

DOI: 10.19112/2413-6174-2024-25-2-37

РОЛЬ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ПИТАЮЩИХСЯ

Л.Н. Рождественская^{1,2}, С.П. Романенко¹, М.А. Пустовая¹¹ ФБУН Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора,
Российская Федерация, 630108, Новосибирск, ул. Пархоменко, 7.² ФГБОУ ВО Новосибирский государственный технический университет,
Российская Федерация, 630073, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

РЕЗЮМЕ. В настоящее время пищевые продукты и комплексные рационы рассматриваются как средство управления здоровьем общества и средство улучшения качества жизни. С целью улучшения рационов и внедрения указанных возможностей разрабатываются системы мониторинга и оценки (МиО). Особый акцент делается на их применении в организованных коллективах, в частности в контексте школьного питания. Цель работы – комплексная гигиеническая оценка организации питания школьников в образовательной организации с применением программы МиО. Изучены мониторинговые данные и результаты контрольно-надзорных мероприятий, проведенных в общеобразовательных организациях ($n=6,852$). Для исследования были задействованы методы научного анализа, разработка системы МиО и анализ описательной статистики. Систематическое изучение и мониторинг взаимосвязанных показателей питания в различных группах населения помогут улучшить качество жизни, учитывая экономические, экологические и другие аспекты устойчивого развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мониторинг питания, рационы, школьники, образовательные организации.

Для цитирования: Рождественская Л.Н., Романенко С.П., Пустова М.А. Роль системы мониторинга и оценки национальной программы питания школьников в совершенствовании элементного статуса питающихся. Микроэлементы в медицине. 2024;25(2):85–87. DOI: 10.19112/2413-6174-2024-25-2-37.

ВВЕДЕНИЕ

Различные аспекты происходящей эволюции потребления продуктов питания представлены в работах, моделирующих конкретные проблемы продовольственной и пищевой безопасности изучающих влияние современных трендов в нутрициологии (Mehri, 2020) и биоэлементологии (Романчук, 2021) на здоровье человека в целом и его когнитивные способности в частности (Skalny, 2014). Надежным инструментом управления программами и комплексами мероприятий по рационализации питания населения являются системы мониторинга и оценки (МиО). Если школьное питание рассматривать в рамках парадигмы создания у молодежи новых поведенческих стереотипов здорового образа жизни, формирования устойчивых систем питания, поддерживающих биоразнообразие, то создание системы МиО становится не просто необходимым элементом осуществления преобразований, а его отправной точкой (Рождественская, 2020; Рождественская и др., 2023).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании использовали тройной подход, включающий в себя три этапа: первый – обзор литературы, второй – создание системы МиО и осуществление сбора и агрегации данных, тематические исследования и опросы, и последний – осуществление анализа и формирование мероприятий по совершенствованию как элементов системы МиО, так и реализуемого программного комплекса мероприятий.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В разработанной на базе ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора системе МиО первичной целью ставилась возможность осуществления контроля и оценки связи состояния организации питания и иных гигиенических факторов осуществления образовательного процесса и состояния здоровья учащихся.

Сбор данных выполняли на основе показателей, вносимых 6,852 зарегистрированными организациями, включающих в себя данные по характеристикам детей (длина и масса тела, пол, возраст,

наличие заболеваний, сила кистей рук и пр.), организации работы пищеблоков, используемого на предприятии меню, а также по расчётным данным, характеризующим детализированный химический состав предлагаемых в школьном питании рационов, базирующихся на собственной базе нутриентов (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022681730 Российская Федерация. Мониторинг питания и здоровья: № 2022681279).

Программное средство, используемое в разработанной системе МиО, представляет единую межведомственную информационную систему и предусматривает трехуровневую систему пользователей – участников мониторинга и оценки, объединяющей образовательные организации, операторов питания, органы управления образованием и Роспотребнадзор. На основе агрегации и анализа получаемых статистических данных выявляются субъекты и объекты, в которых наблюдается отдельные отклонения от принципов здорового питания, что позволяет устанавливать и корректировать мероприятия по устранению возникающих проблем с составлением рационов питания в образовательных организациях, в том числе на уровне отдельных школ, интернатов, детских садов. Также функционал программы предусматривает возможность использования программы МиО, для оценки конкретных формирующихся микронутриентных дефицитов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перспективными направлениями адаптации разработанной системы МиО является ее использование для создания и валидации отечественной модели нутриентного профилирования (НП) – инструмента классификации и ранжирования пищевой продукции. Модель выполняет роль аналитического инструмента, используемого для входного отбора и контроля пищевого ресурса в системах организованного питания детей и подростков.

Особенно значительные перспективы открываются при формировании такой модели НП для организованных форм питания, при выявлении на основе методов исследований элементного статуса человека явно выраженных системных дефицитов. В этом случае речь может идти об адресном ранжировании под проблему имеющегося продовольственного ресурса и даже создание персонализированной продукции и пищевых рекомендаций.

ЛИТЕРАТУРА

- Mehri A. Trace Elements in Human Nutrition (II) - An Update. *Int J Prev Med.* 2020; 11(1): 2. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_48_19.
- Романчук Н.П. Биоэлементология и нутрициология мозга. *Бюллетень науки и практики.* 2021; 7(9): 189–227.
- Skalny A. Bioelements and Bioelementology in Pharmacology and Nutrition: Fundamental and Practical Aspects. 2014; 225–241. 10.5772/57023.
- Рождественская Л.Н. Система мониторинга и оценки школьного питания. *Товаровед продовольственных товаров.* 2020; 12: 42–46. 10.33920/igt-01-2012-07.
- Рождественская Л.Н., Романенко С.П., Чугунова О.В. Перспективы нутриентного профилирования для профилактики заболеваний и укрепления здоровья. *Индустрия питания.* 2023; 8(2): 63–72. 10.29141/2500-1922-2023-8-2-7.

THE ROLE OF THE SYSTEM FOR MONITORING AND EVALUATING THE NATIONAL NUTRITION PROGRAM FOR SCHOOL CHILDREN IN IMPROVING THE ELEMENTAL STATUS OF NUTRIENTS

L.N. Rozhdestvenskaya^{1,2}, S.P. Romanenko¹, M.A. Pustovaya¹

¹ Novosibirsk Scientific Research Institute of Hygiene of Rospotrebnadzor, st. Parkhomenko, 7, Novosibirsk, 630108, Russian Federation

² Novosibirsk State Technical University, K. Marx Ave., 20, 630073, Novosibirsk, Russian Federation

ABSTRACT. Currently, food products and complex diets are considered not only as a source of essential nutrients for the body, providing its energy needs, but also as a means of managing the health of society and a means of improving the quality of life. Monitoring and evaluation (M&E) systems are being developed to improve diets and implement these capabilities. Particular emphasis is placed on their use in organized groups, particularly in the context of school nutrition. The goal of the work was a comprehensive hygienic assessment of the organization of meals for schoolchil-

dren in an educational organization using a nutrition monitoring and evaluation (M&E) program. The research materials included monitoring data and the results of control and supervisory activities carried out in educational institutions ($n=6,852$). The study involved scientific analysis methods, M&E system development and descriptive statistics analysis. Systematic study and monitoring of interrelated nutritional indicators in different population groups will help improve the quality of life, taking into account economic, environmental and other aspects of sustainable development.

KEYWORDS: nutrition monitoring, diets, schoolchildren, educational organizations.

REFERENCES

- Mehri A. Trace Elements in Human Nutrition (II) - An Update. *Int J Prev Med.* 2020; 11(1): 2. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_48_19.
- Romanchuk N.P. Bioelementology and nutritionology of the brain. *Bulletin of Science and Practice.* 2021; 7(9): 189–227. (In Russ.).
- Skalny A. Bioelements and Bioelementology in Pharmacology and Nutrition: Fundamental and Practical Aspects. 2014; 225–241.
- Rozhdestvenskaya L.N. System of monitoring and evaluation of school meals. *A commodity specialist of food products.* 2020; 12: 42–46. 10.33920/igt-01-2012-07. EDN BMVFTR. (In Russ.).
- Rozhdestvenskaya L.N., Romanenko S.P., Chugunova O.V. Prospects of nutrient profiling for disease prevention and health promotion. *The food industry.* 2023; 8(2): 63–72. 10.29141/2500-1922-2023-8-2-7. (In Russ.).