



# НУТРИЕНТЫ

## Углеводы



### ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ УГЛЕВОДЫ?

- Углеводы преобразуются в глюкозу
- Глюкоза – главный источник энергии при физических нагрузках
- Глюкоза повышает концентрацию внимания
- Глюкоза хранится в мышцах и поддерживает необходимый уровень сахара в крови
- После использования и откладывания глюкозы ее избыток превращается в жир

### СЛОЖНЫЕ УГЛЕВОДЫ

- Содержатся в необработанной пище
- Замедляют процессы пищеварения и надолго насыщают
- Держат в норме уровень инсулина
- Содержат клетчатку, витамины, минералы и антиоксиданты



### ПРОСТЫЕ УГЛЕВОДЫ

- Содержатся во фруктах, овощах, молочных продуктах и полуфабрикатах
- Из-за отсутствия в них клетчатки повышают уровень инсулина
- Обработка увеличивает срок годности продуктов, но при этом удаляет полезные волокна и питательные вещества



### Знаете ли вы?

Углеводы содержат важные витамины, поддерживают здоровье кишечника и удерживают на расстоянии вредные бактерии



Снизьте количество углеводов из рафинированных злаков, полуфабрикатов, сладостей, газированных напитков и соков



Ешьте углеводы, богатые питательными веществами



# НУТРИЕНТЫ

## Калории

### 3 ВИДА МАКРОНУТРИЕНТОВ



4 килокалории  
на грамм  
УГЛЕВОДЫ



4 килокалории  
на грамм  
БЕЛКИ



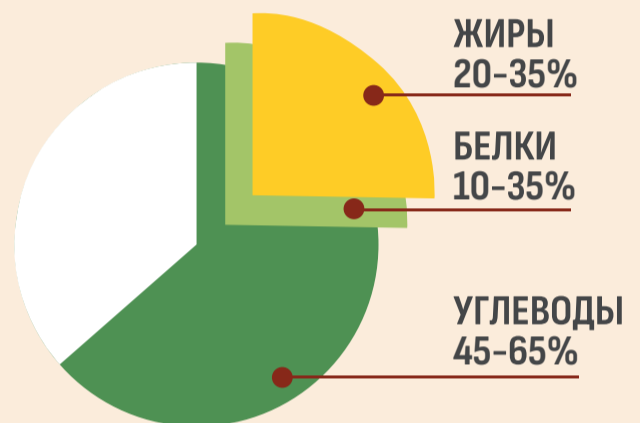
9 килокалорий  
на грамм  
ЖИРЫ

**КАЛОРИИ – ЭТО КОЛИЧЕСТВО  
ЭНЕРГИИ В ПРОДУКТАХ**

Источники калорий – макронутриенты

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ:

Нужное количество калорий мы можем получить из углеводов, белков и жиров:



### КАК РАСЩЕПЛЯЮТСЯ ЖИРЫ:

1 кг жировой ткани  
содержит примерно  
888 г жира

1 кг  
жировой  
ткани

содержит

888 г  
ЖИРА

★ Каждый грамм имеет энергетическую ценность = 9 килокалорий

888 г  
ЖИРА

$888 \times 9 = 7992$   
килокалорий  
на грамм = килокалории  
на 1 кг

Чтобы сбросить 1 кг жира,  
человеку нужно сжечь больше  
калорий, чем он потребил

Чтобы набрать 1 кг жира, нужно  
потребить гораздо больше калорий,  
чем сжег

### 1 КГ ЖИРА РАВНОЦЕНЕН ЭНЕРГИИ НА:



30 часов  
деловых встреч



13,5 часа  
шопинга



8,5 часа  
косьбы травы



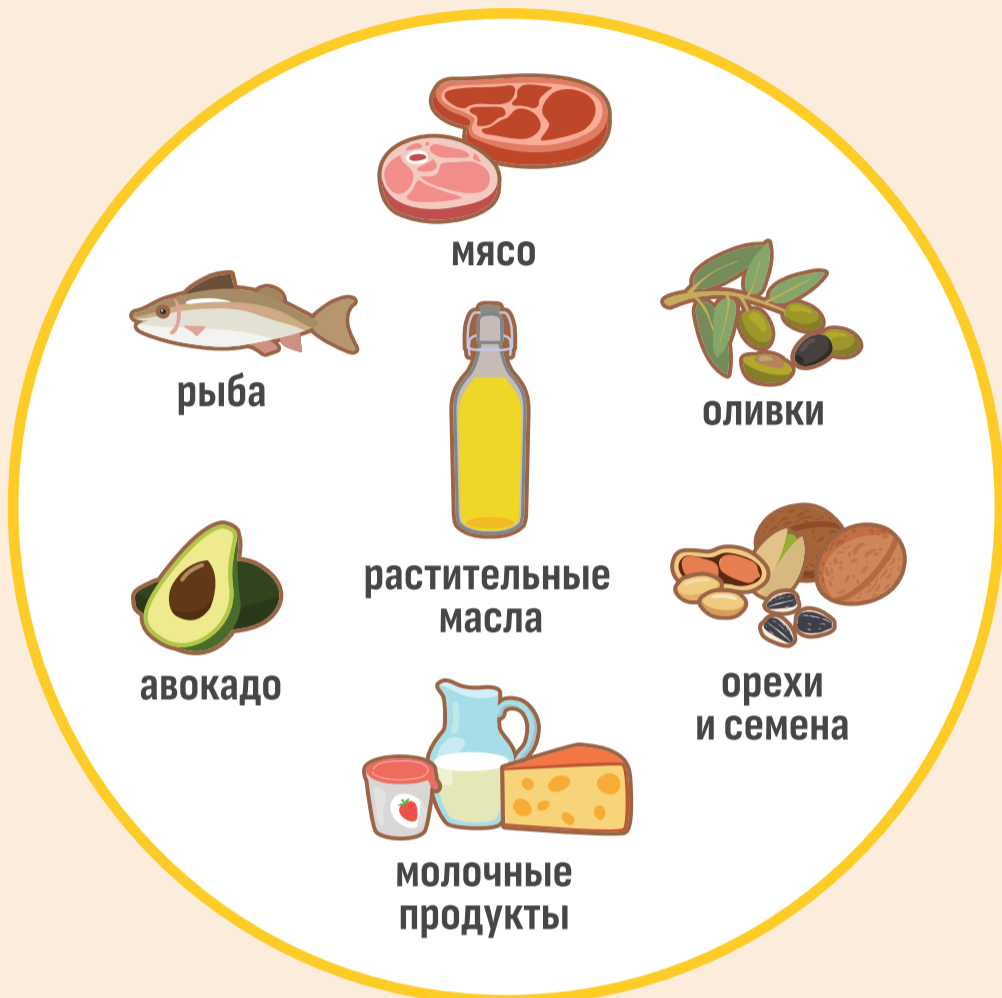
5 часов  
йоги

**Твой Роспотребнадзор**



# НУТРИЕНТЫ

## Жиры



### ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ ЖИРЫ?

- Жиры расщепляются на жирные кислоты
- Являются источником энергии
- Важны для работы мозга
- Укрепляют стенки клеток

★ **ФАКТ:** полезные жиры – отличные источники жирорастворимых витаминов А, D, Е, К и основных жирных кислот, которые мы получаем из пищи



### Знаете ли вы?

Чтобы усвоить больше витамина D из молока, нужно выбирать молоко с 1% жирности вместо обезжиренного

Жирорастворимые витамины усваиваются легче при употреблении жирных продуктов

### ТРАНСЖИРЫ

Эти жиры химически модифицированы для увеличения срока годности продуктов. Они повышают уровень вредного холестерина (ЛПНП) и снижают уровень полезного холестерина (ЛПВП). Они содержатся во многих фасованных продуктах, печенье, блинах, хлебе, арахисовом масле, маргарине, попкорне

### НАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ

При комнатной температуре находятся в твердом состоянии. Повышают уровень вредного холестерина (ЛПНП), что со временем может привести к закупорке артерий. Они содержатся в беконе с высоким содержанием жира, твердых сырах, кокосовом масле, красном мясе

### НЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ

Моно- и полиненасыщенные жиры полезны для организма. Употребление продуктов, богатых ненасыщенными жирами, поддерживает нужный уровень холестерина и способствует нормальной работе мозга. Полиненасыщенные жиры есть в растениях, содержащих жирные кислоты типа омега-3 и омега-6. Например, в оливках, масле виноградной косточки, льняном масле, орехах, авокадо, жирной рыбе

Нужно выбирать растительные продукты и рыбу с полезными жирами (авокадо, орехи, семечки, лосось, льняное масло, оливковое масло)

Используйте растительное масло вместо сливочного. Жиры из растений содержат больше моно- и полиненасыщенных жиров

★ **ПОМНИТЕ:** частично гидрогенизированные жиры – это трансжиры. Избегайте продуктов, на упаковке которых указаны такие ингредиенты



# НУТРИЕНТЫ

## Витамины и минералы

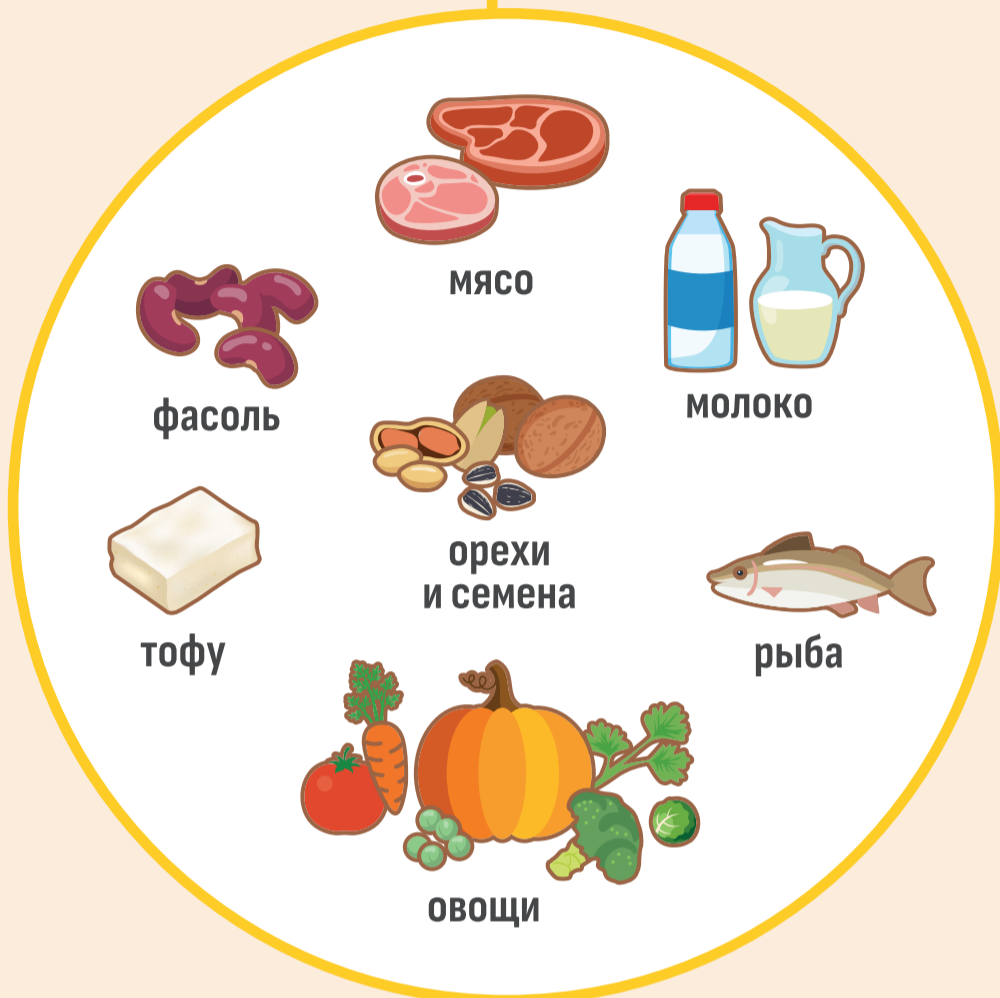


Тип	Польза	Источник
<b>Витамин А</b>	Зрение, рост, иммунитет, восстановление	Сладкий картофель, морковь, шпинат, капуста, салат, манго, печень
<b>Витамин В</b>	Нервная система, иммунитет, производство эритроцитов, энергия	Обогащенные злаки, мясо, цельнозерновые продукты
<b>Витамин С</b>	Антиоксидант, образование коллагена, усвоение железа	Цитрусовые, киви, брюссельская капуста, ростки, помидоры
<b>Витамин D</b>	Поступление минералов в кости, усвоение кальция, иммунитет	Солнечные лучи, лосось, тунец, яйца, обогащенное молоко
<b>Витамин Е</b>	Антиоксидант, укрепление иммунитета	Обогащенные злаки, семена, орехи, растительное масло
<b>Витамин К</b>	Свертывание крови, здоровье костной системы	Овощи темного цвета, брокколи, ростки, брюссельская капуста, спаржа
<b>Кальций</b>	Здоровье зубов и костей, сокращение мышц, нервная система, частота сердечных сокращений	Йогурт, сыр, молоко, соевое молоко, обогащенные злаки
<b>Йод</b>	Функции щитовидной железы, клеточный метаболизм	Обезвоженные водоросли, морская рыба, йодированная соль, запеченный картофель в кожуре, молоко
<b>Железо</b>	Производство эритроцитов, транспортировка кислорода, образование ферментов и функции ДНК	Мидии, печень, тыквенные семечки, орехи, говядина, баранина, фасоль, темно-зеленые листовые овощи
<b>Калий</b>	Важный электролит, сокращение мышц, нервные сигналы, баланс жидкости, гидратация	Фасоль, запеченный картофель в кожуре, курага
<b>Сода</b>	Важный электролит, сокращение мышц, нервные сигналы, баланс жидкости, гидратация	Соль, бульон, суп, соевый соус, сыр, соленые огурцы, соленые закуски
<b>Цинк</b>	Иммунная функция, деление клеток, углеводный обмен	Мидии, говядина, баранина, ростки, семена тыквы



# НУТРИЕНТЫ

## Белки

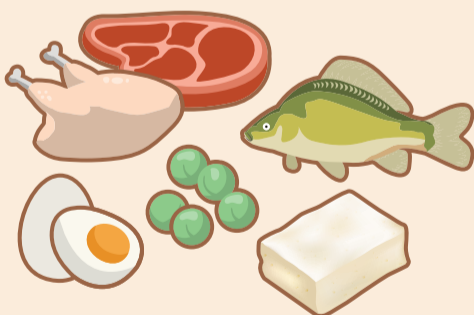


### КАК ПОЛУЧАТЬ БЕЛКИ?

- Увеличьте потребление растительной пищи типа бобовых, а также яиц и молочных продуктов с низким содержанием жира
- Ешьте мясо с низким содержанием жира, например говядину и телятину
- Выбирайте легкие виды мяса, например курицу или индейку, вместо темного мяса
- Ешьте две порции рыбы в неделю, например лосось, треску или скумбрию, чтобы получить полезную дозу белка и жирные кислоты омега-3

### ПОЛНОЦЕННЫЕ БЕЛКИ

Содержат все аминокислоты, которые нам нужны. Есть в красном и белом мясе, рыбе, молочных продуктах, яйцах, киноа, сое



### НЕПОЛНОЦЕННЫЕ БЕЛКИ

В них отсутствует хотя бы одна из незаменимых кислот. Содержатся в злаках, овощах, орехах и семенах



### Знаете ли вы?

В упаковку с фаршем из курицы или индейки иногда попадает мясо с большим содержанием жира, и это делает его менее полезным, чем фарш из говядины

### ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ БЕЛКИ?

- Белки распадаются на аминокислоты. Они используются для синтеза собственных белков организма, например скелетных мышц
- Скелетные мышцы стабилизируют суставы, придают нам силу и помогают сжигать калории

- ★ **СОВЕТ:** иногда сочетание неполноценных белков (например, риса и фасоли) может содержать такое же количество аминокислот, что и полноценные белки