

Принципы применения лечебного питания в периоперационном периоде.

Вашукова Е. Ю.

Отделение анестезиологии-
реанимации ГБУ АО АКОД

Клиническое питание (составная часть лечебного питания) – это процесс оптимального обеспечения различных категорий пациентов необходимыми для жизнедеятельности организма нутриентами с помощью специальных методов и искусственно созданных питательных субстратов. По сути, обеспечение пациентов необходимыми питательными субстратами путем их введения через зонд или вену представляет собой **искусственное лечебное питание**.

Периоперационный период – это период до операции, во время нее и после (до восстановления трудоспособности).

ВАРИАНТЫ НУТРИЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- Частичное
- Полное
- Периферическое
- Центральное
- Система «все-в-одном»

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- Пероральное:
 - a) мелкими глотками (сипинг)
 - b) добавки в диету
- Зондовое:
 - a) Через зонд в желудке
 - b) Через зонд в тощей кишке
 - c) Через гастро(еюно-)стому

СМЕШАННОЕ ПИТАНИЕ

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Энтеральное питание - это процесс субстратного обеспечения организма через ЖКТ необходимыми питательными веществами.

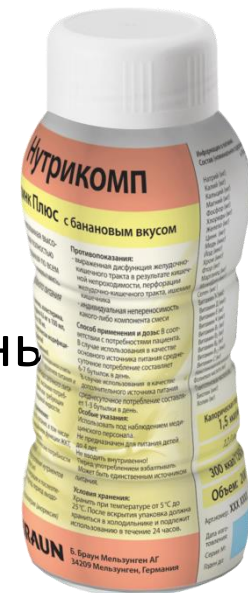
Смеси для энтерального питания – специально разработанные и промышленно выпускаемые официальные формулы, содержащие строго точный набор пищевых нутриентов, подвергнутых промышленной обработке для улучшения усвояемости в организме.

ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Сипинг – это самостоятельный пероральный прием жидкого питания мелкими глотками или через трубочку.

Сипинговые формы: готовое к употреблению питание с высоким содержанием белка и энергии в небольшом объеме; с или без пищевых волокон; имеющие различные вкусы. Учитывая высокую осмолярность смеси, 1 флакон употребляют в среднем за 4-5 часов. Лечебное питание можно также добавлять в готовые пищевые продукты (например, кашу, творог, йогурт). Потребность – 1-3 флакона в день в зависимости от основной алиментации.

Методом сипинга можно употреблять и зондовые формы энтерального питания.



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ



ПЕРИОДЫ ГОЛОДАНИЯ

- До операции: взрослые и дети должны перестать употреблять твердую пищу не позднее, чем за 6 ч до анестезии, прозрачные жидкости – не позднее, чем за 2 ч до анестезии; грудные дети должны быть накормлены материнским молоком не позднее, чем за 4 ч до операции, молочными смесями – не позднее, чем за 6 ч, прозрачными жидкостями – не позднее, чем за 2 ч. Сосание леденцов, употребление жевательной резинки, курение не показало достоверно увеличение объема желудочного содержимого, однако эти действия не рекомендовано поощрять перед анестезией.
- После операции: после плановой операции взрослым и детям должно быть разрешено пить, как только они пожелают. Питание начинается в первые сутки (Fast-track хирургия), при отсутствии противопоказаний.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, зондовый вариант:

- Изначальный контроль всасывательной функции ЖКТ: 250 мл прозрачного р-ра вводится в течение 2 ч, зонд перекрывается на 1 ч, затем открывается на сброс (пассивный), результат оценивается через час. При появлении сильной тошноты или рвоты проба прекращается на любом этапе проведения.
- Контроль остаточного содержимого не менее 1 р/сутки
- Болюсное введение возможно только в желудочный зонд, в кишечный – только капельное
- Промывание зонда не менее 4 раз/сутки
- Жидкие питательные смеси: срок использования после вскрытия пакета – 24 ч; разведенные сухие смеси – 4 часа
- Лекарственные препараты вводятся предварительно растворенные, в отдельном шприце, с последующей промывкой зонда
- Возвышенное положение головного конца при проведении ЭП

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ – введение питательных веществ внутривенным путем, минуя ЖКТ. Проводится в центральные и периферические вены (осмолярность растворов для периферического введения не более 850 мосмоль/л).

Флаконная методика: ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДОЛЖНЫ ВВОДИТЬСЯ **ПАРАЛЛЕЛЬНО!**



ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

КОМПОНЕНТЫ

- **УГЛЕВОДЫ:** концентрированные растворы глюкозы, осмолярность: 10% раствор – 555 мосм/л, 20% раствор – 1100 мосм/л, скорость введения – до 0,5 г/кг/ч

- **АМИНОКИСЛОТНЫЕ РАСТВОРЫ:** источники белка, скорость введения – до **0,1** г/кг/ч

Глутамин (дипептивен): вводится параллельно с раствором аминокислот или концентрированными растворами глюкозы.

- **ЖИРОВЫЕ ЭМУЛЬСИИ:** ЛИПОФУНДИН 20% - осмолярность 380 мосм/л, скорость введения – до 0,15 г/кг/ч

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ПО СИСТЕМЕ «ВСЕ-В-ОДНОМ»

- Двухкомпонентные (раствор аминокислоты, раствор глюкозы с электролитами)
- Трехкомпонентные (раствор аминокислоты, раствор глюкозы с электролитами, жировая эмульсия)
- Для периферического введения (осмолярность менее 850 мосмоль/л). Замена доступа каждые 48-72 ч.
- Для центрального введения

Последовательность смешивания пакета: сначала смешивают камеры с глюкозой и аминокислотным раствором, затем добавляют жировую эмульсию. Электролиты, витамины, инсулин добавляют в соответствующую камеру до начала смешивания.

После смешивания растворов глюкозы и аминокислот возможно хранение препарата до 7 дней при комнатной температуре и до 14 дней при хранении в холодильнике.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

- Метаболические: отклонение уровня содержания глюкозы в крови (гипер- и гипогликемии), триглицеридемия, наведенная азотемия, кетоацидоз, лактат-ацидоз, дизэлектремии.

Предупреждение: соблюдение дозировок и скорости введения растворов.

- Септические: инфицирование сосудистого катетера при несоблюдении правил постановки и ухода за ним в процессе эксплуатации, недостаточная фиксация катетера, контаминация инфузионного тракта, при наличии бактериемии из дистантного септического очага (в т. ч. из кишечника, мочевого пузыря), наличие очагов гнойного воспаления в зоне стояния инфузионного катетера.

Предупреждение: соблюдение правил асептики.

ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

- При попадании в кровь определенного количества воздуха возникает воздушная эмболия – закупорка сосуда пузырьком воздуха. Попав в кровь, воздушные пузырьки блокируют сосуды малого круга кровообращения. Воздух скапливается в правых отделах сердца и растягивает его.
- Тактика: прекратить поступление воздуха, быстрая аспирация воздуха из катетера шприцем, поворот пациента на левый бок и вниз головой.
- ИВЛ
- ГБО



УХОД за ЦВК

Клинические рекомендации по профилактике КАИК и уходу за ЦВК, 2017 г.

- При уходе за катетером и введении лекарственных средств проводят гигиеническую обработку рук, включающую применение кожного антисептика на спиртовой основе, без предварительного мытья рук мылом и водой во всех случаях:
 - перед непосредственным контактом с пациентом;
 - перед каждым использованием катетера;
 - после любого контакта с пациентом;
 - после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента.
- Применение перчаток не отменяет требование проводить гигиеническую обработку рук (при смене стерильной повязки надевают стерильные перчатки).

УХОД за ЦВК: перевязка - обработка кожи

- Спиртовой раствор хлоргексидина для обработки кожи является предпочтительным
- Необходимо удалить кровь или экссудат с раны входного отверстия катетера и кожи вокруг неё, применяя 0.9% раствор натрия хлорида
- Кожу вокруг катетера обработать асептическим раствором, площадью превышающей повязку
- Обработку необходимо проводить круговыми движениями от центра к периферии
- Кожу обрабатывать антисептиком в течение минимум 30 секунд; выдержать экспозицию, чтобы кожа высохла; не промокать антисептик
- С целью обеспечения ежедневного контроля состояния раны, надёжной фиксации ЦВК и защиты раны входного отверстия от контаминации извне используют прозрачную полупроницаемую повязку (смена проводится согласно рекомендациям производителя)

УХОД за ЦВК: перевязка - обработка кожи

- Стерильные непрозрачные повязки необходимо менять каждые 24 ч или чаще, если они промокли, загрязнились или отклеились
- Стерильные марлевые повязки не обладают барьерной функцией, от их применения следует отказаться!
- Для промывания ЦВК используют стерильный 0.9% раствор натрия хлорида в количестве не менее 2 объемов заполнения каналов катетера (предпочтительно использовать только одноразовые флаконы). Катетер промывают: сразу после установки, перед и после болюсного введения препаратов, по окончании инфузии, до и после забора крови из катетера)
- Коннектор катетера перед и после каждого введения лекарственных средств следует обработать спиртосодержащим антисептиком

УХОД за ЦВК

- Катетер необходимо промывать «пульсирующими» болюсами (т. е. нажатие-пауза). Отсоединение шприца после промывания катетера вызывает заброс крови в кончик катетера. Поэтому для предотвращения окклюзии катетера необходимо перекрыть линию катетера зажимом перед снятием шприца, а удаляя его, продолжать введение еще 0,5 мл физраствора (техника положительного давления). После промывания катетера в конце инфузии на период, пока катетер не будет использоваться, необходимо установить гепариновый «замок», при этом его объем не должен превышать объем просвета катетера, чтобы избежать введения гепарина в системный кровоток пациента. Объем гепаринового «замка»: 500 МЕ гепарина в 3 мл 0,9% раствора хлорида натрия (для катетеров диаметром 14G).

УХОД за ЦВК

- Как только необходимость в катетере отпала, его необходимо незамедлительно удалять
- ЦВК следует осматривать не реже одного раза в сутки на наличие покраснения, экссудата, болезненности, отечности, нарушения целостности швов, смещения катетера
- Нельзя временно отсоединять и потом вновь присоединять ту же систему, если возникает необходимость прервать инфузию (например, при походах пациента в душ или туалет), т.к. это повышает риск инфицирования и окклюзии катетера
- Инфузионные системы нужно заменять каждые 24 часа

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**