

ТАЙНА БУЛЬОННЫХ КУБИКОВ. КОММЕНТАРИЙ К СТАТЬЕ «ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА У ПОДРОСТКОВ В Г. НОВОСИБИРСКЕ: ДАННЫЕ 15-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ»



© Г.А. Герасимов*

Глобальная сеть по йоду, Мёртл Бич, США

В статье дается комментарий о причинах несоответствия между низким знанием об использовании йодированной соли в домохозяйствах и оптимальным йодным статусом школьников в г. Новосибирске и обсуждаются возможные скрытые источники йода в питании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: йод; йодированная соль; медианная концентрация йода в моче; пищевые продукты промышленного производства.

THE MYSTERY OF BOUILLON CUBES. COMMENTS TO THE ARTICLE “EPIDEMIOLOGICAL STUDIES OF IODINE DEFICIENCY IN ADOLESCENTS IN NOVOSIBIRSK; DATA FROM A 15 YEARS OBSERVATION”

© Gregory A. Gerasimov*

Iodine Global Network, Myrtle Beach, USA

The article comments on the possible cause for the discrepancy between low knowledge about the use of iodized salt in households and the optimal iodine status of schoolchildren in Novosibirsk, Russia, and discusses possible hidden sources of iodine in the diet.

KEYWORDS: iodine; iodized salt; median urinary iodine concentration; industrially produced foods.

Не так давно ученые одного известного университета провели исследование питания американских школьников, включая потребление фруктов и овощей. Ответы в вопросниках выглядели впечатляюще: большинство анкетированных утверждало, что соблюдают или даже превышают рекомендованный норматив в пять порций овощей и фруктов в день. Но когда исследователи изучили их реальные дневники питания и провели инспекцию кухонь, картина стала иной. В среднем «пять порций» оказались либо одиноким яблоком, либо листиком салата, спрятанным под бургером, либо ломтиком помидора в сэндвиче. Когда у одного из участников исследования попытались выяснить причину расхождений, он объяснил это так: «А я думал, что кетчуп можно считать овощем. А чипсы ведь сделаны из картошки, не так ли?»

Эта история подтверждает известный факт: самоотчеты о питании часто отражают представление о том, что люди считают полезным, а не то, что на самом деле у них на тарелке. Участники опросов почти всегда завышают данные о потреблении фруктов и овощей и занижают данные о жирной и соленой пище. Исследования, сравнивающие опросники о частоте приемов пищи с реальными дневниками питания или биомаркерами (например, уровнем витаминов в крови), неизменно обнаруживают существенные расхождения. Выяснение причин этих расхождений нередко является непростой задачей.

Вот и в обсуждаемой в этом комментарии к статье [1] также было выявлено парадоксальное несоответствие. По данным анкетирования, проведенного в 2025 г., только 7,4% школьников 13–18 лет в г. Новосибирске знали, что они употребляли йодированную соль. При этом медианная концентрация йода в моче (мКЙМ), составившая 166 мкг/л, свидетельствовала об оптимальном йодном статусе. Исследование, проведенное 6 годами ранее (в 2019 г.), также показало низкое потребление йодированной соли школьниками (об ее использовании знало только 8% учеников), а мКЙМ (123 мкг/л) была на вполне приличном уровне. Между тем в исследовании, проведенном еще раньше (в 2010 г.), 47% опрошенных подростков указали, что потребляли йодированную соль, но тогда медианная КЙМ составила всего 93 мкг/л.

Проще всего причину расхождения между низким знанием школьников об использовании в их домохозяйствах йодированной соли и оптимальным йодным статусом можно объяснить тем, что обсуждаемое исследование, длящееся уже 15 лет, изначально имело серьезный методический недостаток — использование йодированной соли в домохозяйствах было оценено не путем количественного или качественного анализа йода в собранных там образцах соли, а методом анкетирования. Это признают и сами авторы.

*Автор, ответственный за переписку/Corresponding author.

Действительно, по каким-то причинам респонденты часто дают неточную информацию о том, какую соль (йодированную или простую) они приобретают и используют на кухне или обеденном столе. Может, они просто на это не обращают внимания? Например, при обследовании в Грузии в 2017 г. [2] около 30% респонденток (беременных женщин) сообщили, что используют простую соль, что противоречило результатам определения йода в образцах соли из их домохозяйств — она была йодирована в 100% случаев. И неслучайно: вся соль, импортируемая в эту страну (собственного производства соли в Грузии нет), является йодированной.

По мнению авторов, одной из причин оптимального йодного статуса у подростков в г. Новосибирске может быть обязательное использование йодированной соли в школьном питании, введенное в Российской Федерации в 2020 г. Действительно, использование йодированной соли при приготовлении питания в школах Тюменской области, по данным моделирования, могло обеспечивать до 26,4% от суточной потребности в йоде школьников в городских школах и до 36,9% — в сельской местности [3].

В данном докладе Европейского ВОЗ, выпущенного в 2024 г., продукты, произведенные или приготовленные вне домашнего хозяйства, такие как хлеб и мясные продукты, являются основными источниками соли в питании (70–80% от общего количества потребляемой соли). Моделирование потребления йода из пищевых продуктах промышленного производства показало, что хлеб и хлебобулочные изделия, выпеченные с йодированной солью, являются основными источниками йода в странах Восточной Европы и Центральной Азии, в которых приняты законы об обязательном йодировании соли (Армения, Беларусь, Грузия, Молдавия и другие), обеспечивая примерно 32–50% нормы физиологической потребности (НФП) для йода у взрослых лиц. Потребление хлеба также относительно высоко в Российской Федерации, и, если бы весь хлеб выпекался с йодированной солью, то он обеспечивал бы примерно 37% НФП для йода у взрослых лиц [4]. К сожалению, в России пока исполь-

зование йодированной соли в хлебопечении имеет спорадический характер и серьезного влияния на йодный статус населения не оказывает.

Несколько исследований, проведенных в Гане [5], Сенегале [6] и на Гаити [7], также показали расхождение между низким использованием йодированной соли на уровне домохозяйств и адекватной мКИМ у детей и женщин репродуктивного возраста. Это явно указывало на существование дополнительных источников йода, не учтенных используемыми моделями. Неожиданно для исследователей дополнительным источником йода в этих странах оказались бульонные кубики, как минимум на 50% состоящие и качественной йодированной соли. Один бульонный кубик содержит 120–160 мкг йода и при регулярном использовании может быть существенным источником йода. В России также производятся популярные у потребителей бренды бульонных кубиков (например, Maggi и Gallina Blanca), однако данные об объеме их производства и продаж мне найти не удалось. Видимо, коммерческая тайна.

В заключение этой короткой статьи хотелось бы пожелать авторам продолжения наблюдения за йодным статусом населения их города, сделав при этом поправку на то, что данные о йодном статусе школьников не могут более отражать йодный статус всего городского населения, и дополнительно к школьникам также исследовать йодный статус у женщин репродуктивного возраста (18–45 лет).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Работа выполнена по инициативе автора без привлечения финансирования.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Участие авторов. Автор одобрил финальную версию статьи перед публикацией, выразил согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Мустафина С.В., Рымар О.Д., Алферова В.И., Денисова Д.В. Эпидемиологические исследования йодного дефицита у подростков в г. Новосибирске: данные 15-летнего наблюдения // *Клиническая и экспериментальная тиреология*. — 2025. — Т. 21. — №2. — С. 4–10. [Mustafina SV, Rymar OD, Alferova VI, Denisova DV. Epidemiological studies of iodine deficiency in adolescents in Novosibirsk: data from a 15-year observation. *Clinical and experimental thyroidology*. 2025;21(2):4–10. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/ket12831>
2. Gerasimov G, Sturua L, Ugulava T, van der Haar F. Georgia celebrates sustained optimal iodine nutrition. *IDD Newsletter*. 2018;1:1–5
3. Суплотова Л.А., Герасимов Г.А., Трошина Е.А., и др. Оценка потребления йода с йодированной солью в организованном питании детей дошкольного и школьного возраста в Тюменской области // *Вопросы питания*. — 2023. — Т. 92. — №4. — С. 29–37. [Suplotova LA, Gerasimov GA, Troshina EA, et al. Assessing of iodine consumption with iodized salt in organized nutrition of children of preschool and school age in the Tyumen region. *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition]*. 2023; 92 (4): 29–37. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2023-92-4-29-37>
4. Герасимов Г.А. Источники и уровни потребления йода в странах Европейского региона Всемирной организации здравоохранения: адаптация к изменениям в питании и образе жизни (сокращенный адаптированный перевод отдельных разделов доклада Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения) // *Вопросы питания*. — 2025. — Т. 94. — № 4. — С. 6–X. [Gerasimov GA. Sources and levels of iodine intake in countries of the European Region of the World Health Organization: adaptation to changes in diet and lifestyle (abridged adapted translation of selected sections of the Regional Office for Europe of the World Health Organization report). *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition]*. 2025;94(4):6–X. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2025-94-4-00-00>
5. Abizari AR, Dold S, Kupka R, Zimmermann MB. More than two-thirds of dietary iodine in children in northern Ghana is obtained from bouillon cubes containing iodized salt. *Public Health Nutr*. 2017;20(6):1107–1113. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980016003098>
6. Ndiaye B, Siekmans K, Ngnie Teta I, et al. Household Utilization of Iodized Bouillon Cubes Affects Iodine Intake in Senegal. *European Journal of Nutrition & Food Safety*. 2015;5(5):898–899. doi: <https://doi.org/10.9734/EJNFS/2015/21153>
7. von Oettingen J, He X, Jean-Baptiste E, Altenor K, Farwell A, Braverman LE. Use of Bouillon Cubes Is a Major Source of Alleviating Iodine Deficiency in Haiti. *Thyroid*. 2017;27(6):861–862. doi: <https://doi.org/10.1089/thy.2017.0044>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Герасимов Григорий Анатольевич**, д.м.н., профессор, региональный координатор Глобальной сети по йоду по странам Восточной Европы и Центральной Азии [**Gregory A. Gerasimov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor]; адрес: 4392 Иннес Роул, Оттава, Онтарио, К4А 3W3, Канада [address: 4392 Innes Road, Ottawa, Ontario, K4A 3W3, Canada]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6299-7319>; e-mail: gerasimovg@inbox.ru

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

ИНФОРМАЦИЯ:

Рукопись получена: 01.09.2025. Рукопись одобрена: 02.09.2025. Received: 01.09.2025. Accepted: 02.09.2025.

ЦИТИРОВАТЬ:

Герасимов Г.А. Тайна бульонных кубиков. Комментарий к статье «Эпидемиологические исследования йодного дефицита у подростков в г. Новосибирске: данные 15-летнего наблюдения» // *Клиническая и экспериментальная тиреоидология*. — 2025. — Т. 21. — №2. — С. 11-13. doi: <https://doi.org/10.14341/ket12835>

TO CITE THIS ARTICLE:

Gerasimov GA. The Mystery of Bouillon Cubes. Comments to the article "Epidemiological studies of iodine deficiency in adolescents in Novosibirsk; Data from a 15 years observation". *Clinical and experimental thyroidology*. 2025;21(2):11-13. doi: <https://doi.org/10.14341/ket12835>