

# Питание хирургических больных

Проф. Р.Т. Меджидов



- **Питание** - свойственный всем живым организмам сложный биологический процесс, включающий в себя поступление, всасывание и усвоение веществ, являющихся источниками для извлечения энергии, синтеза белка, обеспечения энергетических запасов и выполнения различных видов жизнедеятельности.



# Клинические задачи питания

- Поддержки водно-электролитного баланса
- Энергетические и пластическое обеспечение питаемого соответственно уровню метаболизма
- Поддержка веса больного и иммунной активности организма
- Максимальный покой организма



# Оптимальное соотношение сбалансированного питания

- Белки – 13-17%
- Жиры – 30-35%
- Углеводы – 50-55%
- Витамины, микроэлементы и вода

# Оценка состояния питания

- Скрининг метод:
  - 1) выявление больных группы риска по недостаточному питанию
  - 2) определение нутритивного статуса и потребности в питании
- Компоненты полной оценки состояния питания: медицинский анамнез, хирургический анамнез, диагноз, принимаемые лекарства, объем потребляемой пищи, физический осмотр
- Антропометрические показатели: рост, масса тела, измерение кожных складок, измерение биологического сопротивления, измерения окружности плеча
- Биохимические показатели: альбумин, трансферрин, преальбумин, ретинол-связывающий белок, инсулиноподобный фактор роста, фибронектин, креатинин
- Функциональные пробы: мышечная сила
- Иммунная система: кожная проба, количество лимфоцитов

# Физическая оценка состояния питания

- Состояние волос, глаз, губ, языка, зубов, лица, шеи, ногтей, кожи
- Чувство вкуса
- Нарушения со стороны желудочно-кишечного
- Состояние мышечной, костной, нервной систем

# Мини-шкала оценки состояния питания – 1-й этап

- Уменьшение объема потребляемой пищи за последние три месяца (сильная потеря аппетита – 0 баллов, средняя -1, нет потери – 2)
- Снижение массы тела за последние 3 месяца (больше чем на 3 кг -0, 1-3 кг -2, нет снижения - 3)
- Подвижность (прикован к постели -0, может вставать -1, выходит на улицу -2)
- Стресс или острое заболевание за последние 3 месяца (до – 0, нет - 2)
- Психоневрологические проблемы (тяжелая депрессия-1, слабая – 2, отсутствует - 3)
- Индекс массы тела (ИМТ) кг/м<sup>2</sup>
- ИМТ менее 19-0
- ИМТ 19-21-1
- ИМТ 21-23-2
- ИМТ более 23-3

# Мини-шкала оценки состояния питания (количество баллов) – 2-й этап

- Проживает отдельно: да – 1, нет – 0
- Принимает более 3-х назначений врача: да – 0, нет – 1
- Пролезни или трофические язвы: да -0, нет – 1
- Количество полноценных приемов пищи в день: 1-0, 2-1, 3-2
- Употребление двух или более блюд: из фруктов или овощей: да – 0, нет – 1
- Количество употребляемой жидкости: менее 3 стаканов – 0,0, 3-5 ст. -0,5, более 5 ст. – 1,0  
эсамооценка состояния здоровья: не знает – 0,5, удовл. – 1,0, хорошее – 2,0
- Окружность плеча (ОП) в см: ОП менее 21-0,0, ОП 21-22 – 0,5, ОП 22 и более – 1,0
- Окружность икры (ОИ) в см: ОИ менее 31-0, более 31-1
- Суммарный балл менее 17 – очевидная гипотрофия

# Оценка энергетических потребностей

- 25-35 небелковых килокалорий на кг в день
- Уравнение Харриса-Бенедикта (рост, вес, возраст, пол+стрессовый фактор). Используется для расчета базальных затрат энергии (БЗЭ)
- Стандартные значения энергетических потребностей:
  - больные ведущие сидячий образ жизни – 20-25 ккал/кг
  - В критическом состоянии – 25-30 ккал/кг
  - С повышенным обменом в в-в – 30-35 ккал/кг
  - С недостаточным весом -30-5 ккал/кг

# Виды питания больных

- Естественное питание (пероральное)
- Искусственное: энтеральное, парентеральное
- Энтеральное: зондовое, незондовое
- Парентеральное – внутривенное введение питательных веществ
- Диетическое питание

# Показания к энтеральному питанию

- Все пациенты, которые самостоятельно не могут принять пищу per os
- Белково-калорийное голодание при недостаточном пероральном поступлении нутриентов
- Коматозное состояние, инсульты
- Новообразования головы, шеи, пищевода, желудка
- Заболевания ЖКТ (еюнальное питание)
- Психические расстройства

# Противопоказания к энтеральному питанию

- Паралитический илеус
- Полная непроходимость кишечника
- Не поддающаяся коррекции рвота
- Шоковое состояние
- Открытые кишечные фистулы
- Активное ЖК кровотечение
- Несостоятельность межкишечного анастомоза
- Ишемия кишечника

# Выбор смеси для энтерального питания (необходимая информация)

- Нормальная функция ЖКТ
- Специфические потребности, связанные с обменом веществ
- Нарушенная функция ЖКТ
- Не функционирующий кишечник

# Способы введения энтерального питания и виды зондов

- Критерии выбора доступа энтерального питания (короткий курс, 2 недели)
  - Назогастральный
  - Назодуоденальный
  - Назоюнональный
  - С двойной функцией (для аспирации и введения питательной смеси)

# Длительный курс энтерального питания (более 2 недель)

- Чрескожная эндоскопическая гастростомия
- Открытая гастростомия
- Чрескожная эндоскопическая дуоденостомия
- Чрескожная эндоскопическая еюностомия
- Открытая еюностомия

# Проведение зондового питания

- Проверка правильности установки зонда
  - Начало и продолжение курса зондового питания
  - Раннее начало зондового питания
1. Преимущества: снижение синтетических осложнений, сохранение массы кишечника, стимуляция иммунитета, снижение отрицательной метаболической реакции
  2. Отрицательные стороны: риск ишемического поражения кишечника
    - Скорость введения питательных смесей
    - Снижение риска аспирации питательных смесей
    - Контроль содержимого желудка
    - Мониторинг физических и биохимических

# Осложнения и их предупреждение

## ● Диарея

- Причины: сопутствующая фармакотерапия, гипоальбуминемия, атрофия кишечника, инфекция, быстрое введение питательной смеси, гипреосмолярные смеси, нарушение всасывания жиров, быстрое опорожнение желудка
- Предупреждение: отмена лекарств, обеспечение нормальной кишечной флоры, использования питания на основе липидов, уменьшение скорости введения смеси, использование закрепляющих средств, замены питательных смесей

## ● Тошнота и рвота

- Причины: задержка опорожнения желудка, быстрое введение гиперосмолярной смеси
- Предупреждение: поднятие головного конца, применение прокинетических препаратов, уменьшение скорости введения смеси

## ● Вздутие живота, спазмы, газообразование

- Причины: быстрое введение смеси, нарушение всасывания питательных смесей
- Предупреждение: переход на непрерывный режим введения смеси, уменьшит скорость введения, использование смеси не содержащий лактозу

# Осложнения и их предупреждение

## ● Запор

- причины: обезвоживание, непроходимость каловых масс, недостаток пищевых волокон
- Предупреждение: увеличить объем потребления жидкости, назначение слабительных, очистительная клизма, использование смеси, содержащие пищевые волокна

## ● Непереносимость глюкозы, гипогликемия

- причины: синдром переедания, диабет, прекращение зондового питания
- Предупреждение: контроль сахара, использование смесей содержащие пищевые волокна, снижение скорости подачи питания

## ● Гиповолемиа, гиперволемиа, гипокалиемиа, гиперкалиемиа, гипонатриемиа, гипернатриемиа

- причины: нарушения водно-электролитного обмена
- Предупреждение: контроль за показателями водно-электролитного обмена

# Характеристика сред для энтерального питания

- Стандарт качества современной энтеральной смеси: калорическая плотность не менее 1 ккал/мл, безлакторея, осмолярность не более 340 мосмоль/л, низкая вязкость, не вызывает чрезмерную стимуляцию кишечника, наличие указанной генетической модификации
- Сухие порошковые смеси: нутриком, нутризон, нутриэн, и т. д.
- Жидкие смеси: Нутризон, Нутриком и т.д.
- Орган-специфические и специализированные смеси: Нутрикомп диабет, Нутрикомп Ренал, Нутрикомп Файтер (для больных с заболеваниями ЖКТ), Нутриэн Пульмо, Нуриэн Гепа и т.д.
- Полуэлементные, энтеральные смеси для перорального приема, модули для обогащения диеты

# Парентеральное питание

- Парентеральное питание бывает полным и дополнительным
- Основные составляющие парентерального питания делят на две группы: донаторы энергии (углеводы, жировые эмульсии), донаторы пластического материала (растворы кристаллических аминокислот)
- Жировые эмульсии: Интралипид, Липовеноз, Липофундин, Омеговен, ЛипоПлюс и т.д.
- Кристаллические аминокислоты: гидролизат казеина, инфузамин, инфезол

# Противопоказания к парентеральному питанию

- Непереносимость отдельных составляющих питания
- Рефрактерный шоковый синдром
- Гипергидратация
- Жировая эмболия
- Анафилаксия на составляющие питательных сред

# Осложнения парентерального питания

- Инфекционные: флебиты, тромбозы, ангиогенный (катетерный) сепсис
- Метаболические: гипер- и гипогликемия, гипер- и гипокалиемиа, натриемия, хлоремия, фосфатемия и т.д.

# Диетическое питание

- Естественное и искусственное
- Механическое, химическое и термическое щажение
- Принципы диетического питания:
  - Увеличение частоты приемов пищи до 5-6 раз
  - Уменьшение промежутков между приемами пищи до 2-4 ч.
  - Разнообразие меню
  - Исключить утомления перед приемом и после приема пищи
  - Общехирургические диеты:
    - №0-а, №0-б, №0-в, №1-а, №1, №9, №11, №13, №15
    - Диета Мейлен Грахта для пациентов с кровотечением из ЖКТ

# Характеристика некоторых хирургических столов

- **Диета N0-а** назначается на 2-3 дня. Она включает желеобразные и жидкие блюда, свободную жидкость 1,8-2,2 л с температурой пищи не выше 45°C. Пищу употребляют 7-8 раз в сутки с объемом не более 200-300 г за один прием. Разрешают обезжиренный мясной бульон, рисовый отвар с добавлением сливочного масла, ягодный кисель, процеженный компот, настой шиповника с сахаром, свежеприготовленные фруктово-ягодные соки, чай с лимоном. Спустя 2-3 дня при улучшении состояния добавляют яйцо всмятку, 50 мл сливок. Запрещают плотные и пюреобразные блюда, газированные напитки, цельное молоко.
- **Диета N0-б** назначается на 2-4 дня после N0-а. В нее дополнительно включают жидкие протертые каши из геркулеса, гречи и риса, сваренные на мясном бульоне или воде, слизистые крупяные супы на овощном отваре, паровой белковый омлет, паровое суфле или пюре из нежирной рыбы или мяса. Пищу дают не более 350-400 г на прием 6 раз в сутки.
- **Диета N0-в** является продолжением предыдущего диетического питания и служит для плавного перехода к физиологически полноценному употреблению пищи. В эту диету входят супы-кремы и супы-пюре, приготовленные на пару блюда из протертого отварного мяса, курицы или рыбы, свежий творог, кисломолочные напитки, протертые овощные и фруктовые пюре, 50-75 г белых сухарей. В кашу

- **Диета N1-а** назначается через 6-7 дней после операций на желудке. Она предназначена для максимального механического, химического и термического щажения желудочно-кишечного тракта в условиях соблюдения постельного режима. Согласно этой диете пищу готовят в жидком и полужидком виде и принимают её равномерными порциями каждые 2-3 часа. Для приготовления блюд (паровое суфле или пюре) нежирных видов рыбу или сорта мяса средней упитанности. Ограничивают суфле из свежеприготовленного творога. Употребляют цельное молоко, сливки, несоленое сливочное масло, молочные жидкие каши из протертых круп или детского питания, гомогенизированные овощи, молочный суп, слизистые отвары на молоке, кисели, желе из некислых ягод, некрепкий чай, отвар шиповника. Исключают вещества, возбуждающие секрецию желудка, горячие и холодные блюда, в том числе сыр, сметану, обычный творог, хлеб, мучные и кондитерские изделия, фрукты и ягоды в сыром виде, соусы, пряности, кофе, какао, газированные напитки.
- **Диета N1** показана после операций на желудке как переходное питание от диеты N1-а к физиологически полноценной пище. Она предназначена для уменьшения воспалительной реакции и заживления слизистой путем ограничения термических, химических и механических раздражителей.

- **Диета N9** показана при сахарном диабете. Она способствует нормализации углеводного обмена. При этой диете энергетическая ценность умеренно снижена за счет уменьшенного содержания в пище углеводов и жиров. Исключают из рациона сахар и сладости, вместо них используют заменители, умеренно ограничена поваренная соль. Среди исключаемых продуктов жирные сорта мяса и рыбы, соленые сыры, рис, манная крупа и макароны, изделия из сдобного и слоеного теста, соленые и маринованные овощи, виноград, изюм, бананы, сахар, мед, варенье, конфеты, мороженое, сладкие соки.
- **Диета N11** назначается при истощении организма после операции или травмы в случае отсутствия болезней пищеварительной системы. Она целенаправленна на повышение защитных сил организма и улучшение состояния питания. Используемые при этом продукты содержат увеличенное количество белков, витаминов, минеральных веществ. Кулинарная обработка и температура пищи обычная. Питание осуществляется 5 раз в сутки с употреблением свободной жидкости до 1,5 л. Рекомендуемый перечень продуктов очень разнообразен, начиная от мясных и рыбных блюд и кончая различными мучными изделиями. Исключение составляет очень жирное мясо и птица, бараний, говяжий и кулинарный жиры, острые и жирные соусы, торты и пирожные с большим количеством крема.

- **Диета № 13** назначается при острых инфекционных заболеваниях, после операций в брюшной полости без вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта. Данный стол ограничивает овощи, острые блюда, закуски, включает повышенное содержание жидкости.
- **Диета N15** используется при различных заболеваниях, не требующих специального лечебного режима питания, а также в качестве переходного к обычному питанию после использования других диет. Её целью является обеспечение физиологически полноценного питания. Белки, жиры и углеводы содержатся в количестве, необходимом для здорового человека, не занятого физическим трудом, а витамины – в повышенном количестве. Температура пищи и её кулинарная обработка обычные. Свободную жидкость не ограничивают. Пищу употребляют 4-5 раз в день. Рекомендуется ежедневное использование кисломолочных продуктов, свежих овощей и фруктов, соки, отвар шиповника. Ограничивают специи, и исключают жирные сорта мяса, говяжий, бараний, свиной и кулинарный жиры

- Пользуясь приведенной схемой, легко можно назначить определенный лечебный стол. Например, если хирургические больные не нуждаются в специальном лечебном столе, то питаются они по диете № 15 (общий стол). Если, например, больной поступает по поводу грыжи, по имеет сопутствующий сахарный диабет, то ему назначают диету № 9.
- В процессе лечения диета может меняться. К примеру, больной с язвенной болезнью желудка может последовательно пользоваться столами № 1а, 1б, 1, в зависимости от стихания обострения процесса

- Кроме приведенных 15 диетических столов, получила признание в клинике *диета Меилең грахта*. Она назначается больным язвенной болезнью, осложненной кровотечением. Ее особенностью является не только строгий пищевой рацион, но и то, что кормление проводится малыми порциями через каждые 2 часа.
- Примерное меню этой диеты:
- 7 часов — жидкая протертая каша с маслом, яйцо всмятку, полстакана молока.
- 9 часов — полстакана шиповника, 40—45 г жидкого телячьего студня.
- 11 часов — полстакана сливок, несколько ложек манной каши со сливочным маслом.
- 13 часов — овсяной протертый суп— 100 г, мясное *gate* с 5 г сливочного масла.
- 15 часов—100 г смеси молока со сливками, сырое яйцо, белый сухарь, 5 г сливочного масла.
- 17 часов—100 г сока черной смородины, сырое яйцо, белый сухарь.
- 19 часов — 40 г телячьего студня, несколько ложек жидкой протертой каши.
- 21 час — 100 г шиповника, белый сухарь.
- Пища дается в охлажденном (до комнатной температуры) виде.

# Гигиена питания больного

- При поступлении в отделение больного информируют о правилах хранения пищевых продуктов. Для этого в местах приема передачи и в отделениях вывешивают списки разрешенных (с указанием их предельного количества) и запрещенных для передачи продуктов. Данные положения регулируются в соответствии с назначенной диетой и санитарно-гигиеническим режимом лечебного учреждения. Пищевые продукты для больных передаются в целлофановых пакетах с указанием фамилии, имени, отчества пациента и даты передачи.
- В отделении ежедневно проверяют соблюдение правил и сроков хранения продуктов в холодильниках отделения и в тумбочках больных. Пищевые продукты изымаются и отправляются в отходы в тех случаях, когда истек срок годности, при хранении в холодильнике без целлофановых пакетов, без указания, кому они принадлежат, а также при имеющихся признаках порчи

# Организация питания больных

- Гигиена питания больных
- Соблюдение санитарно-гигиенического режима
- Централизованные и децентрализованные пищеблоки
- Доставка и раздача пищи больным (не позднее 2 часов)
- Обработка остатков пищи (обеззараживание в течении 15 минут)
- Уборка помещений буфета
- Личная гигиена персонала пищеблока