



ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Эргогеническая диететика

Специальный режим питания или потребления отдельных пищевых продуктов и нутриентов , вызывающих выраженное направленное воздействие на ключевые реакции обмена веществ , с целью повышения физической работоспособности

Назначение базового рациона человека

- Удовлетворение организма в основных нутриентах
- Восполнение энергетических затрат в тренировочной (бытовой) деятельности

Суточные Энергозатраты

- Основной обмен
- Специфико – динамическое действие пищи
- Затраты энергии на различные виды деятельности



Основной обмен

минимальное количество
калорий, которое необходимо человеку в
состоянии полного покоя, как физического,
так и умственного.

То количество калорий меньше , которого
употреблять нельзя.



НЕ МЕНЕЕ!!!

**для женщин употребление калорий в день
1300 ккал**

**для мужчин
1600 ккал**



Методы определения уровня основного обмена

- **Формула определения основного обмена
Хариса – Бенедикта**
- $ВОО \text{ (муж.)} = 66.5 + (13.7 * \text{масса тела, кг}) + (5 * \text{рост, см}) - (6.8 * \text{возраст})$
- $ВОО \text{ (жен.)} = 655 + (9.5 * \text{масса т., кг}) + (1.8 * \text{рост, см}) - (4.7 * \text{возраст})$
- *655 – это не ошибка во второй формуле!

КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

- Чтобы рассчитать питание в зависимости от вашей физической активности, значение основного обмена нужно умножить на коэффициент физической нагрузки:
- 1.2 – отсутствие физической нагрузки;
- 1.375 – занятия спортом 1-3 раза в неделю;
- 1.4625 – занятия спортом 3-5 раз в неделю;
- 1.550 – занятия спортом 5 раз в неделю интенсивно;
- 1.6375 – занятия спортом каждый день;
- 1.725 – занятия спортом ежедневно интенсивно или по два раза в день;
- 1.9 – занятия спортом ежедневно и физическая работа.



Специфико - динамическое действие пищи

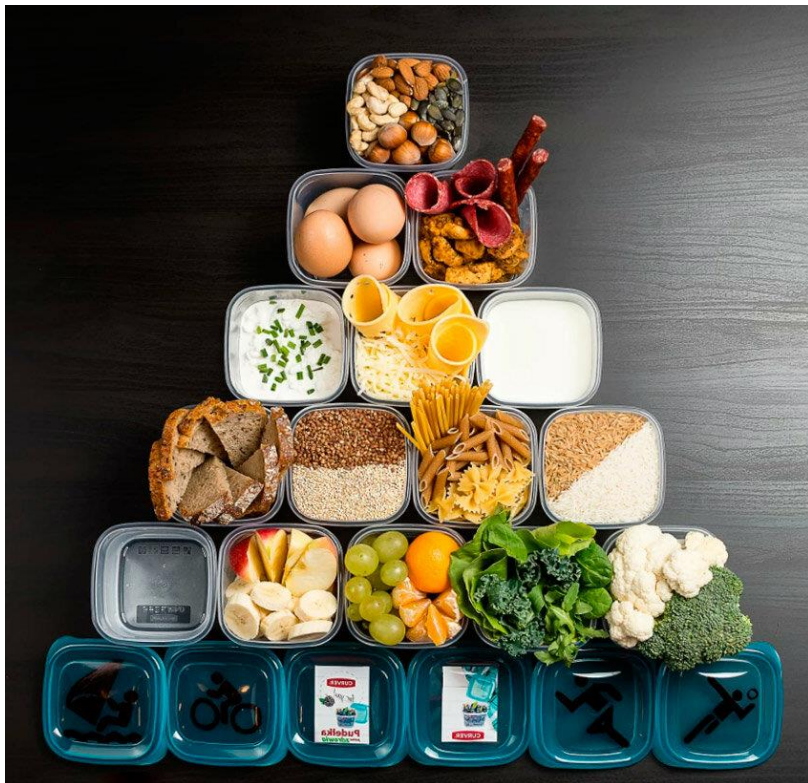
- Количество энергии (измеряется в процентах от ВОО), расходуемое на обмен поступающих с пищей
- При смешанном питании 10- 15 % от ВОО
- *ВОО- Величина основного обмена

Общие суточные Энергозатраты

- $ОСЭ = (ВОО * КФА) + СДД$
- СДД- 10 % от ВОО



Расчёт количества пищевых волокон



- Б Ж У
- 14% 30% 56%

- **Б * Ж * У**

- **1 * 1 * 4**

- **Белков и жиров необходимо потреблять не менее чем 1 грамм на кг веса**
- **Углеводов не менее 4 грамм на 1 кг веса человека**

Для справки !

- В 1 грамме жира - 9 ккал
- В 1 кг жира – 1000 ккал
- При сбросе веса (похудении)
- Сначала организмом человека тратятся углеводы(гликоген в печени и мышцах)
- За время тренировки потратиться не более 5-8 г жира
- Только во время восстановления , при наличии дефицита калорий, (но не менее чем 1300- 1500 для женщин, 1600 для мужчин), расходуется жировой компонент



- Калóрия — внесистемная единица количества теплоты.
 - $1 \text{ кал} = 4,1868 \text{ Дж}$

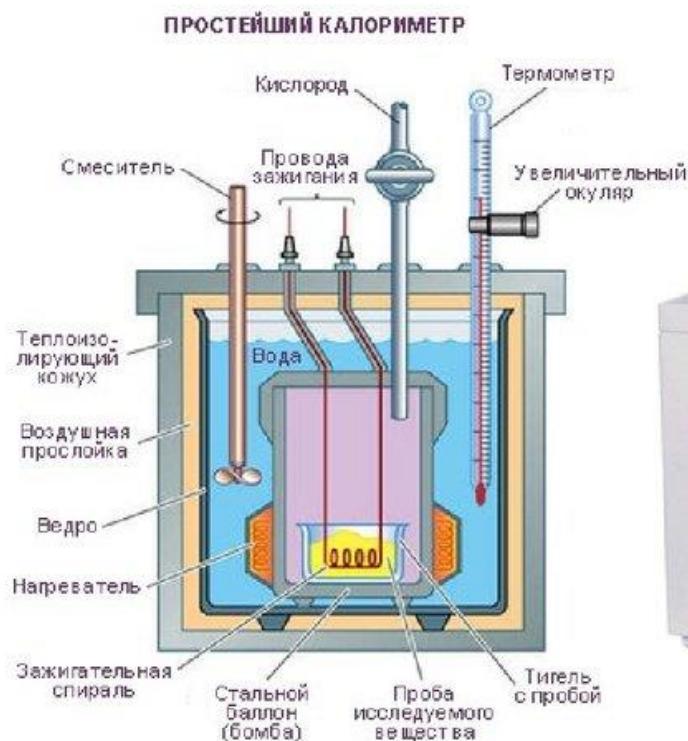
Как измеряются калории

- Под калорийностью, или энергетической ценностью пищи, подразумевается количество энергии, которое получает организм при полном её усвоении. Чтобы определить полную энергетическую ценность пищи, её сжигают в **калориметре** и измеряют тепло, выделяющееся в окружающую его водяную баню. Аналогично измеряют и расход энергии человеком: в герметичной камере калориметра измеряют выделяемое человеком тепло и переводят его в «сожжённые» калории — таким образом можно узнать физиологическую энергетическую ценность пищи.

Калорíметр

- (от лат. calor — тепло и metor — измерять) — прибор для измерения количества теплоты, выделяющейся или поглощающейся в каком-либо физическом, химическом или биологическом процессе. Термин «калориметр» был предложен А. Лавуазье и П. Лапласом (1780).

Бомба Бертло специальный калориметр, в котором сжигают пищу (**питательные вещества**) под высоким давлением в среде **истого кислорода**



КАЛОРИМЕТР C 2000 basic IKA

Структура потребления пищевых веществ

- Белки 50 % животного происхождения
- (мясо , рыба , творог, яйца морепродукты)
- Белки растительного происхождения 50%
- (Овощи, крупы , бобовые , орехи)

Углеводы

- 65 -75% полисахариды (картофель, макароны , крупы)
- 25-30% - легкоусваиваемые
- (мед, ягоды)
- 5% - пищевые волокна (ржанные и пшеничные отруби , овощи , фрукты)

ЖИРЫ

- 50 % - животного происхождения (молоко, рыба)
- 50 % жиры растительного происхождения
- Орехи , авокадо , масло оливковое , растительное , льняное.

Режим питания

- 4-5 раз , интервал между приемами пищи 2,5 - 3,5 часа
- Интервал между приемом пищи и началом тренировочной деятельности 1- 1,5 часа

Примерное распределение пищи

- 1 завтрак – 20- 25 %
- 2 завтрак – 10 – 15 %
- Обед- 35 %
- Полдник -5-10 %
- Ужин – 25% от общей суточной калорийности

ПИЩЕВАЯ ПИРАМИДА

Сладости

Жиры, орехи

Молоко,
мясо, рыба

Зерновые,
хлеб

Овощи,
фрукты

Напитки,
вода

Вода-основа всего



Питание для тренировочных программ для поддержания и увеличения физической работоспособности

- **Формула сбалансированного питания**

Б	Ж	У
14%	55-60%	26-30%
1- 1.5 г.	4- 6.5 г.	1-1.2

- В организме энергетический баланс – количество поступающей энергии равно количеству расходуемой



- Первый завтрак 10-15%
- Перекус - 10 – 15 %
- Обед- 35%
- Полдник – 10%
- Ужин – 25% от общей суточной калорийности

Уменьшение массы тела

- Белки – 18 % (1.5- 2. г.на кг)
- Углеводы – 40-45 % (2.5 – 3.5 г/кг)
- Жиры менее 26% (0.8 – 1.0)



- 1 завтрак – 25%
- 2 завтрак – 15 %
- Обед – 25 – 30 %
- Полдник -15 – 25
- Ужин – 10 – 15%



Рекомендуемые правила рационального питания

- 1) 4 – 5 разовое питание
- 2)исключение еды между основными приемами пищи
- 3)Разрыв между завтраком и обедом , обедом и ужином и началом сна - 3-4 часа
- 4)Прием пищи осуществляется в одно и тоже время
- 5)нельзя торопиться во время еду (обед 30 минут)
- 6) тщательно пережевывать пищу
- 7) Последний прием пищи должен быть не позднее , чем за 1.5 – 2 часа до сна , включать малокалорийные продукты
- 8)не следует читать во время еды , смотреть видео или телевизор

Что нужно съесть в день обязательно

- 1) пучок зелени
- 2) одно зеленое яблоко
- 3) сухофрукты своего региона – горсть (яблоки, груши, курага, изюм)
- 4) орехи – горсть
- Арахис
- 5) Цитрусовые – грейпфрут
- 6) Продукты богатые витамином С (черная смородина, шиповник, перец)
- 7) жидкость 6-8 стаканов воды

Индекс массы тела вычисляют по следующей формуле:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост (м}^2\text{)}} \left(\text{кг/м}^2 \right)$$

Масса тела считается нормальной при индексе массы тела в диапазоне 18,5— 24,9. При превышении этих значений говорят об избыточной массе тела.

- Например, вес человека = 85 кг, рост = 164 см.
Следовательно, индекс массы тела в этом случае равен:
 - **$ИМТ = 85 : (1,64 \times 1,64) = 31,6$**
- Показатель индекса массы тела разработан бельгийским социологом и статистиком
- **Адольфом Кетеле (Adolphe Quetelet) в 1869 году.**

В соответствии с рекомендациями ВОЗ разработана следующая интерпретация показателей ИМТ[1]:

- 16 и менее Выраженный дефицит массы
- 16—18.5 Недостаточная (дефицит)
- масса тела
- 18.5—24.9 Норма
- 25— 29.9 Избыточная масса тела
- (предожирение)
- 30—34.9 Ожирение первой степени
- 35—39.9 Ожирение второй степени
- 40 и более Ожирение третьей степени
- ***Для спортсменов не подходит данная формула**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ

