

Нутриционная поддержка в паллиативной медицине.

Вашукова Елена Юрьевна,
отделение анестезиологии и реанимации ГБУ АО АКОД
г. Санкт-Петербург, 2017 г.

И. П. Павлов, 1904 г.:

«Кусок хлеба насущного является, был и будет одной из самых важных проблем жизни, источником страданий, иногда – удовлетворения, в руках врача – могучим средством лечения, в руках людей несведущих – причиной заболеваний».

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ

- ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПАЦИЕНТЫ – 46-59 %
- ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПАЦИЕНТЫ – 27-48 %
- ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ПАЦИЕНТЫ – 46-88 %
- ИНФЕКЦИОННЫЕ ПАЦИЕНТЫ – 60 %
- РЕАНИМАЦИОННЫЕ ПАЦИЕНТЫ – 80-100 %

ESPEN, 2000

Среди основных функций в новом Порядке оказания паллиативной помощи указаны:

«...осуществление ухода за пациентами, в том числе профилактика и лечение пролежней, уход за дренажами и стомами, кормление, включая **зондовое питание...**»

Питание охватывает совокупность процессов поступления в организм энергетических и пластических субстратов. Оно жизненно необходимо как здоровым, так и (особенно) больным людям.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПИТАНИЯ (БЕЛКОВО – ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, MALNUTRITION) - это патологическое состояние, обусловленное несоответствием поступления и расхода питательных веществ, приводящее к снижению массы тела и (или) изменениям компонентного состава организма.

Хорошилов И. Е., 2003

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ:

- Нарушение иммунитета (риск инфекции, сепсиса)
- Нарушение заживления ран (риск послеоперационных осложнений)
- Трофические язвы, пролежни
- Мышечная слабость
- Гиповентиляция (пневмонии)
- Сердечная недостаточность
- Апатия, депрессия

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПИТАНИЯ

- **АЛИМЕНТАРНЫЙ МАРАЗМ (E41)** – ВЫРАЖЕННОЕ СНИЖЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА, ЖИРОВЫХ ДЕПО И МЫШЕЧНЫХ БЕЛКОВ (УМЕНЬШЕНА ОКРУЖНОСТЬ МЫШЦ ПЛЕЧА, БЕЛКИ ПЛАЗМЫ В НОРМЕ, ОТЕКОВ НЕТ).
- **КВАШИОРКОР (E40)** - ИСТОЩЕНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ БЕЛКОВ - ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ПЛАЗМЫ КРОВИ (ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ, ГИПОАЛЬБУМИНЕМИЯ, ОТЕЧНЫЙ СИНДРОМ; МАССА ТЕЛА, ОКРУЖНОСТЬ МЫШЦ ПЛЕЧА В ПРЕДЕЛАХ НОРМЫ).
- **СМЕШАННЫЙ ТИП (МАРАЗМАТИЧЕСКИЙ КВАШИОРКОР)(E42)**

Определение показаний к проведению методов нутриционной поддержки в паллиативной медицине

- Пациент не может восполнить потребности в питании с помощью обычной пероральной диеты
- Наличие синдрома БЭН, а именно:
 - ИМТ = 19 кг/м² и менее
 - Дефицит массы тела более 10 % от исходной (идеальной)
 - Общий белок сыворотки крови менее 60 г/л
 - Альбумин сыворотки крови менее 35 г/л
 - Абсолютное количество лимфоцитов периферической крови менее $1,8 \cdot 10^9/\text{л}$
 - Оценка по шкале MUST 2 балла и более

Шкала MUST для оценки нутриционного статуса

- ИМТ (кг/м²):
 - Более 20 – 0 баллов
 - 18,5-20 – 1 балл
 - Менее 18,5 – 2 балла
- Потеря массы тела за последние 3-6 мес:
 - Менее 5 % - 0 баллов
 - 5-10 % - 1 балл
 - Более 10 % - 2 балла
- Добавляется 2 балла, если у больного в течение 5 и более дней было или ожидается снижение нормального приема пищи.

Принципиальные исходные данные для проведения нутриционной поддержки

- Наличие или отсутствие функционирующего желудочно-кишечного тракта
- Тип проводимой (проведенной) терапии: объем хирургического вмешательства, специфика химио- и лучевой терапии
- Качество жизни, настоящий статус, прогноз
- Соображения медико-экономической целесообразности

ОЦЕНКА НУТРИЦИОННОГО СТАТУСА

СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- ИМТ (формула Кетле)= масса тела (кг) / рост² (м)
- Окружность плеча и мышц плеча, толщина кожно-жировых складок (над бицепсом, над трицепсом, под углом лопатки, в паху)

ИМТ	Состояние питания (ВОЗ, 1997)
18,5 – 24,9	Норма
25 – 29,9	Избыточная масса тела
30 – 34,9	Ожирение 1 степени
35 – 40	Ожирение 2 степени
➤40	Ожирение 3 степени
17,0 – 18,4	Недостаточность питания 1 ст
15 – 16,9	Недостаточность питания 2 ст
< 15	Недостаточность питания 3 ст

ОЦЕНКА НУТРИЦИОННОГО СТАТУСА

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- Общий белок крови
- Альбумин
- Трансферрин
- Абсолютное число лимфоцитов в периферической крови

показатели	норма	Легкая НП	Умеренная НП	Тяжелая НП
Общий белок, г/л	>65	65 – 55	54 – 45	<45
Альбумин, г/л	>35	35 – 30	29 – 25	<25
Трансферрин, г/л	>2,0	2,0 – 1,8	1,7 – 1,6	<1,6
Абсолютное число лимфоцитов, $10^9/л$	>1,8	1,8 – 1,5	1,4 – 0,9	<0,9

ОЦЕНКА НУТРИЦИОННОГО СТАТУСА

ОПРОС ПАЦИЕНТА

- Жалобы: на отсутствие аппетита, диспепсию, нарушение жевания и глотания, мукозиты, нарушение стула
- Уменьшилось ли количество принимаемой пищи
- Отмечалась ли потеря массы тела

Формула расчета фактической потребности больного в энергии

$$\text{ДРЕ} = \text{ОО} * \text{ФА} * \text{ДМТ} * \text{ФУ} * \text{ТФ}$$

ДРЕ – действительные расходы энергии (ккал/сут)

ОО – основной энергообмен

ФА – фактор активности

ДМТ – дефицит массы тела

ФУ – фактор увечья

ТФ – термальный фактор

Уравнение Харриса-Бенедикта:

$$\text{ОО жен} = 655 + (9,6 * \text{МТ}) + (1,8 * \text{Рост}) - (4,7 * \text{Возраст})$$

$$\text{ОО муж} = 66 + (13,7 * \text{МТ}) + (5 * \text{Рост}) - (6,8 * \text{Возраст})$$

Расчет по среднесуточным энергозатратам:

женщины: 20 ккал/кг/сут

мужчины: 25 ккал/кг/сут

КОЭФФИЦИЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ПОПРАВКИ

Фактор активности:

- Постельный режим – 1,1
- Палатный режим – 1,2
- Общий режим – 1,3

Термальный фактор:

- Темп тела 38°C – 1,1
- Темп тела 39°C – 1,2
- Темп тела 40°C – 1,3
- Темп тела 41°C – 1,4

Дефицит массы тела:

- От 10 до 20 % - 1,1
- От 20 до 30 % - 1,2
- Более 30 % - 1,3

Фактор повреждения:

- Небольшие операции – 1,1
- Переломы костей – 1,2
- Большие операции – 1,3
- Перитонит – 1,4
- Сепсис – 1,5
- Множественные травмы – 1,6
- ЧМТ – 1,7
- Ожоги (до 30 %) – 1,7
- Ожоги (30-50%) – 1,8
- Ожоги (50-70%) – 2,0
- Ожоги (более 70%) – 2,1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В БЕЛКЕ

Азотистый баланс (АБ) – это количественная разница между введенным с пищей азотом и выведенным из организма азотом в виде конечных продуктов его распада.

1 г азота=6,25 г белка=25 г мышечной массы

$АБ(г/сут) = (белок\ пищи / 6,25) - азот\ мочевины\ мочи(г/сут) - 4$

Потребность в белке: 1-2 г/кг/сут.

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.

При пероральном доступе необходимо использовать специальную группу питательных смесей, обладающих удовлетворительными вкусовыми и органолептическими свойствами.

В остальных случаях выбор доступа для проведения домашнего ЭП определяется степенью повреждения анатомических структур, составляющих целостность ЖКТ.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Противопоказания к проведению энтерального питания:

- Шок, тяжелая гипоксемия, ацидоз
 - Анурия (при отсутствии острого замещения почечной функции)
 - Ишемия кишечника
 - Перфорация кишечника
 - Продолжающееся ЖКК
 - Механическая кишечная непроходимость
 - Наличие пищевой аллергии на компоненты данной ПС

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

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, классификация:

По химическому составу:

ПОЛИМЕРНЫЕ: содержат в качестве источника азота цельный белок, углеводы представлены мальтодекстрином и малым количеством олигосахаров, источником жиров служат растительные масла, содержат все эссенциальные микронутриенты, не содержат лактозу и глютен.

- без пищевых волокон
- С пищевыми волокнами: растворимые ПВ – антидиаррейный эффект, нерастворимые ПВ – ликвидация запоров



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, классификация:

ОЛИГОМЕРНЫЕ:

гидролизат белка
олигопептидов.

содержат
в виде



МЕТАБОЛИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННЫЕ:

- Смеси типа «Диабет»
- Смеси типа «Гепат»
- Смеси типа «Нефро»
- Смеси типа «Ппульмо»



- Иммунные смеси: глутамин, аргинин, W3-ЖК, нуклеотиды



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, классификация:

По содержанию энергии:

- Изокалорические (1 мл – 1 ккал)
- Гипокалорические (1 мл < 1 ккал)
- Гиперкалорические (1 мл > 1 ккал)

По содержанию белка:

- Изонитрогенные (35-50 г/л)
- Гипонитрогенные (< 35 г/л)
- Гипернитрогенные (> 50 г/л)

По физическим свойствам:

- Сухие (порошкообразные)
- Жидкие, готовые к употреблению

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, классификация:

По осмолярности:

- Изоосмолярные (280-310 мосмоль/л)
- Гипоосмолярные (< 280 мосмоль/л)
- Гиперосмолярные (> 310 мосмоль/л)

Сипинговые формы: готовое к употреблению питание с высоким содержанием белка и энергии в небольшом объеме, с или без ПВ, различные вкусы. Сипинг – это самостоятельный пероральный прием жидкого питания мелкими глотками или через трубочку.



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ЗОНДОВОЕ ПИТАНИЕ

Назогастральный/назоюнальный зонд:

- Материал – силикон (до 40 дней), полиуретан (до 60 дней): материал, обеспечивающий максимальный внутренний диаметр; мягкий, очень устойчив; не подвержен контаминации дрожжевыми грибами
- Промывание зонда не менее 4 р/сутки
- Лекарственные препараты вводятся предварительно растворенные, в отдельном шприце, с последующей промывкой зонда
- Возвышенное положение головного конца при проведении ЭП



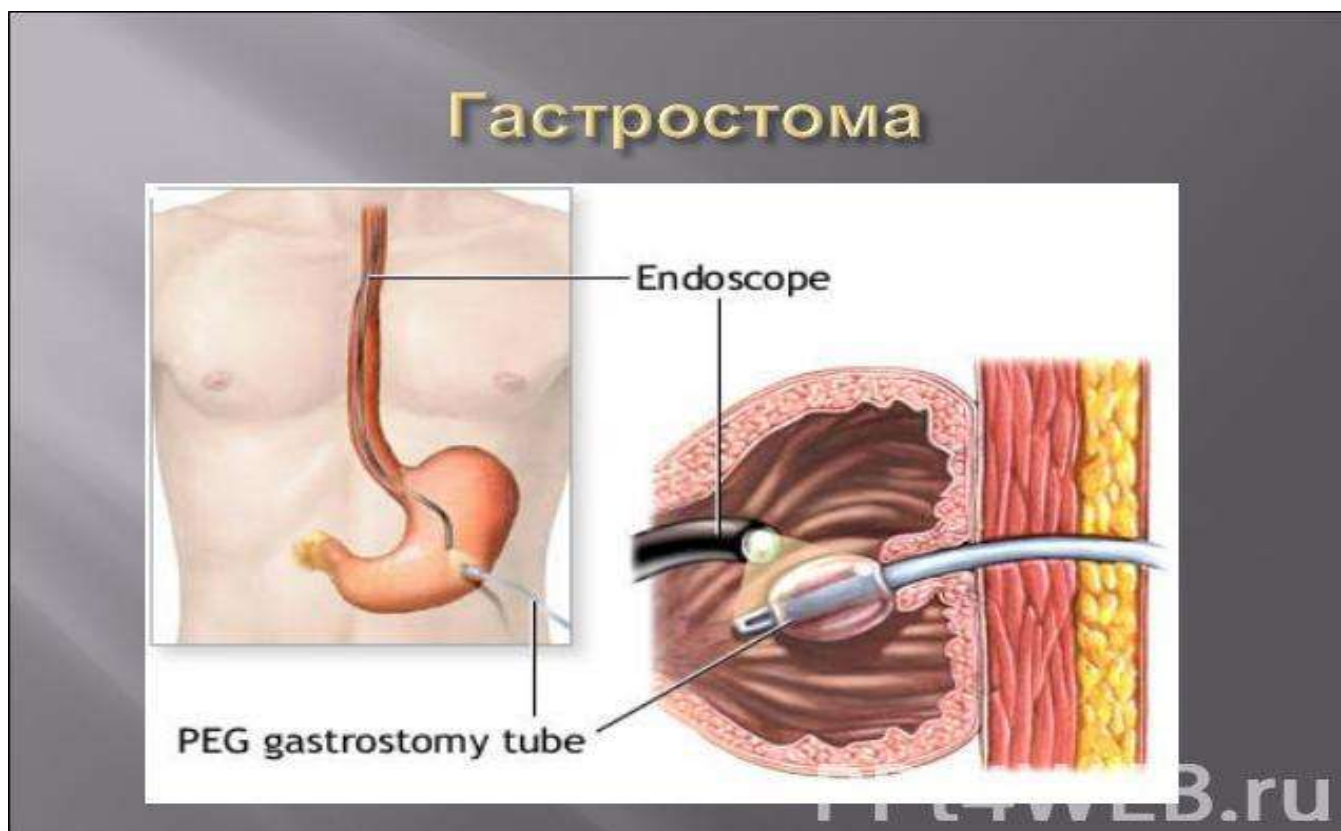
ЭНТЕРАЛЬНОЕ ЗОНДОВОЕ ПИТАНИЕ

- Варианты: круглосуточное с постоянной скоростью, сеансовое – по 4-6 ч с перерывами на 2-3 ч, болюсное (только в желудок)
- Способы введения: гравитационный, перистальтические инфузионные насосы (энтероматы)



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- Гастростома/еюностома



ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Под **парентеральным** питанием понимают введение питательных веществ внутривенным путем, минуя процессы пищеварения в ЖКТ. Поскольку питательные вещества поступают непосредственно в кровь, для ПП используют легко усваиваемые питательные ингредиенты в том виде и в тех пропорциях, в каких они поступают в кровь в результате естественного пищеварения. Компоненты ПП: аминокислоты, углеводы, липиды, электролиты, витамины, микроэлементы.

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
ДОЛЖНЫ ВВОДИТЬСЯ **ПАРАЛЛЕЛЬНО!**

Правило Сейфарта:

на **1 г азота** должно приходиться **150** небелковых ккал энергии. 1 г азота = 6,25 г белка.

100-180 небелковых калорий на 1 г вводимого азота
(ESPEN, 2009, класс **B**)

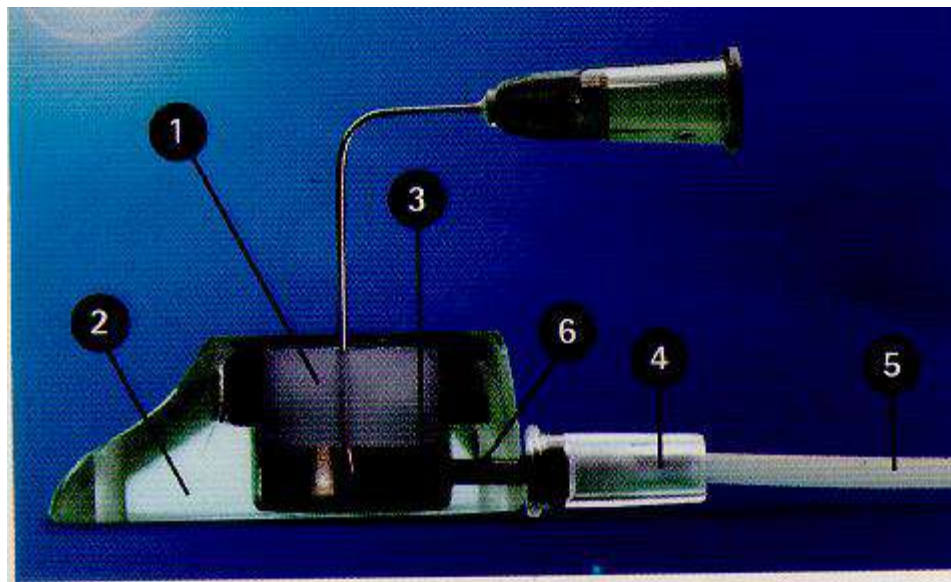
Скорость введения углеводов – до 0,5 г/кг/ч,
аминокислот - до 0,1 г/кг/ч, липидов - до 0,15 г/кг/ч.

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ «ВСЕ-В-ОДНОМ»

- Двухкомпонентные (раствор аминокислоты, раствор глюкозы с электролитами)
- Трехкомпонентные (раствор аминокислоты, раствор глюкозы с электролитами, жировая эмульсия)
- Для периферического введения
- Для центрального введения



Венозные доступы: периферический венозный катетер (4-5 дней), центральный венозный катетер, длительный (подкожная порт-система). Системы доставки: инфузомат, гравитационный способ (эксадроп).



Критерии включения в программу домашнего парентерального питания

- Неспособность питаться через рот
- Прогнозируемая продолжительность жизни более 3 месяцев
- Минимальное повреждение витальных функций
- Согласие и желание пациента или родственников

Эффекты домашнего парентерального питания у больных с доброкачественными заболеваниями:

- Повышение выживаемости (B)
- Социо-профессиональная реабилитация (C)
- Повышение качества жизни (C)

ИДЕОЛОГИЯ

Цивилизованное общество должно предоставить людям, покидающим этот мир, такой же уход и внимание, как тем, кто входит в эту жизнь.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

Купить в Санкт-Петербурге



	Аптека	Телефон
Интернет аптека	apteka.ru	8 800 100 10 69
	omnipharm.ru	448 63 62
	maromax.ru	309 78 46
Сеть аптек	Аптека для бережливых	8 800 234 78 51
	Фиалка	292 00 00
	Родник Здоровья	301 09 29
	Невис	703 45 30
	ЛекОптТорг	641 01 01

Аптека	Адрес
ПетроАптека	Каменноостровский пр-кт, д. 42
Мидас	ул. Авангардная, 4, к7
Шиповник	Ленинский пр., 147
Лота	Большой пр. В.О., д. 85 к2
Витамин	пр. Светлановский, д.66
Диа-Фарм	ул. Садовая, д. 25
Биотехноотроник-Фарма	ул. Академика Лебедева, д. 10а
БалтФарм	ул. Маяковского, 7/27
Сити-фарм	пр. Пятилеток, д.9 к1
Сеть доступных аптек	ул. Народная, д. 33
Фарма style	ул. Оптиков, д. 51 к1
Фармлизинг	ул. Некрасова 17А
Аптека на Боровой	Боровая ул, д. 21
Роксана	г. Пушкин, Привокзальная пл., д. 6/2
Экофарм	г. Пушкин, ул. Госпитальная, 11
Добрый Сэм	г. Колпино, ул. Вавиловых, д. 3А