

# **Питание больных. Понятие о диетических столах.**



***Кафедра общей  
едицинской практики,  
к.м.н. Завьялова А.Н.***

# Известные постулаты:

- **Нарушения питания могут приводить к различным структурно-функциональным изменениям в организме и, как следствие этого, к нарушениям метаболизма, гомеостаза и его адаптационных резервов.**
- **Имеется прямая корреляционная взаимосвязь между трофической обеспеченностью детей и их развитием – чем выше энергетический дефицит, тем чаще наблюдаются отклонения в развитии.**

**ПИТАНИЕ** – ПРОЦЕСС ПОСТУПЛЕНИЯ,  
ПЕРЕВАРИВАНИЯ, ВСАСЫВАНИЯ И  
УСВОЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ВЕЩЕСТВ,  
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ЕГО  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ, РЕГЕНЕРАЦИИ  
ТКАНЕЙ И РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

*(“Энциклопедический словарь медицинских терминов”, 2001 г.)*

**Диетология –**

**базовая**

**мультидисциплинарная наука**

**Диетология** – это раздел нутрициологии, изучающий питание человека при патологических состояниях, разрабатывающий основы рационального, профилактического и лечебного питания и методы его организации

*(“Энциклопедический словарь медицинских терминов”, 2001 г.)*

# Нутрициология - наука о питании человека и ЖИВОТНЫХ

*(“Энциклопедический словарь медицинских терминов”, 2001 г.)*



# Функциональная структура диетологии

**диетология**

**Рациональн  
ое питание**

**Лечебно-  
профилактическая  
диетология**

**Искусственн  
ое питание**

**Лечебное  
питание**

**Профилактическ  
ое питание**

# РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

**это физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда и других факторов, способствующее сохранению высокой физической и умственной работоспособности человека, устойчивости к возникновению болезней, продлению жизни.**

## **Требования к рациональному питанию слагаются из:**

- требований к режиму питания**
- требований к пищевому рациону**
- требований к условиям приема пищи**

# ТРЕБОВАНИЯ К ПИЩЕВОМУ РАЦИОНУ

- Энергетическая ценность рациона должна покрывать энерготраты организма;
- Рацион должен иметь надлежащий химический состав – оптимальное количество сбалансированных между собой пищевых (питательных) веществ;
- Блюда, входящие в состав рациона, должны хорошо усваиваться, что связано с их составом и способами приготовления;



*Диета Бантинга разрешает все, кроме: хлеба и других мучных изделий, сахара, картофеля (как источника крахмала), всех корнеплодов (свекла, морковь)*

# ТРЕБОВАНИЯ К ПИЩЕВОМУ РАЦИОНУ

- Желательны высокие органолептические свойства пищи (внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет, температура), оказывающие существенное влияние на аппетит и усвояемость;
- Необходимо разнообразие пищевого рациона за счет широкого ассортимента продуктов и различных способов их кулинарной обработки;
- Следует учитывать способность пищи (состав, объем, кулинарная обработка) создавать чувство насыщения;
- Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности пищи



- **Лечебно-профилактическое питание - раздел клинической диетологии, занимающийся изучением и обоснованием характера питания больных с острыми и хроническими заболеваниями и травмами, а также лиц с высоким риском возникновения заболеваний**



[www.krassota.com](http://www.krassota.com)

# ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ

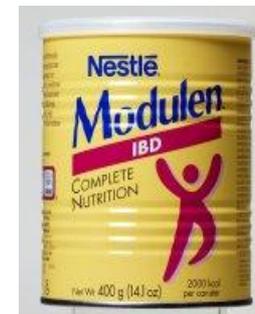
ЭТО СПОСОБ НУТРИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ

## ВИДЫ ИСКУССТВЕННОГО ПИТАНИЯ:

зондовое

парентеральное

комбинированное



# **ДИЕТОТЕРАПИЯ (ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ)**

**это применение с лечебной целью специально подобранного пищевого рациона (диеты), в сочетании с соответствующим режимом питания**

# **Профилактическая диетология –**

**важнейший раздел клинической диетологии, занимающийся изучением и обоснованием методов и средств питания здоровых людей с высоким риском возникновения болезней**

**В основе – адекватное питание!!**

**Лечебно-профилактическое питание (устаревш.)**  
**- раздел клинической диетологии, занимающийся изучением и обоснованием характера питания рабочих с особо вредными условиями труда в целях профилактики профессиональных заболеваний**

# РАЗВИТИЕ ИДЕИ ИДЕАЛЬНОЙ ПИЩИ И ИДЕАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

- Теория сбалансированного питания (классическая теория питания)



- Теория адекватного питания

# **Главные положения теории сбалансированного питания**

**(Сформулированы акад. АМН СССР А.А.Покровским)**

**(I)**

- Питание – это процесс поддержания и уравнивания молекулярного состава организма, т.е. процесс возмещения тех расходов, которые происходят в организме в связи с основным обменом, работой, а у молодых организмов еще и с ростом;**
- В результате поглощения и переваривания пищевых веществ из них извлекаются необходимые компоненты и отбрасывается балласт, безразличный для организма;**

# **Главные положения теории сбалансированного питания (Сформулированы акад. АМН СССР А. А.Покровским)(II)**

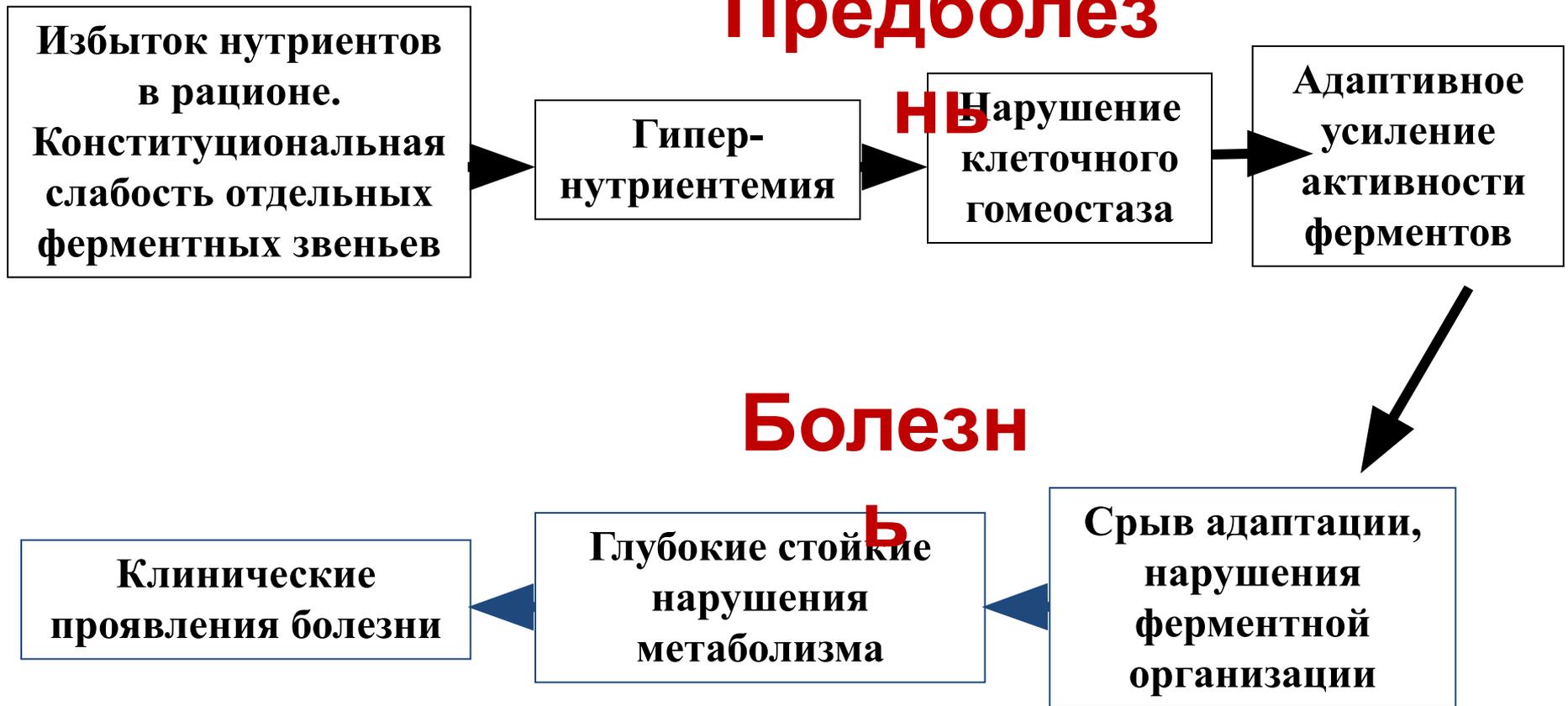
- **Соотношение пищевых веществ, поступающих в организм в виде рациона, должно быть хорошо сбалансировано;**
- **Существует равновесие между количеством и спектром поступающих и теряемых веществ. При помощи специальных механизмов такое равновесие поддерживается очень точно;**
- **Утилизация пищи производится самим организмом.**

# РЕЗЮМЕ

## теории сбалансированного питания

- Теория сбалансированного питания базируется на применении основных законов сохранения материи и энергии к биологическим системам: закон сохранения их молекулярного состава ;
- Пища состоит из нескольких компонентов:
  - 1) собственно пищевых веществ – белков, жиров, углеводов, витаминов и т.д.;
  - 2) балластных веществ;
  - 3) токсических веществ.
- Возможно конструировать идеальную (рафинированную), в т.ч. элементную пищу

# Влияние пищевых веществ на развитие болезней избыточного питания (А. А. Покровский) Предболезнь





**Академик АН СССР  
профессор**

***Уголев  
Александр***

***Михайлов  
ич***

***(1926-1991)***

# **Основные постулаты теории адекватного питания (акад.А.М.Уголев)**

- 1. Питание поддерживает молекулярный состав и возмещает энергетические и пластические расходы организма на основной обмен, внешнюю работу и рост (общий постулат с теорией сбалансированного питания);**
- 2. Необходимыми компонентами пищи служат не только нутриенты, но «балластные» вещества;**
- 3. Нормальное питание обусловлено не одним потоком нутриентов из желудочно-кишечного тракта, а несколькими потоками нутритивных и регуляторных веществ, имеющих жизненно важное значение;**

# **Основные постулаты теории адекватного питания (акад.А.М.Уголев)**

- 4. Баланс пищевых веществ достигается в результате освобождения нутриентов из структур пищи при ферментативном расщеплении ее макромолекул за счет полостного и мембранного пищеварения (в ряде случаев внутриклеточного), а также вследствие синтеза новых веществ, в том числе незаменимых, микрофлорой кишечника.**

# РЕЗЮМЕ

## теории адекватного питания

- Принципиально важна (велика) роль эндоэкологии кишечника не только в пищеварении человека, но и в очень многих других физиологических процессах;
- Желудочно-кишечный тракт – это ко всему прочему мощный эндокринный орган;
- Балластные вещества пищи (преимущественно пищевые волокна) являются не менее важным компонентом пищи, чем белки, жиры, углеводы и др. пищевые вещества.

# Неадекватное питание как фактор риска развития заболеваний

- - атеросклероз;
- - артериальная гипертензия;
- - сахарный диабет;
- - остеопороз;
- - мочекаменная болезнь;
- - подагра;
- - хронические заболевания органов пищеварения;
- - злокачественные новообразования и др.

# ПИТАНИЕ

## Питание и здоровье человека

Недостаток в питании

Избыток потребления

Калий, кальций

Фтор

Йод

Витамин С

Пищевые волокна

Кальций, фтор

Витамин D

Железо

Фолиевая кислота

Гипертония

Кариес

Зоб

Рак молочной железы

Болезни сердца

Болезни печени

Рак желудка

Желчные камни

Диабет

Рак толстой кишки

Рак прямой кишки

Остеопороз

Остеомаляция

Артрит

Анемия

Соль, жир

Сахар

Жиры

Насыщенные жиры

Алкоголь

Соль

**жир, сахар, алкоголь:  
ожирение**

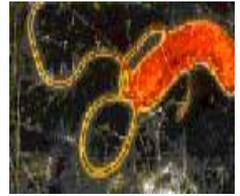
Жир, мясо

Пиво



*Алиментарно-зависимые  
заболевания*

заболевания  
ЖКТ



редуцированные  
диеты

БЭН

лекарственная  
терапия

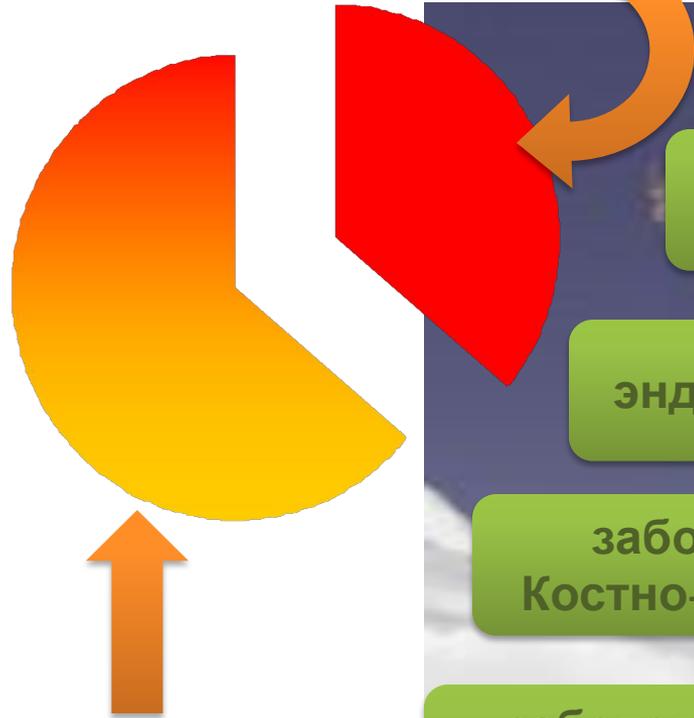
эндокринопатии

стресс, нервное  
напряжение

заболевания  
Костно-мышечные

нарушение  
всасывания  
• утилизации  
• синтеза  
нутриентов  
(витаминов)

заболевания  
ССС



*Хронические  
заболевания*

**ЛЮБОЙ БОЛЬНОЙ, НЕ ПОЛУЧАЮЩИЙ РЕГУЛЯРНО ПОЛИВИТАМИННЫЕ  
ПРЕПАРАТЫ, ЭТО ГИПОВИТАМИНОЗНЫЙ БОЛЬНОЙ**

# нейродиетология

## Недостаток в питании

Кальций

Витамин Д

Белки



Витаминотерапия

Омега 3 ПНДЦТ

Витамин С  
Пищевые волокна

Железо

Фолиевая кислота

Проведение нервных импульсов

Улучшение времени реакции

Снижение времени реакции

Лабильность настроения

Приступы агрессии

Вспышки ярости

Синдром хронической усталости

Когнитивные расстройства

## Избыток потребления

Сахар

Жиры

Насыщенные жиры

Алкоголь

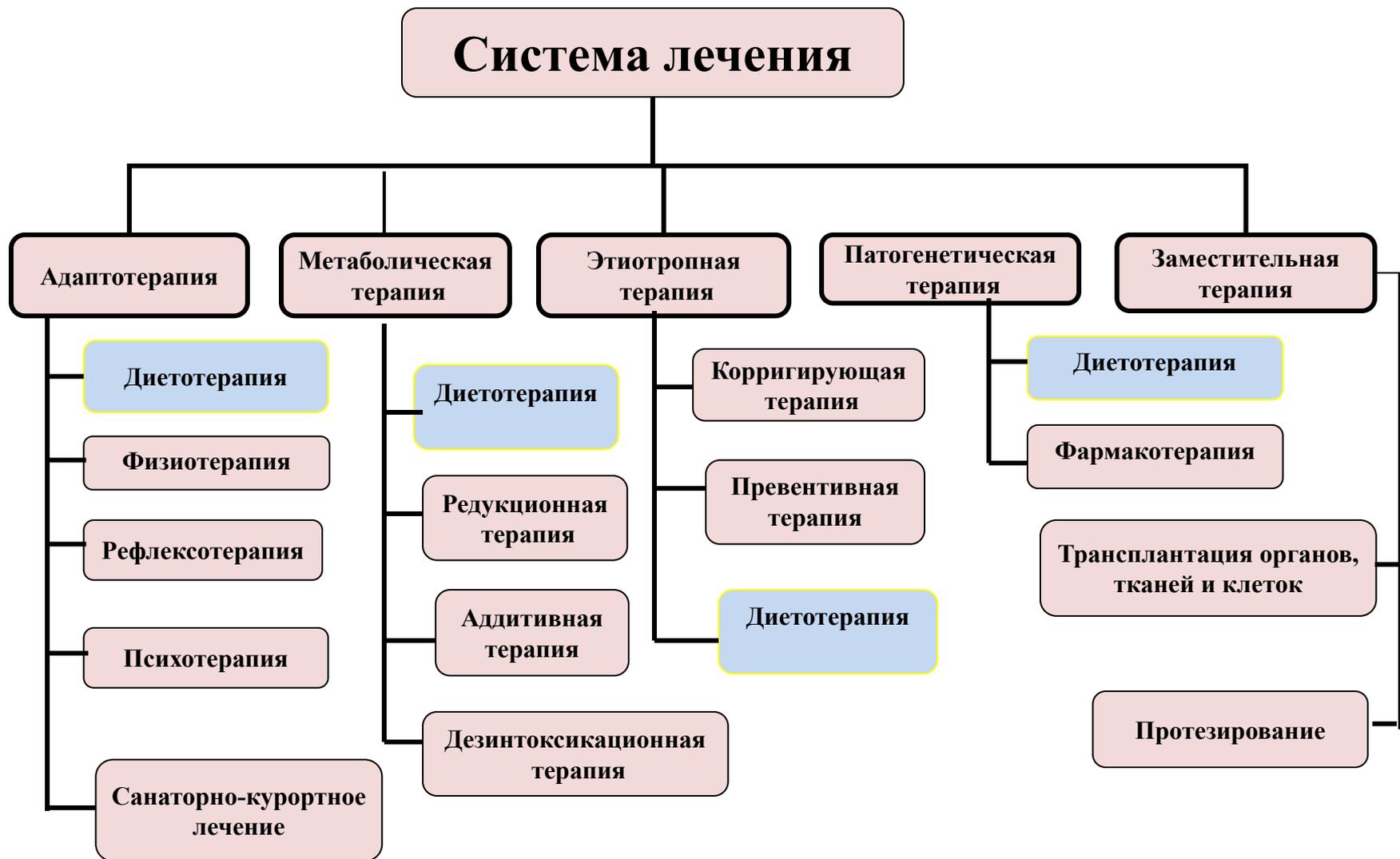
Соль

жир, сахар, алкоголь  
**ожирение**

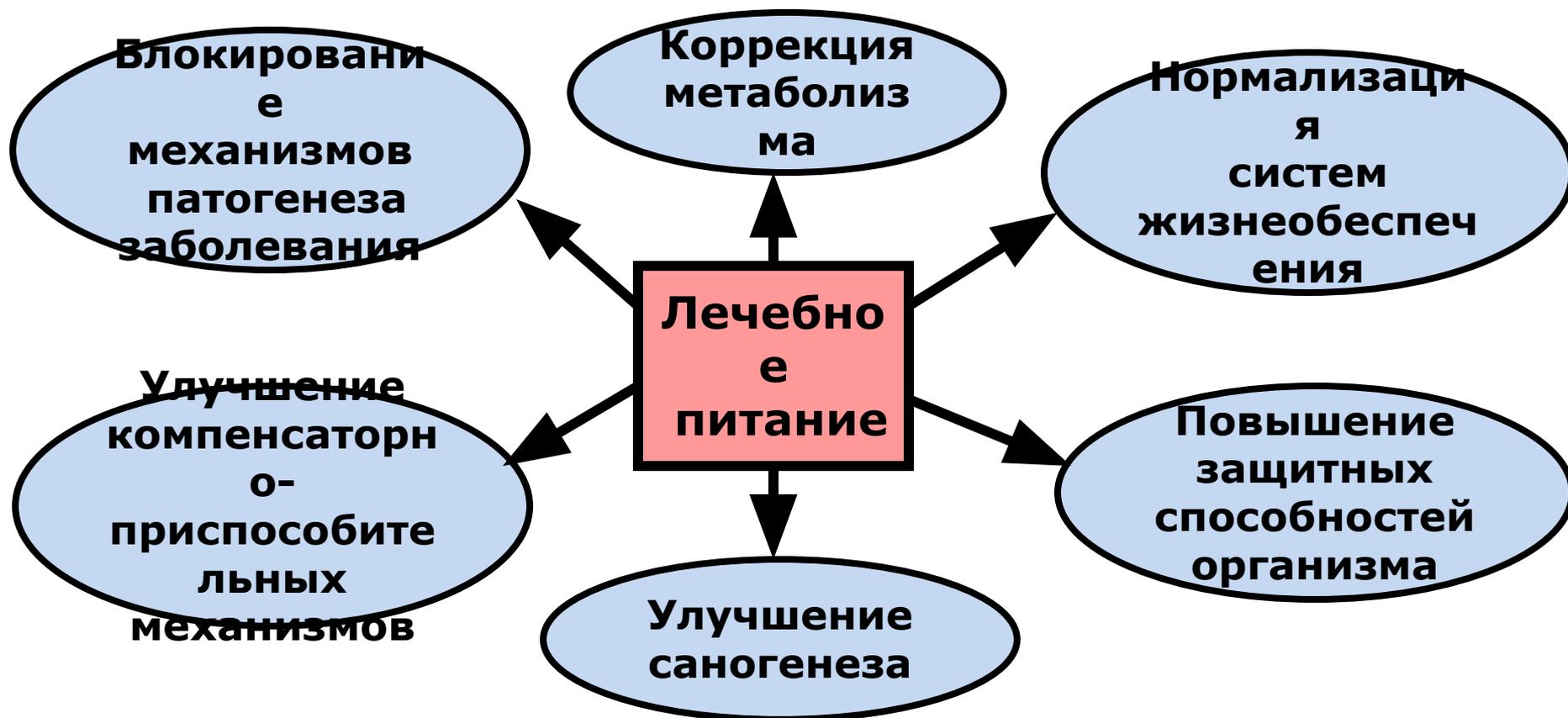
Жир, мясо

Пиво

# Главные направления терапевтических мероприятий в современной системе лечения



# Прикладные клинические аспекты диетологии



# Объем необходимой информации для индивидуализации диетотерапии

- 7 - Результаты исследований на пищевую непереносимость.
- 6 - Данные бактериологического исследования кала.
- 5 - Общая оценка основных регуляторных систем.
- 4 - Детальная характеристика всех видов обмена веществ.
- 3 - Изучение пищевого анамнеза.
- 2 - Состояние нутриционного статуса как суммационного количественного показателя метаболизма всего организма.
- 1 - Точный основной и сопутствующие диагнозы и осложнения заболевания.



# Диететика- наука об охране здоровья, т. е. прообраз современной гигиены

- Первое сравнительное исследование по диетологии описано в **Ветхом Завете, в 1 главе Книги пророка Даниила**. Во время войны с Вавилонским царём Навуходонассером иудейский царь Иоахим отправил группу благородных юношей изучать язык и мудрость халдеев. Обучение должно было продолжаться 3 года и каждому ученику было назначено пропитание от царского стола, включая мясо и вино. Четверо юношей, включая самого Даниила, захотели отказаться от богатой царской пищи и попросили кормить их овощами и водой. Главный евнух, отвечавший за их содержание, засомневался и сказал, что если юноши несмотря не отпущенное царское довольствие, отощат от такого пропитания, то царь его казнит за плохой уход.
- Чтобы разрешить сомнения главного евнуха, Даниил предложил провести 10-дневный эксперимент с овощной диетой, в результате которого евнух увидел, что все четыре юноши, питавшиеся овощами и водой, выглядели сильнее и упитаннее других учеников. Белковые потребности при такой овощной диете удовлетворялись за счёт бобов, которые не упоминаются в книги Даниила просто потому, что являлись обязательным компонентом диеты всех иудеев.

# **Гиппократ «Диететика»**

**«Наши пищевые вещества должны быть  
лечебным средством, а наши  
лечебные средства должны быть  
пищевыми веществами»**

**Дифференцированный подход к  
назначению пищевых продуктов в  
зависимости от их влияния на  
организм**

**Лечение должно заключаться в том,  
чтобы в разные стадии болезни уметь  
правильно выбрать пищу в  
количественных и качественных  
отношениях.**



# Античная эпоха

- Римский врач Асклепиад (128-56 до н. э.), который считается основоположником диетологии, в разрез с воззрениями того времени отвергал фармакотерапию и рассматривал **действенное лечение, состоящее главным образом на основе диеты.** Совместно с учениками он подробно разработал указания по использованию пищевых веществ при лечении разных болезней.
- Большое внимание вопросам питания больных уделял римский врач Гален.
- Авиценна (980-1037гг) – рекомендации **о режиме и характере питания**
- В средние века с общим падением культуры пришло в упадок и учение о питании больных, и лишь в Кодексе Салернской школы (13 в.) встречаются некоторые указания о лечебном питании.



# Диететика Галена

Римские энциклопедисты модифицировали основы диететики. Они критиковали жажду наслаждений и распущенность римской верхушки, стараясь напомнить то славное прошлое, когда господствовали суровая мораль и воздержанность.

Заслуга того, что основные принципы диететики Гиппократов были обобщены и развиты, принадлежит римскому врачу Галену (129-199). Ему удалось из богатой сокровищницы знаний разных античных школ создать общую систему, которая охватывает все сферы лечебного дела.

Эти знания, включая и **правила диететики**, вошли позднее в формулу "sex res non naturales" - "шести неприродных вещей".

Шестью вещами (факторами), на которые человек может влиять по собственной воле (в противовес "природным факторам", таким, как конституция, климат и другие, которые он не в состоянии изменить), были:

1) воздух; 2) движение и покой; 3) сон и бодрствования; 4) пища и напитки; 5) наполнение и опорожнение; 6) душевные возбуждения.

**На эти так называемые неприродные факторы можно влиять диететическими мерами и таким образом влиять на самочувствие и состояние организма.**

# Диететическая схема Галена

1. **Воздух, куда относится также свет** и, в широком понимании, окружающая среда, был в античной медицине **важнейшим фактором сохранения здоровья**. Посредством дыхания он оказывает прямое влияние на жизненные функции. Он задействован на продуцирование жизненной силы и может стать непосредственной причиной эпидемических и иных болезней.

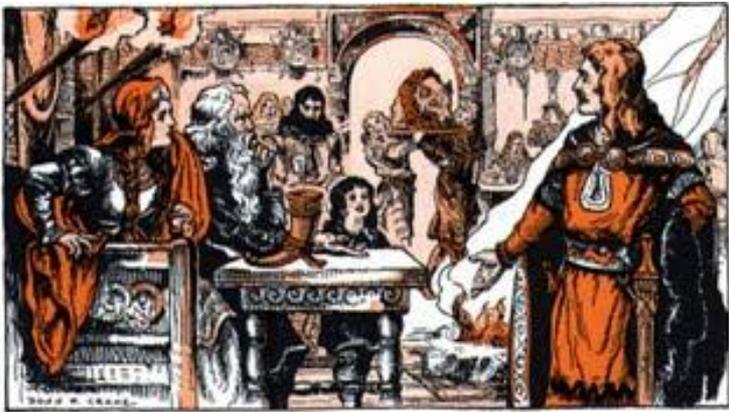
2. **Движение и покой** должны регулироваться осмысленным чередованием гимнастических упражнений или физической работы с необходимыми для восстановления сил перерывами **путем правильного распределения времени**. Все резкое, каждая внезапная смена является злом. "Постепенность никогда не была опасной", - как раз об этом и афоризм Гиппократ.

3. **Сон и бодрствование** - феномен природы, который касается всех высших живых существ и является отражением естественного ритма.

4. **Пища и напитки** как предметы диететики не должны рассматриваться с точки зрения лишь простого употребления. Гораздо **больше внимания следует уделять их количеству, выбору и качеству**. **Недоедание является для здоровья менее опасным, чем переедание**. В случае болезни каждый пациент нуждается в индивидуальной диете.

5. **Наполнение и опорожнение** отражают связь между потреблением пищи и удалением из тела субстанций, которые не могут быть использованы. К экскрементам относятся, кроме кала и мочи, также пот, слюна, семя, гной, кровь (при кровотечении), рвотные массы. Задержка либо неполное удаление этих веществ приводит к нарушению баланса жидкостей (соков) в организме, обострениям и, в конце концов - к заболеваниям.

6. **Душевные возбуждения** могут вредно отражаться на самочувствии человека. Однако на его естественные психические наклонности можно влиять. К этому примыкает известное и сегодня учение о четырех темпераментах, которое особенно было развито арабской медициной средневековья и которое основано на принципах гуморальной патологии - преобладания того или иного сока.



## *Средние века*

- Карл Великий, живший с 744 по 814 год, возродил традиции греков и римлян и превратил застолье в пышный ритуал. Во время еды он слушал музыку или ему читали вслух. За столом ему прислуживали стольник и кравчий. Свои праздники Карл Великий устраивал с большим размахом. Зал украшали коврами, еду подавали на золотых блюдах. Мясо за столом ели с помощью маленьких ножей, поскольку ложек было мало. О развлечении гостей заботились многочисленные певцы, шуты и танцовщицы. После праздника, прощаясь с гостями, Карл преподносил им богатые подарки.



## С XI века

- к трапезам начали допускать и женщин; поведение гостей во время застолий сразу же стало более цивилизованным. За столом сидели парами и пользовались одним кубком и блюдом на двоих. Стол украшала скатерть, о которую, однако, можно было вытирать руки. Тому, как вести себя за столом, учили особые правила: рекомендовалось не вытирать жирные пальцы о праздничную одежду, есть и пить не спеша. Важной принадлежностью стола была роскошно украшенная солонка. Она всегда была закрыта и охранялась, поскольку все боялись возможных попыток отравления: господствовало мнение, что в соли яд нельзя обнаружить.
- Кульминацией праздничного застолья был жареный павлин, лебедь или фазан, которого вносили, украсив его собственным же оперением. Рыцарь должен был знать очень многое, чтобы достойно вести себя за столом. Правилами хорошего тона запрещалось разговаривать с полным ртом и выхватывать у соседа из-под носа лучший кусок. Дамы должны были хорошо поесть заранее, дабы на пиру с чистой душой и без внутренних терзаний предлагать рыцарям лучшие куски мяса. Строго соблюдался порядок рассаживания гостей.



## В XIII веке

- Вино и хлеб были на каждом столе.
- Каша, горох, яйца и бобы являлись основными продуктами питания.
- Мясо было привилегией богатых. Однако по большей части они ели не лучше, а просто чаще.
- В княжеских кругах мытье рук превратилось в ритуал. В это время излюбленными были плюшевые скатерти, сложенные вдвое и усыпанные цветами.
- Сосуды на столах также украшали венки из цветов. Но число ножей и ложек было ограничено. Пажи вносили блюда на серебряных и оловянных подносах и подходили сначала к резчику жаркого, а затем к гостям. Те брали кушанья аристократично: тремя пальцами — и клали на круглые куски хлеба, которые служили тарелками.

# «Домострой»:

- Режим питания больных
- Обработка и хранение пищевых продуктов
- Использование продуктов с лечебной целью
- «СТОГЛАВ» 1551г : санитарно-гигиенические аспекты питания
- Организован санитарный надзор за продажей пищевых продуктов
- 1624г «Памяти приставам, назначенным в Москве для смотрения за печением и продажею хлеба»



## В XIV-XV веках

- В домах богатых торговцев появились ножи, ложки, солонки, сосуды для напитков. Все больше входили в употребление тарелки из олова и дерева.
- Но на торжества по-прежнему каждый гость приносил с собой ножи и ложки, поскольку у хозяина чаще всего их было немного и хватало только для себя самого и своих близких. Правила поведения за столом становились все более утонченными.
- Вот что говорится в руководстве к поведению за столом от 1492 года: **«Не чешись за столом. Ибо это насмешка двору. Не хватайся за живот и за голову. Иначе могут подумать, что ты вшивый и пьяный. Да будет брюхо твое здорово во все времена, и зад твой в порядке, а чтобы он не каркал до времени, беги подальше от людей».**

# Новое время

- В 17 в. наметилось развитие диетологии. Английский врач Т. Сиденхем разрабатывал **диеты при подагре и ожирении**, предостерегал от увлечения лекарствами и придавал большое значение питанию больных, требуя **замены аптеки кухней**.
- В конце 18 и особенно со 2-й половины 19 вв. диетология получила свое дальнейшее развитие. **Открытие витаминов** (Н. И. Лунин, К. Функ), разработка вопросов о **минеральных веществах в питании** больных (Г. Бунге и др.), работы К. Нордена, Э. Лейдена, К. Клемперера и др., издание в это время капитальных трудов по лечебному питанию значительно продвинули вперед формирование диетологии как науки.
- Крупный вклад внесли в науку о питании вообще и диетологии, в частности, русские ученые, определившие многие основные положения современной диетологии. И. М. Сеченов считал, что проследить судьбу пищевого вещества в организме - это значит познать жизнь. В. В. Пашутин разработал и опубликовал ряд новых положений, касающихся физиологических основ питания.



# Новое время

Антуан Лавуазье  
(1743-1794) – химик,  
изучал вопросы обмена  
веществ

- Юстус Либих –  
(1803-1873) – химик –  
изучал состав пищевых  
веществ, дал их 1  
научную классификацию
- Макс Петтенкофер  
(1818-1901), Фойт –  
обмен б-ж-у
- Макс Рубнер (1854-1928)  
– энергетический учет  
обмена веществ

- 1716 – устав воинский
- 1720 – устав морской
- 1719 – правила о режиме  
питания на  
марциальных водах
- 1795 – Иван Велдин «о  
средствах, зависящих от  
правительства к  
сохранению народного  
здоровья»
- 1790 – Рихтер «Полная  
диететика»

# 19 -20 век

- С начала 19 в. диететика ограничилась вопросами рационализации питания и с 20 в. практически стала синонимом диетологии. Диетология теоретически обосновывает диетотерапию, или лечебное питание; практической частью диетологии является **диетокулинария**, или лечебная кулинария, осуществляющая требования диетологии об **особенностях кулинарной обработки продуктов при различных заболеваниях**.

Большое влияние на развитие диетологии оказали русские клиницисты С. П. Боткин, Г. А. Захарьин, А. А. Остроумов, А. И. Яроцкий и др., постоянно применявшие **диету как обязательный компонент комплексного лечения больных**.

- Эпоху в развитии науки о питании здорового и больного человека составили исследования И. П. Павлова. Открытие им главных законов пищеварения, в том числе условно-рефлекторного изменения деятельности пищеварительных желез, является основой современной диетологии и служит отправными данными при разработке принципов диетологии.
- Большую роль в развитии диетологии сыграли исследования И. П. Разенкова о влиянии различных пищевых режимов на степень возбудимости пищеварительных желез, а также на функцию коры головного мозга и на силу проявлений условных и безусловных рефлексов.

# Диет-бум: взлеты и падения

- 1870-е: Вильям Бантинг "**Письмо о тучности**" – о вреде еды, содержащей много сахара и крахмала. Он успешно сбрасывает 20 кг и выдвигает гипотезу, что съеденные картошка и макароны в человеческом организме превращаются в жир. Идея оказывается настолько популярной, что британские граждане начинают применять слово "бантинг" для обозначения потери веса на диете с ограничением сахара и крахмала.
- 1890-е: химик Вильбур Этюотер "**расщепляет**" еду на **отдельные питательные компоненты**: белки, жиры и углеводы и измеряет калорийную ценность каждой из этих групп.
- 1896-й: появляются **первые рекламы продукции для снижения веса**. В состав средств входят слабительные, очистительные, мышьяк, стрихнин, стиральная сода и английская горькая соль - приятного аппетита!

# Диет-бум: взлеты и падения

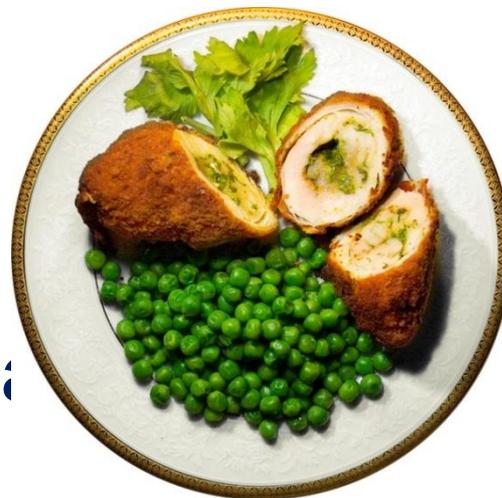
- Ранние 1900-е: Гервард Каррингтон пропагандирует **питание только сырыми фруктами и овощами**.
- Горацій Флетчер ратует за **длительное и тщательное пережевывание** пищи, за что получает прозвище Великий жующий.
- Рассел Читтенден, химик из Йельского университета (США), берет на вооружение идею химика Этуотера **об измерении еды в калориях**. Начинается повсеместный подсчет калорий.  
После первой мировой войны замечено, что тучные мужчины, работающие на фабриках по выпуску боеприпасов с динитрофенолом, стремительно теряют вес. Медики берут сей факт на вооружение и начинают прописывать это "волшебное" вещество для лечения ожирения. Динитрофенол используется в сельском хозяйстве как инсектицид и гербицид, но желающих похудеть это не смущает. К 1935 году его успевают принять более 10 тысяч человек; к счастью, через три года бум заканчивается.

# **СИНДИ – общенациональная программа интегральной профилактики неинфекционных заболеваний**

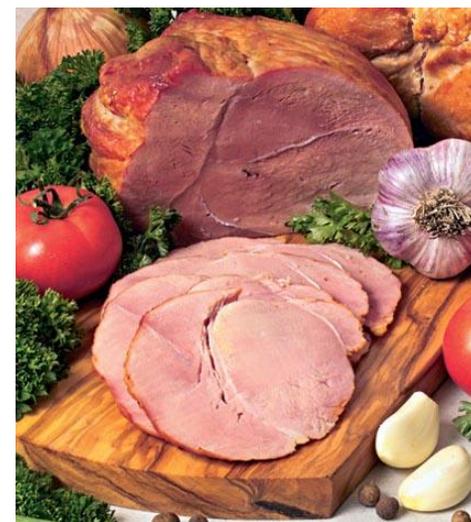
- 1992 год принята программа ВОЗ - СИНДИ
- Утверждена на Европейской конференции ВОЗ в 1994 году

**Двенадцать принципов здорового питания (ВОЗ 1992-1994)**

1. **Ешьте питательную пищу, в основе которой лежат разнообразные продукты главным образом растительного, а не животного происхождения.**



2. **Несколько раз в день ешьте разнообразные овощи и фрукты, предпочтительно в свежем виде и местного происхождения (не менее 400 г в день).**



- 3. Несколько раз в день ешьте хлеб, зерновые продукты, макаронные изделия, рис или картофель.**
- 4. Употребляйте молоко и молочные продукты (кефир, простоквашу, йогурт и сыр) с низким содержанием жира и соли.**
- 5. Выбирайте такие продукты, в которых мало сахара, и поменьше ешьте рафинированного сахара, ограничивая частоту употребления сладких напитков и сладостей.**



**6. Контролируйте потребление жиров (не более 30% суточной энергии) заменяйте большую часть насыщенных жиров ненасыщенными растительными маслами или мягкими маргаринами.**

**7. Заменяйте жирное мясо и мясные продукты фасолью, бобами, чечевицей, рыбой, птицей или нежирным мясом.**



- 8. Поддерживайте массу тела в рекомендуемых пределах (индекс массы тела от 20 до 25) путем умеренных физических нагрузок, предпочтительно ежедневных.**
  
- 9. Если допускается употребление алкоголя, необходимо ограничить его двумя порциями (по 10 г алкоголя каждая) в день.**

**10. Выбирайте пищу с низким содержанием соли. Суммарное потребление соли должно быть не более одной чайной ложки (6 г) в день, включая соль, находящуюся в хлебе и обработанных, вяленых, копченых или консервированных продуктах. (Там, где недостаточность йода приобрела эндемический характер, должно проводиться сплошное йодирование соли).**

**11. Готовьте пищу безопасным и гигиеничным способом. Уменьшить количество добавляемых жиров помогает приготовление пищи на пару, выпечка, варка или обработка в микроволновой печи.**

**12. Способствуйте  
исключительно  
грудному  
вскармливанию  
детей в течение  
примерно 6 месяцев,  
но не менее 4  
месяцев, и  
рекомендуйте  
введение  
соответствующих  
продуктов через  
правильные  
промежутки времени  
в течение первых лет  
жизни.**



# Пирамида питания СИНДИ

# **Эффективность политики СИНДИ - здорового питания**

- Снижение смертности от заболеваний ССС за 20 лет в США почти на 50%,**
- Общая смертность в Финляндии снизилась более чем на 50%, от ССЗ на 75%**
- Увеличение потребления фруктов и овощей на 1-2 приема ежедневно снижает риск заболеваний ССС на 30%**

# Нейродиетология. История проблемы

*Россия - СССР – нейродиететика (1918г, Петроград, влияние питания на различные формы нервной деятельности. И.П. Павлов, Ю.П. Фролов, И.С. Розенталь)*

*1962 – 1987гг - L. Brozek*

*2003 г – K.J. Carpenter, Калифорния*

*....*

*2012г – Студеникин В.М.  
«Нейродиетология»*



## Энергия

Макро- микро-  
нутриенты



Регуляторы, модуляторы  
Специфическое  
воздействие

## Питание

Достижение  
эффекта по всем  
направлениям

## Фармпрепараты

Достижение <sup>ы</sup> сильного эффекта  
в едином направлении

# нутрицевти

60-70% лекарственного воздействия приходит  
из <sup>ки</sup> пищи

# Нутриенты - антинутриенты

*Непитательные компоненты пищи  
(вода, биофлавоноиды, каротиноиды,  
органические кислоты)*

*Антинутриенты – пищевые добавки  
(синтетического происхождения)*

*E102 – тартразин*

*E110 – рассветный желтый*

*E 122 – кармоизин (красный)*

*E124 – «азо» красный краситель*

*E 211 – натрия бензоат (+ вит. С=  
бензол)*

*E 621 – моносодия глутамат MSG*

*Экотоксиканты (свиней, кадмий....)*



# Синтетические красители



Диета Бантинга разрешает все, кроме:  
хлеба и других мучных изделий, сахара,  
картофеля (как источника крахмала),  
всех корнеплодов (свекла, морковь)

Патологическое влияние на **гиперактивность** (K.S.Rowe, 1988)

Неблагоприятное влияние тартразина на **цинковый статус** у детей (N.I.Ward, 1990)

Сульфиты (E 220 – E 228) – состояние **оглушенности**, нейропатия, нарушения зрения, соматические нарушения, **аггавируют симптомы аутизма и поведенческие расстройства**

## Синтетические подсластители

**Аспартам E 951** – не менее 92 различных нарушений здоровья, включая психоневрологические (**гиперактивность, мигрень, агрессивность, депрессия, болезнь Альцгеймера**)

В организме распадается на аспарагиновую кислоту + фенилаланин + метанол



# Farma nutrition 2015

13 – 15 апреля 2015 Филадельфия

## ВОЗ

- **Общий подход к питанию и фармакотерапии**
- **Планы – снижение смертности от неинфекционных заболеваний**
- **60-70% лекарственного воздействия приходит из пищи**
- **Питание имеет прямую протекцию на все процессы, в том числе и воспаление!**

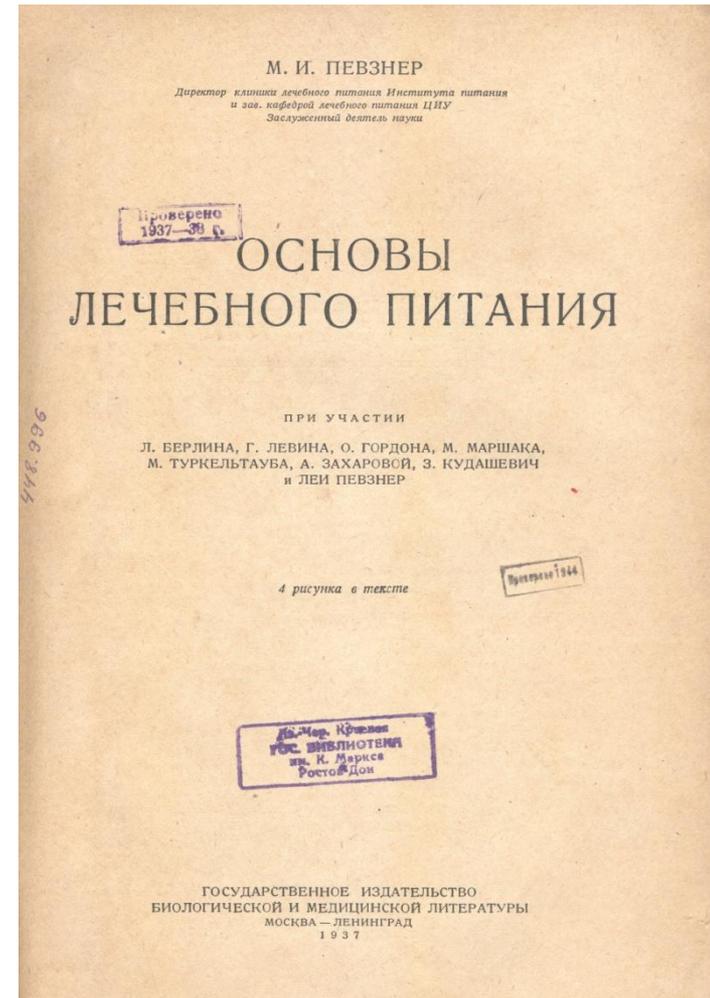
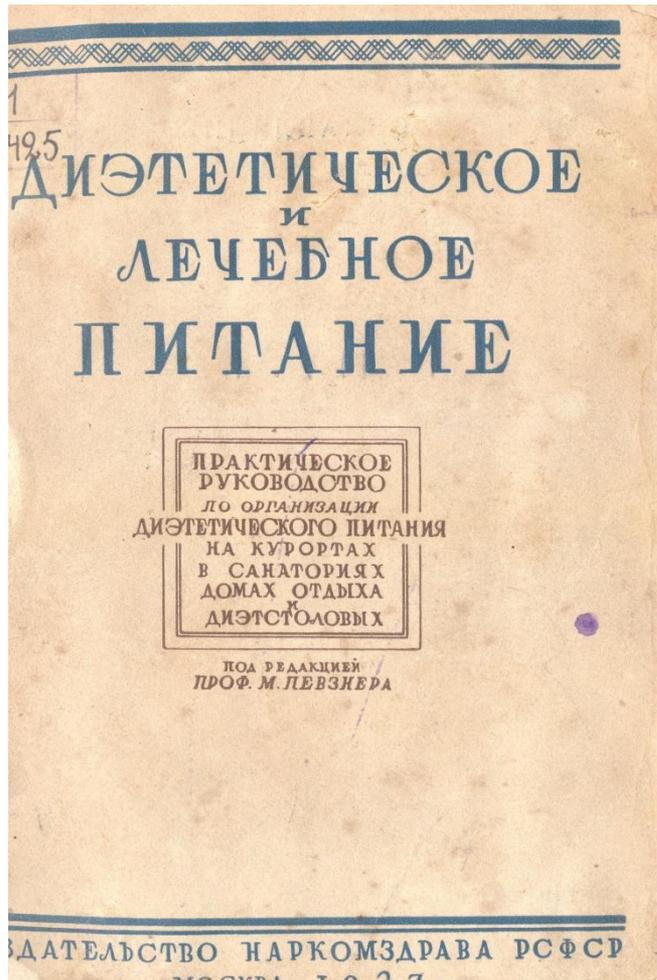
**“Если чрезмерное и исключительное увлечение едой есть животность, то высокомерное невнимание к еде есть неблагоразумие” И.П. Павлов**



# ДИЕТОТЕРАПИЯ (ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ)



# Диететика Певзнера: 80 лет лечебной технологии



# Лечебные столы по М.И. Певзнеру

- Механическое
- Химическое
- Термическое
- Щажение слизистой оболочки желудка



## № «0»

- **Стол № 0.** применяется при затруднении или невозможности приема твердой пищи. Такие состояния наблюдаются в послеоперационном периоде в желудочно-кишечном тракте, при нарушениях сознания, например у инфекционных и лихорадящих больных. Стол № 0 состоит из богатой витаминами **жидкой или полужидкой пищи** с небольшой энергетической ценностью до 1000 ккал в сутки. Ограничивают содержание поваренной соли. Этим требованиям удовлетворяют следующие продукты: **фруктовые и ягодные соки с сахаром, слабый мясной бульон, кисели, желе, яйца всмятку, чай с сахаром, сливочное масло.** Прием жидкости должен составлять не менее 2 л в сутки. Эта диета применяется в течение 3—5 дней

# Диеты при заболеваниях ЖКТ

Язвенная  
болезнь

1а

Анацидный  
гастрит

2б

Заболевания  
желудка и 12пк

1

Колит, энтерит,  
энтероколит

2

Хронические  
гастриты

1б

запоры

3

Диета при состоявшемся  
желудочном кровотечении –  
Meulengracht (Мейленграхта) –  
датского ученого



- **Стол № 1.**

- умеренное щажение желудка применяется при компенсированных заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки, а также в 3-й декаде курсового лечения язвенной болезни.

**Запрещаются грубая растительная пища, концентрированные мясные и рыбные бульоны, все жареные блюда, свежий хлеб.**

**Разрешены нежирное мясо, паровая рыба, мясо и рыба в отварном виде, овощи в виде пюре, молоко, омлеты, молочные сосиски, творог, черствый белый хлеб.**

- **Стол № 1а.** Максимальное ограничение механической, химической и температурной агрессии на желудок. **Диета при обострении язвенной болезни, состоявшегося кровотечения, острого гастрита и других заболеваний.**



- **Стол № 1б.** Этот стол для менее резкого ограничения механической, химической и температурной агрессии на желудок. Эта диета показана **при затихания этого процесса, при хронических гастритах.** Рацион этого стола с добавлением паровых и мясных блюд, суфле, каш в протертом виде, пшеничных сухарей до 100 г в сутки. Крепкие чай и кофе необходимо исключить.

- **Стол № 2.** Действие этого стола на организм состоит в исключении механического раздражения желудка с сохранением химического раздражения для возбуждения секреторной функции желудка. Диета назначается при **гастритах с пониженной кислотностью, при отсутствии соляной кислоты, т.е. при анацидных состояниях, хронических колитах без обострений, а также при выздоровлении после различных заболеваний.** Содержание поваренной соли в рационе до 15 г.
- Продукты, удовлетворяющие диете: **яичные блюда, запеканки, каши, овощи в виде пюре, компоты, муссы, соки, супы из мясных и рыбных бульонов с овощами, мясные подливки, белый черствый хлеб.**

- **Стол № 2а.** Данный стол назначается в период выздоровления после перенесенных **острых колитов, энтеритов, энтероколитов, гастритов**, а также при **хронических гастритах с секреторной недостаточностью, сохраненной секрецией.**
- Назначается при отсутствии сопутствующих заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы. Незначительное ограничение механических и химических раздражителей.
- Не рекомендуется употреблять продукты, которые долгое время задерживаются в желудке.
- Потребление свободной жидкости должно составлять около 1,5 л.
- **Разрешается употреблять практически все продукты питания**, но их необходимо подавать в вареном виде, протертыми. Рекомендуется готовить пищу на пару. Разрешается употреблять нежирные сорта рыбы и мяса, даже в запеченном виде, но без хрустящей корочки. Режим питания — 5 раз в сутки.

- **Стол № 3.** Диета направлена **на усиление перистальтики, имеет целью опорожнение кишечника с включением в рацион механических, физических и температурных раздражителей.**
- Эта диета применяется при **запорах**, причиной которых является неправильное питание, без резко выраженных признаков раздражения кишечника. Поваренная соль употребляется в повышенном количестве.
- Ограничиваются горячие блюда, кисели и протертые каши.

- Рекомендуется употреблять продукты, богатые клетчаткой: овощи и фрукты, зелень, черный хлеб, квашеную капусту, а также газированные напитки, холодные супы, яйца, сваренные в



# Диеты при заболеваниях кишечника

**С  
поносами**

**С  
бродильны  
ми  
процессами**

**Переходный  
стол**

**4**

**4а**

**4в**

**Сочетание с  
патологией печени и  
поджелудочной  
железы**

**4б**

- **Стол № 4.**
- ограничение в рационе химических, механических и термических раздражений на кишечник. Показана **при заболеваниях кишечника, протекающих с поносами: дизентерии, гастроэнтеритах в период обострения, хронических колитах в стадии обострения.** – основное - сниженное количество углеводов -до 250 г. Из рациона необходимо исключить черный хлеб и молоко.
- Продукты: слизистые супы на воде или нежирном бульоне, каши на воде, паровые мясные блюда, творог, черный кофе, крепкий чай, черствый белый хлеб, ягодные соки.

- ***Стол № 4а.***
- Резко ограничивает содержание в рационе всех веществ, которые раздражают кишечник и усиливают процессы брожения в нем.  
Применяется при **преобладании бродильных процессов.**

- **Стол № 4б.**
- применяется в период обострения хронических и острых заболеваний кишечника, при **сочетании заболеваний кишечника с заболеваниями поджелудочной железы, желудка, печени и желчевыводящих путей.**
- Из суточного рациона необходимо исключить все продукты, которые стимулируют желчеотделение, секреторную активность желудка и поджелудочной железы, усиливают гнилостные и бродильные процессы в кишечнике.
- Все продукты должны готовиться на пару или отвариваться, овощи должны поступать в протертом виде, фрукты — в виде пюре. Режим питания дробный, 6 раз в сутки.

- **Стол № 4в.**
- Назначается этот стол в период выздоровления после острых заболеваний кишечника в качестве переходного стола к общему питанию, а также в период ремиссии заболеваний кишечника, при сочетании заболеваний кишечника с заболеваниями поджелудочной железы, желудка, печени и желчевыводящих путей.

# Диеты при заболеваниях печени и поджелудочной железы



- **Стол № 5.**
- Целевое назначение такого стола — разгрузка жирового и холестеринового обмена, **щажение функции печени, стимуляция нормальной деятельности кишечника. Диета применяется при заболеваниях печени и желчных путей, “застойной” печени, хроническом колите со склонностью к запорам, хроническом гастрите без резких нарушений.**
- В рационе ограничивают содержание холестерина, пуриновых оснований и жиров. **Из суточного рациона необходимо исключить печень, жареные блюда, сдобные мучные изделия, масло, сливки, яйца и бобовые.**
- **Продукты, удовлетворяющие требованиям диеты: молочные и вегетарианские супы, нежирные отварные рыбные и мясные блюда, овощи и фрукты, молочные**

- ***Стол № 5а.***
- В основе этого стола лежат принципы стола № 5 и исключение механических раздражений желудка и кишечника. Используется на стадии обострения заболеваний печени и желчных путей, при их сочетании с колитом и гастритом, хронических колитах.



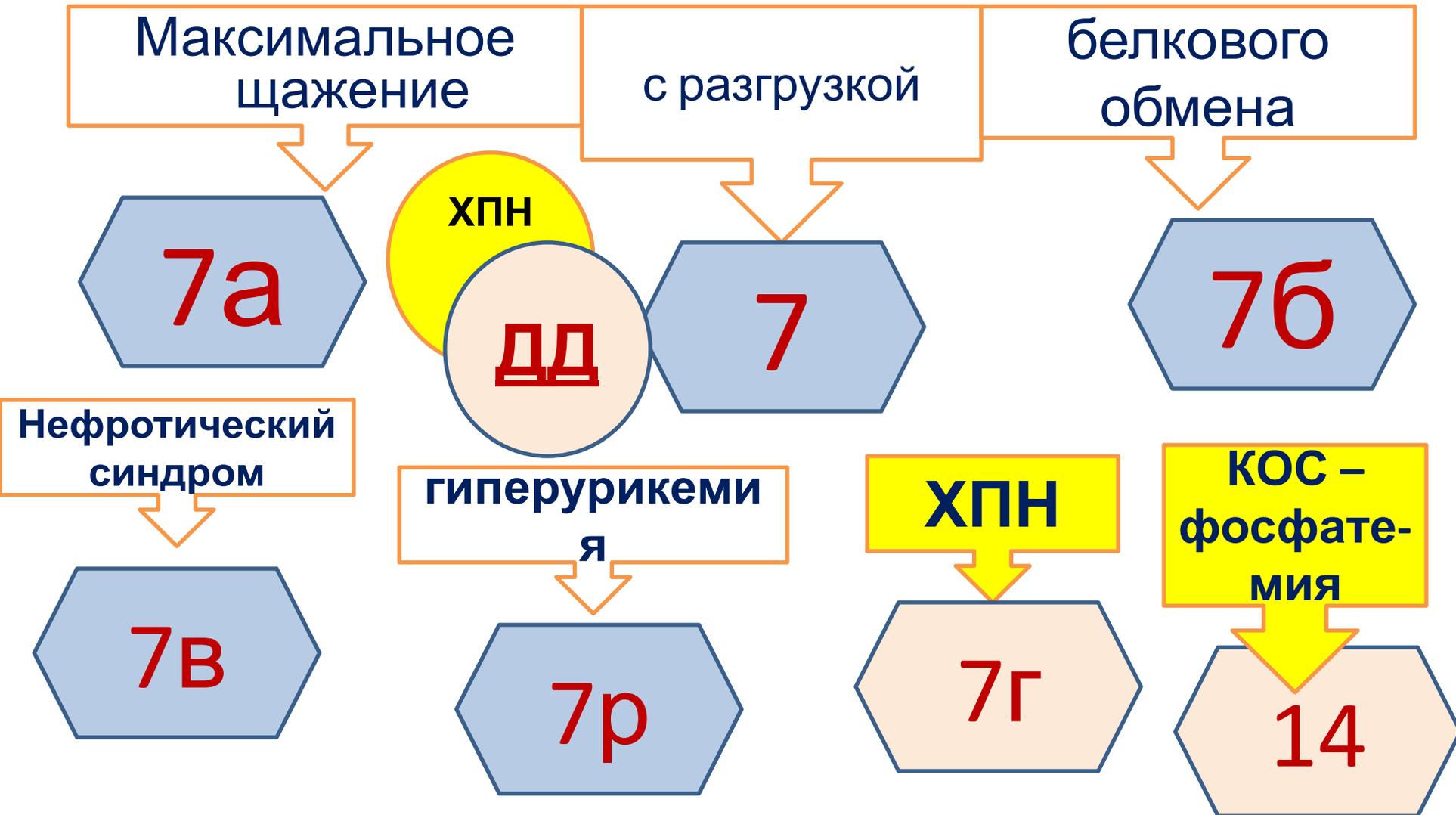
- **Стол № 5п.**
- Показанием для применения этого стола является **хронический панкреатит**.
- Низкий калораж (1800 ккал) за счет резкого ограничения белков животного происхождения, жиров и углеводов.
- **Из суточного рациона необходимо ИСКЛЮЧИТЬ продукты, вызывающие вздутие кишечника, грубую клетчатку, а также продукты, усиливающие секрецию пищеварительных соков.**
- Пища должна готовиться на пару или отвариваться, иметь полужидкую консистенцию. Диета должна быть полноценной в отношении витаминного и минерального состава.

## • **Стол № 6.**

- Целевое назначение такого стола — разгрузка пуринового обмена и нормализация всех функций кишечника; эта диета применяется при подагре, мочекишлом диатезе, оксалурии. Калорийность этого стола колеблется от 2700 до 3500 ккал, химический состав рациона: 100 г белков, 110 г жиров, 400 г углеводов. Поваренная соль употребляется в несколько сниженном количестве.
- В суточный рацион должны входить продукты, бедные пуринами: овощи, фрукты, мед, молоко, яйца, салаты, варенье, крупы.
- Необходимо применять повышенное количество жидкости, лучше, если она будет поступать в виде натуральных соков.



# Диеты при заболеваниях почек



- **Стол № 7а.**
- Целевое назначение такого стола — **максимальное щажение почек, повышение мочеотделения, разгрузка белкового обмена, противовоспалительное действие.** Это достигается путем резкого ограничения в пище белков и жидкости и минимального потребления поваренной соли (0,5 г в сутки). Разрешенные продукты — молоко, несоленое сливочное масло, сливки, сметана, различные блюда из круп и макарон без соли, овощи и фрукты, ягоды, сахар, бессолевой белый хлеб. **Исключаются поваренная соль, мясо и рыба всех сортов и видов, бобовые, экстрактивные вещества.** Витамины необходимо давать в виде овощей, зелени, фруктов, настоя шиповника, фруктово-ягодных смесей. Режим питания: прием пищи обязательно должен осуществляться в постели, 4—5 раз в день. Жидкость (в виде напитков и жидких блюд) — до 0,5 л в день. **Применяется при острых заболеваниях почек и сильном обострении хронических**

- ***Стол № 7б.*** Целевое назначение такого стола — максимальное щажение паренхимы почек, а также **увеличение количества отделяемой мочи и оказание противовоспалительного действия.** при несильных обострениях хронических заболеваний почек и остром нефрите.
- ***Стол № 7.*** Представляет собой следующий после № 7б стол, целью которого является **умеренное щажение функций почек,** другие цели аналогичны предыдущему столу. **Поваренная соль может выдаваться на руки больному, при стихании острых и обострении хронических процессов в почках.**

- **Стол № 7в.**
- Показанием для назначения этого стола является **нефротический синдром.**
- Необходимо резко ограничить потребление поваренной соли, белков, исключить из рациона продукты, раздражающие почки. Необходимо включить в рацион растительные масла и фосфатиды, которые оказывают липотропное действие.
- Потребление поваренной соли необходимо ограничить до 2 г в сутки, количество потребляемой свободной жидкости — до 0,7 л. Все блюда суточного рациона должны **готовиться без соли**, подаваться в отварном виде. Диета должна быть полноценной в отношении содержания витаминов и минеральных солей. Режим питания дробный, 6 раз в сутки.

- **Стол № 7г.**
- Показан при **терминальных состояниях хронической почечной недостаточности, т. е. при нахождении на аппаратном лечении (искусственной почке).**
- Потребление поваренной соли необходимо ограничить до 2 г в сутки, свободной жидкости — до 0,7 л, так как необходимо введение в организм важных аминокислот, вымывание которых из организма происходит во время гемодиализа.
- Следует обеспечить полноценное поступление витаминов. В суточном рационе необходимо ограничить продукты с высоким содержанием растительного белка и продукты, богатые калием.
- Все блюда приготавливают без соли, подают в отварном виде. Режим питания дробный, 6 раз в сутки.

- **Стол № 7р.**
- Показанием для применения этого стола служит **гиперурикемия**.
- В суточном рационе необходимо уменьшить содержание продуктов, богатых натрием. Белок должен поступать преимущественно (75%) растительного происхождения.
- Все продукты готовятся без соли, подаются в отварном виде (можно с последующим запеканием). Режим питания дробный, 6 раз в сутки.

- ***Стол № 14.***
- **Применяется при фосфатурии, способствуя сдвигу в кислотно-щелочном равновесии в сторону кислотности.**
- **В рацион включены продукты преимущественно мясные, богатые кислыми валентностями, ограничивается содержание кальциевых солей. Необходимо уменьшить употребление в пищу молока, творога, сыра, яиц, простокваши, овощей, фруктов и ягод.**
- **Потребление жидкости необходимо увеличить (не менее 3 л в сутки). Режим питания стандартный.**

# Диеты при ожирении



- **Стол № 8.**

- Целевое назначение такого стола — снижение количества в рационе жиров, углеводов, поваренной соли, жидкости, за счет чего **снижена калорийность пищи**. Объем пищи дополняется продуктами, богатыми растительной клетчаткой, со сбалансированным содержанием белка. Показанием к применению этой диеты является повышенный вес больного. Разрешенные продукты питания: черный хлеб, нежирный творог, овощи, фрукты с небольшим количеством углеводов, каши, отварные нежирные сорта рыбы и мяса, фруктовые и овощные супы. Витамины поступают в организм вместе с сырыми овощами и фруктами.

- **Стол № 8а.** Отличается от предыдущего еще большим ограничением калоража пищи. Показанием к его применению также является ожирение, но назначается этот стол на непродолжительное время. Употребляются те же продукты, но в меньшем количестве.
- **Стол № 8б.** Показанием для применения этого стола является ожирение без сопутствующих заболеваний органов пищеварения и сердечно-сосудистой системы. Является более строгим вариантом диетических столов № 8 и № 8а. Количество поваренной соли в суточном рационе — 3 г.

## • **Стол № 9.**

- Целевое назначение такого стола — **ограничение количества потребляемых углеводов.**
- Эта диета применяется при лечении таких **заболеваний, как сахарный диабет,** заболевания суставов, большая группа аллергических заболеваний. Нужны частые приемы пищи и по возможности **ограничение физической нагрузки.**
- Необходимо употреблять продукты с минимальным содержанием углеводов: яйца, мясо, рыбу, кисломолочные продукты, овощи (капусту, брюкву), фрукты кислых сортов, зелень, гречневую кашу, животные жиры.

# Диеты при заболеваниях ССС

**ЗССС в  
декомпенсаци  
и**

**10а**

**ССС +ГБ+  
атеросклероз**

**10**

**ревматизм**

**10б**

**Ревматоидный  
артрит**

**10р**

**гипертензия**

**10г**

**ИБС**

**10с**

- **Стол № 10.**

- Представляет собой полноценную диету с ограничением потребления поваренной соли и жидкости. Эта диета нашла широкое применение и используется **при заболеваниях сердечно-сосудистой системы в состоянии компенсации и субкомпенсации, гипертонической болезни, атеросклерозе и заболеваниях почек.**

Запрещается употреблять жареную, соленую и острую пищу. Вся пища готовится без соли, соль может выдаваться на руки больному в количестве, не превышающем 5 г, суточное потребление жидкости ограничивается до 1,5 л. **Продукты, разрешенные к применению: молоко, сливки, сметана, мясо и рыба в вареном виде, овощи и фрукты, несдобные мучные изделия, яг и фруктовые компоты.**



- **Стол № 10а.** Целевое назначение такого стола — **максимальная разгрузка сердечно-сосудистой системы при ее заболеваниях в состоянии декомпенсации.** Общее потребление жидкости ограничивают до 1 л в сутки. Продукты, разрешенные к применению: вегетарианские супы, творог, приготовленные на пару рыба и мясо, простокваша, овощи в виде пюре.
- **Стол № 10б.** Показанием для применения этого диетического стола являются **ревматизм с малой степенью активности,** протекающий без нарушения кровообращения, а также ревматизм в фазе затухания. Количество суточного потребления поваренной соли — 4 г (на руки больному), свободной жидкости — до 1,5 л. Все блюда суточного рациона необходимо готовить без соли, подавать в отварном виде, разрешается последующее запекание или поджаривание. Можно давать в сыром виде. Режим питания **два** раз в сутки.



- ***Стол № 10с.***
- Показаниями для применения этого стола являются **атеросклероз коронарных и мозговых сосудов, ИБС, артериальная гипертония II—III стадии.**
- ***Стол № 10р.***
- Показанием для применения этого стола является **ревматоидный артрит.**
- ***Стол № 10г.***
- Показанием для применения этого стола является **эссенциальная артериальная гипертония. поваренная соль исключ**



- ***Стол № 11.***

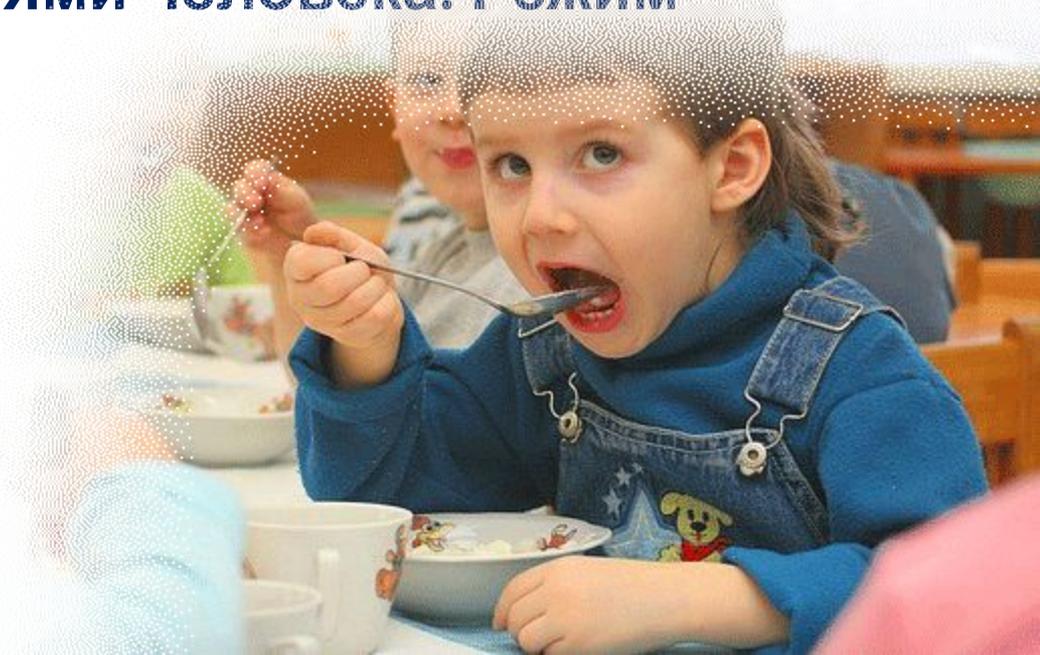
Целевое назначение такого стола — укрепление защитных сил организма при выздоровлении и повышение его сопротивляемости к **острым и хроническим инфекциям.** Назначается при **специфических и неспецифических заболеваниях: туберкулезе костей или легких, лейкозах, пониженном общем питании.**

- **Стол № 12.**
- Целевое назначение такого стола — седативное действие на центральную нервную систему. **Применяется при различных заболеваниях центральной нервной системы, сопровождающихся ее повышенной возбудимостью.**
- Необходимо частое дробное питание, желательно в определенные часы и спокойной обстановке.

- ***Стол № 13.***
- Назначается при **острых инфекционных заболеваниях**, нужен для щажения органов пищеварения, направлен на скорейшее выведение из организма микробных токсинов. Также этот стол стимулирует защитные силы организма.



- **Стол № 15.** Рациональный, предназначен для питания практически здоровых людей в период выздоровления от различных общих заболеваний. Питание осуществляется всеми продуктами, в которых содержится оптимальный в качественном и количественном соотношении уровень белков, жиров и углеводов. Разрешены все продукты, которые подбираются в соответствии со вкусовыми пристрастиями человека. Режим питания трехразовый.



# Принципы, лежащие в основе построения

- калорийность пищи, **диет**
- химический состав ,
- кратность питания - режим.
- разнообразные физические свойства пищи: ее объем, консистенция, температура,
- Оптимальное соотношение продуктов будет, если 14% суточного калоража покрывается за счет белков, 30% — за счет жиров, а 56% — за счет углеводов.
- способ кулинарной обработки продуктов, так как от нее зависит количество сохранившихся в них полезных веществ.

## Принципы, лежащие в основе построения диет

- Построение рациона без учета этих требований не только снижает эффективность других лечебных средств, но и может привести к развитию дополнительных нарушений в организме.
- рациональное питание, включающее в себя и витамины, жидкость, микро- и макроэлементы.
- Для определения суточного калоража нужно учитывать возраст, пол и конституциональные особенности и режим, предписанный больному человеку.
- включать в рацион больных продукты, богатые растительной клетчаткой.

Определение энергетической потребности  
**основного обмена** детей в зависимости от  
возраста

Пол	Возраст, годы	уравнение
Мальчики	0 -3	$60,9 * M - 54$
	3 – 10	$22,7 * M + 495$
	10 – 18	$17,5 * M + 651$
девочки	0 – 3	$61,0 * M - 51$
	3 – 10	$22,5 * M + 499$
	10 - 18	$12,2 * M + 746$

# Определение фактических расходов энергии (ФРЭ)

$$\text{ФРЭ} = \text{ЭОО} \times \text{ФА} \times \text{ФС} \times \text{ТФ} \times \text{ДМТ}$$

- **ЭОО** – энергопотребность  
основного обмена

## ФА – фактор активности:

Постельный режим – 1,1 (1,3)

Палатный режим – 1,2 (1,5)

Общий режим – 1,3 (1,7)

## ТФ – температура тела:

- 38\*С – 1,1
- 39\*С – 1,2
- 40\*С – 1,3
- 41\*С – 1,4

## Дефицит массы тела:

- 10 – 20% - 1,1
- 20 – 30% - 1,2
- >30% - 1,3

## Фактор стресса:

- Отсутствует – 1,0
- Нетяжелые операции – 1,2
- Большие операции – 1,3
- Перитонит – 1,4
- Сепсис – 1,5
- Тяжелые травмы – 1,8
- Сотрясение мозга – 1,9
- Ожоги: до 20% - 1,5
- 20 -40 % - 2,0
- > 40% - 2,5

## **Принципы, лежащие в основе построения диет**

- В ситуациях, когда природные продукты не удовлетворяют потребностей организма в этих веществах, надо применять их **медикаментозные заменители.**
- При включении овощей в рацион очень важно учитывать вид, к которому они относятся
- Большое значение принадлежит способу **кулинарной обработки продуктов**

# Приказ № 330

- **Деятельность пищеблоков детских стационаров** регламентируется Приказом Минздрава РФ от 05.08.2003 г. № 330 (ред. от 26.04.2006) «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации» и
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58 "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", раздел 14 «Требования к организации питания пациентов»
- С 2003 года с целью оптимизации лечебного питания, совершенствования организации и улучшения управления его качеством в лечебно-профилактических учреждениях вводится **новая номенклатура диет** (система стандартных диет), отличающихся по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности, технологии приготовления пищи и среднесуточному набору продуктов. **Ранее применявшиеся диеты номерной системы (диеты N N 1 - 15) объединяются или включаются в систему стандартных диет**, которые назначаются при различных заболеваниях в зависимости от стадии, степени тяжести болезни или осложнений со стороны различных органов и систем

# Наряду с основной стандартной диетой и ее вариантами в лечебно-профилактическом учреждении в соответствии с их профилем

## используются

- Наряду с основной стандартной диетой и ее вариантами в лечебно-профилактическом учреждении в соответствии с их профилем используются:
- - **хирургические диеты** (0-I; 0-II; 0-III; 0-IV; диета при язвенном кровотечении, диета при стенозе желудка) и др.;
- - **специализированные диеты**: высокобелковая диета при активном туберкулезе (далее - высокобелковая диета (Т));
- - **разгрузочные диеты** (чайная, сахарная, яблочная, рисово-компотная, картофельная, творожная, соковая, мясная и др.);
- - **специальные рационы** (диета калиевая, магниевая, зондовая, диеты при инфаркте миокарда, рационы для разгрузочно-диетической терапии, вегетарианская диета и др.).

# Основной вариант стандартной

диеты: 1,2,3,5,6,7,9,10,13,14,15 столы

- Диета с физиологическим содержанием б-ж-у, обогащенная витаминами и минералами, растительной клетчаткой.
- Блюда готовят на пару, запеченные или в отварном виде, с исключением азотистых экстрактивных веществ, исключаются острые приправы и копчености
- Горячие блюда – до  $60^{\circ}$  -  $65^{\circ}$ , холодные блюда – не ниже  $15^{\circ}$
- Свободная жидкость 1,5 – 2 литра
- Дробное питание 4-6 раз в день

# **Вариант диеты с механическим и химическим щажением: 1б, 4в, 4б,**

## **5п**

- Диета с физиологическим содержанием б-ж-у, обогащенная витаминами и минералами, растительной клетчаткой, с умеренным ограничением механических и химических раздражителей СО и рецепторного аппарата ЖКТ
- Блюда готовят на пару или в отварном виде, протертые и не протертые, с исключением азотистых экстрактивных веществ, исключаются острые приправы и копчености
- Ограничивается поваренная соль
- Горячие блюда – до 60° - 65°, холодные блюда – не ниже 15°
- Свободная жидкость 1,5 – 2 литра
- Дробное питание 5-6 раз в день

# Высокобелковая диета: 4в, 4аг, 5п, 7в, 7г, 9б, 10б, 11

- Диета с высоким содержанием белков, обогащенная витаминами и минералами, растительной клетчаткой, с умеренным ограничением механических и химических раздражителей СО и рецепторного аппарата ЖКТ
- Блюда готовят на пару или в отварном виде, протертые и не протертые, с исключением азотистых экстрактивных веществ, исключаются острые приправы и копчености
- Ограничивается поваренная соль
- Горячие блюда – до 60° - 65°, холодные блюда – не ниже 15°
- Свободная жидкость 1,5 – 2 литра
- Дробное питание 5-6 раз в день

# Низкобелковая диета: 7а, 7г,

## ДД

- Диета с высоким содержанием белков, обогащенная витаминами и минералами, растительной клетчаткой, с умеренным ограничением механических и химических раздражителей СО и рецепторного аппарата ЖКТ
- Блюда готовят без соли на пару или в отварном виде, не протертые, с исключением азотистых экстрактивных веществ, исключаются острые приправы и копчености
- Ограничивается поваренная соль 1,5 – 3г в день
- Горячие блюда – до 60° - 65°, холодные блюда – не ниже 15°
- Свободная жидкость 0,8 – 1,0 литра
- Дробное питание 4-6 раз в день

# **Диета с пониженной калорийностью: 8, 8а, 8о, 9а, 10с**

- Диета с умеренным ограничением энергетической ценности за счет жиров и углеводов
- Исключаются простые сахара, ограничиваются простые жиры, ограничивается соль до 5 г в день
- Включаются растительные жиры, пищевые волокна, ограничивается жидкость
- Блюда готовят на пару, или отварные, без соли
- Свободная жидкость 0,8 – 1,5 л
- Ритм питания дробный 4-6 раз в день

# Высокобелковая диета: при туберкулезе

(введено Приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.04.2006 N 316)

- Диета с высоким содержанием белков и жиров, и ограничением легкоусвояемых углеводов, обогащенная витаминами и минералами, растительной клетчаткой
- Блюда готовят на пару или в отварном виде, протертые и не протертые, с исключением азотистых экстрактивных веществ, исключаются острые приправы и копчености
- Ограничивается поваренная соль
- Горячие блюда – до 60° - 65°, холодные блюда – не ниже 15°
- Свободная жидкость 1,5 – 2 литра
- Дробное питание 5-6 раз в день

# Порядок выписки питания для больных в ЛПУ

Лечебные  
отделения

Приемный  
покой

бухгалтер  
ия

кухня

Склад  
пищевых  
продуктов

9.00  
Сверка  
количества  
питающихся

12.00-  
Сверка  
количества  
питающихся

Медицинская  
сестра  
диетическая

# Порядок контроля за качеством готовой пищи в лечебно-профилактическом учреждении

Старший повар или  
заведующий  
производством

Медицинская сестра  
диетическая

Бракеражная комиссия

# Особенности питания детей



# физиологические особенности у детей

- Длина кишечника относительно тела ребенка больше, чем в другие возрастные периоды (1м/1 кг тела)
- Относительная слабость илеоцекального клапана (часто контаминация )
- Богатая васкуляризация кишечника
- Лимфа оттекающая от тонкой кишки минует печень – сразу в кровь
- Высокая скорость обновления клеток
- Более легкий переход неизмененного белка в кровь
- Транзиторные состояния: лактазная недостаточность
- .....
- Интенсивный рост, ограниченные запасы питательных веществ
- Незрелость механизмов регуляции метаболизма
- Высокая потребность в сбалансированном поступлении всего комплекса пищевых веществ и энергии



# Нутриционные резервы.

- Чем младше ребёнок, тем у него меньше энергетических резервов и тем короче период голодания, который он может выдержать. Здоровый взрослый человек переносит 90-дневное голодание, недоношенный новорожденный весом 1 кг - 4 дня, доношенный весом 3,5 кг – 32 дня, а годовалый – 44.



# Рост и развитие.

Темпы роста достигают пика на 1 году жизни и в младшем подростковом возрасте.

- Голодание в этих возрастных периодах тормозит рост и развитие. Проблема не только в субкалорийном или суббелковом питании, но и в обеспечении организма минералами (кальций, фосфор) и микроэлементами, потребность в которых также возрастает.



## ***Известные постулаты:***

- **Нарушения питания могут приводить к различным структурно-функциональным изменениям в организме и, как следствие этого, к нарушениям метаболизма, гомеостаза и его адаптационных резервов.**
- **Имеется прямая корреляционная взаимосвязь между трофической обеспеченностью детей и их развитием – чем выше энергетический дефицит, тем чаще наблюдаются отклонения в развитии.**



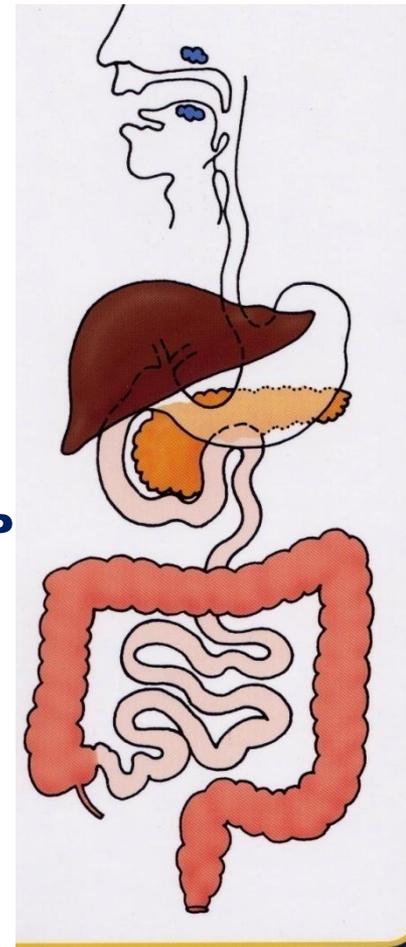
# Рост головного мозга.



- Наиболее быстро головной мозг растёт и развивается в течение первого года жизни, а потому именно в этом возрасте головной мозг особенно чувствителен к мальнутриции.
- Результатом длительного голодания могут явиться интеллектуальные и прочие психоневрологические дефициты развития.

# Желудочно-кишечный тракт

- 5% массы тела
- 20% потребления кислорода
- 25% минутного объема кровообращения
- полное обновление эпителия каждые 3 суток
- наличие 2,5-3 кг микробной массы
- продукция 30 гормонов
- ведущая гомеостазирующая система организма
- *Трофика тканей кишечника*



# Важные факторы, определяющие потребность детей в нутриентах:

- Рост! (прирост костной и мышечной массы, кроветворение)

- Гиперметаболизм

- **Аппетит**

Хроническая/ острая белково-энергетическая недостаточность смешанного генеза по типу: маразма, квашиоркор, смешанному типу

- Критическое состояние: острый / хронический стресс

- Гиперкатаболизм

- Кишечник (трофика тканей)

- Системная воспалительная реакция

*Цена лечения*

# Лучшее питание младенца – грудное молоко матери

Заменители  
грудного молока

1

2

3

4

лечебно-  
профилактические  
смеси

низколактозные

комфорт

гипоаллергенные

кисломолочные



лечебные  
смеси

антирефлюкс

Глубокий гидролизат белка

Среднецепочечные триглицериды

# Недостаточность питания ребенка:

- Более медленное выздоровление;
- Угроза развития различных осложнений;
- Более длительное пребывание в стационаре;
- Более высокие расходы на лечение;
- Более высокая детальность

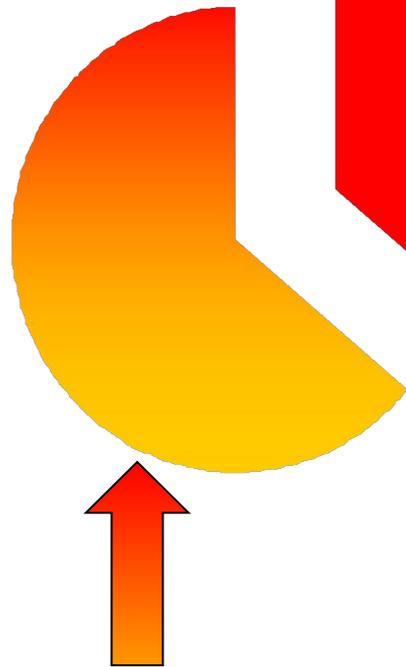


# **Состояния, при которых могут возникнуть нарушения питания**

- **ожоги**
- **травма (обширные раны, переломы крупных костей)**
- **хирургические вмешательства (в т.ч. абдоминальная, челюстно-лицевая хирургия)**
- **заболевания ЖКТ (в т.ч. болезнь Крона)**
- **онкологические заболевания**
- **тяжелые инфекционные заболевания**
- **нарушения психического развития с невозможностью самостоятельного питания**



**Алиментарно-зависимые  
заболевания**



**Хронические  
заболевания**

заболевания  
ЖКТ

редуцированны  
ые  
диеты



БЭН

лекарственная  
терапия

эндокринопатии  
и

стресс,  
нервное  
напряжение

заболевания  
Костно-  
мышечные

нарушение

заболевания  
ССС

всасывания  
• утилизации  
• синтеза  
нутриентов  
(витаминов)

**ЛЮБОЙ БОЛЬНОЙ, НЕ ПОЛУЧАЮЩИЙ РЕГУЛЯРНО ПОЛИВИТАМИН-  
НЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ЭТО ГИПОВИТАМИНОЗНЫЙ БОЛЬНОЙ**

# Нутритивная поддержка -

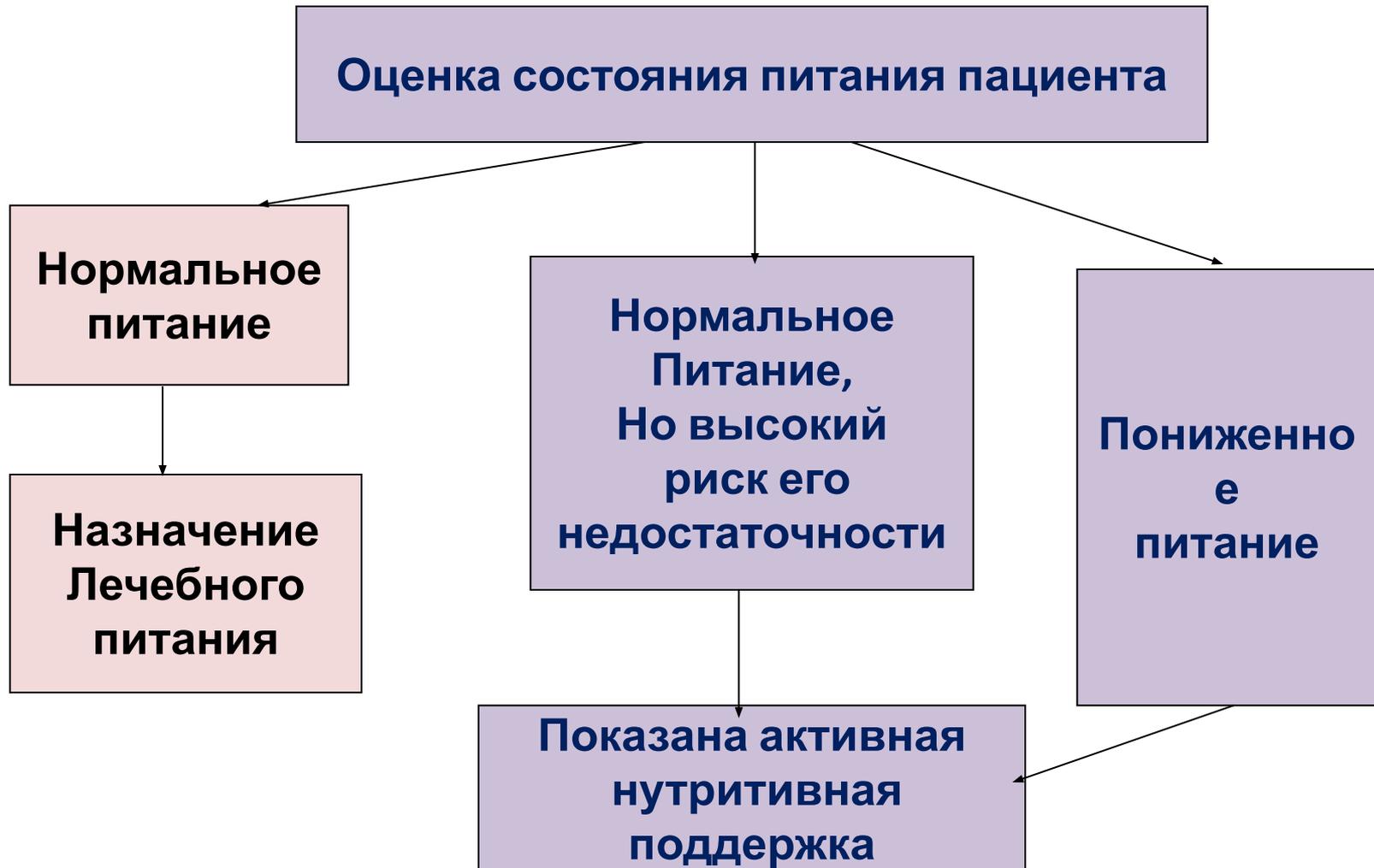
особая форма нутриентного обеспечения больного и здорового ребенка, отличающаяся от обычного естественного питания.

## Виды НП:

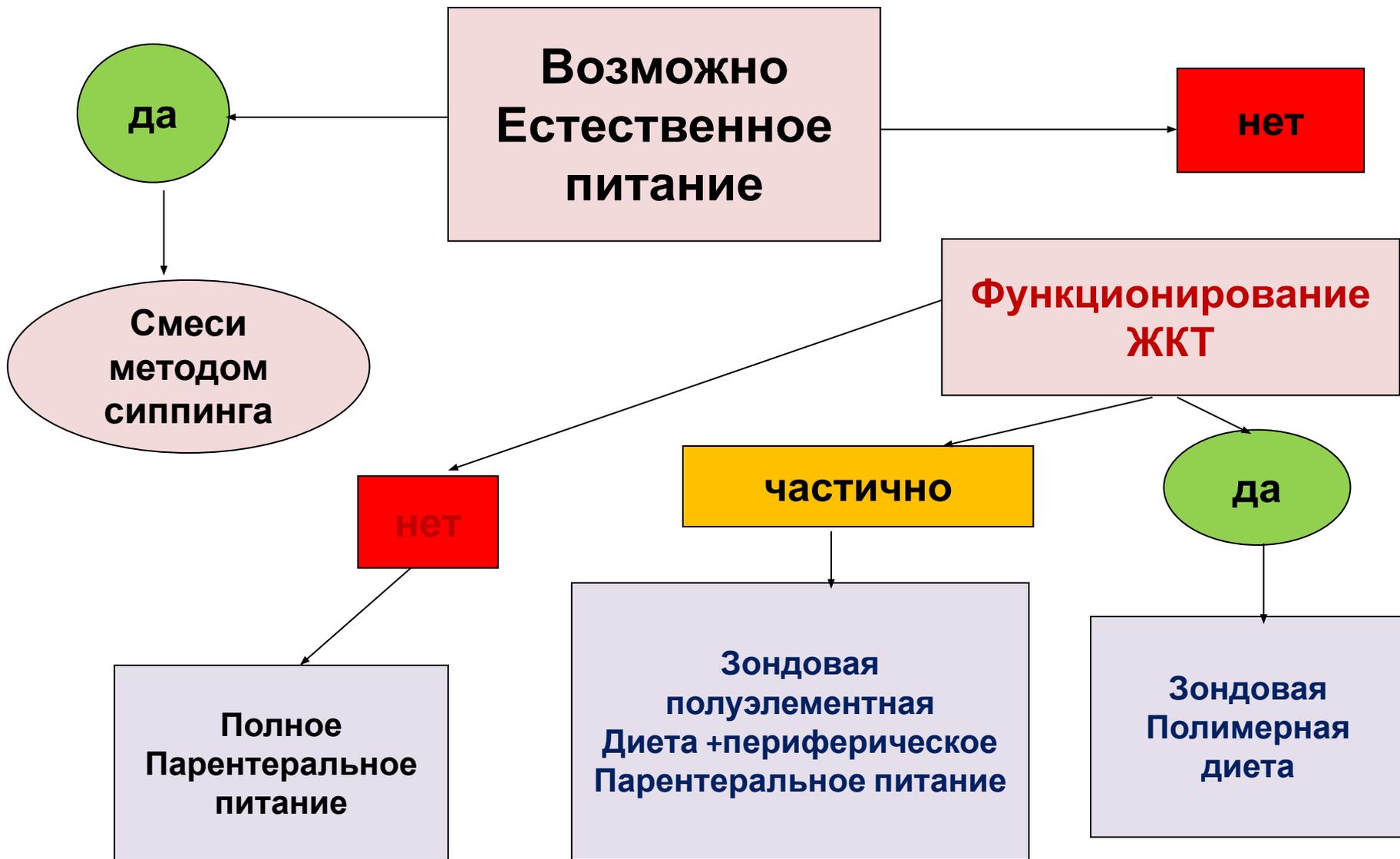
- Сиппинг - оральное потребление энтеральных диет в жидком виде (*частичный, полный*)
- Зондовое (энтеральное) питание
- Парентеральное питание (*периферическое центральное*)



# Алгоритм выбора метода НП - 1



# Алгоритм выбора метода НП - 2



# Смеси применяются в виде:

- дополнительного питания между основными приемами пищи (2-й завтрак, полдник, ночная гипералиментация)
- зондового энтерального питания (как единственный источник питания)

## Методы:

- болюсный прием, сиппинг
- назогастральный (дуоденальный, еюнальный) зонд
- перкутанная гастростомия (PEG) – в случае, если зондовое ЭП планируется продолжать не менее 3-х недель



# Выбор продукта

## Стандартные полимерные смеси:

- Изокалорические
- Б=3,5 - 4 г в 100мл
- Ж = 3,5 г в 100 мл
- У/В = 12-13 г в 100 мл
- Калораж: 1 мл=1ккал

## Гиперкалорические:

- Б= 4,2 -7 г в 100мл
- Ж = 3,5 – 7,5 г в 100 мл
- У/В = 13-17 г в 100 мл
- Калораж: 1мл = 1,25 – 1,5 – 2 ккал

- Клинутрен – оптимум
- Нутриен – стандарт
- Нутризон – стандарт
- Нутрикомп – стандарт
- Осмолайт
- Инфантрини

- Педиашур, Эншур
- Нутридринк
- Нутридринк – крем
- Стрессон
- Ресурс файбер



NUTRODRIP FASER 69440



87999

GLUCER

# Выбор продукта: **Лечебные специализированные смеси**

- *Гидролизат белка: Пептамен, Пептамен – юниор, Нутриен – элементарь*
- *Видоизмененный белковый компонент: Нутриен-гепа*
- *Видоизмененный углеводный компонент: Диазон, Нутриен – диабет, Глюцерна*
- *Видоизмененное соотношение Б:Ж:У: Нутриен – нефро, Нутрикомп – ренал, Нефродиал, Нутриен – пульмо, Оксепа, Нутриен – фтизио*
- *Обогащение минорными компонентами: Нутриен – остео, Нутриен – иммун, Нутризон – иммун*
- *С неспецифическим фактором роста слизистой кишечника - Модулен*
- *Обогащенные пищевыми волокнами*

# Клинический случай:

- Ильнур, 6 лет
- Вес 13 кг (дефицит по отношению к росту 30%)
- Рефлюкс, требующий оперативного лечения
- Хроническая почечная недостаточность – 1-2, Хроническая БЭН 3 степени
- Калораж ЭОО = 790 ккал
- ДРЭ = 1180 – 1540 ккал
- Стол – ДД (овощи, фрукты, каши безмолочные) и
- Использование смесей для детей до 1 года: низкое содержание белка, более высокое содержание жира



# Почечная недостаточность

- При гемодиализе потери белка 1-2 г/ч (за сеанс 10-20г) при перитонеальном диализе 10-20 г/сут
- Малобелковые диеты снижают азотемию, и усиливают катаболизм = гипотрофия
- Почечные смеси снижают азотемию, и увеличивают синтез белка = эйтрофия
- Рекомендовано 1г/кг белка. При гемодиализе 1,5 г/кг
- Водное обеспечение,
- калий до 2г/сут, фосфор до 1 г/сут + дотации: токоферол, в-каротин, аск. кислота, таурин

# Лечебное (клиническое ) питание

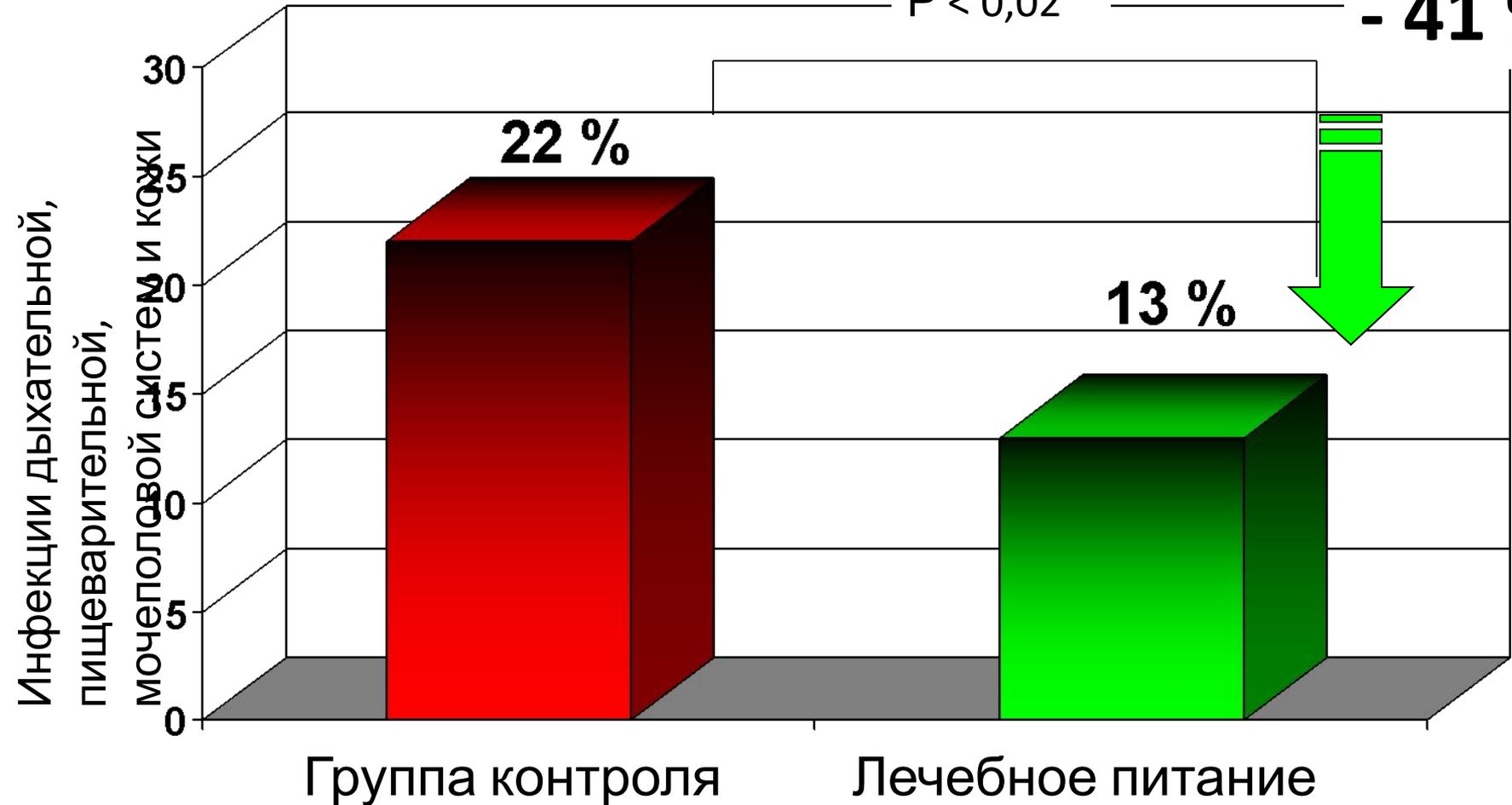
- является важнейшим и неотъемлемым частью комплексной терапии заболеваний внутренних органов
- оптимально подобранная диета обеспечивает поддержание энергетических потребностей организма больного
- служит самостоятельным воздействием лечебным фактором



# Снижение частоты инфекционных осложнений

**Риск  
- 41 %**

$P < 0,02$



# Пациенты хирургического профиля- в группе риска

*Пациенты хирургического профиля находятся в группе повышенного риска по недостаточности питания*

## Недостаточность питания

приводит к более высокой частоте хирургических осложнений:

- ✓ -замедлению заживления послеоперационных ран
- ✓ увеличению времени пребывания в стационаре
- ✓ повышению смертности <sup>1,2</sup>



1. Schiesser M et al. Surgery 2009; 145: 519-526.

2. Lidder PG et al. Nutr Clin Pract 2009; 24: 388-394.

# Реакция организма на операцию или травму

- Повышение динамических показателей сердечно-сосудистой системы
- Гипертермия
- Иммунодефицит
- Ухудшение заживления ран
- Снижение чувствительности к инсулину
- Снижение синтеза белков печенью
- Катаболизм белком скелетных мышц
- Повышение расходования энергии



# Ожоги и питание

- Нутритивная поддержка пациентов, получивших термическую травму, является общепризнанным жизненно необходимым компонентом



*Mayes T. et al., Evaluation of Predicted and Measured Energy Requirements in Burned Children – 1996. – J.Am. Diet Assoc. – V.96. Is.1. - P.24-26.*

# Питание пациентов, перенесших ожоговую травму

- Полноценное сбалансированное питание
- Диета с повышенным содержанием высококачественного белка
- Наличие всех основных витаминов и минеральных веществ (в т.ч. антиоксидантов)
- Легкоусвояемые формы пищевых веществ
- Наличие карнитина и таурина
- Высокое вкусовое качество питания (т.к. возможна послеожоговая анорексия или гипорексия)



# Клиническая и экономическая эффективность

*Средняя экономия на 1 больного от 6000 до 15000 руб в сутки (И.Н.Лейдерман, В.А. Руднов 2001)*

- Сокращение частоты нозокомиальных (госпитальных) пневмоний на 20-25 %
- Сокращение частоты раневых инфекций- 15-40 %
- Сокращение сроков пребывания в ОРИТ на 3-4 суток
- Сокращение сроков пребывания в стационаре на 25 %
- Сокращение расхода препаратов крови на 15-30 %
- Снижение послеоперационной и реанимационной летальности на 8-15 % (ожоги, политравма, ЧМТ, тяжелый ССВР, ПОН)



