

УДК 613.31

## К ВОПРОСУ О С-ВИТАМИНИЗАЦИИ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

К.В. Шульц, А.С. Нагорняк

кафедра гигиены и основ экологии ФГБОУ ВО

Алтайский государственный медицинский университет МЗ РФ, Барнаул, Россия

**Резюме.** Проведена гигиеническая оценка по результатам анализа Государственных докладов Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Алтайском крае» за период с 2011 по 2021 гг. Определены основные тенденции С-витаминации продукции в рационе питания школьников Алтайского края.

**Ключевые слова:** рацион питания, питание школьников, аскорбиновая кислота, дети и подростки.

## ON THE QUESTION OF C-VITAMINIZATION OF THE DIET OF SCHOOLCHILDREN

K.V. Shultz, A.S. Nagornyak

Department of Hygiene and Fundamentals of Ecology of Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Barnaul, Russia

**Summary.** A hygienic assessment was carried out based on the results of the analysis of the State reports of the Office of Rospotrebnadzor for the Altai Territory "On the state of sanitary and epidemiological well-being in the Altai Territory" for the period from 2011 to 2021. The main trends of C-vitaminization of products in the diet of schoolchildren in the Altai Territory were determined.

**Keywords:** diet, schoolchildren nutrition, ascorbic acid, children and adolescents.

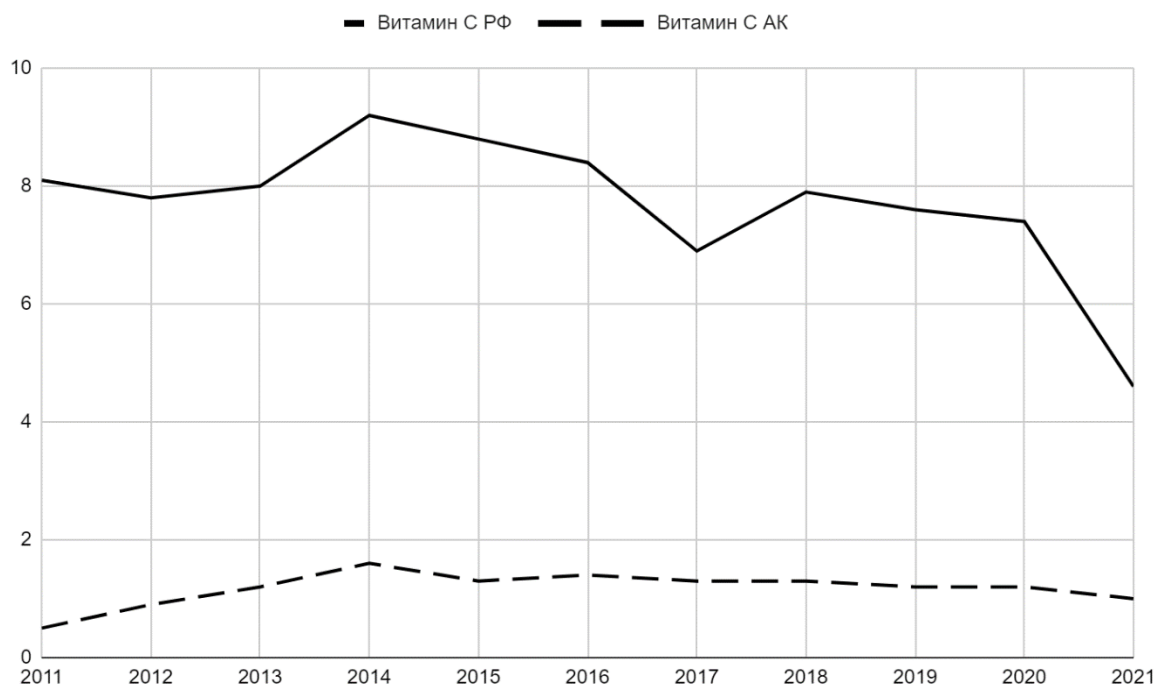
**Введение.** Проблема несбалансированных рационов питания школьников на сегодняшний день остается одной из актуальных проблем гигиены питания. Структура питания, пищевой статус, витаминный состав рационов питания школьников играют важную роль в состоянии здоровья детей и подростков [1, 3]. Одним из важнейших критериев гигиенической оценки рационов питания детей и подростков является С-витаминация готовой продукции [4]. Сбалансированное питание, соответствие гигиеническим нормативам по качественному и количественному составу необходимо для нормального роста и развития детского и подросткового организма [1, 2]. В формировании гармоничного развития ребенка важную роль играет качественный и количественный состав рациона, его калорийность и содержание витамина С в витаминизированных блюдах. Ряд исследователей утверждает, что рационы питания школьников не соответствуют гигиеническим нормативам и нуждаются в корректировках. В нескольких регионах рационы питания школьников не соответствуют и по витаминному составу, в том числе и по витамину С [3, 5].

**Цель исследования.** Анализ текущей ситуации по С-витаминации рационов питания школьников в Российской Федерации и Алтайском крае, сравнительная характеристика.

**Материалы и методы.** Проведен анализ докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Российской Федерации» и докладов Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Алтайском крае» за период с 2011 по 2021 гг. Дана сравнительная характеристика С-витаминации рационов питания школьников в Российской Федерации и Алтайском крае. Статистическая обработка данных производилась в пакете программ IBM SPSS Statistics 23. В процессе проверки рядов данных на основании тестов на нормальность Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова, а также квантильных диаграмм было установлено, что 2 из 12 исследованных рядов подчиняются законам нормального распределения, поэтому для анализа количественных данных для двух групп был использован непараметрический U-

критерий Манна-Уитни. Для каждого из тестов приведены значения  $U$ ,  $Z$  значимости ( $p$ ) и медиана ряда ( $Me$ ).

**Результаты.** По Алтайскому краю прослеживается тенденция к снижению доли проб, не соответствующих гигиеническим требованиям по вложению витамина С. В 2016 году – 1,4%, в 2018 году – 1,3%. Средняя доля проб продуктов, не соответствующая требованиям по содержанию витамина С, по России была выше ( $Me = 5,9\%$ ), чем по Алтайскому краю ( $Me = 1,2\%$ ),  $U = 0$ ,  $Z = -3,982$ ,  $p = 0,000068$  (различия статистически значимы).



**Рисунок 1 – Средняя доля проб продуктов, не соответствующая требованиям по содержанию витамина С по Российской Федерации и Алтайскому краю в период с 2011 по 2021 гг.**

**Обсуждение.** Результаты исследований показали, что доля проб продуктов, которые не соответствуют требованиям по содержанию витамина С, в Алтайском крае значительно ниже, чем по Российской Федерации, что свидетельствует о положительной динамике С-витаминизации продукции в Алтайском крае.

**Выводы.** Вышеперечисленное указывает на необходимость проведения дальнейших исследований в области гигиенической оценки рационов питания школьников Алтайского края по критерию С-витаминизация.

### Список литературы

1. Анализ пищевого поведения лиц трудоспособного возраста (на примере Алтайского края) / О. И. Швед, Н. Ю. Поцелуев, А. И. Мартыненко [и др.]. - Текст: непосредственный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8, № 1 (26). - С. 393-396.
2. Жубрева, Т. В. Здоровое питание школьников из числа коренных народов Севера / Т. В. Жубрева, Е. Н. Мясникова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2020. – Т. 17. – № 3(111). – С. 40-48. – DOI 10.21686/2413-2829-2020-3-40-48. – EDN TFEONY.
3. Девришов, Р. Д. Организация питания школьников в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации / Р. Д. Девришов, И. В. Хорошева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 3-1(117). – С. 108-110. – DOI 10.23670/IRJ.2022.117.3.018. – EDN GSVVWH.

4. Оценка рациона питания и витаминной обеспеченности школьников Подмосковья / О. А. Вржесинская, В. М. Коденцова, С. Н. Леоненко [и др.] // Вопросы детской диетологии. – 2019. – Т. 17. – № 2. – С. 5-11. – DOI 10.20953/1727-5784-2019-2-5-11. – EDN AWWGTM.

5. Ураимова, А. А. Состояние здоровья учащихся общеобразовательных учреждений с разной формой организации школьного питания / А. А. Ураимова, О. Т. Касымов // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – С. 153. – DOI 10.17513/spno.29735. – EDN NKCSZO.