УДК 613.2; 613.955 DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.3.17
Научная статья

И. Г. Шевкун[1], Г. В. Яновская[1], И. И. Новикова[2]✉, С. М. Гавриш[2], О. А. Шепелева[3]

✉ novikova_ii@niig.su

[1]Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Российская Федерация
[2]Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Новосибирск, Российская Федерация
[3]Северный государственный медицинский университет Минздрава России, г. Архангельск, Российская Федерация

Здоровое питание детей – национальная задача государственной политики в сфере образования и основа профилактики нарушений здоровья

Аннотация: В структуре питания различных групп населения, в том числе детского, отмечаются существенные нарушения, которые являются одним из ведущих факторов высокой распространенности неинфекционных (алиментарно-зависимых) заболеваний. Система организованного питания детей является приоритетным направлением государственной политики в сфере образования, которая обеспечивает фундамент здоровьесберегающей среды в современных условиях обучения и воспитания. Актуальность мониторинга распространенности данных заболеваний среди детского населения обусловлена необходимостью разработки эффективных мер профилактики при организации питания в образовательных организациях и организациях оздоровления детей, что явилось целью настоящего исследования. В результате работы установлено увеличение распространенности ожирения с 2011 по 2019 гг. у детей на 60,2 %, у подростков – на 57,4 %. Выявлена тенденция к снижению распространенности заболеваний органов пищеварения у детей, а к росту – у подростков. За период наблюдения выявлена негативная динамика распространенности сахарного диабета со среднемноголетним темпом прироста в год 5,9 % – у детей, 6,5 % – у подростков. Возросло число детей и подростков на 52,5 % с фенилкетонурией и на 43,2 % – с муковисцидозом.

Ключевые слова: алиментарно-зависимые заболевания детей и подростков, ожирение, сахарный диабет, заболевания, требующие индивидуального подхода в организации питания, роль школьного питания.

Дата поступления статьи: 24 сентября 2021 г.

Для цитирования: Шевкун И. Г., Яновская Г. В., Новикова И. И., Гавриш С. М., Шепелева О. А. (2022) Здоровое питание детей – национальная задача государственной политики в сфере образования и основа профилактики нарушений здоровья. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 16, № 3, с. 169–175. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.3.17.

Scientific article

I. G. Shevkun[1], G. V. Yanovskaya[1], I. I. Novikova[2], S. M. Gavrish[2], O. A. Shepeleva[3]

✉ novikova_ii@niig.su

[1]Federal Service of the Russian Federal Service for Consumer Rights Protection and Human, Moscow, Russian Federation
[2]Novosibirsk Research Institute of Hygiene of the Federal Service for Supervision of Human Welfare, Novosibirsk, Russian Federation
[3]Northern State Medical University of the Ministry of Healthcare, Arkhangelsk, Russian Federation

Healthy nutrition of children is a national objective of the state policy in the sphere of education and the basis of health disturbances prevention

Abstract: There are significant violations in the structure of nutrition of various population groups including children;they are considered as the leading factors in the high prevalence of non-communicable (alimentary-dependent) diseases. The system of organized nutrition for children is a priority direction of the state policy in the field of education;it provides the foundation for a health-saving environment in modern conditions of education and upbringing. The relevance of monitoring the prevalence of these diseases among the child population is due to the need to develop effective preventive measures in the organization of nutrition in educational institutions and organizations for the improvement of children; this idea became the purpose of this study. As a result of the work, an increase in the prevalence of obesity from 2011 to 2019 was found in children by 60.2 %, in adolescents – by 57.4 %. A trend towards a decrease in the prevalence of diseases of the digestive system in children and towards an increase in adolescents

© И. Г. Шевкун, Г. В. Яновская, И. И. Новикова, С. М. Гавриш, О. А. Шепелева, 2022

was revealed. During the observation period, a negative trend in the prevalence of diabetes mellitus was revealed with an average annual growth rate of 5.9 % in children and 6.5 % in adolescents. The number of children and adolescents with phenylketonuria increased by 52.5 % and with cystic fibrosis by 43.2 %.

Keywords: alimentary-dependent diseases of children and adolescents, obesity, diabetes mellitus, diseases requiring an individual approach in the organization of nutrition, the role of school nutrition.

Paper submitted: September 24, 2021.

For citation: Shevkun I. G., Yanovskaya G. V., Novikova I. I., Gavrish S. M., Shepeleva O. A. (2022) Healthy nutrition of children is a national objective of the state policy in the sphere of education and the basis of health disturbances prevention. Russian Journal of Social Sciences and Humanities, vol. 16, no. 3, pp. 169–175. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.3.17.

Введение

Нерациональное питание, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), является одной из ведущих причин неинфекционных (алиментарно-зависимых) заболеваний, включая болезни органов кровообращения, сахарный диабет, остеопороз, подагру, ожирение, некоторые злокачественные новообразования[1] (WHO global strategy…, 2009, Батурин А. К. и др., 2015, Первая глобальная… 2011). Заболевания детей, связанные с алиментарным фактором, можно условно подразделить на заболевания, связанные с нездоровыми пищевыми привычками (заболевания органов пищеварения, ожирение, болезни системы кровообращения); заболевания, связанные с дефицитом поступления в организм витаминов и микроэлементов (нарушения роста и развития, гиповитаминозы, микроэлементозы, анемия); иные заболевания, связанные с нарушениями требований к безопасности приготовления блюд и организации питания (инфекционные заболевания, пищевые отравления); заболевания, требующие индивидуального подхода в организации питания детей (сахарный диабет, целиакия, муковисцидоз, фенилкетонурия, пищевая аллергия). При этом важно подчеркнуть, что часть причин формирования алиментарно-обусловленных заболеваний у детского населения возможно минимизировать благодаря грамотной работе педагогов и родителей в вопросах обучения основам здорового образа жизни и своевременным формированием здоровых пищевых привычек и стереотипов поведения у детей. Другую же часть возможно нивелировать при организованном школьном питании, которое также является гибким инструментом мониторинга за качеством питания в вопросах его рациональности, сбалансированности и его строгого соответствия всем необходимым требованиям и нормам.

Стереотипы питания населения сопровождаются дефицитом полиненасыщенных жирных кислот (омега-3) на фоне избыточного поступления животных жиров, дефицитом незаменимых аминокислот, витаминов, ряда макро- и микроэлементов (Козырева и др., 2014; Тутельян, Батурин, 2014; Тутельян, Погожева, 2014; Тутельян и др., 2015). В результате формируются предпосылки к развитию заболеваний, связанных с избыточной массой тела и ожирением, касающиеся как взрослого, так и детского населения[2]. Особенно остро обозначилась проблема избыточной массы тела и ожирения в детском возрасте, которая достигла эпидемического уровня во многих странах мира, что определяется нарушениями питания детей, ранним формированием нездоровых пищевых привычек[3].

За последние 30 лет вдвое возросло количество детей и в 4 раза количество подростков, страдающих ожирением (Wang, Gortmaker, Taveras, 2011; Koebnick, Smith, Coleman et al., 2010).

Проведенные ВОЗ в 2017 году мониторинговые наблюдения за распространенностью избыточной массы тела и ожирением среди детей в возрастных группах 11, 13 и 15 лет в Европейском регионе выявили высокие показатели распространенности ожирения среди детей старшей возрастной группы по сравнению с младшими. Среди стран-участников исследования РФ заняла 14 ранговое место, в т. ч. по девочкам – 21, по мальчикам – 9[4]. Остро стоит проблема с распространенностью сахарного диабета (Xiling Lin, Yufeng Xu, 2020).

[1] Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень. 9 июня 2021 г. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru.
[2] High Childhood Obesity Rates Alarming Given Expected Impact of COVID-19 Pandemic. URL: https://clck.ru/yXiaF.
[3] Word Health Organization. Ambition and Action in Nutrition 2016–2025.64 p. URL: https://www.unitar.org/courses/whos-ambition-and-action-nutrition-2016-2025-4632.
[4] Overweight and obesity (ages 11, 13, 15). URL: https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/cah_22-overweight-and-obese-11-13-15-years.

Это свидетельствует о серьезности ситуации с заболеваемостью, вызываемой пищевым фактором среди населения и, в первую очередь, детского, что обусловило актуальность проводимого исследования и приоритетные направления государственной политики в области здорового питания (разработка и внедрение программ государственного мониторинга питания и здоровья населения)[5].

Цель исследования: научный анализ распространенности заболеваний детского населения РФ, обусловленный пищевым фактором, для оценки и совершенствования мониторинга организации питания в образовательных организациях России.

Методы

Официальные отчетные документы и статистические материалы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ, Министерства здравоохранения РФ, данные мониторинга состояния питания обучающихся в образовательных организациях, данные литературных источников. Использовались методы научного анализа, санитарно-описательный, статистический. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием системы SPSS 20, пакетов STATISTICA-10.0 и Microsoft Excel с применением описательных методов статистики и t-критерия (в случае нормального распределения данных) и Фишера (U). Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

По данным официальной отчетности, за период с 1991 по 2019 годы в Российской Федерации, начиная с 2005 г., отмечается негативная тенденция распространенности ожирения у детей и подростков. Среднемноголетний темп прироста ожирения среди детей составлял 5,7 % в год, у подростков – 7,7 %[6, 7] (О состоянии санитарно-эпидемиологического... 2020).

Различия в показателях распространенности у детей и подростков увеличились с 1,5 до 2,4 раза. Число детей, страдающих ожирением в РФ за последние 9 лет (2011–2019), увеличилось на 60,2 %, подростков на 57,4 % (рис. 1).

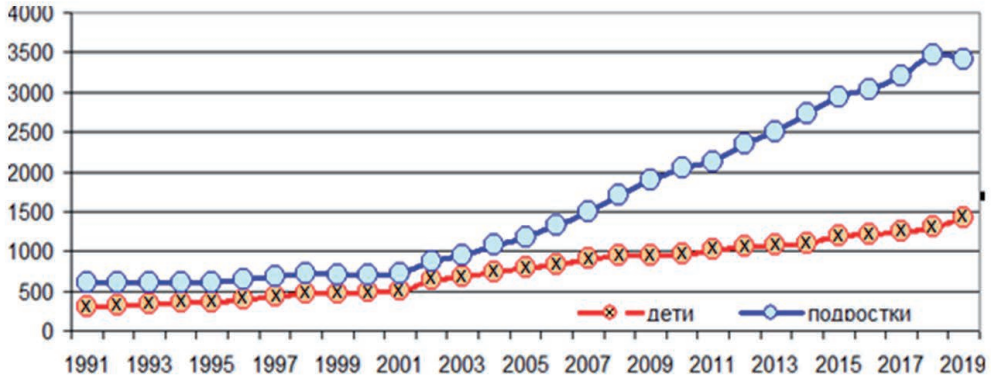

Рис. 1. Показатели общей заболеваемости детей и подростков ожирением в РФ (на 100 тыс. нас.)

Fig. 1. Indicators of the overall incidence of obesity in children and adolescents in the Russian Federation (per 100 thousand people)

Большое внимание при мониторинге питания детей Роспотребнадзором уделяется также вопросам распространенности таких заболеваний, как пищевая аллергия, муковисцидоз, фенилкетонурия и целиакия. Это группа заболеваний, требующих индивидуального подхода в организации питания[8].

[5] Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873 р. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12079847.

[6] Общая заболеваемость детского населения России (0–14 лет). Статистические материалы. Часть VI. Москва. 2012, 2013, 2014, 2016, 2018, 2019, 2020 гг.

[7] Общая заболеваемость детского населения России (15–17 лет). Статистические материалы. Часть VI. Москва. 2012, 2013, 2014, 2016, 2018, 2019, 2020 гг.

[8] МР 2.4.0162-19 «Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниями, сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях». Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 декабря 2019 г.

К следующей группе патологий, выступающих в качестве индикатора организации питания в семье и организованных детских коллективах среди детей и подростков, показатели которой отражают полноту поступления витаминов и микроэлементов, соблюдение здорового режима питания, относится заболевания органов пищеварения и анемия.

За 15-летний период выраженной негативной тенденции по заболеваниям органов пищеварения не отмечалось, однако с 2007 года наметилась тенденция к более высоким показателям уровня заболеваемости среди подростков.

По анемиям за анализируемый 15-летний период у детей отмечалась тенденция к снижению распространенности заболеваний, у подростков – к росту, при этом более высокий уровень заболеваемости на протяжении всего периода наблюдений регистрировался у детей по сравнению с подростками (рис. 2).

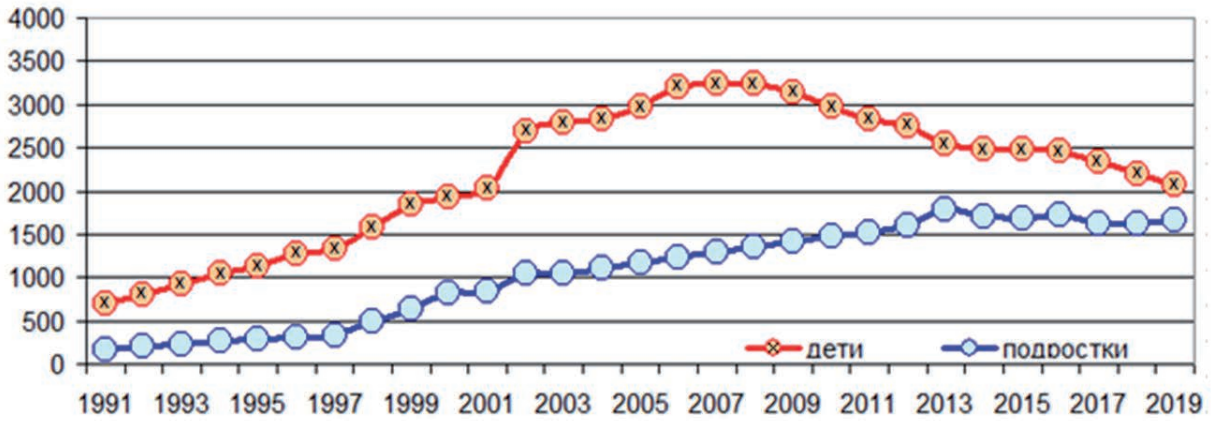

Рис. 2. Показатели общей заболеваемости детей и подростков анемиями в РФ (на 100 тыс. нас.)

Fig. 2. Indicators of the general incidence of anemia in children and adolescents in the Russian Federation (per 100 thousand people)

Распространенность сахарного диабета как проблемы, требующей коррекции в организации питания, на окончание 2020/21 учебного года по данным директоров школ, участвующих в мониторинге, среди детей 1–4 классов составляла 89,6 на 100 тыс. населения. По возрастной группе в 5–9 классах распространенность сахарного диабета составила 120,3 на 100 тыс., в 10–11 классах – 114,6 на 100 тыс.

Распространенность пищевой аллергии среди школьников 1–4 классов составляла 201,2 на 100 тыс. детей, в 5–9 классах показатель в целом по пилотным территориям составил 67,4 на 100 тыс.; в 10–11 классах – 57,1 на 100 тыс.

Распространенность целиакии у детей 1–4 классов составляла 11,2 на 100 тыс., 5–9 классов – 6,0 на 100 тыс., 10–11 классов – 12,8 на 100 тыс.; муковисцидоза у детей 1–4 классов – 0,6 на 100 тыс., 5–9 классов – 0,9 на 100 тыс., 10–11 классов – 6,9 на 100 тыс.

Следует отметить, что распространенность у детей пищевой аллергии и целиакии не учитывается действующими отчетными формами Министерства здравоохранения, следовательно оценить данные показатели в динамике – нет возможности. По данным ВОЗ, пищевая аллергия встречается в среднем у 2,5 % населения, в возрастной группе 0–14 лет она составляет 5–6 % (Балаболкин И. И., 2020). Среди детей, страдающих атопическим дерматитом, частота пищевой аллергии превышает 30 % (Ревякина, Кувшинова, 2018; Приходченко, Шуматова, 2021; Рапопорт, Ногаллер, 1990; Bae, 2018).

Глобальность проблемы определяется как численностью детей с данными видами патологий и определяющими вероятность наличия таких детей в организованном детском коллективе, так и особенностями организации питания данной категории детей. Так, например для детей с сахарным

диабетом и пищевой аллергией индивидуальное меню, в корне отличающееся от базового меню, формировать не нужно. Необходимо лишь адаптировать базовое меню под имеющуюся у детей патологию с исключением продуктов, содержащих повышенное количество хлебных единиц и (или) продуктов, вызывающих пищевую аллергию. Для детей с муковисцидозом в базовом меню достаточно увеличить объем порций мясных и рыбных блюд, обеспечить порционную выдачу сливочного масла и (или) насытить меню специализированными продуктами с повышенным содержанием белка и жира. Для детей с фенилкетонурией составляется индивидуальное меню с использованием специализированных низкобелковых продуктов, продуктов с заданным содержанием аминокислот и витаминно-минеральных комплексов. Для детей с целиакией в меню включаются безглютеновые продукты, исключаются блюда со скрытым глютеном, а также предусматривается наличие условий для изолированного от остальных детей приготовления блюд.

Выводы

Отмечающиеся в последние десятилетия нарушения в структуре питания являются одной из ведущих причин высокой распространенности неинфекционных (алиментарно-зависимых) заболеваний, обусловленных нездоровыми пищевыми привычками (заболевания органов пищеварения, ожирение, болезни системы кровообращения); дефицитом поступления в организм витаминов и микроэлементов (нарушения роста и развития, гиповитаминозы, микроэлементозы, анемия); а также заболеваний, требующих индивидуального подхода в организации питания детей (сахарный диабет, целиакия, муковисцидоз, фенилкетонурия, пищевая аллергия). Особую тревогу вызывает высокая распространенность и отрицательная динамика таких заболеваний среди детского и подросткового населения как во всем мире, так и в России, о чем свидетельствуют результаты настоящего исследования.

Вопросы профилактики заболеваний, обусловленных несбалансированным питанием, лежат в основе государственной политики России по вопросам здорового питания населения, в частности в сфере образования в организованных детских коллективах. Рациональное, сбалансированное питание подрастающего поколения является ключевым фактором в формировании здоровьесберегающей среды в современных условиях обучения и воспитания детей и рассматривается как стратегическое направление, напрямую связанное с сохранением здоровья населения.

В связи с этим система школьного питания призвана сегодня решать национально значимые задачи, в том числе, задачи профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, поддержания уровня резистентности организма на высоком уровне, восполнения необходимых для оптимального функционирования, роста и развития пищевых веществ, энергии, витаминов и минералов с учетом возраста и иных особенностей детей; выработки в школьном возрасте здоровых пищевых привычек; формирования культуры питания.

Источники

Балаболкин И. И. (2013) Пищевая аллергия у детей: современные аспекты патогенеза и подходы к терапии и профилактике. Иммунология, аллергология, инфектология, № 3, с. 36–46.
Батурин А. К., Погожева А. В., Сорокина Е. Ю. и др. (2015) Изучение полиморфизма генов при ожирении у жителей России. РМЖ. Эндоболизм, Спец. вып., с. 7–10.
Козырева П. М., Сафронова А. М., Старовойтов М. Л. (2014) Анализ фактического питания и пищевого статуса различных групп населения. Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения, вып. 4, с. 131–166.
О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: государственный доклад (2020). М., Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 299 с.
Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень. 9 июня 2021 г. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/
Первая глобальная министерская конференция по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям (2011). М., 28–29 апреля.
Приходченко Н. Г., Шуматова Т. А., Зернова Е. С. (2021) Современные стратегии профилактики пищевой аллергии у детей. Тихоокеанский медицинский журнал, № 2, с. 8–13.
Рапопорт Ж. Ж., Ногаллер А. М. (1990) Аллергия к пищевым продуктам. Красноярск, Изд-во Красноярского университета, 256 с.
Ревякина В. А., Кувшинова Е. Д. (2018) Оценка витаминного статуса у детей с пищевой аллергией. Российский вестник перинатологии и пеждиатрии, № 4, с. 159–160.

Тутельян В. А., Батурин А. К. (2014) Влияние питания на здоровье и активное долголетие человека: современный взгляд. Будущее продовольственной системы России (в оценках экспертного сообщества). М., Экономика, 309 с.
Тутельян В. А., Горохов А. В., Михайлова Е. И. и др. (2015) Политика в области здорового питания населения Республики Саха (Якутия). Якутский медицинский журнал, № 3 (51), с. 6–9.
Тутельян В. А., Погожева А. В. (2014) Здоровое питание – основа активного долголетия. Научно-практические основы активного долголетия: сборник научных статей, М., с. 56–59.
Bae J.-M. (2018) Interpretation of the hygiene and microflora hypothesis for allergic diseases through epigenetic epidemiology. Epidemiology Health. no. 40, pp. 201–208. DOI: 10.4178/epih.e2018006.
Koebnick C, Smith N, Coleman K.J., et al. (2010) Prevalence of extreme obesity in a multiethnic cohort of children and adolescents. Gastroenterol Clin North Am, no. 39, pp. 157–169.
Lin X., Xu Yu., Pan X. et al. (2020) Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. Sci Rep 10, 14790. DOI: 10.1038/s41598-020-71908-9.
Wang Y. C., Gortmaker S. L., Taveras E. M. (2011) Trends and racial/ethnic disparities in severe obesity among US children and adolescents, 1976–2006. Int J Pediatr Obes, no. 6, pp. 12–20.

References

Bae J.-M. (2018) Interpretation of the hygiene and microflora hypothesis for allergic diseases through epigenetic epidemiology. Epidemiology Health, no 40, pp. 201-208. DOI: 10.4178/epih.e2018006
Balabolkin I. I. (2013) Pishchevaya allergiya u detej: sovremennye aspekty patogeneza i podhody k terapii i profilaktike [Food allergy in children: modern aspects of pathogenesis and approaches to therapy and prevention]. Immunology, Allergology, Infectology, no. 3, pp. 36–46 (In Russian).
Baturin A. K., Pogozheva A. V., Sorokina E. Yu. et al. (2015) Izuchenie polimorfizma genov pri ozhirenii u zhitelej Rossii [Study of gene polymorphism in obesity in residents of Russia]. RMZh. Endobolism, Special. no., pp. 7–10 (In Russian).
Koebnick C, Smith N, Coleman K.J., et al. (2010) Prevalence of extreme obesity in a multiethnic cohort of children and adolescents. Gastroenterol Clin North Am, no. 39, pp. 157–169.
Kozyreva P. M., Safronova A. M., Starovoitov M. L. (2014) Analiz fakticheskogo pitaniya i pishchevogo statusa razlichnyh grupp naseleniya [Analysis of actual nutrition and nutritional status of various population groups]. Bulletin of the Russian monitoring of the economic situation and population health; Issue 4, pp. 131–166 (In Russian).
Lin X., Xu Yu., Pan X. et al. (2020) Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. Sci Rep 10, 14790. DOI: 10.1038/s41598-020-71908-9.
O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossijskoj Federacii v 2019 godu: gosudarstvennyj doklad [On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2019: State report] (2020). Moscow, Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare. 299 p. (In Russian).
Ozhirenie i izbytochnyj ves. Informacionnyj byulleten' [Obesity and overweight. Newsletter]. June 2016. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru (In Russian).
Pervaya global'naya ministerskaya konferenciya po zdorovomu obrazu zhizni i neinfekcionnym zabolevaniyam (2011) [Moscow Declaration. First Global Ministerial Conference on Healthy Lifestyles and Noncommunicable Diseases] Moscow, 28 April 29, URL: https://www.who.int/nmh/events/global_forum_ncd/documents/moscow_declaration_ru.pdf (In Russian).
Prikhodchenko N. G., Shumatova T. A., Zernova E. S. (2021) Sovremennye strategii profilaktiki pishchevoj allergii u detej [Modern strategies for the prevention of food allergies in children]. Pacific Medical Journal, no. 2, pp. 8–13 (In Russian).
Rapoport, J. J., Nogaller A. M. (1990) Allergiya k pishchevym produktam [Allergy to food products]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk University Publ. House, 256 p. (In Russian).
Revyakina V. A., Kuvshinova E. D. (2018) Ocenka vitaminnogo statusa u detej s pishchevoj allergiej [Assessment of vitamin status in children with food allergies]. Russian Bulletin of Perinatology and Pezhdiatrii, no. 4, pp. 159–160 (In Russian).
Tutelyan V. A., Baturin A. K. (2014) Vliyanie pitaniya na zdorov'e i aktivnoe dolgoletie cheloveka: sovremennyj vzglyad. Budushchee prodovol'stvennoj sistemy Rossii [Influence of nutrition on health and active longevity of a person: a modern view]. The future of the food system in Russia (as estimated by the expert community). Moscow, Economics, 309 p. (In Russian).
Tutelyan V. A., Gorokhov A. V., Mikhailova E. I. et al. (2015) Politika v oblasti zdorovogo pitaniya naseleniya Respubliki Saha (YAkutiya) [Policy in the field of healthy nutrition of the population of the Republic of Sakha (Yakutia)]. Yakutsk medical journal, no. 3 (51), pp. 6–9 (In Russian).
Tutelyan V. A., Pogozheva A. V. (2014) Zdorovoe pitanie – osnova aktivnogo dolgoletiya. Nauchno-prakticheskie osnovy aktivnogo dolgoletiya [Healthy nutrition is the basis of active longevity]. Scientific and practical foundations of active longevity: collection of scientific articles. Moscow, pp. 56–59 (In Russian).
Wang Y. C., Gortmaker S. L., Taveras E.M. (2011) Trends and racial/ethnic disparities in severe obesity among US children and adolescents, 1976–2006. Int J Pediatr Obes, no. 6, pp. 12–20.

Информация об авторах

Шевкун Ирина Геннадьевна
Кандидат медицинских наук, начальник Управления санитарного надзора Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (127994, РФ, г. Москва, Вадковский пер., 18, стр. 5 и 7). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1796-360X. E-mail: Shevkun_IG@gsen.ru

Яновская Галина Владиславовна
Начальник отдела организации надзора по гигиене детей и подростков Управления санитарного надзора Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (127994, РФ, г. Москва, Вадковский пер., 18, стр. 5 и 7). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-6565-365X. E-mail: Yanovskaya_GV@gsen.ru

Новикова Ирина Игоревна
Доктор медицинских наук, профессор, директор. Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора (630108, РФ, г. Новосибирск, ул. Пархоменко, 7). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1105-471X. E-mail: novikova_ii@niig.su

Гавриш Степан Михайлович
Младший научный сотрудник организационно-методического отдела. Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора (630108, РФ, г. Новосибирск, ул. Пархоменко, 7). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6414-1844. E-mail: gavrish_sm@niig.su

Шепелева Ольга Анатольевна
Кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены и медицинской экологии. Северный государственный медицинский университет Минздрава России (163069, РФ, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7973-9320. E-mail: shepelevaoangmu@mail.ru

Author`s information

Irina G. Shevkun
Cand. Sc. (Medical), Head of the Department of Sanitary Supervision of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (18, building 5 and 7 Vadkovsky lane, Moscow, 127994, Russian Federation). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1796-360X. E-mail: Shevkun_IG@gsen.ru

Galina V. Yanovskaya
Head of the Department of Organization of Supervision of hygiene of children and adolescents of the Department of Sanitary Supervision of the Federal Service for Surveillance for Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, (18, building 5 and 7 Vadkovsky lane, Moscow, 127994, Russian Federation). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-6565-365X. E-mail: Yanovskaya_GV@gsen.ru

Irina I. Novikova
Dr. Sc. (Medical), Professor, Director of the Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Rospotrebnadzor (7 Parkhomenko St., 630108, Novosibirsk, Russian Federation), ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1105-471X. E-mail: novikova_ii@niig.su

Stepan M. Gavrish
Junior researcher, Researcher, Organizational and Methodological Department, Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Rospotrebnadzor (7 Parkhomenko St., 630108, Novosibirsk, Russian Federation). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6414-1844. E-mail: gavrish_sm@niig.su

Olga A. Shepeleva
Cand. Sc. (Medical), Associate Professor of the Department of Hygiene and Medical Ecology, Northern State Medical University of the Ministry of Healthcare (51 Troitsky Ave., 163069, Arkhangelsk, Russian Federation); ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7973-9320. E-mail: shepelevaoangmu@mail.ru