

УДК 612.39+796+613.21+614.31+373.1+616-053.5
DOI: 10.56871/MHCO.2023.35.94.004

СООТВЕТСТВИЕ РАЦИОНА ШКОЛЬНИКОВ ПРИНЦИПАМ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ. РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

© Инна Викторовна Колтунцева¹, Лариса Викторовна Сахно¹,
Светлана Вадимовна Баирова¹, Ирина Михайловна Гайдук¹,
Анатолий Николаевич Растеряев¹, Елизавета Юрьевна Макарова¹,
Мария Олеговна Ревнова¹, Татьяна Владимировна Мишкина¹,
Валентина Валерьевна Грищенко², Ольга Евгеньевна Волкова²,
Виктория Константиновна Евдокимова¹, Ирина Тиграновна Балаян¹,
Татьяна Владимировна Полищук¹, Анна Владимировна Емельянова¹,
Екатерина Васильевна Каприор¹

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

² Всероссийский детский центр «Орлёнок», учебно-методический центр. 352842, Российская Федерация,
Краснодарский край, Туапсинский район, посёлок городского типа Новомихайловский

Контактная информация: Ирина Михайловна Гайдук — д.м.н., профессор кафедры поликлинической педиатрии
им. академика А.Ф. Тура. E-mail: sheveluk@inbox.ru ORCID ID: 0000-0003-3633-4662 SPIN: 5207-5355

Для цитирования: Колтунцева И.В., Сахно Л.В., Баирова С.В., Гайдук И.М., Растеряев А.Н., Макарова Е.Ю.,
Ревнова М.О., Мишкина Т.В., Грищенко В.В., Волкова О.Е., Евдокимова В.К., Балаян И.Т., Полищук Т.В.,
Емельянова А.В., Каприор Е.В. Соответствие рациона школьников принципам здорового питания. Роль
образовательных программ // Медицина и организация здравоохранения. 2023. Т. 8. № 4. С. 42–54.
DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2023.35.94.004>

Поступила: 01.09.2023

Одобрена: 09.10.2023

Принята к печати: 15.12.2023

РЕЗЮМЕ. Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков являются актуальными проблемами в современном мире и необходимым условием для существования и процветания страны. Основными причинами ухудшения состояния здоровья населения являются неинфекционные заболевания (НИЗ). Один из предикторов НИЗ — рост числа детей с избыточным весом и ожирением. Первичная профилактика является наиболее востребованной и эффективной мерой предотвращения развития заболеваний. Вопросы здорового питания как профилактика неинфекционных заболеваний находятся в центре внимания не только медицинской общественности, но и государства. В России разработаны и успешно реализуются национальные проекты. Воспитание по принципам здорового образа жизни необходимо осуществлять с самого раннего возраста, и роль семьи остается первостепенной, но большую часть времени ребенок проводит в стенах образовательных учреждений. Целью нашей работы было анкетирование подростков для оценки уровня знаний о здоровом питании и применения их в повседневной жизни с дальнейшим обучением принципам здорового питания. В исследовании на базе ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок» приняли участие школьники в возрасте от 10 до 17 лет, проживающие в различных регионах Российской Федерации. Была разработана программа, которая представляет 12 тем, объединенных в три содержательных модуля, и после обучения детям было предложено заполнить анкету. Все дети-участники анкетирования прошли обучение, занимались по программе «Основы здорового питания», целью которой является формирование у подростков знаний, умений и навыков в сфере здорового питания как составляющей здорового образа жизни. Автор программы — коллектив ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок». Медицинское обоснование и научную поддержку программы оказал коллектив кафедры педиатрии им. акад. А.Ф. Тура СПбГПМУ Минздрава России. Программа реализуется в формате факультативного практико-ориентированного курса для детей педагогами «Орлёнка» при оказании консультативно-методической помощи Роспотребнадзором. Стати-

стическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel. Таким образом, образовательные проекты для школьников при совместной работе педагогов и врачей-педиатров представляют полезный формат для обучения детей и подростков здоровому образу жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: школьники; рациональное питание; правила ЗОЖ; НИЗ.

COMPLIANCE OF SCHOOLCHILDREN'S DIET WITH THE PRINCIPLES OF HEALTHY NUTRITION. THE ROLE OF EDUCATIONAL PROGRAMS

© Inna V. Koltuntseva¹, Larisa V. Sakhno¹, Svetlana V. Bairova¹, Irina M. Gaiduk¹, Anatoly N. Rasteryaev¹, Elizaveta Yu. Makarova¹, Maria O. Revnova¹, Tatiana V. Mishkina¹, Valentina V. Grishchenko², Olga E. Volkova², Victoria K. Evdokimova¹, Irina T. Balayan¹, Tatiana V. Polishchuk¹, Anna V. Emelyanova¹, Ekaterina V. Kaprior¹

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

² All-Russian Children's Center "Orlyonok", educational and methodological center. Novomikhailovsky, Tuapse district, Krasnodar Territory, Russian Federation, 352842

Contact information: Irina M. Gaiduk — PhD (Medicine), Professor of the Department of Polyclinic Pediatrics named after Academician A.F. Tur. E-mail: sheveluk@inbox.ru ORCID ID: 0000-0003-3633-4662 SPIN: 5207-5355

For citation: Koltuntseva IV, Sakhno LV, Bairova SV, Gaiduk IM, Rasteryaev AN, Makarova EYu, Revnova MO, Mishkina TV, Grishchenko VV, Volkova OE, Evdokimova VK, Balayan IT, Polishchuk TV, Emelyanova AV, Kaprior EV. Compliance of schoolchildren's diet with the principles of healthy nutrition. The role of educational programs. Medicine and health care organization (St. Petersburg). 2023;8(4):42-54. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2023.35.94.004>

Received: 01.09.2023

Revised: 09.10.2023

Accepted: 15.12.2023

ABSTRACT. Preserving and strengthening the health of children and adolescents turn out to be urgent problems in the modern world and a necessary condition for the existence and prosperity of the country. Non-communicable diseases (NCDs) are the main causes of the deterioration in the health status of the population. One of the predictors of NCDs is the increase in the number of overweight and obese children. Primary prevention is the most popular and effective measure to avoid the development of diseases. The issues of healthy nutrition such as the prevention of non-communicable diseases are in the focus of close attention not only of the medical community, but also of the state organs. National projects have been developed and are being successfully implemented in Russia. Teaching of the principles of a healthy lifestyle must be carried out from a child's very early age and the role of the family remains paramount, but it should not be neglected that most of the time the child spends within the walls of educational institutions. The purpose of our work was to survey adolescents to assess the level of knowledge about healthy nutrition and its application in everyday life alongside further training of the principles of healthy nutrition. Schoolchildren aged 10 to 17 years old living in various regions of the Russian Federation took part in the study on the basis of the FGBOU VDC "Orlyonok". A program developed presents 12 topics, combined into three content modules, and after the cause of training is completed, the children were asked to fill out a questionnaire. All children participating in the survey were trained and were engaged in the program "Fundamentals of Healthy Nutrition", the purpose of which is to develop adolescents' knowledge, skills and abilities in the field of healthy nutrition as a component of a healthy lifestyle. The program is authorized by the staff of the FGBOU VDC "Eaglet". The medical substantiation and scientific support of the program was provided by the staff of the Department of Pediatrics named after Academician A.F. Tur, St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia. The program is implemented in the format of an optional practice-oriented course for children by Orlyonok teachers with the provision of advisory and methodological assistance by Rospotrebnadzor. Statistical processing of the obtained results was carried out using the Microsoft Excel software package. Thus, educational projects for schoolchildren, when teachers

and pediatricians work together, represent a useful format for teaching children and adolescents a healthy lifestyle.

KEY WORDS: schoolchildren; rational nutrition; healthy lifestyle rules; NCDs.

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее актуальной задачей современной медицины является сохранение и укрепление здоровья детского населения, улучшение качества жизни.

На сегодняшний день первые позиции среди причин, вызывающих ухудшение состояния здоровья, а также одной из основных причин смерти населения в экономически развитых странах являются неинфекционные заболевания (НИЗ), которые имеют длительное течение и в целом характеризуется медленным прогрессированием. Медицинское сообщество во всем мире сосредоточивает свое внимание на 4 группах НИЗ, включающих сердечно-сосудистые заболевания (46% смертей от НИЗ), онкологию (22%), хронические респираторные заболевания (10%) и сахарный диабет (4%) [17, 31]. Статистические данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) сообщают, что НИЗ были причиной 40,5 миллионов, или 71%, смертей в мире в 2016 г. [17, 18]. В Российской Федерации эти заболевания явились причиной 75% всех смертей [20]. НИЗ оказывают свое негативное влияние в основном на здоровье взрослого населения, однако большинство из них имеют свои корни в поведении, привитом в детстве и подростковом возрасте.

Актуальной мировой проблемой, в частности, остается рост числа детей с избыточным весом и ожирением, которые в свою очередь являются предикторами роста НИЗ. За последние четыре десятилетия количество детей и подростков, страдающих ожирением, во всем мире увеличилось в 10 раз. С 2014 по 2018 гг. заболеваемость ожирением среди детей Российской Федерации в возрасте 0–17 лет увеличилась на 21,4%, при этом первичная заболеваемость увеличилась на 8,7% [6]. В 50–60% случаев избыточный вес и ожирение у детей сохраняются и в последующем [29].

Общезвестно, что здоровье человека на 50% зависит от образа жизни, поэтому именно первичная профилактика, направленная на предупреждение заболеваний путем устранения или нейтрализации причинных и предрасполагающих факторов, является наиболее востребованной и эффективной мерой предотвращения развития НИЗ [31].

Здоровое питание является безусловным и наиболее значимым фактором профилактики НИЗ, укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни. Именно поэтому вопросы здорового питания как важнейшего фактора формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) и профилактики неинфекционных заболеваний находится в центре внимания не только медицинской общественности, но и государства [12]. Минздрав России определяет ЗОЖ как образ жизни человека, направленный на предупреждение возникновения и развития неинфекционных заболеваний и характеризующийся исключением или сокращением действия поведенческих факторов риска, к числу которых относятся употребление табака, вредное потребление алкоголя, нерациональное питание, отсутствие физической активности, а также неадаптивное преодоление стрессов [17].

Во всем мире пропаганде ЗОЖ, здорового питания, в частности, среди детей и подростков уделяется большое внимание. В развитых и развивающихся странах созданы как обширные государственные программы, так и работа с детьми на уровне школ. Подчеркивается, что для успешной работы с детьми и подростками в этом направлении особенно актуальна и эффективна совместная работа педиатров и педагогов [25–28].

Россия активно сотрудничает со многими странами мира по вопросам профилактики НИЗ и работе по формированию здорового образа жизни среди детей и подростков. В частности, в рамках БРИКС создан совет по физической культуре и спорту (BRICSCESS). Функции BRICSCESS направлены на выполнение различных задач, таких как установление связей между учреждениями и организациями; содействие сотрудничеству в области исследований, преподавания и наставничества между учеными; разработка, организация и продвижение конференций, семинаров, практикумов, симпозиумов, круглых столов; публикация новой научной информации, связанной с физической активностью, спортивной наукой, управлением образом жизни и питанием [22].

Российское здравоохранение имеет большой опыт по пропаганде и формированию здорового образа жизни детей как на государственном уровне, так и на уровне школ, лагерей отдыха.

В школах СССР велась масштабная работа по формированию правильного образа жизни, приверженности к здоровому питанию. Основатель системы гигиенического воспитания профессор И.И. Мильман еще в 1920-е годы приступил к разработке уроков здоровья. По его мнению, именно школьный учитель является главной фигурой в процессе обучения всех школьников «технике выполнения гигиенических навыков» [5]. Вопросы правильного питания обсуждались на уроках домоводства, биологии, проводились классные часы и школьные мероприятия.

На сегодняшний день в нашей стране государственная политика в сфере охраны и укрепления здоровья детей и подростков, формирования здорового образа жизни в последние годы реализуется в соответствии с Указом Президента РФ В.В. Путина от 29.05.2017 № 240, объявившим 2018–2027 гг. Десятилетием детства [14]. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р утвержден план основных мероприятий, проводимых в рамках десятилетия детства на период до 2027 г. [10]. В соответствии с данным Планом среди задач по здоровьесбережению с детства указано, в частности, «формирование навыков здорового образа жизни и культуры здоровья семьи как базовой ценности» [10].

В России разработаны и успешно реализуются такие национальные проекты, как «Демография», «Формирование здорового образа жизни», «Здоровое питание». Принята «Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» [6].

Воспитание по принципам ЗОЖ необходимо ребенку с самого раннего возраста, с этих позиций роль семьи остается первостепенной [29]. Однако, начиная с дошкольного возраста, большую часть времени ребенок проводит в стенах образовательных учреждений. Для детей и подростков важнейшим институтом социализации сегодня является школа, именно в период школьного обучения закладываются основы здоровья индивидов, в совокупности составляющие здоровье общества в целом [16]. Школьный возраст является тем периодом жизни, когда происходит основное развитие ребенка и формируется его образ жизни, включая тип питания, когда многие привычки в еде и физической активности усиливаются или устанавливаются. Дети школьного возраста имеют больше свободы в выборе продуктов питания; многие из них едят, по крайней мере, один раз в день вне дома [23]. Предоставление им воз-

можности участвовать в выборе продуктов питания дома и положительное стимулирование может помочь им сделать «здоровый» выбор вне дома. На отношение к еде и выбору продуктов питания детей школьного возраста могут влиять (положительно или отрицательно) члены семьи, друзья и/или средства массовой информации [27]. Проблемы внешнего вида и отношение общества к людям с ожирением могут повлиять на пищевое поведение и пищевой статус детей старшего возраста [24].

Влияние родителей на ребенка сохраняется, однако дети больше общаются со сверстниками и начинают принимать собственные решения о выборе еды, об учебе, о дополнительных занятиях без прямого родительского надзора. При этом время приема пищи, ее качество может не соответствовать физиологическим потребностям ребенка. В подростковом возрасте спорт, увлечения, которые были любимыми в детстве, могут больше не представлять интереса и заменяться малоподвижными видами деятельности или социальными сетями.

Именно в школе существуют эффективные возможности для проведения работы по формированию у ребенка правильных стереотипов питания. Именно поэтому школа и другие образовательные учреждения должны стать важнейшим звеном в процессе сохранения и укрепления здоровья учащихся и пропаганде среди них ЗОЖ в целом и здорового питания в частности.

Однако, несмотря на актуальность задачи формирования культуры питания, официальное признание его важности, вопросы методологии и содержания обучения правильному питанию до сих пор остаются недостаточно разработанными [2, 4]. Одной из проблем является низкий уровень осведомленности педагогов в образовательных учреждениях на тему ЗОЖ [19], а также изложение материала в неинтересной и не доступной для детей форме, отсутствие личного примера [21, 28], что также подрывает доверие к информации. Вместе с тем педиатры, обладающие необходимым багажом медицинских знаний, могут не иметь опыта и возможности в представлении этой информации большой детской и/или подростковой аудитории. Таким образом, в современных условиях актуален поиск эффективных методов формирования установок ЗОЖ у детей и подростков.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Посредством анкетирования оценить уровень знаний подростков о здоровом питании и приращения их в повседневной жизни. В игровой

форме обучить школьников принципам здорового питания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании на базе ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок» (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Всероссийский детский центр «Орлёнок»), директор А.В. Дженус, с октября по декабрь 2021 г. приняли участие 4267 детей в возрасте от 10 до 17 лет, проживающих в различных регионах Российской Федерации.

Сотрудниками кафедры педиатрии им. акад. А.Ф. Тура ФГБОУ ВО СПбГПМУ (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет») в рамках совместного проекта «Основы здорового питания» в марте–мае 2021 г. были прочитаны дистанционные лекции для педагогов ВДЦ «Орлёнок» по вопросам рационального питания, физического развития и медицинским аспектам двигательного режима школьников.

Коллективом ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок» под общей редакцией заместителя директора по образовательной деятельности, управлением персоналом и связям с общественностью Л.В. Спириной и начальника управления образовательных программ ФГБОУ ВДЦ «Орленок» Л.Р. Сайфутдиновой была разработана программа, которая представляет 12 тем, объединенных в три содержательных модуля: «Разговор о здо-

ровые и правильном питании», «Формула правильного питания», «Движение — жизнь».

После проведенных занятий детям было предложено заполнить анкету, составленную на кафедре педиатрии им. акад. А.Ф. Тура / ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. Ответы были обезличены, разрешение этической комиссии на проведение исследования получено.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На вопросы анкеты ответили 4267 детей (мальчиков — 1845 (43%), девочек — 2422 (57%)). Возраст детей был от 10 до 17 лет, большую часть составляли дети от 13 до 15 лет (рис. 1).

Респонденты проживали в различных регионах России, наибольшее количество детей было в ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок» из Центрального федерального округа — 41,2%, 16% — из Южного, из Уральского — 11,1%, Северо-Западного — 8,86%, из Сибирского — 8,86%, из Дальневосточного — 6,8%, из Приволжского — 3,42%, из Республики Крым — 0,3% и других регионов России — 4,01% (рис. 2). Достоверной разницы рациона питания в зависимости от региона проживания и возраста респондентов в нашем исследовании не получено.

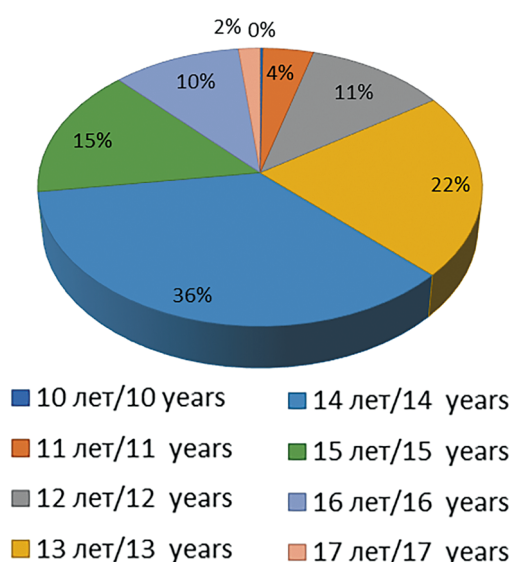


Рис. 1. Распределение детей по возрасту

Fig. 1. Distribution of children by age

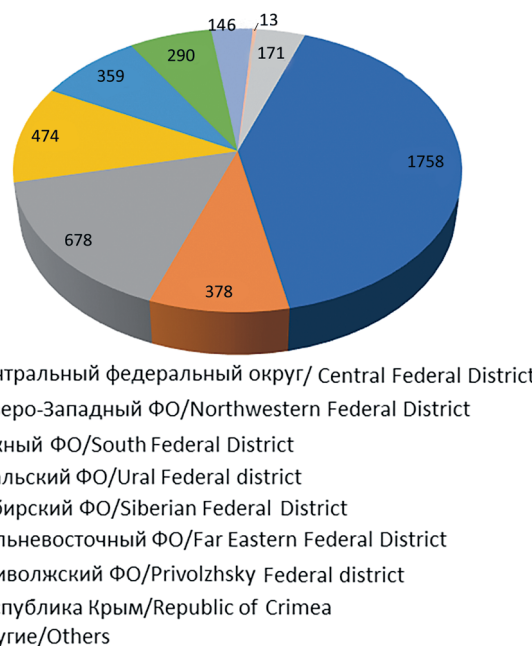


Рис. 2. Распределение детей по регионам проживания: ФО — федеральный округ

Fig. 2. Distribution of children by residential region: FD — Federal district

Завтрак школьника должен содержать достаточное количество пищевых веществ и калорий для покрытия предстоящих энергозатрат. Завтрак должен быть плотным и обязательно включать горячее блюдо — крупяное, творожное, яичное или мясное [30]. Большая часть школьников предпочитала на завтрак бутерброды (38%) и кашу (27%), более редко в качестве завтрака дети использовали яйца (11%), мюсли (8%), творог (8%) и др. (рис. 3).

При анкетировании было установлено, что 76% детей употребляет мясо ежедневно или 3–4 раза в неделю. Дети, получающие мясо 1–2 раза в неделю, составили 22%, и 2% детей мяса не едят (рис. 4). В рацион детей школьного возраста необходимо включать ежедневное употребление мяса, желательны разных сортов [6]. Употребление мяса 1–2 раза в неделю или полный отказ от него свидетельствуют о недополучении животного белка и гемового железа почти у четверти исследуемых детей.

Детям рекомендовано употреблять рыбу 2–3 раза в неделю [6]. В нашем исследовании 57% детей ответили, что получают рыбу в питании 1–2 раза в неделю, в 13% — 3–4 раза в неделю, не едят рыбу 26% (рис. 5).

В целом процент употребления рыбы достаточно высокий. Однако четверть детей не едят рыбу, являющуюся источником легкоусвояемого белка, полиненасыщенных жирных кислот, ряда витаминов и минералов.

При анализе анкет было установлено, что молоко дети в 38% случаев получают ежедневно, в 27% случаев — 3–4 раза в неделю, не пьют молоко 12% детей (рис. 6). Потребностям детского организма максимально соответствует молочный белок и прочие компоненты молока,

а значит, именно оно должно быть обязательным в рационе и не подлежать замене (при отсутствии аллергических реакций на белок коровьего молока). Для детей школьного возраста суточная норма молока — 500 мл [9].

Кисломолочные продукты дети употребляют ежедневно лишь в 27% случаев, в 24% — 3–4 раза в неделю, в 40% — 1–2 раза в неделю, не употребляют — 9% детей (рис. 7).

Употребление кисломолочных продуктов детям рекомендовано ежедневно в количестве 200 мл кисломолочного напитка, 60–70 г творога, 10–20 г сметаны и 10–15 г сыра [3, 11]. Кисломолочные продукты являются источниками животного белка, а также улучшают состояние микробиоты кишечника.

Молоко и молочные продукты — незаменимый источник кальция, без достаточного их потребления сложно удовлетворить суточную потребность в этом важном нутриенте.

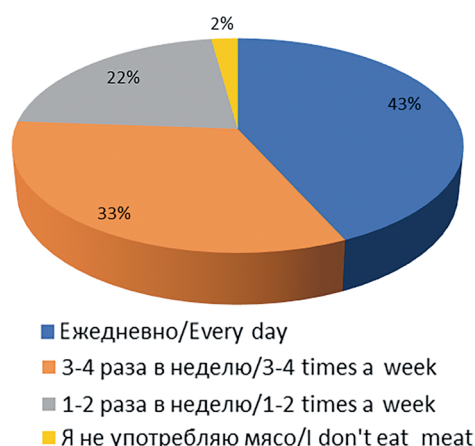


Рис. 4. Кратность употребления мяса в неделю

Fig. 4. Frequency of meat consumption per week

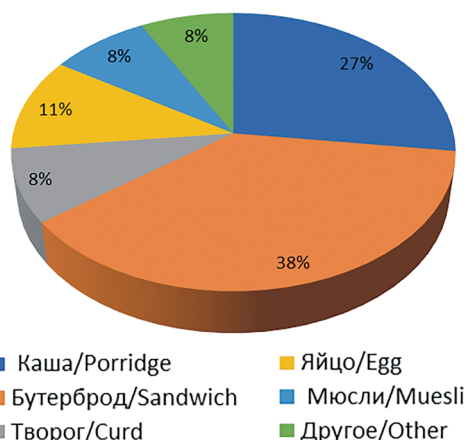


Рис. 3. Предпочтение продуктов на завтрак

Fig. 3. Breakfast food preference

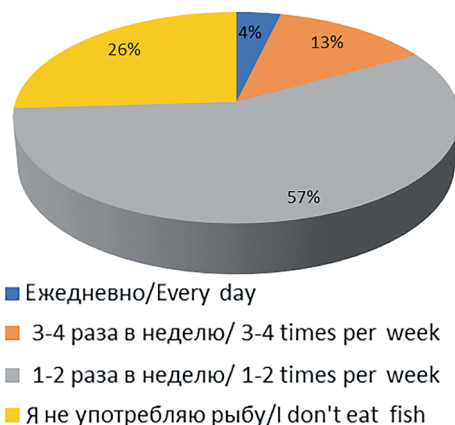


Рис. 5. Кратность употребления рыбы в неделю

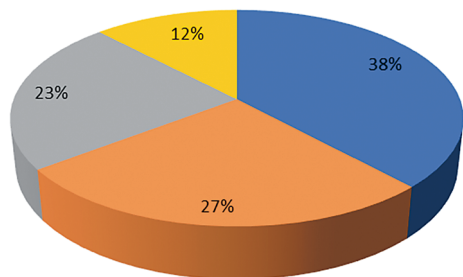
Fig. 5. Frequency rate of fish consumption per week

В качестве гарнира к мясу употребляют макаронны и картофель 71% детей, а овощи в тушеном или сыром виде лишь 15% (рис. 8). Суточное количество углеводов в рационе ребенка должно составлять 300–400 г, причем не более 100 г из них — простые, основную же часть должны составлять сложные углеводы, содержащиеся в крупах, бобовых, хлебе грубого помола [12].

Достаточное количество сложных углеводов, которые являются основными источниками энергии, как и простые углеводы, но с более медленным усвоением, позволяет организму избежать «скачков» уровня глюкозы и рационально использовать полученную энергию. Картофель включен в список сложных углево-

дов, однако его гликемический индекс высокий, у него быстрое усвоение.

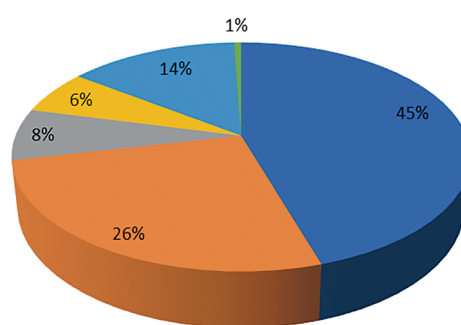
У школьников исследуемой группы наблюдается значимо низкое употребление овощей, которые должны присутствовать в рационе ежедневно как источник витаминов и клетчатки [1]. Регулярное употребление продуктов, богатых растворимыми пищевыми волокнами, снижает уровень холестерина, стабилизирует содержание сахара в крови и уменьшает поглощение жиров, что может снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и нарушения кровообращения в дальнейшем. Растворимая клетчатка — пребиотик, она является субстратом



- Ежедневно / Every day
- 3-4 раза в неделю / 3-4 times per week
- 1-2 раза в неделю / 1-2 times per week
- Я не пью молоко / I don't drink milk

Рис. 6. Кратность употребления молока

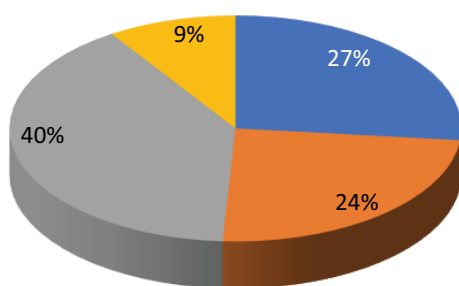
Fig. 6. Multiplicity of milk consumption



- Макаронны/Pasta
- Тушеные овощи/Vegetable stew
- Крупы/Groats
- Картофель/Potatoes
- Свежие овощи/Fresh vegetables
- Другое/Other

Рис. 8. Гарнир к мясу

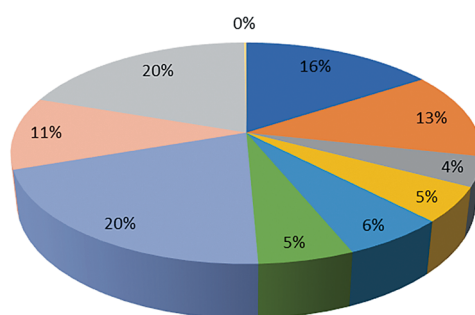
Fig. 8. Garnish for meat



- Ежедневно / Every day
- 3-4 раза в неделю / 3-4 times per week
- 1-2 раза в неделю / 1-2 times per week
- Я не употребляю кисломолочные продукты / I don't eat dairy products

Рис. 7. Кратность употребления кисломолочных продуктов

Fig. 7. The frequency of consumption of fermented milk products



- Конфеты/Candies
- Выпечка/Bakery products
- Пирожные/Cakes
- Мороженое/Ice cream
- Чипсы (сухарики)/Chips (crackers)
- Орехи (семена)/Nuts (seeds)

Рис. 9. Продукты, употребляемые более 3 раз в неделю

Fig. 9. Foods consumed more than 3 times a week

для роста полезных микроорганизмов, обитающих в толстой кишке [13].

Более 3 раз в неделю, по данным анкетирования (рис. 9), дети использовали в своем рационе: картофель, макароны и пельмени — 20%, фрукты — 20%, бананы — 11%, конфеты — 16%, выпечку и пирожные — 17%, чипсы — 6%, орехи — 5%. Таким образом, только 31% детей регулярно употребляют фрукты. Остальные дети в большом количестве и часто употребляют высокоуглеводные продукты.

Из напитков дети предпочитают чай или кофе с сахаром — 40% или без сахара — 26%, соки — 13%, другие напитки использовались намного реже (рис. 10). К напиткам, рекомендуемым в детском возрасте, относятся: чай (желательно травяной или фруктовый), какао-напиток, цикорийсодержащие напитки [11]. Употребление кофе ежедневно нежелательно.

В качестве перекуса (рис. 11) дети более часто употребляют фрукты (30%), выпечку (22%) или шоколадные батончики типа «Сникерс», «Твикс» (18%). Использование продуктов с высоким уровнем добавленного сахара (более 38 г — не более 10% от суточной потребности в углеводах), а также содержащих кулинарный или кондитерский жир, не рекомендуется в детском питании [15, 16].

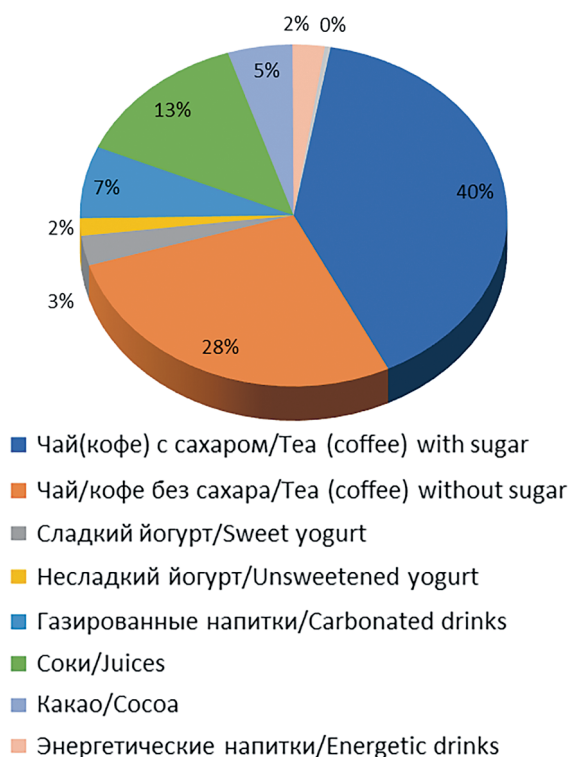


Рис. 10. Напитки, употребляемые более 3 раз в неделю

Fig. 10. Drinks consumed more than 3 times a week

По данным проведенного анкетирования, 53% детей посещают рестораны быстрого питания не чаще 1 раза в месяц, в 20% случаев — 1 раз в неделю, 16% школьников ответили, что ни разу не пробовали такую пищу (рис. 12).

Все дети — участники анкетирования прошли обучение по программе «Основы здорового питания». Данная программа опирается на основные положения Концепции создания просветительских программ по вопросам здорового питания в целях реализации Нацио-

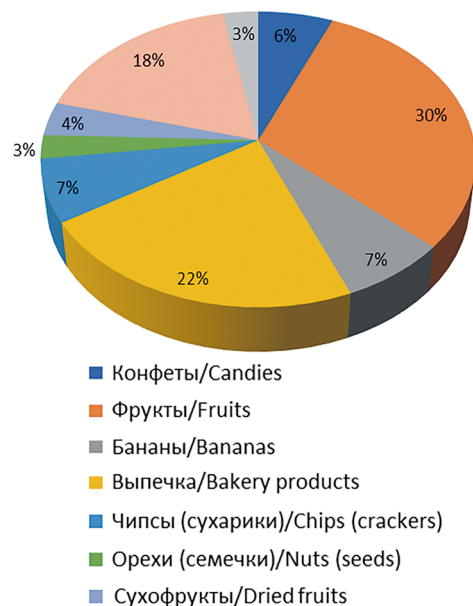


Рис. 11. Продукты, используемые в качестве перекуса

Fig. 11. Foods used as a snack



Рис. 12. Частота употребления фастфуда

Fig. 12. Frequency of consumption fast food

нального проекта «Демография», частью которого является федеральный проект «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек (Укрепление общественного здоровья)».

Целью программы «Основы здорового питания» являлось формирование у подростков знаний, умений и навыков в сфере здорового и безопасного питания как составляющей здорового образа жизни.

Реализация программы позволяет достичь следующих результатов:

- 1) полученные знания позволяют подросткам ориентироваться в ассортименте наиболее типичных продуктов питания, сознательно выбирать наиболее полезные;
- 2) подростки могут оценивать и контролировать свой рацион и режим питания с точки зрения соответствия требованиям здорового образа жизни;
- 3) подростки самостоятельно оценивают свой рацион питания с точки зрения его адекватности и соответствия образу жизни;
- 4) подростки овладевают различными формами двигательной активности в соответствии с возможными для себя нагрузками.

Программа реализуется в формате факультативного практико-ориентированного курса как компонент дополнительных общеразвивающих программ детских лагерей воспитателями, учителями средней общеобразовательной школы, инструкторами по физической культуре, спорту и туризму, методистами, сотрудниками отдела питания и управления охраны здоровья при поддержке и оказании консультативно-методической помощи Роспотребнадзором.

Используемые формы и методы носили интерактивный характер: эвристические занятия, интеллектуальные и творческие игры, кулинарные мастер-классы, конкурсы, презентации, дискуссии, занятия двигательной активностью, театрализованные представления и т.д. Программа предполагает коллективную и самостоятельную работу подростков, демонстрацию в практической деятельности результатов участия.

Содержательно Программа состояла из трех модулей. Первый модуль «Разговор о здоровье и правильном питании» — это серия игровых и интерактивных занятий, занятий, направленных на освоение различных способов двигательной активности. Второй модуль представлял собой образовательную стажировку на базе столовых «Орлёнка». Она включала в себя знакомство с этапами приготовления блюд, изучение меню дня и представление его через различные

творческие формы, дегустацию краснодарского чая с рассказом о его свойствах, приготовлении, территории произрастания, мастер-класс по сервировке стола. Третий модуль — «Фестиваль-конкурс “Национальная кухня России”» — состоял из просветительских площадок по направлениям «Культура и традиции питания народов России», «Технологии и еда», конкурса кулинарных команд и реализовывался специалистами отдела питания, школы, мастерской прикладного и художественного творчества, детского инновационного центра авиации и космонавтики, инструкторами по физической культуре, спорту и туризму.

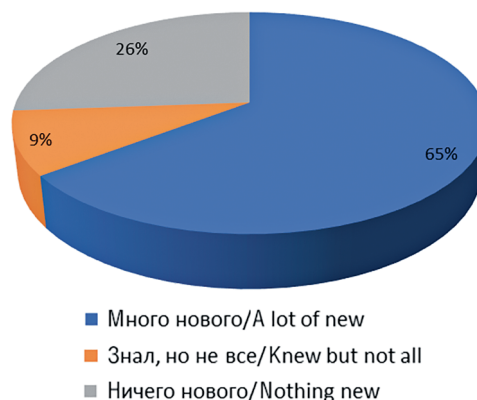


Рис. 13. Узнал ли ты что-то новое из образовательной программы?

Fig. 13. Have you learnt anything new from the educational program?

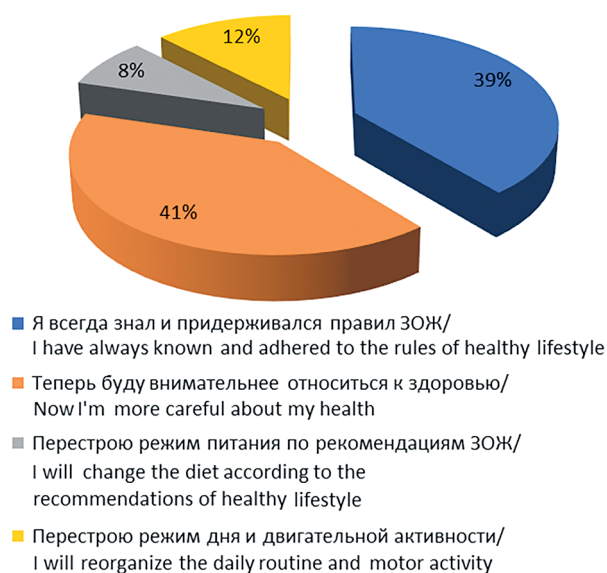


Рис. 14. Изменишь ли ты что-то в своем питании и образе жизни, когда вернешься из лагеря?

Fig. 14. Will you change anything in your diet and lifestyle when you leave the camp?

Преимущества программы — охват большого количества подростков из разных регионов в период оздоровительного отдыха, работа в командах.

По результатам анкетирования большая часть детей согласилась (74%) с тем, что они узнали много нового и полезного, что им пригодится в последующей жизни, и 26% сказали, что занятия не добавили им новых знаний (рис. 13).

После прохождения занятий 39% детей заявили, что всегда знали и придерживались правил ЗОЖ, но большая часть детей (61%) пообещали пересмотреть свой рацион питания и характер двигательной активности (рис. 14).

ВЫВОД

Образовательные проекты во время отдыха в оздоровительных детских центрах, совместная работа педагогов и врачей-педиатров — полезный раздел работы для формирования здорового образа жизни в среде подростков.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конь И.Я., Волкова Л.Ю., Коростелева М.М. и др. Современные представления о продуктах питания для детей дошкольного и школьного возраста. Вопросы детской диетологии. 2010; (8)6: 35–8.
2. Макеева А.Г. Роль школьных образовательных программ в формировании культуры питания у детей и подростков. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2019; 2: 21–5.
3. Методические рекомендации. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.07.2021). Доступен по: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18979 (дата обращения 19.03.2023).
4. Методические рекомендации МР 2.4.0179-20 «Рекомендации по организации питания обучающихся общеобразовательных организаций» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 18 мая 2020 г.). Доступен по: <https://docs.cntd.ru/document/565068183> (дата обращения 17.03.2023).
5. Мильман И.И. Гигиеническое воспитание и обучение в начальной школе. М.: Гигиена; 1959.
6. Огрызко Е.В., Шелепова Е.А., Тюрина Е.М. Статистика ожирения у детей в Российской Федерации за 2014–2018 годы. Менеджер здравоохранения. 2020; 4: 37–42.
7. Постановление главного государственного врача РФ от 27 октября 2020 года № 32 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения”». Доступен по: <https://docs.cntd.ru/document/566276706> (дата обращения 29.03.2023).
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля инфекционных заболеваний на период до 2025 года». Доступен по: <https://docs.cntd.ru/document/564215449> (дата обращения 17.03.2023).
9. Пузырев В.Г., ред., Ревнова М.О., ред., Щерба Е.В. и др. Гигиена детей школьного возраста. Учебное пособие. СПб.: СПбГПМУ; 2021.
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.01.2021 № 122-р. Доступен по: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101280006> (дата обращения 29.03.2023).
11. Тутельян В.А., ред., Конь И.Я., ред. Детское питание. Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство; 2013.
12. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Шарафетдинов Х.Х. Здоровое питание-основа здорового образа жизни и

- профилактики хронических неинфекционных заболеваний. В кн.: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы. Т. 3. М.; 2019: 203–27.
13. Тутельян В.А., Погожева А.В. Роль пищевых волокон в питании человека. М.: Новое тысячелетие; 2008.
 14. Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства». Доступен по: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41954> (дата обращения 29.03.2023).
 15. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: официальный сайт. Доступен по: <https://www.rospotrebnadzor.ru> (дата обращения 27.03.2023).
 16. Фисенко А.П., Кучма В.Р., Кучма Н.Ю. и др. Стратегия и практика формирования здорового образа жизни детей в Российской Федерации. Российский педиатрический журнал. 2020; 23(2): 76–84.
 17. Agustina R. et al. Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*. 2019; 393(10166): 75–102.
 18. Allen L.N. Feigl A.B. Reframing non-communicable diseases as socially transmitted conditions. *Lancet Glob Health*. 2017; 5: 644–6.
 19. Angeles-Agdeppa I., Monville-Oro E., Gonsalves J.F., Capanzana M.V. Integrated school based nutrition programme improved the knowledge of mother and school-children. *Matern Child Nutr*. 2019; 3: 12794. DOI: 10.1111/men.12794.
 20. Berge J.M., Wall M., Hsueh T.F. et al. The protective role of family meals for youth obesity: 10-year longitudinal associations. *J Pediatr*. 2015; 166(2): 296–301. DOI: 10.1016/j.jpeds.2014.08.030.
 21. Chin M.K. et al. BRICS to BRICSCESS—A perspective for practical action in the promotion of healthy lifestyles to improve public health in five countries. *Journal of Sport and Health Science*. 2019; 6: 520.
 22. Gato-Moreno M., Martos-Lirio M.F., Leiva-Gea I. et al. Early Nutritional Education in the Prevention of Childhood Obesity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(12): 6569. DOI: 10.3390/ijerph18126569.
 23. Kone J. et al. Parents' perception of health promotion: What do parents think of a healthy lifestyle in parenting and the impact of the school environment? A qualitative research in the Netherlands. *Journal of Pediatric Nursing*. 2022; 62: 148–55.
 24. Melnyk B.M. et al. Promoting healthy lifestyles in high school adolescents: a randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 2013; 4: 407–15.
 25. Nosi C. et al. Evaluating a social marketing campaign on healthy nutrition and lifestyle among primary-school children: A mixed-method research design. *Evaluation and Program Planning*. 2021; 89: 101965.
 26. Ojeda-Rodríguez A., Zazpe I., Morell-Azanza L. et al. Improved Diet Quality and Nutrient Adequacy in Children and Adolescents with Abdominal Obesity after a Lifestyle Intervention. *Nutrients*. 2018; 10(10): 1500. DOI: 10.3390/nu10101500.
 27. Pop T.L. et al. The role of healthy lifestyle promotion, counseling, and follow-up in noncommunicable diseases prevention. *The Journal of Pediatrics*. 2020; 217: 221–3.
 28. Promoting healthy nutrition. In: Hagan J.F., Shaw J.S., Duncan P.M. (eds). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. IL: American Academy of Pediatrics; 2017.
 29. Smedegaard S., Christiansen L.B., Lund-Cramer P. et al. Improving the well-being of children and youths: a randomized multicomponent, school-based, physical activity intervention. *BMC Public Health*. 2016; 16(1): 1127. DOI: 10.1186/s12889-016-3794-2.
 30. Ward Z.J., Long M.W., Resch S.C. et al. Simulation of growth trajectories of childhood obesity into adulthood. *N. Engl. J. Med*. 2017; 377(22): 2145–53. DOI: 10.1056/NEJoa1703860.
 31. WHO Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases, 2013–2020. World Health Organization, Geneva 2013. Available at: https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/. (accessed 09.03.2023).
 32. WHO Global status report on noncommunicable disease, 2014. World Health Organization, Geneva 2014. Available at: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>. (accessed 15.03.2023).

REFERENCES

1. Kon' I.Ya., Volkova L.Yu., Korosteleva M.M. i dr. Sovremennye predstavleniya o produktakh pitaniya dlya detey doskol'nogo i skol'nogo vozrasta. [Modern ideas about food for children of preschool and school age]. *Voprosy detskoj dietologii*. 2010; (8)6: 35–8. (in Russian).
2. Makeeva A.G. Rol' shkol'ny'x obrazovatel'ny'x programm v formirovanii kul'tury' pitaniya u detej i podrostkov. [The role of school educational programs in the formation of a culture of nutrition in children and adolescents]. *Voprosy' shkol'noj i universitetskoj mediciny' i zdorov'ya*. 2019; 2: 21–5. (in Russian).
3. Metodicheskie rekomendacii. Gigiena pitaniya. Racional'noe pitanie. Normy' fiziologicheskix potrebnostej v e'nergii i pishhev'y'x veshhestvax dlya razlichny'x grupp naseleniya Rossijskoj Federacii. (utv. Glavny'm gosudarstvenny'm sanitarny'm vrachom RF 22.07.2021). [Methodological recommendations. Food hygiene. Rational nutrition. Norms of physiological needs for energy and nutrients for various population groups of the Russian Federation (approved by the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation on 22.07.2021)]. Available at: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18979 (accessed 19.03.2023). (in Russian).
4. Metodicheskie rekomendacii MP 2.4.0179-20 «Rekomendacii po organizacii pitaniya obuchayushhixsya obshheo-

- brazovatel'ny'x organizacij» (utv. Federal'noj sluzhboj po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka 18 maya 2020 g.). [Methodological recommendations MP 2.4.0179-20 «Recommendations on catering for students of general education organizations» (approved by the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being on May 18, 2020)]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/565068183> (accessed 17.03.2023). (in Russian).
5. Mil'man I.I. *Gigienicheskoe vospitanie i obuchenie v nachal'noj shkole*. Moskva: Gigiena Publ.; 1959. (in Russian).
 6. Ogry'zko E.V., Shelepova E.A., Tyurina E.M. *Statistika ozhireniya u detej v Rossijskoj Federacii za 2014-2018 gody.* [Obesity statistics in children in the Russian Federation for 2014–2018]. *Menedzher zdravooxraneniya*. 2020; 4: 37–42. (in Russian).
 7. *Postanovlenie glavnogo gosudarstvennogo vracha RF ot 27 oktyabrya 2020 goda N 32. Ob utverzhdenii sanitarno-e'pidemiologicheskix pravil i norm SanPiN 2.3/2.4.3590-20 «Sanitarno-e'pidemiologicheskie trebovaniya k organizacii obshchestvennogo pitaniya nasele-niya».* [Resolution of the Chief State Physician of the Russian Federation dated October 27, 2020 No. 32. On the approval of sanitary and epidemiological rules and norms of the SanPiN 2.3/2.4.3590-20 «Sanitary and epidemiological requirements for the organization of public catering of the population»]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/566276706> (accessed 29.03.2023). (in Russian).
 8. *Prikaz Ministerstva zdravooxraneniya RF ot 15 yanvarya 2020 g. N 8 «Ob utverzhdenii Strategii formirovaniya zdorovogo obraza zhizni naseleniya, profilaktiki i kontrolya neinfekcionny'x zabolevanij na period do 2025 goda».* [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 8 dated January 15, 2020 «On approval of the Strategy for the formation of a healthy lifestyle of the population, prevention and control of non-communicable diseases for the period up to 2025»]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/564215449> (accessed 17.03.2023). (in Russian).
 9. Puzryev V.G., red., Revnova M.O., red., Shcherba E.V. i dr. *Gigiena detej shkol'nogo vozrasta. Uchebnoe posobie.* [Hygiene of school children (textbook)]. Sankt-Peterburg: SPbGPMU Publ.; 2021. (in Russian).
 10. *Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 23.01.2021 № 122-r.* [Order of the Government of the Russian Federation No. 122-r dated 23.01.2021]. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101280006> (accessed 29.03.2023). (in Russian).
 11. Tutel'yan V.A., Kon' I.Ya. *Detskoe pitanie: Rukovodstvo dlya vrachej.* [Baby food: A guide for doctors]. Moskva: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo Publ.; 2013. (in Russian).
 12. Tutel'yan V.A., Nikityuk D.B., Sharafetdinov Kh.Kh. *Zdorovoe pitanie-osnova zdorovogo obraza zhizni i profilaktiki khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevanij.* [Healthy nutrition is the basis of a healthy lifestyle and prevention of chronic non-communicable diseases]. In.: *Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy*. T. 3. Moskva; 2019: 203–27. (in Russian).
 13. Tutel'yan V.A., Pogozheva A.V. *Rol' pishchevykh volokon v pitanii cheloveka.* [The role of dietary fiber in human nutrition]. Moskva: Novoe tysyacheletie Publ.; 2008. (in Russian).
 14. *Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 29.05.2017 g. № 240 «Ob ob''javlenii v Rossijskoj Federacii Desjatiletija detstva».* [Decree of the President of the Russian Federation No. 240 dated 29.05.2017 “On the declaration of the Decade of Childhood in the Russian Federation”]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41954> (accessed 29.03.2023). (in Russian).
 15. *Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka: ofitsial'nyy sayt.* [Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being: official website]. Available at: <https://www.rospotrebnadzor.ru> (accessed: 27.03.2023). (in Russian).
 16. Fisenko A.P., Kuchma V.R., Kuchma N.Yu. i dr. *Strategiya i praktika formirovaniya zdorovogo obraza zhizni detej v Rossiyskoj Federatsii.* *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal.* [Strategy and practice of forming a healthy lifestyle for children in the Russian Federation]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2020; 23(2): 76–84. (in Russian).
 17. Agustina R. et al. Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*. 2019; 393(10166): 75–102.
 18. Allen L.N., Feigl A.B. Reframing non-communicable diseases as socially transmitted conditions. *Lancet Glob Health*. 2017; 5: 644–6.
 19. Angeles-Agdeppa I., Monville-Oro E., Gonsalves J.F., Capanzana M.V. Integrated school based nutrition programme improved the knowledge of mother and school-children. *Matern Child Nutr*. 2019; 3: 12794. DOI: 10.1111/mcn.12794.
 20. Berge J.M., Wall M., Hsueh T.F. et al. The protective role of family meals for youth obesity: 10-year longitudinal associations. *J Pediatr*. 2015; 166(2): 296–301. DOI: 10.1016/j.jpeds.2014.08.030.
 21. Chin M.K. et al. BRICS to BRICSCESS — A perspective for practical action in the promotion of healthy lifestyles to improve public health in five countries. *Journal of Sport and Health Science*. 2019; 6: 520.
 22. Gato-Moreno M., Martos-Lirio M.F., Leiva-Gea I. et al. Early Nutritional Education in the Prevention of Childhood Obesity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(12): 6569. DOI: 10.3390/ijerph18126569.
 23. Kone J. et al. Parents' perception of health promotion: What do parents think of a healthy lifestyle in parenting and the impact of the school environment? A qualitative research in the Netherlands. *Journal of Pediatric Nursing*. 2022; 62: 148–55.

24. Melnyk B.M. et al. Promoting healthy lifestyles in high school adolescents: a randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 2013; 4: 407–15.
25. Nosi C. et al. Evaluating a social marketing campaign on healthy nutrition and lifestyle among primary-school children: A mixed-method research design. *Evaluation and Program Planning*. 2021; 89: 101965.
26. Ojeda-Rodríguez A., Zazpe I., Morell-Azanza L. et al. Improved Diet Quality and Nutrient Adequacy in Children and Adolescents with Abdominal Obesity after a Lifestyle Intervention. *Nutrients*. 2018; 10(10): 1500. DOI: 10.3390/nu10101500.
27. Pop T.L. et al. The role of healthy lifestyle promotion, counseling, and follow-up in noncommunicable diseases prevention. *The Journal of Pediatrics*. 2020; 217: 221–3.
28. Promoting healthy nutrition. In: Hagan J.F., Shaw J.S., Duncan P.M. (eds). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. IL: American Academy of Pediatrics; 2017.
29. Smedegaard S., Christiansen L.B., Lund-Cramer P. et al. Improving the well-being of children and youths: a randomized multicomponent, school-based, physical activity intervention. *BMC Public Health*. 2016; 16(1): 1127. DOI: 10.1186/s12889-016-3794-2.
30. Ward Z.J., Long M.W., Resch S.C. et al. Simulation of growth trajectories of childhood obesity into adulthood. *N. Engl. J. Med*. 2017; 377 (22): 2145–53. DOI: 10.1056/NEJoa1703860.
31. WHO Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases, 2013–2020. World Health Organization, Geneva 2013. Available at: https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/. (accessed 09.03.2023).
32. WHO Global status report on noncommunicable disease, 2014. World Health Organization, Geneva 2014. Available at: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>. (accessed 15.03.2023).