

*Определение показаний к проведению
нутрицивной поддержки в
паллиативной медицине.
Технология домашнего
парентерального питания*

И.Н.Лейдерман, А.В. Николенко

Уральский государственный медицинский Университет

Пермская государственная медицинская Академия

Екатеринбург-Пермь 2014



- Не вызывает сомнения тот факт, что адекватное питание в значительной мере предопределяет как физическое и психическое функционирование, так и состояние здоровья человека в целом. Особую актуальность фактор питания имеет для больных людей.

Тяжелая питательная недостаточность в паллиативной медицине не редкость

**Раковая кахексия-следствие не
только опухолевого процесса**



Основные проблемы /медицина/

- **Грубая питательная недостаточность** (ИМТ 17-18), дефицит массы тела-10-15 кг и более. Общий белок и альбумин-норма.
- **Грубая гиповолемия** –гематокрит 45-47
- **Инфекционные проблемы** - трахеобронхит, пневмония, пролежни.

Голодание как причина смерти

- Потеря массы тела более 33-37%
- Потеря мышечной массы более 30%
- Потеря жировых запасов более 70%
- Индекс массы тела (ИМТ) 11-13

КАХЕКСИЯ = истощение + воспаление

Критерии КАХЕКСИИ

Снижение массы тела (ИМТ < 16 кг/м²)

Потеря ТМТ > **10** % от исходной МТ

Синдром системного воспаления

(цитокины)

Анорексия

Астения



ВОЗ, с дополнениями Римского конгресса – 2005



Кому проводить
нутритивную поддержку ?



Скрининг питательного статуса (NRS 2002)



- **Блок 1. Первичная оценка**

- 1 Индекс массы тела менее 20,5 Да Нет
- 2 Больной потерял массу тела за последние 3 месяца Да Нет
- 3 Имеется недостаточное питание за последнюю неделю Да Нет
- 4 Состояние больного тяжелое (или находится в отделении реанимации и интенсивной терапии) Да Нет
 - Если при Первичной оценке все ответы «Нет», то повторный скрининг проводится через неделю.
 - Если при Первичной оценке хотя бы на один вопрос есть ответ «Да», то следует перейти к блоку 2.

- **Блок 2. Финальная оценка**

- **Питательный статус**

- **1 балл** Потеря массы более 5% за последние 3 месяца или потребление пищи в объеме 50-75% от нормальной в предшествующую неделю
- **2 балла** Потеря массы более 5% за последние 2 месяца или ИМТ 18,5-20,5 +плохое самочувствие или потребление пищи в объеме 25-60% от нормальной в предшествующую неделю
- **3 балла** Потеря массы более 5% за последний 1 месяц (более 15% за 3 месяца) или ИМТ менее 18,5 +плохое самочувствие или потребление пищи в объеме 0-25 % от нормальной потребности в предшествующую неделю





- **Тяжесть заболевания- повышенные потребности в нутриентах**
- **1 балл** Онкологическое заболевание, перелом шейки бедра, цирроз печени, ХОБЛ, хронический гемодиализ , диабет
- **2 балла** Радикальная абдоминальная хирургия, инсульт, тяжелая пневмония, гемобластоз
- **3 балла** Черепно-мозговая травма, трансплантация костного мозга, интенсивная терапия (APACHE-II > 10)
- Если возраст больного 70 лет и более, то необходимо добавить еще один балл к общей сумме.
- **Итого баллов.....**
- **Более 3 баллов** – высокий риск путательной недостаточности, требующий разработки программы нутриционной поддержки.
- **Менее 3 баллов** – повторный скрининг каждую неделю. Если планируется оперативное лечение, то необходима программа предоперационной подготовки.



Критерии оценки - доступны!



Степени	Легкая	Средняя	Тяжелая
Общий белок, г\л	60-55	55-50	Менее 50
Альбумин, г\л	35-30	30-25	< 25
Трансферрин г\л	2,0-1,8	1,8-1,6	< 1,6
Лимфоциты, абсолютно	1800-1500	1500-800	< 800
Дефицит массы тела в % от идеальной массы	11-10 %	21-30 %	более 30 %
Индекс масса-рост, кг\м2	19-17,5	17.5-15,5	<15,5



Принципиальные исходные данные для проведения нутритивной поддержки

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

Показания в проведении нутритивной поддержки

Пациент не может восполнить потребности в питании с помощью обычной диеты

Критерии питательной недостаточности:

- *ИМТ 19 и менее*
- *Дефицит массы тела более 10%*
- *Общий белок менее 60 г\л*
- *Альбумин менее 35 г\л*
- *Лимфоциты периф.крови менее 1800 в ммЗ*

Способ питания?



Мультицентровое исследование по проблеме домашней нутритивной поддержки в США

Nutrition 2000, 16.N7\8, 625-628.

- **Парентеральное (n=5357)**

- **Онкология- 40%**
- Болезнь Крона-12%
- Ишемия кишечника-7%
- Парез кишечника-8%
- Нарушения глотания-3%
- **Радиационный энтерит-5%**
- Врожденные дефекты ЖКТ-5%
- Хрон. Обструкция ЖКТ-4%
- ВИЧ-инфекция-8%
- Другие-22%

- **Энтеральное (n=3931)**

- **Онкология-40%**
- Болезнь Крона-3%
- Ишемия кишечника-2%
- Парез кишечника-5%
- Нарушения глотания-30%
- **Радиационный энтерит-2-3%**
- Врожденные дефекты ЖКТ-3%
- Хрон. Обструкция ЖКТ- 2%
- ВИЧ-инфекция-3%
- Другие-18%



Энтеральное питание- ключевая технология

1. Методика **обогащения** энтеральными диетами обычных продуктов
2. **Сиппинг**- пероральный прием энтеральных диет
3. **Зондовое** питание





Обогащение диеты из натуральных продуктов белком и энергосубстратами.
Условия применения- прием пищи через рот адекватный.

В порцию каши (йогурта, творога) (150-200 гр)

- Добавить 100 мл смеси типа Дринк или Энергия Файбер (Нутрикомп Дринк или Энергия Файбер и др.).
- .



Обогащение обычных продуктов

- Рецептуры приготовления блюд с помощью энтеральных диет

Книга рецептов Нутрикомп:
просто и вкусно!



Энтеральное пероральное питание.

Условия применения- прием пищи через рот недостаточен, но возможен.



- **Вариант 1.** Диета № ... + Нутрикомп Дринк 1,5 ккал\мл 150-200 мл 2-3 раза в день в промежутках между приемами пищи. Курс 7- 14 - 21суток..
- **Вариант 2.** Диета № ... + ЭПС типа Иммун (Нутрикомп Иммунный) 150-200 мл 2-3 раза в день в промежутках между приемами пищи. Курс 7- 14 -21 суток..



Концепция пероральной нутритивной терапии

+

Гиперкалорическая
Гипернитрогенная
Безлактозная
+Адаптированная

= 100% от потребности



Правила перорального питания

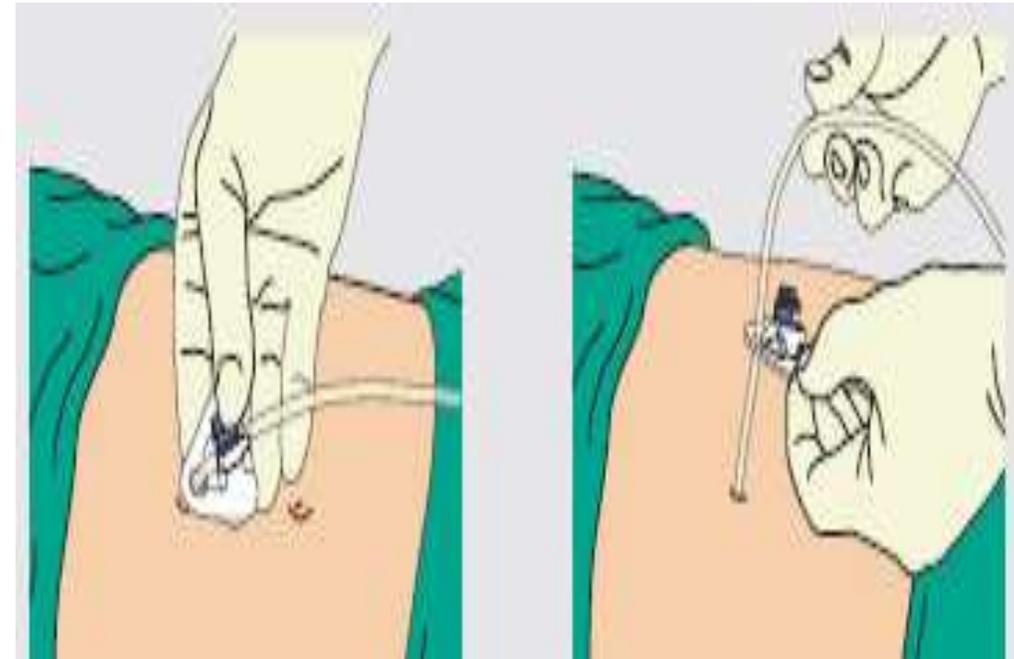
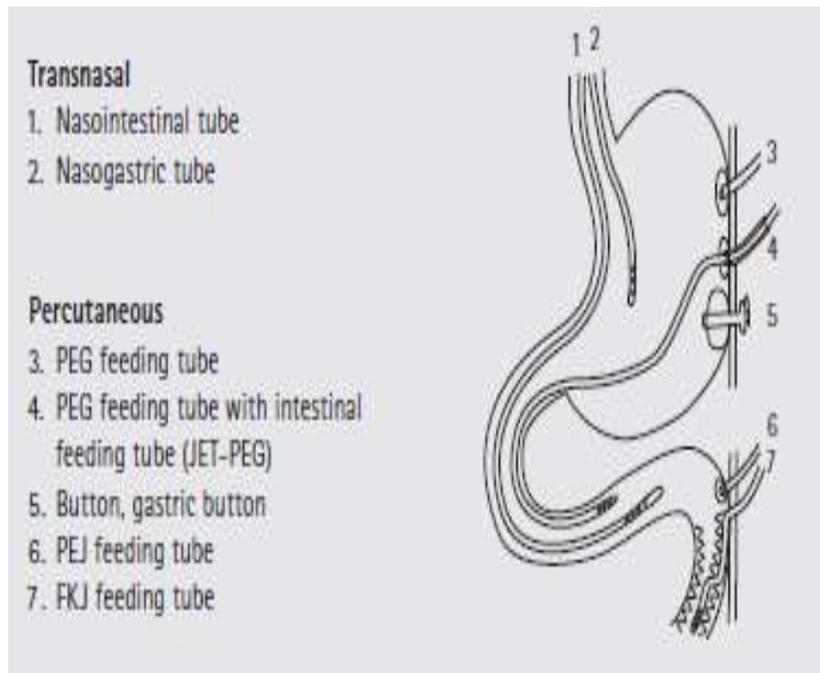
1. Это- «не вкусно», но ПОЛЕЗНО
2. Это- альтернатива зондовому питанию
3. «Запивайте таблетки не водой, а смесью»
4. Не пейте сразу много (с 8 до 20 часов)
5. Пить не вместо еды, а в промежутках между приемом пищи
6. Длительность курса от 7 до **21 дня**

- Правильное питание поможет Вам справиться с болезнью

Зондовое питание.

Условие применения- нет возможности питания через рот самостоятельно.

Различный уровень доступа



Энтеральное питание vs зондовый стол

Энтеральная смесь

- Однородная гомогенная
- Не содержит лактозы
- Вводится капельно
- Адекватная по белковой и энергетической емкости
- Прошла первичный гидролиз
- Адаптированная- все витамины и микроэлементы
- Не требует постоянного подогрева
- Инфекционно безопасная

Зондовый стол- Нет баланса !!!

- Невозможно вводить капельно
- Мало энергии и белка
- Содержит лактозу
- Большие трудозатраты
- Неадаптированная
- Нет первичного гидролиза продукта
- Инфекционно опасная
- Требуется постоянного подогрева

Какъ нужно ухаживать
за больными

ЗАПИСКИ ОБ УХОДЕ

Notes on Nursing

1859



- Мы прежде всего должны заняться опровержением некоторых ходячих мнений и предрассудков. К их числу принадлежит общераспространенное мнение о необыкновенной питательности бульона... Бульон, которым можно поддерживать силы больного в течение месяцев, быстро превратит здорового человека в скелет, обтянутый кожей.

ЭП типа Файбер (Нутрикомп Файбер и другие)

- Полноценная сбалансированная по всем нутриентам смесь обогащенная пищевыми волокнами.
- Быстро восстанавливает перистальтику кишечника.
- Обладает пребиотическим влиянием,
- Нормализует и поддерживает естественное состояние микрофлоры кишечника.
- Это воздействие становится возможным за счет наличия в смеси нерастворимых пищевых волокон (целлюлозы и пектина)-пролиферация эпителия толстой кишки
- **Волокна 15 г\л**
- 1000 ккал\15 и волокон
- Содержит МСТ липиды
- **Осмолярность 261**
-

Профилактика и лечение диареи

Механизм действия:

- Повышение абсорбции натрия и воды из толстой кишки.
- Бифидогенный эффект -вытеснение условно-патогенной флоры толстой кишки лакто и бифидобактериями.

Добавление пектина в энтеральную смесь снизило частоту жидкого стула с 60% до 0% (Zimmaro DM et al. JPEN,1989, 13:117-123)

После массивной резекции толстой кишки (Roth JA.J Surg Res 1995;15:240-6),

У неврологических пациентов с длительным зондовым питанием (Shankardass K et al.JPEN 1990,14:508-12)

Правила введения смеси при проведении зондового питания

Скорость при капельном введении смеси :

- 1 Сутки - 25-50 мл в час
- 2 Сутки – 50-75 мл в час
- 3 Сутки – 75-100 мл в час
- 4 Сутки – 100-125 мл в час
- 5 Сутки – 125-150 мл в час
- Не вводите смесь шприцом Жане более 100 мл в час
- Каждые 3-4 часа промывайте зонд 5 мл физ.р-ра или дистиллированной воды.

Эксадроп — регулятор скорости для гравитационной инфузии

Максимальная скорость

40 мл\кг\сутки

(для Нутрифлекса 40\80 и
48\150)

Для объема 1250 мл

11 часов

(пациенту 70 кг)

- ✓ Избавление от частой повторной регулировки скорости
- ✓ Простая и надежная регулировка скорости инфузии
- ✓ Контроль инфузии независимо от свойств магистрали
- ✓ Точное воспроизведение параметров при возобновлении инфузии
- ✓ Скользящий зажим для кратковременного прерывания инфузии.
- ✓ Герметичное винтовое соединение с системой
- ✓ Поддержка скорости инфузии на постоянном уровне в течение длительного времени



Парентеральное питание - показания?

- Невозможность поддерживать **нутритивный статус** и **гидробаланс** с помощью различных методов энтерального питания

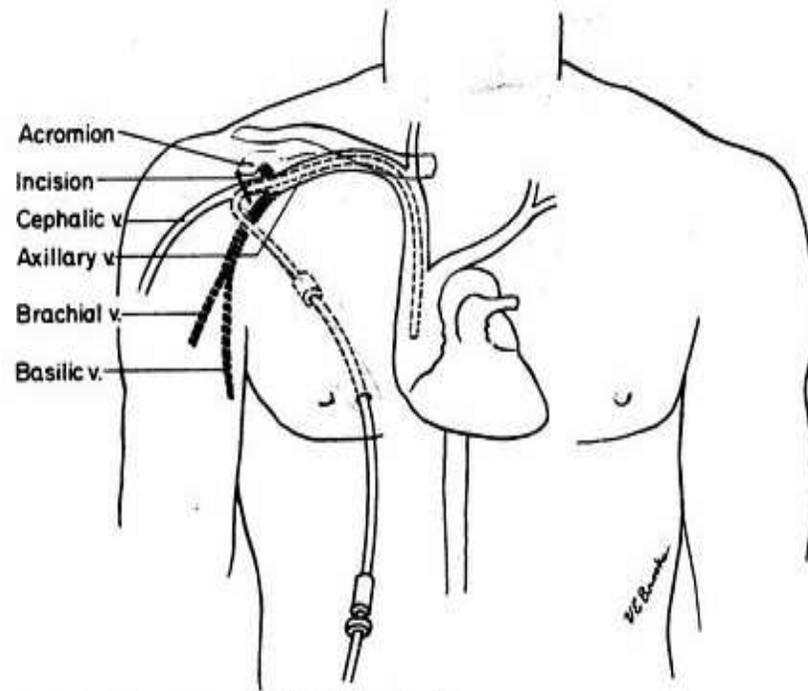


Figure : Common position of the Broviac catheter.

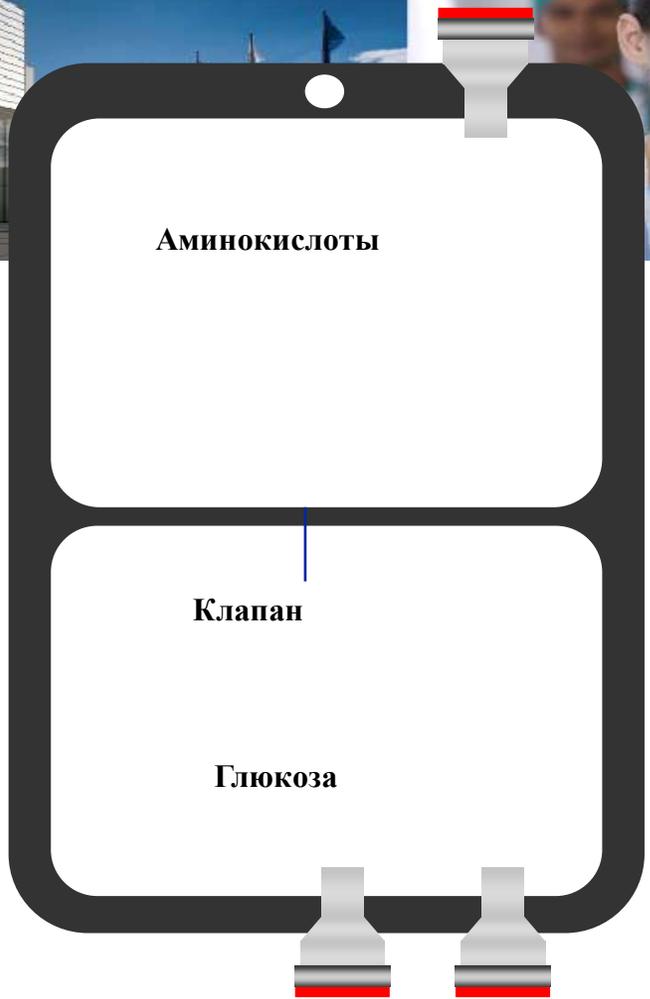
Критерии включения в программу домашнего парентерального питания

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





Порт для добавления жировой эмульсии



Аминокислоты

Клапан

Глюкоза

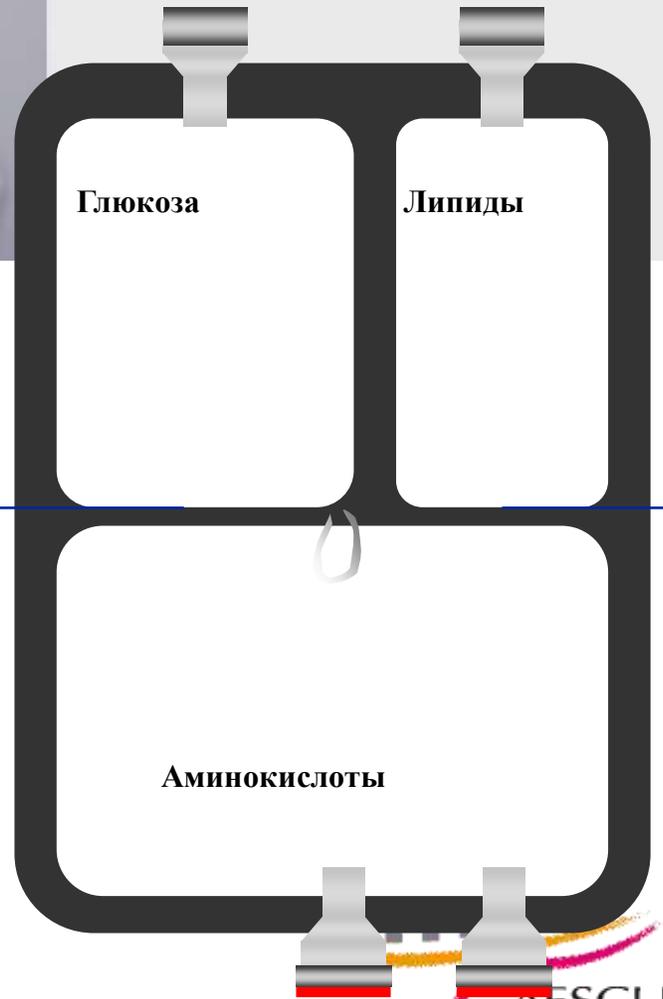
Инфузионный порт

Доп. порт



Клапаны

Дополнительные порты



Глюкоза

Липиды

Аминокислоты

Инфузионный порт

Доп. порт

AESCULAP
ACADEMY

Преимущества системы «все в одном»



- Высокая технологичность, удобство и простота применения
- Одновременное и безопасное введение всех необходимых нутриентов;
- Оптимально сбалансированный состав;
- Снижение риска инфекционных осложнений
- Возможность добавлять необходимые микронутриенты (витамины-микроэлементы);
- Экономически менее затратная технология;



Особенности технологии

Clinical Nutrition



Условия хранения

- Эмульсия должна быть использована сразу после смешивания, либо может храниться при температуре **2 – 8 °С в течение 4 дней**, при температуре **25 °С - в течение 48 часов**.
- Хранить при температуре не выше 25 °С в защищенном от света месте
- Срок годности 2 года.

Нутрифлекс Липид

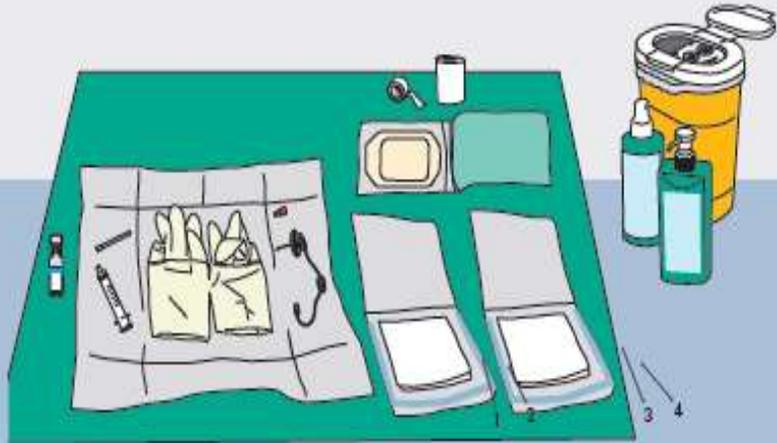
	Нутрифлекс Липид 40\80-периферия			Нутрифлекс Липид 48\150-центральный			Нутрифлекс Липид 70\180		
Объем (мл)	1250	1875	2500	1250	1875	2500	1250	1875	2500
Аминокислоты (г)	40	60	80	48	72	96	72	108	144
Азот (г)	5.7	8.6	11.4	6.8	10.2	13.6	10	15	20
Глюкоза (г)	80	120	160	150	225	300	180	270	360
Липиды (г)	50	75	100	50	75	100	50	75	100
Общая энергия (ккал)	955	1435	1910	1265	1900	2530	1475	2215	2950
Осмолярность (мосмоль\л)	840	840	840	1215	1215	1215	1545	1545	1545
Электролиты (mmol)									
Натрий	50	75	100	50	75	100	67	100.5	134
Калий	30	45	60	35	52.5	70	47	70.5	94
Кальций	3	4.5	6	4	6	8	5.3	8	10.6
Магний	3	4.5	6	4	6	8	5.3	8	10.6
Фосфаты	7.5	11.3	15	15	22.5	30	20	30	40
Хлориды	48	72	96	45	67.5	90	60	90	120
Ацетат	40	60	80	45	67.5	90	60	90	120
Цинк	0.03	0.045	0.06	0.03	0.045	0.06	0.04	0.06	0.08

Электролиты и другие компоненты

- Магния ацетата тетрагидрат
- Натрия ацетата тригидрат
- Калия дигидрофосфат
- Калия гидроксид
- Натрия гидроксид
- Глюкозы моногидрат в т.ч. безводная глюкоза
- Кальция хлорида дигидрат
- **Электролиты:**
- Натрий
- **Калий**
- Кальций
- **Магний**
- Хлорид
- **Фосфат**
- Ацетат

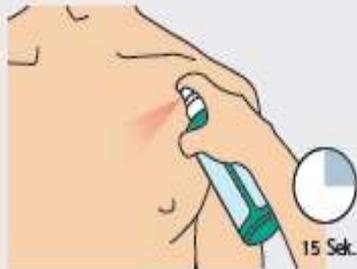
Длительный венозный доступ

!!!!Не только парентеральное питание



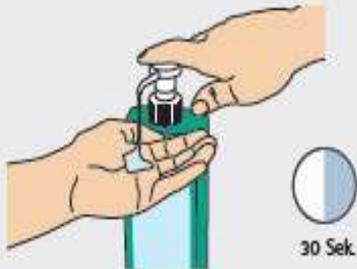
8

- Spread the inside packaging of the sterile gloves onto the cover
! The inside of this packaging serves as a sterile surface and should not get touched
- Place the cannula, Syringe, Combi red stopper and port needle on to the sterile cover
- Open the sterile gauze compresses and place onto the cover still in their packaging (see section 3.8)
! Please note the sequential arrangement of the equipment (see section 2.3)



9

- Disinfect the area of skin above the port chamber with disinfectant



10

- Disinfect your hands



11

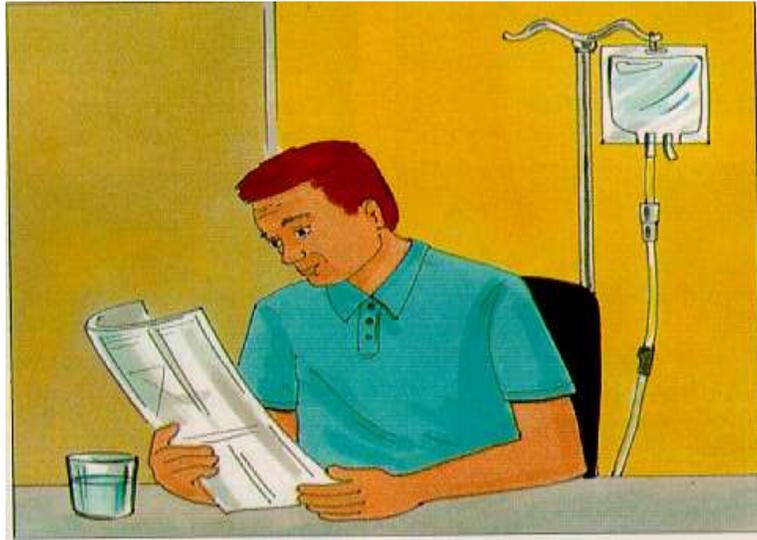
- Inspect port bag, puncture site and catheter line and probe port chamber



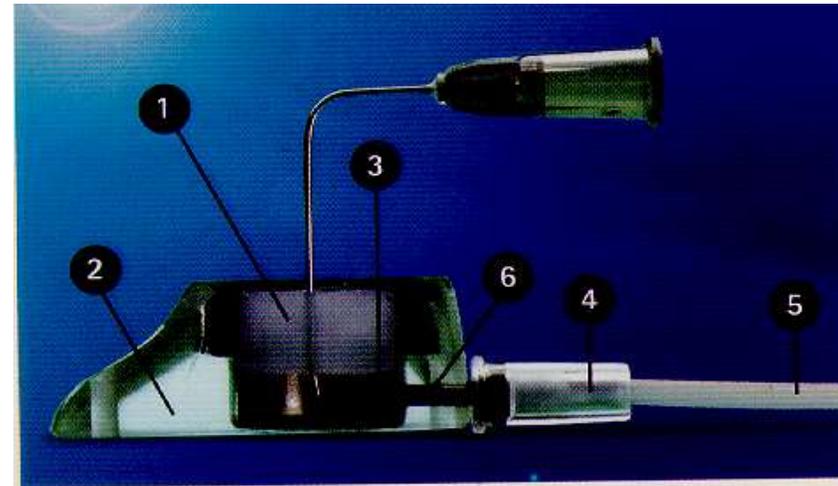
12

- Disinfect the area of skin above the port chamber again using disinfectant

Венозный доступ имеет значение



1. Силиконовая мембрана
2. Покрытие из специального материала
3. Титановая камера
4. Соединение канюли порта с катетером
5. Катетер
6. Канюля порта



Клинические результаты применения нутритивной поддержки доказаны в исследованиях (Stratton et al, 2002):

- **Аппетит ↑, захват/поступление энергии и белка** (Ovesen & Allingstrup, 1992; McCarthy & Weinhofen, 1999; Barber et al, 1999)
- **Масса тела ↑** (Nayel et al, 1992; Ovesen & Allingstrup, 1992; Barber et al, 1999,2000)
- **Токсическое влияние химиотерапии на ЖКТ ↓**
- **Функциональные возможности пациента ↑**
- **Улучшение самочувствия** (Barber et al, 1999)
- **Иммунный ответ ↑** (Hafejee & Angorn, 1999)



ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients

Michael Staun^a, Loris Pironi^b, Federico Bozzetti^c, Janet Baxter^d, Alastair Forbes^e, Francesca Joly^f,
Palle Jeppesen^a, Jose Moreno^g, Xavier Hébuterne^h, Marek Pertkiewiczⁱ, Stefan Mühlebach^j,
Alan Shenkin^k, André Van Gossum^l

^a Department of Medical Gastroenterology, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark

^b Centre for Chronic Intestinal Failure, University of Bologna, S. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna, Italy

^c Department of Surgery, Hospital of Prato, Prato, Italy

^d Scottish National Network, Ninewells Hospital and Medical School, Dundee, UK

^e Department of Gastroenterology & Clinical Nutrition, University College London, London, UK

^f Department of Gastroenterology and Nutritional Support, Hôpital Beaujon, Clichy, France

^g Nutrition Clinic, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, Spain

^h Department of Gastroenterology and Nutrition, Hôpital de l'Archet, University of Nice, Nice, France

ⁱ Department of Nutrition and Surgery, Orłowski University Hospital, Warsaw, Poland

^j Hospital Pharmacy, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland

^k Department of Clinical Chemistry, Royal Liverpool University Hospital and University of Liverpool, Liverpool, UK

^l Clinic of Intestinal Diseases and Clinical Nutrition, Hôpital Erasme, Brussels, Belgium

Эффекты домашнего парентерального питания у больных с доброкачественными заболеваниями:

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

**ПРАВИЛА
ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА ПАЛЛИАТИВНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

- Основная задача- социальный отдых
- Обеспечение венозного доступа и гастростомия
- Коррекция водного баланса
- Лечение инфекционных осложнений
- **Обучение родственников или ухаживающих**
- **ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ**

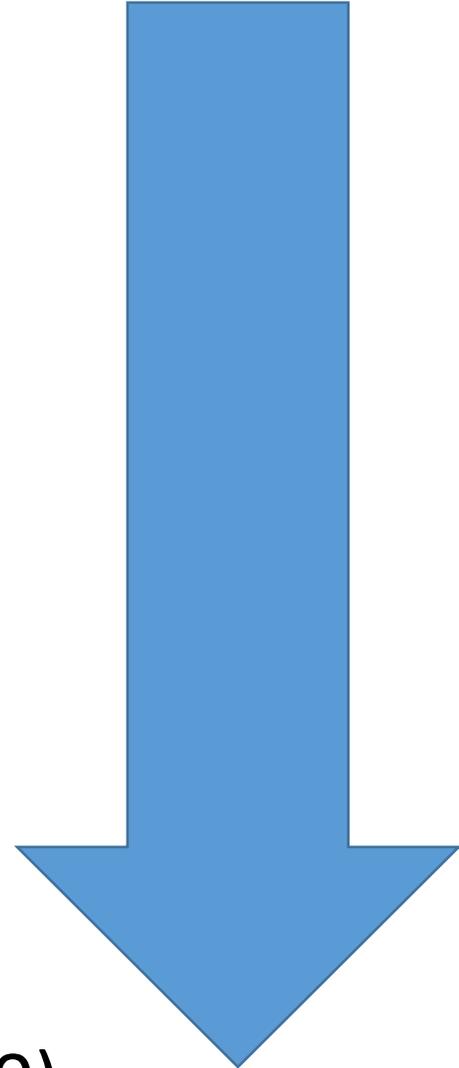
ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- В структуру Центра входят:
- поликлиническое отделение (включая кабинет реабилитации стомированных больных);
- стационарное отделение паллиативной медицинской помощи с блоком (палатой) интенсивной терапии;
- **отделение выездной патронажной службы паллиативной медицинской помощи;**
- диагностические отделения (патологоанатомическое, лучевой диагностики, клинико-диагностическая лаборатория);
- организационно-методический отдел.

Зачем все это надо?

- Эффективный контроль за болевым синдромом, нутриционным статусом, осложнениями
- Способность принимать решения
- Понимание перспектив и прогноза заболевания
- Способность участвовать в жизни других членов общества
- Улучшение качества жизни

(Steinhauser, 2000)



Благодарю за внимание

