

# The Lancet: ДЕФИЦИТ МИКРОНУТРИЕНТОВ ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕН ВО ВСЕХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Более половины населения планеты потребляет недостаточное количество ряда биологически важных веществ, включая кальций, железо и витамины С, Е и группы В, говорится в новом исследовании ученых из Гарвардской школы общественного здравоохранения им. Т. Х. Чана, Калифорнийского университета и Глобального альянса за улучшение питания (GAIN). Это первое исследование, в котором представлены глобальные оценки недостаточного потребления 15 микронутриентов, имеющих решающее значение для здоровья, опубликовано в журнале The Lancet Global Health.

Большинство людей во всем мире не получают в необходимом количестве хотя бы один незаменимый для здоровья витамин или микроэлемент, и этот дефицит в глобальном масштабе является серьезной проблемой для мирового здравоохранения, так как опосредованно связан с повышением заболеваемости и смертности. В настоящем исследовании ученые предприняли попытку представить общемировые оценки потребления с разбивкой по возрасту и полу.

Исследователи обратились к Глобальной диетической базе данных, а также изучили опросы о рационе питания в 31 стране, чтобы сравнить потребности в питании и уровень их удовлетворения среди населения 185 стран. Мужчин и женщин разделили на 17 возрастными группами: от рождения до 80 лет с пятилетним интервалом, а также группу 80+.

Оценивались 15 витаминов и микроэлементов: А, тиамин (В<sub>1</sub>), рибофлавин (В<sub>2</sub>), пиридоксин (В<sub>6</sub>), фолиевая кислота (В<sub>9</sub>), цианокобаламин (В<sub>12</sub>), С и Е, кальций, йод, железо, цинк, магний, селен, ниацин.

Из исследования были исключены калий, для которого не установлены средние уровни потребления, и витамин D, распределение которого сильно варьирует по регионам, так как в определенных географических широтах средняя потребность может быть удовлетворена за счет солнечного облучения, а не потребления пищи. Чтобы учесть содержание питательных веществ в питьевой воде, ученые допустили условие, что каждый человек ежедневно выпивает приемлемое количество воды (содержащей 16 мг магния и 46 мг кальция на литр).

Согласно оценкам поступления питательных веществ с пищей (без учета добавок и обогащенных продуктов), почти 5 миллиардов человек потребляют недостаточное количество йода (68 % населения мира), кальция (66 %), витамина Е (67 %) и железа (65 %), а более 4 миллиардов — недостаточное количество фолатов (54 %), аскорбиновой кислоты (53 %) и рибофлавина (55 %).

**БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ «НЕДОБИРАЮТ» С РАЦИОНОМ ПИТАНИЯ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО РИБОФЛАВИНА, ФОЛАТОВ, ВИТАМИНОВ С И В<sub>6</sub>.**

Ближе всего к необходимому для здоровья уровню было потребление ниацина — его недостаток отмечается у 22 % мирового населения, за ним следуют тиамин (дефицит у 30 %) и селен (у 37 %).

В рамках конкретной страны и возрастной категории женщины потребляли больше витамина В<sub>12</sub>, йода и селена, чем мужчины. Мужчины имели более высокие показатели по витаминам В6, С, А, магнию, железу, цинку, ниацину и тиамину.

Исследователи также отметили, что и мужчины, и женщины в возрасте 10–30 лет наиболее склонны к низкому уровню потребления кальция, особенно в Южной и Восточной Азии и Африке к югу от Сахары. Но потребление кальция также было низким в Северной Америке, Европе и Центральной Азии.

Результаты этой масштабной работы могут помочь специалистам в области общественного здравоохранения в разработке целенаправленных диетических программ, введения биодобавок, стратегий обогащения продуктов питания, считают авторы исследования.

## Новое исследование обнаружило способ ЗАМЕДЛИТЬ РАЗРУШЕНИЕ ВИТАМИНА В<sub>6</sub>

Низкий уровень витамина В<sub>6</sub> негативно сказывается на работе мозга. Исследовательская группа из Медицинского университета Вюрцбурга нашла способ замедлить разрушение этого витамина.

Витамин В<sub>6</sub> важен для метаболизма мозга. Соответственно, низкий уровень витамина В<sub>6</sub> ассоциирован с ухудшением памяти и способности к обучению, депрессивным настроением и даже с настоящей депрессией. У пожилых людей недостаток этого витамина связан с потерей памяти и слабоумием. При этом одно лишь повышенное потребление, например, в виде пищевых добавок, недостаточно для профилактики или лечения нарушений функций мозга.

Исследовательская группа из Вюрцбургского университета медицины обнаружила способ повысить уровень витамина В<sub>6</sub> в клетках более эффективно — путем специфического ингибирования его внутриклеточной деградации. В исследованиях на линиях грызунов ранее удалось показать, что генетическое отключение фермента пиридоксальфосфатазы, разрушающего витамин В<sub>6</sub>, улучшает память и способность животных к пространственному обучению. Чтобы выяснить, можно ли добиться подобных эффектов с помощью фармакологических средств, ученые занялись поиском веществ, которые связывают и ингибируют пиридоксальфосфатазу. В ходе экспериментов им удалось выявить такое природное вещество, способное замедлять распад витамина В<sub>6</sub>, и повысить с его помощью уровень В6 в нервных клетках, которые участвуют в процессах обучения и памяти. Название этого природного вещества — 7,8-дигидроксифлавонол. Новые знания о его действии как ингибитора пиридоксальфосфатазы открывают новые объяснения эффективности этого вещества. Это может не только улучшить понимание механизмов психических расстройств, но и предоставить новый лекарственный подход к лечению нарушений работы мозга, отмечают исследователи. Команда также считает, что использование витамина В<sub>6</sub> в сочетании с ингибиторами пиридоксальфосфатазы может быть весьма полезным при различных психических расстройствах и нейродегенеративных заболеваниях.

## Социальная изоляция связана с НЕХВАТКОЙ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ у пожилых людей

Пожилые британцы, живущие в социальной изоляции, чаще всего получают недостаточное количество ключевых микронутриентов, таких как витамины С и В6, что повышает риск возникновения проблем со здоровьем, говорится в новом исследовании, выполненном учеными Университетского колледжа Лондона и опубликованном в журнале Age and Ageing.

В ходе исследования изучались данные 3 713 жителей Великобритании в возрасте 50 лет и старше, которые заполняли подробные анкеты о том, что они ели и пили в два разных дня. Ученые обнаружили, что люди, которые были более социально изолированы, с большей вероятностью потребляли меньше, чем рекомендовано, количество пяти микронутриентов: магния, калия, витамина С, фолатов и пиридоксина. Обычно эти вещества содержатся в небольших количествах в овощах, фруктах, бобовых (горох, фасоль и чечевица) и рыбе, что говорит о недостатке в рационе возрастных людей данных продуктов питания.

Одно из объяснений заключается в том, что у одиноких людей нет рядом никого, кто мог бы предоставить информацию о том, что полезно для здоровья, поощрять более разнообразное питание и даже элементарно приготовить правильную еду. Пожилые люди склонны придерживаться знакомых им диет и не могут разнообразить свой рацион так часто, как раньше.

Исследовательская группа обнаружила, что увеличение на один пункт балла социальной изоляции участников было

связано с более высокой вероятностью недостаточного потребления 5 из 9 ключевых микронутриентов уже 2 года спустя. У половины респондентов отмечалось низкое потребление калия, у трети — магния, четверть не получала достаточно кальция, а шестая часть не потребляла достаточно железа.

При этом магний и калий важны для здоровья костей, а недостаток витаминов группы В — фолатов и В6 — с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний и снижения когнитивных способностей. Витамин С играет важную роль в поддержании здоровья, в том числе здоровья костей, клеток и кожи.

Но одиночество и социальная изоляция в целом не были связаны с очень высоким дефицитом потребления кальция, железа и витамина В<sub>12</sub> — микронутриентов, в основном получаемых из мяса, яиц и молочных продуктов. По словам исследователей, это говорит о том, что возрастные люди могут быть склонны к более традиционному питанию с меньшим количеством овощей, фруктов, орехов, семян и бобовых.



Очень важный витамин

Показан к применению у взрослых:

- При индуцированной изониазидом периферической нейропатии
- При состояниях, связанных с дефицитом витамина В<sub>6</sub>
- При идиопатической сидеробластной анемии

