Критерии качества проведения нутритивной поддержки в паллиативной медицине.

ИН Лейдерман, МВ Смирнов

Уральский государственный медицинский Университет

Клинический институт Мозга

Свердловский областной онкологический Диспансер

Екатеринбург

Тяжелая питательная недостаточность в паллиативной медицине не редкость

Раковая кахексия-следствие не только опухолевого процесса





Практический алгоритм в Свердловской области



Основные проблемы-
не только болевой синдром

- Грубая питательная недостаточность (ИМТ 17-18), дефицит массы тела-10-15 кг и более.
- 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

Концепция ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ НП в паллитивной медицине

Основные принципы:

- Корректные показания к нНП
- Корректные противопоказания
- Адекватная доставка белка и энергии
- Поддержание водно-электролитного баланса
- Безопасность технологии НП

Основные задачи

- Поддержание гидробаланса
- Поддержание энергобаланса
- Увеличение мышечной силы
- Поддержание качества жизни
- Увеличение продолжительности жизни

Паллиативная медицина и реабилитация
Palliative Medicine and Rehabilitation

Научно-практический журнал

Выходит 4 раза в год

№ 3
июль-сентябрь 2015 год

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015
УДК 616-083.2

И.Н. Лейдерман[1], А.О. Гирш[2], М.В. Смирнов[3], А.В. Сытов[4]

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

[1]ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ», Екатеринбург
[2]ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия», Омск
[3]ГУЗ «Свердловский областной онкологический диспансер», Екатеринбург
[4]ФБГНУ «Российский онкологический научный центр им Н.Н. Блохина», Москва

Клинические рекомендации

Нутритивная поддержка и регидратационная терапия у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи

МКБ 10:
Год утверждения (частота пересмотра): **2017 (пересмотр каждые 3 года)**

Состав рабочей группы:

А.Е. Шестопалов, А.В. Сытов, В.М. Луфт, Д.В. Невзорова, И.Н. Лейдерман,

Т.Ю. Семиглазова, М.В. Головастова, Т.А. Куняева, О.А. Березикова

Л. Соботка

Кому проводить нутритивную поддержку ?

Рекомендуется проводить динамическую оценку пищевого поведения и основных показателей нутритивного статуса пациентов с целью выявления недостаточности питания (2С)

- Рекомендуется анализировать особенности питания пациентов с целью своевременного выявления погрешностей в приеме пищи и факторов, ведущих к недостаточности питания, объем поступающей пищи, ее качество, водный баланс (3С)

ESMO nutrition 2008

- А) Отметили ли Вы (самопроизвольное, спонтанное) снижение массы тела за последнее время ?
- Нет – 0 баллов
- Да – 2 балла
- Б) Если **ДА**, то на сколько?
- 1 – 5 кг – 1 балл
- 6 – 10 кг – 2 балла
- 11 – 15 кг – 3 балла
- Более 15 кг – 4 балла
- Неизвестно – 2 балла
- В) Снижен ли у Вас аппетит и как следствие, объема питания?
- Нет – 0 баллов
- Да – 1 балл
- Г) ОЦЕНКА:

> 2 баллов – показана нутритивная поддержка

0-2 баллов – не показана нутритивная поддержка, проводится мониторинг

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 обьеме 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 обьеме 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 обьеме 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 питательной 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 идеально массы	11-10 %	21-30 %	более 30 %
Индекс масса-рост, кг\м2	19-17,5	17.5-15,5	<15,5

Оценка темпа потери массы тела

Время	**Средняя тяжесть**	**Тяжелая степень**
1 неделя	*1-2 процента*	***> 2 процентов***
1 месяц	*5 процентов*	***> 5 процентов***
3 месяца	*7.5 процентов*	***>7.5 процентов***
6 месяцев	*10 процентов*	***> 10 процентов***

Критерий качества (1)- формулировка

- Скрининг нутритивного статуса с помощью шкал NRS 2002 или ESMO 2008 (онкология).
- Оценка степени белково-энергетической недостаточности (БЭН) при положительных результатах скрининга

Из рекомендаций…

- **Рекомендуется назначать и применять методы нутритивной поддержки с учетом**
  - **тяжести состояния пациента, ожидаемой продолжительности жизни,**
  - **осложнений основного заболевания,**
  - **ожидаемого улучшения качества жизни,**
  - **учитывая оценку общего состояния, проведенную по оценочным шкалам**
  - **а также возможных осложнений назначенного лечения в соответствии с пожеланиями пациента и членов его семьи. (2B)**

К методам нутритивной поддержки относятся энтеральное и парентеральное питание.

- *Энтеральное питание осуществляется различными путями: через рот, через назогастральный зонд, через назоеюнальный зонд, через гастростомический зонд*
- *Энтеральный путь является предпочтительным, однако, если он невозможен, а функция кишечника при этом сохранена, то питание осуществляют с согласия пациента через зонд, введенный в желудок или тонкую кишку*

Рекомендуется при сохраненной функции глотания и недостаточности самостоятельного потребления пищи назначать дополнительную нутритивную поддержку естественным путем (4С)

- Рекомендуется провести обсуждение планируемых методов нутритивной поддержки и гидратации с пациентом и его родственниками (законными представителями), в отношении предполагаемой эффективности, побочных эффектов, этических аспектов и пожеланий самого пациента [1] (4С)

Памятка пациенту

- **Рекомендации**

по правильному питанию

- **Правильное питание поможет Вам**

справиться с болезнью

- **Если у Вас снижен аппетит или есть отвращение к пище**
- **Как справиться с нарушением вкусовых ощущений**
- **Отвращение к пище пройдет или уменьшится , если:**
- **Как уменьшить сухость во рту или трудности при глотании (дисфагию)**
- **Рекомендуемые продукты с высоким содержанием белка**

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.

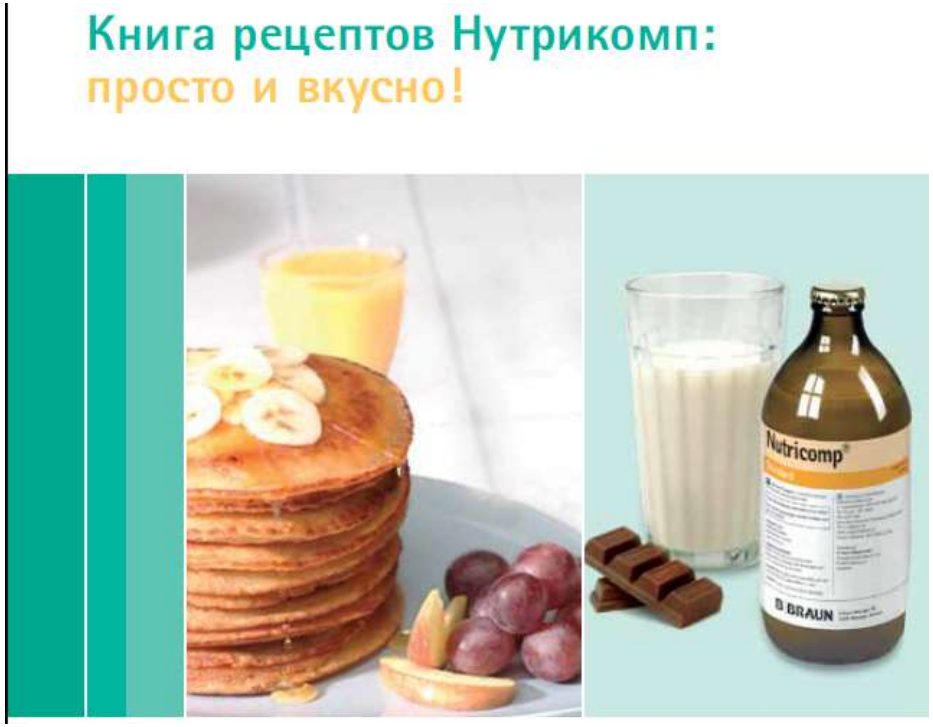
Условия применения- прием пищи через рот адекватный.

В порцию каши (йогурта, творога и т.п.) (150-200 гр)

Добавить 100 мл смеси типа Дринк или Энергия Файбер.

Обогащение обычных продуктов

- Рецептуры приготовления блюд с помощью энтеральных диет



Содержание

4 – 10	Сладости и десерты
11 – 20	Напитки
21 – 25	Супы
26 – 33	Картофель, макароны овощи
34	Блинчики, торты

Энтеральное пероральное питание.

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

- **Вариант 1.** Диета № 15 + ЭП типа Дринк 1,5 ккал\мл 150-200 мл 2-3 раза в день в промежутках между приемами пищи. Курс 7- 14 суток..
- **Вариант 2.** Диета № 15 + ЭПС типа Энергия или Энергия Файбер 150-200 мл 2-3 раза в день в промежутках между приемами пищи. Курс 7- 14 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

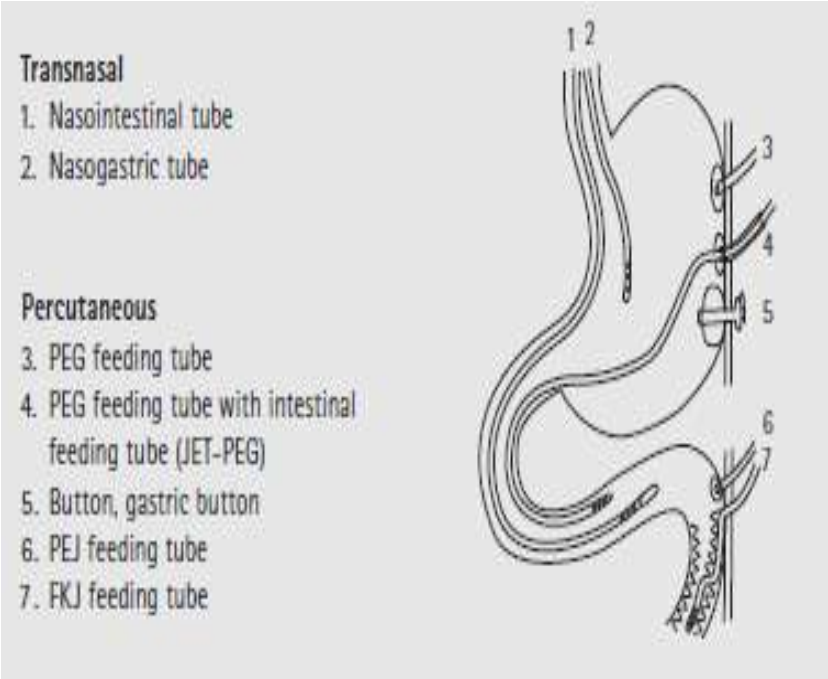
6.Длительность курс а от 7 до 21 дня

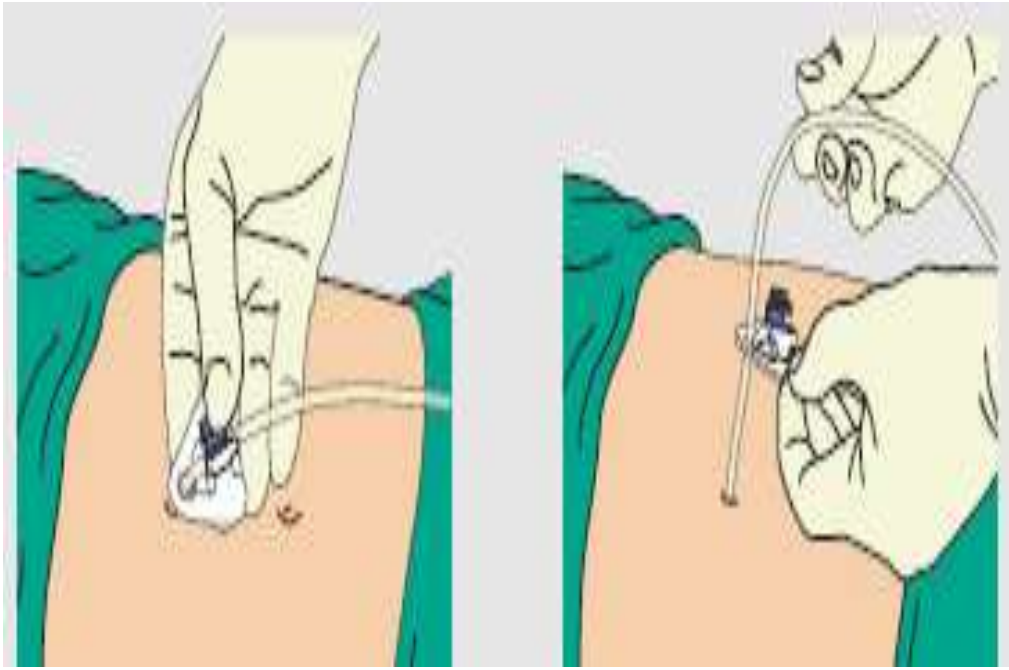
Рекомендуется регулярная оценка риска развития дисфагии и проведения обучения пациентов поддержанию функции глотания в ходе энтерального питания (3С)

- *Оценка дисфагии, а также профилактические и терапевтические вмешательства должны применяться регулярно.*
- *Дисфагия или расстройство глотания отмечаются у 30-50% пациентов с ЗНО головы и шеи , а также у пациентов с дегенеративными заболеваниями нервной системы на поздних стадиях развития заболевания, у пациентов с различными формами деменции, в том числе с болезнью Альцгеймера, в терминальной стадии заболевания.*

Зондовое питание.

Условие применения- нет возможности питания через рот.





Рекомендуется в случае невозможности применения достаточного количества пищи естественным путем, при сохраненной функции желудочно-кишечного тракта, проведение питания через зонд (4B)

- ***п****оказания для проведения питания через назогастральный или назоэнтеральный зонд включают неврологические или психические нарушения, а также нарушения функции ротоглотки или пищевода, которые препятствуют потреблению достаточного количества пищи через рот.*
- не рекомендуется питание через зонд пациентам в терминальной стадии заболевания с ожидаемой продолжительностью жизни менее 2 недель (4C)

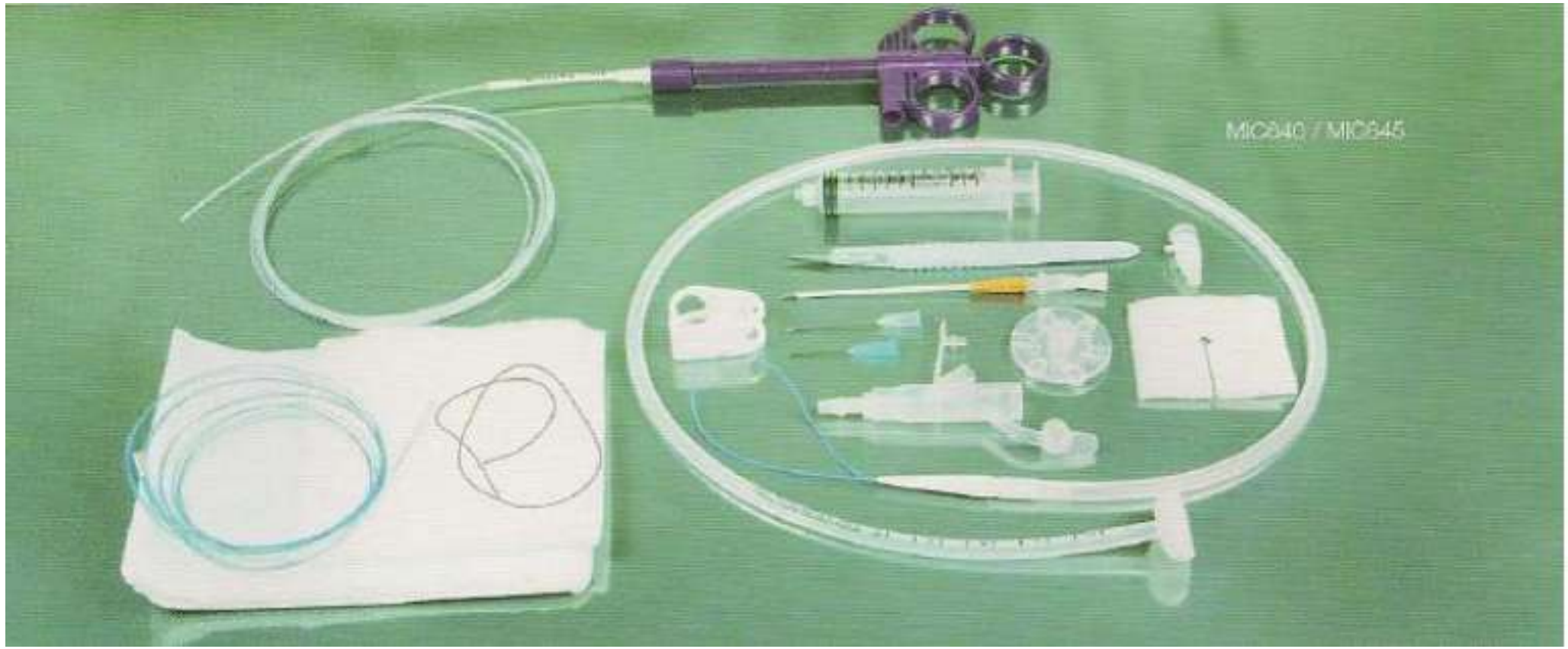
Из рекомендаций

…Если предполагаемая продолжительность жизни пациента составляет ***более 1 месяца, а функция глотания нарушена****,*

следует рассмотреть возможность постановки зонда и рассмотреть вопрос последующей установки гастростомы.

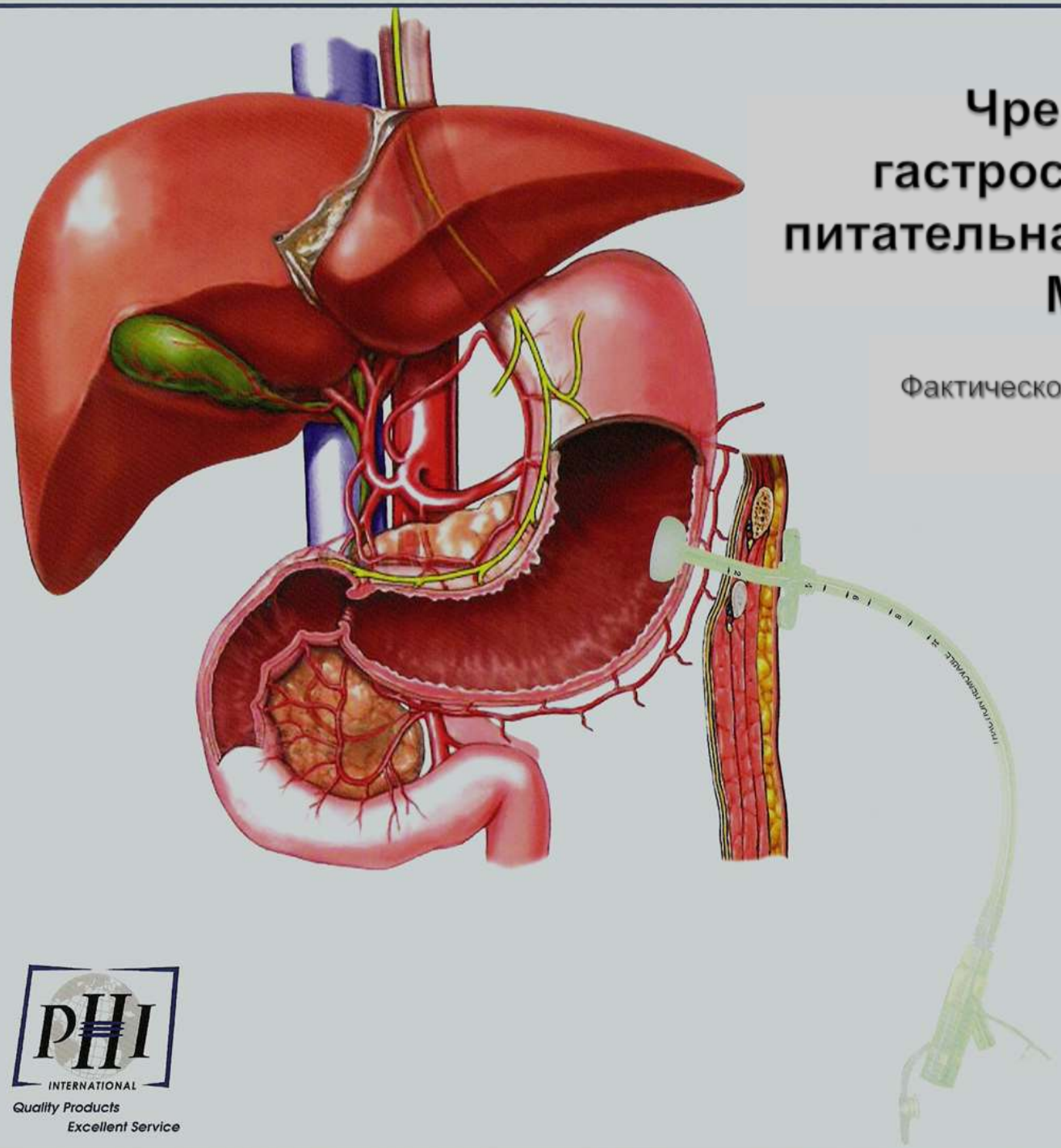
Чрескожная эндоскопическая гастростома (PEG)




MIC640 / MIC645

Чрескожная гастростомическая питательная трубка (PEG) MIC™

Фактическое положение установленной трубки



PHI INTERNATIONAL
Quality Products
Excellent Service

Уход после операции

- Не кормить через рот в течение 24 часов
- Удалите марлю, когда прекратится кровотечение.
- Вводите воду до и после каждого кормления. (промывайте)
- Отметьте длину и сохраняйте вытяжение (не слишком сильное) – предотвращает подтекание
- Поддерживайте область стомы сухой и чистой
- Мойте кожу водой с мылом
- Поворачивайте трубку при каждом кормлении.

Энтеральное питание vs зондовый стол

Энтеральная смесь

- Однородная гомогенная
- Не содержит лактозы
- Вводится капельно
- Адекватная по белковой и энергетической емкости
- Прошла первичный гидролиз
- Адатированная- 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
- Требует постоянного подогрева

ЭП типа Файбер (Нутрикомп Файбер, Нутризон мультифайбер 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 uволокон
- 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)

Критерий качества (2 и 3)- формулировка

2-Определение показаний и противопоказаний к энтеральному питанию

3- Проведение энтерального (перорального или зондового) питания при наличии показаний и отсутствия противопоказаний

Парентеральное питание - показания?

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

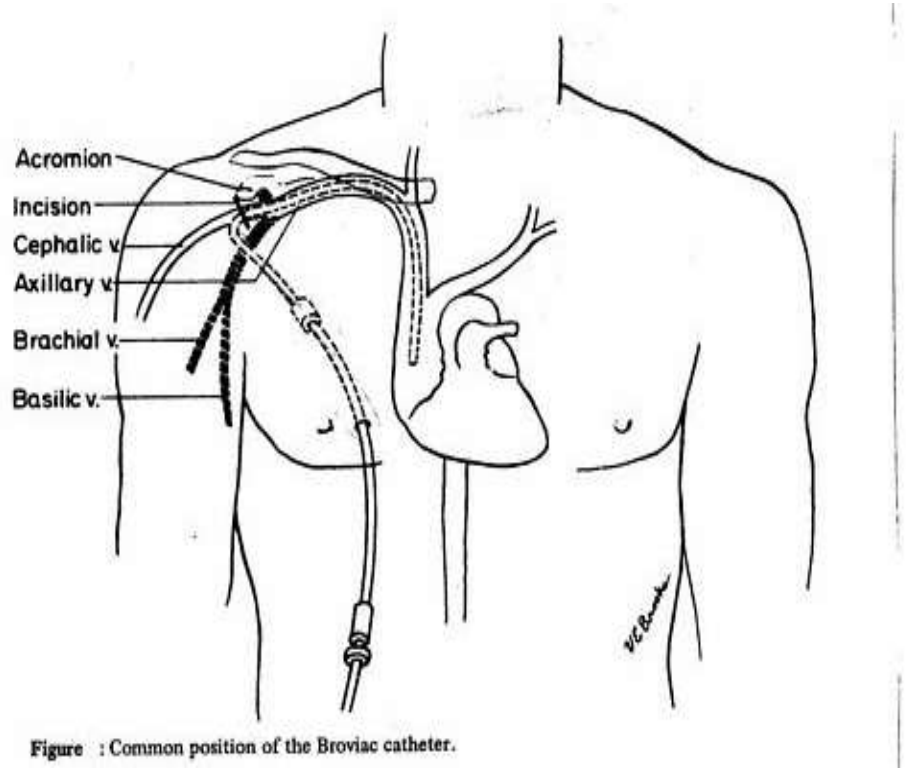


Figure : Common position of the Broviac catheter.

Clinical Nutrition 28 (2009) 467–479

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu

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 Pertkiewicz[i], Stefan Mühlebach[j], Alan Shenkin[k], André Van Gossum[l]

1.2. What is the indication for HPN in patients with incurable cancer?

Показания к проведению домашнего парентерального питания у инкурабельных онкологических больных:

1) Невозможность питаться адекватно перорально или энтерально (зондовое питание)

2) Высокий риск смерти от голодания

ДПП рекомендовано у онкологических больных с полной или частичной обструкцией ЖКТ при условии , что они не страдают от тяжелых органных дисфункций

Реальная картина жизни инкурабельного больного с обструктивной опухолью

- Выживаемость без НП составляет около 19 суток при нахождении больного дома
- Выживаемость достигает 90 суток при нахождении в стационаре. Это соответствует сроку жизни (2,5 месяца) здорового человек при полном голодании.
- Выживаемость больных на ДПП с опухолевой обструкцией колеблется от 90 до 180 суток.

Brard L, Weitzen S, Strubel-Lagan SL, Swamy N, Gordinier ME, Moore RG, et al. The effect of total parenteral nutrition on the survival of terminally ill ovarian cancer patients. Gynecol Oncol 2006;103:176-80.
Bozzetti F, Cozzaglio L, Biganzoli E, Chiavenna G, De Cicco M, Donati D, et al. Quality of life and length of survival in advanced cancer patients on home parenteral nutrition. Clin Nutr 2002;21(4):281-8.
Fan BG. Parenteral nutrition prolongs the survival of patients associated with malignant gastrointestinal bstruction. J Parenter Enteral Nutr 2007;31(6):5080-10.
Violante G, Alfonsi L, Santarpia L, Cillis MC, Negro G, De Caprio C, et al. Adult home parenteral nutrition: a clinical evaluation after a 3-year experience in a Southern European centre. Eur J Clin Nutr 2006;60:58-61.

Рекомендуется ПП рассматривать как инвазивное медицинское вмешательство, требующее оценки прогноза на улучшение состояния пациента (3С)

- ***Комментарии:*** *не рекомендуется рутинное назначение ПП при оказании ПМП .*
- *У пациентов, с ожидаемой продолжительностью жизни не более 1 месяца или у пациентов с различными формами деменции, в том числе с болезнью Альцгеймера, в терминальной стадии заболевания, к решению о проведении ПП следует подходить*
- *с учетом приоритетной цели оказания паллиативной медицинской помощи: повышения качества жизни больного, путем создания наивысшего комфорта.*

Из российских рекомендаций…

Для улучшения общего качества жизни

- **Рекомендуется** пациентам
- с ожидаемой продолжительностью жизни около 1 месяца,
- имеющим нарушение естественного питания из-за кишечной непроходимости и
- оценку по шкале ECOG 1-2,

назначать парентеральную регидратационную терапию растворами с умеренным содержанием калорий в объеме 500-1000 мл/сут (100-400 ккал/сут, 0-4,8 г азота/сут, 0-30 г аминокислот/сут) (1С).

Рекомендуется

- пациентам с ожидаемой продолжительностью жизни около 1 месяца,
- которые не могут получать достаточный объем жидкости естественным путем из-за обструкции желудочно-кишечного тракта,
- и имеют оценку по шкале ECOG 1-2,
- назначать парентеральную регидратационную терапию растворами с умеренным содержанием калорий в объеме 500-1000 мл/сут (100-400 ккал/сут, 0-4,8 г азота/сут, 0-30 г аминокислот/сут) (1С) и растворами с высоким содержанием калорий в объеме 1000-1500 мл/сут (500-1200 ккал/сут, 2,4-7,2 г азота/сут, 15-45 г аминокислот/сут) (2С).

Оценка статуса больного по шкале ECOG

0	Больной полностью активен, способен выполнять все, как и до заболевания (90-100% по шкале Карновского)
1	Больной неспособен выполнять тяжелую, но может выполнять легкую или сидячую работу (например, легкую домашнюю или канцелярскую работу, 70-80% по шкале Карновского)
2	Больной лечится амбулаторно, способен к самообслуживанию, но не может выполнять работу. Более 50% времени бодрствования проводит активно – в вертикальном положении (50-60% по шкале Карновского)
3	Больной способен лишь к ограниченному самообслуживанию, проводит в кресле или постели более 50% времени бодрствования (30-40% по шкале Карновского)
4	Инвалид, совершенно не способен к самообслуживанию, прикован к креслу или постели (10-20% по шкале Карновского)

Противопоказания к НП

Ожидаемая продолжительность жизни менее 3 месяцев
или

Индекс Карнофски ≤ 50 %

или

ECOG ≥ 3

Не рекомендуется

- пациентам с ожидаемой продолжительностью жизни около 1 месяца,
- имеющим нарушение естественного питания из-за кишечной непроходимости и
- оценку по ECOG 3-4

назначать парентеральную регидратационную терапию растворами с умеренным содержанием калорий в объеме свыше 1000 мл/сут и растворами с высоким содержанием калорий (1С).

Не рекомендуется

- пациентам с ожидаемой продолжительностью жизни около 1 месяца,
- имеющим нарушение естественного питания, не связанное с кишечной непроходимостью (например, кахексия, общая слабость) и
- оценку по ECOG 3-4,

назначать парентеральную регидратационную терапию растворами с высоким содержанием калорий, и растворами с умеренным содержанием калорий в объеме свыше 1000 мл/сут (1С).

Не рекомендуется

- пациентам с ожидаемой продолжительностью жизни около 1-2 недель,
- которые имеют оценку по шкале ECOG 3-4,

назначать парентеральную регидратационную терапию с целью облегчения слабости (1C).

Из рекомендаций

- *Парентеральное питание осуществляется в случае невозможности применения энтерального через:*
- *туннельный катетер/ периферический внутривенный катетер;*
- *венозная имплантируемая камера (венозный порт-система;*
- *центральный внутривенный катетер.*

Показания к проведению периферического парентерального питания:

- *-проведение ПП в течение периодов времени до 1 нед (периферическое парентеральное питание позволяет избежать опасностей, связанных с катетеризацией центральной вены);*
- *-случаи, когда катетеризация центральной вены противопоказана или неосуществима;*
- *-катетерный сепсис или бактериемия: целесообразно избегать катетеризации центральной вены в течение нескольких дней в связи с риском колонизации катетера.*

ПП на короткий период (10-15 дней) показано пациентам

с острым и тяжелым мукозитом,

кишечной непроходимостью или

неукротимой рвотой, в то время как

Длительное ПП (более 30 дней)

- *должно применяться у пациентов*
- *с кишечной недостаточностью, связанной с обширной резекцией кишечника,*
- *тяжелой мальабсорбцией,*
- *механической кишечной непроходимостью,*
- *при подостром или хроническом лучевом энтерите,*
- *а также у пациентов с болезнью "трансплантат против хозяина" в желудочно-кишечном тракте .*

ПП также может помочь при недостаточном пероральном употреблении пищи у пациентов с нарушениями глотания и работающим кишечником (дополнительное ПП) .

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

Домашнее парентеральное питание у онкологических пациентов со снижающейся массой тела

- Увеличение продолжительности жизни ($p < 0.01$),
- Улучшение энергобаланса ($p < 0.001$),
- Сохранение жировой ткани ($p < 0.05$)
- Повышение мышечной силы ($p < 0.04$).

Lundholm K et al. Cancer 2004;100:1967-77.

Lundholm K. et al. Clin Res Cancer 2007; 13:2699-706.

Дополнительное ночное ПП в течение 4 месяцев

- улучшение или стабилизация нутритивного статуса у большинства пациентов.

Pelzer U et al BMC Cancer 2010; 9(10):86

Порт для добавления жировой эмульсии

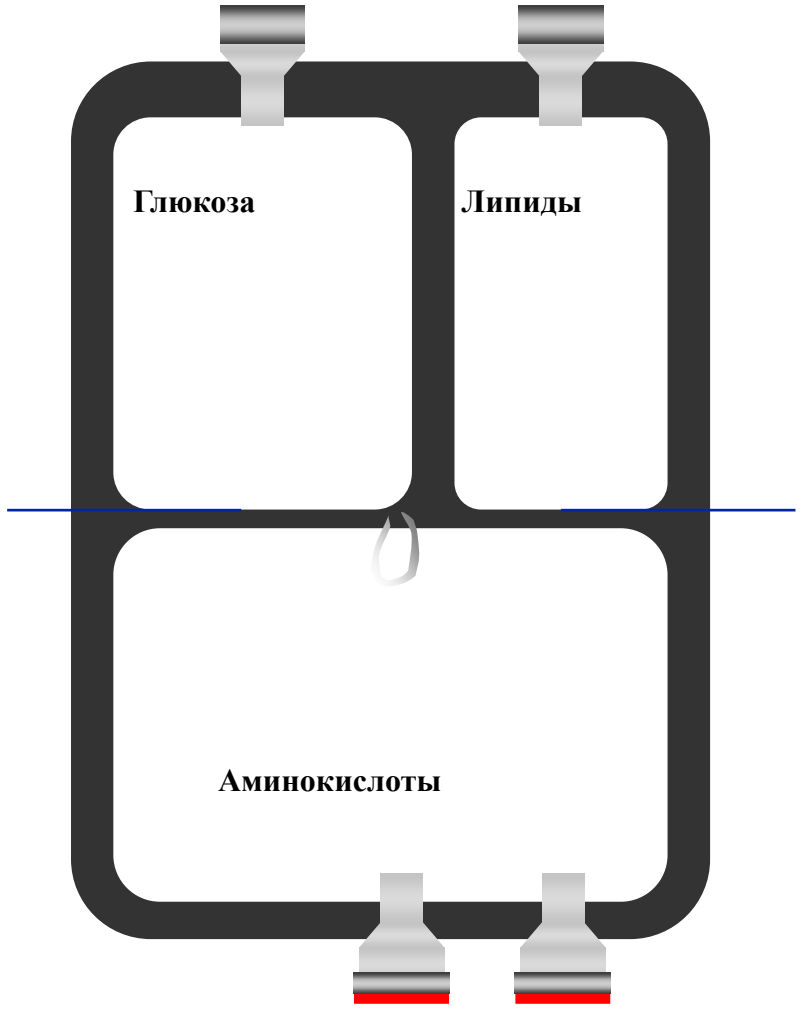


Инфузионный порт

Доп. порт

Клапаны

Дополнительные порты



Инфузионный порт

Доп. порт

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;

Нутрифлекс Липид

	Нутрифлекс Липид 40\80-периферия			Нутрифлекс Липид 48\150-центральный			Нутрифлекс Липид 70\180		
Обьем (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

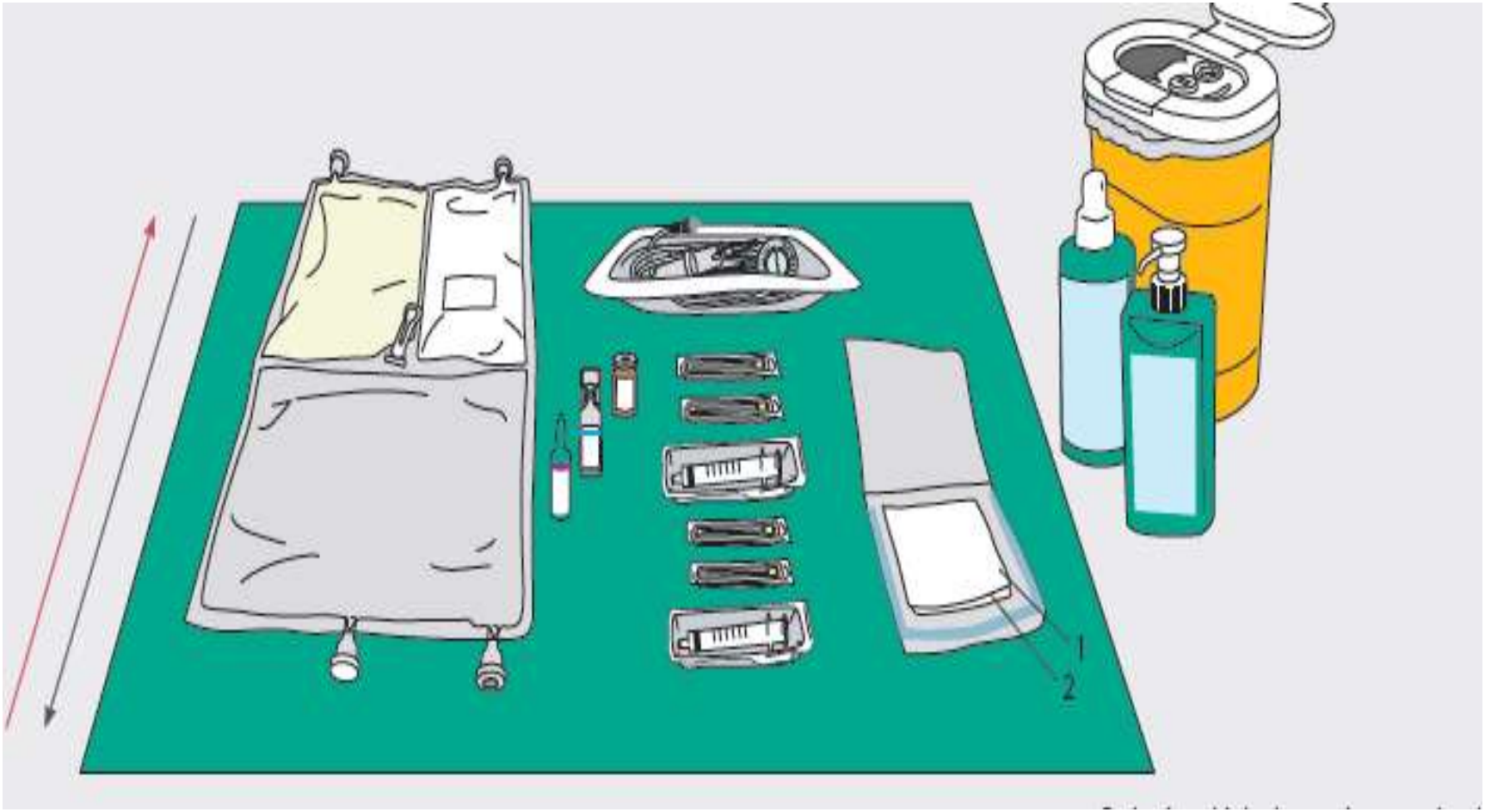
Особенности технологии



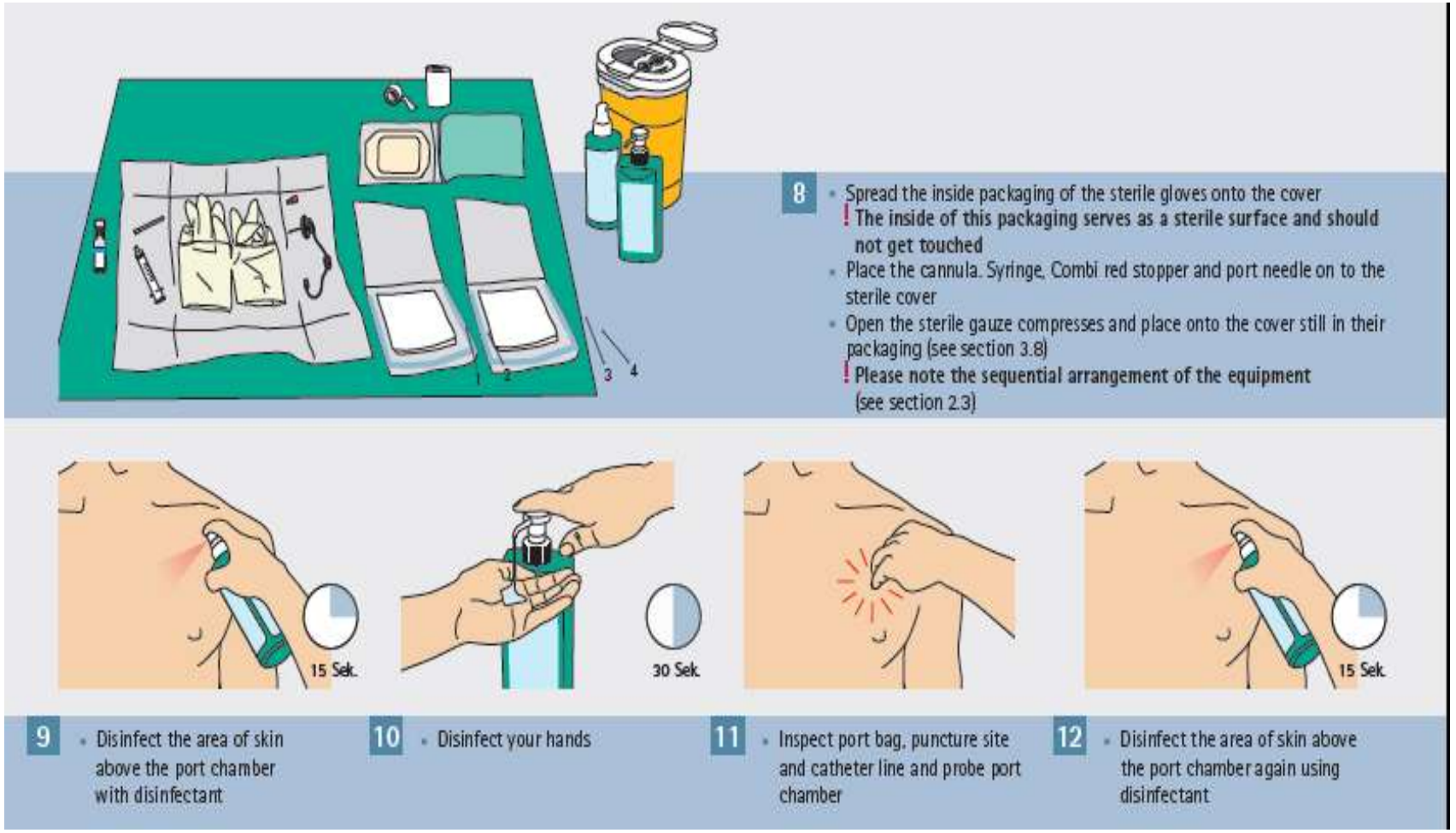
Условия хранения

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

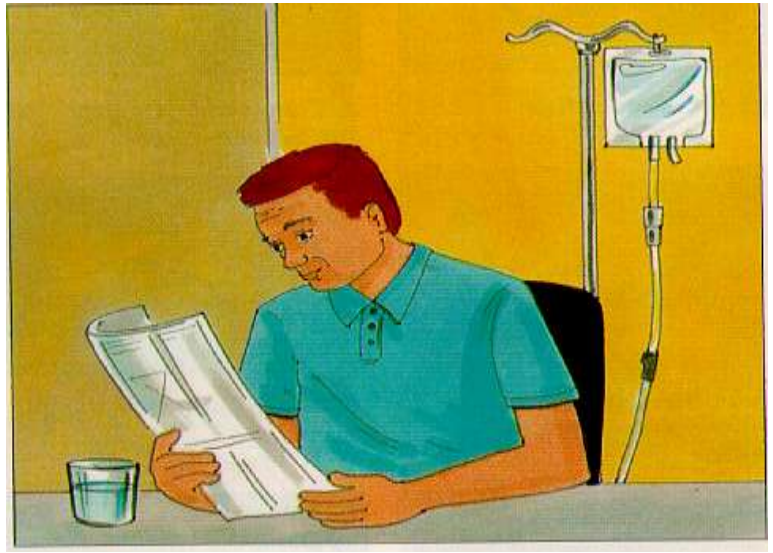
Не только парентеральное питание



Длительный венозный доступ



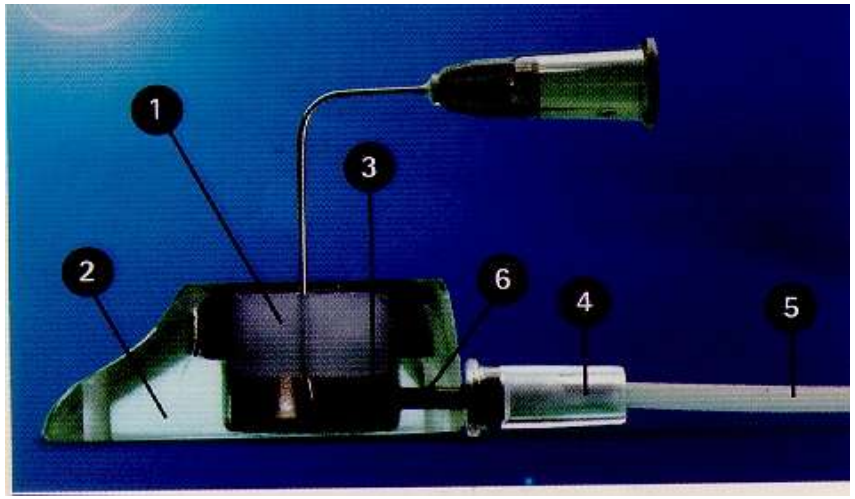
Венозный доступ имеет значение





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

6.Канюля порта



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





Clinical Nutrition 28 (2009) 467–479

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu

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 Pertkiewicz[i], 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, Orlowski 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)**

Критерии качества нутритивной поддержки в паллиативной медицине

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	Скрининг нутритивного статуса - NRS 2002 или ESMO 2008. Оценка степени БЭН при положительных результатах скрининга	I	A
2.	Определение показаний и противопоказаний к энтеральному питанию	IIa	B
3	Определение показаний и противопоказаний к парентеральному питанию	IIa	B
4	Проведение энтерального (перорального или зондового) питания при наличии показаний и отсутствия противопоказаний	IIa	B
5	Проведение парентерального питания и внутривенной регидратации при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	IIa	B

Спасибо за внимание !