

**РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Н.И.Пирогова**

**Кафедра анестезиологии, реаниматологии и
интенсивной терапии ЛФ**



ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Ассистент Ягубян Рубен Сергеевич

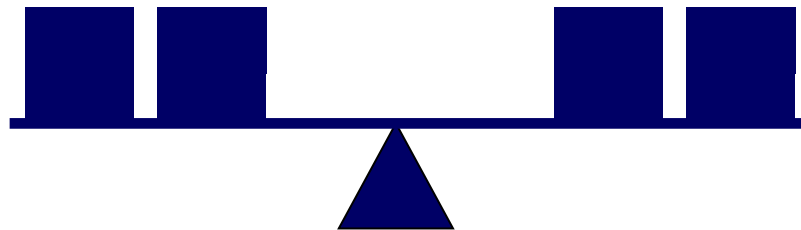
Нормальное питание

Определение



- Процесс использования организмом содержащихся в пище питательных веществ для надлежащего функционирования.

ВОЗ

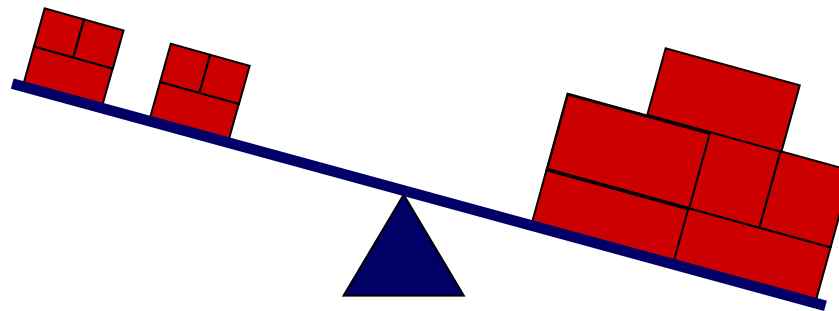


Недостаточность питания

Определение

- Нарушение питания, при котором дисбаланс энергии, белков и других питательных веществ оказывает измеримое неблагоприятное воздействие на ткани и функции организма, а также на клинические исходы.

*Европейская ассоциация клинического питания и метаболизма,
2006 г.*





Недостаточность питания

Причины

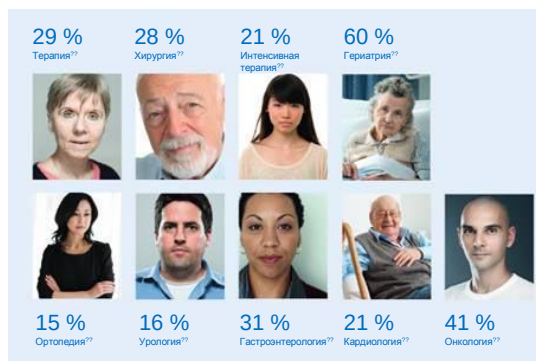
- Снижение потребления пищи;
- Неполноценное усвоение питательных веществ;
- Повышенная потребность в питательных веществах.

Это может возникать в результате заболеваний и (или) последствия их лечения.

Недостаточность питания

Причины

- Недостаточность питания может развиваться у людей, получающих лечение в больнице



Большинство пациентов, находясь в больнице, продолжают терять вес из-за снижения потребления пищи

- А также у людей, живущих в домах-интер



уровень распространенности недостаточности питания в домах-интернатах с медицинским обслуживанием



Более
1 из 3

пациентов, живущих в домах-интернатах с медицинским обслуживанием, подвержены риску развития недостаточности питания⁹⁻¹¹



уровень распространенности недостаточности питания в сообществе



Около

1 из 3

пожилых людей, живущих самостоятельно, подвергаются риску развития недостаточности питания²⁰

и дома



Тяжелобольные пациенты, в первую очередь, получают лечение основного заболевания, при этом недостаточность питания у них зачастую остается незамеченной!

Недостаточность питания

Последствия

Недостаточность питания является независимым фактором риска увеличения числа осложнений, смертности, продолжительности госпитализации и расходов¹

Пример — расходы: расходы на лечение недостаточности питания в два раза превышают расходы на лечение ожирения!



Источники:

1. Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition: an evidence based approach to treatment. Wallingford: CABI Publishing; 2003.

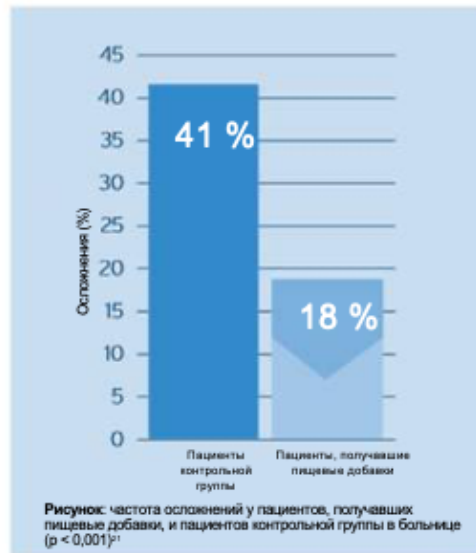
Недостаточность питания

Решения

- Контроль питания и надлежащая нутритивная поддержка играют ключевую роль в снижении числа серьезных последствий недостаточности питания.

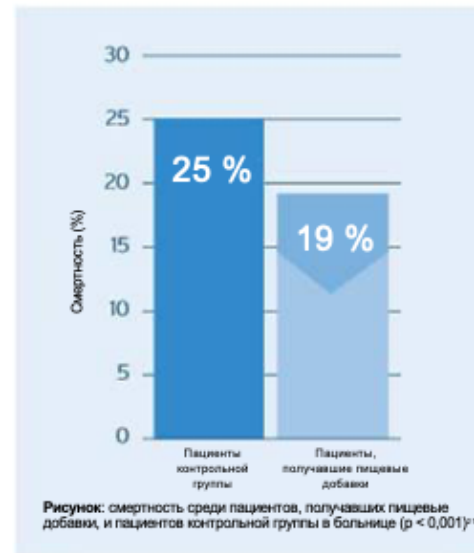
Снижение частоты осложнений на

56 %



Снижение смертности на

24 %



Источники:

- Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition: an evidence based approach to treatment. Wallingford: CABI Publishing; 2003.

Энтеральное питание (ЭП)

это вид нутритивной поддержки,
при которой питательные
вещества в виде специальных
смесей вводятся через рот (Рис.1)
или через зонд (Рис.2),
установленный в желудочно-
кишечном тракте



Рис.1

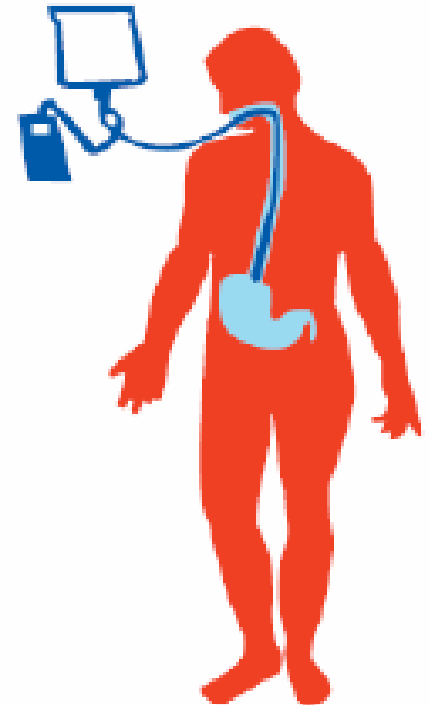


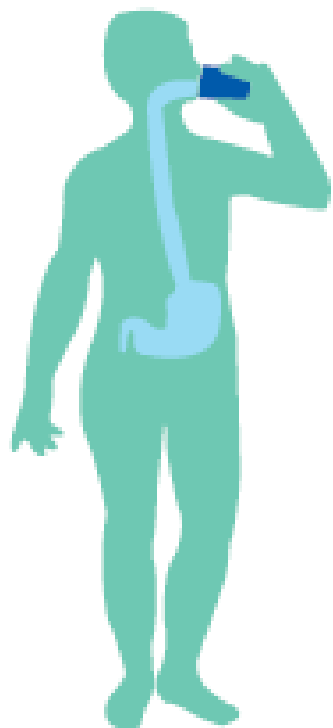
Рис.2

Применение энтерального питания

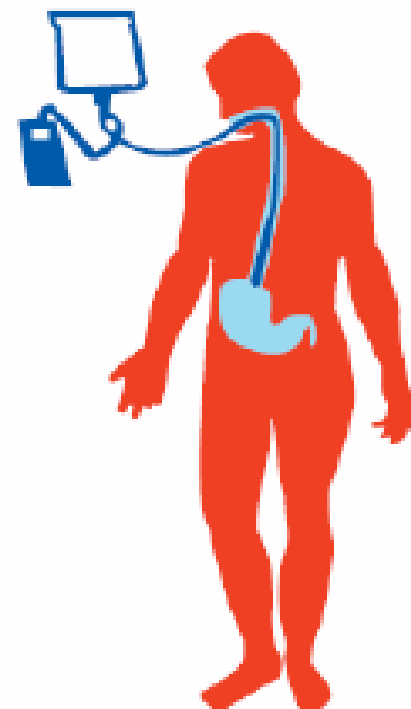
При ЭП

**задействован ЖКТ!
смесь поступает в ЖКТ!**

**Пероральное
питание**



**Зондовое
питание**



Применение энтерального питания

На рынке выделяют два вида продуктов для ЭП в зависимости от способа применения:

Пероральные смеси

Принимают через рот

- с помощью ложки или соломинки в зависимости от консистенции;
- поступление концентрированной энергии и (или) белков, содержащихся в небольшом объеме;
- жидкие, твердые, порошковые смеси.



Смеси для зондового питания(ЗП)

Вводят через назогастральные, подкожные и другие **зонды**

- переносимость / безопасность;
- поступление концентрированной энергии и (или) белков;
- жидкие смеси.

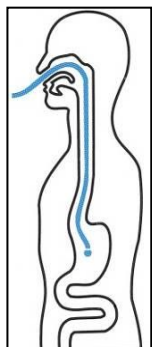


Доступ для проведения зондового энтерального питания

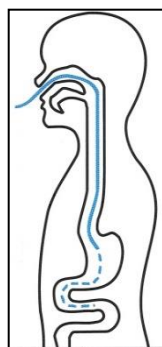
**Кратковременное ЭП
(до 4 недель)**

Трансназальные зонды

**Установка вслепую
или с эндоскопом**



Назо-
гастральный
зонд

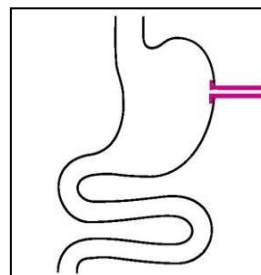


Назодуоде-
нальный
или
назоеюнальный
зонд

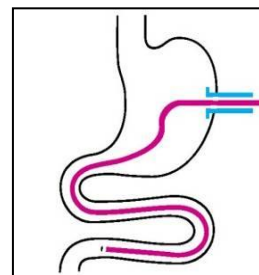
Продолжительное ЭП

Чрескожные зонды

**Эндоскопическая
установка**

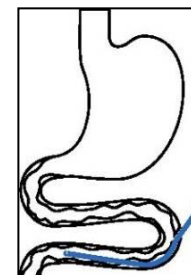


Гастро-
стома



Гастростома+
интестиналь-
ный зонд

**Хирургическая
установка**



Еюностома

Приказ МЗ РФ от 05.08.03 №330

«О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ»



пациенты должны получать
индивидуализированное питание с
установленным химическим
составом и энергетической
ценностью



Режимы проведения зондового энтерального питания

- **Постоянное введение**

- питательная смесь вводится непрерывно
- наиболее оптимальный режим для пациентов ОРИТ

- **Прерывистое введение**

- питание проводится в течение суток с перерывами, например, введение в течение 3 часов, перерыв 2 часа

- **Болюсное введение**

- определенный объем вводится через определенные промежутки времени – обычно 200-300 мл 6-8 раз в день
- возможно только, если зонд установлен в желудке
- не подходит после операций на желудке, пациентам с диабетом и замедленным опорожнением желудка



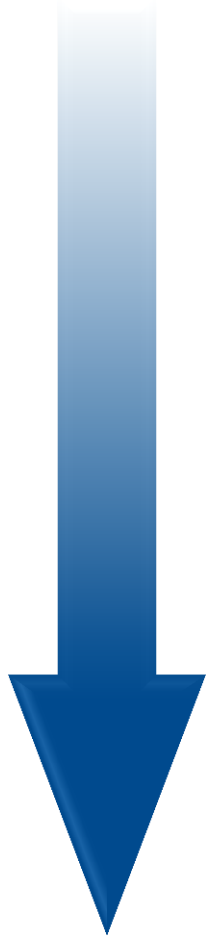
Фармакологические эффекты энтерального питания

- Предотвращает дистрофические и атрофические процессы в слизистой оболочке ЖКТ
- Стимулирует и поддерживают моторику желудка и кишечника
- Восстанавливает и поддерживает ферментативную активность пищеварительных соков, а также гомеостатирующую функцию тонкой кишки
- Препятствует контаминации микрофлоры в проксимальные отделы кишечника и уменьшает риск ее транслокации в кровь
- Снижает частоту стрессорных эрозивно-язвенных поражений ЖКТ
- Позволяет относительно быстро купировать катаболическую направленность обмена

Источник:

1. Луфт. Руководство по Клиническому питанию, 2016

Клинические эффекты энтерального питания



- нозокомиальные пневмонии на 20-25%
- раневые инфекции на 15-40%
- сроки пребывания в ОРИТ на 2-3 суток
- пребывание в стационаре в среднем на 25%
- использование препаратов крови на 15-30%
- послеоперационная летальность на 8-15%



Показания для энтерального питания

реаниматологи

- Отсутствие сознания: кома, седация при проведении искусственной вентиляции легких

онкологи

- Опухоли, локализованные в области головы, шеи, пищевода; проведение лучевой и химиотерапии при онкологических заболеваниях

Гастро
энтерологи

- Заболевания ЖКТ: болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, синдром мальабсорбции, синдром короткой кишки

Хирурги

- Нутритивная поддержка в пред- и послеоперационном периодах

Неврологи

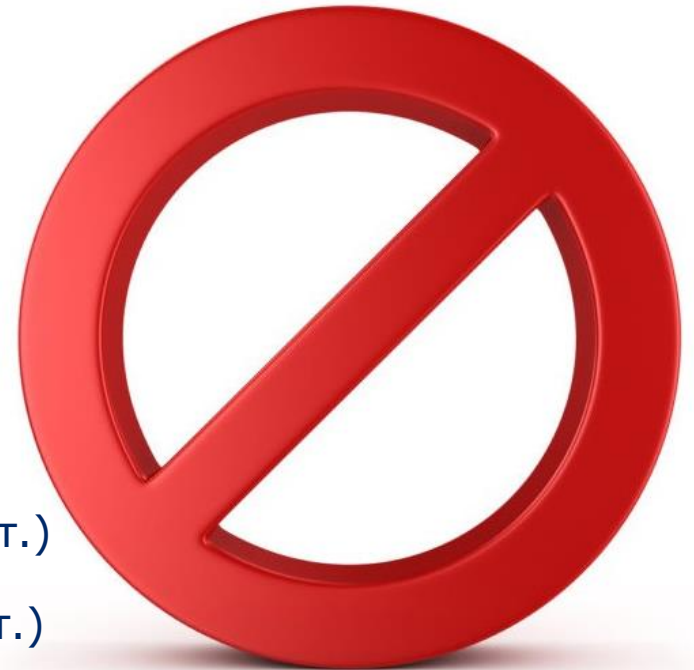
- Инсульты, дисфагия при ОНМК, болезни Паркинсона, рассеянном склерозе

Травматологи

- Нарушения жевания при травмах в челюстно-лицевой зоне

Абсолютные противопоказания

- Шок
- Анурия
- Ишемия кишечника
- Перфорация кишечника
- Продолжающееся острое ЖК кровотечение
- Механическая кишечная непроходимость
- Наличие пищевой аллергии на компоненты данной ПС
- Тяжелая гипоксемия (pO_2 менее 50 мм рт.ст.)
- Тяжелый ацидоз ($pH < 7,2$; $pCO_2 > 80$ мм рт.ст.)

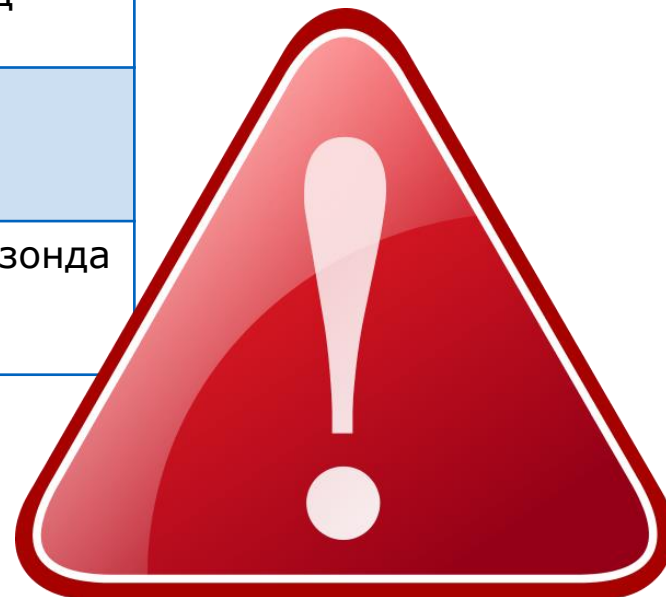


Относительные противопоказания

состояния	условия
Паралитическая кишечная непроходимость	возможно минимальное кормление ЭП
Ферментативная фаза острого панкреатита	исключение назоюнальный зонд за Трейтцовой связкой
Частая рвота	возможно при наличии назоюнального зонда
Высокий остаточный объем желудка (более 1 л/сут.)	возможно через назоинтестинальный зонд
Выраженные явления малдигестии* и мальабсорбции**	возможно применение олигомерных ПС
Высокопродуктивный проксимальный кишечно-кожный свищ	возможно при установке зонда дистальнее свища

*Малдигестия нарушение процесса расщепления компонентов пищи в ЖКТ, обусловленное ферментативной недостаточностью

** Мальабсорбция (от лат. malus — плохой и absorbtio — поглощение) — потеря одного или многих питательных веществ, поступающих в пищеварительный тракт, обусловленная недостаточностью их всасывания в тонкой кишке.





- **Пероральные смеси**
- **Смеси для зондового питания**
- **Порошковые смеси**



В чем отличие зондовых смесей от смесей для перорального питания?

Разные преимущества



Переносимость

Безопасность

Питание

Удобство

Разнообразие

Научная поддержка

Инновационность



Вкус

Удобство

Большой ассортимент

Самостоятельное питание

Разнообразие

Научная поддержка

Переносимость

Безопасность

Инновационность



«Голодание населения – это признак бедности стран, голодание больных свидетельствует о невежестве врачей.

«Неспособность врача обеспечить питанием больного должна расцениваться как решение уморить его голодом. Решение, для которого в большинстве случаев было бы трудно подобрать оправдание»

Арвид Вретлинг



ЗОНДОВОЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Продукты для зондового питания

основные особенности

Смеси для зондового питания удовлетворяют потребности пациентов с различными заболеваниями и обладают следующими особенностями:

- Имеют энергетическую ценность от 1,0 до 2,0 ккал/мл для возможности быстрой реабилитации
- Содержат белок, в соответствии с рекомендациями ВОЗ.
- Содержат растворимые и нерастворимые пищевые волокна для поддержания функции кишечника.





Зондовое ЭП

стандартные смеси

Полимерные смеси содержат

- Цельный белок :15-25% энергии
 - молочный - казеин, сывороточный
 - соевый
- Углеводы: 40-60% энергии
 - Олигосахариды, мальтодекстрины, крахмал
- Липиды: 25-40% энергии
 - из растительных масел (кукурузное, соевое, сафлоровое),
 - рыбьего жира
- Минеральные вещества, витамины, микроэлементы
- Осмолярность – 220-350 мосм/л



Стандартное зондовое питание

Общие свойства

- Обеспечивают всеми макро- и микронутриентами в соответствии с современными рекомендациями
- Содержат ω -3 жирные кислоты рыбьего жира
- Варианты с пищевыми волокнами и без них
 - в 1 л смеси – 15 г пищевых волокон



Зондовое ЭП

олигомерные смеси

- **Олигомерные (полуэлементные) смеси** - нутриенты представлены в частично расщепленном виде (пептиды, декстрины)

Назначаются в случаях непереносимости стандартных (полимерных) смесей – при тяжелых нарушениях пищеварения и всасывания, тяжелой диарее, панкреатитах и т.д.



Иммунное энтеральное питание

Эффекты

...подтверждены в 50 исследованиях, 9 мета-анализах:

- снижение частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде (на 39-61%)
- снижение осложнений со стороны ран, снижение риска несостоятельности кишечных анастомозов (на 46%)
- снижение продолжительности госпитализации (в среднем на 2 суток)
- снижение потребности в антибиотиках
- увеличение количества лимфоцитов, уровня иммуноглобулинов

Immunonutrition in the critically ill: A systematic review of clinical outcome

Beale, Richard J. MB, BS, FRCA; Bryg, David J. PhD; Bihari, David J. MB, BS, FRACP
Critical Care Medicine:
December 1999 - Volume 27 - Issue 12 - pp 2799-2805

Should Immunonutrition Become Routine in Critically Ill Patients?

A Systematic Review of the Evidence

JAMA, August 22/29, 2001—Vol 286, No. 8

Immunonutrition in High-Risk Surgical Patients: A Systematic Review and Analysis of the Literature

Paul E. Marik, MD, FCCM¹; and Gary P. Zaloga, MD, FCCM, FACN
Journal of Parenteral and Enteral Nutrition / Vol. 34, No. 4, July 2010

Иммунное энтеральное питание

Рекомендации

Пациентам с

- **тяжелой травмой и/или ожогами**
- **исходной недостаточностью питания**
- **онкологическими заболеваниями**



«Независимо от наличия или отсутствия недостаточности питания или повышенного риска ее развития при проведении операций:

- **в области шеи**: ларингэктомия, фарингэктомия
- **на желудочно-кишечном тракте**: эзофагэктомия, гастрэктомия, панкреатодуоденальная резекция

рекомендуется не менее **5-7 дней до операции и 5-7 дней после операции** проводить нутритивную поддержку с использованием **иммуномодулирующих смесей (А)**



ПС для пациентов с нарушением обмена глюкозы

Применяются при наличии у пациента:

- **Нарушения толерантности к глюкозе**
- **Стресс-индуцированной гипергликемии**
- **Сахарного диабета**



Гипернитрогенные смеси для пациентов онкологического профиля

Показания:

- Онкологические заболевания
- Хронические катаболические состояния
- Кахексия



Средства введения энтерального питания

Медицинское оборудование для ЭП

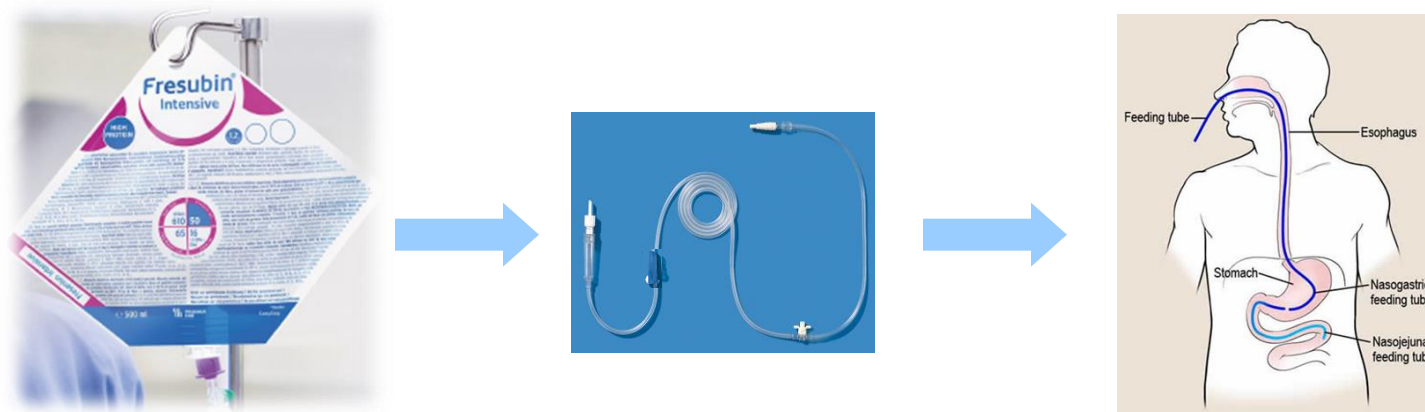


- Насосы для ЭП
- Системы для ЭП
(для насосов и гравитационные)
- Зонды
- Стомы

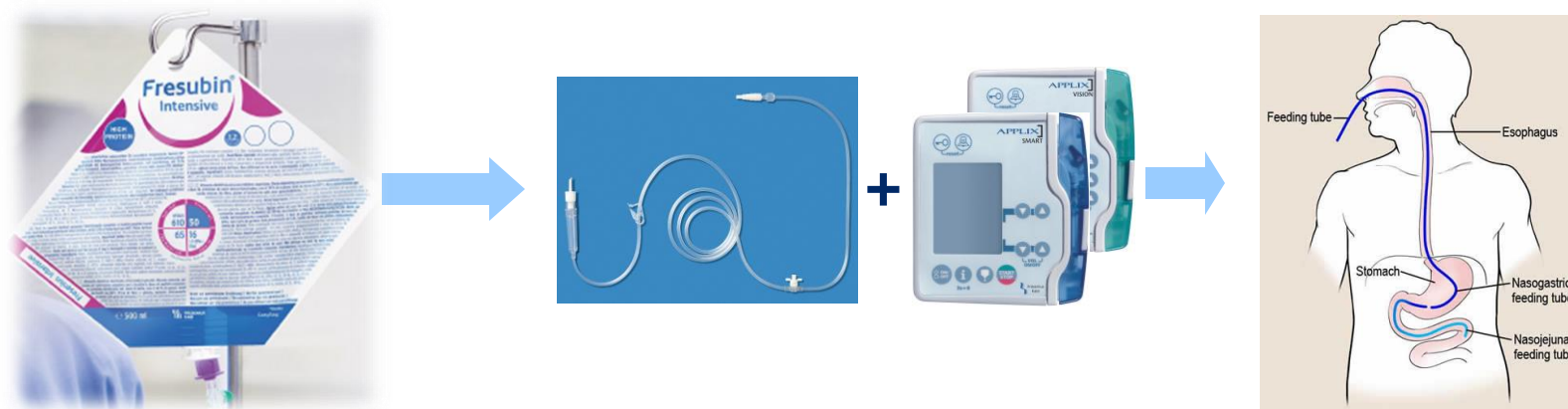
Способы введения ЭП



Гравитационное введение



Введение с помощью насоса = Управляемое введение!



Преимущества проведения ЭП с использованием насоса



- **Возможность введения смеси пациентам в критических состояниях с точно выдержанной невысокой скоростью**
- **Лучше переносимость энтерального питания**
 - меньше проблем с диареей
 - меньше риск аспирации
- **Для энтерального питания пациентов, страдающих диабетом**
 - Лучше контроль метаболизма
 - Нет недо- или перекармливания
 - Контроль скорости введения при использовании насоса
- **Контейнер большого объема**
 - Безопасность при проведении питания с использованием насоса

Обеспечение безопасности

- Системы имеют современные разъемы, которые не позволят подключить их к внутривенному катетеру



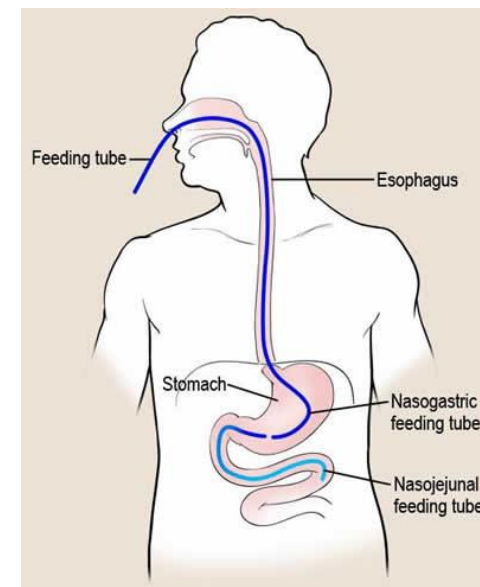
ENFit™

ЗОНДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ



Трансназальные зонды – вводятся через носовую полость

- Назогастральный зонд
- Назодуоденальный зонд
- Назоеюнальный зонд



Чрескожные зонды – вводятся в желудок или тонкую кишку через отверстие в брюшной стенке

- Гастростома
- Еюностома



ЖЕЛУДОЧНЫЙ ДОСТУП

Преимущества желудочного доступа

- Нормальный резервуар для питания
- Простота обеспечения доступа
- Лучше переносимость смесей с высокой осмолярностью
- Возможность болюсного введения питания
- Желудочная кислота разрушает микроорганизмы



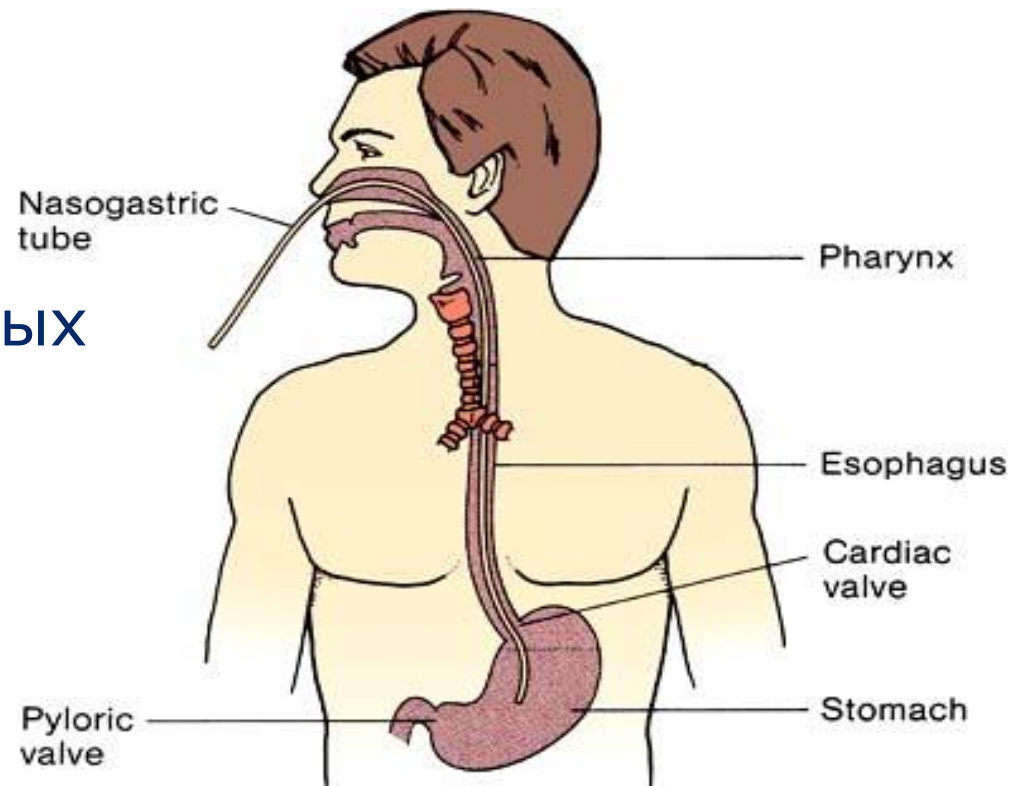
НАЗОГАСТРАЛЬНЫЕ ЗОНДЫ



- Зонд проводится через носовую полость и пищевод в желудок

Преимущества:

- Простота установки
- Не требуется инвазивных манипуляций
- Можно легко контролировать остаточный объем в желудке



ТОНКОКИШЕЧНЫЙ (ПОСТПИЛОРИЧЕСКИЙ) ДОСТУП



Показания

- Затруднение эвакуации содержимого желудка
 - нарушения моторики желудка: гастропарез
 - опухоли, сужения, пороки развития
- Проведение раннего энтерального питания
- Высокий риск аспирации, желудочный рефлюкс
- Панкреатит



НАЗОЕЮНАЛЬНЫЙ ЗОНД

- Зонд проводят через носовую полость, пищевод и желудок в тощую кишку (назоеюнальный)

Преимущества:

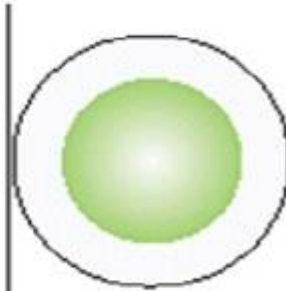
- Дает возможность раннего начала энтерального питания
- Снижение риска аспирации
- Не требуется проведения инвазивных манипуляций

Недостатки:

- Труднее установить
- Тонкие зонды, риск закупорки
- Зонды могут легко сместиться
- Трудно обеспечивать длительный уход
- Необходим насос

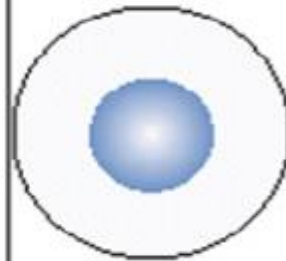
ЗОНДЫ: МАТЕРИАЛ

Поливинил-хлорид



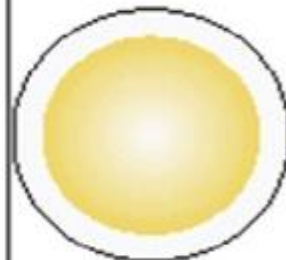
- Становится жестким через 1-2 дня
- Риск повреждения слизистой
- Риск контаминации
- Только кратковременное использование

Силикон



- Мягкий материал
- Возможно продолжительное использование
- Подвержен контаминации дрожжевыми грибами

Полиуретан



- Максимальный внутр. диаметр
- Мягкий
- Очень устойчив
- Самый большой срок службы

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСНАЗАЛЬНЫХ ЗОНДОВ



- Не следует устанавливать **более чем на 30 дней**, так как возрастает риск осложнений
 - Повреждения/пролежни слизистой оболочки носовой полости, глотки, пищевода, желудка/кровоотечения
 - Некроз крыльев носа
 - Инфекционные осложнения (синусит, заглоточный абсцесс, сепсис)
- **Противопоказания:**
 - Перелом основания черепа
 - Травмы лицевого скелета
 - Носовое кровоотечение
 - Обструкция на уровне глотки, пищевода, вызванная злокачественной опухолью

ГАСТРОСТОМИЯ

Показания:

- Проведение энтерального питания в течение продолжительного времени (> 4-6 недель)
- Противопоказания к использованию назогастральных зондов

Основные состояния:

- Неврологические заболевания (инсульты и т.д.)
- Онкологические заболевания (опухолевая обструкция)
- Пороки развития ЖКТ



Преимущества по сравнению с трансназальными зондами:

- Отсутствие риска пролежней слизистой оболочки
- Меньше риск смещения зонда
- Лучшие гигиенические условия, проще уход
- Более удобны для пациента (напр., не мешают речи)
- В меньшей степени сказываются на внешнем виде

ЧРЕСКОЖНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОСТОМИЯ: ПОКАЗАНИЯ



- Обструкция на уровне глотки, гортани, пищевода (опухоль)
- Инсульт
- Черепно-мозговая травма
- Кома, вегетативное состояние
- Детский церебральный паралич
- Нарушения глотания
- Травмы лицевого скелета
- Врожденные пороки развития
 - Пищеводные свищи/ Трахеоэзофагеальные свищи
 - Тяжелые случаи заячьей губы, волчьей пасти
 - Атрезия пищевода
- Муковисцидоз



50% - неврологические заболевания

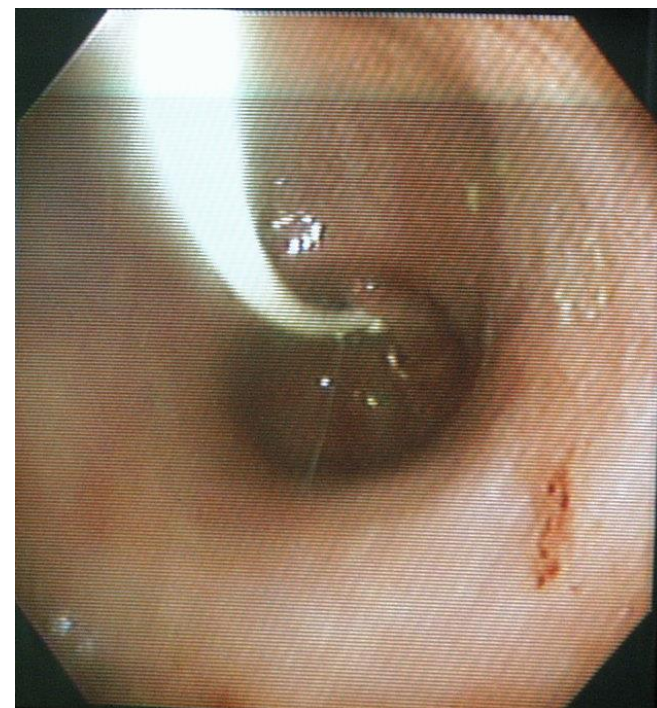
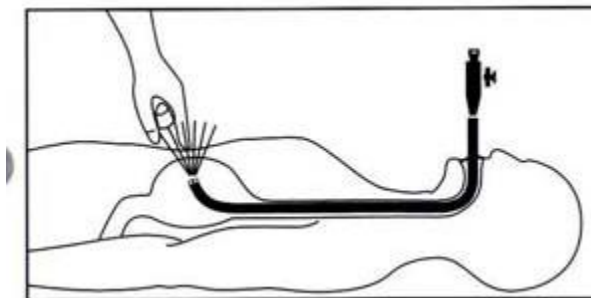
30% - онкологические заболевания

УСТАНОВКА: МЕТОДИКА ВЫТЯГИВАНИЯ



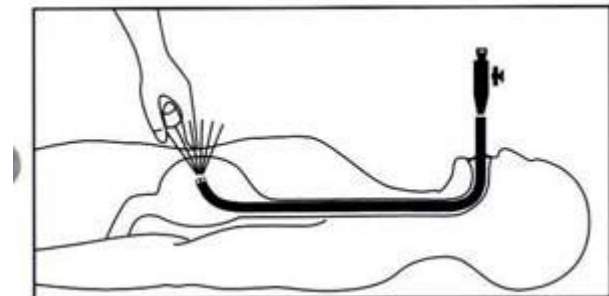
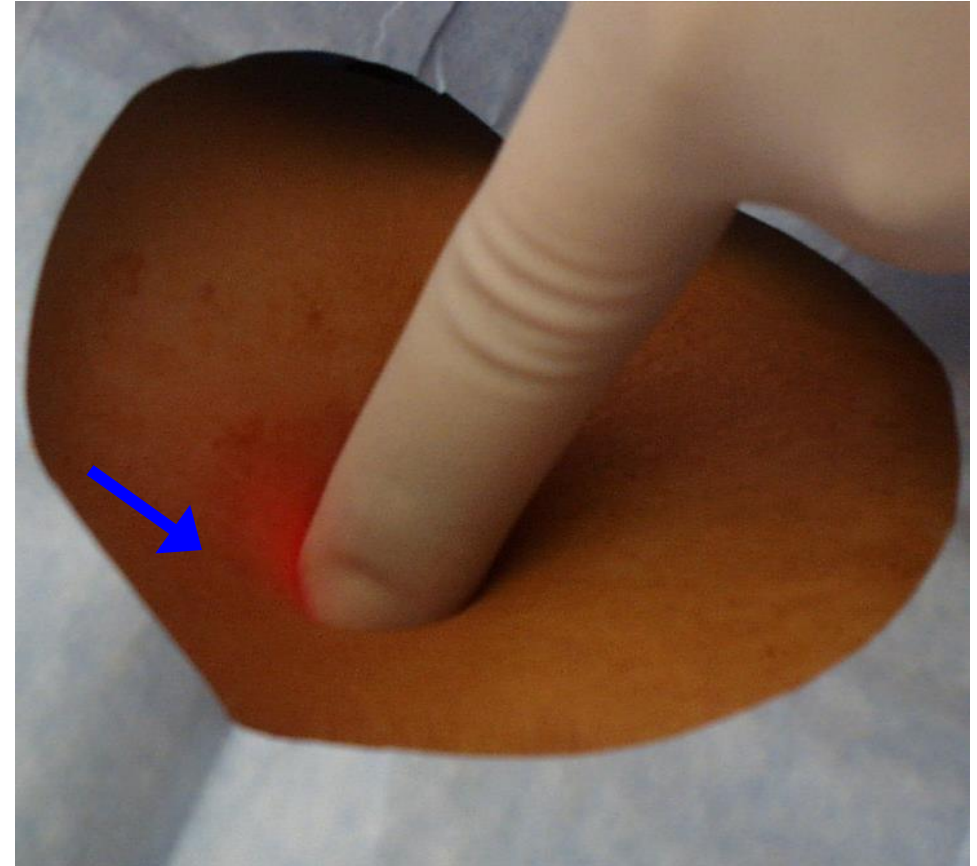
Введение эндоскопа в желудок

- Проведение обычной эндоскопии верхних отделов ЖКТ
- Необходимо полное обследование желудка
 - В ряде случаев обнаруживаются нарушения (язвы, обструкция выходного отдела желудка)

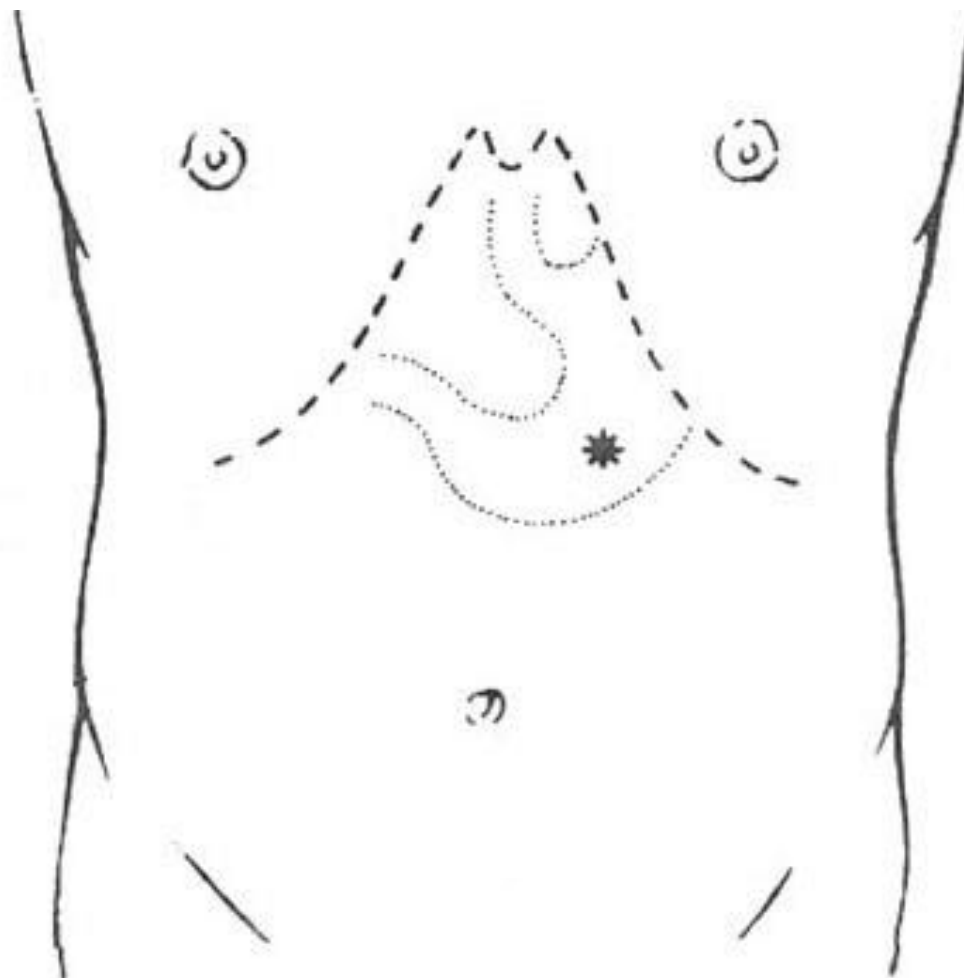


ВЫБОР МЕСТА ПУНКЦИИ

- Просвечивание света через брюшную стенку говорит о том, что между ней и желудком нет других органов
- При ожирении могут быть сложности
 - Может помочь надавливание пальцем

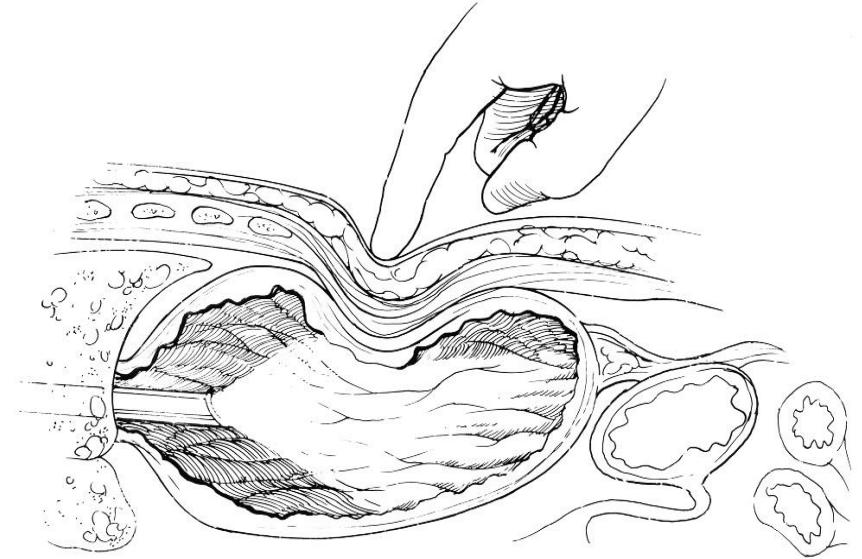


ОПТИМАЛЬНОЕ МЕСТО УСТАНОВКИ



ПОДТВЕРЖДЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ

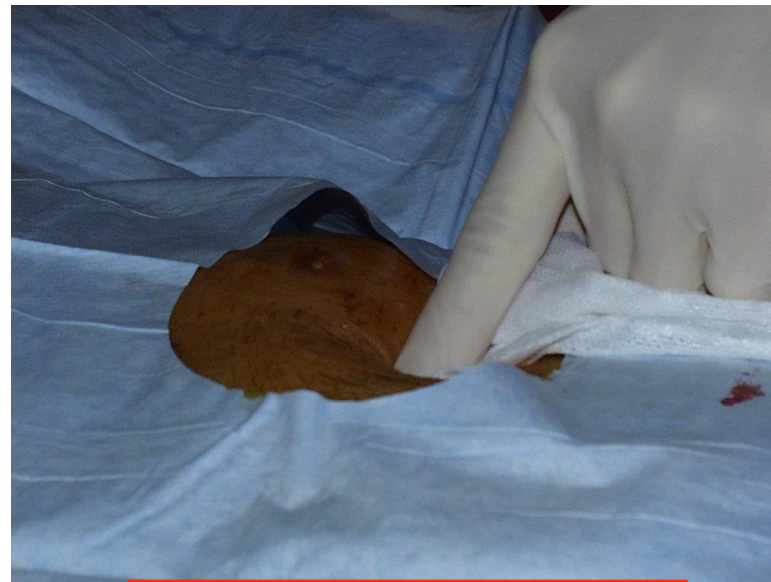
- Эндоскопист наблюдает за стенкой желудка, когда ассистент нажимает на брюшную стенку в месте предполагаемой пункции
- Должен видеть одновременное выпячивание стенки желудка



МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И НАДРЕЗ



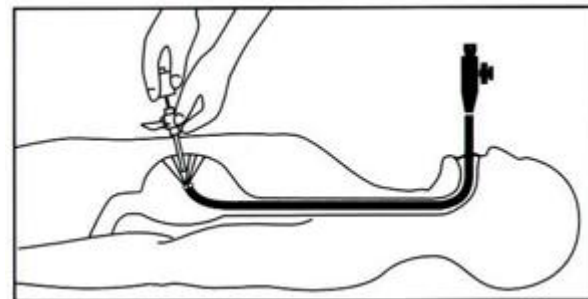
- Местная анестезия
 - Кожа и подкожная клетчатка
 - Фасция
- Выполняют надрез



ВЫПОЛНЕНИЕ ПУНКЦИИ



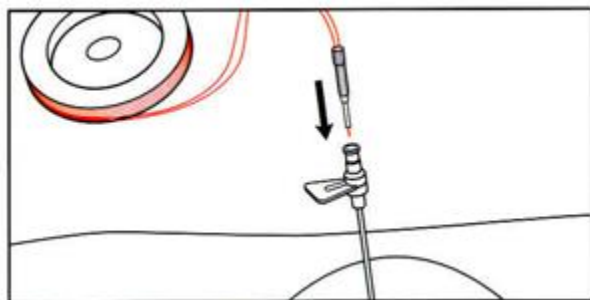
- Иглу, на которую надета канюля, вводят в полость желудка
- Эндоскопист изнутри контролирует введение иглы



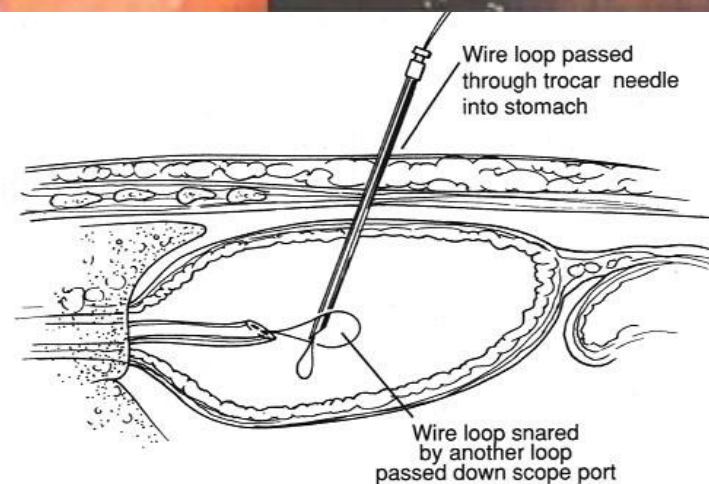
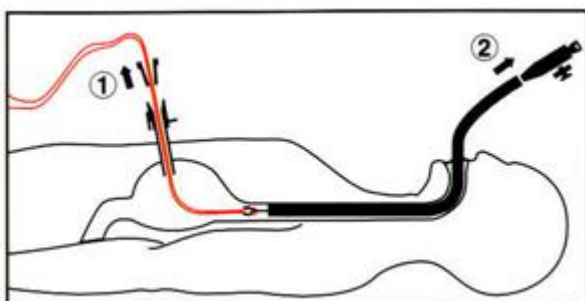
ВВЕДЕНИЕ НИТИ



- Извлекают иглу, оставляя канюлю в полости желудка
- В полость желудка вводят нить



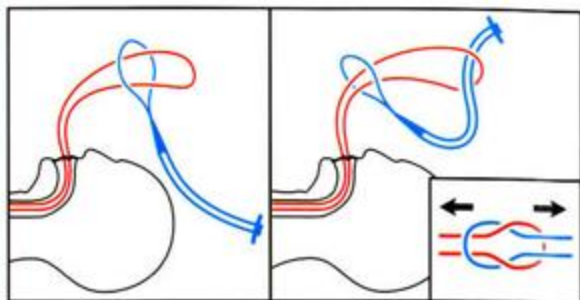
ВВЕДЕНИЕ НИТИ И ЕЕ ЗАХВАТ



ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЭНДСКОПА И ВЫТЯГИВАНИЕ НИТИ

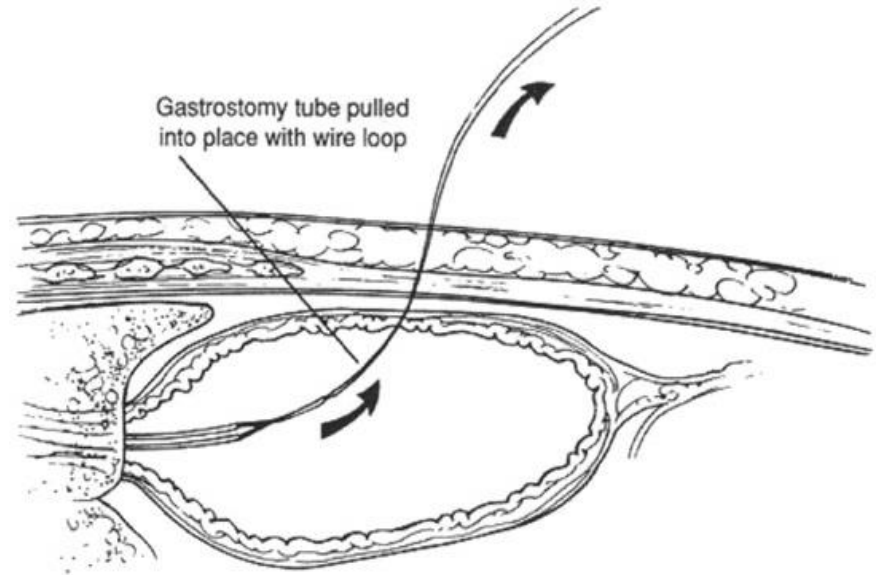
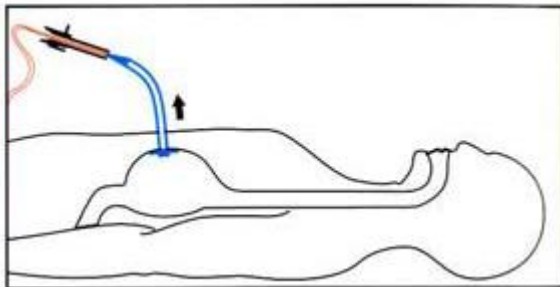
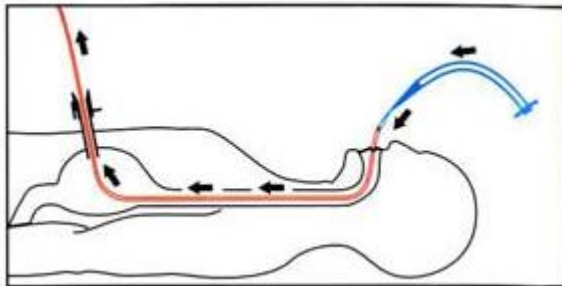


- Извлекают эндоскоп, вытягивая нить наружу через рот
- Эндоскопист прикрепляет зонд к нити
- Ассистент вытягивает нить через канюлю в брюшной стенке наружу и тянет за ней зонд



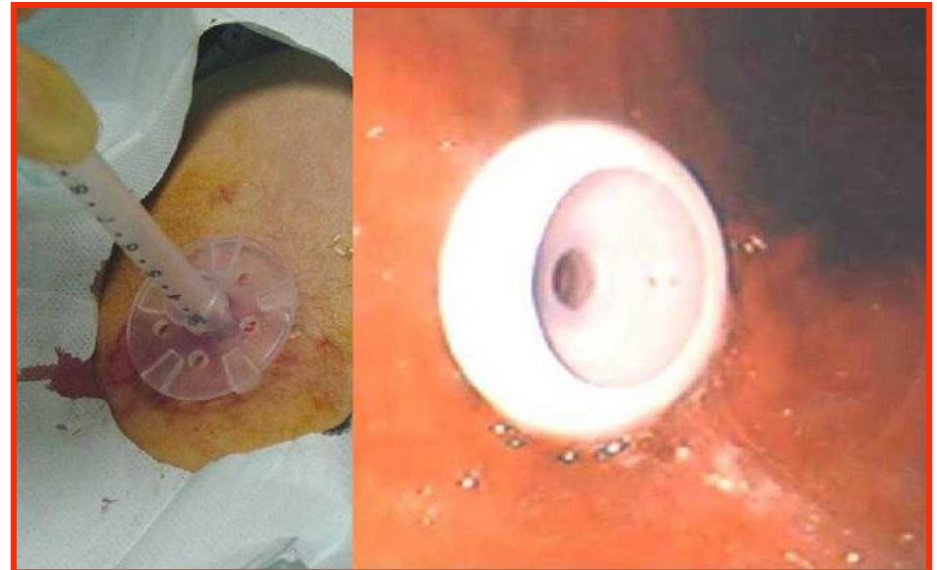
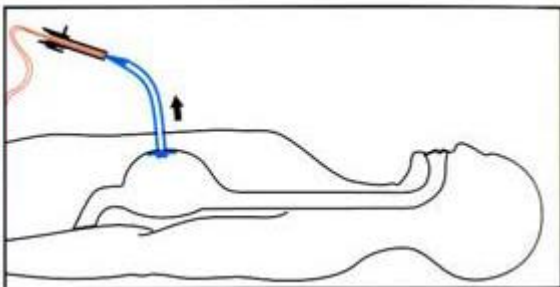
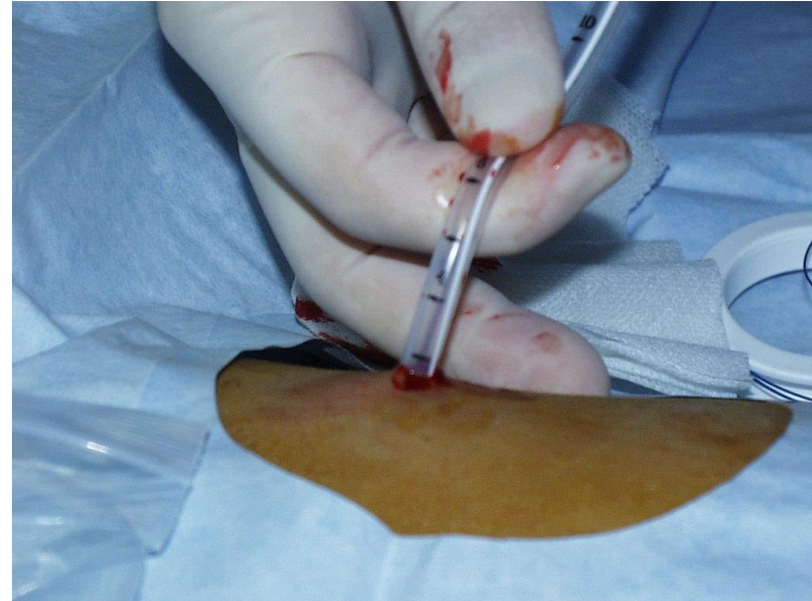
ВВЕДЕНИЕ ЗОНДА

- Вытягивают нить с закрепленным на ней зондом
- Конический дилататор на зонде облегчает его проведение через брюшную стенку



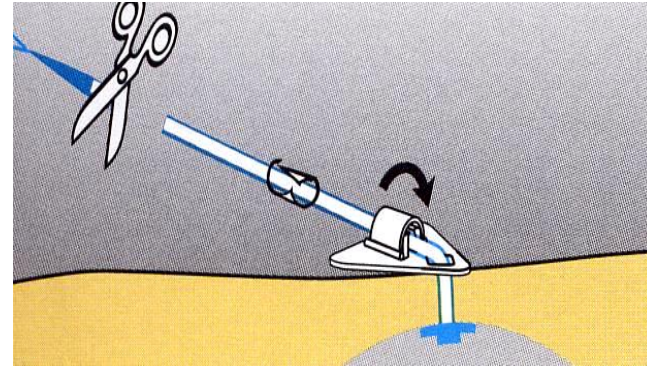
УСТАНОВКА ЗОНДА

- Зонд вытягивают до возникновения сопротивления
- При окончательном положении метка на уровне кожи 2-4 см

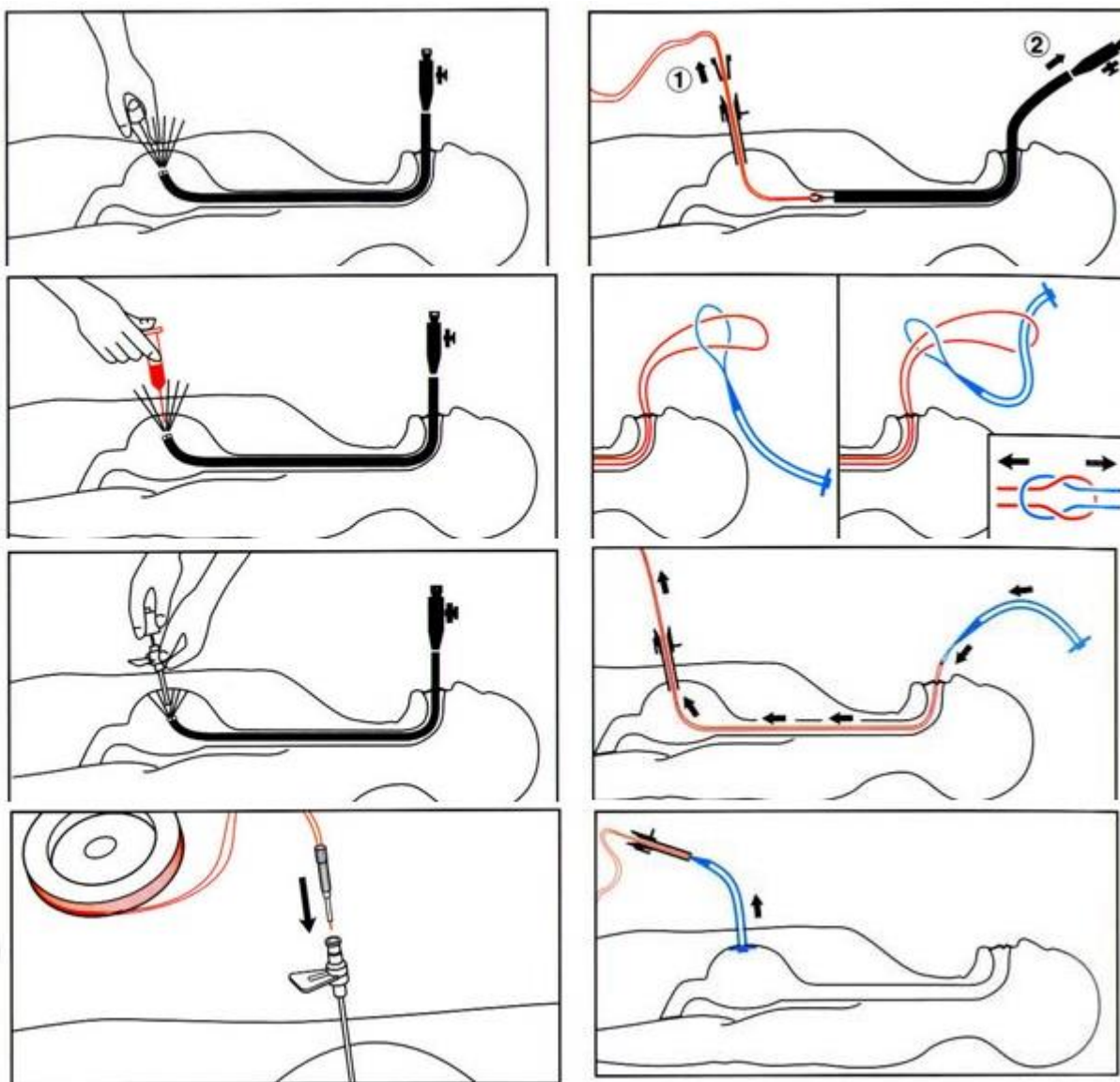


ФИКСАЦИЯ ЗОНДА

- Отрезают конический конец зонда с нитью
- На зонд одевают наружную фиксирующую пластину и прижимают ее к коже
- Давление не должно быть слишком сильным



ЧРЕСКОЖНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОСТОМИЯ



ЧЭГ: УСПЕШНОЕ И НЕУДАЧНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ



Частота неудач 3-5%

Отсутствие просвечивания

Невозможно ввести эндоскоп

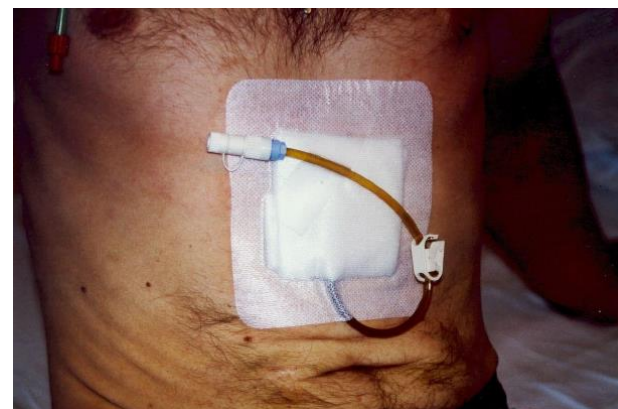
Большая диафрагмальная грыжа

Резекция желудка

Опухоль желудка

Повреждение зонда

Образование гематомы в месте пункции



ЧЭГ: ОСЛОЖНЕНИЯ

Легкие осложнения (13%)

- Раневая инфекция
- Смещение зонда
- Подтекание помимо зонда
- Раздражение кожи
- Разрастание грануляционной ткани
- Погружение внутреннего диска

Тяжелые осложнения (3-4%)

Перитонит (<1%)

Повреждение печени

Повреждение ободочной кишки

Кровотечение

Некротизирующий фасциит



Смеси для перорального питания

ONS (oral nutrition supplements) – продукты энтерального питания для перорального приема являются **клинически эффективными** при лечении недостаточности питания, связанного с каким-либо заболеванием, **ОДНАКО** для достижения максимальной клинической и экономической эффективности **важно обеспечить высокий уровень соблюдения пациентами предписанного режима их приема (комплаенса)¹.**

Источники: Nieuwenhuizen WF et al: Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. Clin Nutr 2010; 29:160-169
Henry CJ et al: Use of natural food flavours to increase food and nutrient intakes in hospitalized elderly in Hong Kong. Int J Food Sci Nutr 2003;54:321-7





Пути достижения высокого комплаенса

- поступление **всех** необходимых питательных веществ в относительно **небольшом объеме**
- **возможность выбора вкусов и консистенций**



Смеси для перорального питания

Определение



Цели применения продуктов:

- Обеспечение энергией и (или) белками в небольшом объеме
- Восстановление баланса пищевого потребления макро- и микроэлементов
- Компенсация потребностей, увеличившихся вследствие состояния пациента
- Увеличение / поддержание массы тела пациента

➔ **Дополнительное питание в случаях, когда потребление обычной пищи не может покрыть энергетические потребности организма.**

Когда пациент может принимать такие смеси?

- В качестве перекуса
- Во время и после приема пищи
- В некоторых случаях (дисфагия) продукты могут полностью заменить пищу

Как принимать смеси для перорального питания?

- Лучше в свежем состоянии
- Сочетать вкусы и консистенции

Особенности продуктов для сипингового питания

Смеси для сипингового питания отличаются сбалансированным составом питательных веществ и привлекательным вкусом:

- Имеют энергетическую ценность от 1,5 до 2,0 ккал/г.
- Содержат высококачественный белок, соответствующий рекомендациям ВОЗ
- Обеспечивают покрытие нутритивных потребностей пациентов в зависимости от их состояний



Показания к применению



Неврологические заболевания,

Осложненные дисфагией, а также развитием недостаточности питания и снижением массы тела

- **инсульты,**
- дегенеративные заболевания:
 - болезнь Альцгеймера
 - БАС
 - рассеянный склероз
- болезнь Паркинсона.

Показания к применению



● **Хирургические заболевания,**
ведение пациентов хирургического
профиля по программе ускоренного
восстановления

- колоректальная хирургия
- протезирование крупных суставов
- операции на верхних отделах ЖКТ
- герниопластика
- адреналэктомия
- холецистэктомия
- простатэктомия
- гистерэктомия
- нейрохирургия
- торакальная хирургия
- кардиохирургия

Показания к применению



- **онкологические заболевания,**
характеризующиеся высокой частотой развития недостаточности питания и снижением массы тела
 - опухоли поджелудочной железы,
 - верхних отделов ЖКТ,
 - головы и шеи,
 - легких

Показания к применению



● Пожилые люди

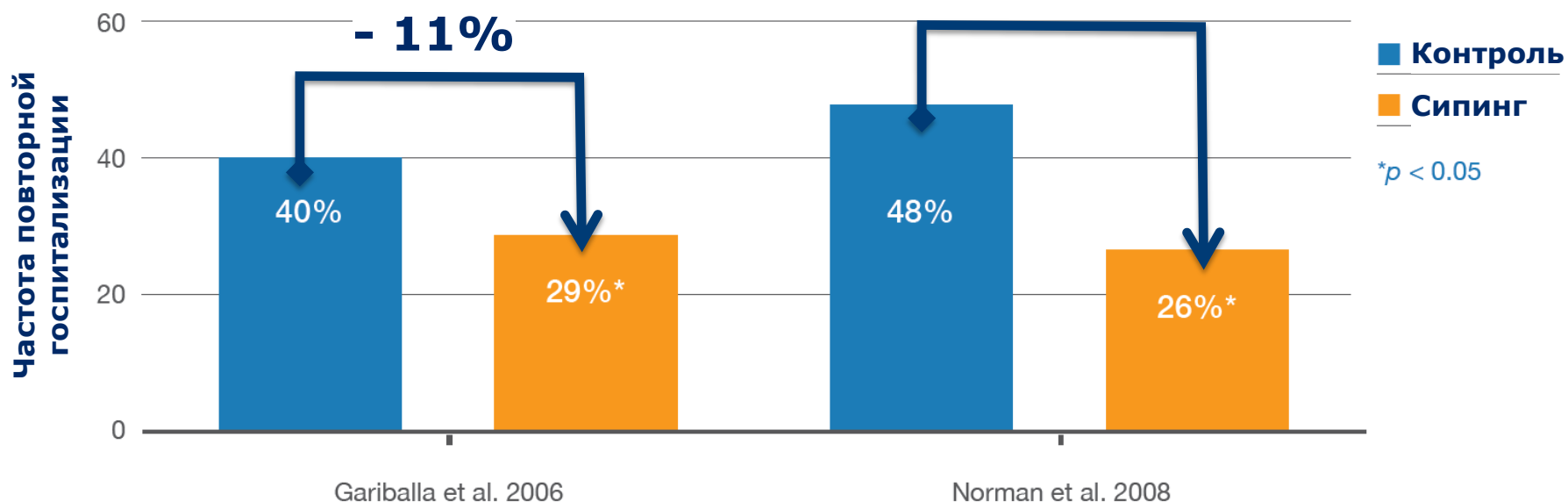
- недостаточность питания в сочетании с **саркопенией**,
- **старческой астенией**,
- потерей мышечной массы,
- старческой деменцией.

СИПИНГ

Высокобелковые препараты



Применение препаратов для сипинга,
содержащих **большое количество белка**,
уменьшает риск повторной госпитализации
- 22%



Приверженность к лечению

Что важно в сипинге?



1. Отличный вкус



2. Разнообразие вкусов



**3. Эффективная доза
энергии в одном
флаконе**



Thank You!

СПАСИБО!