

СКРЫТЫЙ ГОЛОД И МИКРОБЫ КИШЕЧНИКА:

последствия и возможные
пути решения

**Дмитрий
Алексеев**

к.б.н., доцент, Северо-Кавказский
Федеральный Университет



ДАВАЙТЕ ЗНАКОМИТЬСЯ

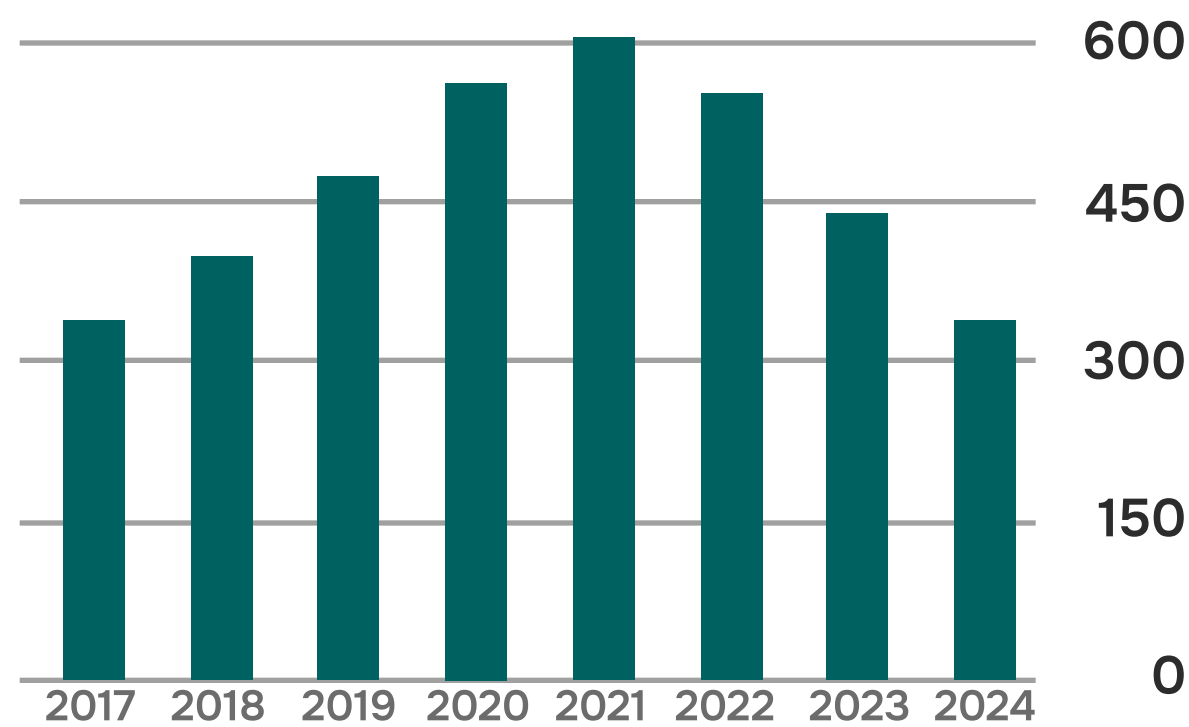
ПРИКЛАДНОЕ



АКАДЕМИЧЕСКОЕ

Процитировано

	Все	Начиная с 2019 г.
Статистика цитирования	4194	2799
h-индекс	35	27
i10-индекс	59	48



ПОПУЛЯРНОЕ



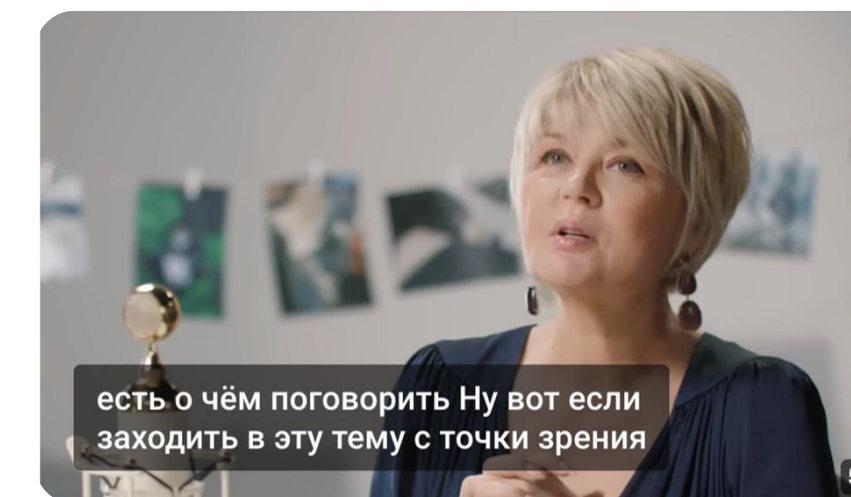
2 ложки ЭТОГО продукта и воспаление в кишечнике?
1,8 млн просмотров · 4 месяца назад

Алексей Дементьев
Сегодня у меня в гостях Дмитрий Алек
В гостях микробиолог Дми



Замедлить старение ч
АЛЕКСЕЕВ
153 тыс. просмотров · 4 дня на
sergeymeza

Сегодня у нас в гостях микробио
Новинка
интро | Дмитрий у н:



Как остановить стар
кишечника. Микроби
2,6 млн просмотров · 11 месяц
Сама Меньшова

То, насколько молодо вы выгл:
В этом выпуске | П

СКРЫТЫЙ ГОЛОД

Это дефицит витаминов, дефицит микроэлементов, минеральных веществ, которого явно невидно, это скрытый голод, потому что на столе есть все продукты, но они неполноценные по биологической ценности

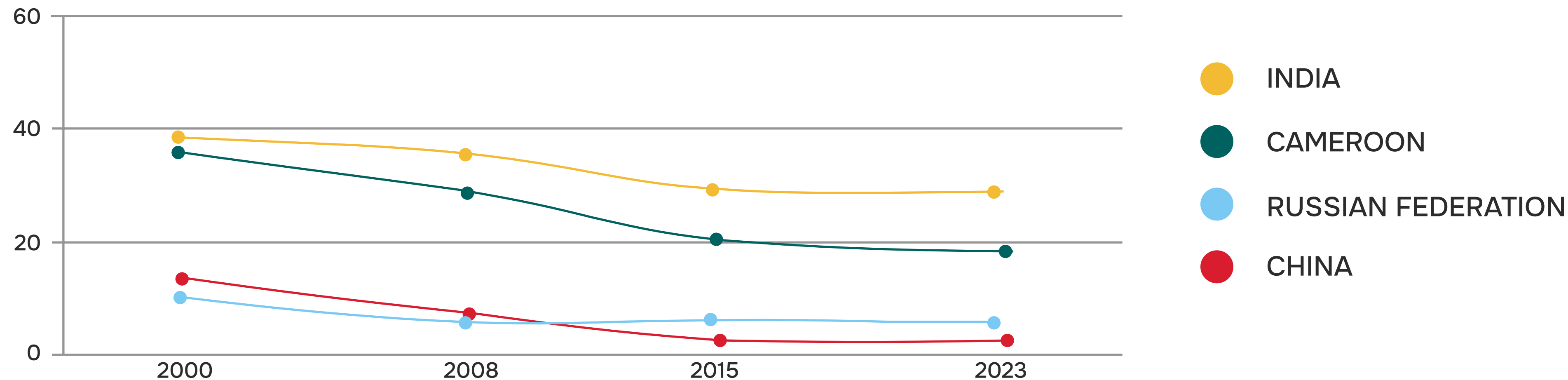


МИКРОБИОМ КИШЕЧНИКА

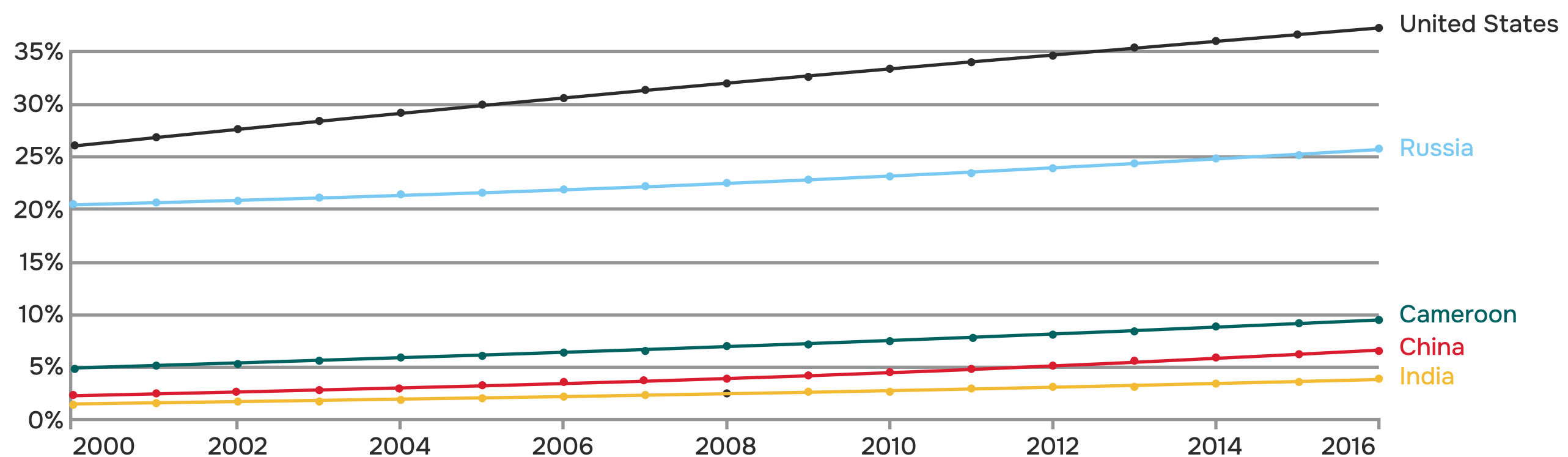
Уникальный орган с богатым физико-химическим потенциалом, объединяющий питание, микроорганизмы, слизистую и иммунную системы. По сути представляющий собой саморегулируемый биореактор



GHI SCORE TREND

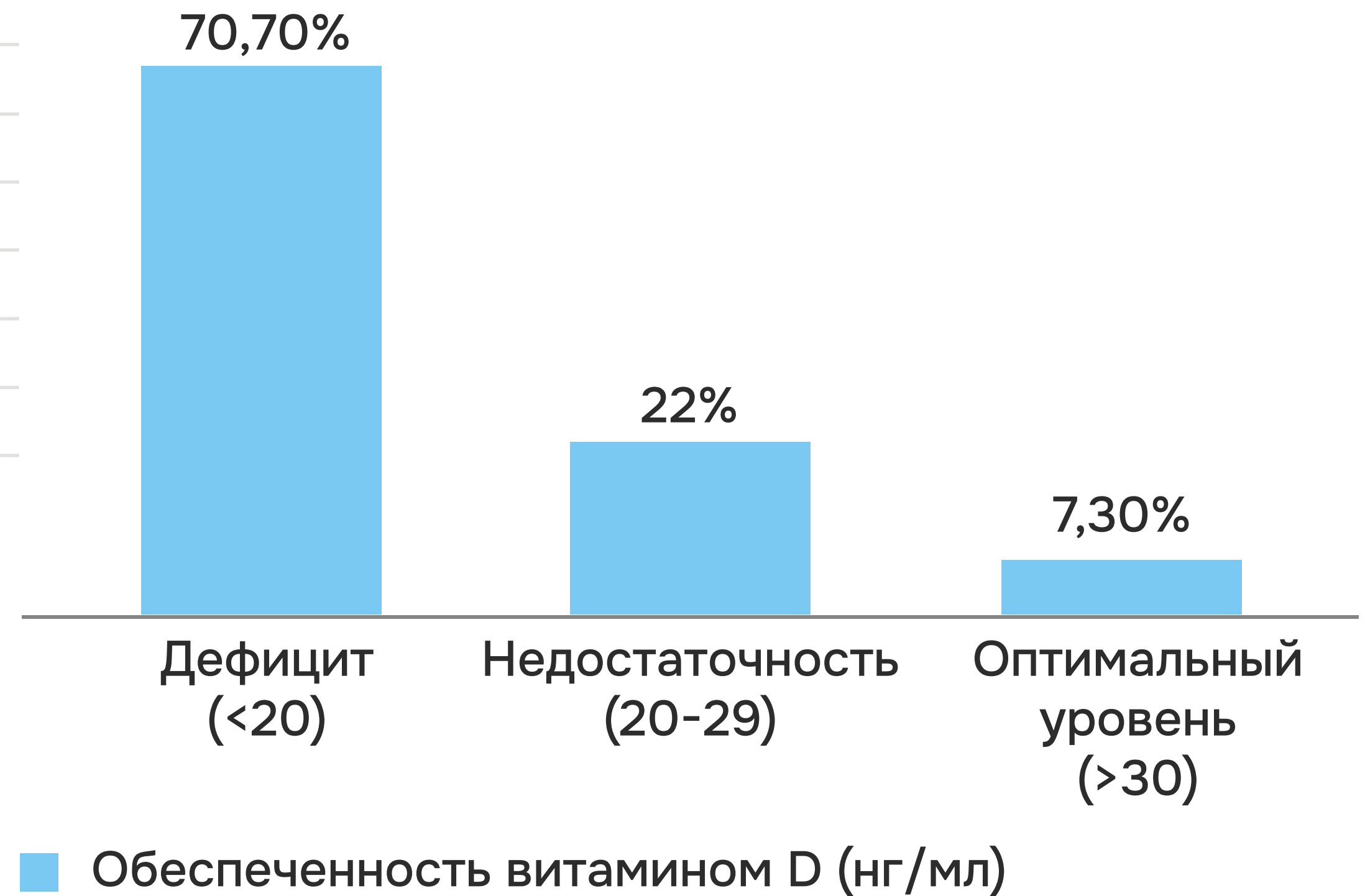
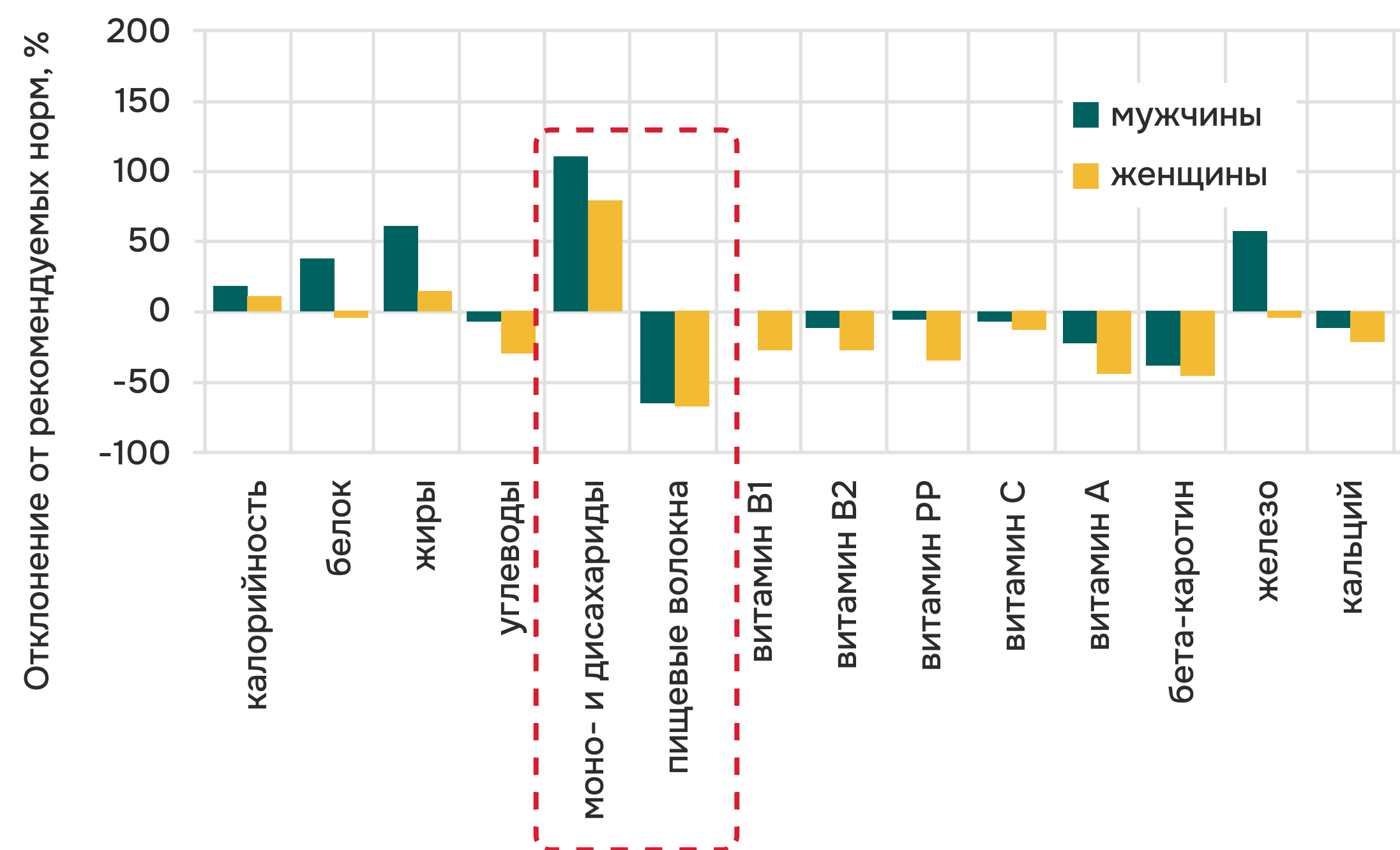


ОЖИРЕНИЕ



РОССИЯ И КИТАЙ
В ВОЗРАСТЕ ОТ 25 ДО 64
ОЖИРЕНИЕ ОКОЛО 30%
ЛИШНИЙ ВЕС 30%

СКРЫТЫЙ ГОЛОД В РФ

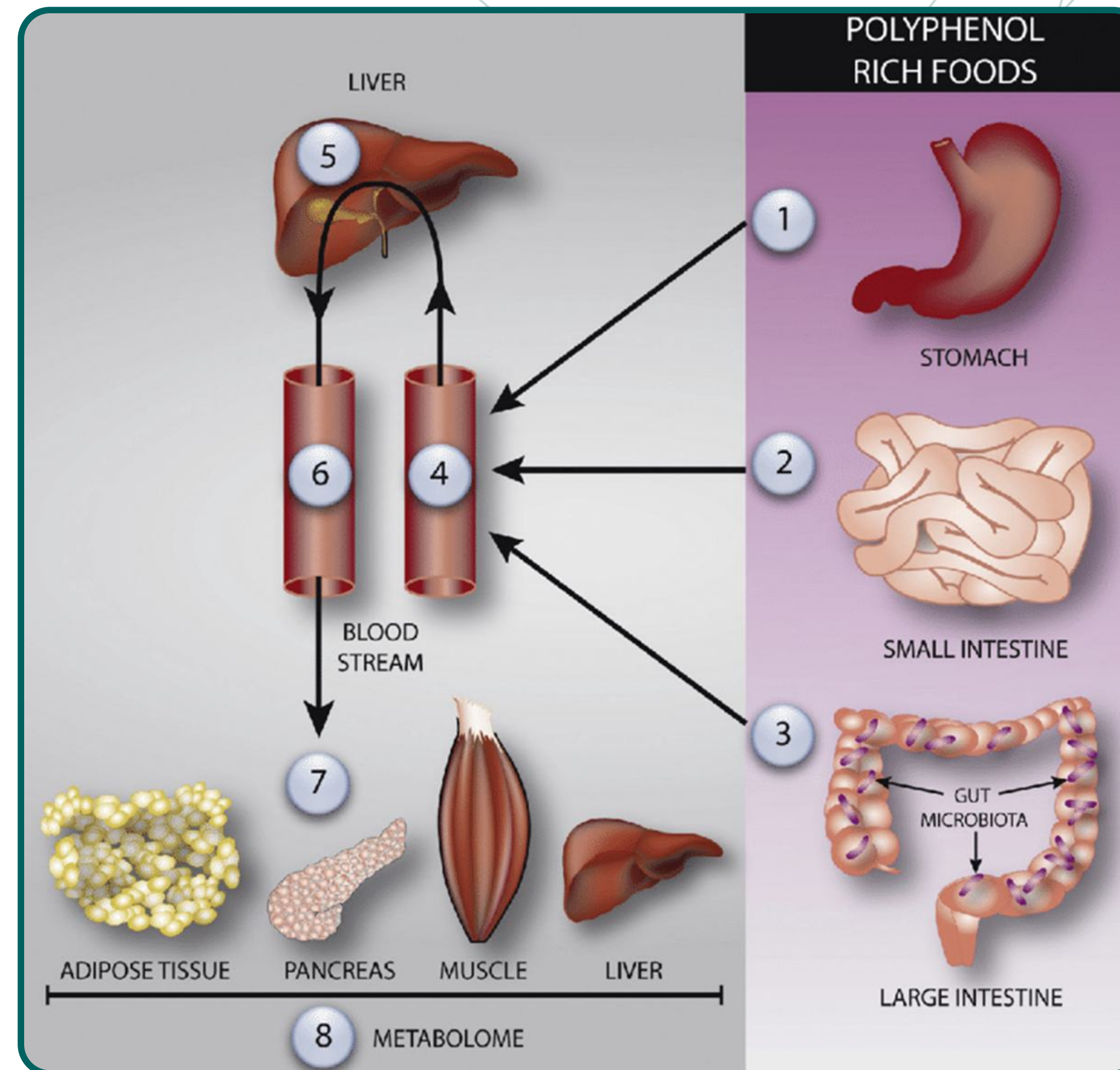


Произошла замена длинных углеводов короткими

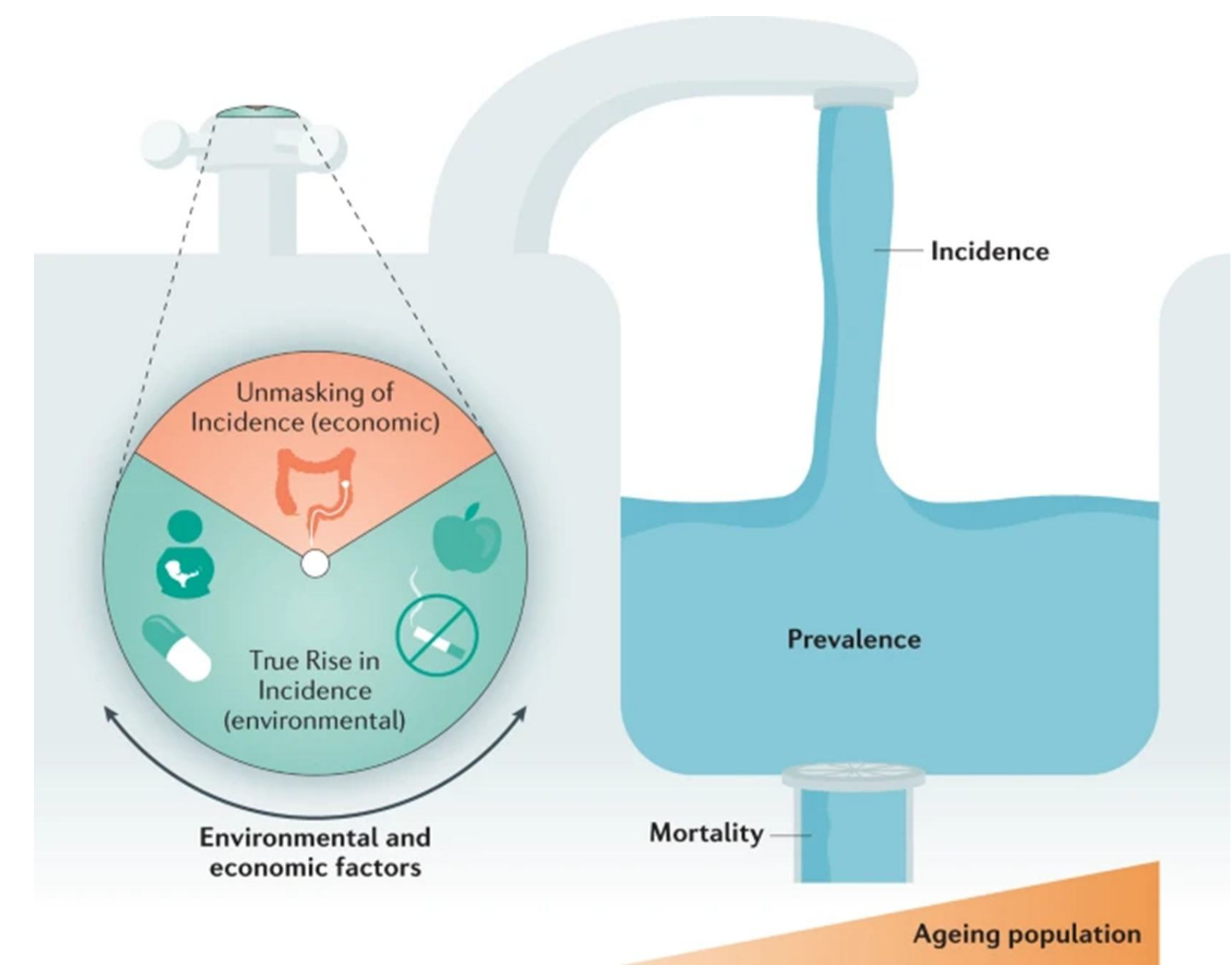
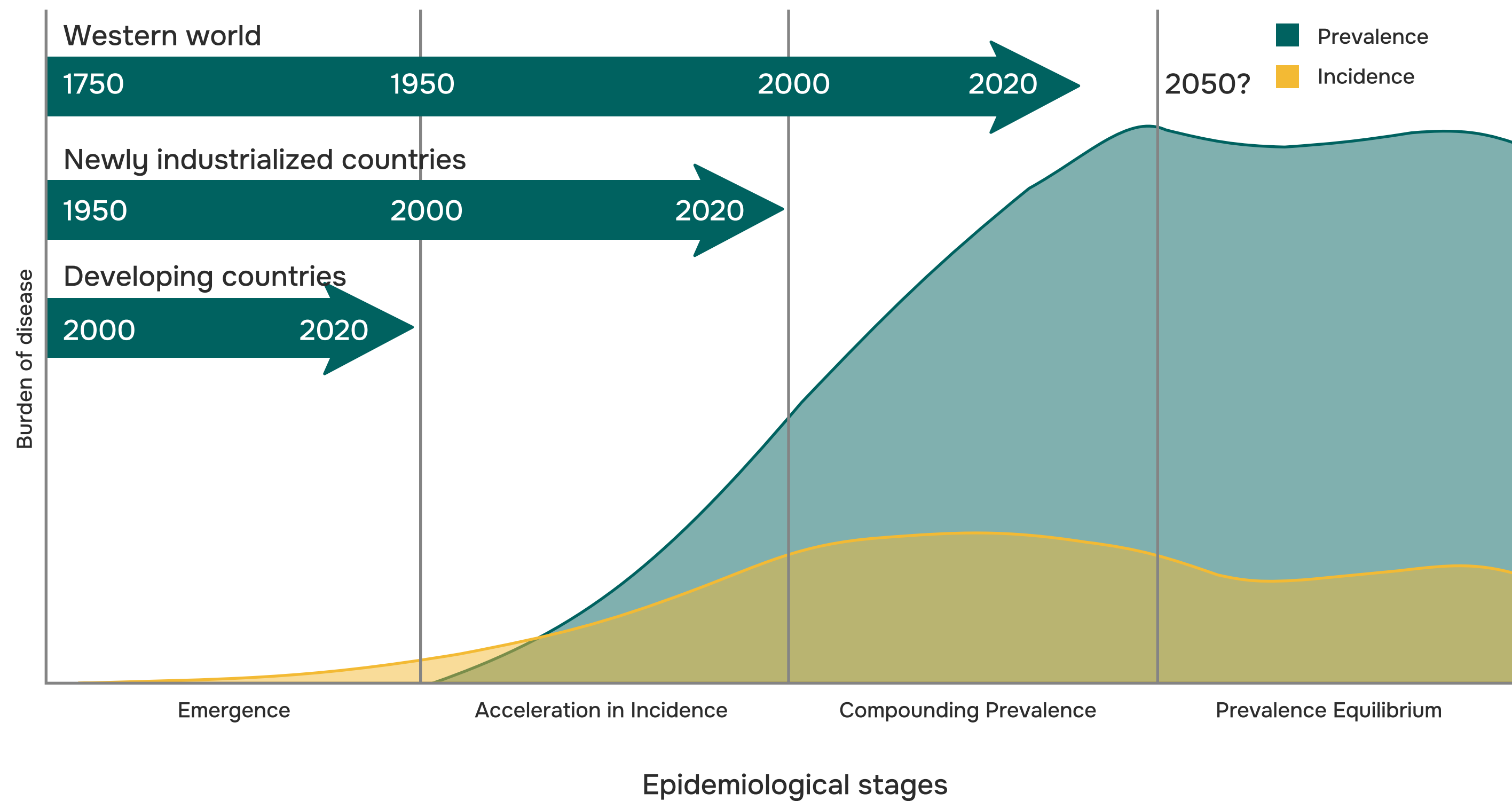
СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПОЛИФЕНОЛОВ

Современный человек по сравнению с палео

- В 4 раза меньше полифенолов в еде
- Без чая и кофе в 10 раз
- Микробиом хуже усваивает



ПОСЛЕДСТВИЯ - ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ



Распространенность и заболеваемость

«ФИЦ питания и биотехнологии»

Все достаточно просто – нужно регулярно потреблять витаминно-минеральные комплексы, абсолютно любые, состав у них у всех примерно одинаковый. Но делать это нужно регулярно и систематически. В России сейчас регулярно потребляют витаминно-минеральные комплексы не более 10-15% населения

Индия - обогащение масла

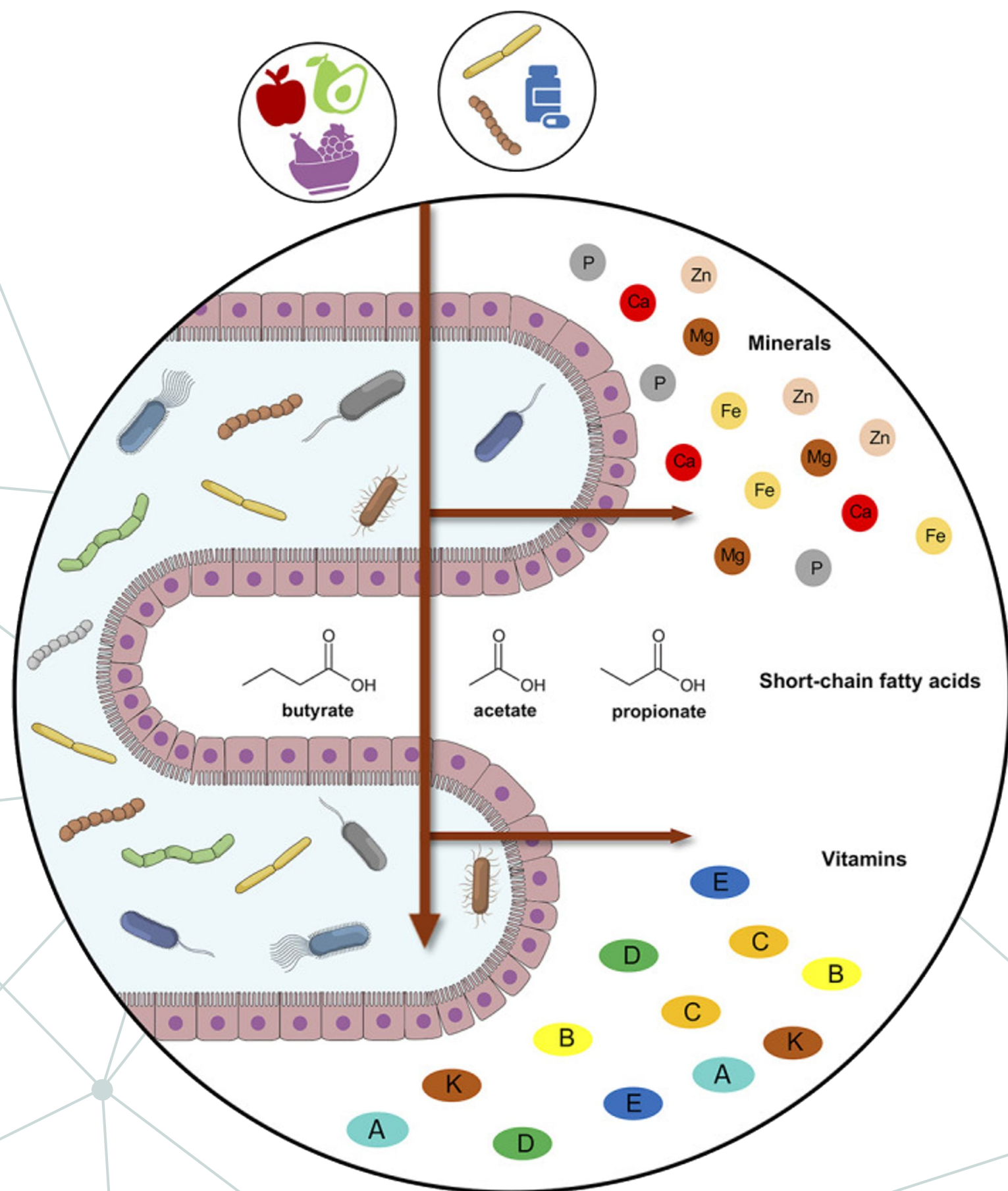
Основные пищевые масла, производимые внутри Индии, включают рапсовое масло, соевое масло, хлопковое масло и арахисовое масло. Проникновение присутствует в 99% домохозяйств. Пальмовое масло является самым потребляемым маслом (38%), за ним следует соевое масло (22%).

Таким образом, можно улучшить доступ людей к жирорастворимым витаминам за счет обогащения пищевых масел. Обогащение растительного масла витаминами А и D технически и экономически осуществимо и является успешной моделью.

43% масла уже фортифицируется согласно стандартам FSSAI

ПОТЕНЦИАЛ «РЕАКТОРА» МИКРОБИОМА КИШЕЧНИКА

ПОТЕНЦИАЛ ДВУНАПРАВЛЕННОЙ ОСИМИКРОБЫ -МИКРОНУТРИЕНТЫ



Микронутриенты - модулируют микробиом

Микробиом модулирует усвоение микронутриентов

Работа с микробиомом значительно улучшает практику сапплементации

Fe

Прием пробиотика *Lactiplantibacillus plantarum* 299v вместе с железом, аскорбиновой кислотой и фолиевой кислотой был безопасным и улучшал статус железа, одновременно уменьшая потерю запасов железа.

SCFA могут снизить pH превращая трехвалентное железо в двухвалентное железо, тем самым улучшая его усвоение как бактериями, так и хозяином.

Подкисление кишечной среды также может привести к разрушению комплексов, связывающих микроэлементы, что повышает эффективность всасывания железа.

Zn

Новые инструменты, такие как пробиотики, обогащенные цинком, предлагают много обещающие альтернативы лечению дефицита цинка.

B9

Потребление пищевых волокон может изменить состав микробиоты кишечника, что потенциально может привести к повышению уровня фолиевой кислоты в толстой кишке и кровообращения

- Цельнозерновая мука - в 2 раза выше полифенолы
- В 1,5 - 2 раза выше минералы
- В 3 раза больше клетчатки

Mineral composition of whole and refined wheat flour

Wheat samples	Mineral content mg/100 g		
	Iron	Zinc	Phosphorous
HWF	4.15 ± 0.12 ^c	3.59 ± 0.063 ^d	337.99 ± 0.56 ^d
HWWF	2.51 ± 0.16 ^a	1.39 ± 0.036 ^b	144.69 ± 0.61 ^b
SWF	3.35 ± 0.17 ^b	2.47 ± 0.04 ^c	313.98 ± 1 ^c
SWWF	2.95 ± 0.26 ^a	0.58 ± 0.01 ^a	77.03 ± 0.51 ^a

ТАК ВЫГЛЯДИТ ЧЕПУХА НА ПОСТНОМ МАСЛЕ

DEEP
FOOD
TECH
CONFERENCE 2024



ПСИЛЛИУМ - ВСЕМ И КАЖДОМУ?

Можно ли накормить моноволокном?

Nutrition Facts	
Serving Size:	
1	1 tbsp (16g) Psyllium Husk
Amount Per Serving	
Calories	35
	% Daily Value*
Total Fat 0.7g	1%
Saturated Fat 0.1g	1%
Polyunsaturated Fat 0.4g	
Monounsaturated Fat 0.1g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 0.3mg	0%
Total Carbohydrates 10g	4%
Dietary Fiber 6.8g	24%
Sugars 0.1g	
Protein 2.5g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 12mg	1%
Iron 1.7mg	9%
Potassium 189.1mg	4%
Caffeine 0mg	

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2000 calories a day is used for general nutrition advice.

Оптимизированная смесь волокон

	В 100 г	В 30 г	РЧН в %
Железо	7,5 мг	2,25 мг	15,0%
Цинк	5,7 мг	1,71 мг	11,4%
Калий	1169,6 мг	350,88 мг	7,5%
Магний	509,0 мг	152,7 мг	38,2%
Кальций	158,6 мг	47,58 мг	4,8%
Бета-глюкан	128,0 мг	38,4 мг	128%
Йод	7,8 мкг	2,34 мкг	1,9%
Куркумин	16,0 мг	4,8 мг	9,6%

ЦЕПОЧКИ ПОТЕРЬ ОТ ГРЯДКИ ДО КЛЕТКИ - ДО 84%

Ферма



15-20%

Производство



До 50 %

Хранение
приготовление



До 30 %

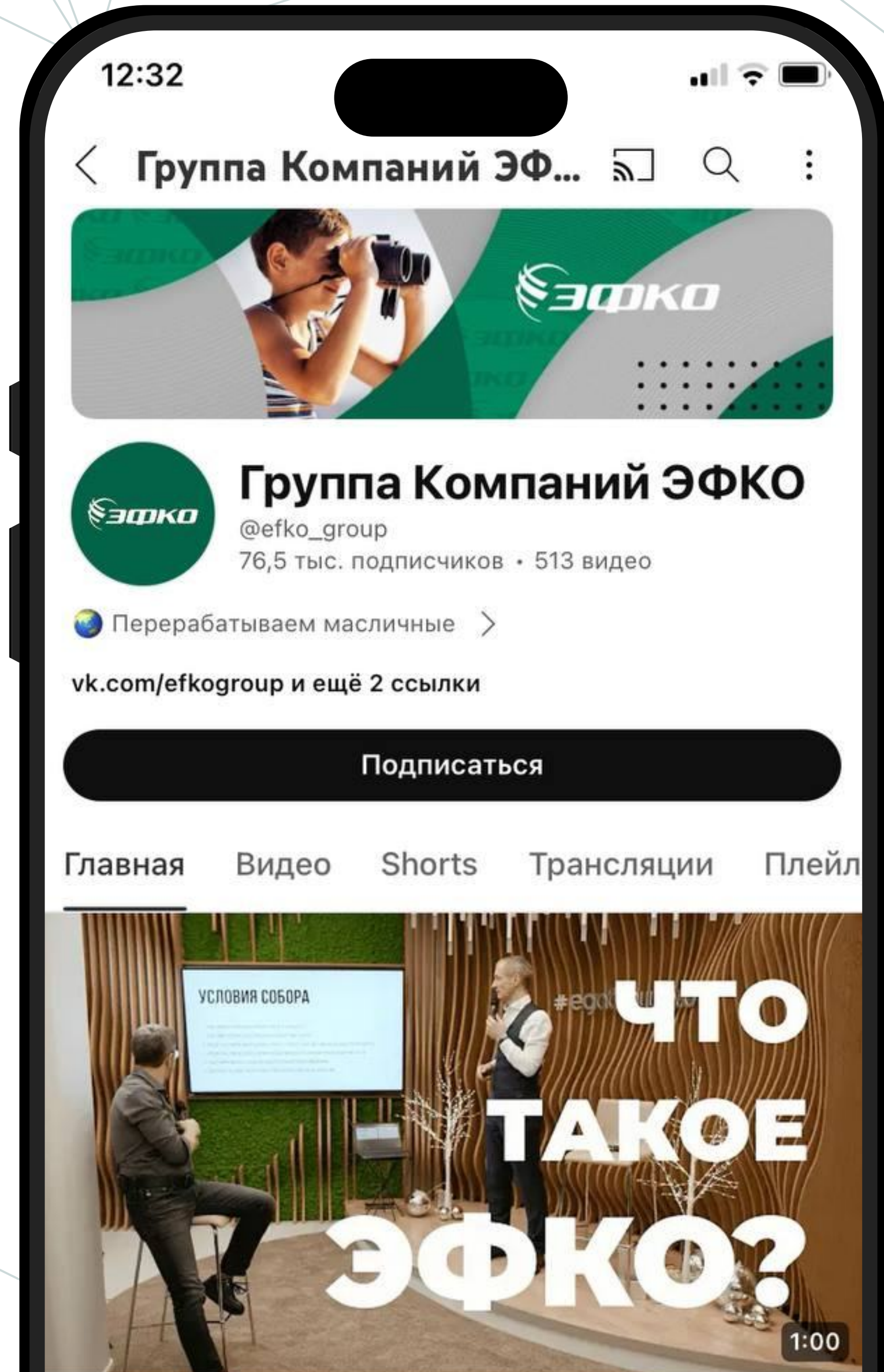
Пищеварение



До 40 %



ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ



САМАЯ ИЗВЕСТНАЯ КАМПАНИЯ ЗА ОВОЩИ



ЗА 4 ГОДА 132 МЛН ФУНТОВ ПРОДАЖ

Результат до 10% Снижения уровня холестерина

- При ВВП (2020) 640 тыс руб, результат от 10 млн руб до 40 млн руб для 64 человек
- Для 1000 человек от 640 млн до 2,5 трлн руб
- Для 100 000 человек от 64 трлн до 250 трлн руб

ОФЛАЙН

Санкт-Петербург

Екатеринбург

Ростов-на-Дону

Москва

Бишкек

Краснодар

Омск

Томск

Новосибирск

ОНЛАЙН

Пермь

Кемерово

Ижевск

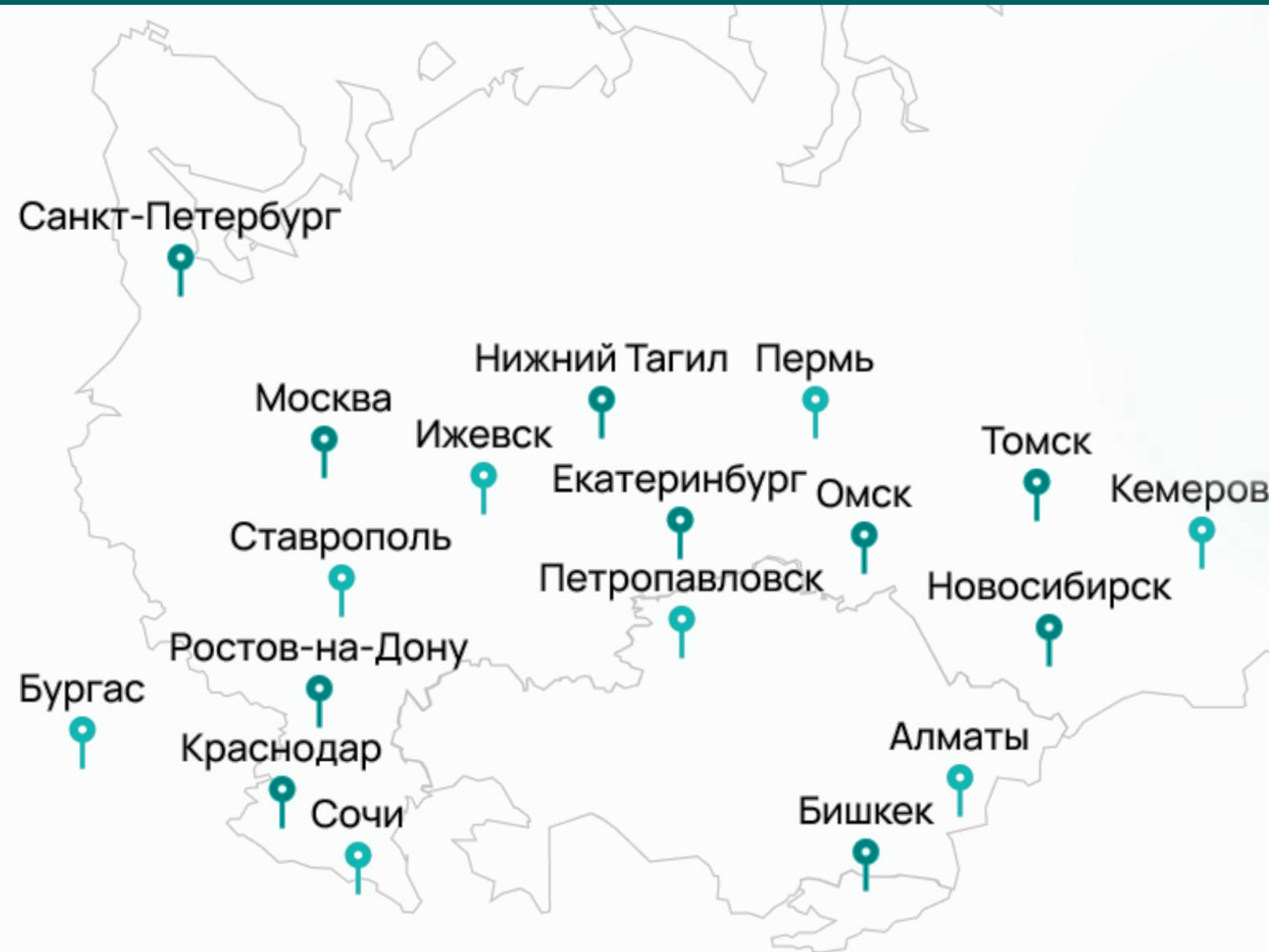
Ставрополь

Петропавловск

Алматы

Сочи

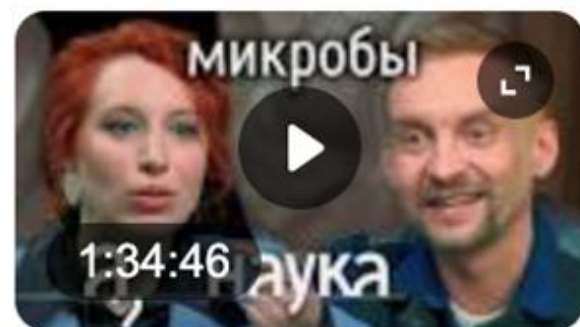
Бургас



В ЭФИРЕ БРИСТОЛЬСКАЯ ШКАЛА

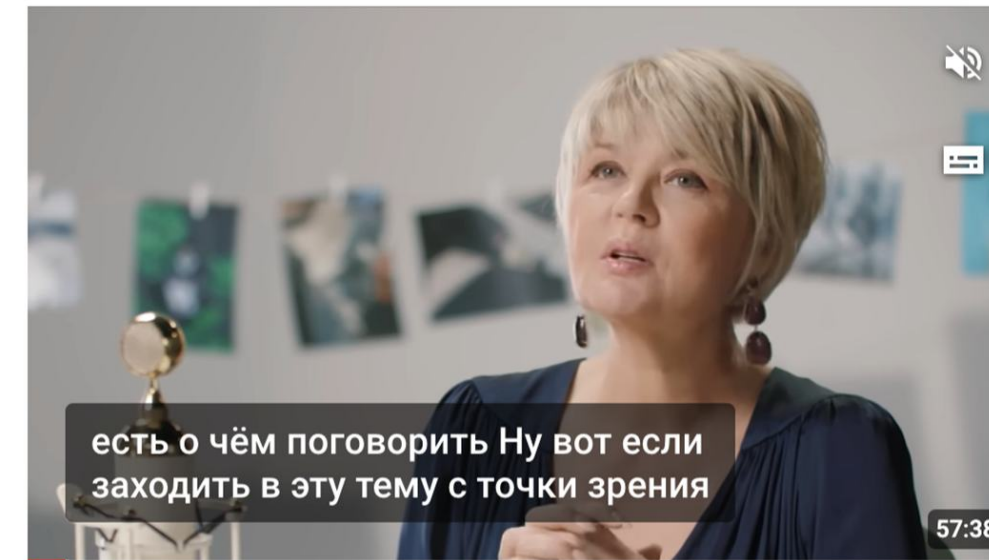
www.youtube.com › watch

Дмитрий Алексеев: о пересадке кала, пользе грязных рук и ...



00:00 В гостях у Ирины Шихман — микробиолог, кандидат биологических наук Дмитрий Алексеев 00:25 – Сколько в организме микробов
YouTube · А поговорить? · 9 июл. 2021 г.

Фильтры



Как остановить старение? Неочевидные способности нашего кишечника. Микробиолог Дмитрий Алексеев
2,6 млн просмотров · 11 месяцев назад

Сама Меньшова

То, насколько молодо вы выглядите зависит от ... состояния вашего кишечника??? Идея слишком революционная?

В этом выпуске | Почему наука сейчас обратилась к теме здорового... Эпизоды (28)



2 ложки ЭТОГО продукта и кишечник здоров. Как убрать воспаление в кишечнике? Дмитрий Алексеев
1,8 млн просмотров · 4 месяца назад

Алексей Дементьев

Сегодня у меня в гостях Дмитрий Алексеев - микробиолог, кандидат биологических наук

В гостях микробиолог Дмитрий Алексеев

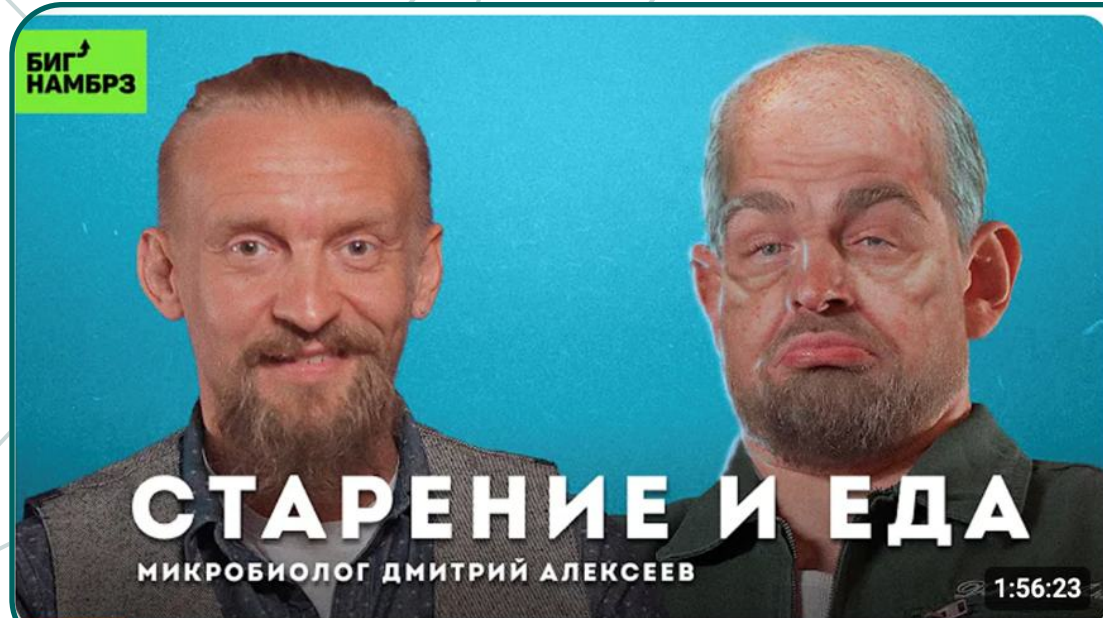


ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВ | БАКТЕРИИ И ПИЩЕВАРЕНИЕ | ВРЕД САХАРА И ЛАКТОЗЫ

408 тыс. просмотров · 3 года назад

sergeymeza

Производство: БИГ НАМБРЗ ПРАДАКШАН Подкаст выходит при поддержке компании WayRay <https://wayray.com/> Дмитрий ...



Замедлить старение через питание | МИКРОБИОЛОГ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВ

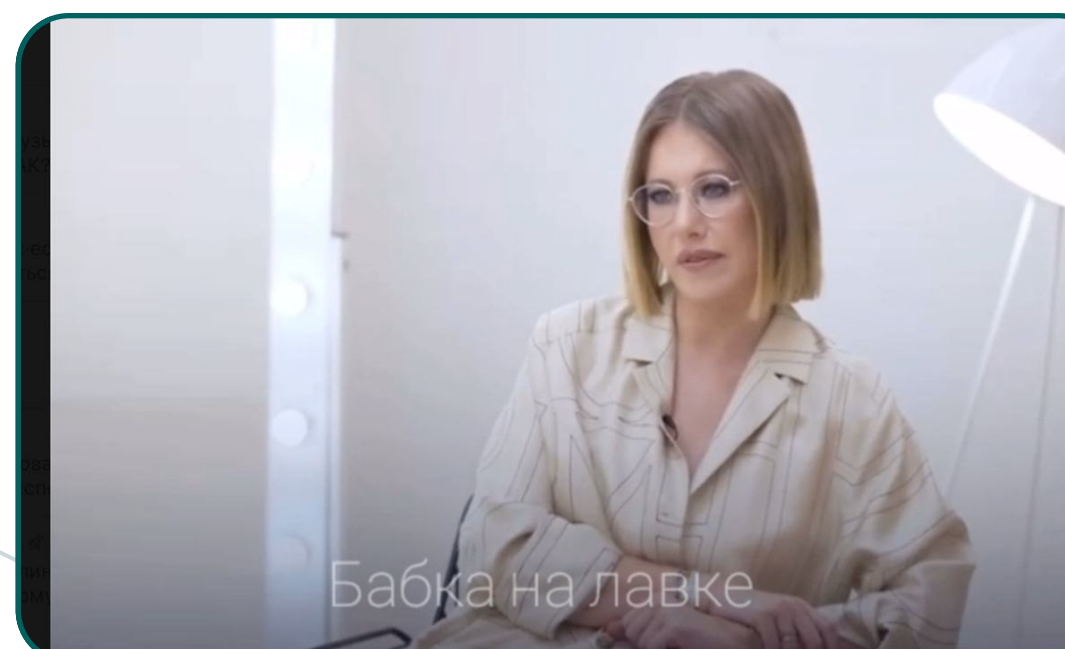
153 тыс. просмотров · 4 дня назад

sergeymeza

Сегодня у нас в гостях микробиолог, кандидат биологических наук Дмитрий Алексеев. Говорим о старении, еде и микробиоме.

Новинка

интро | Дмитрий у нас был 4 года назад | побывал у всех | что сейчас ... Эпизоды



ЖИВАЯ КЛЕТЧАТКА

ВОЗ: среднее потребление пищевых волокон не более 15 гр в день, здоровая норма не менее 25 гр



Рост продолжительности жизни

Продолжительность жизни у тех кто потребляет клетчатку возрастает почти на 10 лет *



Снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний

Увеличение разнообразия пищевых волокон изменяет метаболизм **



Журнал Gut microbes

** "Increasing the diversity of dietary fibers in a daily-consumed bread modifies gut microbiota and metabolic profile in subjects at cardiometabolic risk." Gut Microbes 14, no. 1 (2022): 2044722.



American journal of epidemiology

* Association between dietary fiber and lower risk of all-cause mortality: A Meta-Analysis of Cohort Studies. Am J Epidemiol. 2015;181:83-91.



NEW BLACK

	В 100 г	В 30 г	РСН в %
Железо	7,5 мг	2,25 мг	15,0%
Цинк	5,7 мг	1,71 мг	11,4%
Калий	1169,6 мг	350,88 мг	7,5%
Магний	509,0 мг	152,7 мг	38,2%
Кальций	158,6 мг	47,58 мг	4,8%
Бета-глюкан	128,0 мг	38,4 мг	128%
Йод	7,8 мкг	2,34 мкг	1,9%
Куркумин	16,0 мг	4,8 мг	9,6%

13% Доля продукта в категории

20 ТОНН Полезных микробов

СЕРИЯ СТАТЕЙ ПО #DEEPFOODTECH

Подробнее на канале



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**