф препараты жана 5-нитроимидазолдордун бирин, мисалы, орнидазолду бир убакта коюу жакшы натыйжа берген.

Куюу:

Булчун ичине инъекция үчүн 1 г Белациф препаратын 3,5 мл 1% лидокаин эритмесинде эритилет жана болушунча чон булчуңдун (жамбаш) ичине терен коюу керек.

Бир эле булчуңга 1 г дан ашык эмес коюу сунушталат. Лидокаин камтыган эритмени кан тамыр аркылуу коюуга болбойт.

Кан тамыр аркылуу инъекциялоо үчүн 1 г Белациф препараты инъекция үчүн 10 мл стерилденген сууга эритилет; 2-4 минута ичинде жайдан кан тамыр ичине коюлат.

Кан тамыр ичине инфузия 30 мин кем эмес убакыт ичинде коюлат.

Эритмени дарылоо үчүн 2 г Белациф препараты өзүнүн курамында кальций иондорун камтыбаган, төмөнкү дозда 6% инфузиялык эритмелердин эритмесин эритилет: 0,9% натрий хлориди, 0,45% натрий хлориди + 2,5% глюкоза, 10% глюкоза, 10% глюкоза, 5% декстран, 5% глюкоза эритмеси, 6-10% гидроксэтилкрахмал эритмеси, инъекция үчүн суу. Белациф препаратынын эритмелерин башка микробго каршы каражаттарды же мүмкүн болуучу сыйышмагынан улам, жогоруда саналгандан сырткары, башка эритмелерди аралаштырууга же кошууга болбойт.

Кан тамыр ичине коюу үчүн Белациф препаратын эритмелерин даярдоого жана аларды кийин аралаштырууга преципитаттар пайда болуу мүмкүндүгүнөн улам Рингер эритмеси же Хартман эритмеси сыяктуу камтылган эритмелерди колдонууга болбойт.

Цефтриаксондун кальций туздарынын преципитаттары бир кан тамыр мүмкүндүгүн колдонууда Белациф препаратын жана кальций камтыган эритмелерди аралаштырууда дагы пайда болушу мүмкүн. Ү-контресторду колдонуу менен парентералдуу тамактанууда бир убакта ичине узакка инфузиялоону кальций камтыган эритмелер, мисалы, Б-контресторду колдонуу менен парентералдуу тамактанууда бир убакта колдонууга болбойт. Жаңы төрөлгөндөрдөн сырткары, бейтаптардын бардык топтору үчүн, Белациф препараты жана кальций камтыган эритмелер сыйышкан суюктукту коюунун ортосунда инфузиялык система дыкат жуула, арты-артынан коюлушу мүмкүн.

Цефтриаксон жана ичүүчү калып камтыган каражаттардын өз ара таасири же булчун ичине коюу үчүн цефтриаксон жана кальций камтыган каражаттардын өз ара таасири тууралуу билдирүүлөр келген эмес (кан тамыр ичине коюу же ичүү колдонуу үчүн).

Кыйыр таасири:

Цеф