

УДК 612.015.6

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2021\)2.07](https://doi.org/10.14258/zosh(2021)2.07)

ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА D3 В ОРГАНИЗМЕ. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Сапожникова Ольга Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: SOlga08@mail.ru.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8469-4094>.

THE VALUE OF VITAMIN D3 IN THE BODY. GOOD OR BAD?

Sapozhnikova Olga Vladimirovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Culture, Ural State Medical University (Yekaterinburg, Russia). E-mail: SOlga08@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8469-4094>.

Следует цитировать / Citation:

Сапожникова О.В. Значение витамина D3 в организме. Польза или вред? // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2021. 22 (2). С. 72–76. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2021\)2.07](https://doi.org/10.14258/zosh(2021)2.07).

Sapozhnikova O.V. (2021). The value of vitamin D3 in the body. Good or bad? Health, Physical Culture and Sports, 22 (2), pp. 72–76 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2021\)2.07](https://doi.org/10.14258/zosh(2021)2.07).

Поступило в редакцию / Submitted 16.03.2021

Принято к публикации / Accepted 08.04.2021

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос значения витамина D3 для организма. Приведены результаты анкетирования по знанию респондентами влияния витамина D3, по осведомленности населения о побочных эффектах недостаточного употребления витамина, а также о том, что физическая нагрузка силового характера увеличивает плотность костной ткани.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, дефицит витамина D3, остеопороз.

Abstract. The article discusses the importance of vitamin D3 for the body. The results of the survey on the respondents' knowledge of the effect of vitamin D3, awareness of the population about the side effects of insufficient vitamin intake, as well as the fact that the physical load of the power nature increases the density of bone tissue.

Keywords: physical education, health, vitamin D3 deficiency, osteoporosis.

Введение. Существует около 40 метаболитов витамина D. Большинство из них за редким исключением имеют очень короткий период полужизни и поэтому не представляют клинического интереса. Самый продолжительный период полужизни (время, в течение которого концентрация препарата в организме снижается на 50 %) у нативного витамина D3 холекальциферола — от 21 до 30 дней (Белая и соавт., 2015).

Витамин D3 (холекальциферол) — это витамин, выделенный из тканей

животных организмов. Каждый человек имеет индивидуальное отношение к данному витамину, кто-то считает его неотъемлемой частью своего ежедневного рациона, а кто-то вообще не следит за его уровнем в организме. А ведь он необходим для широкого спектра физиологических процессов и оптимального состояния здоровья. Употребление его в детстве и юности обеспечивает здоровый рост клеток и формирование правильного скелета. Поэтому витамин D3 как необходимый

компонент метаболизма нужно включать в рацион как взрослых, так и детей.

Цель исследования: оценить уровень отношения населения Екатеринбурга к действию витамина D3 на организм, составить статистические данные об осведомленности респондентов о положительном влиянии витамина D3 и узнать процент респондентов, которые

употребляют этот витамин с пищей или БАДами.

Методы и организация исследования: разработана анкета, в которой приняли участие 197 респондентов возрастной группы от 11 до 55 лет. Полученные данные обработали статистически (рис. 1).

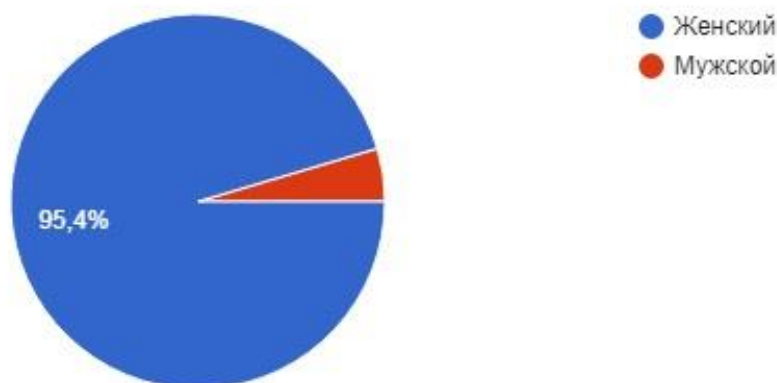


Рис. 1. Соотношение ответивших на вопросы анкетирования (по половому признаку)

Результаты исследования и их обсуждение

О пользе витамина D3 знают 53,3 % ответивших, 46,7 % не имеют об этом представления. Всего 32 % из всех опрошенных употребляют продукты, богатые витамином D3, каждый день, что, может быть, связано с незнанием пользы витамина. Также данные опроса показали, что лишь 14,2 % принимают БАДы, содержащие витамин D3.

Витамин D3 содержится в рыбьем жире, в морской рыбе — палтусе, сельди,

треске, сливочном и растительном масле, в куриных желтках, в кисломолочных продуктах. Свежее молоко в своем составе имеет холекальциферол, но фосфор не дает ему усвоиться на нужном уровне, поэтому организм получает витамин в небольшом количестве.

На вопрос о том, какие продукты, содержащие витамин D3, и как часто употребляют респонденты, были получены следующие результаты (рис. 2 и 3):

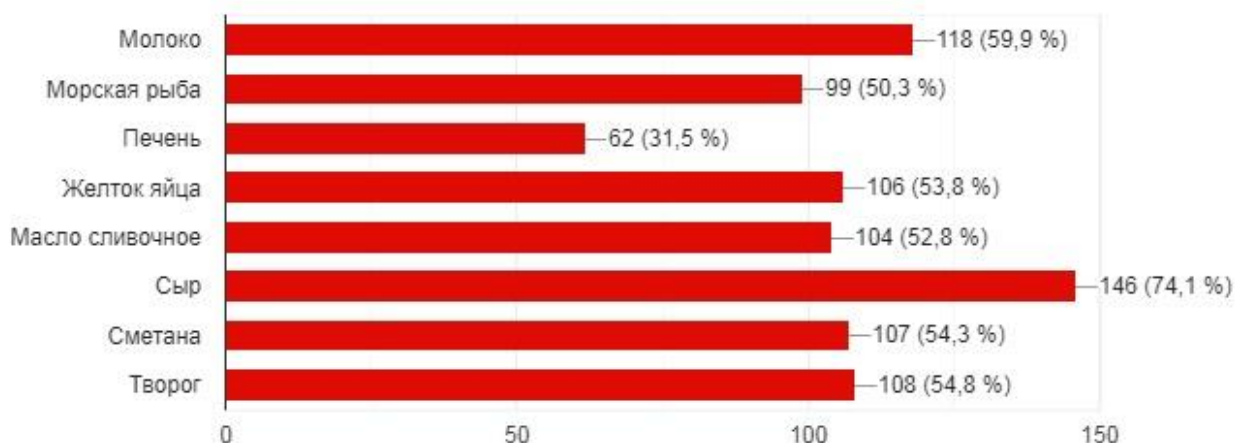


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос о том, какие продукты, содержащие витамин D3, употребляет респондент

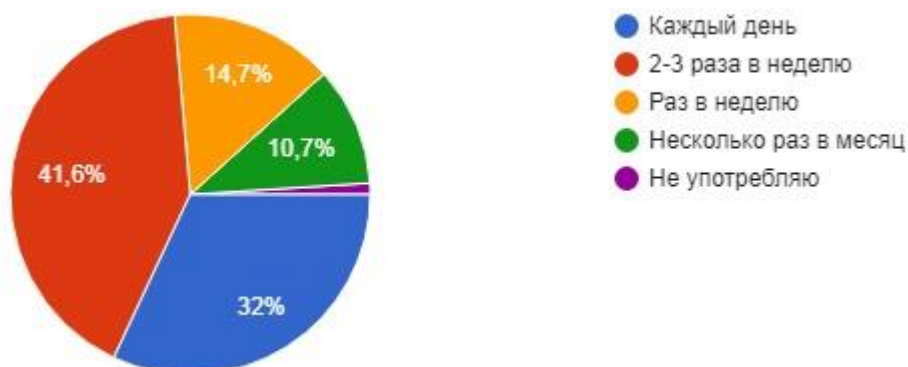


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос о том, как часто респондент употребляет продукты, содержащие витамин D3

Известно, что физические упражнения являются единственным методом, позволяющим позитивно воздействовать одновременно на поддержание минеральной плотности

костной ткани, увеличение мышечной силы и улучшение координации движений у человека (Institute of Medicine, 2010). Об этом знают 39,1 % из всех опрошенных (рис. 4):

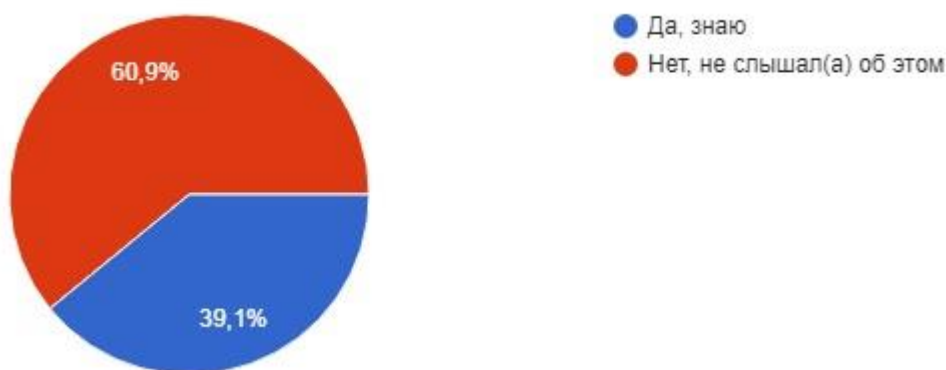


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос о том, увеличивает ли физическая нагрузка силового характера плотность костной ткани

В организме человека витамин D3 вырабатывается только в определенных условиях, когда ультрафиолетовые лучи солнечного света попадают на кожу

(Carter, 2001). О том, что солнечные лучи благоприятно влияют на выработку костной ткани, знают 79,7 % опрошенных (рис. 5).

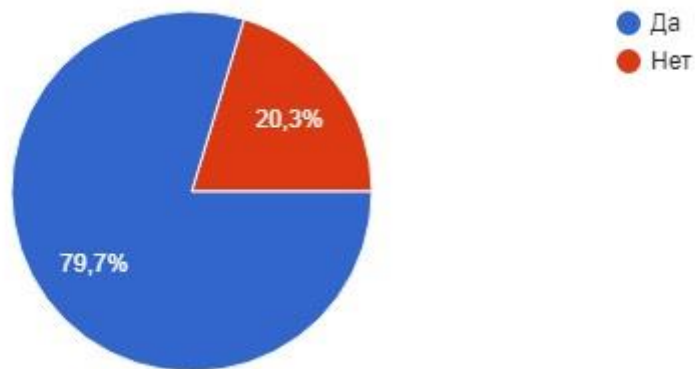


Рис. 5. Распределение ответов на вопрос, способствуют ли солнечные лучи выработке витамина D3 организмом человека в условиях российского климата

Дефицит кальция и витамина D3 является доказанным фактором риска остеопороза. Несмотря на то что рахит и остеомаляция представляют собой крайние примеры последствий дефицита витамина D3, остеопороз является

результатом долгосрочного влияния недостатка кальция и витамина D3. Адекватные уровни витамина D3 поддерживают прочность костей и могут способствовать профилактике остеопороза (LeBoff, 1999) (рис. 6).

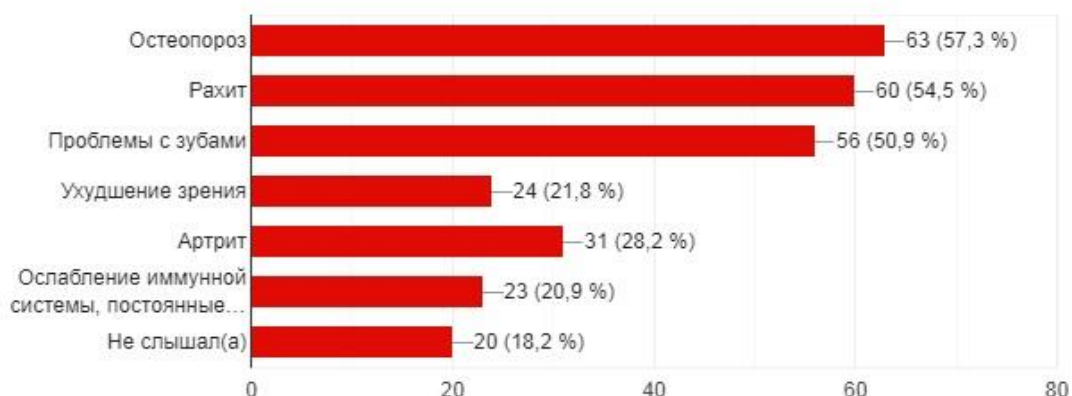


Рис. 6. Оценка знания респондентами проявлений недостатка витамина D3 в организме

Выводы. Всем жизненно необходим витамин D3. Его благотворное влияние и функции незаменимы для организма человека. Витамин D3 укрепляет зубы, кости, благодаря ему детям обеспечивается нормальный рост и полноценное развитие костей скелета, он также увеличивает силу мышц, укрепляет сердечные сосуды.

Полезные функции витамина D3 играют также немаловажную роль в усвоении фосфора в организме человека. А нехватка витаминов группы D3 может стать причиной частых переломов и

приведет к таким заболеваниям, как остеопороз и рахит. Получить достаточное количество витамина можно, употребляя молочные продукты, морскую рыбу, желток яйца, печень; также необходимо восполнять запасы витамина D3 с помощью специальных биологических добавок к пище и пребыванием на солнце.

К сожалению, о пользе витамина D3 знают лишь 53,3 % ответивших, необходимо, чтобы люди имели представление о важности различных витаминов для поддержания своего здоровья на высоком уровне.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я. Витамин D в терапии остеопороза: его роль в комбинации с препаратами для лечения остеопороза, внескелетные эффекты // Эффективная фармакотерапия. Эндокринология. Спецвыпуск : Остеопороз. 2015. № 2 (38)

Carter N., Kannus P., Khan K. (2001). Exercise in the prevention in older people // Sports Med. Vol. 31. P. 427–438.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010. P. 75–125.

LeBoff M., Kohlmeier L., Hurwitz S., Franklin J., Wright J., Glowacki J. (1999). Occult vitamin D deficiency in postmenopausal US women with acute hipfracture. JAMA. P. 363–371.

REFERENCES

Belaya Zh.E., Rozhinskaya L.Ya. (2015). Vitamin D in the therapy of osteoporosis: its role in combination with drugs for the treatment of osteoporosis, extraskeletal effects // Effective pharmacotherapy. Endocrinology. Special issue: Osteoporosis, 2 (38), 36-42

Carter N., Kannus P., Khan K. (2001). Exercise in the prevention in older people. Sports Med. Vol. 31. № 1. P. 427–438.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010. P. 75–125.