



ПАРЕНАМИН

Инструкция по медицинскому применению лекарственного средства

Торговое название: Паренамин.

Международное непатентованное название: аминокислоты для парентерального питания + прочие препараты.

Лекарственная форма: эмульсия и растворы для инфузий.

Состав:

Комбинированный пакет:

1. Раствор глюкозы BP (150 г/л).
2. 10% раствор аминокислот с электролитами.
3. Жировая эмульсия, содержащая среднецепочечные и длинноцепочечные триглицериды (20%).

1. Раствор глюкозы BP (150 г/л) 530 мл в не ПВХ-пакете

Каждые 100 мл содержат:
Безводная глюкоза BP 15,0 г
Вода для инъекций BP q.s.

2. Аминокислоты (10% w/v) для инъекций с электролитами 300 мл не в ПВХ пакете

Каждые 100 мл содержат:
L- изолейцин USP 0,510 г
L- лейцин USP 0,890 г
L- лизина гидрохлорид USP 0,700 г
L- метионин USP 0,380 г
L- фенилаланин USP 0,510 г
L- треонин USP 0,410 г
L- триптофан USP 0,180 г
L- валин USP 0,480 г
L- аргинин USP 0,920 г
L- гистидин USP 0,520 г
Глицин USP 0,790 г
L- аланин USP 1,370 г
L- пролин USP 0,890 г
L- Аспарагиновая кислота BP 0,130 г
L- Аспарагин H₂O BP 0,372 г
L- Цистин гидрохлорид H₂O USP 0,073 г
L- Глутаминовая кислота BP 0,460 г
L- Орнитин гидрохлорид 0,320 г
L- Серин USP 0,240 г
L- Тирозин USP 0,030 г
Ацетилтирозин BP 0,123 г
L- Яблочная кислота 0,100 г
Ацетат натрия 3H₂O BP 0,395 г
Ацетат калия USP 0,245 г
Ацетат магния 4H₂O BP 0,056 г
Дигидрофосфат натрия 2H₂O BP 0,140 г
Вода для инъекций BP q.s.

3. Внутривенная жировая эмульсия со среднецепочечными и длинноцепочечными триглицеридами (20% w/v) 170 мл в не ПВХ-пакете

Каждые 100 мл (эмульсии) содержат:
Соевое масло USP 10,00 г
Триглицериды средней цепи BP 10,00 г
Яичный лецитин 1,20 г
Глицерин USP 2,50 г
Вода для инъекций BP q.s.

После смешивания содержимого трех камер смесь содержит:

Общий объем	:	1000 мл
Общая энергия (ккал)	:	763
Небелковая энергия (ккал)	:	643
Азот (г)	:	4,8
Аминокислоты (г)	:	30
Декстроза (г)	:	80
Липиды (г)	:	34
Na ⁺ (ммоль)	:	13,50
K ⁺ (ммоль)	:	7,50
Mg ²⁺ (ммоль)	:	0,75
Ацетат ⁻ (ммоль)	:	17,70
Cl ⁻ (ммоль)	:	18,50
H ₂ PO ₄ ⁻ (ммоль)	:	2,70
L-малат ⁻ (ммоль)	:	2,25
Осмолярность (мОсмоль/л)	:	818
pH	:	5,95

Фармакотерапевтическая группа: Растворы для парентерального питания. Комбинация.

Код АТХ: B05BA10.

Фармакологическое действие:

Фармакодинамика:

Трехкомпонентная смесь предназначена для поддержания белкового и энергетического обменов.

Источником органического азота служат L-аминокислоты, в качестве источника энергии выступает глюкоза и незаменимые жирные кислоты.

Кроме того, смесь содержит электролиты.

Аминокислоты играют как структурную, так и регуляторную роль в организме. Они нужны для синтеза белков, а также являются источником энергии.

Умеренное содержание в препарате незаменимых жирных кислот повышает уровень высших производных жирных кислот в организме, восполняя их дефицит.

Фармакокинетика:

Ингредиенты эмульсии для инфузии (аминокислоты, электролиты, декстроза, липиды) метаболизируются и выводятся из организма точно так же, как при их раздельном назначении.

Фармакокинетические свойства аминокислот, вводимых в/в, в основном совпадают со свойствами аминокислот, поступающих при естественном (энтеральном) питании (однако в этом случае полученные из пищевых белков аминокислоты проходят через печень, прежде чем попасть в системный кровоток).

Скорость элиминации частиц липидной эмульсии зависит от их размеров. Мелкие липидные частицы, выводятся медленнее, при этом они быстрее расщепляются под действием липопроteinилязы.

Размер частиц липидной эмульсии в смеси приближается к размеру хиломикронов, поэтому они имеют сходную скорость элиминации.

Показания к применению:

Парентеральное питание у взрослых и детей в возрасте старше 2 лет в тех случаях, когда энтеральное питание невозможно, недостаточно или противопоказано.

Противопоказания:

- повышенная чувствительность к яичным, соевым, арахисовым белкам, аминокислотам;
- повышенная чувствительность к любому из активных или вспомогательных веществ препарата;
- почечная недостаточность тяжелой степени при отсутствии возможности гемодиализации или диализа;
- тяжелая печеночная недостаточность;
- врожденные нарушения метаболизма аминокислот;
- тяжелые нарушения свертываемости крови;
- тяжелая гиперлипидемия или тяжелые нарушения метаболизма липидов, характеризующиеся гипертриглицеридемией;
- гипергликемия, требующая введения более 6 единиц инсулина/ч;
- патологически повышенная концентрация в плазме ионов натрия, калия, магния, кальция и/или фосфора.

Общие противопоказания к инфузионной терапии:

- состояния, при которых противопоказана перегрузка объемом, такие как отек легких, гипергидратация, декомпенсированная сердечная недостаточность;
- нестабильные состояния (например, тяжелые посттравматические состояния, некомпенсированный диабет, острый инфаркт миокарда, метаболический ацидоз, тяжелый сепсис и гиперосмолярная кома);
- детский возраст младше 2 лет (неподходящие уровни калорий/азота, а также поступающей энергии).

С осторожностью пациентам с повышенной осмолярностью плазмы, надпочечниковой недостаточностью, сердечной недостаточностью и легочной патологией.

Беременность и период лактации:

В настоящее время достоверные данные о применении препарата у беременных и кормящих женщин отсутствуют.

В подобных случаях врач для принятия решения должен самостоятельно оценить соотношение риск/ польза.

Способ применения и дозы:

ВНУТРИВЕННО. Препарат можно вводить как через центральную, так и через периферическую вены.

Смесь после смешивания всех камер можно применять только однократно!

Для взрослых и детей старше 2 лет.

Доза и длительность применения препарата определяются лечащим врачом для каждого конкретного пациента в зависимости от его потребности в парентеральном питании, клинического состояния, энергетических затрат, массы тела, способности к метаболизму компонентов препарата Паренамин, учитывая количество дополнительной энергии или белков, получаемых перорально или энтерально.

Не следует превышать максимальную суточную дозу у взрослых и детей. Единовременное возмещение всех необходимых потребностей пациента в питании не всегда возможно из-за фиксированного состава препарата. Может возникнуть клинические ситуации, при которых пациентам требуются питательные вещества в количестве, отличающимся от состава препарата.

Взрослые:

Потребность.

Потребность в азоте для синтеза белков зависит от состояния пациента (состояние питания, уровень каталогического стресса). При нормальном состоянии питания пациент нуждается в 0,10-0,15 г азота/кг массы тела/сут. Для пациентов с умеренно выраженным или тяжелым каталогическим синдромом с/без недостаточности питания потребность в азоте составляет 0,15-0,30 г азота/кг массы тела/сут (1,0-2,0 г аминокислот/кг массы тела/сут). Введение такого количества аминокислот требует также введения 2,0-6,0 г глюкозы и 1,0-2,0 г жиров.

Как правило не следует превышать дозу 3 г/кг/сут аминокислот и/или 17 г/кг/сут декстрозы и/или 3 г/кг/сут липидов за исключением особых случаев.

Рекомендуемая продолжительность инфузии парентерального питания составляет от 12 до 24 ч.

Для детей в возрасте от 2 до 11 лет

Максимальная суточная доза препарата Паренамин соответствует количеству аминокислот 1,8 г, декстрозы 7,2 г, липидов 1,8 г, натрия и калия 1,4 и 1,1 ммоль соответственно. Общая энергетическая ценность составляет 54 ккал/кг/сут. В этой возрастной группе концентрация магния является фактором, ограничивающим максимальную суточную дозу препарата.

В соответствии с рекомендациями максимальная суточная доза составляет: аминокислот 1 - 2 (до 2,5) г/кг, декстрозы 1,4 – 8,6 г/кг, липидов 0,5 - 3 г/кг, натрия и калия по 1 - 3 ммоль/кг соответственно.

Общая энергетическая ценность составляет 30 - 75 ккал/кг/сут.

Для детей в возрасте от 12 до 18 лет

Максимальная суточная доза препарата Паренамин соответствует количеству аминокислот 1,4 г, декстрозы 5,8 г, липидов 1,4 г, натрия и калия 1,2 и 0,9 ммоль соответственно. Общая энергетическая ценность составляет 43,2 ккал/кг/сут. В этой возрастной группе концентрация декстрозы является фактором, ограничивающим максимальную суточную дозу препарата.

В соответствии с рекомендациями максимальная суточная доза составляет: аминокислот 1 - 2 г/кг, декстрозы 0,7 – 5,8 г/кг, липидов 0,5 - 2 (до 3) г/кг, натрия и калия по 1 - 3 ммоль/кг соответственно. Общая энергетическая ценность составляет 20 - 55 ккал/кг/сут.

Рекомендуемая продолжительность инфузии парентерального питания составляет от 12 до 24 ч.

Скорость введения следует подбирать с учетом назначенной дозы препарата, характеристик и состава конечной инфузионной смеси, общего суточного объема и продолжительности инфузии.

В общих случаях скорость следует постепенно повышать в течение первого часа.

Максимальная скорость инфузии у взрослых.

Скорость введения эмульсии для инфузий не должна быть более 0,06 г аминокислот, 0,24 г декстрозы и 0,06 г липидов на 1 кг массы тела в час.

В особых случае нельзя превышать скорость инфузии 0,10 г/кг/ч для аминокислот и/или 0,25 г/кг/ч для декстрозы и/или 0,15 г/кг/ч для липидов, за исключением особых случаев.

Максимальная скорость инфузии у детей в возрасте от 2 до 11 лет.

Скорость введения эмульсии для инфузий препарата Паренамин не должна превышать 0,09 г аминокислот, 0,35 г декстрозы и 0,09 г липидов на 1 кг массы тела в час.

В соответствии с рекомендациями нельзя превышать скорость инфузии 0,20 г/кг/ч для аминокислот; 0,36 г/кг/ч для декстрозы; 0,13 г/кг/ч для липидов.

Максимальная скорость инфузии у подростков в возрасте от 12 до 18 лет.

Скорость введения эмульсии для инфузий препарата Паренамин не должна превышать 0,06 г аминокислот, 0,24 г декстрозы и 0,06 г липидов на 1 кг массы тела в час.

В соответствии с рекомендациями нельзя превышать скорость инфузии 0,12 г/кг/ч для аминокислот; 0,24 г/кг/ч для декстрозы; 0,13 г/кг/ч для липидов. Концентрация глюкозы является фактором, ограничивающим максимальную скорость инфузии для обеих возрастных групп.

Способ применения:

Вскрытие упаковки.

1. Разорвать защитную пленку.
2. После вскрытия защитной оболочки выбросить контейнер с веществом, абсорбирующим кислород.
3. Убедиться в целостности контейнера и перегородок между секциями. Использовать только в том случае, если контейнер не поврежден и не нарушена целостность перегородок между секциями (т.е. содержимое трех секций не было смешано), при этом растворы аминокислот и декстрозы должны быть прозрачными, а эмульсия - гомогенной.
4. Убедиться в том, что препарат имеет температуру окружающей среды в момент нарушения целостности перегородок между секциями. Вручную поверните верхушку контейнера (за которую он подвешивается) вокруг своей оси. Перегородки исчезнут со стороны будущего входного отверстия. Продолжайте перекручивать верхушку до того момента, пока перегородки не откроются на протяжении не менее половины своей длины.
5. Перемешать переворачивая контейнер (не менее 3 раз).
6. Подвесить контейнер. Удалить пластиковый предохранитель с места будущего выходного отверстия. Присоединить в это место инфузионную систему.

Более подробную информацию см. на схематическом изображении на внутренней стороне упаковки.

Объем контейнера позволяет добавлять дополнительные нутриенты, такие как витамины, электролиты и микроэлементы. Любые добавки (включая витамины) могут быть добавлены в отделение с глюкозой после смешивания инфузии (после того, как перегородки открутятся, и содержимое трех камер будет перемешано).

Витамины также могут быть добавлены в отделение с глюкозой до восстановления смеси (перед открытием перегородок и перед перемешиванием растворов и эмульсии). При добавлении нутриентов, содержащих электролиты, необходимо учитывать количество электролитов, уже содержащихся в препарате.

Правила введения препарата.

Необходимо соблюдать правила асептики!

Если препарат хранился при низкой температуре перед его использованием следует убедиться в том, что препарат нагрелся до комнатной температуры. Вводить препарат следует только после того, как нарушена целостность перегородок между всеми тремя секциями и их содержимое перемешано до состояния гомогенной эмульсии и отсутствуют признаки разделения фаз. Начинать введение рекомендуется сразу после приготовления эмульсии, не готовит смесь заранее. Не подсеждать контейнер, использованный частично.

Во избежание воздушной эмболии из-за содержания остаточного газа в основном контейнере не соединять контейнеры последовательно.

Не хранить частично использованные контейнеры.

Неиспользованный препарат, отходы и одноразовое оборудование необходимо утилизировать.

Побочные действия:

Неблагоприятные побочные реакции перечислены ниже по системам органов и частоте развития. Большая часть неблагоприятных побочных реакций, связанных с применением этого препарата, развивается редко (>1/10000, <1/1000).

Используется следующая классификация неблагоприятных побочных реакций по частоте развития:

Очень частые (>1/10). Частые (>1/100, <1/10). Нечастые (>1/1000, <1/100). Редкие (>1/10000, <1/1000). Очень редкие (<1/10000)

Нарушения со стороны крови и лимфатической системы: редкие - гиперкоагуляция.

Нарушения со стороны иммунной системы: редкие - аллергические реакции (например, анафилактические реакции, кожная сыпь, отек гортани, ротовой полости и лица).

Нарушения со стороны обмена веществ и питания: очень редкие - гиперлипидемия, гипергликемия, метаболический ацидоз. Частота данных неблагоприятных побочных реакций зависит от дозы и может быть выше при передозировке липидов.

Нарушения со стороны нервной системы: редкие - сонливость.

Нарушения со стороны сосудов: редкие - повышение или снижение артериального давления, «приливы».

Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения: редкие - одышка, цианоз кожных покровов.

Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: нечастые - тошнота, рвота, потеря аппетита.

Общие расстройства и нарушения в месте введения: частые - через несколько дней применения препарата может развиваться раздражение вен, флебит или тромбозфлебит. Редкие - головная боль, повышение температуры тела, потливость, чувство холода, озноб, боль в спине, костях, грудной клетке и поясничной области. Очень редкие - синдром жировой перегрузки.

В случае развития неблагоприятных побочных реакций инфузия должна быть остановлена или, в случае жизненной необходимости, продолжена в меньшей дозе.

При повторном введении, особенно в начале инфузии, требуется тщательное наблюдение за состоянием пациента.

Триглицериды плазмы крови должны контролироваться с повышенной периодичностью.

Дополнительная информация о некоторых неблагоприятных побочных реакциях.

Тошнота, рвота, отсутствие аппетита и гипергликемия - симптомы, которые являются основанием для назначения парентерального питания или часто имеются у пациентов, которым показано парентеральное питание.

Синдром жировой перегрузки.

Нарушение способности к утилизации триглицеридов, которое может быть вызвано передозировкой, может привести к синдрому "жировой перегрузки". Необходимо проводить мониторинг с целью раннего выявления симптомов метаболической перегрузки. Синдром жировой перегрузки может быть генетической этиологии (индивидуальные различия в метаболизме), кроме того, на жировой обмен могут влиять имеющиеся или перенесенные заболевания. Этот синдром может также развиваться на фоне тяжелой гипертриглицеридемии, даже при соблюдении рекомендуемой скорости инфузии, а также на фоне развития тяжелых осложнений, таких как почечная недостаточность или инфекция. Синдром жировой перегрузки характеризуется гиперлипидемией, лихорадкой, жировой инфильтрацией, гепатомегалией (с желтухой или без нее), спленомегалией, болями в животе, анемией, лейкоцитопенией, тромбоцитопенией, нарушением свертывания крови, гемолизом и ретикулоцитозом, не соответствующими норме функциональными пробами печени и комой. Симптомы имеют обратимый характер и обычно исчезают после прекращения инфузии. В случае появления признаков синдрома жировой перегрузки введение препарата Паренамин должно быть немедленно прекращено.

Передозировка:

При правильном назначении препарата передозировка не наблюдается.

Симптомы объемной перегрузки или передозировки электролитов.

Гипертоническая гипергидратация, нарушения электролитного баланса, отек легких.

Симптомы передозировки аминокислот.

Потери аминокислот почками с развитием нарушения аминокислотного баланса, метаболический ацидоз, тошнота, рвота, тремор.

Симптомы передозировки глюкозы.

Гипергликемия, глюкозурия, дегидратация, гиперосмолярность сыворотки, гипергликемическая или гиперосмолярная кома.

Симптомы передозировки липидов.

Передозировка липидов может привести к развитию синдрома жировой перегрузки.

Терапия: в случаях появления симптомов передозировки введение препарата должно быть прекращено. Дальнейшая терапия подбирается индивидуально в зависимости от выраженности симптомов. Инфузия может быть возобновлена позже с меньшей скоростью при постоянном мониторинге. Концентрация триглицеридов в плазме крови во время инфузии не должна превышать 3 ммоль/л.

Взаимодействия с другими лекарственными средствами:

Растворы, содержащие калий, должны вводиться с осторожностью пациентам, которые получают лекарственные препараты, повышающие концентрацию калия в сыворотке, например калийсберегающие диуретики, ингибиторы АПФ, циклоспорин и такролимус.

Соевых бобов масло содержит витамин К который может нарушать терапевтическое действие непрямых антикоагулянтов - производных кумаринов. Поэтому терапевтическое действие непрямых антикоагулянтов - производных кумаринов должно тщательно контролироваться. Кортикостероиды и кортикостероиды вызывают задержку натрия и жидкости в организме.

Некоторые препараты, такие как инсулин, могут взаимодействовать с липолитическими ферментами организма. Однако эти взаимодействия имеют небольшое клиническое значение.

Введение в терапевтических дозах гепарина приводит к увеличению липолиза в плазме, что в свою очередь может привести к уменьшению клиренса триглицеридов.

Препарат содержит магний, что необходимо учитывать при назначении других препаратов, содержащих этот микроэлемент.

Паренамин - препарат сложного состава. Поэтому не рекомендуется добавлять к нему другие растворы без предварительной проверки на совместимость, поскольку в противном случае не может быть гарантирована стабильность эмульсии.

Особые указания:

Слишком быстрое введение раствора для парентерального питания, в том числе препарат Паренамин, может привести к тяжелым последствиям и летальному исходу.

При появлении объективных или субъективных проявлений аллергической реакции (например, потливости, лихорадки, озноба, головной боли, кожной сыпи, одышки, бронхоспазма) в начале применения препарата, его введение следует немедленно прекратить. Данный лекарственный препарат содержит соевое масло и яичные фосфатиды. Соевые и яичные белки могут вызвать реакции гиперчувствительности. Описаны перекрестные аллергические реакции между белками сои и арахиса.

В начале внутривенной инфузии необходим тщательный контроль состояния пациента.

До начала инфузии следует провести коррекцию нарушений водного и электролитного баланса, состояний выраженной перегрузки объемом и тяжелых метаболических нарушений.

Не следует вводить другие лекарственные препараты и вещества в отдельные камеры и в готовую эмульсию, не имея данных о совместимости этих компонентов и их влияния на стабильность препарата (в частности, на стабильность липидной эмульсии).

Образование препититатов или дестабилизация липидной эмульсии могут вызвать закупоривание сосудов. У пациентов, получающих парентеральное питание, возможны такие осложнения, как инфекция в месте введения и сепсис, которые возникают, в частности, при недостаточном уходе за катетером, вследствие иммунодепрессивного влияния болезни или лекарственных средств. Распознайте инфекции на ранней стадии поможет тщательный контроль симптоматики и лабораторных исследований на предмет появления лихорадки или озноба, лейкоцитоза, технических проблем с изделием медицинского назначения, используемым для ввода, а также гипергликемии. Пациенты, которым требуется парентеральное питание, зачастую предрасположены к инфекционным осложнениям из-за дефицита питательных веществ и/или вследствие состояния, обусловленного основным заболеванием. Частоту септических осложнений можно сократить путем строгого соблюдения мер асептики при постановке катетера, в процессе ухода за ним, а также при приготовлении препарата для парентерального питания. Не следует соединять контейнеры последовательно во избежание воздушной эмболии, которая может возникнуть из-за остаточного воздуха в предыдущем контейнере.

В ходе терапии необходимо контролировать водно-электролитный баланс, осмолярность сыворотки крови, концентрацию триглицеридов в сыворотке крови, кислотно-основное равновесие, концентрацию глюкозы в крови, печеночные и почечные пробы, коагуляционные пробы и состав крови, в том числе число тромбоцитов.

Если поступление питательных веществ не адаптировано к потребностям пациента или метаболическая емкость какого-либо компонента рациона определена недостаточно, возможны осложнения со стороны обмена веществ. Нежелательные метаболические явления могут возникать при введении недостаточного или избыточного количества питательных веществ либо при несоответствии состава готовой смеси потребностям конкретного пациента.

Следует регулярно проверять концентрацию триглицеридов в сыворотке крови и способность организма элиминировать липиды.

Концентрация сывороточных триглицеридов во время инфузии не должна превышать 3 ммоль/л. Их концентрацию следует измерять не ранее, чем через 3 ч после начала инфузии.

При подозрении на нарушение метаболизма липидов рекомендуется ежедневное определение концентрации триглицеридов в сыворотке крови через 5-6 ч отсутствия поступления липидов извне. У взрослых полное выведение липидов из сыворотки происходит, как правило, в течение 6 ч после прекращения инфузии липидной эмульсии. Следующую инфузию необходимо начинать только после нормализации концентрации триглицеридов в сыворотке.

Сниженная или ограниченная способность метаболизировать липиды, входящие в состав препарата, может проявиться в виде синдрома «жировой перегрузки», который может быть вызван передозировкой. Однако признаки и симптомы этого синдрома могут наблюдаться и в случае применения препарата в соответствии с инструкцией.

В случае развития гипергликемии следует скорректировать скорость инфузии препарата и/или ввести инсулин.

Может потребоваться восполнение электролитов, витаминов и микроэлементов.

Возобновление кормления пациентов с тяжелой формой истощения может вызывать синдром возобновления питания, который характеризуется интенсивным поступлением ионов калия, фосфора и магния во внутриклеточное пространство, т.к. у больных учащаются процессы анаболизма. Возможно развитие дефицита тиамина и задержки жидкости. Этим осложнением можно избежать с помощью тщательного динамического наблюдения и постепенного, но не чрезмерного, увеличения приема питательных веществ. Указанный синдром описан для аналогичных препаратов.

Печеночная недостаточность.

Препарат следует применять с осторожностью у пациентов с печеночной недостаточностью из-за риска развития или обострения неврологических нарушений, связанных с гипераммониемией. Необходимо регулярно проводить клинические и лабораторные анализы, в частности на концентрацию глюкозы и триглицеридов в крови, содержание электролитов и проверять биохимические показатели функции печени.

Почечная недостаточность.

Препарат следует применять с осторожностью у пациентов с почечной недостаточностью, особенно при наличии гиперкалиемии, из-за риска развития или обострения метаболического ацидоза и гиперазотемии при отсутствии возможности проведения гемодиализации или диализа. У таких пациентов необходимо тщательно контролировать водно-электролитный баланс и концентрацию триглицеридов.

Нарушения со стороны крови.

Препарат следует применять с осторожностью у пациентов с нарушением свертываемости крови и анемией. Необходимо тщательно контролировать гемограammu и показатели свертываемости.

Нарушения со стороны эндокринной системы и обмена веществ.

Препарат следует применять с осторожностью у пациентов со следующими состояниями:

- Метаболический ацидоз. При лактоацидозе не рекомендуется применение углеводов. Необходимо регулярно проводить клинические и лабораторные анализы.

- Сахарный диабет. Следует контролировать концентрацию глюкозы, глюкозурию и кетонурию и при необходимости корректировать дозы инсулина;

- Гиперлипидемия. Ввиду содержания липидов в эмульсии для инфузий необходимо регулярно проводить клинические и лабораторные анализы.

-Нарушения метаболизма аминокислот.

Экстравазация.

Необходимо регулярно проверять место введения катетера и оценивать состояние пациента на предмет появления признаков экстравазации. При экстравазации введение препарата следует немедленно прекратить. Прежде чем удалить встав