



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

$\times$ 9 килокалорий
на грамм = 7992 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

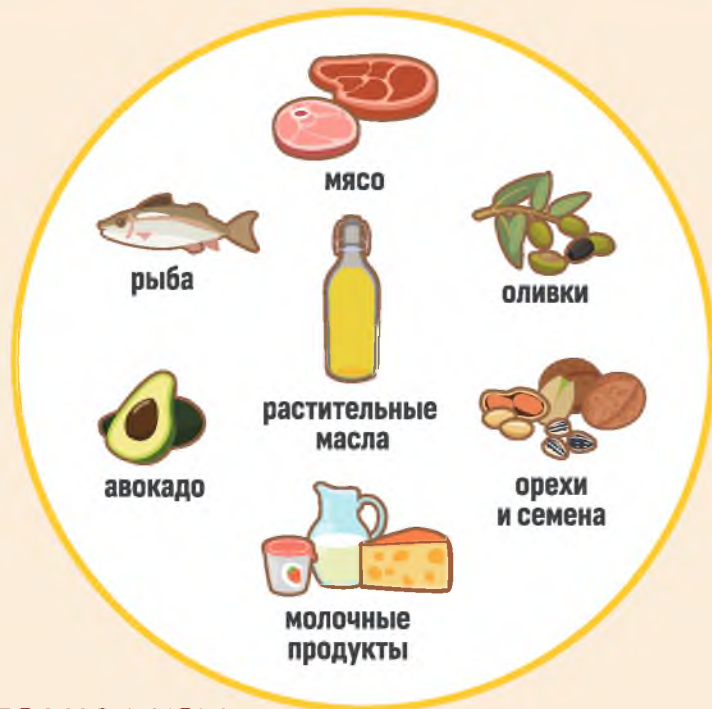
Твой Роспотребнадзор





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

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

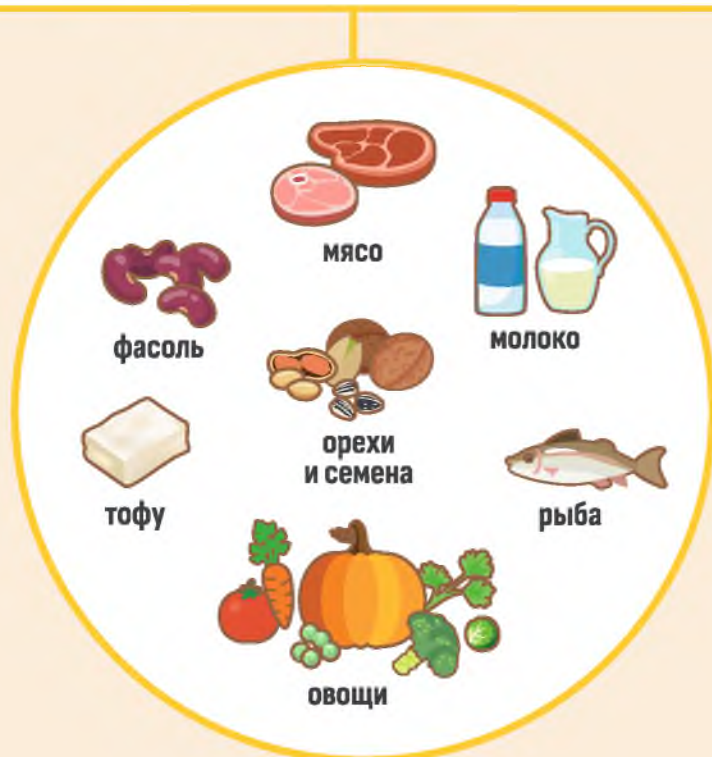
Твой Роспотребнадзор





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**



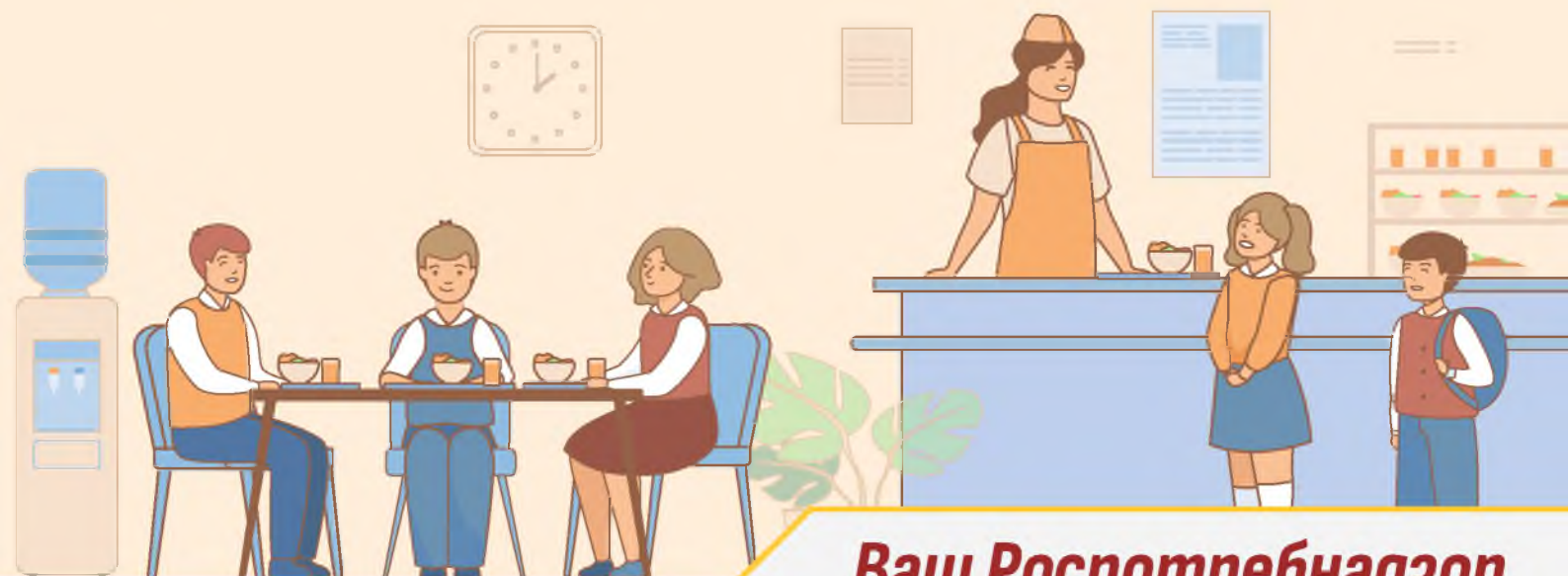
**ПОТРЕБЛЯТЬ
В СУТКИ**

**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

$1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^24p^64d^{10}5s^25p^5$

йод

**НОРМА:
120–150 МКГ/ДЕНЬ**

ПОЛЬЗА

- РЕГУЛИРУЕТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ
- УКРЕПЛЯЕТ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

- КОНТРОЛИРУЕТ РОСТ КЛЕТОК
- КОНТРОЛИРУЕТ ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ

- СТИМУЛИРУЕТ КРОВООБРАЩЕНИЕ
- НОРМАЛИЗУЕТ РАБОТУ ПЕЧЕНИ

- СТАБИЛИЗИРУЕТ СЕРДЕЧНЫЙ РИТМ
- УЧАСТВУЕТ В ТЕПЛООБМЕНЕ

Ваш Роспотребнадзор





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



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



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

ОПТИМАЛЬНЫЙ БАЛАНС

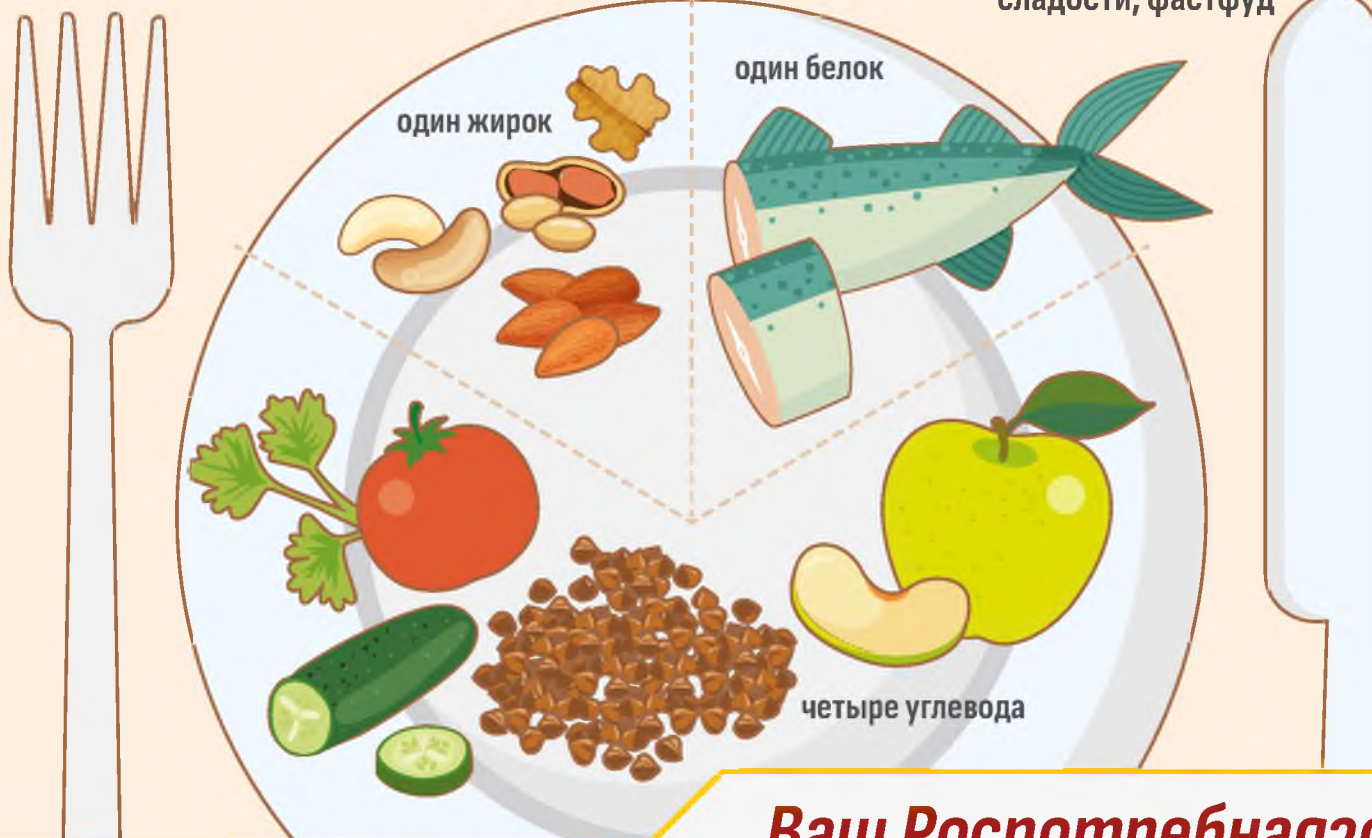
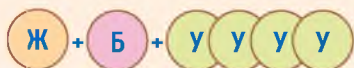
- один жирок
- один белок
- четыре углевода

ПРАВИЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯЙТЕ КАЛОРИИ

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

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



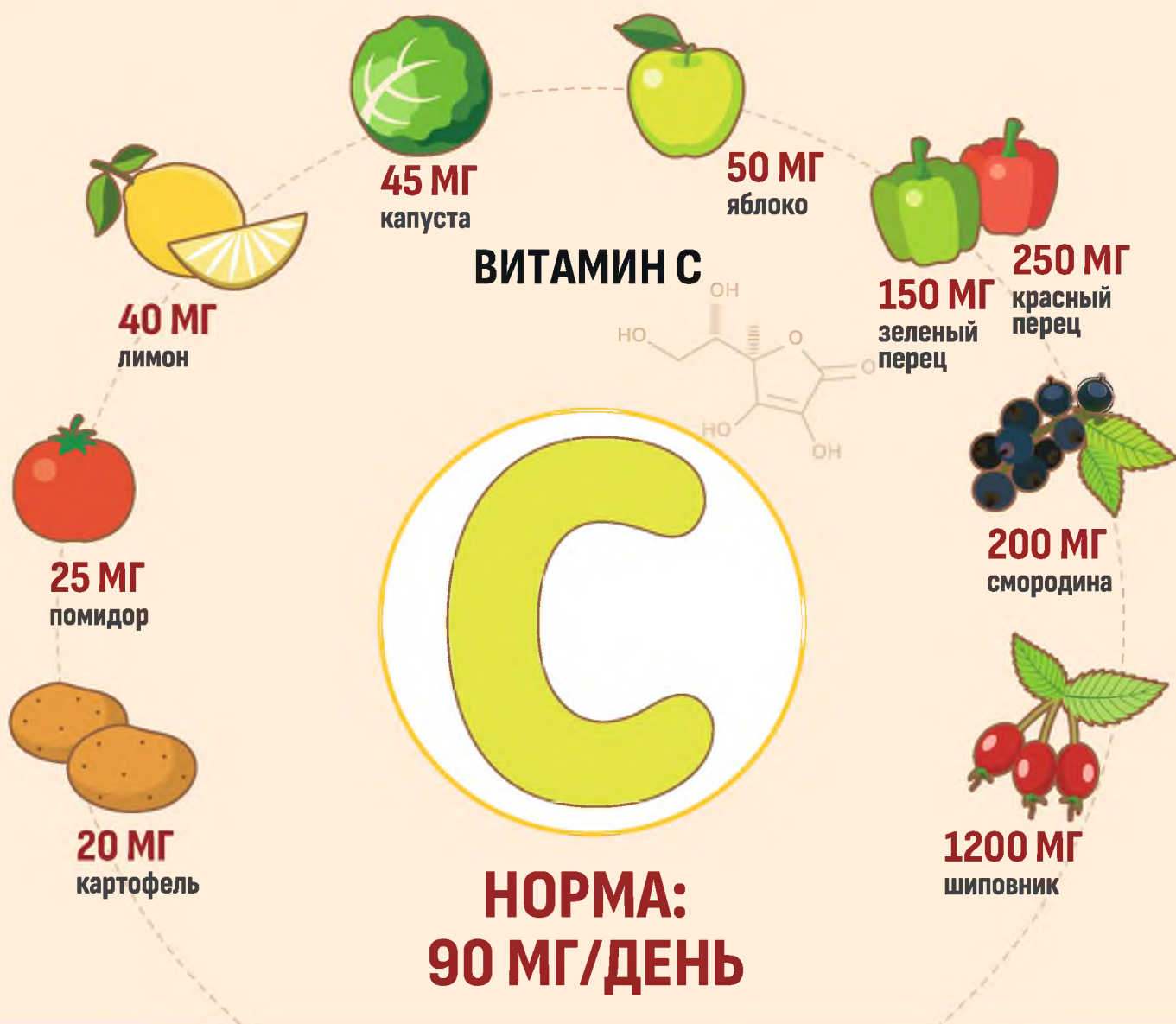
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН С: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



ПОЛЬЗА

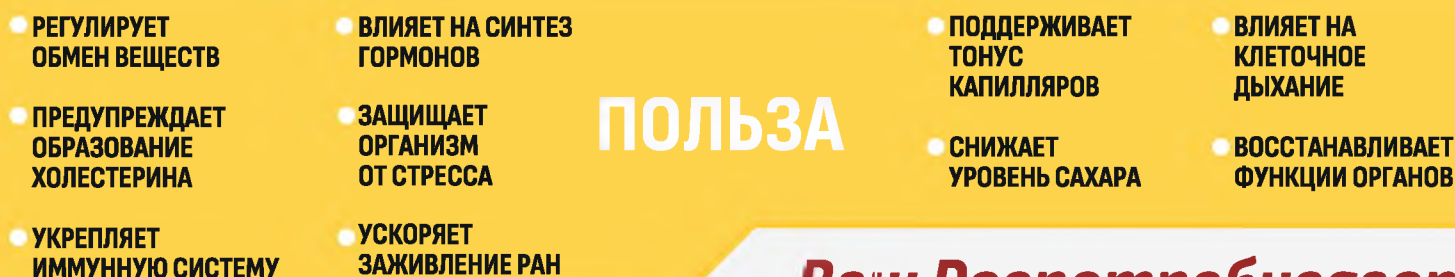
- УКРЕПЛЯЕТ ИММУННУЮ СИСТЕМУ
- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ КОЛЛАГЕНА
- ВЫВОДИТ ТОКСИНЫ
- ВЛИЯЕТ НА СИНТЕЗ ГОРМОНОВ
- УСКОРЯЕТ ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН
- УЛУЧШАЕТ ЖЕЛЧЕОТДЕЛЕНИЕ
- ЗАЩИЩАЕТ ОТ СТРЕССА
- РЕГУЛИРУЕТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

Ваш Роспотребнадзор





ВИТАМИН Е: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



Ваш Роспотребнадзор



ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН В₉: 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

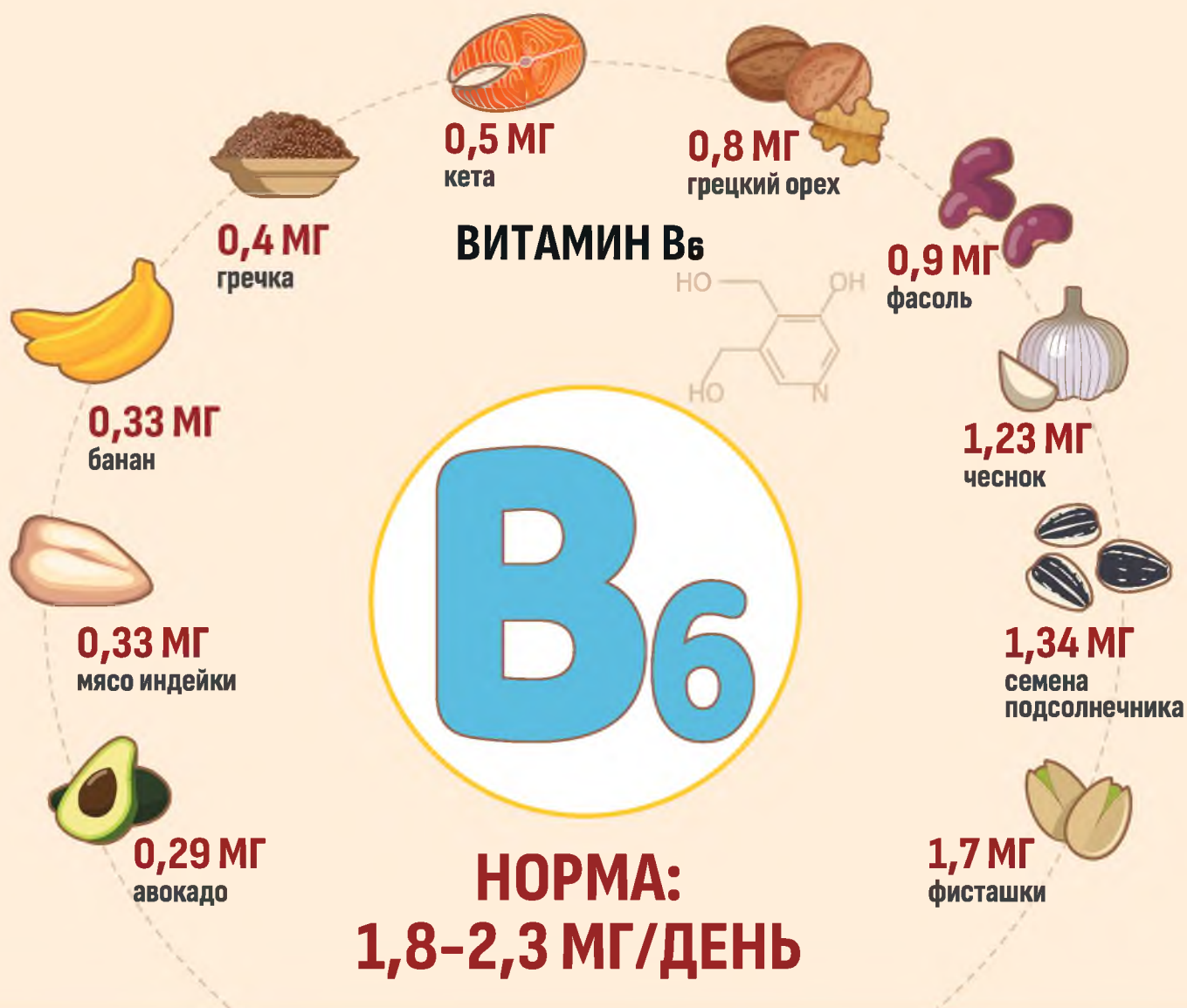
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН В₆: 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

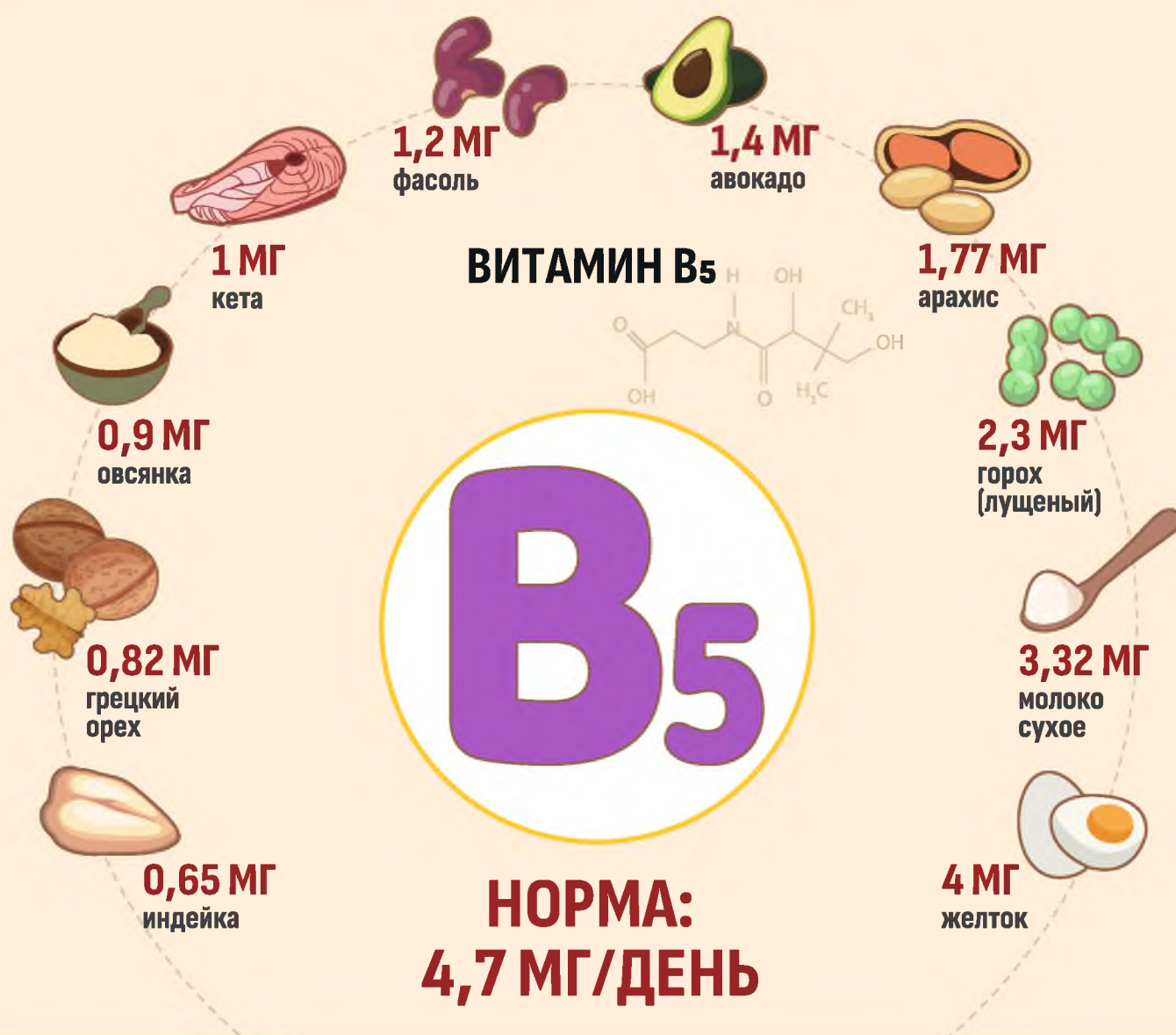
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН В₅: 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

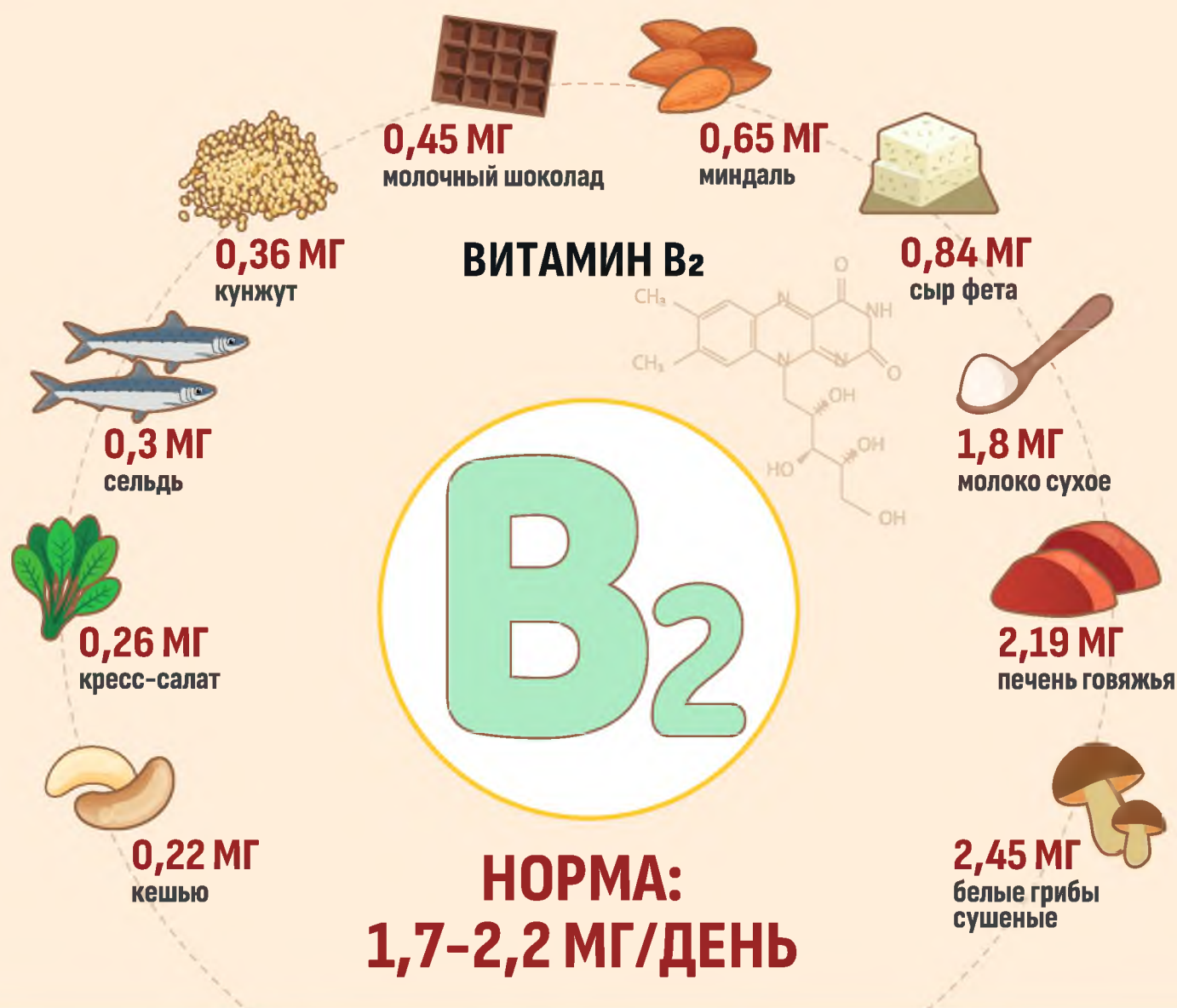
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН В₂: 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

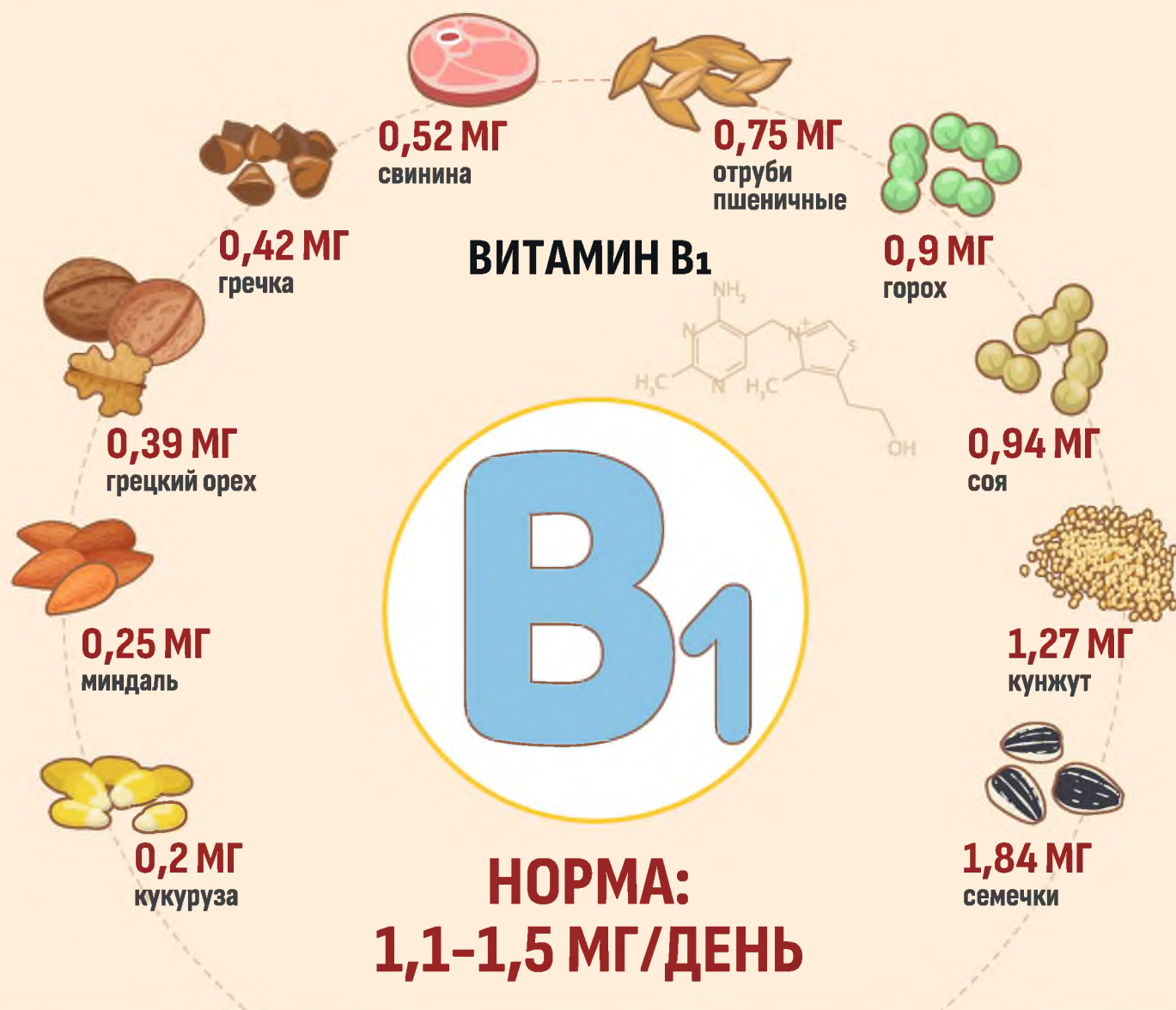
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН В₁: 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

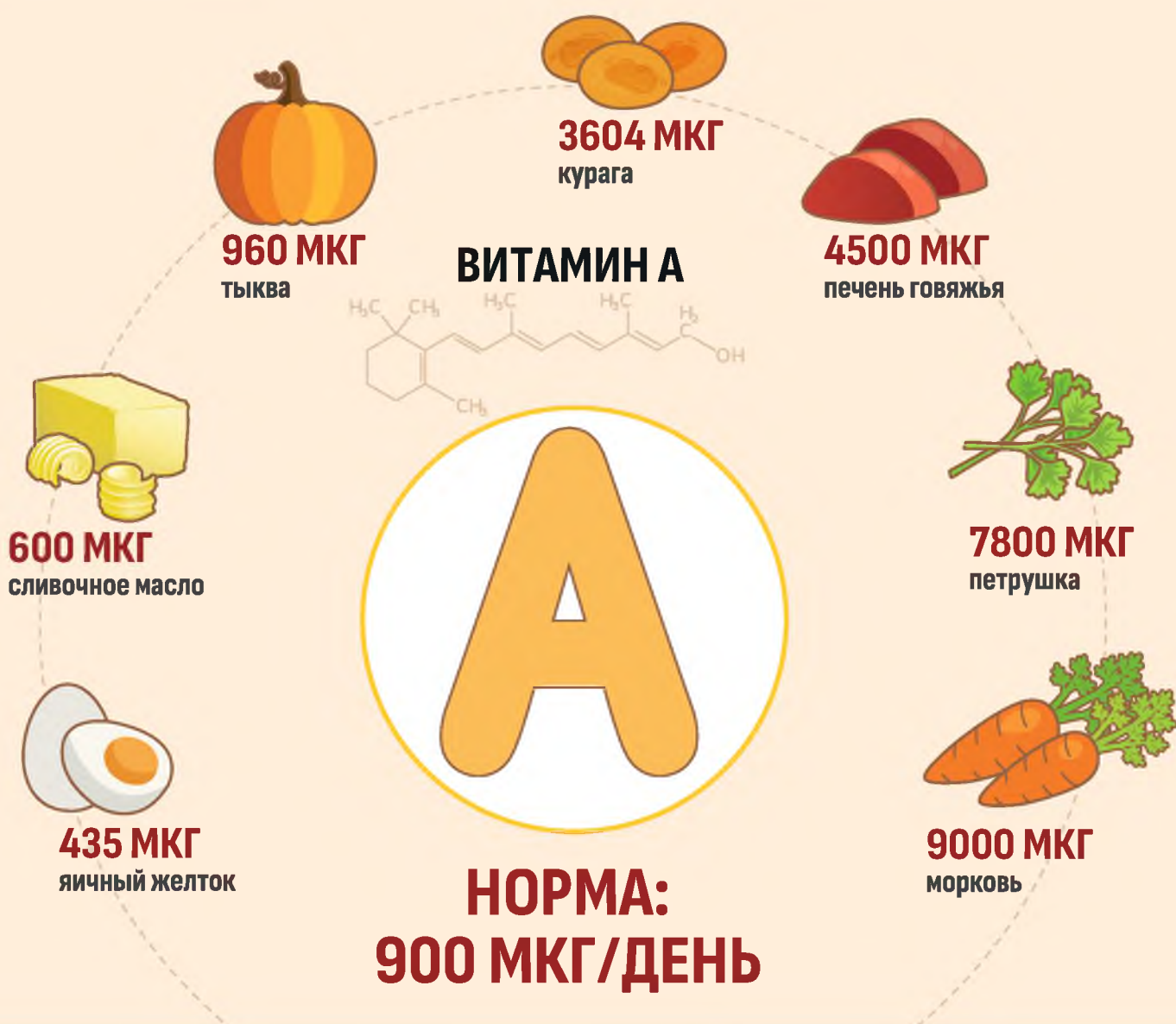
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

В ЧЕМ БОЛЬШЕ ВСЕГО ВИТАМИНА А?



ПОЛЬЗА

- ПОДДЕРЖИВАЕТ ЗРЕНИЕ
- УЛУЧШАЕТ МЕТАБОЛИЗМ
- НОРМАЛИЗУЕТ СИНТЕЗ БЕЛКОВ
- УКРЕПЛЯЕТ ИММУНИТЕТ
- ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПРОФИЛАКТИКУ БЕСПЛОДИЯ
- ОЗДОРАВЛИВАЕТ КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ
- УЧАСТВУЕТ В ОБМЕНЕ ВЕЩЕСТВ

Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН РР: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



ПОЛЬЗА

- ПОДДЕРЖИВАЕТ ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ
- УЛУЧШАЕТ ЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ
- СНИЖАЕТ УРОВЕНЬ ВРЕДНОГО ХОЛЕСТЕРИНА
- СПОСОБСТВУЕТ ЗАЖИВЛЕНИЮ ТКАНЕЙ
- НЕОБХОДИМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОРМОНОВ
- УЛУЧШАЕТ ПИЩЕВАРЕНИЕ
- ПРЕДОТВРАЩАЕТ РАННЕЕ СТАРЕНИЕ

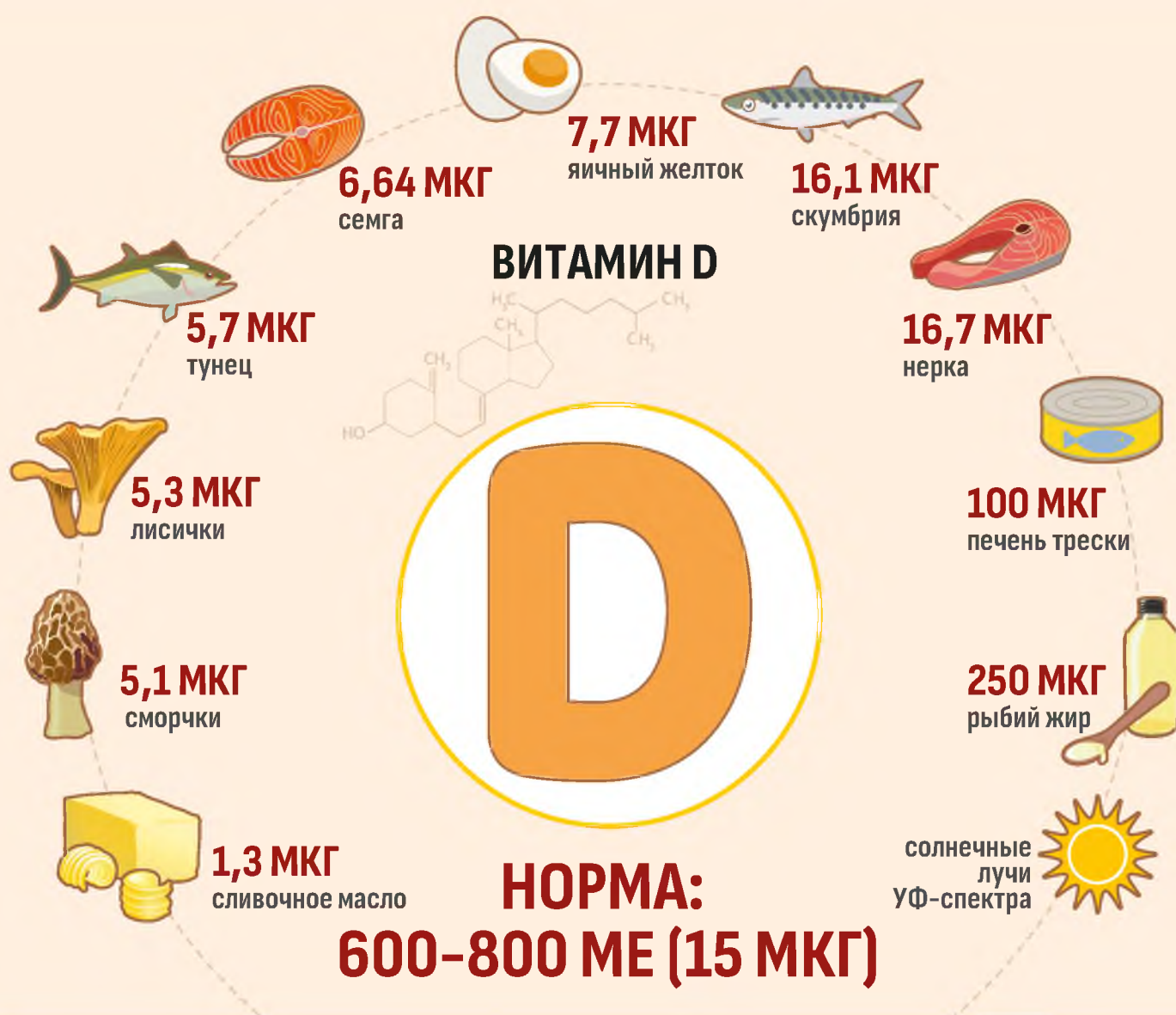
Ваш Роспотребнадзор





ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

ВИТАМИН D: ПОЛЬЗА И ИСТОЧНИКИ



ПОЛЬЗА

- ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВСАСЫВАНИЕ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА
- БЛАГОТВОРНО ВЛИЯЕТ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ
- РЕГУЛИРУЕТ РАБОТУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ, СНИЖАЯ РИСК РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА
- УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ ИНСУЛИНА, ПРЕДОТВРАЩАЯ РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА
- ВЛИЯЕТ НА РАБОТУ МОЗГА, СНИЖАЯ РИСК РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА
- УЧАСТВУЕТ В ЗАЖИВЛЕНИИ РАН

Ваш Роспотребнадзор

