



# 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

**Твой Роспотребнадзор**





# 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

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

7992

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 сжечь

### 1 КГ ЖИРА РАВНОЦЕНЕН ЭНЕРГИИ НА:



30 часов  
деловых встреч



13,5 часа  
шопинга



8,5 часа  
косьбы травы



5 часов  
йоги

**Твой Роспотребнадзор**

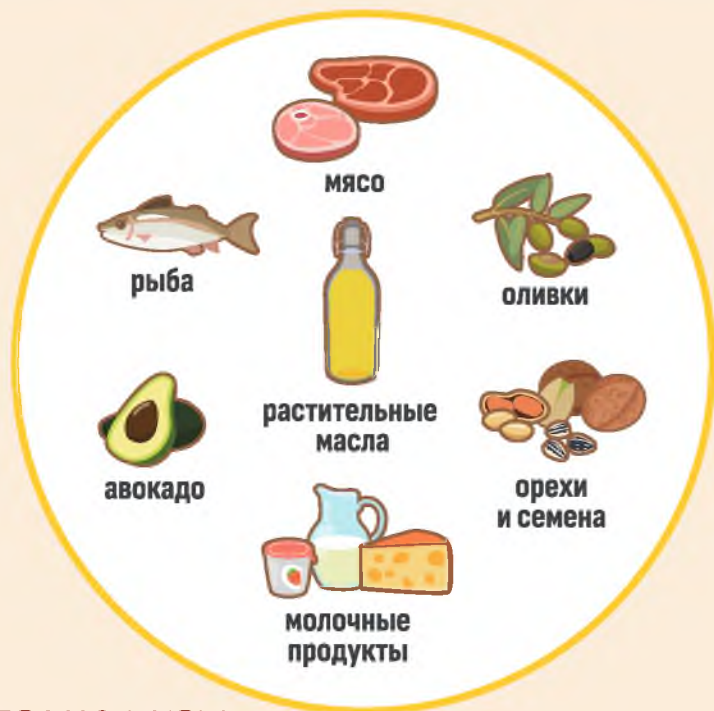






# НУТРИЕНТЫ

## 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, E, K и основных жирных кислот, которые мы получаем из пищи

### 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



### 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

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

**Твой Роспотребнадзор**





# 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

**Твой Роспотребнадзор**

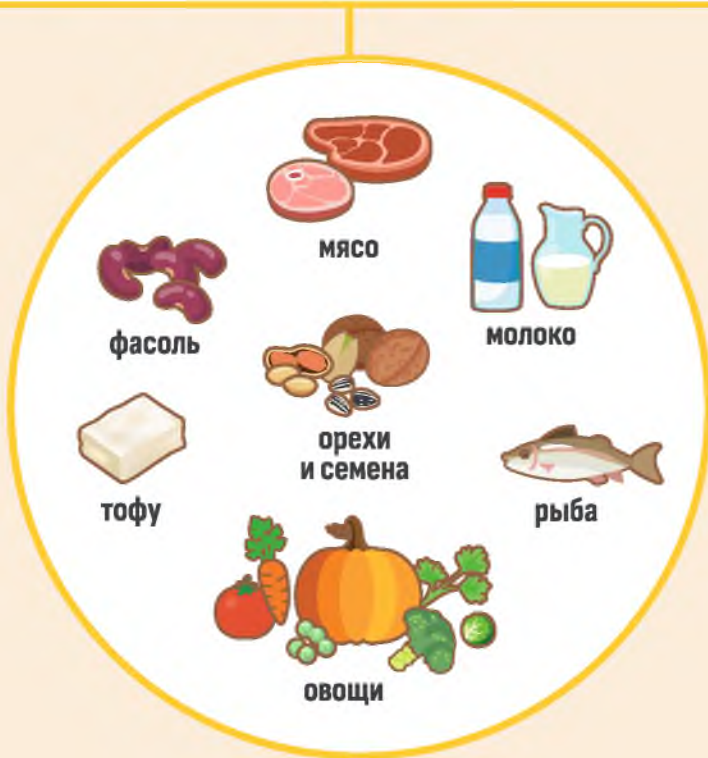






# НУТРИЕНТЫ

## 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

**Твой Роспотребнадзор**





# ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ВОДЕ

**ЧЕЛОВЕК НА 70% СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ**

## СКОЛЬКО НУЖНО ПИТЬ ВОДЫ



**ВЕС ТЕЛА**

**×**

**0,03  
ЛИТРА**

**=**



**КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ**

## ЗАЧЕМ ОРГАНИЗМУ НУЖНА ВОДА?



**ТРАНСПОРТИРУЕТ  
ПИТАТЕЛЬНЫЕ  
ВЕЩЕСТВА И КИСЛОРОД**



**ПОМОГАЕТ УСВАИВАТЬСЯ  
ПИТАТЕЛЬНЫМ  
ВЕЩЕСТВАМ**



**УЧАСТВУЕТ  
В ПРЕОБРАЗОВАНИИ  
ПИЩИ В ЭНЕРГИЮ**



**ПОДДЕРЖИВАЕТ  
СТАБИЛЬНОСТЬ  
ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА**

***Твой Роспотребнадзор***





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

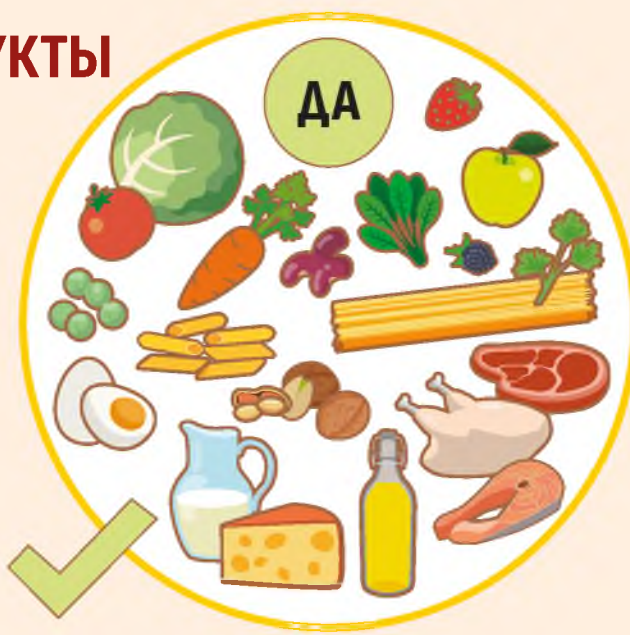
## ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

- ✓ **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ РАЦИОНА ПИТАНИЯ = ЭНЕРГОЗАТРАТАМ ОРГАНИЗМА**
- ✓ **РАЗНООБРАЗНОЕ ПИТАНИЕ, ЧТОБЫ ОРГАНИЗМ ПОЛУЧАЛ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЫ**
- ✓ **СБАЛАНСИРОВАННЫЙ РАЦИОН: СООТНОШЕНИЕ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ В ДЕНЬ 1:1:4**
- ✓ **РЕЖИМ ПИТАНИЯ: ЕСТЬ В ОДНО И ТО ЖЕ ВРЕМЯ. ТРИ ПОЛНОЦЕННЫХ ПРИЕМА ПИЩИ (ЗАВТРАК, ОБЕД, УЖИН) И ДВА ПЕРЕКУСА**
- ✓ **ПИТЬЕВОЙ РЕЖИМ. В ДЕНЬ НУЖНО ВЫПИВАТЬ 1,5–2 Л ЧИСТОЙ ВОДЫ**

### ПРОДУКТЫ



фастфуд  
чипсы  
сладкие газированные напитки  
пакетированные соки  
полуфабрикаты  
торты, пирожные  
алкоголь  
колбасно-сосисочные изделия  
майонез, кетчуп  
и другие магазинные соусы



фрукты, овощи, зелень  
цельнозерновые продукты  
мясо  
рыба и морепродукты  
яйца  
молоко и молочные продукты  
растительные масла  
орехи, семена, бобовые

**Ваш Роспотребнадзор**







# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКА

### СОВЕТЫ РОДИТЕЛЯМ



**ПРИЕМ  
ПИЩИ**

**3-4 РАЗА  
В СУТКИ**



**КАЛОРИЙНОСТЬ  
ЗАВТРАКА**

**20-25%  
ОТ ДНЕВНОГО  
РАЦИОНА**



**НА ЗАВТРАК  
ОБЯЗАТЕЛЬНО**

**ГОРЯЧЕЕ БЛЮДО  
И НАПИТОК  
КАША, ОМЛЕТ**



**КАЛОРИЙНОСТЬ  
ОБЕДА**

**≥ 30%  
ОТ ДНЕВНОГО  
РАЦИОНА**



**ОБЯЗАТЕЛЬНО  
ПРИСУТСТВОВАТЬ  
В РАЦИОНЕ**

**МЯСО, МАСЛО,  
МОЛОКО, ХЛЕБ,  
КРУПЫ, ФРУКТЫ  
И ОВОЩИ**



**СООТНОШЕНИЕ**

**МЕЖДУ БЕЛКАМИ,  
ЖИРАМИ  
И УГЛЕВОДАМИ  
1:1:4**



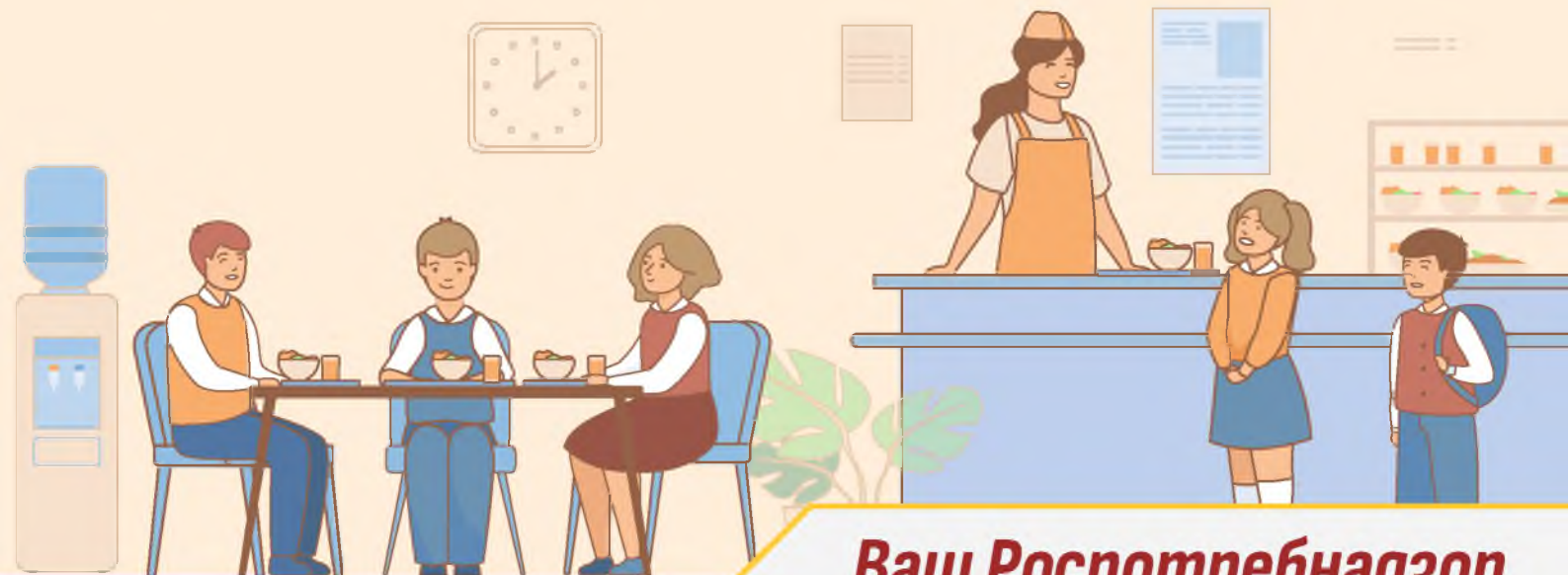
**ПОТРЕБЛЯТЬ  
В СУТКИ**

**НЕ БОЛЬШЕ  
5 г соли  
20 г сахара**



**НУЖНО  
ИСКЛЮЧИТЬ  
ИЗ РАЦИОНА**

**ПРОДУКТЫ  
С УСИЛИТЕЛЯМИ  
ВКУСА  
И КРАСИТЕЛЯМИ**



**Ваш Роспотребнадзор**







# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ЙОД: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ

ЙОД







# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

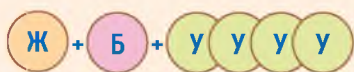
## ЗДОРОВЫЙ РАЦИОН

**✓** ЕШЬТЕ 4-5 РАЗ В ДЕНЬ С ПРОМЕЖУТКАМИ 3-4 ЧАСА МЕЖДУ ПРИЕМАМИ ПИЩИ

**✓** ПЕЙТЕ 1,5-2 Л ЖИДКОСТИ В ДЕНЬ

### ОПТИМАЛЬНЫЙ БАЛАНС

- один жирок
- один белок
- четыре углевода



**✓** ОТДАВАЙТЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ МЕДЛЕННЫМ УГЛЕВОДАМ: КРУПЫ, ОВОЩИ, ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОЙ ХЛЕБ, НЕКОТОРЫЕ ФРУКТЫ

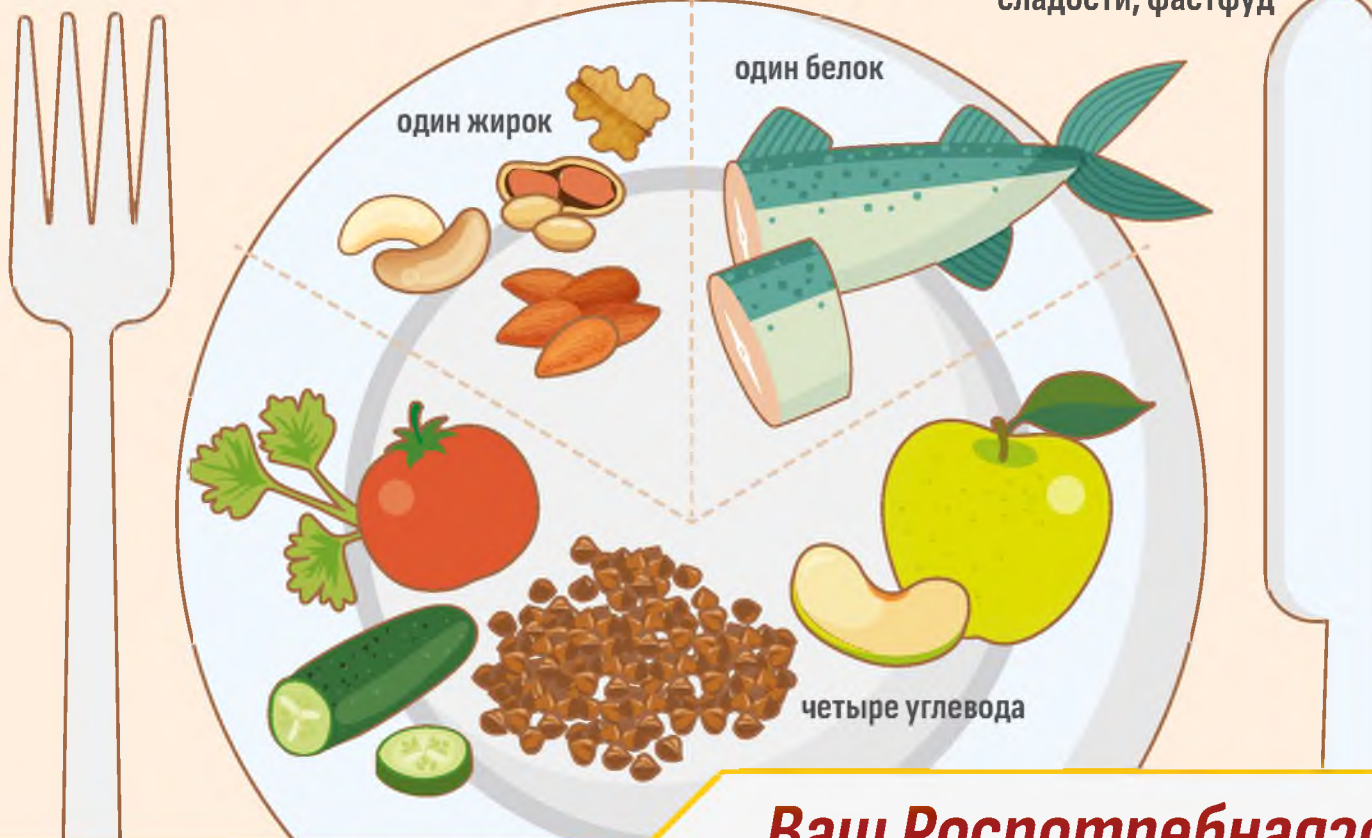
### ПРАВИЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯЙТЕ КАЛОРИИ

- завтрак 25-30%
- обед 30-35%
- ужин 20-25%

**✓** НЕ МЕНЕЕ 400 Г ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ В ДЕНЬ (ИЛИ ПЯТЬ ПОРЦИЙ РАЗМЕРОМ С ЛАДОНЬ). ОНИ СНИЖАЮТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И АВИТАМИНОЗА

### ОГРАНИЧЬТЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

- сахара до 25 г (5 чайных ложек)
- соли до 5 г (1 чайная ложка)
- быстрых углеводов: белый хлеб и выпечка, промышленные сладости, фастфуд



**Ваш Роспотребнадзор**

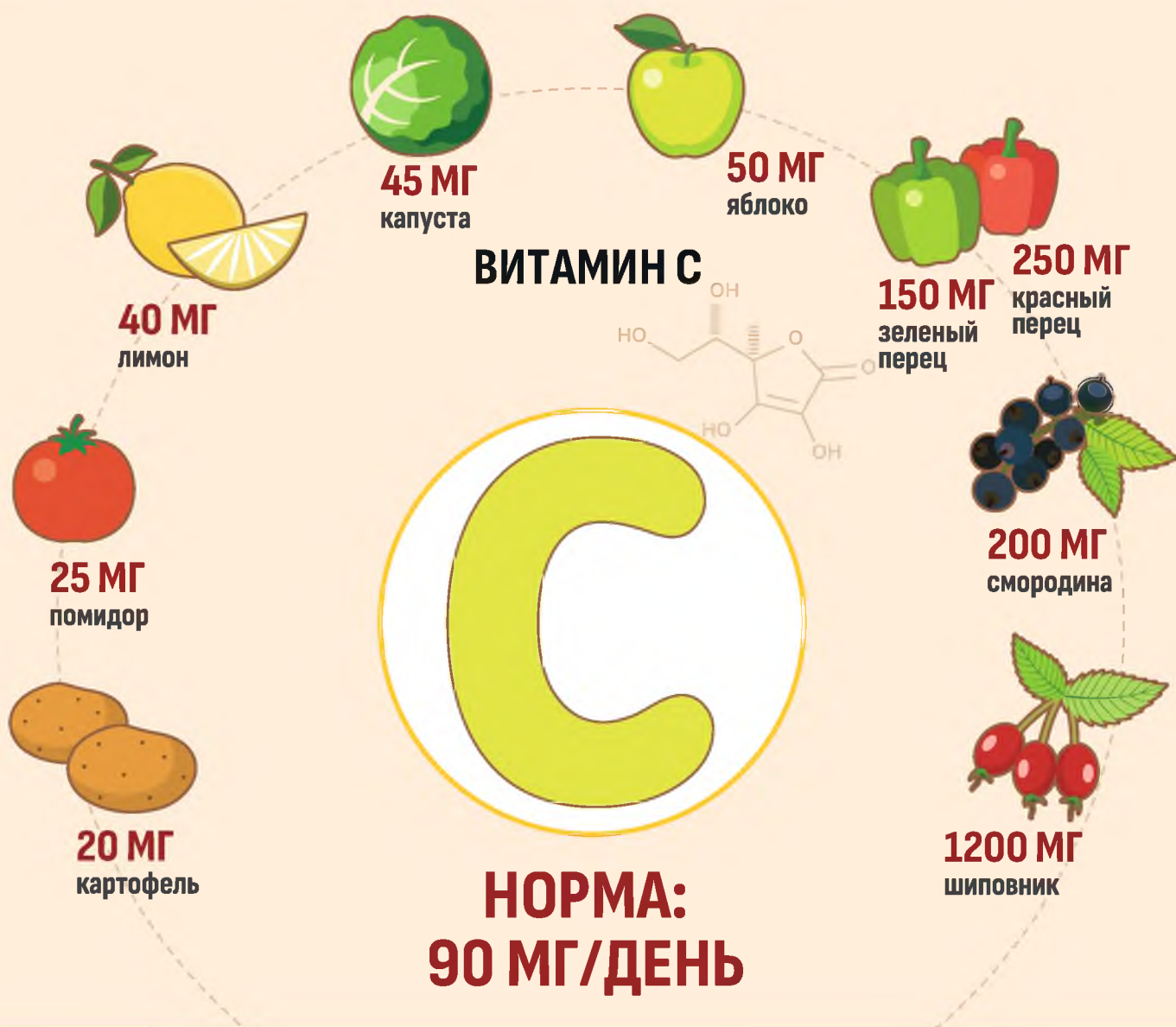






# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН С: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- УКРЕПЛЯЕТ ИММУННУЮ СИСТЕМУ
- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ КОЛЛАГЕНА
- ВЫВОДИТ ТОКСИНЫ
- ВЛИЯЕТ НА СИНТЕЗ ГОРМОНОВ
- УСКОРЯЕТ ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН
- УЛУЧШАЕТ ЖЕЛЧЕОТДЕЛЕНИЕ
- ЗАЩИЩАЕТ ОТ СТРЕССА
- РЕГУЛИРУЕТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

**Ваш Роспотребнадзор**





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН Е: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



*Ваш Роспотребнадзор*







# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН В<sub>9</sub>: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- ОТВЕЧАЕТ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ НОВЫХ КЛЕТОК
- ПОМОГАЕТ СИНТЕЗИРОВАТЬ АМИНОКИСЛОТЫ И ФЕРМЕНТЫ
- БЛАГОТВОРНО ВЛИЯЕТ НА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ
- СНИЖАЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФЕКТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА
- УКРЕПЛЯЕТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ И ИММУНИТЕТ

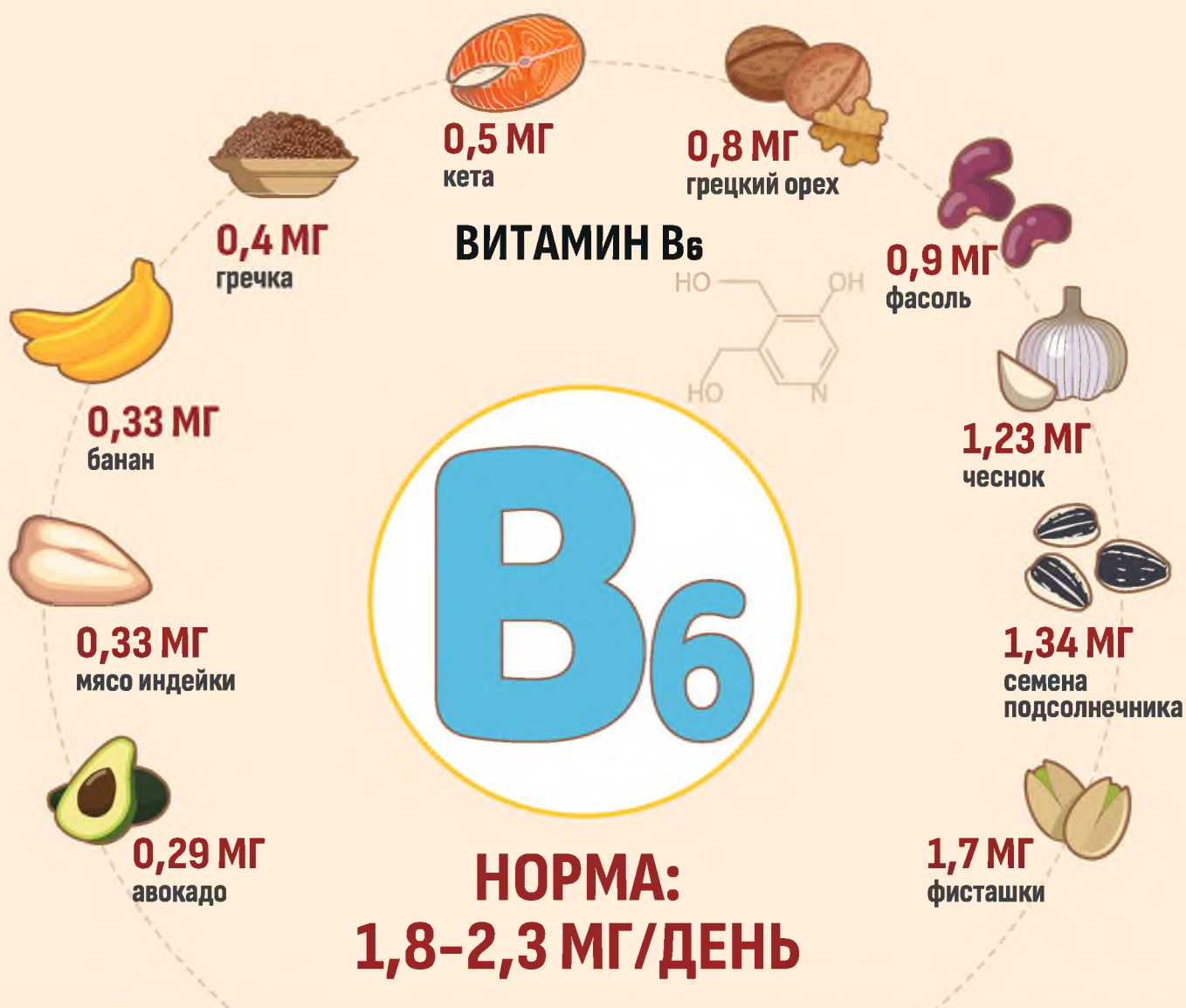
**Ваш Роспотребнадзор**





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН В<sub>6</sub>: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- СПОСОБСТВУЕТ ОБМЕНУ БЕЛКОВ И ЖИРОВ
- ПОМОГАЕТ ВЫРАБАТЫВАТЬ АНТИТЕЛА

- БЛАГОТВОРНО ВЛИЯЕТ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

- СНИЖАЕТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ

- УЧАСТВУЕТ В ПРОИЗВОДСТВЕ КРАСНЫХ КРОВЯНЫХ ТЕЛЕЦ

**Ваш Роспотребнадзор**

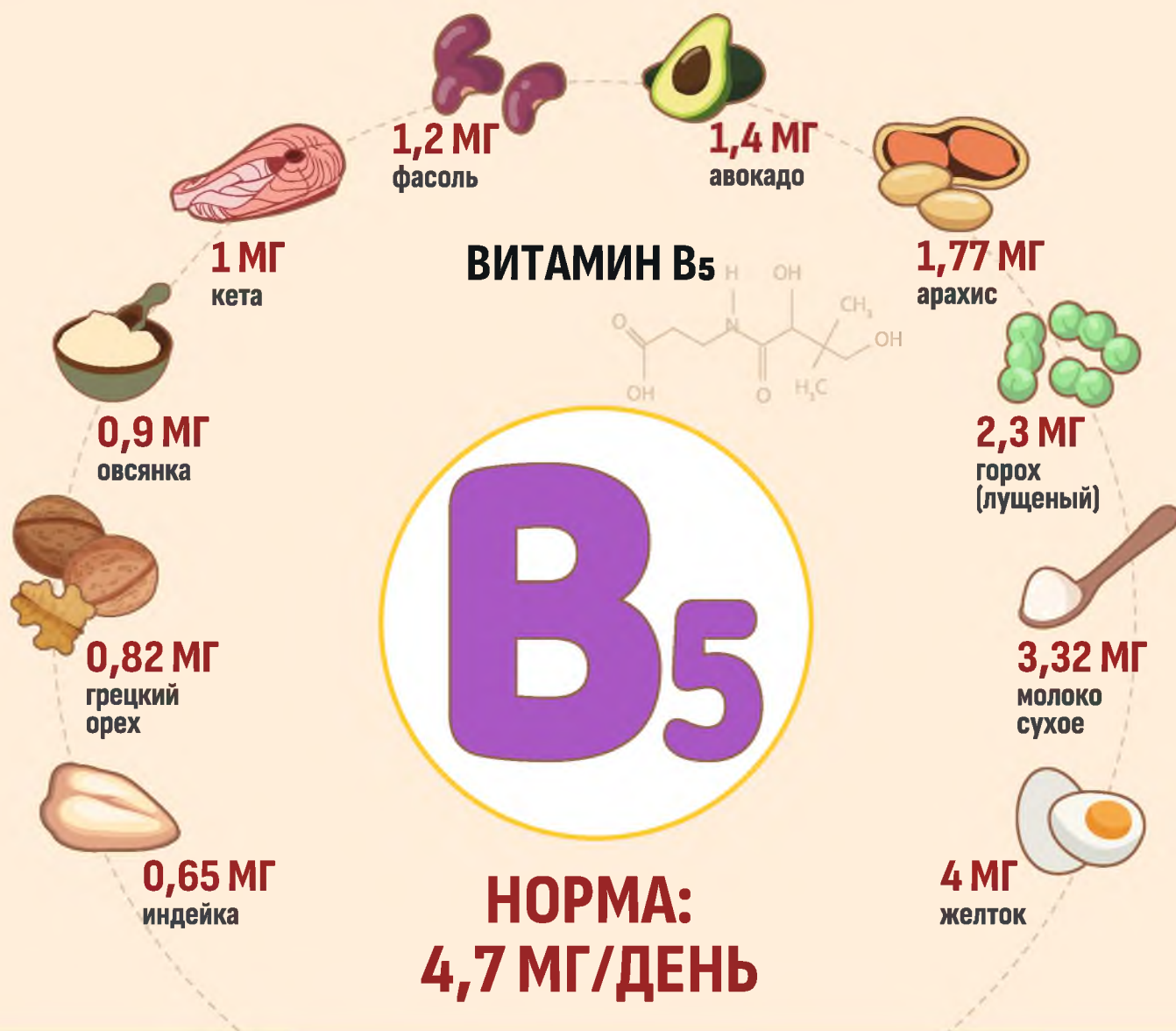






# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН В<sub>5</sub>: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- ПОДНИМАЕТ ЖИЗНЕННЫЙ ТОНУС
- УЧАСТВУЕТ В МЕТАБОЛИЗМЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ

- ПОМОГАЕТ УСВОЕНИЮ ДРУГИХ ВИТАМИНОВ

- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ ГОРМОНОВ И ФЕРМЕНТОВ

- ПОДДЕРЖИВАЕТ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

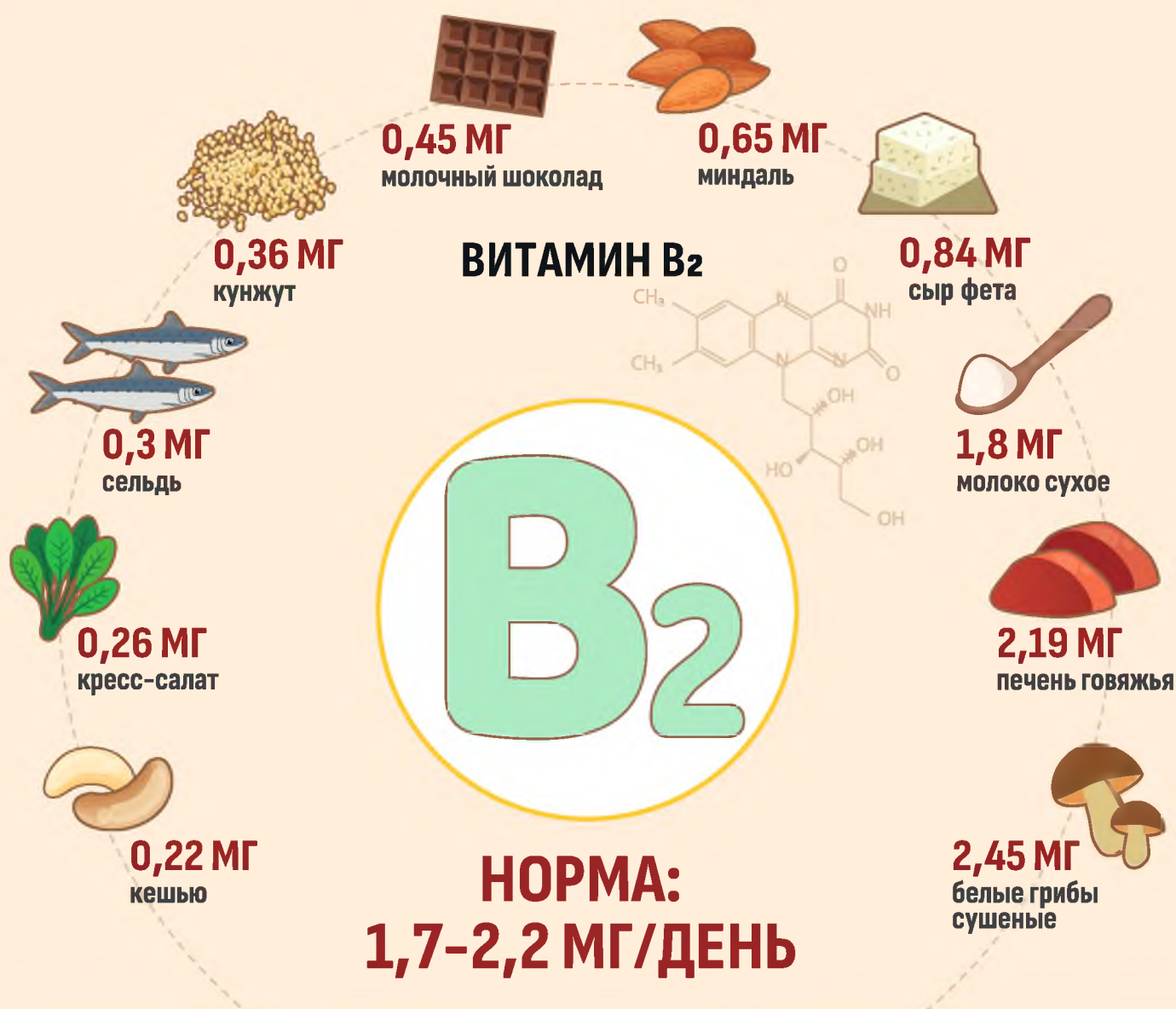
*Ваш Роспотребнадзор*





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН В<sub>2</sub>: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ ЭНЕРГИИ
- УЛУЧШАЕТ ПОГЛОЩЕНИЕ КИСЛОРОДА

- ЗАДЕЙСТВОВАН В ВЫРАБОТКЕ КРАСНЫХ КРОВЯНЫХ ТЕЛЕЦ И КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА

- КОНТРОЛИРУЕТ РАБОТУ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ ГОРМОНОВ И ФЕРМЕНТОВ

**Ваш Роспотребнадзор**

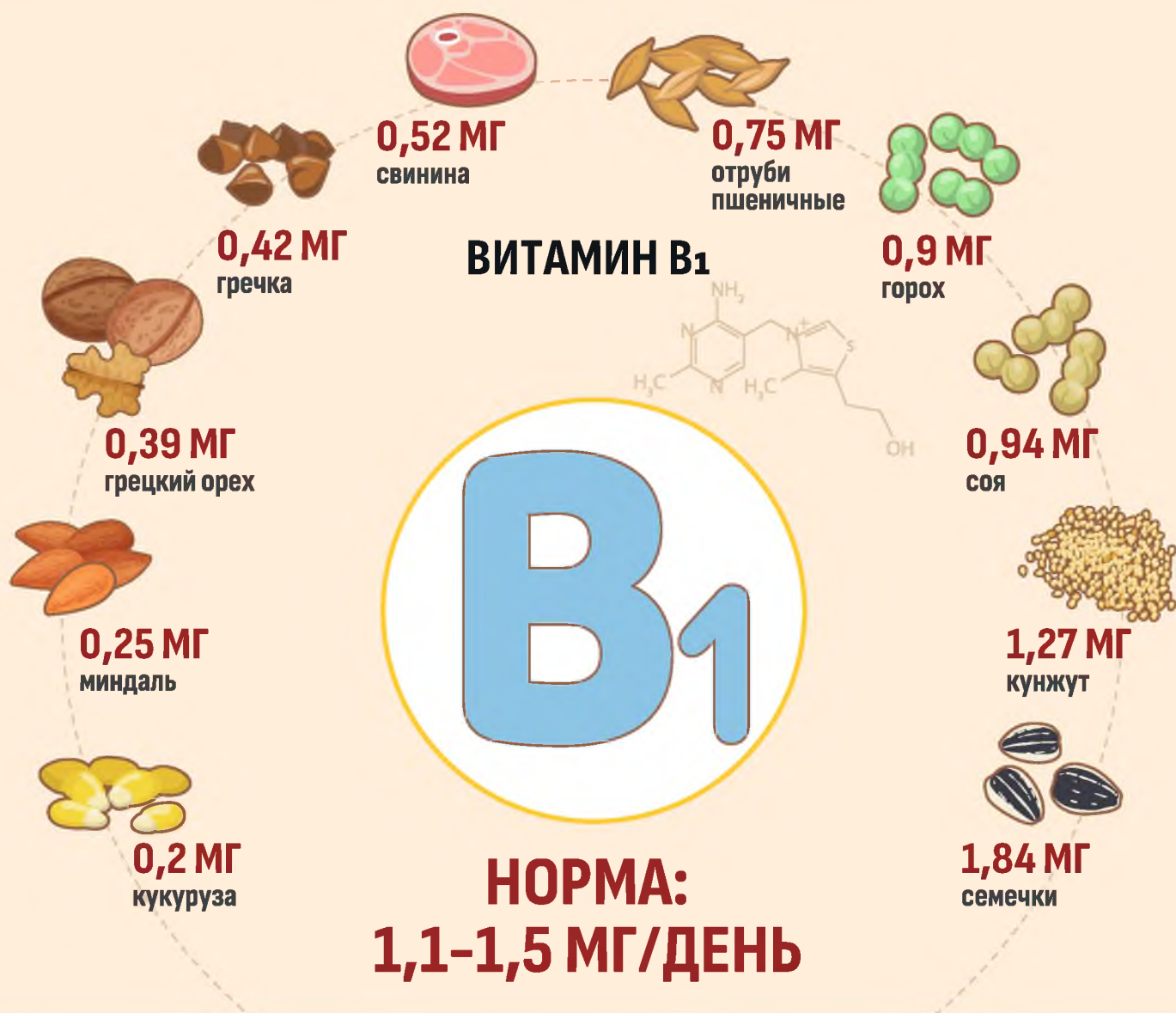






# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН В<sub>1</sub>: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



### ПОЛЬЗА

- ВЛИЯЕТ НА РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА
- ОТВЕЧАЕТ ЗА НАЛИЧИЕ АППЕТИТА
- БЛОКИРУЕТ ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ
- УЧАСТВУЕТ В МЕТАБОЛИЗМЕ УГЛЕВОДОВ
- УЛУЧШАЕТ ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ
- РЕГУЛИРУЕТ НАСТРОЕНИЕ
- ПОДДЕРЖИВАЕТ РАБОТУ ПИЩЕВАРЕНИЯ

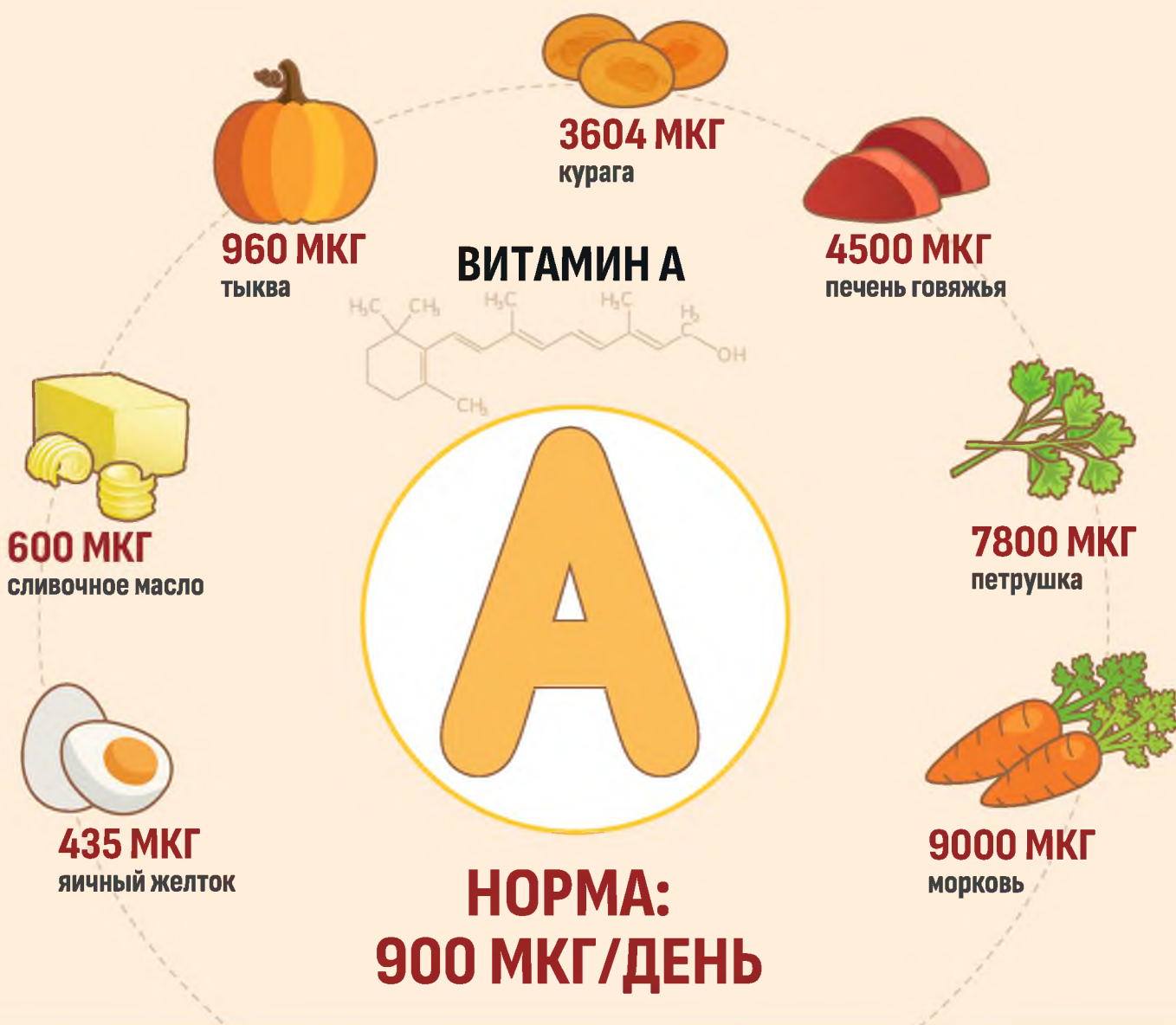
**Ваш Роспотребнадзор**





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## В ЧЕМ БОЛЬШЕ ВСЕГО ВИТАМИНА А?



● ПОДДЕРЖИВАЕТ  
ЗРЕНИЕ

● УЛУЧШАЕТ  
МЕТАБОЛИЗМ

● НОРМАЛИЗУЕТ  
СИНТЕЗ БЕЛКОВ

● УКРЕПЛЯЕТ  
ИММУНИТЕТ

### ПОЛЬЗА

● ОСУЩЕСТВЛЯЕТ  
ПРОФИЛАКТИКУ  
БЕСПЛОДИЯ

● ОЗДОРАВЛИВАЕТ  
КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ

● УЧАСТВУЕТ  
В ОБМЕНЕ ВЕЩЕСТВ

*Ваш Роспотребнадзор*





# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН РР: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



- ПОДДЕРЖИВАЕТ ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ
- УЛУЧШАЕТ ЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ

- СНИЖАЕТ УРОВЕНЬ ВРЕДНОГО ХОЛЕСТЕРИНА
- СПОСОБСТВУЕТ ЗАЖИВЛЕНИЮ ТКАНЕЙ

### ПОЛЬЗА

- НЕОБХОДИМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОРМОНОВ

- УЛУЧШАЕТ ПИЩЕВАРЕНИЕ
- ПРЕДОТВРАЩАЕТ РАННЕЕ СТАРЕНИЕ

*Ваш Роспотребнадзор*

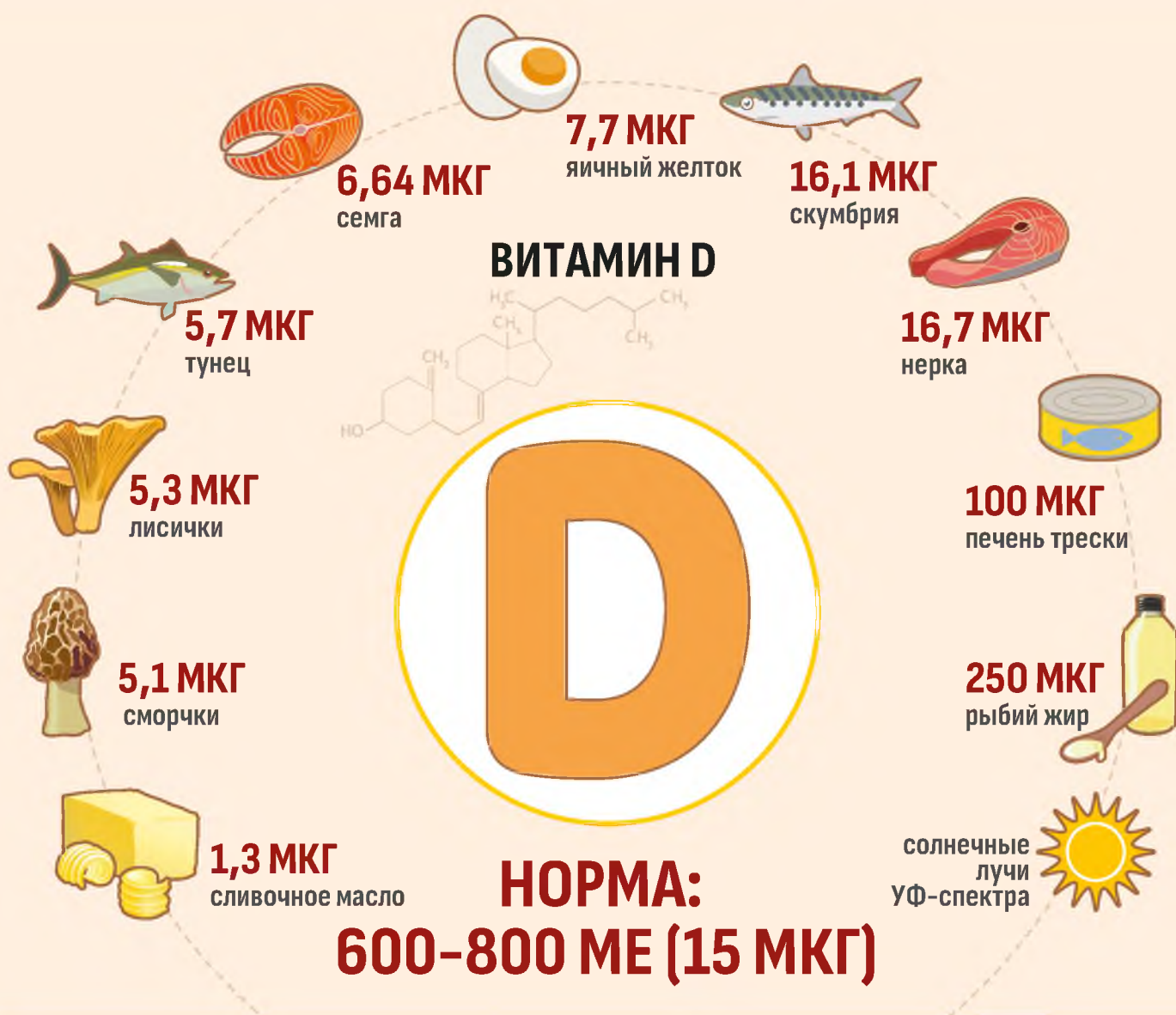






# ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

## ВИТАМИН D: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



- ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВСАСЫВАНИЕ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА
- БЛАГОТВОРНО ВЛИЯЕТ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ

- РЕГУЛИРУЕТ РАБОТУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ, СНИЖАЯ РИСК РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА

### ПОЛЬЗА

- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ ИНСУЛИНА, ПРЕДОТВРАЩАЯ РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

- ВЛИЯЕТ НА РАБОТУ МОЗГА, СНИЖАЯ РИСК РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА
- УЧАСТВУЕТ В ЗАЖИВЛЕНИИ РАН

**Ваш Роспотребнадзор**

