

DIET



Основы рационального питания. Принципы формирования диет. Кормление пациента



DIET



**0.7кг
углевод
ов**

**40кг
воды**

**70
кг**

**15кг
белка**

**3кг
минер.
солей**

**7кг
жира**



DIET



300кг
СОЛИ

50т
ВОДЫ

70
ле
т

2.5т
белка

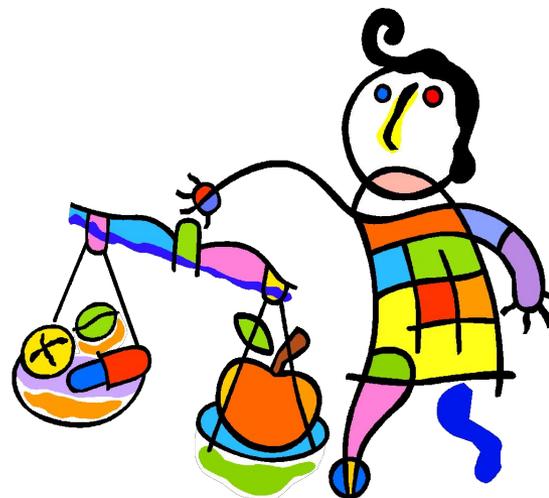
10т
углеводо
в

2.3т
жира

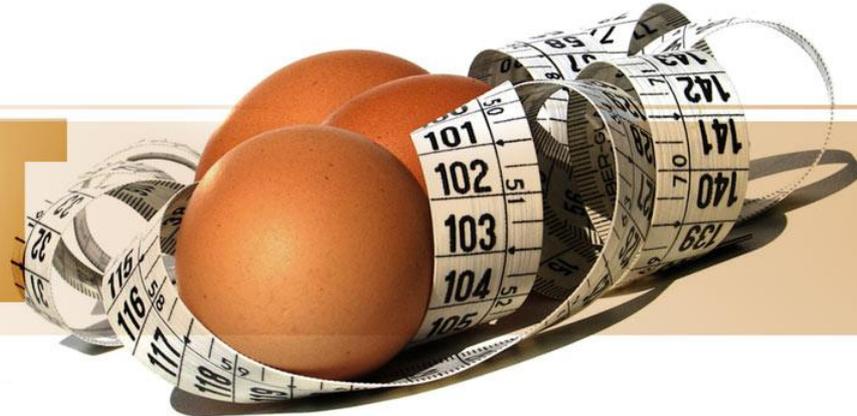
DIET



Рациональное питание



DIET



**“Кусок хлеба насущного является, был и будет
одной из самых важных проблем жизни,
источником страданий,
иногда- удовлетворения,
в руках врача - могучим средством лечения,
в руках людей несведущих - причиной
заболевания.”**

Основные нарушения питания

Недостаточное питание

Белково-энергетическая, недостаточность

Первичная форма:
- Маразм
- Квашиоркор

Вторичная форма:
- Потери пищевых веществ
- Повышенная утилизация
- Нарушение всасывания
- Нарушение аппетита

Витаминная и/или Минеральная недостаточность

Гипо- и авитаминозы

Макро- и микроэлементозы

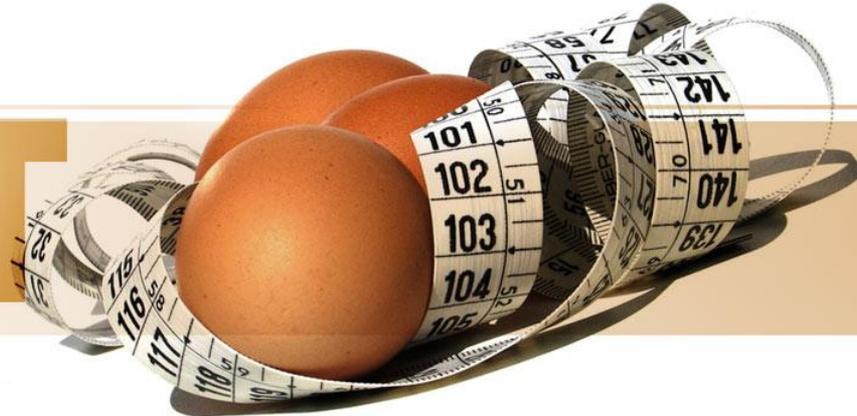
Избыточное питание

Избыточная масса тела и ожирение

Гипервитаминозы

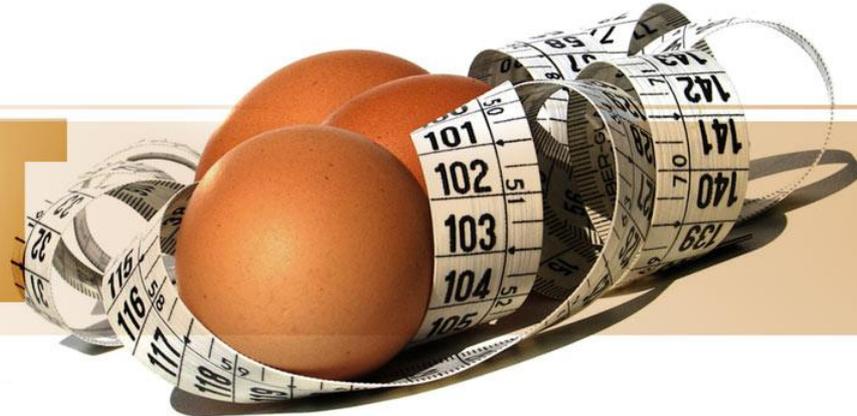
Нарушения пищевого поведения
(нервная булимия, анорексия)

DIET



- **Диета** - это режим питания здорового или больного человека
- **Диетология** - раздел медицины, изучающий питание человека в норме и при различных заболеваниях

DIET



Диетотерапия (лечебное питание)

- применение с лечебной или профилактической целью пищевых рационов и режимов питания

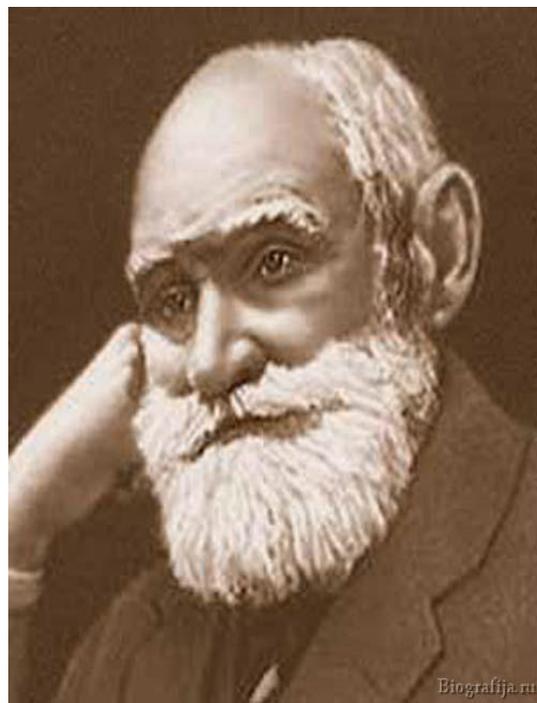
DIET



Режим питания

- **это характеристика питания, включающая**
 - ❖ **кратность приема пищи,**
 - ❖ **время приема пищи**
 - ❖ **распределение пищи по калорийности и**
 - ❖ **распределение пищи по химическому составу**
 - ❖ **поведение человека во время еды.**

DIET

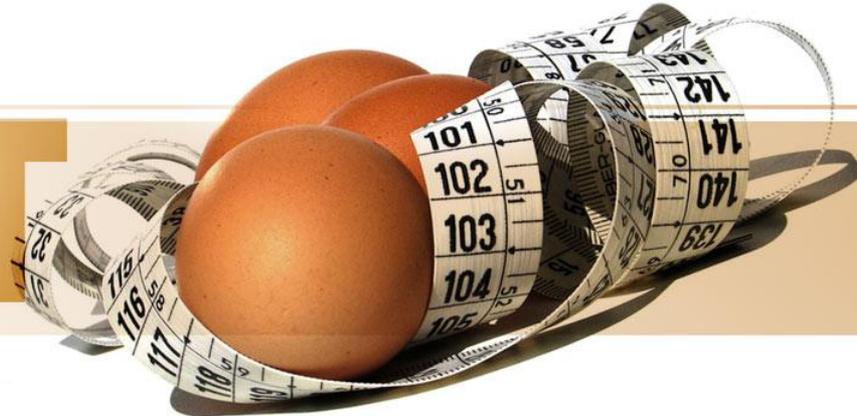


**«Если чрезмерное и
исключительное увлечение едой
есть животность, то всякое
невнимание к еде есть
неблагодарие.**

**И истина здесь, как и повсюду
лежит в середине».**

академик И.П.Павлов.

DIET



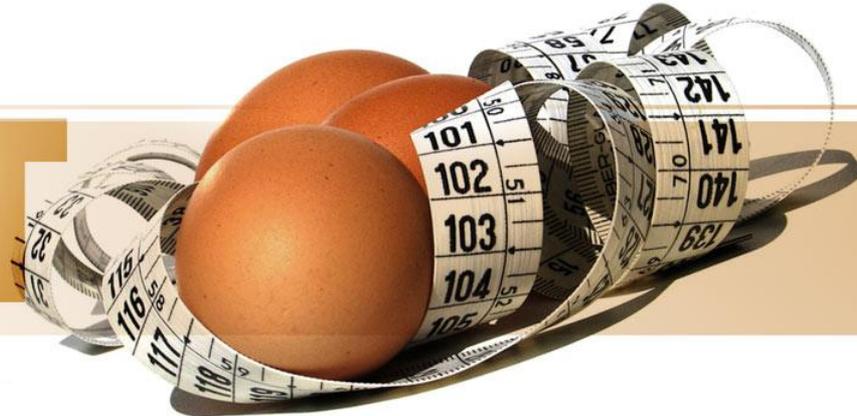
РАЦИОНАЛЬНЫМ
называется питание,
организованное в
соответствии с реальными
потребностями человека и
обеспечивающее
оптимальный
уровень обмена веществ.



Законы рационального питания

- **Закон первый** - необходимо соблюдать равновесие между поступающей с пищей энергией (калорийность пищи) и энергетическими затратами организма.
- **Закон второй** - необходима сбалансированность между поступающими в организм белками, жирами, углеводами, витаминами, минеральными веществами и балластными веществами.

DIET



- ***Закон третий*** - необходимо соблюдать режим питания - регулярное и оптимальное распределение пищи в течение дня.
- ***Закон четвертый*** - для формирования профилактической направленности рациона питания необходимо учитывать возрастные потребности и степень двигательной активности.

DIET



*Главный принцип
рационального питания:*

**Соблюдение равновесия между
поступающей с пищей
энергией и энерготратами
организма.**

Сбалансированное питание

Поступление энергии
(С пищей)

=

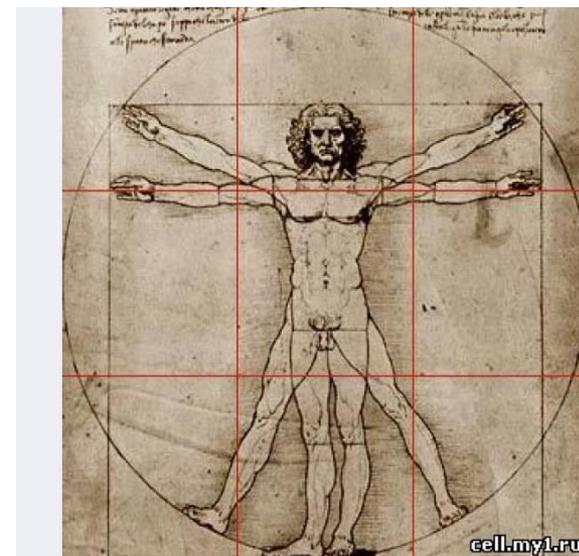
Расходование энергии
(На жизнедеятельность,
физическую и умственную
активность)
Чем более тяжелый физ. труд,
тем больше потребность в энергии

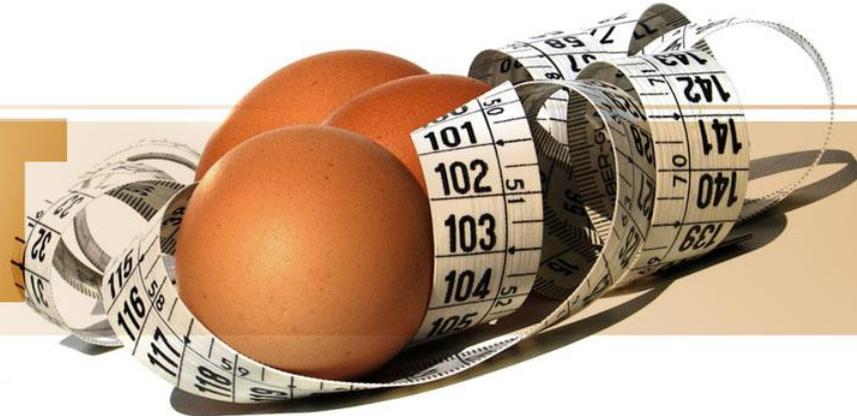
DIET



Энерготраты организма включают:

- основной обмен(ОО)
- специфически-динамическое действие пищи
- расход энергии на выполнение трудовой деятельности, активный отдых и т.д.





1. Поддержание основного обмена.

- ЭТО МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ, необходимое для поддержания жизнедеятельности организма в состоянии ПОЛНОГО ПОКОЯ.

Норма: 1 ккал на 1 кг массы тела в час или 30 ккал на кг массы тела в сутки.

DIET

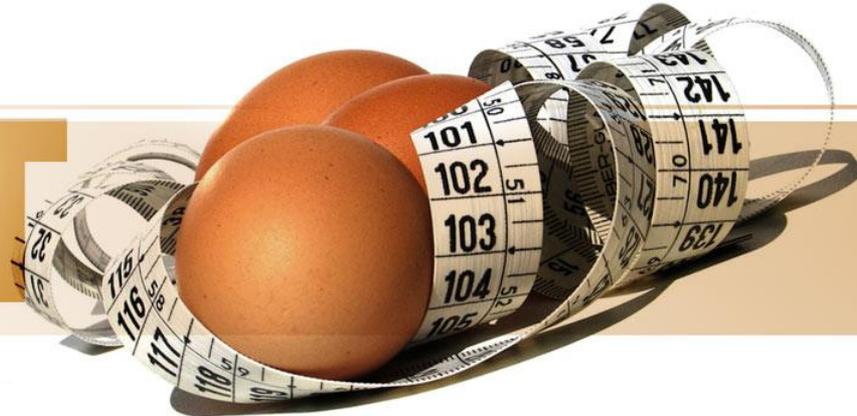


ОО “стандартного” мужчины (возраст 30 лет, масса тела 65 кг) 1600 ккал

ОО “стандартной” женщины (возраст 30 лет, масса тела 55 кг) - 1400 ккал.

ОО детей в расчете на единицу массы тела в 1,3- 1,5 раза выше, чем у взрослых.

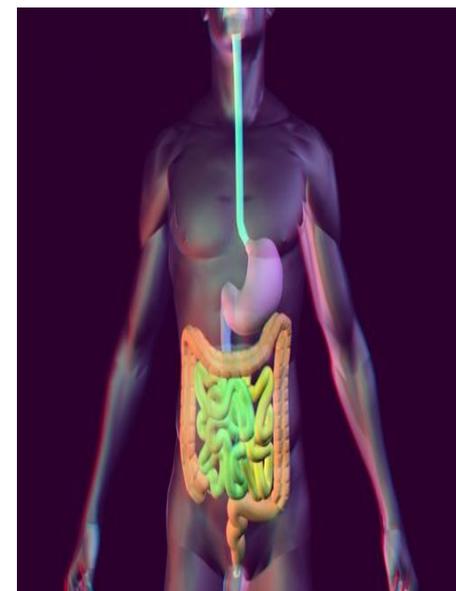
DIET



2. Расход энергии на сам процесс переваривания и усвоения пищи.

Это так называемое

“специфическое динамическое действие пищи”. В среднем, при смешанном питании основной обмен увеличивается на 10-15%.



DIET



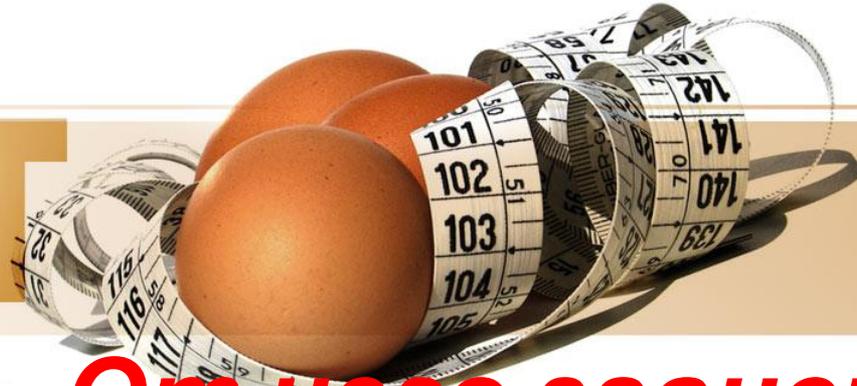
Основной обмен увеличивается при усвоении:

Белков - на 30 - 40%.

Жиров - на 4 - 14%,

Углеводов - на 4 - 7%.

DIET



От чего зависит энергетическая

- пола, **адекватность** пищи?
- возраста,
- вида профессиональной деятельности.





3. Затраты энергии при физической активности (мышечная деятельность).

ночной сон	- 50 ккал в час,
легкая сидячая работа	- 100-110 ккал/ч,
работа стоя	- 160-180 ккал/ч,
легкая ходьба	- 190-200 ккал/ч,
бег	- 360-420 ккал/ч.

DIET



4. Энерготраты организма особенно сильно возрастают при заболевании человека. При повышении температуры тела на каждый градус выше 37 они возрастают в среднем на 10%.

При наличии тяжелых заболеваний, травм и ожогов энерготраты возрастают еще более значительно - на 20-150% от уровня основного обмена.

DIET



**Суточная потребность
здорового взрослого человека в
энергии
в среднем составляет**

1800-4300 ккал



DIET



Калорийность

– это количество теплоты, выделяемой человеком в результате поглощения того или иного продукта.

Количество калорий, необходимых человеку, зависит от выполняемой работы, от физической активности, от пола, возраста, от географической широты (холодный или жаркий климат).

DIET



Сегодня считается, что

1 г белков дает 4 ккал

1 г углеводов дает 4 ккал,

1 г жиров - 9 ккал энергии.

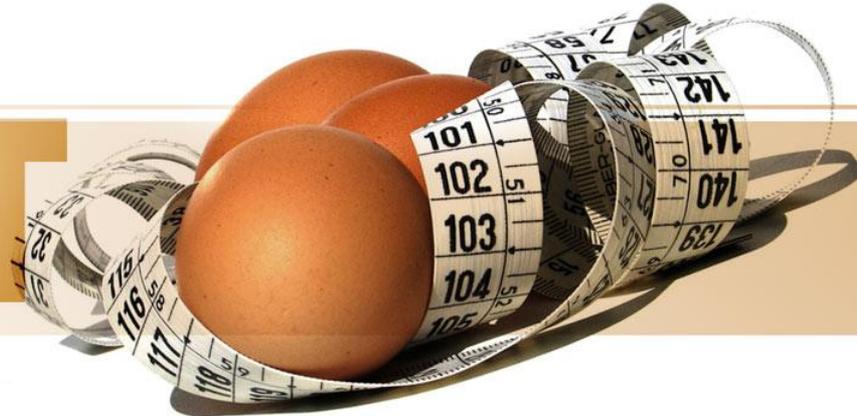


Три вида метаболизма

- базовый (энергия для состояния покоя),
- активный (энергия физических нагрузок)
- пищеварительный.

В зависимости от того, насколько активную жизнь ведет человек, будет определяться и потребность

DIET



Расчёт нормы калорий

- ❖ Определение дневной нормы калорий начинается с расчета базового уровня калорий, идущих на базовый метаболизм, и необходимых телу для поддержания жизнедеятельности без какого-либо дополнительного

DIET



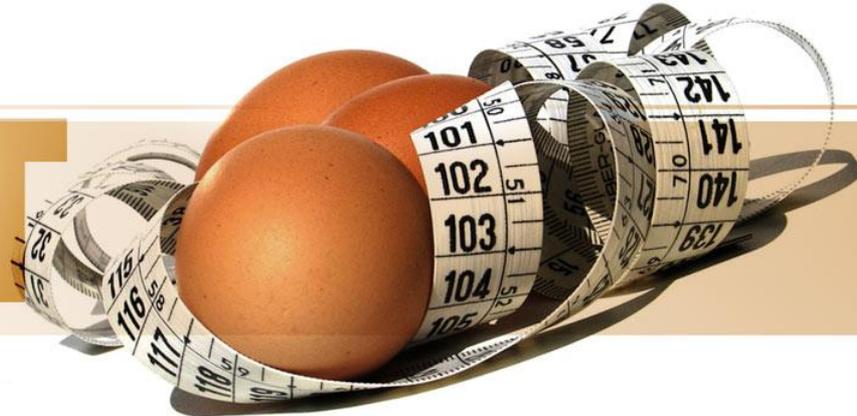
Существует два метода расчета базовой нормы калорий.

Первый метод

Для лиц, чей возраст составляет 20-30 лет, а рост и вес находятся в пределах нормы.

Вес в килограммах умножают на 24

DIET



Второй метод

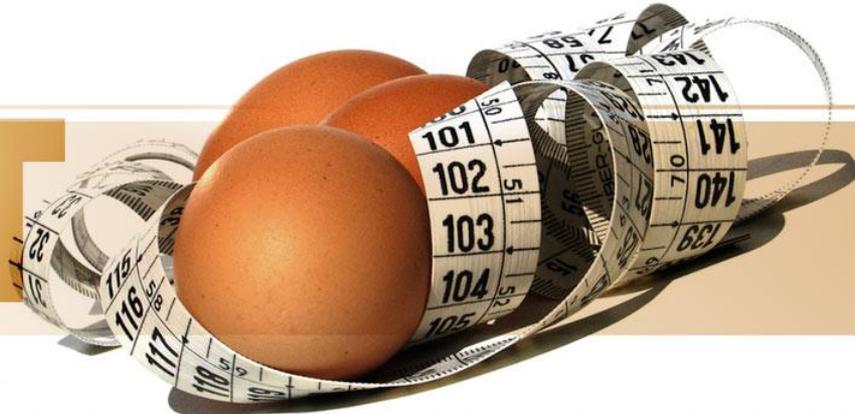
Формула Харриса-Бенедикта (базовый уровень калорий, не учитывающий физическую нагрузку):

– **Женщины:**

$$655 + 9.56 \times [\text{вес, кг.}] + 1.85 \times [\text{рост, см.}] - 4.68 \times [\text{возраст, лет}]$$

– **Мужчины:**

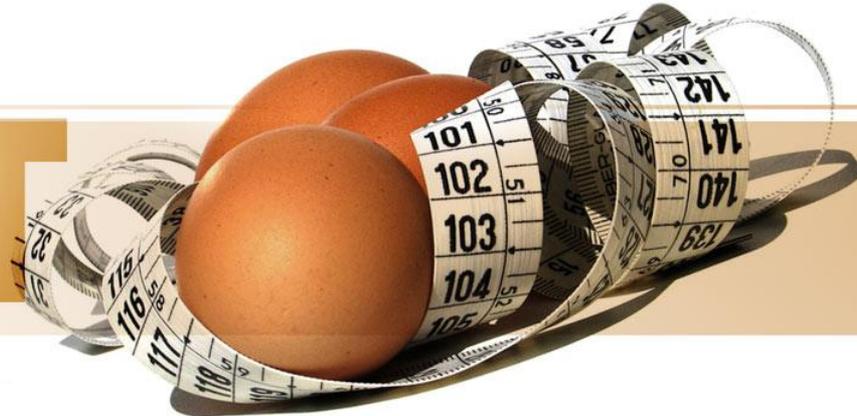
$$66.5 + 13.75 \times [\text{вес, кг.}] + 5 \times [\text{рост, см.}] - 6.78 \times [\text{возраст, лет}]$$



Физическая активность и норма калорий

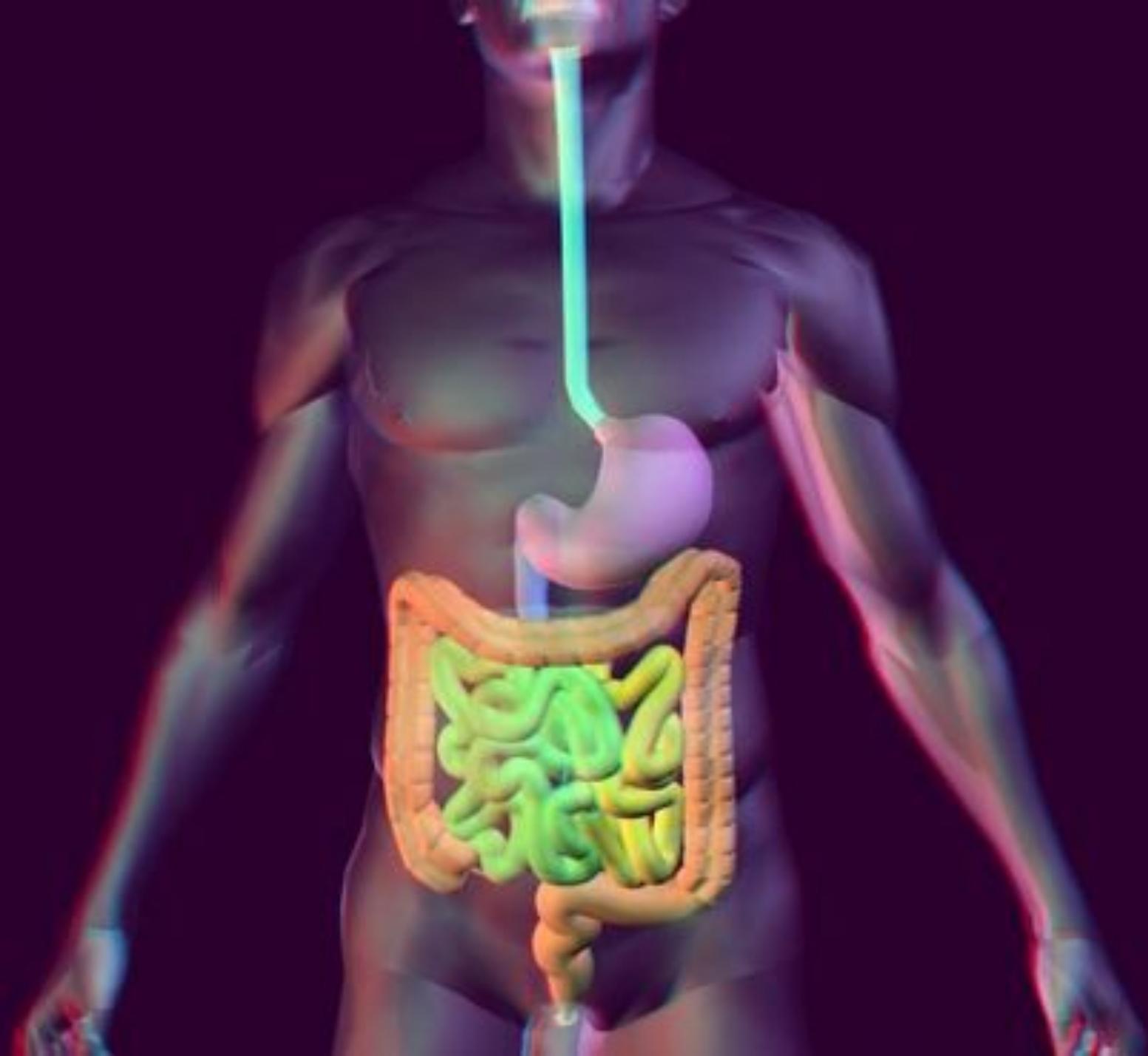
4 типа активности:

- ❖ сидячий образ жизни (минимальные физические нагрузки),
- ❖ средний уровень активности (час физической нагрузки в день),
- ❖ активный образ жизни
- ❖ крайне активный образ жизни (несколько часов занятий спортом ежедневно).



Умножить базовый уровень калорий на коэффициент:

- ◆ **1.3 для сидячего образа жизни,**
- ◆ **1.4 для среднего уровня активности,**
- ◆ **1.5 для активного образа жизни,**
- ◆ **1.75 для крайне активного.**



Пирамида питания

СОЛЬ — одна чайная ложка в день
ВОДА — не менее 1,5 литров



ЖИРЫ, МАСЛА И СЛАДОСТИ
Ограниченное количество
1-2 порции в день

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
2-3 порции в день



**БЕЛКОВЫЕ ПРОДУКТЫ
+ БОБОВЫЕ**
2-3 порции в день

ОВОЩИ
4-5 порций
в день

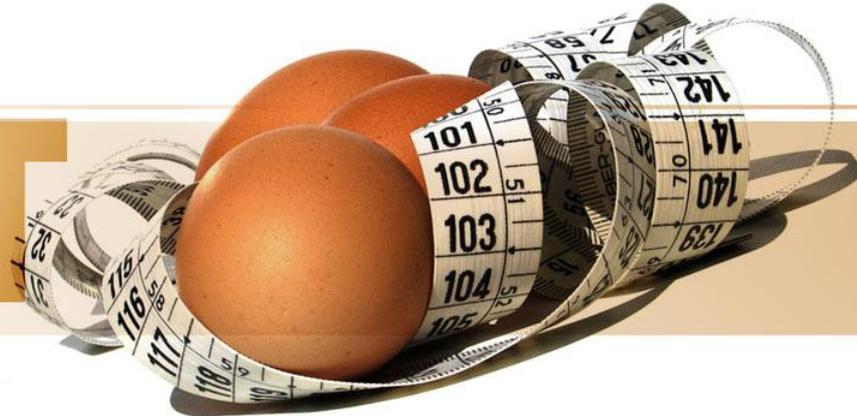


ФРУКТЫ
2-4 порции в день



ЗЕРНОВЫЕ
7-8 порций

DIET



Нутрициология (от лат. *nutritio* - питание и греч. *logos* - учение)

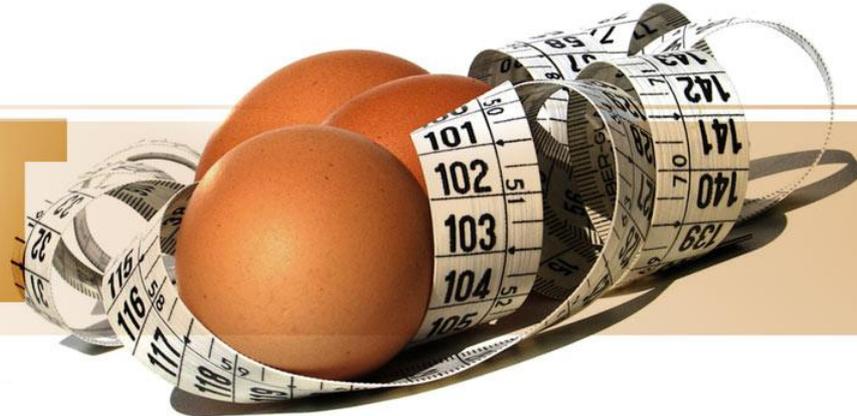
– это наука о пище и питании, о продуктах питания, о пищевых веществах и других компонентах, содержащихся в этих продуктах, об их действии и взаимодействии, об их потреблении, усвоении, расходовании и выведении из организма, об их роли в поддержании здоровья или возникновении заболеваний.

DIET



Пищевые вещества, или
нутриенты (от лат. nutritio
- питание)
– это органические и
неорганические вещества,
входящие в состав
продуктов

DIET



Основные пищевые компоненты

- ❖ **Углеводы**
- ❖ **Жиры**
- ❖ **Белки**
- ❖ **Вода**
- ❖ **Минеральные вещества**
- ❖ **Витамины**



минералы

ВИТАМИНЫ

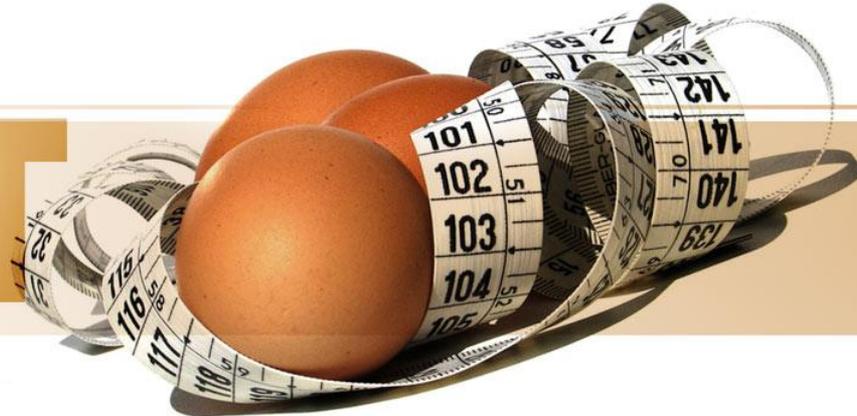
жиры

белки

углеводы

клетчатка

DIET



***В настоящее время
оптимальным признается
соотношение в суточном
рационе питания
белков, жиров и углеводов
близкое к 1 : 0,8 : 5.***

ВИТАМИНЫ, ЖИРЫ, БЕЛКИ, УГЛЕВОДЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

БЕЛКИ



Икра, мясо, рыба, сыр, орехи, яйца, молоко, молочные продукты, бобовые

ЖИРЫ



Сало, мясо, рыба, икра, подсолнечное и сливочное масло, молоко, молочные продукты, сыр

УГЛЕВОДЫ



Крахмал, сахар, хлеб, крупы, макаронные изделия, картофель, овощи и фрукты

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Кальций - молоко и молочные продукты, яичные желтки и ржаной хлеб
Железо - мясные продукты, курага, тыква, свекла, груши
Калий - овощи и фрукты, грецкие и лесные орехи, изюм
Фосфор - рыба, сыр, творог, крупы, мясо кролика
Йод - морепродукты, фейхоа
Натрий - поваренная соль



ВИТАМИНЫ



А - печень трески, желток куриного яйца, сливки, сливочное масло, рыбий жир



Провитамин А (каротин) - морковь, красный перец, абрикосы, хурма, ягоды рябины, плоды шиповника, облепиха



В1, В2 - молоко, сыр, творог, яйца, мясо, дрожжи, бобовые, хлеб из муки грубого помола



РР - хлеб из муки грубого помола, крупы, мясо, печень, овощи, дрожжи, белые грибы



С - ягоды черной смородины, плоды шиповника, лимоны, апельсины, мандарины, грейпфруты, шпинат, зелень укропа, петрушки, помидоры, картофель

DIET



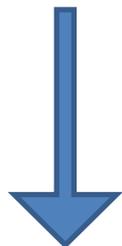
Белок



DIET



Белки



Растительные



Животные

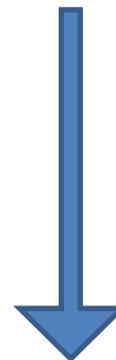
Белки



Аминокислоты



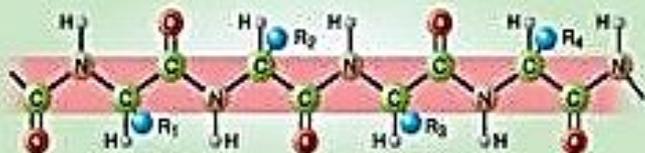
Незаменимые



Заменимые

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БЕЛКОВ

Полипептидная цепь



Спиральная структура



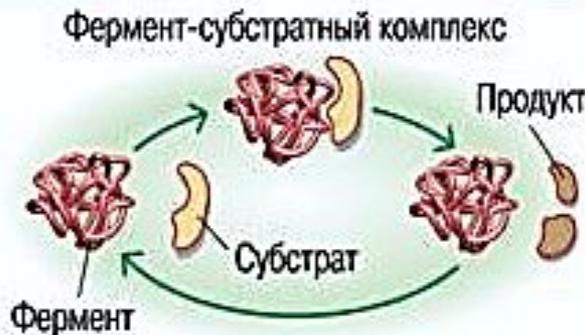
Глобулярный белок



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ



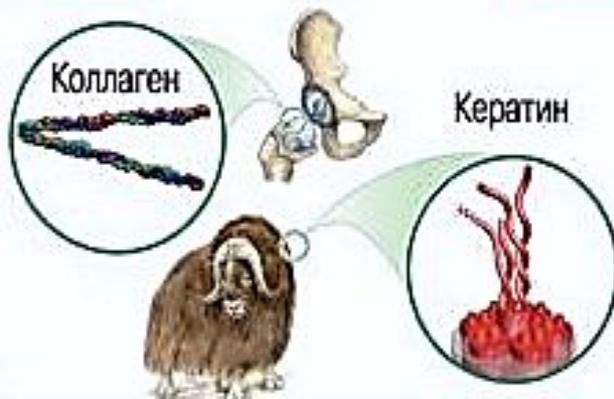
КАТАЛИТИЧЕСКАЯ



ЗАЩИТНАЯ



СТРОИТЕЛЬНАЯ



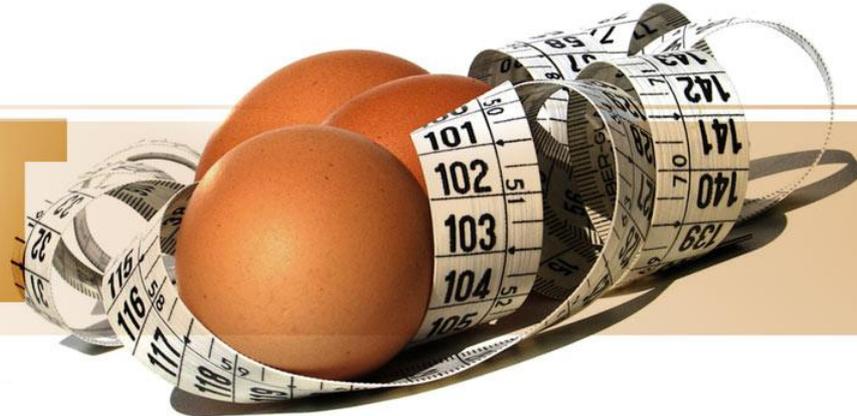
ТРАНСПОРТНАЯ



ДВИГАТЕЛЬНАЯ



DIET



**Оптимальное соотношение
в пищевом рационе человека
растительных и животных белков ***

= 50 % : 50 %

*** - требование Комитета по питанию ВОЗ к
продуктам энтерального питания**

DIET



**потребность в белке -от
0,8 до 1,5 г на кг массы
тела;**

**8 г белка в чашке молока,
3 г в куске хлеба, 7 г в
куске мяса, 2 г в
полстакана моркови- без
добавок**

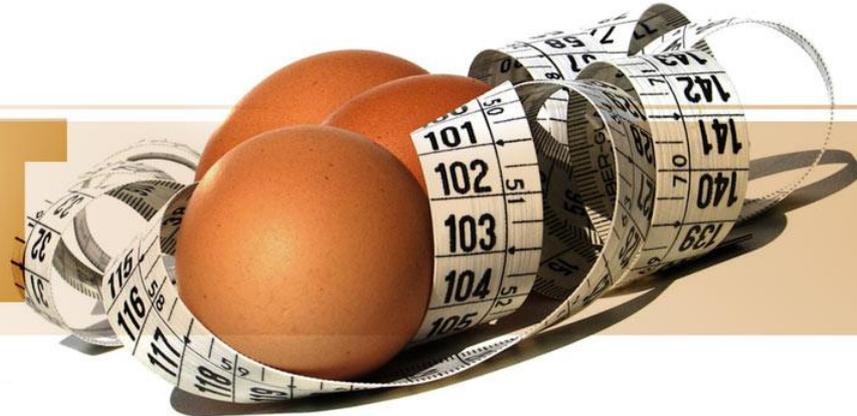
DIET



ЖИРЫ (ЛИПИДЫ)



DIET



включают:

- ❖ **триглицериды - состоят из глицерола и жирных кислот (насыщенные, ненасыщенные (моно- и поли-))**
- ❖ **фосфолипиды**
- ❖ **стеролы**



Роль жиров в организме

- ❖ **Обеспечение энергией**
- ❖ **Защита от термических повреждений**
- ❖ **Защита от механических повреждений**
- ❖ **Строительство клеточных структур**

«ПЛОХИЕ» ЖИРЫ

Старайтесь отказаться от этих продуктов



НАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ

Кокосовое, пальмовое масло, жирное молоко, сливочный йогурт и сливки, сыр, жирное жареное мясо, бекон, сосиски, сало.



ТРАНСГЕННЫЕ ЖИРЫ

Готовая выпечка: торты, вафли, кексы, печенье и бисквиты. Мягкое «бутербродное» масло и маргарин (на этикетке указано: «гидрогенизированные жиры» или «гидрогенизированное масло»).



МОНОНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ

Оливковое и рапсовое масло. Авокадо и оливки. Орехи: миндаль, фисташки, фундук, кешью, арахис.



ПОЛИНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ

Кукурузное, подсолнечное, льняное и соевое масло. Кедровые и грецкие орехи, кунжут и семена подсолнечника. Ростки пшеницы, соевые бобы, сыр тофу.



ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ОМЕГА-3

Жирная рыба: скумбрия, сельдь, семга, форель, тунец, сардины, грецкие орехи, яйца, обогащенные Омега-3.

DIET



Углеводы



УГЛЕВОДЫ

НЕУСВОЯЕМЫЕ



Нерастворимые
Целлюлоза



Растворимые
Пищевые
волокна:
Клетчатка
Пектины
Гуар

УСВОЯЕМЫЕ



Быстрые
(5-10 мин)
Глюкоза
Фруктоза
Лактоза
Мальтоза
Сахароза



Медленные
(20-25 мин)
Крахмал



«Медленные» углеводы



- Цельнозерновые продукты
- Черный хлеб
- Коричневый/дикий рис
- Бобовые, овощи и фрукты

«Быстрые» углеводы



- Белый хлеб
- Белый рис
- Белый сахар
- Сладости и выпечка

Медленно усваиваемые углеводы



Крупы

овсяная, рисовая и гречневая



Хлеб

из муки грубого помола



Бобовые

горох и фасоль



Картофель

различных сортов или ямс



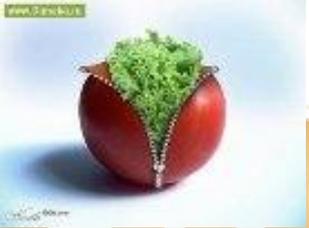
Макаронны

из твердых сортов пшеницы



Основные функции углеводов:

- ❖ Энергетическая
- ❖ Стимулируют двигательную функцию кишечника и желчного пузыря
- ❖ Метаболизм жиров
- ❖ Влияют на работу мышц, печени, нервной системы, сердца.



Пищевые волокна (плантекс)

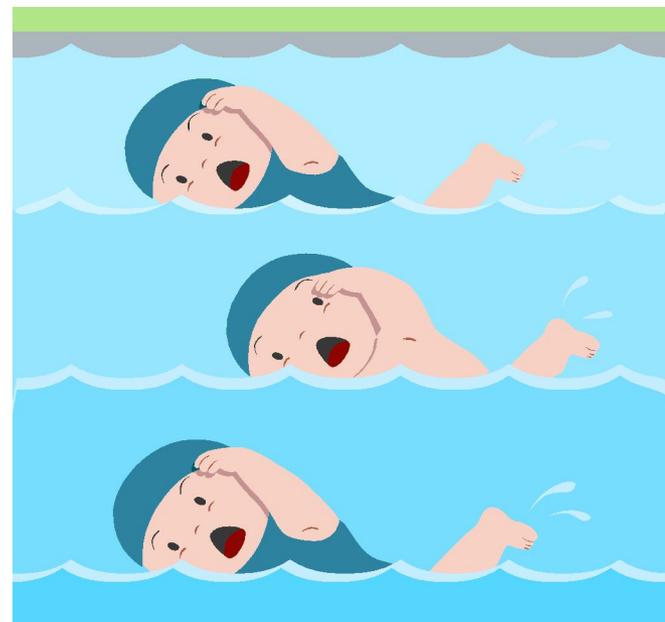
Положительное воздействие:

- ✓ **чувство наполнения**
- ✓ **ускорение продвижения пищи по пищеварительному тракту**
- ✓ **профилактика запоров**
- ✓ **адсорбция канцерогенов**
- ✓ **нормализация содержания холестерина в крови**

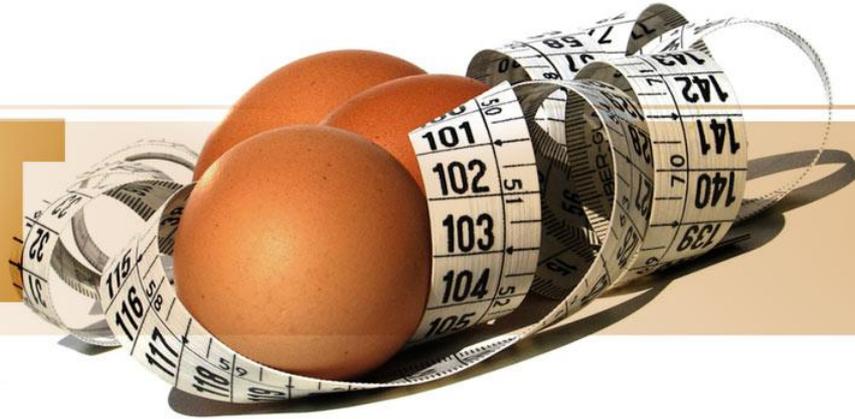
DIET



Вода



DIET



Функции воды:

- ❖ **Регуляция водно-электролитного баланса**
- ❖ **Транспортная**
- ❖ **Защитная**
- ❖ **Терморегуляция**

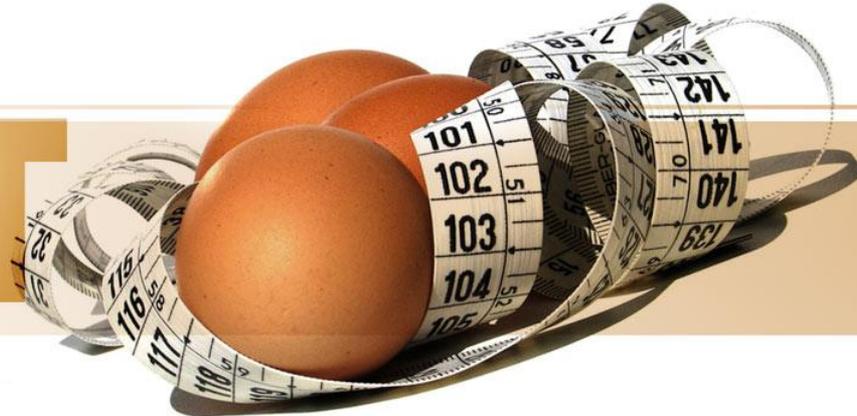
DIET



Источники воды:

- ❖ **жидкость-550-1000,**
- ❖ **пища-700-1000,**
- ❖ **метаболическая
вода-200-300**

DIET



Витамины



DIET



ВИТАМИНЫ

**Водорастворимые:
С, группа В**

**Жирорастворимые:
К, Ф, Д, Е**

DIET



Роль витаминов:

- ❖ Ферментативная
- ❖ Иммунная

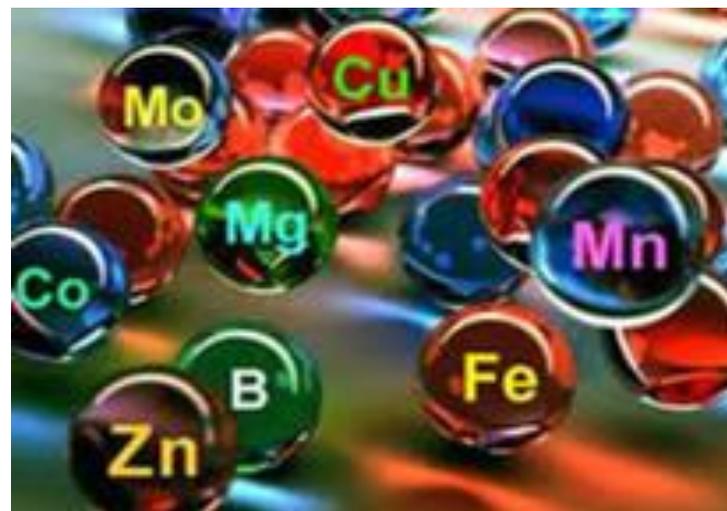
**Потребность для человека
выражается в мг и мкг**

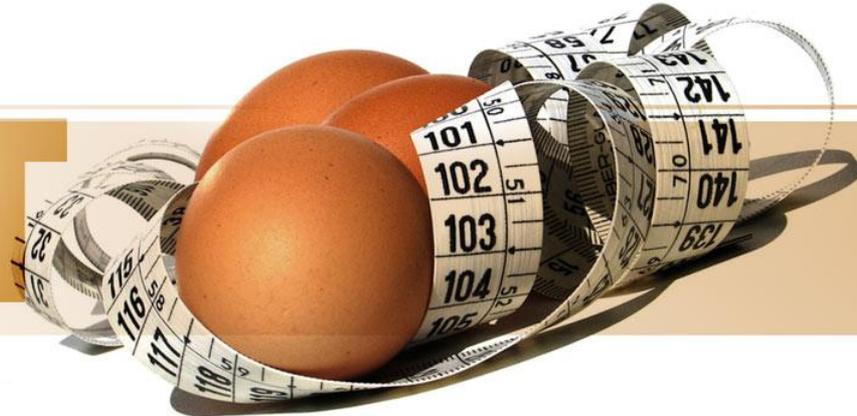
Витамин А:		говяжья печень, яйца, творог, рыба, молоко, шпинат, морковь, петрушка
Витамин В1:		яйца, молоко, говяжья печень, горох, фасоль, дрожжи, ростки пшеницы
Витамин В2:		творог, яйца, овсяные хлопья, свинина, рыба, молоко, соевое масло
Витамин С:		цитрусовые, красные фрукты, цветная капуста, зеленый горошек, фасоль, редька.
Витамин Д:		растительное масло, говяжья печень, рыба, яичный желток, говядина
Витамин Е:		молоко, салат, ростки пшеницы, растительное масло
Витамин F:		рыбий жир, оливковое масло, сухофрукты
Витамин Н:		говяжья печень, грибы, овсяные хлопья, шоколад, яичный желток, орехи, молоко
Витамин К:		морская капуста, зеленый чай, шпинат, репчатый лук, чечевица

DIET



Минеральные вещества





необходимы для нормальной жизнедеятельности всех органов и систем.

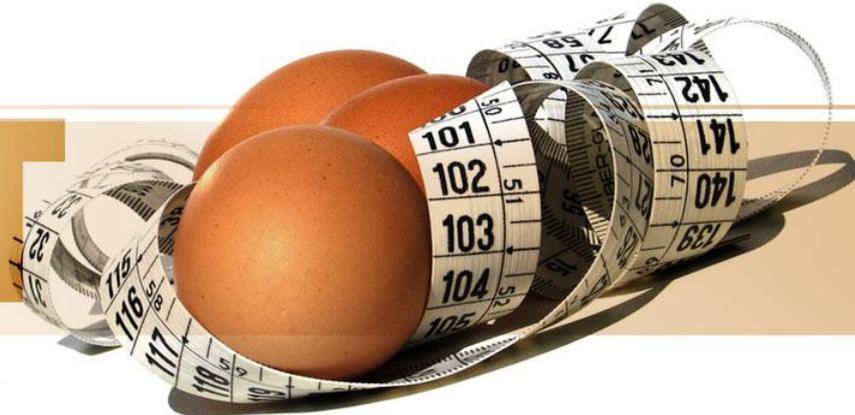
- ❖ Макроэлементы содержатся в организме в большом количестве: натрий, калий, кальций, фосфор, магний, хлор, сера.
- ❖ Микроэлементы содержатся в организме в малом количестве: медь, марганец, цинк, кобальт, йод, железо,

DIET



- ◆ 800 мг кальция в сутки
- ◆ 1600мг фосфора в сутки
- ◆ 10-15мг железа в сутки
- ◆ 4-6 гр. поваренной соли в сутки
- ◆ 0,1-0,2мг йода в сутки
- ◆ 2-3мг. фтора в сутки

DIET

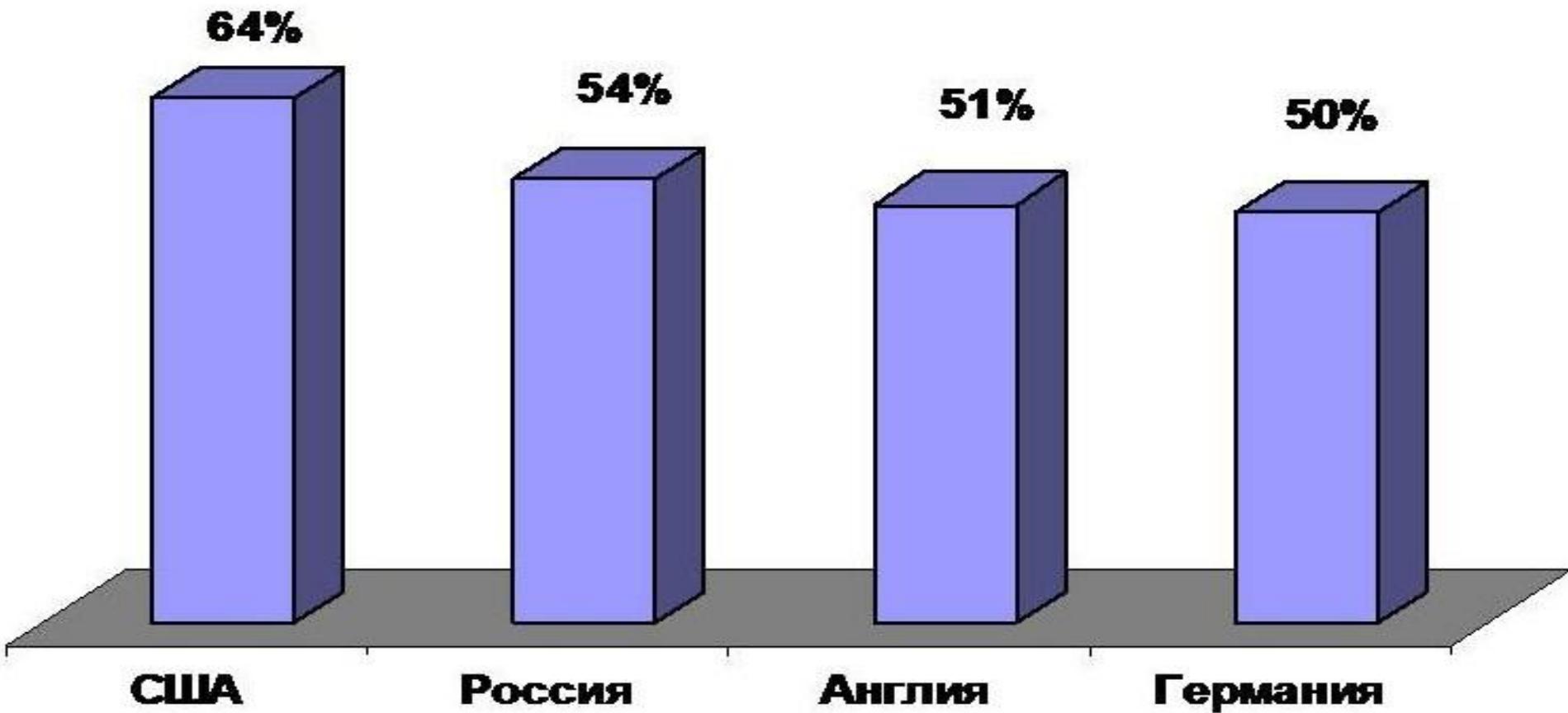


1. Дефицит полиненасыщенных жирных кислот.
2. Дефицит полноценных (животных) белков.
3. Дефицит витаминов. Аскорбиновой кислоты, Тиамина (В1).
4. Избыточное потребление животных жиров.
5. Дефицит макроэлементов: Кальция
6. Дефицит микроэлементов: Селена, йода, фтора, цинка, железа.
7. Дефицит пищевых волокон

Витаминный статус населения России (по результатам изучения фактического питания более 63-х тысяч человек - обобщенные данные 1990 - 200 г.)

70 - 100% - дефицит аскорбиновой кислоты;

40 - 80% - дефицит витаминов В1, В2, В6 и фолиевой кислоты;



**Россия на втором месте – 54% населения с лишним весом.
% ожирения среди детей и молодого поколения за последние двадцать лет
УДВОИЛСЯ**

Вообще, по прогнозам ВОЗ, к 2015 г. примерно 2,3 миллиард детей старше 15 лет будет иметь избыточный вес и более 400 миллионов – ожирение. ВОЗ объявила это заболевание «эпидемией XXI века».





If you don't move,
you get fat.

DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND



DIET



Рекомендации ВОЗ по рациональному питанию (12 шагов)





- 1. Ешьте питательную пищу, в основе которой лежат разнообразные продукты главным образом растительного, а не животного происхождения .**
- 2. Несколько раз в день ешьте хлеб, зерновые продукты, макаронные изделия, рис или картофель.**
- 3. Несколько раз в день ешьте разнообразные овощи и фрукты , предпочтительнее в свежем виде и местного происхождения (не менее 400 г в день).**
- 4. Поддерживайте массу тела в рекомендуемых пределах (индекс массы тела от 18 до 24 кг/м². путем получения умеренных физических нагрузок, предпочтительно ежедневных.**
- 5. Контролируйте потребление жиров(не более 30%суточной энергии) и заменяйте большую часть насыщенных жиров ненасыщенными растительными маслами или мягкими маргаринами.**

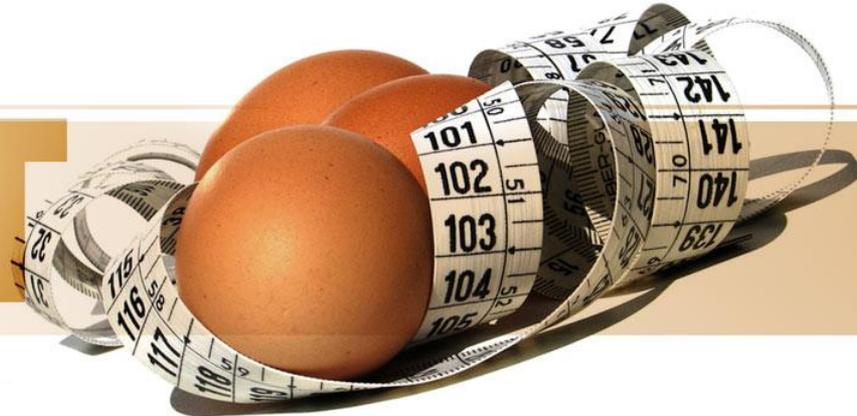


- 6. Заменяйте жирные мясо и мясные продукты фасолью, бобами, чечевицей, рыбой, птицей, нежирным мясом.**
- 7. Употребляйте молоко и молочные продукты (кефир, простоквашу. Йогурт и сыр) с низким содержанием жира и соли.**
- 8. Выбирайте такие продукты, в которых мало сахара, и поменьше ешьте рафинированного сахара, ограничивая частоту употребления сладких напитков и сладостей.**
- 9. Выбирайте пищу с низким содержанием соли. Суммарное потребление соли должно быть не более одной чайной ложки (6 г) в день, включая соль, содержащуюся в хлебе и обработанных, вяленых, копченых или консервированных продуктах. (там, где недостаточность йода**



10. Если допускается употребление алкоголя, необходимо ограничить его двумя порциями (по 10 г алкоголя каждая)
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 исключительному грудному вскармливанию детей в течение примерно 6 месяцев и рекомендуйте введение соответствующих продуктов через правильные промежутки времени в течение первых лет жизни.

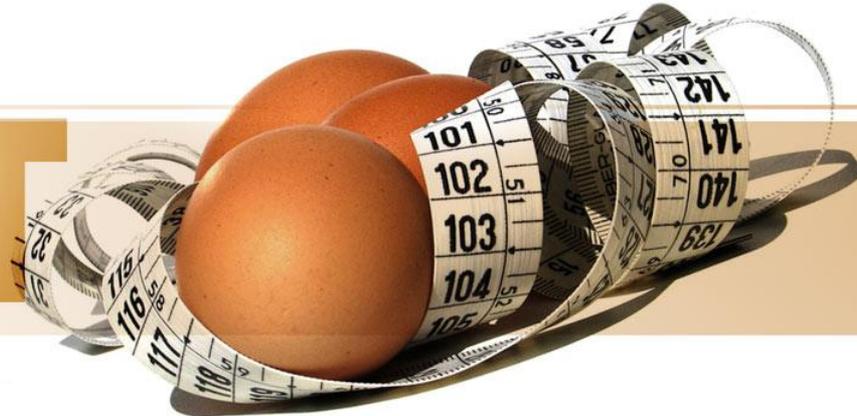
DIET



Расчет индекса массы тела (индекс Кетле)

$$\begin{aligned} &= \text{масса тела (в кг)} / \\ &\quad \text{рост} \\ &\quad (\text{в метрах})^2 \end{aligned}$$

DIET



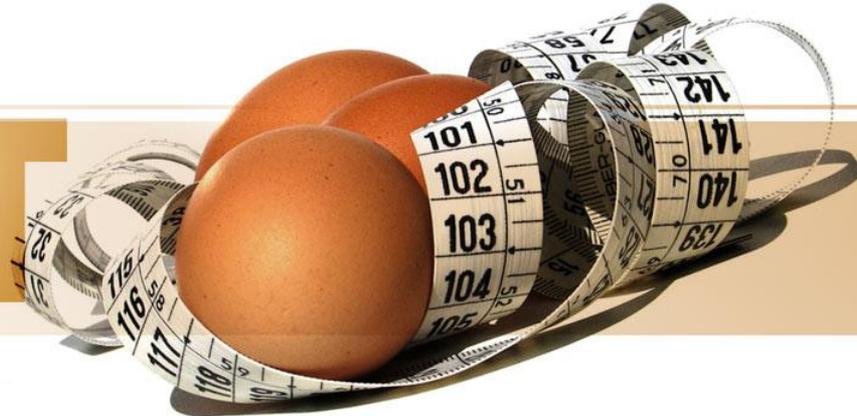
Критерии оценки ИМТ

значение	мужчины	женщины
минимальное	20,1	18,7
среднее	22	20,3
максимальное	25	23,8

Масса тела	Индекс	Риск развития сопутствующих заболеваний
дефицит	менее 18,5	Низкий для сердечно-сосудистых заболеваний
нормальная	18,5-24,9	Обычный
Избыточная: Ожирение 1 степени	25-29,9	Повышенный
Ожирение 2 степени	30-34,9	Высокий
Ожирение 3 степени	35-39,9	Очень высокий
	Более 40	Крайне высокий

Классификация ожирения по индексу массы тела (ВОЗ,1997)

DIET



ОСНОВНЫМ ВИДОМ НУТРИТИВНОЙ
ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ,
НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В
ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
УЧРЕЖДЕНИЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

лечебное питание

Современная система лечебного питания

Парентеральное питание

Критичное состояние больного, необходимость введения макронутриентов парентерально

0,5-1%

Энтеральное питание

Тяжелое состояние больного, требующее замены традиционного питания на искусственные питательные смеси

10%

Диетическое питание

Больные, находясь на лечении в ЛПУ, пищу принимают обычным путем – через рот; проводится коррекция пищевого рациона продуктами диетического питания

90%

DIET



Параметры для выбора диетического стола для пациента

- 1) Заболевание**
- 2) Калорийность**
- 3) Химический состав (соотношение белков жиров, углеводов)**
- 4) Режим питания (время и количество приемов пищи, интервалы между ними, объем пищи)**
- 5) Соль**
- 6) Вода**
- 7) Способ обработки пищи (приготовление)**

DIET



**Среди множества диет
Бесполезных просто нет.
Нелегко в них разобраться,
Ведь лечебных лишь пятнадцать!
Есть диета нулевая - посоперационная.
Первый стол не навредит, если язва иль гастрит.
Стол второй с иным гастритом, где проблемы с
аппетитом.
Номер три на "3" похож, при запорах он хорош.
Стол четвертый за неделю, усмиряет диарею.
Чтобы печень защищать, есть диета номер пять.
При подагре - номер шесть, мяса нужно меньше есть.**

DIET



При нефритах - стол седьмой.

Стол седьмой малобелковый, без воды, бессолевой.

Восемь - стол при ожирении, без конфет и без печенья.

Девять - нужная диета, тем кто болен «диабетом».

Если с сердцем не порядок, назначают стол десятый.

Мало жидкости и соли и жирами небогатый.

Стол одиннадцать поможет, если вдруг туберкулез.

Стол двенадцать успокоит, если мучает невроз.

**Лихорадке - стол тринадцать, чтоб не смела
подниматься.**

**Стол четырнадцать - с камнями помогает
расставаться.**

**Общий стол для всех - пятнадцать, и рецепт от
докторов,**

DIET



С целью оптимизации лечебного питания, совершенствования организации и улучшения управления его качеством, в соответствии с приказом, в лечебно-профилактических учреждениях вводится

***новая номенклатура диет*
*(система стандартных диет)***

DIET



Ранее применявшиеся диеты номерной системы (диеты NN 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

DIET



**Рекомендуемые для введения в
ЛПУ стандартные диеты
(5 вариантов)
являются основой для
построения диетических
рационов**

DIET



В основу принципов построения стандартных диет заложены следующие показатели:

- ◆ среднесуточный набор продуктов;
- ◆ количественный и качественный состав основных пищевых веществ;
- ◆ энергетическая ценность лечебного рациона;
- ◆ содержание в составе диеты белка;
- ◆ технология приготовления диетических блюд

№ п п	Варианты стандартных диет	Обозначения стандартных диет в документации и пищеблока	Ранее применяемые диеты номерной системы
1.	Основной вариант стандартной диеты	ОВД	1,2,3,5,6,7,9, 10, 12, 13, 14, 15
2.	Вариант диеты с механическим и химическим щажением (щадящая диета)	ЩД	1б, 4б, 4в, 5п (I вариант)
3.	Вариант диеты с повышенным количеством белка (высокобелковая диета)	ВБД	4э, 4аг, 5п (II вариант), 7в, 7г, 9б, 10б, 11, R- I, R - II
4.	Вариант диеты с пониженным количеством белка (низкобелковая диета)	НБД	7б, 7а
5.	Вариант диеты с пониженной калорийностью (низкокалорийная диета)	НКД	8, 8а, 8о, 9а, 10с

DIET

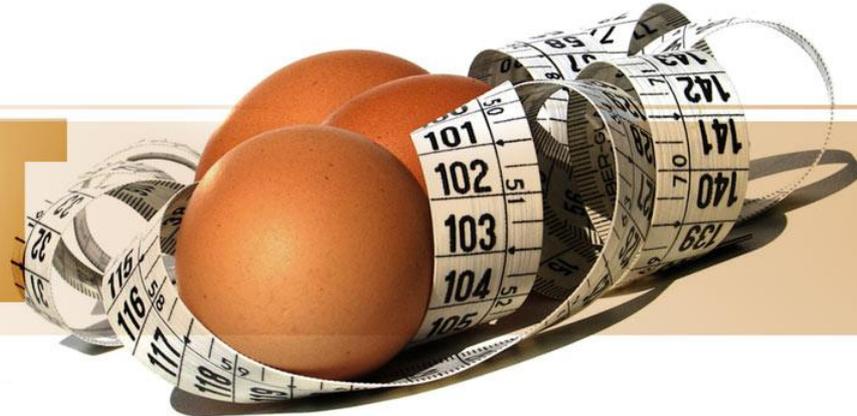


На _____ 200 г.
Состояло больных _____
Прибыло _____
Выбыло _____
Переведено в др.отделение _____
Переведено из др.отделений _____
Умерло _____
Состоит _____
Стол № _____
Сметана за масло _____
Дополнительно _____
Зав.отделением _____

Ст.сестра

**Порционное
требование
по
отделению**

DIET



КОРМЛЕНИЕ ПАЦИЕНТА В ПОСТЕЛИ

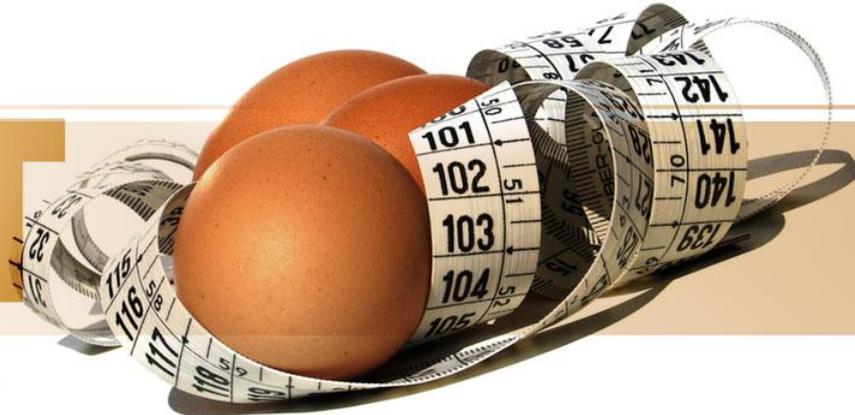


ДАЙТЕ ПАЦИЕНТУ ВРЕМЯ ПРОЖЕВАТЬ

- ❖ Поднесите вилку ко рту пациентки таким образом, чтобы не пришлось тянуться к ней

- ❖ **ПРЕДЛОЖИТЕ ВОДЫ**
Предложите запивать пищу небольшими

DIET



- ❖ Постарайтесь уговорить пациента съесть или попробовать каждое блюдо — это позволит удовлетворить потребность организма в разнообразных веществах
- ❖ Поощряйте употребление высококалорийных продуктов
- ❖ Ведите учет съеденной пищи
- ❖ Отметьте в карте примерное количество съеденной пищи и рассчитайте полученный с пищей белок и энергетическую ценность



Недостаточность питания пациента это:

- ◆ более медленное выздоровление,
- ◆ угроза развития различных осложнений,
- ◆ более длительное пребывание в стационаре,
- ◆ более высокие расходы на лечение,
- ◆ более высокая летальность

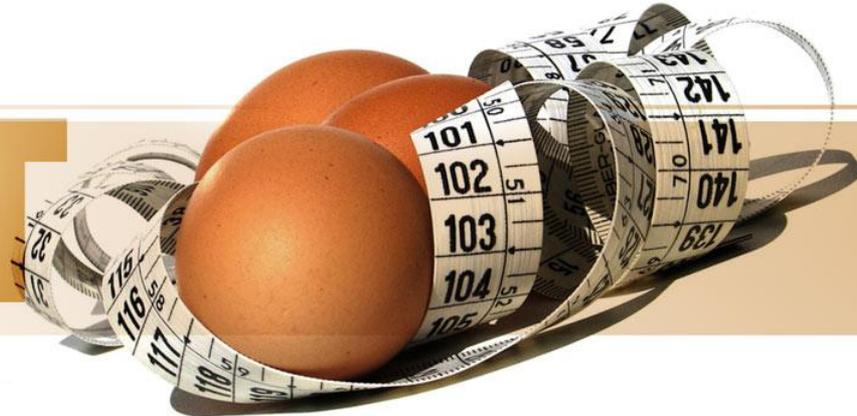
DIET



Недостаточность питания (malnutrition)

- это состояние дефицита энергии, белка и других нутриентов (напр., витаминов, микроэлементов), которое негативно влияет на функции органов и клинический исход.

DIET



*Распространенность недостаточности питания среди пациентов стационаров**

Инфекционные больные 60 %

Онкологические больные 46-88 %

Терапевтические больные 46-59 %

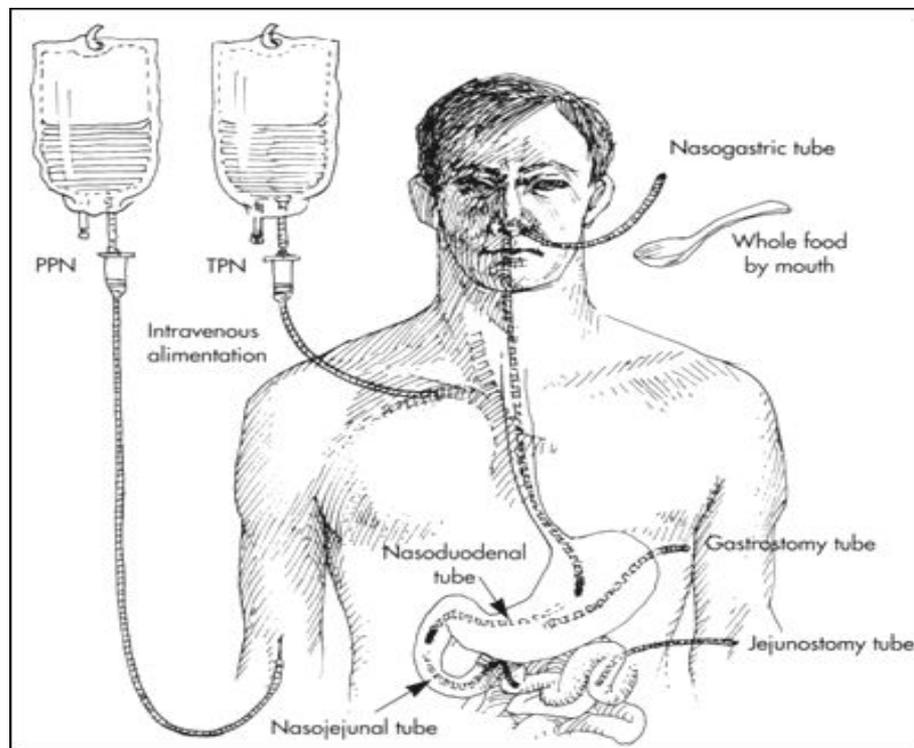
Хирургические больные 27-48 %

** Данные ESPEN (2000 г.)*

Причины	Механизмы	Заболевания
Недостаточное потребление пищи	Нарушения сознания, глотания, аппетита	ЧМТ, инсульты Опухоли Лихорадка Анорексия
Нарушения пищеварения	Нарушения переваривания белков, жиров	Панкреатиты Энтериты Резекция желудка, кишки
Нарушения всасывания	Мальабсорбция, диарея	Резекция кишечника
Нарушения метаболизма	Катаболизм	Травмы, ожоги. инфекции

DIET

Искусственное питание



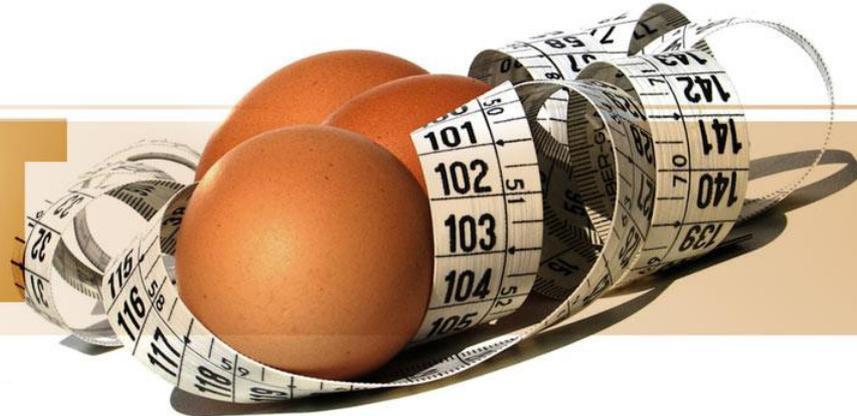
DIET



Правило: «7 дней или снижение массы тела на 7%»

искусственное питание необходимо проводить в тех случаях, когда больной 7 дней и более не сможет питаться естественным путем, или если больной потерял более 7% от рекомендуемой массы тела.

DIET



***Основными принципами искусственного
лечебного питания являются:***

◆ **Своевременность**

◆ **Адекватность**

◆ **Оптимальность**

DIET



**Искусственное
питание.**

**Парентера-
льное**

ректальное

**Через
назогастраль
ный зонд**

**Через
гастростому**

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И СТЕПЕНЬ НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ



СТЕПЕНЬ НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ

ЛЕГКАЯ

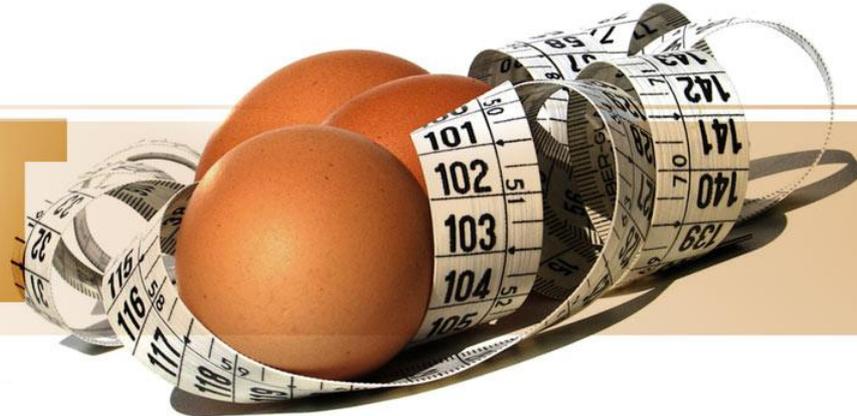
СРЕДНЯЯ

ТЯЖЕЛАЯ

НОРМА

ТОЛЩИНА КОЖНО-ЖИРОВОЙ СКЛАДКИ (ТКЖС), мм	м ?	11,3	10,0 – <11,3	7,5 - <10,0	< 7,5
	ж ?	14,9	13,2 – <14,9	9,9 – <13,2	< 9,9
ОКРУЖНОСТЬ МЫШЦ ПЛЕЧА (ОМП), см	м ?	22,8	20,2 - <22,8	15,2 – <20,2	< 15,2
	ж ?	20,9	18,6 - <20,9	13,9 - <18,6	< 13,9

DIET



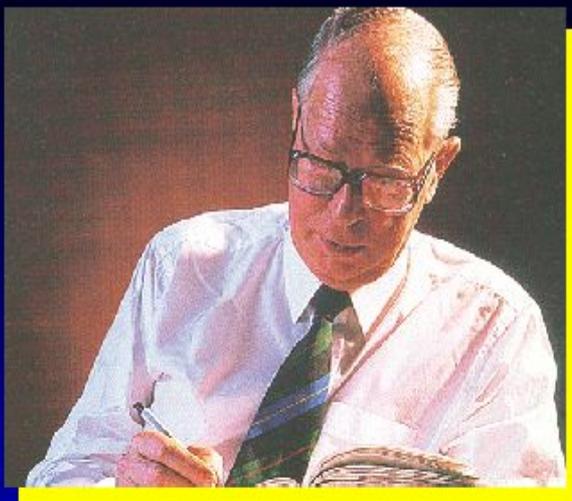
Энтеральное питание –

это питание, осуществляемое через желудочно-кишечный тракт.

Оно может быть *естественным* и *искусственным*.

Питание через рот – это *естественное* энтеральное питание.

Питание через желудочный или кишечный зонд – это *искусственное* энтеральное питание.



«...неспособность врача обеспечить питание больного должно расцениваться как решение умышленно уморить его голодом. Решение, для которого в большинстве случаев, было бы трудно подобрать оправдание...»

Арвид Вретлинг

Энтеральное питание - способ обеспечения пациента питательными веществами путем введения их в жидком виде в пищеварительный тракт через зонд или стому



**внутрижелудочное
внутрикишечное**



DIET



ПОКАЗАНИЯ:

При отсутствии противопоказаний

1. **Истощённым больным**, неадекватно питавшимся (через рот) в течение последних 5 дней.
2. Хорошо упитанным людям, голодавшим от 7 до 10 дней.
3. Больным с обширными ожогами.
4. После *субтотальной (до 90%) резекции тонкой кишки.*
5. При *наружных тонкокишечных свищах* с малым количеством отделяемого (менее 500 мл/сут).

DIET



Показания:

- Белково-энергетическая недостаточность при невозможности обеспечения адекватного поступления нутриентов естественным пероральным путем.
- Новообразования, особенно локализованные в области головы, шеи и желудка.
- Расстройства центральной нервной системы: коматозные состояния, цереброваскулярные инсульты или болезнь Паркинсона, в результате которых развиваются нарушения пищевого статуса.
- Лучевая и химиотерапия при онкологических заболеваниях.
- Заболевания желудочно-кишечного тракта: болезнь Крона, синдром мальабсорбции, синдром короткой кишки, хронический панкреатит, язвенный колит, заболевания печени и желчных путей.
- Питание в пред- и раннем послеоперационном периодах.
- Травма, ожоги, острые отравления.
- Осложнения послеоперационного периода (свищи желудочно-кишечного тракта, сепсис, несостоятельность швов анастомозов).
- Инфекционные заболевания.
- Психические расстройства: нервно-психическая анорексия, тяжелая депрессия.
- Острые и хронические радиационные поражения

DIET

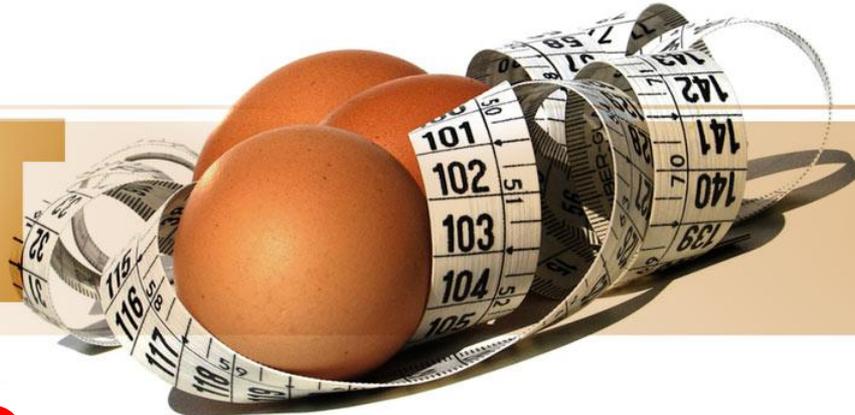


Противопоказан ия:

- Абсолютные
 - Клинически выраженный шок.
 - Ишемия кишечника.
 - Полная кишечная непроходимость (илеус).
 - Отказ больного или его опекуна от проведения энтерального питания.
 - Продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение.

- Относительные
 - Частичная обструкция кишечника.
 - Тяжелая неукротимая диарея.
 - Наружные тонкокишечные свищи с отделяемым более 500 мл\сут.
 - Острый панкреатит и киста поджелудочной железы. Однако, есть указания, что энтеральное питание возможно даже у больных с острым панкреатитом при дистальном положении зонда и использовании элементных диет, хотя по этому вопросу и нет единого мнения.
 - Наличие больших остаточных объемов пищевых (каловых) масс в кишечнике (по сути – парез кишечника)

DIET

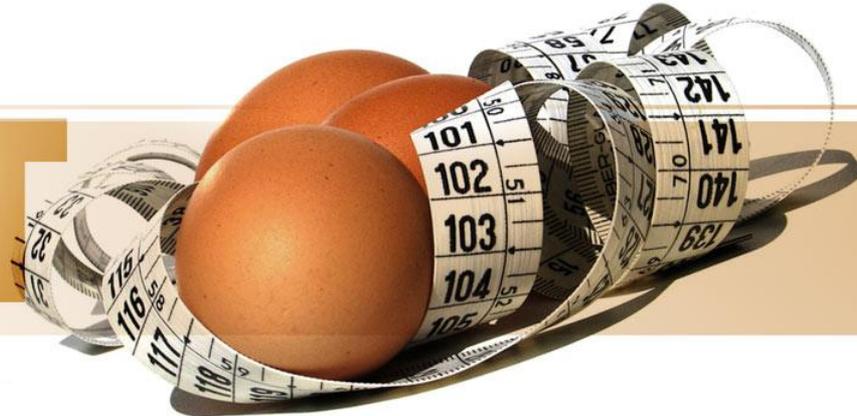


Энтеральное питание.

Преимущества:

Энтеральное питание более физиологично.
Энтеральное питание более экономично.
Энтеральное питание практически не вызывает опасных для жизни осложнений, не требует соблюдения условий строгой стерильности.
Энтеральное питание позволяет в большей степени обеспечить организм необходимыми субстратами.
Энтеральное питание предотвращает развитие атрофических процессов в желудочно-кишечном тракте.

DIET



Кормление через зонд применяется, если пищеварительный тракт пациента функционирует нормально, но обычного питания не хватает для удовлетворения потребности организма в питательных веществах.

Обычно для кормления используют зонды малого диаметра, так как они удобнее для пациента. Чтобы не допустить закупорки зонда, его необходимо часто промывать.

При энтеральном питании (зондовом) следует учитывать весь объем введенной пациенту жидкости, еженедельно измерять массу тела и отмечать эти данные в карте.

Риск инфицирования желудочно-кишечного тракта ниже при использовании готовых смесей промышленного производства



Искусственное энтеральное питание (в любом количестве) через зонд

АБСОЛЮТНО противопоказано в следующих случаях:

- ◆ Клинически выраженный шок.
- ◆ Ишемия кишечника.
- ◆ Кишечная непроходимость.

ЗОНДЫ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

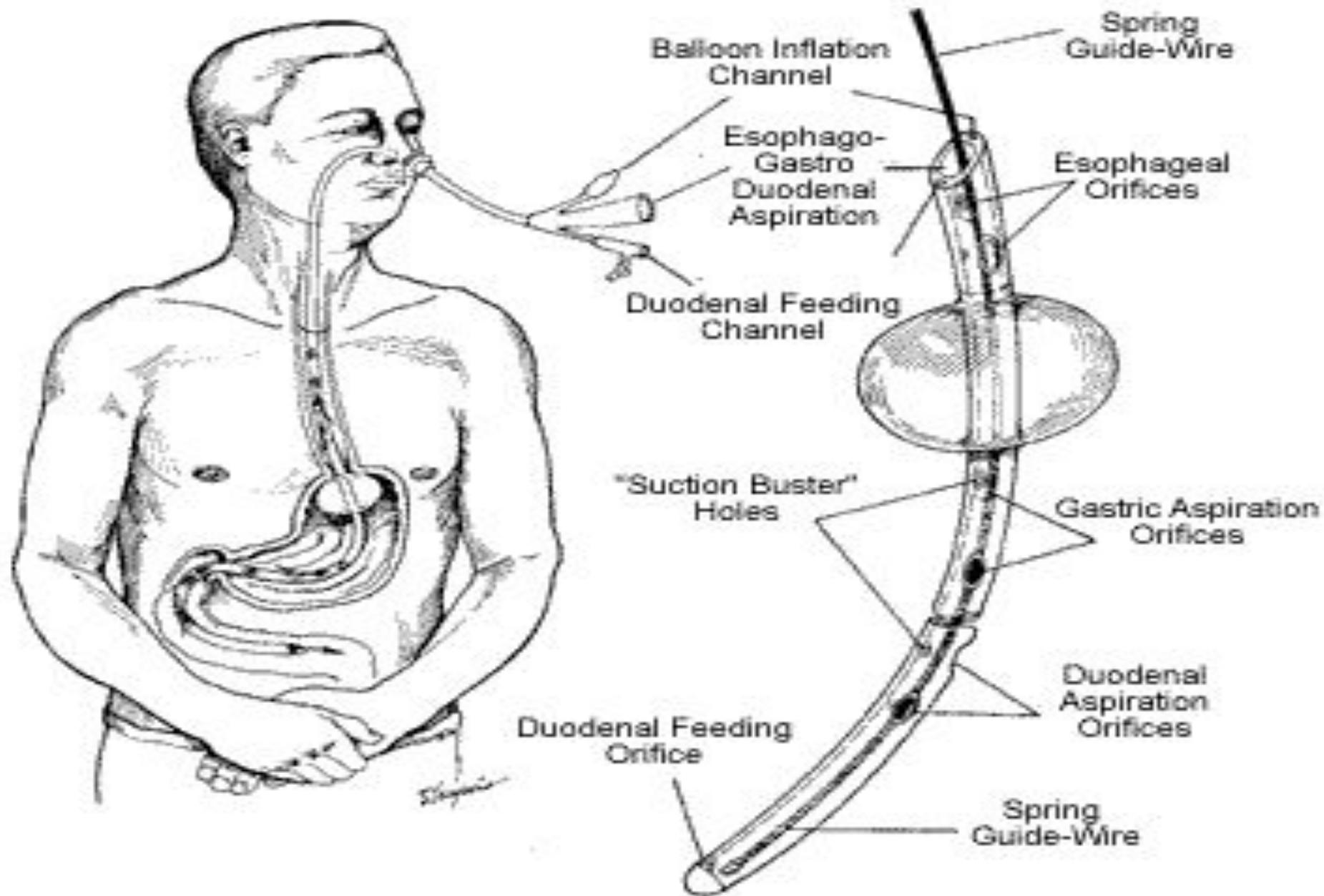
ЗЖКС №15 - зонд желудочно-кишечный силиконовый.
Наружный диаметр- 5 см,
длина 1600 мм

ЗКС № 21- зонд кишечный силиконовый.
Наружный диаметр- 6,85 см,
длина 1600 мм

ЗПЖС № 29-зонд пищеводно-желудочный спадающийся.
Наружный диаметр- 9,5 см,
длина 1200 мм, толщина стенки
-0,5 мм

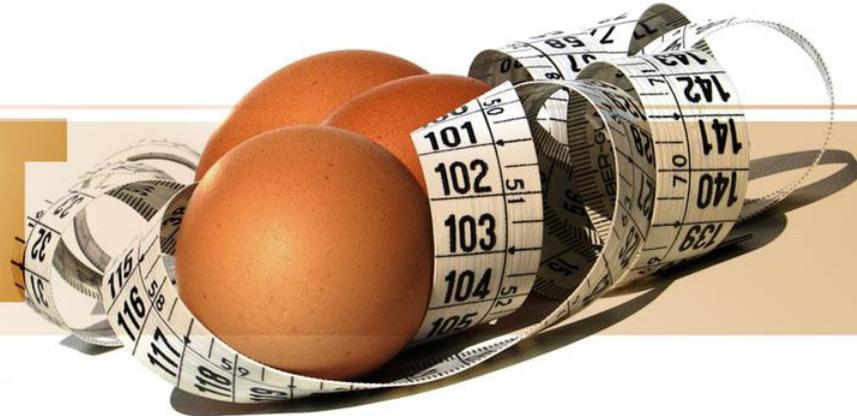
ТТП № 7 - проводник для зондов

1,2 - из поливинилхлорида
3-5 - из силикона (АО "МедСил")
6 - проводник для заведения зондов (АО "МедСил")





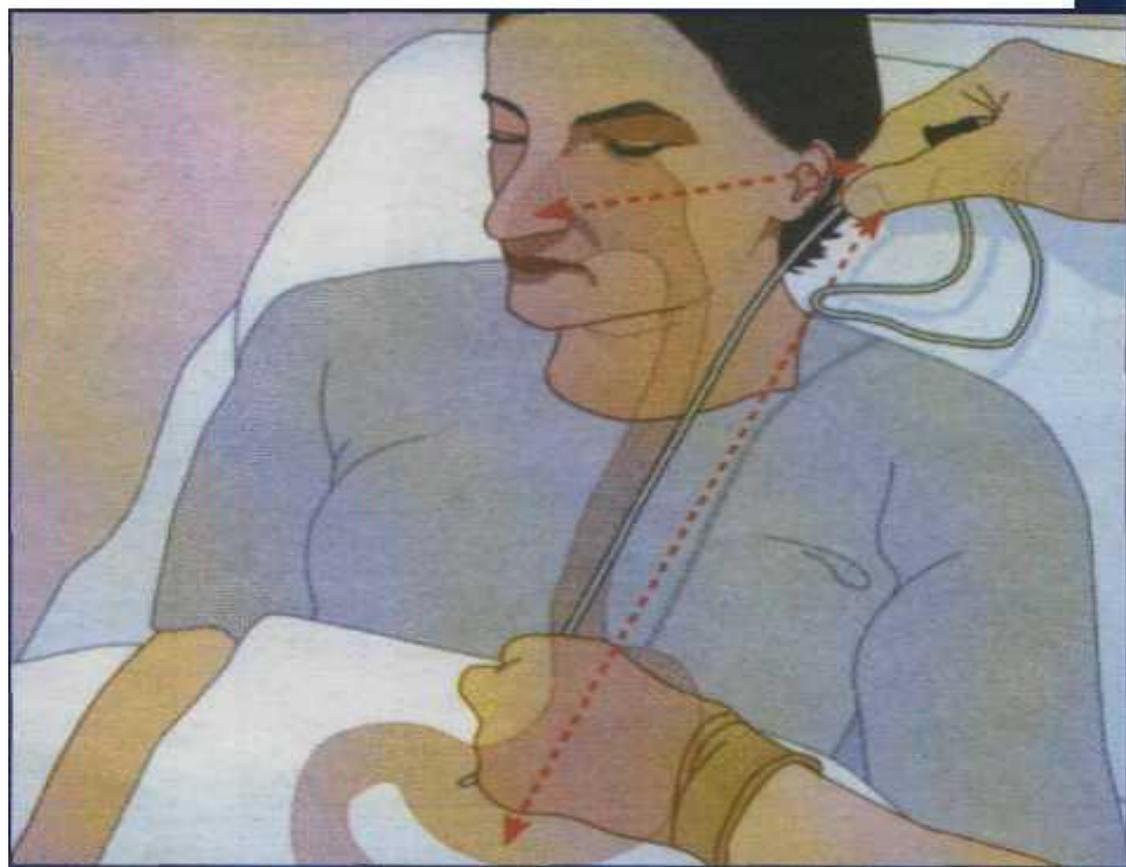
DIET



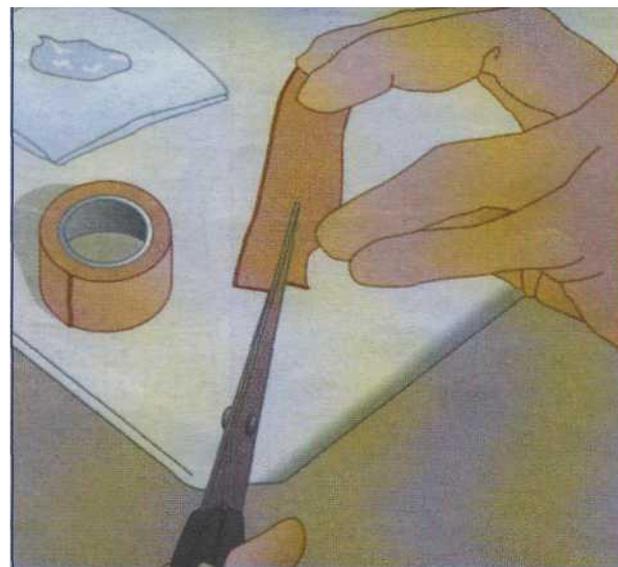
Определение длины зонда для пациента

- ❖ **От кончика носа до ушной раковины и от уха до мечевидного отростка**
- ❖ **$L(\text{рост}) - 100$**

DIET



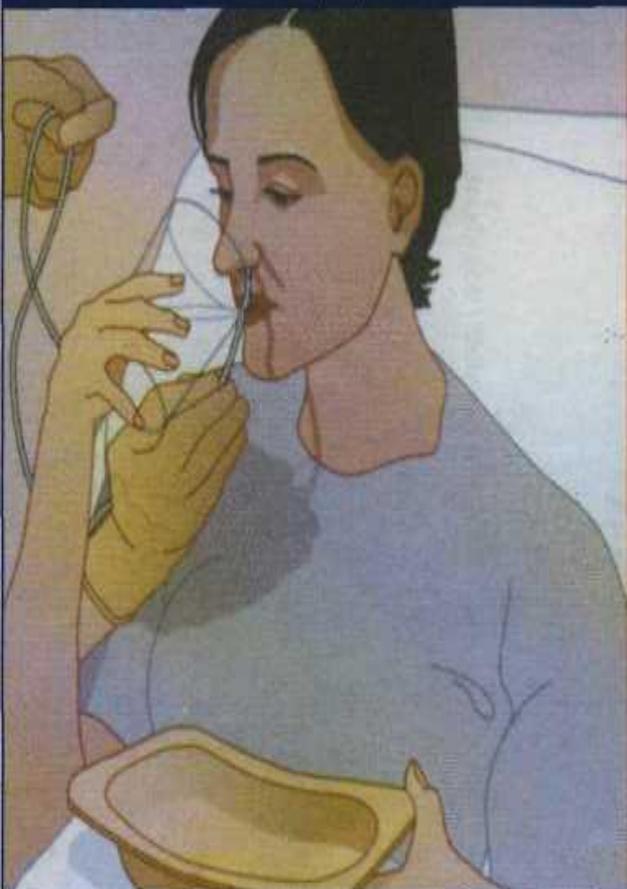
**ВВЕДЕНИЕ
НАЗОГАСТРАЛЬНОГО
ЗОНДА**



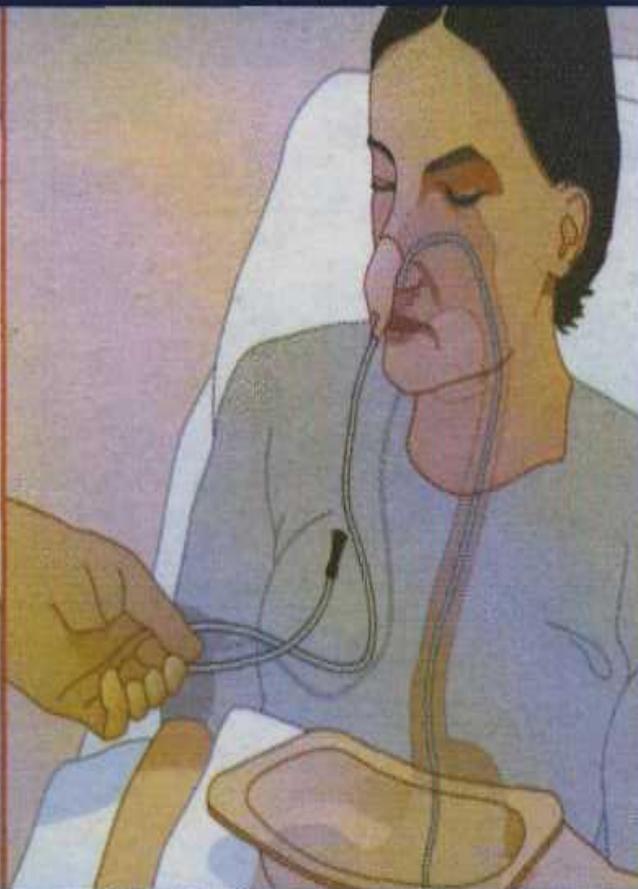
DIET



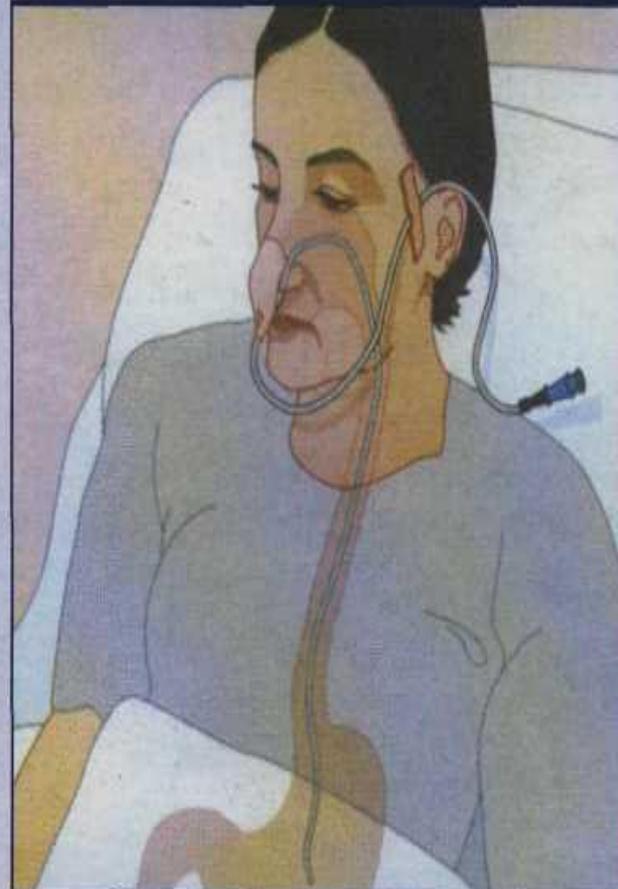
(6)



(B)



ЗАКРЕПИТЕ ЗОНД



DIET



ОСЛОЖНЕНИЯ при постановке зонда:

- ❖ **попадание в трахею(кашель)**
- ❖ **пневмоторакс (перфорация легкого)**

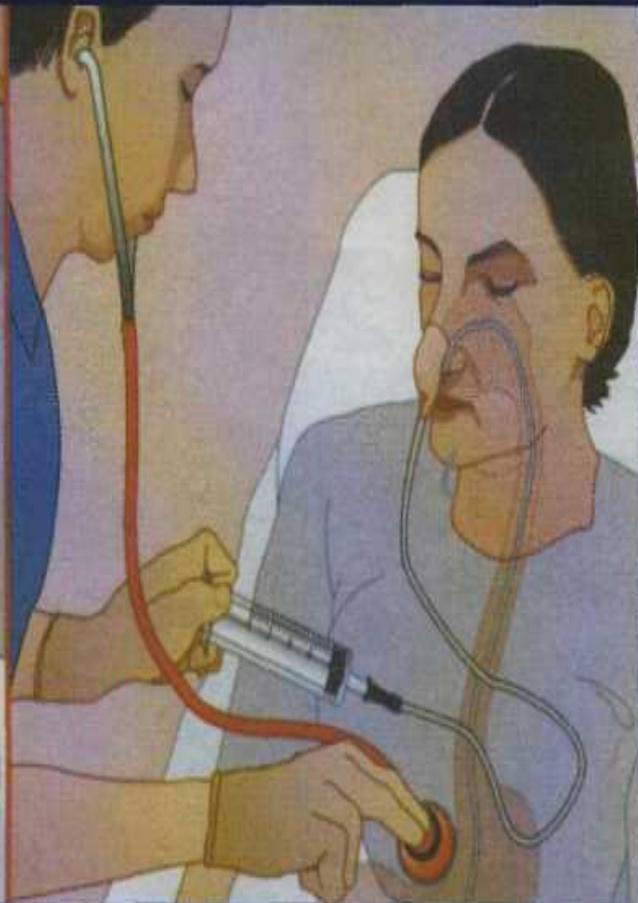
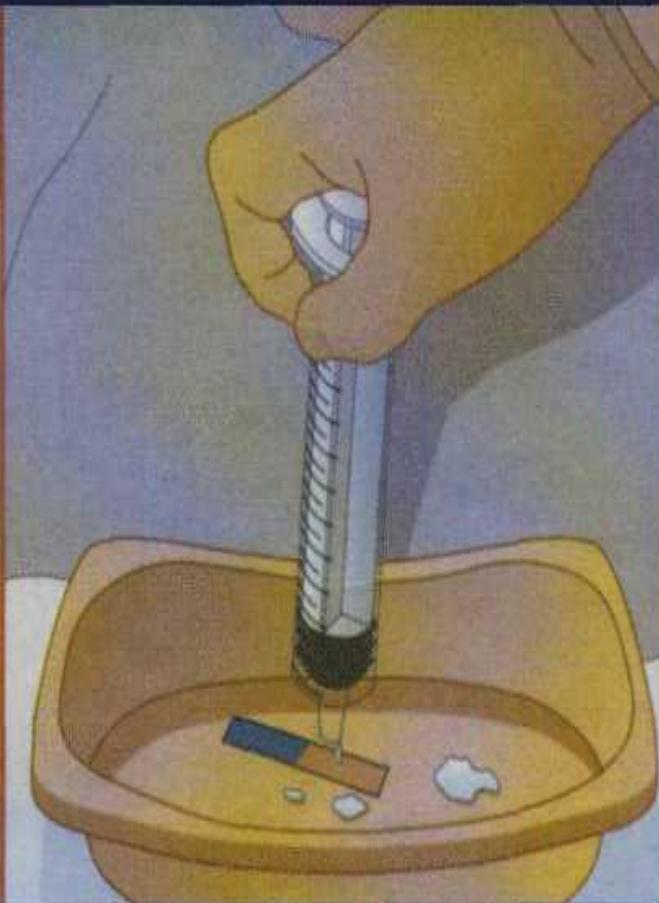
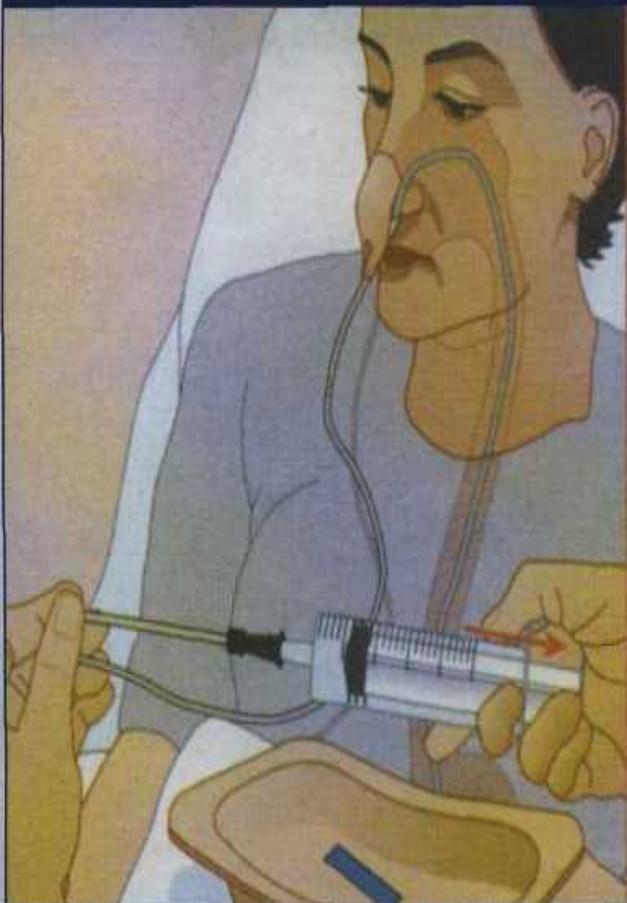
DIET

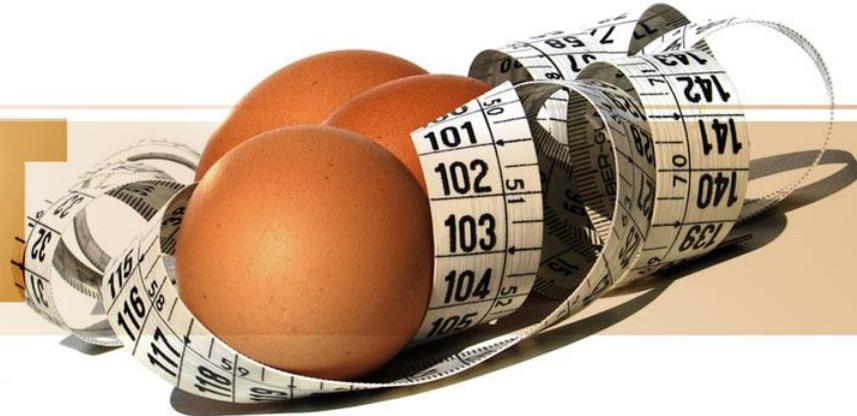


УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЗОНД НАХОДИТСЯ В ЖЕЛУДКЕ: (а)

(б)

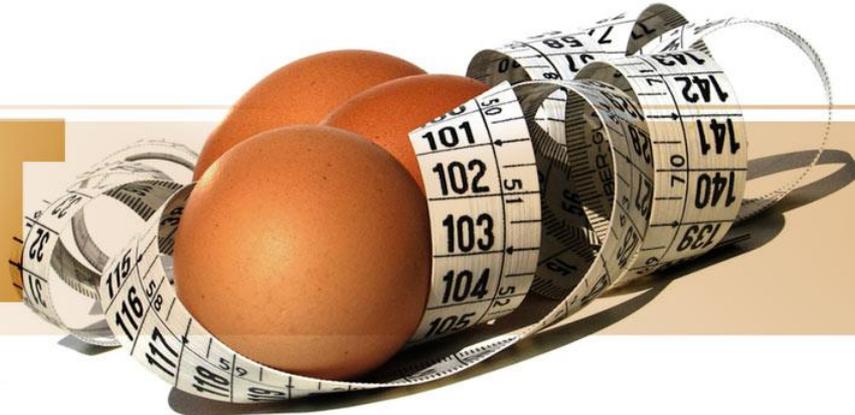
(в)





Правильная постановка зонда

- 1) аускультация левого верхнего квадранта живота во время введения воздуха через зонд. Булькающий звук в подреберной области
- 2) Определение pH желудочного содержимого методом аспирации (достоверно в желудке при pH ниже 3,0)
- 3) Рентгенография грудной клетки.



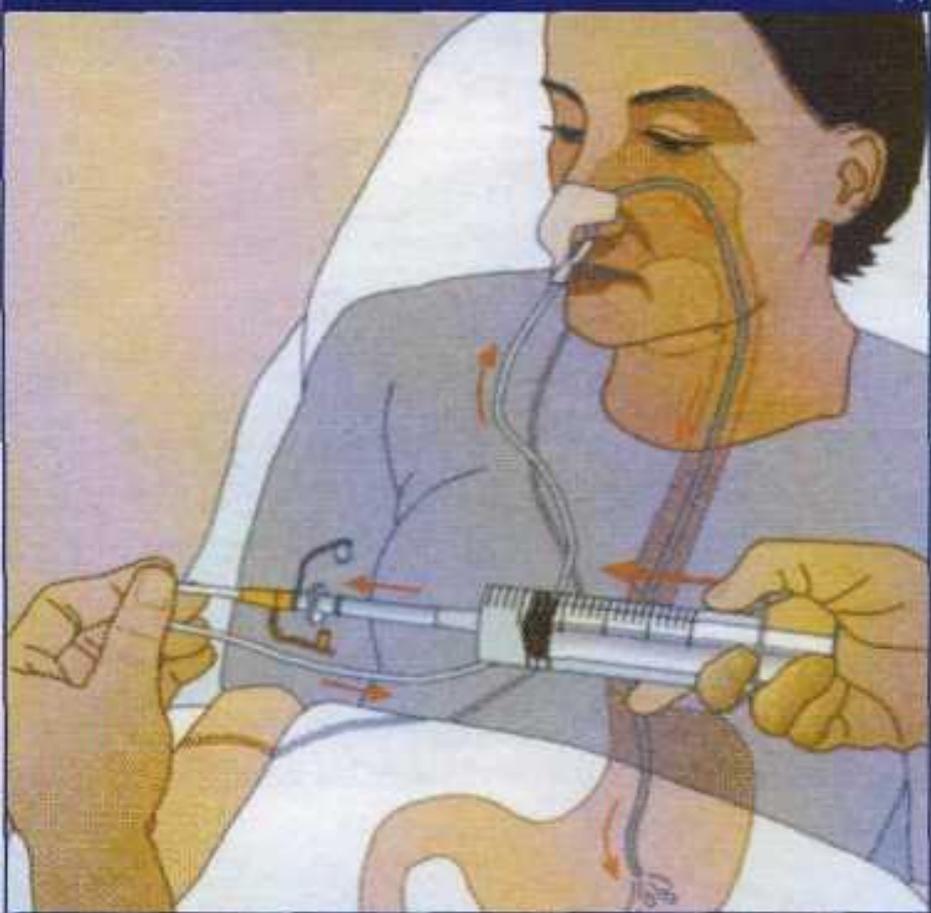
ОСЛОЖНЕНИЯ при кормлении:

- 1) Диарея (10-20% больных)
- 2) риск аспирационной пневмонии
(рефлюкс желудочного содержимого в
верхние дыхательные пути)
- 3) **ЗАКУПОРКА ЗОНДОВ**
(промывание зонда каждые 4 часа 50 мл воды
или после болюсных введений)

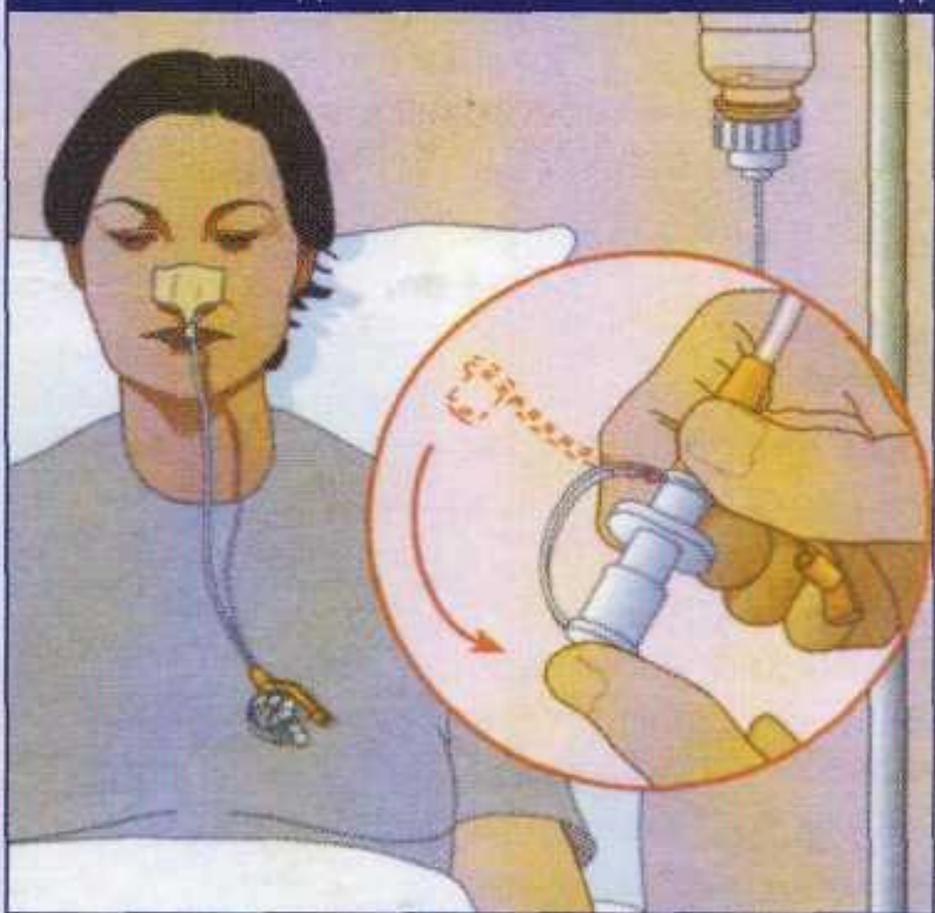
DIET



ПОСЛЕ КОРМЛЕНИЯ ПРОМОЙТЕ ЗОНДУ

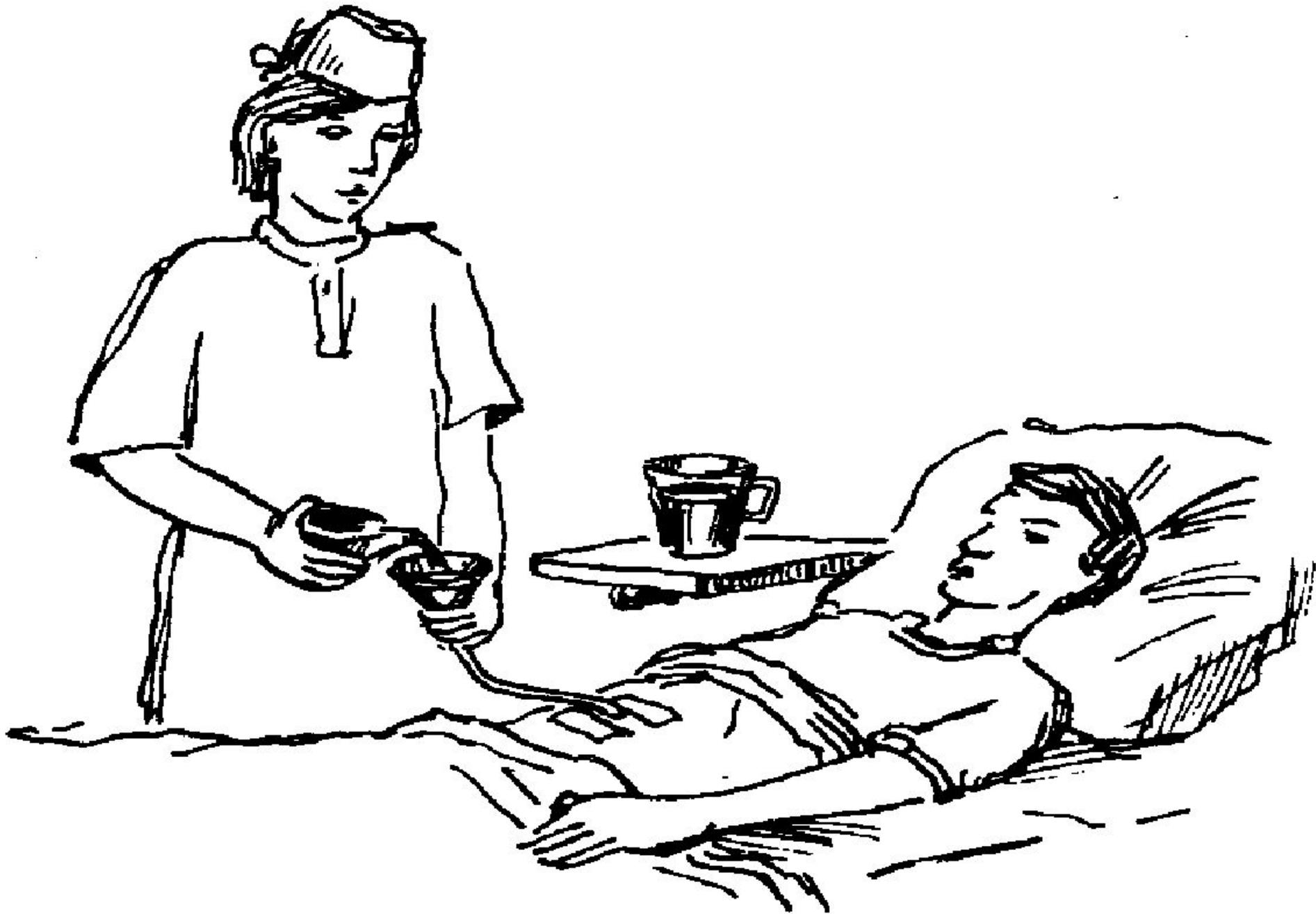


СНОВА НАДЕНЬТЕ КРЫШКУ НА ЗОНДУ



Принадлежности системы для энтерального питания (Френта-систем, Фрезениус, Германия)





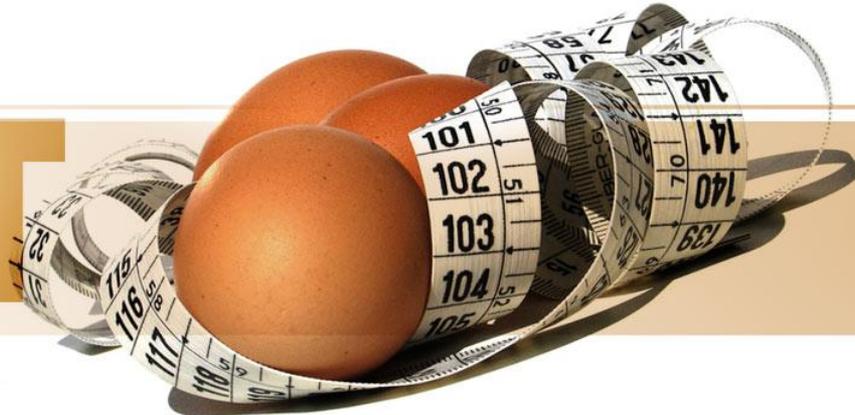
DIET



Парентеральное питание:

- ❖ Вид нутриционной поддержки, при котором необходимые для поддержания жизни питательные субстраты вводятся, минуя пищеварительный тракт
- ❖ Парентеральное питание означает внутривенное введение нутриентов

DIET



Классификация:

Полное (тотальное) парентеральное питание. Полное (тотальное) парентеральное питание обеспечивает весь объём суточной потребности организма в пластических и энергетических субстратах, а также поддержание необходимого уровня обменных процессов.

Неполное (частичное) парентеральное питание. Неполное (частичное) парентеральное питание является вспомогательным и направлено на избирательное восполнение дефицита тех ингредиентов, поступление или усвоение которых не обеспечивается энтеральным путем. Неполное парентеральное питание рассматривают как дополнительное питание, если оно применяется в сочетании с зондовым или пероральным введением пищевых веществ.

Смешанное искусственное питание. Смешанное искусственное питание представляет собой сочетание энтерального и парентерального питания в случаях, когда ни одно из них не является преобладающим.

DIET



DIET



ПОКАЗАНИЯ к ППП:

- ❖ органической или функциональной несостоятельностью желудочно-кишечного тракта.
- ❖ -непроходимость кишечника
- ❖ -ишемия кишечника

ППП никогда не следует назначать в качестве *единственного* вида искусственного питания больным со способным **функционировать** кишечником



Парентеральное питание. Принципы:

- Своевременное начало проведения парентерального питания.
- Оптимальность срока проведения парентерального питания (до восстановления нормального трофического статуса).
- Адекватность (сбалансированность) парентерального питания по количеству вводимых питательных веществ и степени их усвоения.

DIET



- Нутриенты должны вводиться в форме адекватной метаболическим потребностям клеток, то есть аналогичной поступлению нутриентов в кровяное русло после прохождения энтерального барьера. Соответственно: белки в виде аминокислот, жиры – жировых эмульсий, углеводы – моносахаридов.
- Необходимо строгое соблюдение соответствующей скорости введения питательных субстратов.
- Пластические и энергетические субстраты должны вводиться одновременно. Обязательно применение всех незаменимых нутриентов.
- Инфузия высокоосмолярных растворов (в особенности превышающих 900 мосмоль/л) должна проводиться только в центральные вены.
- Инфузионные системы для ПП меняются каждые 24 часа.
- При проведении полного ПП включение в состав смеси концентратов глюкозы является обязательным.
- Потребность в жидкости составляет для стабильного больного 1 мл/ ккал или 30 мл/кг массы тела. При патологических состояниях потребность в воде возрастает.



Парентеральное питание. Показания:

- Невозможность перорального или энтерального приема пищи в течение не менее 7 дней у стабильного больного, или в более короткие сроки у пациента истощенного (эта группа показаний обычно связана с нарушениями функции желудочно-кишечного тракта).
- Выраженный гиперметаболизм или значительные потери белка, когда только энтеральное питание не позволяет справиться с дефицитом нутриентов (классическим примером является ожоговая болезнь).
- Необходимость временного исключения кишечного пищеварения "режим отдыха кишечника" (например, при язвенном колите).

DIET

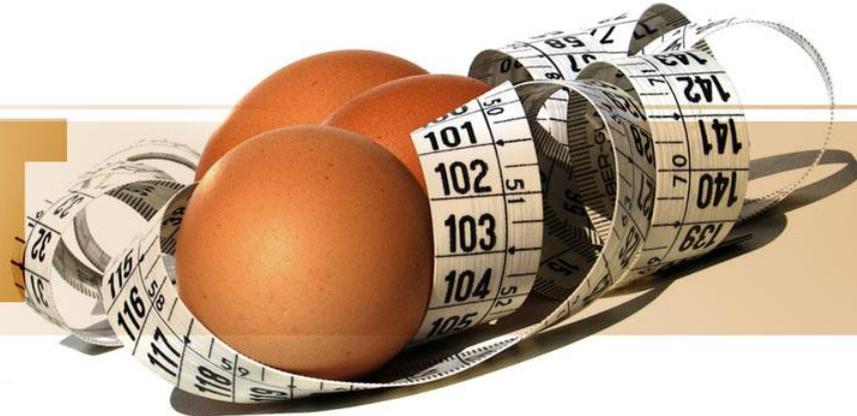


- В предоперационном периоде у больных с явлениями полного или частичного голодания при заболеваниях ЖКТ в случаях функционального или органического поражения его с нарушением пищеварения и резорбции.
- В послеоперационном периоде после обширных операций на органах брюшной полости или осложнённом его течении (несостоятельность анастомозов, свищи, перитонит, сепсис).
- В посттравматическом периоде (тяжёлые ожоги, множественные травмы).
- При усиленном распаде белка или нарушении его синтеза (гипертермия, недостаточность функций печени, почек и др.).
- Реанимационным больным, когда больной длительное время не приходит в сознание или резко нарушена деятельность ЖКТ (поражения ЦНС, столбняк, острые отравления, коматозные состояния др.).
- При инфекционных заболеваниях (холера, дизентерия).
- При нервно-психических заболеваниях в случаях анорексии, рвоты, отказа от пищи.



Абсолютные противопоказания к применению полного парентерального питания:

- Период шока, гиповолемии, электролитных нарушений.
 - Возможность адекватного энтерального и перорального питания.
 - Аллергические реакции на компоненты парентерального питания.
 - Отказ больного (или его опекуна).
 - Случаи, в которых ПП не улучшает прогноз заболевания.
- В некоторых перечисленных ситуациях элементы ПП могут использоваться в ходе комплексной интенсивной терапии пациентов.



Парентеральное питание. Доступ:

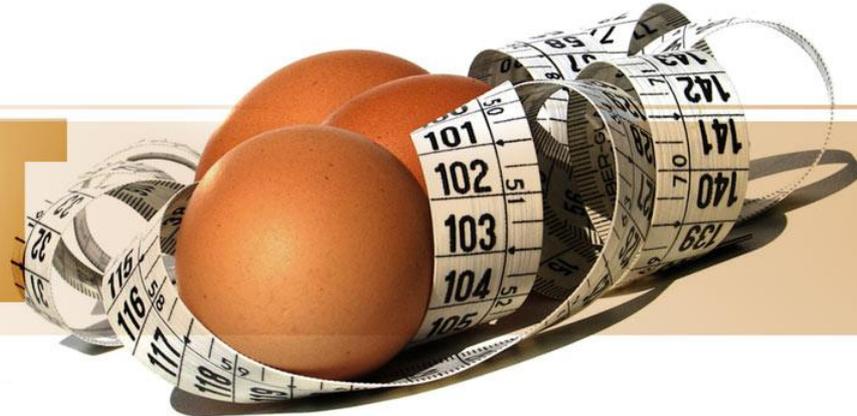
- Через периферическую вену (с помощью канюли или катетера) применяется обычно при инициализации парентерального питания в сроки до 1 сут или при дополнительном ПП.
- Через центральную вену с помощью временных центральных катетеров. Среди центральных вен предпочтение отдается подключичной вене. Реже используется внутренняя яремная и бедренная вена.
- Через центральную вену с помощью постоянных центральных катетеров.
- Через альтернативные сосудистые доступы и внесосудистые доступы (например, перитонеальную полость).



Компоненты парентерального питания:

- Углеводы и спирты - являются основными источниками энергии при парентеральном питании.
- Сорбит (20%) и ксилит используются как дополнительные источники энергии с глюкозой и жировыми эмульсиями.
- Жиры являются наиболее эффективным энергетическим субстратом. Вводятся в виде жировых эмульсий.
- Белки - являются важнейшей составной частью для построения тканей, крови, синтеза протеогормонов, ферментов.
- Солевые растворы: простые и сложные, вводятся для нормализации водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия.
- Витамины, микроэлементы, анаболические гормоны также включают в комплекс парентерального питания.

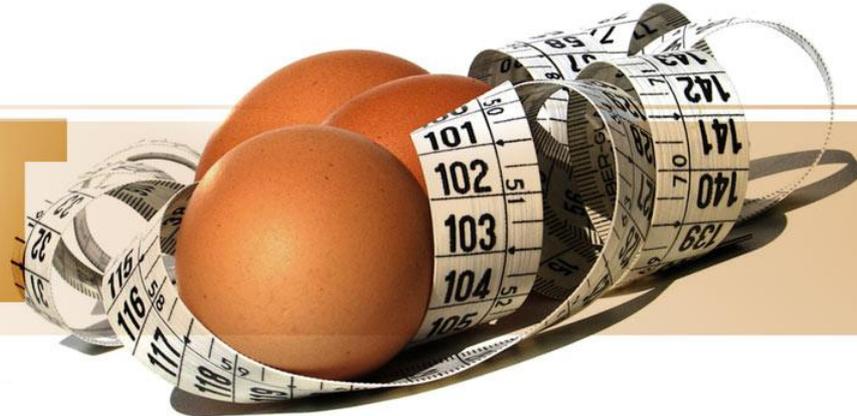
DIET



*Парентеральное питание не
дает умереть !*

*Энтеральное питание
позволяет жить!*

DIET



Спасибо за внимание!

