

РАСТИТЕЛЬНОЕ МОЛОКО: ПОЛЬЗА ИЛИ РИСК?

Ненартович И.А.

Белорусский государственный медицинский университет

PLANT BASED MILK: PRO ET CONTRA

Nenartovich I.A.

Belorussian State Medical University

Аннотация. В последние годы возрастает интерес, а вместе с ним и потребление растительных альтернатив продуктов животного происхождения, так называемого альтернативного мяса и молока. Такие продукты включаются в рацион людей различных возрастных групп и рода занятий. С одной стороны, на сегодняшний день известно о многочисленных преимуществах включения в рацион овощей и фруктов. С другой, результаты исследований пользы и безопасности потребления продуктов из сои на постоянной основе длительно мужчинами и женщинами дискутабельна. Включение в рацион взрослого человека 25 г соевого белка в сутки сопровождается улучшением липидного профиля (снижение уровня общего холестерина, холестерина в липопротеинах низкой плотности) и уменьшением риска ишемической болезни сердца. Однако механизм такого эффекта пока не понятен. Растительный белок уступает белку животного происхождения (сывороточный, говяжий, молочный) для улучшения показателей мышечной силы и выносливости у молодых и пожилых людей.

Ключевые слова: растительное молоко, альтернативное молоко, соевое молоко

Abstract. In recent years, interest has been growing, and with it the consumption of plant-based alternatives to animal products, the so-called alternative meat and milk. Such products are included in the diet of people of various age groups and occupations. On the one hand, today we know about the numerous benefits of including vegetables and fruits in the diet. On the other hand, the results of studies on the benefits and safety of consuming soy products on a regular basis for a long time by men and women are debatable. Including 25 g of soy protein per day in the diet of an adult is accompanied by an improvement in the lipid profile (a decrease in the level of total cholesterol, cholesterol in low-density lipoproteins) and a decrease in the risk of coronary heart disease. However, the mechanism of this effect is not yet clear. Plant protein is inferior to animal protein (whey, beef, milk) in improving muscle strength and endurance in young and old people.

Keywords: plant-based milk, soy milk

Введение. В последние годы возрастает интерес, а вместе с ним и потребление растительных альтернатив продуктов животного происхождения, так называемого альтернативного мяса и молока. Такие продукты включаются в рацион людей различных возрастных групп и рода занятий. С одной стороны, на сегодняшний день известно о многочисленных преимуществах включения

в рацион овощей и фруктов. С другой, результаты исследований пользы и безопасности потребления продуктов из сои на постоянной основе длительно мужчинами и женщинами дискуссионна [1-2].

Цель исследования: проанализировать результаты современных исследований о безопасности, потенциальной пользе продуктов из растительного сырья (альтернативное молоко).

Материалы и методы. Произведен поиск и анализ материалов в текстовой базе данных медицинских и биологических публикаций, созданная Национальным центром биотехнологической информации США на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США Pubmed по поисковому запросу «plant based milk» и глубиной поиска 5 лет. При сужении глубины поиска до 1 года получено 212 результатов, из них метаанализов 4, рандомизированных клинических исследований 4, обзоров 40, системных обзоров 6, клинических исследований 4. Среди метаанализов 2 были посвящены сравнению уровня витаминов D и В₁₂. В последующий анализ были взяты 2 публикации. Применены методы систематизации информации, системного и сравнительного анализа, абстрактно-логический.

Основная часть. По результатам многочисленных крупных исследований определено, что включение в рацион взрослого человека соевого белка из расчета потребления 25 г в день (независимо от продукта питания, с которым он поступает) целесообразно для снижения уровня общего холестерина, холестерина в липопротеинах низкой плотности [1, с. 5] и уменьшения риска ишемической болезни сердца. Однако увеличения концентрации холестерина в липопротеинах высокой плотности не обнаружено. Кроме того, сообщается о снижении систолического и диастолического артериального давления у людей, потребляющих соевое молоко. Схожие результаты (снижение уровня холестерина в липопротеинах низкой плотности, артериального давления) получены в когортных исследованиях обогащения меню бобовыми, в том числе и соей [1, с. 7].

Замена бобовыми, в том числе и соей, разных источников животного белка (например, бобовыми и орехами заменяли молочные продукты) также продемонстрировала положительный эффект в снижении общей частоты сердечно-сосудистых заболеваний и смертности от всех причин [1, с. 7].

Механизм достижения такого эффекта пока остается непонятным. Кандидатами в основные действующие вещества считаются изофлавоны, глобулин 7S соевого белка. Возможно, эти вещества активируют рецепторы липопротеинов низкой плотности, преимущественно в печени, тем самым увеличивая клиренс этих самых липопротеинов из кровообращения. Сообщается, что изофлавоны сои могут модулировать ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, ингибировать выработку ангиотензина II и альдостерона, тем самым способствуя регуляции артериального давления. Другой механизм снижения артериального давления может включать способность изофлавонов сои усиливать эндотелиальную функцию путем смягчения окислительного стресса и воспаления, что в свою очередь способствует высвобождению

расслабляющего фактора оксида азота. Этот потенциальный механизм изофлавонов может также объяснить уменьшение, наблюдаемое при воспалении [1, с. 7].

Анализ показал значительное улучшение мышечной силы и выносливости как у молодых, так и у пожилых людей, потреблявших растительный белок, по сравнению с теми, кто не потреблял или потреблял мало белка. Однако другие типы белка (животного происхождения: сывороточный, говяжий, молочный) демонстрируют преимущества по наращиванию мышечной силы [2, с. 27].

Заключение. Таким образом, включение в рацион альтернативного соевого молока полезно для поступления белка при его недостаточном поступлении ранее, а также для улучшения липидного профиля. Однако растительный белок уступает животному для наращивания мышечной силы и выносливости.

Список литературы:

1. Erlich, M. N. A systematic review and meta-analysis of randomized trials of substituting soymilk for cow's milk and intermediate cardiometabolic outcomes: understanding the impact of dairy alternatives in the transition to plant-based diets on cardiometabolic health / M. N Erlich., D. Ghidhanac // Blanco Mejia S. et al. – BMC Med. – 2024. – 22; 22 (1):336. doi: 10.1186/s12916-024-03524-7.

2. The effect of plant-based protein ingestion on athletic ability in healthy people a bayesian meta-analysis with systematic review of randomized controlled trials / Zhao S., Xu Y., Li J. et al. – Nutrients. – 2024. – № 16. – 2748 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://doi.org/10.3390/nu16162748>. – Дата доступа: 29.01.2025.

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра физического воспитания и спорта

**КУЛЬТУРА ДВИЖЕНИЯ, ПИТАНИЯ, ТЕЛА
И ЗДОРОВЬЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Сборник материалов
международной научно-методической конференции

3-4 апреля 2025 года

Гродно
ГрГМУ
2025