



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ



ассистент кафедры
Кунгурцева Мария Юрьевна
доцент кафедры
Неврычева Елена Викторовна

г. Хабаровск
2015 г.

ПОНЯТИЕ О ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ПИТАНИИ

Парентеральное питание (ПП) - способ обеспечения больного питательными веществами, минуя желудочно-кишечный тракт.

При этом специальные растворы для ПП, способные активно включаться в обменные процессы организма, могут вводиться внутривенно или внутриартериально. Наиболее часто используется внутривенный путь введения питательных растворов.

ПОКАЗАНИЯ К ПАРЕНТЕРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ

Основной причиной назначения ПП является невозможность использования нормального перорального способа питания, т.е. больной, в течение длительного времени в силу различных обстоятельств, не хочет, не может или не должен принимать пищу естественным путем.

Традиционным является использование парентерального питания в интенсивной терапии больных, подвергшихся плановому или экстренному лечению. Парентеральное питание ограничивает катаболические реакции, нормализует обмен веществ, повышает резистентность организма.

ПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ПП:

- невозможность полноценного энтерального питания, в том числе зондового;
- дистрофия и кахексия любого генеза;
- сепсис, энцефалит, менингококцемия, черепно-мозговая травма в катаболической фазе процесса;
- длительная неукротимая рвота любого происхождения;
- длительное и глубокое бессознательное состояние с расстроенным механизмом глотания;
- период лучевой или химиотерапии;
- невозможность приема пищи через рот при пороках развития и травмах челюстно-лицевой области и глотки;
- стойкий парез кишечника;
- истощенные больные перед предстоящим хирургическим лечением;
- больные с психической анорексией.

ВЫБОР СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

При показаниях к внутривенному питанию одним из самых важных вопросов является выбор способа введения питательных веществ.

Нефизиологичность данного способа введения питательных ингредиентов требует очень четкой оценки состояния пациента на предмет невозможности или неэффективности энтеральной доставки питательных и биологически активных компонентов.

При выборе парентерального способа питания пациента следует помнить, что введение препаратов в периферические вены является только временной мерой у больных, которых в течение ближайших 3-5 дней планируется перевести на энтеральное питание.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Парентеральное питание может быть:

1. Частичным, когда оно применяется в сочетании с энтеральным или оральным
2. Полным, когда все нутриенты вводятся только внутривенно

В зависимости от места доставки питательных веществ различают:

- 1. Центральное ПП - через магистральные сосуды;**
- 2. Периферическое ПП - через периферические вены.**

ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ:

- аминокислотные растворы;
- растворы углеводов;
- жировые эмульсии;
 - растворы электролитов;
- ВИТАМИНЫ.



РАСТВОРЫ АМИНОКИСЛОТ

Современным стандартом является применение только растворов кристаллических аминокислот, гидролизаты белков в настоящее время полностью исключены из клинической практики парентерального питания.

Аминокислоты не используются в качестве источника энергии.

Чаще всего для периферического питания применяются 4%-5% растворы аминокислот (Инфезол 40, Аминоплазмаль 5%), для центрального питания 10%-15% растворы аминокислот (Инфезол 100, Аминоплазмаль 10%, Аминоплазмаль 15%, Аминосол Нео, Аминосол Нео Е, Аминостерил КЕ 10%).

АМИНОКИСЛОТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

При различных заболеваниях иногда возникает необходимость употребления аминокислотных смесей специального назначения.

Так у больных с заболеванием печени, острой и хронической печеночной недостаточностью используются специальные смеси (Аминоплазмаль Гепа, Аминостерил Гепа, Гепасол Нео, Аминоплазмаль Нефро).



Использование специальных формул, которые обогащены аминокислотами с разветвленной цепью снижает риск развития печеночной энцефалопатии.

Это важно для пациентов с нарушением функции печени. В практике в таких случаях используют Аминоплазмаль Гепа, Аминостерил Гепа, Гепасол Нео.

У больных с хронической почечной недостаточностью, при которой требуется ограничение потребления белка, используются специальные смеси, такие, как Аминостерил Нефро.

Особое место при лечении больных и пострадавших с тяжелым гиперметаболизмом, сепсисом, ожогами, при множественных травмах, а также иммунодефицитных состояниях занимает парентеральное введение Депептивена (концентрированного раствора аланил-глутамин).

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ В РОССИИ ПРЕПАРАТЫ

1. Аминокислотные растворы стандартного назначения:

Полиамин (Красфарма, Россия)

Аминостерил КЕ (Фрезениус Каби, Германия)

Аминосол Нео 10% (Хемофарм, Черногория)

Аминосол Нео 15% (Хемофарм, Черногория)

Аминосол Нео Е (Хемофарм, Черногория)

Аминоплазмаль Е 5% (Б.Браун, Германия)

Аминоплазмаль Е 10% (Б.Браун, Германия)

Аминоплазмаль Е 15% (Б.Браун, Германия)

Инфезол 40 (Берлин Хеми, Германия)

Инфезол 100 (Берлин Хеми, Германия)

Кабивен центральный (Фрезениус Каби,

Германия) (3-х камерный пакет)

Кабивен периферический (Фрезениус Каби,

Германия) (3-х камерный пакет)

Нутрифлекс Пери (2-х камерный пакет (Б.

Браун, Германия)

Нутрифлекс плюс (2-х камерный пакет (Б.

Браун, Германия))

Оликлиномель (Бакстер, США) (3-х камерный

пакет).

2. Аминокислотные растворы специального назначения:

Аминоплазмаль Гепа 10% (Б.Браун, Германия)

Аминостерил Нефро (Фрезениус Каби, Германия)

Аминостерил Гепа 8% (Фрезениус Каби, Германия)

Гепасол Нео (Хемофарм, Черногория)

Дипептивен (Фрезениус Каби, Германия)

Нутрифлекс специальный (Б.Браун, Германия) (2-х камерный пакет).

ЖИРЫ

Липиды, наряду с углеводами, являются главными энергоносителями и обеспечивают организм необходимыми калориями в парентеральной питании.

Парентеральное введение жиров возможно только в форме эмульсий с соответствующей величиной частиц, что достигается применением специальных эмульгаторов

Жиры не только являются источником энергии, но и снижают осмолярность и предупреждают развитие флебитов.

Наиболее известные **жировые эмульсии** - Липофундин МСТ/ЛСТ 10%; Липовеноз 10% и 20%; Интралипид 10% и 20%.

Жировые эмульсии как 10%, так и 20% могут вводиться в центральные и периферические вены.

В режимы парентерального питания должны включаться различные источники энергии - как углеводы, так и жиры (соотношение углеводов и жиров - 70:30).

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ В РОССИИ ПРЕПАРАТЫ

ЖИРОВЫЕ ЭМУЛЬСИИ

Липофундин МСТ/ЛСТ 10% (Б.Браун, Германия)

Липовенос 10% (Фрезениус Каби, Германия)

Липовенос 20% (Фрезениус Каби, Германия)

Интраменид 10% (Фрезениус Каби, Германия)

Интраменид 20% (Фрезениус Каби, Германия)



УГЛЕВОДЫ

В современном парентеральном питании используют главным образом глюкозу, хотя возможно применение фруктозы, сорбитола и ксилитола.

Учитывая ряд нежелательных влияний глюкозы в высоких концентрациях (более 20%) на кислотно-основное состояние (ацидоз), и миокард (угнетение его функции), не рекомендуется применение растворов глюкозы в концентрации свыше 20–25%.

ВИТАМИНЫ

Количество витаминов и микроэлементов, достаточное для удовлетворения суточных потребностей, добавляют к основному раствору для парентерального питания.

Применение витаминов в рационе оправдано при полном аминокислотном обеспечении, в противном случае они не усваиваются, а экскретируются преимущественно с мочой.

Не следует вводить избыточных количеств жирорастворимых витаминов (А, D) в связи с опасностью развития гиперкальциемии и других токсических эффектов.

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ В РОССИИ ПРЕПАРАТЫ

Солувит (комплекс водорастворимых витаминов (Фрезениус Каби, Германия)

Витаминид взрослый (комплекс жирорастворимых витаминов (Фрезениус Каби, Германия)

Аддамель (комплекс микроэлементов) (Фрезениус Каби, Германия)

В последние годы все более широкое применение находит методика ПП "все в одном" с использованием двух и трех камерных контейнеров для смешивания и обеспечения в одном пластиковом мешке всех ингредиентов питания (жиры, углеводы, аминокислоты, электролиты, микроэлементы, витамины).

**Преимущества данной методики перед
раздельным введением трех отдельных
компонентов ПП заключается в сведении к
минимуму манипуляций и, следовательно,
опасности инфицирования инфузионной
системы и растворов, экономии времени
медицинских сестер, экономии технических
средств.**

В РОССИИ ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ

2-х камерные системы "все в одном":

Нутрифлекс Пери, Нутрифлекс плюс, Нутрифлекс специальный (Б.Браун, Германия);

3-х камерные пакеты: Кабивен Центральный и Кабивен Периферический (Фрезениус Каби, Германия); Оликлиномель (Бакстер, Швейцария).



УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

До проведения парентерального питания состояние больного должно быть стабилизировано и устранена гипоксия, так как полное усвоение компонентов парентерального питания происходит только в аэробных условиях.

Поэтому в первые часы после обширных операций, травме, ожогах, при терминальных состояниях и шоке при централизации кровообращения можно использовать только растворы глюкозы.

Осложнения при парентеральном питании

Внутривенный способ введения

питательных растворов **нефизиологичен**, поэтому применение парентерального питания создает предпосылки для целого ряда **осложнений**:

- технических,
- инфекционных (септических)
- метаболических.

Технические осложнения связаны с доступом к сосудистой системе, канюлированием и катетеризацией вен, уходом за местом введения катетера.

Септические осложнения обычно связаны с инфицированием катетера, инфузионного тракта или внутривенных питательных смесей.

Метаболические осложнения, как правило, возникают в связи с неадекватным проведением парентерального питания, колебаниями уровня метаболитов в крови.