

Грибкова И. В.

МЕДИА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА В БОРЬБЕ С ДЕТСКИМ ОЖИРЕНИЕМ? (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия

Детское ожирение представляет собой одну из важнейших проблем общественного здравоохранения, поскольку связано с развитием сопутствующих заболеваний и ухудшением социального, эмоционального и психического здоровья. Высокая распространённость избыточного веса среди детей во всём мире требует разработки эффективных методов профилактики и лечения. Традиционные подходы, основанные на личном контакте со специалистами, имеют ограниченную доступность. Цифровизация, с одной стороны, усугубляет проблему за счёт гиподинамии и лёгкого доступа к нездоровой пище, а с другой — открывает новые возможности благодаря восприимчивости детей к цифровым технологиям.

Цель данной работы — систематизировать современные данные о влиянии медиа и цифровых технологий на индекс массы тела у детей и подростков. Анализ публикаций в PubMed/MEDLINE за последние 5 лет выявил основные цифровые факторы риска: рекламу вредных продуктов, малоподвижность перед экранами, приём пищи во время просмотра и психологическое воздействие контента. В то же время мобильные приложения и игровые программы доказали свою эффективность в борьбе с ожирением. Особую перспективу представляют комплексные подходы, сочетающие цифровые инструменты с очными визитами к врачам.

Ключевые слова: ожирение; лишний вес; дети; цифровые технологии; медиа; обзор

Для цитирования: Грибкова И. В. Медиа и цифровые технологии: вред или польза в борьбе с детским ожирением? (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(спецвыпуск 2):964—969. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-964-969>

Для корреспонденции: Грибкова Ирина Владимировна; e-mail: igribkova@yandex.ru

Финансирование. Данная статья подготовлена автором в рамках НИР «Инновационные подходы в развитии системы общественного здравоохранения города Москвы» (№ по ЕГИСУ: № 123032100060—2).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Gribkova I. V.

MEDIA AND DIGITAL TECHNOLOGIES: HARM OR BENEFIT IN THE FIGHT AGAINST CHILDHOOD OBESITY? (LITERATURE REVIEW)Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department,
115088, Moscow, Russia

Childhood obesity is one of the most important public health problems, as it is associated with the development of concomitant diseases and deterioration of social, emotional and mental health. The high prevalence of overweight among children worldwide requires the development of effective prevention and treatment methods. Traditional approaches based on personal contact with specialists have limited availability. Digitalization, on the one hand, exacerbates the problem due to physical inactivity and easy access to unhealthy food, and on the other hand, opens up new opportunities due to children's receptivity to digital technologies. The purpose of this work is to systematize modern data on the impact of media and digital technologies on body mass index in children and adolescents. An analysis of PubMed/MEDLINE publications over the past five years has revealed the main digital risk factors: advertisements for harmful products, lack of movement in front of screens, eating while watching, and the psychological impact of content. At the same time, mobile apps and gaming programs have proven effective in combating obesity. Comprehensive approaches combining digital tools with face-to-face visits to doctors are particularly promising.

Keywords: obesity; overweight; children; digital technologies; media; review

For citation: Gribkova I. V. Media and digital technologies: harm or benefit in the fight against childhood obesity? (literature review). *Problemi socialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2025;33(Special Issue 2):964–969 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-964-969>

For correspondence: Irina V. Gribkova; e-mail: igribkova@yandex.ru

Source of funding. This article was prepared by the author as part of the research project «Innovative approaches to the development of the public health care system of the city of Moscow» (EGISU No.: No. 123032100060—2).

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 31.03.2025
Accepted 15.07.2025**Введение**

Детское ожирение представляет собой одну из наиболее серьёзных глобальных проблем общественного здравоохранения. Согласно данным международной коллаборации NCD Risk Factor Collaboration (2024), около 159 млн детей и подростков в возрасте 5—19 лет во всем мире страдают ожирением, причём его распространённость продолжает неуклонно расти¹.

Это состояние не только является самостоятельным хроническим заболеванием, но и служит ключевым фактором риска развития сердечно-сосудистых патологий, диабета, онкологических заболеваний и других серьёзных нарушений здоровья [1—3].

¹ World Obesity. Prevalence of obesity. URL: <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity> (дата обращения: 19.03.2025).

Кроме того, избыточный вес существенно влияет на психоэмоциональное состояние детей, их успеваемость и перспективы будущей профессиональной реализации [1].

Сложность борьбы с детским ожирением усугубляется тем, что традиционные методы профилактики, основанные на изменении образа жизни, часто оказываются недоступными для значительной части населения из-за финансовых, организационных или мотивационных барьеров. Исследования показывают, что до 80% подростков 12—17 лет избегают регулярной физической активности [1]. Следовательно, существует потребность в других инновационных методах борьбы с ожирением.

В этом контексте особый интерес представляют цифровые технологии, которые, с одной стороны, могут способствовать развитию гиподинамии, но с другой — благодаря высокой восприимчивости детей к цифровым форматам коммуникации, открывают новые возможности для профилактики и коррекции избыточного веса. Современные исследования подтверждают перспективность цифровых подходов в решении этой сложной медико-социальной проблемы.

Целью этого обзора был анализ и систематизация научных данных о влиянии медиа и цифровых технологий на возникновение избыточного веса у детей и подростков, а также определение методов технологических вмешательств, используемых в борьбе с детским ожирением.

Материалы и методы

Поиск научной литературы осуществлялся в международной базе данных PubMed/MEDLINE за последние 5 лет. Для поиска были использованы в разных сочетаниях ключевые слова: «obesity»; «overweight»; «children»; «digital technologies»; «media». Отбирали статьи, касающиеся влияния медиа и цифровых технологий на индекс массы тела у детей и подростков. Мы также рассматривали работы, в которых были описаны программы борьбы с лишним весом, использующие цифровые и медиа средства.

Результаты

Влияние медиа- и цифровых технологий на развитие детского ожирения

В подавляющем большинстве случаев избыток массы тела у детей формируется в результате нарушения пищевого поведения и снижения физической активности [3]. Как показали исследования последних лет, использование цифровых технологий, безусловно, усугубляет и без того сложную ситуацию, сложившуюся в этой области. Здесь следует обращать внимание на время, проведённое перед экранами цифровых устройств, и сам просматриваемый контент.

Экранное время превышает рекомендуемые нормы

За последние несколько десятилетий время, которое дети проводят за электронными устройства-

ми, такими как телевизор, смартфон, планшет или компьютер, значительно увеличилось, что способствует малоподвижному образу жизни [4, 5]. Экспертный комитет, созданный Индийской академией педиатрии (IAP), сформулировал рекомендации по ограничению времени, проводимого за экраном, и обеспечению цифрового благополучия младенцев, детей и подростков. Группа рекомендует детям до 2 лет полное исключение экранов; 2—5 лет — не более 1 ч в день; 5—10 лет — менее 2 ч в день. Время, проведённое за экраном, не должно заменять другие виды деятельности, такие как физические упражнения на свежем воздухе, сон, общение с семьей и сверстниками, учёбу и развитие навыков, которые необходимы для общего здоровья и развития детей и подростков [6]. Однако в настоящее время соблюдение рекомендаций по экранному времени для детей представляется маловероятным. Результаты обзора N. Kaug и соавт. выявили, что в странах с высоким и средним доходом 10—98% детей младше 5 лет превышают рекомендованное экранное время [4]. По данным A. Rocka и соавт., 71% детей проводят более 4 ч за образовательными устройствами в будни, а 43% — 1—2 ч за развлечениями, а просмотр цифровых экранов часто связан с приёмами пищи [5]. Особую проблему представляет использование устройств во время еды, что приводит к нарушению пищевого поведения и потреблению большего количества нездоровой пищи [7, 8], отчасти из-за влияния демонстрируемого контента.

Просматриваемый контент приводит к неупорядоченному пищевому поведению

Современные цифровые платформы оказывают значительное негативное влияние на пищевые привычки и психологическое состояние детей и подростков. Исследования показывают, что агрессивный маркетинг вредных продуктов питания (фаст-фуда, сладких напитков, снеков) в социальных сетях и видеоиграх напрямую способствует формированию нездоровых пищевых предпочтений [9—13]. Особую озабоченность вызывает тот факт, что до 67% продуктов, рекламируемых в цифровом пространстве, относятся к категориям вредных, причем часто демонстрируются в завышенных порциях [10, 12, 13]. Доказана связь между такой рекламой и фактическим выбором питания детьми [15—17].

Социальные сети также серьёзно воздействуют на психоэмоциональное состояние. Как отмечают S. E. Mazzeo и соавт. [18], активное использование соцсетей коррелирует с расстройствами пищевого поведения [19, 20] и повышает риск развития депрессии, тревожности и стресса [21]. Особенно вредным оказывается феномен «весовой» травли — подростки, сталкивающиеся с насмешками по поводу веса в сети, чаще демонстрируют негативный образ тела и нарушения пищевого поведения [22, 23]. Девочки-подростки особенно уязвимы — их самооценка значительно снижается после получения критических комментариев о внешности [18].

Ключевой проблемой является создание в соцсетях искажённого образа реальности. Пользователи сознательно формируют «идеализированные» профили с помощью фоторедакторов и тщательного отбора контента [24], что порождает нереалистичные стандарты внешности. Постоянное сравнение с этими искусственными эталонами ведёт к психологическим проблемам и нарушениям пищевого поведения у подростков.

Как обратить медиа- и цифровые технологии на борьбу с развитием детского ожирения?

Учитывая глубокую вовлечённость детей и подростков в цифровую среду, важно трансформировать это увлечение из фактора риска в инструмент укрепления здоровья. Для этого необходимо минимизировать описанные негативные эффекты через изменение контента, популяризацию здорового образа жизни и повышение физической активности. Особую перспективу представляют инновационные цифровые программы профилактики ожирения, которые должны быть одновременно увлекательными и максимально доступными для целевой аудитории.

Отмена рекламы нездорового питания, пропаганда здоровой пищи

Для эффективной профилактики детского ожирения необходимо коренным образом изменить современную среду, способствующую формированию нездоровых пищевых привычек, создав вместо неё среду, поддерживающую здоровое питание. Как показывают исследования, важнейшим направлением такой работы должно стать сокращение агрессивной рекламы высококалорийных продуктов и активное продвижение полезных альтернатив — свежих фруктов, овощей и других компонентов сбалансированного рациона [17]. Индийская академия педиатрии (IAP), объединив экспертов из государственного и частного секторов, рекомендует ввести законодательный запрет на любые формы рекламы вредных продуктов питания во всех медиа, ориентированных на детскую и подростковую аудиторию, включая телевидение, цифровые платформы и социальные сети [12]. Эти рекомендации поддерживаются современными исследованиями: J. L. Harris и соавт. (2024) настаивают на безотлагательном принятии государственных мер, подчёркивая, что маркетинг нездорового питания представляет собой не просто досадную помеху, а реальную угрозу для здоровья подрастающего поколения [13]. Параллельно с регуляторными мерами С. Elliott и соавт. [11] обосновывают необходимость системного развития медиаграмотности среди детей и подростков. Этот важнейший навык позволяет критически оценивать маркетинговые сообщения, различать рекламные уловки и объективную информацию о продуктах. Авторы предлагают конкретные образовательные методики, включая анализ маркетинговых приемов (например, использование определённых цветов для создания ложного впечатления о полезности продукта), практическую работу с реальными образ-

цами продуктов питания, а также творческие задания по созданию «здоровой» рекламы. Такой комплексный подход помогает сформировать у детей осознанное отношение к пищевому маркетингу и сделать более информированный выбор в пользу здорового питания

Информация для лиц, осуществляющих уход

Многочисленные исследования свидетельствуют о важной роли семейного окружения, и особенно матерей, в профилактике детского ожирения на ранних этапах развития [25]. Матери оказывают комплексное влияние на формирование пищевых привычек детей — через организацию домашнего питания, личный пример и создание определённых пищевых ассоциаций.

Исследования свидетельствуют о том, что многие родители и опекуны недостаточно осведомлены о принципах здорового детского питания и нормах развития [25, 26]. Как показало исследование Y. Wu и соавт. [26], опекуны часто недооценивают проблему избыточного веса у детей, а в некоторых культурах даже считают его признаком хорошего ухода и здоровья. Работа также выявила типичные семейные трудности: межпоколенческие разногласия по вопросам питания, сложности контроля рациона и физической активности, недостаток доступа к профессиональной помощи.

Дополнительные проблемы были зафиксированы в исследовании K. Reppas и соавт. [27], где отмечалось распространение неэффективных воспитательных стратегий: использование сладостей и фастфуда в качестве поощрения, привычка совмещать приём пищи с просмотром телевизора, практика награждения детей дополнительным экранным временем.

При этом важно отметить, что большинство родителей выражают заинтересованность в получении квалифицированных рекомендаций по вопросам детского питания, физической активности и контроля веса. Особенно перспективным представляется использование цифровых каналов коммуникации — мобильных приложений, социальных сетей и SMS-рассылок, что открывает новые возможности для массового просвещения семей и профилактики детского ожирения через изменение родительских практик [25, 26, 28—30].

Программы по борьбе с лишним весом, основанные на цифровых технологиях

В мировой практике активно разрабатываются цифровые программы для профилактики и лечения детского ожирения, обладающие значительными преимуществами по доступности по сравнению с традиционными подходами. Как показано в обзоре L. K. Chai и соавт. [31], такие программы демонстрируют эффективность в снижении индекса массы тела и помогают семьям переходить к здоровому образу жизни. Отдельные исследования [32, 33] уже подтвердили результативность конкретных цифровых решений.

Современные технологии предлагают разнообразные форматы вмешательств: текстовые рассылки и обмен сообщениями [25, 34], видеоконференции [30], VR-игры [33], мобильные приложения [32], комплексные платформы [28, 35].

Однако, как отмечают С.Е. К. Wild и соавт. [29] на основе опроса 64 родителей, цифровые технологии должны дополнять, а не заменять традиционное лечение. Ключевое значение сохраняется за достоверностью медицинской информации, личным взаимодействием с врачами, возможностью профессиональной коррекции терапии.

Перспективным направлением являются гибридные программы, сочетающие цифровые инструменты с очными консультациями [29, 36], что позволяет объединить преимущества технологий и индивидуального медицинского подхода.

Заключение

Появление дистанционных технологий для управления весом — многообещающая возможность сократить текущий разрыв в охвате пациентов с ожирением, поскольку цифровые подходы могут преодолевать такие барьеры, как доступность, местоположение и стоимость программ по снижению веса. Эти методы очень привлекательны для молодёжи, которая хорошо знакома с мобильными устройствами и платформами социальных сетей, поэтому участие в подобных программах будет широко востребовано. Однако важно, чтобы эти технологии были интегрированы в образовательные программы и поддерживались государством, чтобы обеспечить их массовое распространение и успешность применения.

Проверка эффективности большинства приложений ещё не завершена. Однако многие из них подтвердили свою результативность, как для снижения индекса массы тела у детей, так и для поддержки детей и семей в принятии решений об изменении образа жизни, в том числе о перемене питания на более здоровое и увеличение физической активности. Будущая работа должна быть сосредоточена на выявлении предикторов успешной потери веса, также важным следующим шагом было бы предотвратить ожирение, т. е. начать лечение при более низких уровнях индекса массы тела.

ЛИТЕРАТУРА

- McMullan M., Millar R., Woodside J. V. A systematic review to assess the effectiveness of technology-based interventions to address obesity in children // *BMC Pediatr.* 2020. Vol. 20, N 1. P. 242. DOI: 10.1186/s12887-020-02081-1
- Яблонская А. А., Яблонский П. П., Хаверих А. Избыточная масса тела и ожирение у детей и подростков: состояние проблемы и возможные пути ее решения // *Человек. Спорт. Медицина.* 2024. Т. 24, № 1. С. 15—24. DOI: 10.14529/hsm240102
- Савина А. А., Фейгинова С. И., Землянова Е. В. Особенности возрастного-половой смертности взрослого населения от причин, ассоциированных с ожирением // *Здоровье мегаполиса.* 2024. Т. 5, № 4. С. 329—345. DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i4p2;329-345
- Kaur N., Gupta M., Malhi P., Grover S. Screen time in under-five children // *Indian Pediatr.* 2019. Vol. 56, N 9. P. 773—788.
- Rocka A., Jasielska F., Madras D. et al. The impact of digital screen time on dietary habits and physical activity in children and adolescents // *Nutrients.* 2022. Vol. 14, N 14. P. 2985. DOI: 10.3390/nu14142985
- Gupta P., Shah D., Bedi N. et al. Indian Academy of Pediatrics Guidelines on screen time and digital wellness in infants, children and adolescents // *Indian Pediatr.* 2022. Vol. 59, N 3. P. 235—244.
- La Marra M., Caviglia G., Perrella R. Using smartphones when eating increases caloric intake in young people: an overview of the literature // *Front. Psychol.* 2020. Vol. 11. P. 587886. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.587886
- Jusienė R., Urbonas V., Laurinaitytė I. et al. Screen use during meals among young children: exploration of associated variables // *Medicina (Kaunas).* 2019. Vol. 55, N 10. P. 688. DOI: 10.3390/medicina55100688
- Alruwaily A., Mangold C., Greene T. et al. Child social media influencers and unhealthy food product placement // *Pediatrics.* 2020. Vol. 146, N 5. P. e20194057. DOI: 10.1542/peds.2019-4057
- Qutteina Y., Hallez L., Mennes N. et al. What do adolescents see on social media? A diary study of food marketing images on social media // *Front. Psychol.* 2019. Vol. 10. P. 2637. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02637
- Elliott C., Truman E., Nelson M. R. et al. Food promotion and children's health: considering best practices for teaching and evaluating media literacy on food marketing // *Front. Public Health.* 2022. Vol. 10. P. 929473. DOI: 10.3389/fpubh.2022.929473
- Gupta P., Shah D., Kumar P. et al. Pediatric and Adolescent Nutrition Society (Nutrition Chapter) of Indian Academy of Pediatrics. Indian Academy of Pediatrics Guidelines on the fast and junk foods, sugar sweetened beverages, fruit juices, and energy drinks // *Indian Pediatr.* 2019. Vol. 56, N 10. P. 849—863.
- Harris J. L., Taillie L. S. More than a nuisance: implications of food marketing for public health efforts to curb childhood obesity // *Annu. Rev. Public Health.* 2024. Vol. 45, N 1. P. 213—233. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-090419-102616
- Matthes J., Naderer B. Sugary, fatty, and prominent: food and beverage appearances in children's movies from 1991 to 2015 // *Pediatr. Obes.* 2019. Vol. 14, N 4. P. e12488. DOI: 10.1111/ijpo.12488
- Folkvord F., Naderer B., Coates A., Boyland E. Promoting fruit and vegetable consumption for childhood obesity prevention // *Nutrients.* 2021. Vol. 14, N 1. P. 157. DOI: 10.3390/nu14010157
- Smith R., Kelly B., Yeatman H., Boyland E. Food marketing influences children's attitudes, preferences and consumption: a systematic critical review // *Nutrients.* 2019. Vol. 11, N 4. P. 875. DOI: 10.3390/nu11040875
- Folkvord F., Hermans R. C. Food marketing in an obesogenic environment: a narrative overview of the potential of healthy food promotion to children and adults // *Curr. Addict. Rep.* 2020. Vol. 7. P. 431—436. DOI: 10.1007/s40429-020-00338-4
- Mazzeo S. E., Weinstock M., Vashro T. N. et al. Mitigating harms of social media for adolescent body image and eating disorders: a review // *Psychol. Res. Behav. Manag.* 2024. Vol. 17. P. 2587—2601. DOI: 10.2147/PRBM.S410600
- Dahlgren C. L., Sundgot-Borgen C., Kvalem I. L. et al. Further evidence of the association between social media use, eating disorder pathology and appearance ideals and pressure: a cross-sectional study in Norwegian adolescents // *J. Eat Disord.* 2024. Vol. 12, N 1. P. 34. DOI: 10.1186/s40337-024-00992-3
- Wilksch S. M., O'Shea A., Ho P. et al. The relationship between social media use and disordered eating in young adolescents // *Int. J. Eat Disord.* 2020. Vol. 53, N 1. P. 96—106. DOI: 10.1002/eat.23198
- Keles B., McCrae N., Grealish A. A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents // *Int. J. Adolesc. Youth.* 2020. Vol. 25, N 1. P. 79—93. DOI: 10.1080/02673843.2019.1590851
- Polanin J. R., Espelage D. L., Grotzinger J. K. et al. A systematic review and meta-analysis of interventions to decrease cyberbullying perpetration and victimization // *Prev. Sci.* 2022. Vol. 23, N 3. P. 439—454. DOI: 10.1007/s11211-021-01259-y
- Day S., Bussey K., Trompeter N., Mitchison D. The impact of teasing and bullying victimization on disordered eating and body image disturbance among adolescents: a systematic review // *Trauma Violence Abuse.* 2022. Vol. 23, N 3. P. 985—1006. DOI: 10.1177/1524838020985534
- Tiggemann M. Digital modification and body image on social media: disclaimer labels, captions, hashtags, and comments // *Body Image.* 2022. Vol. 41. P. 172—180. DOI: 10.1016/j.bodyim.2022.02.012

25. Hammad N. M., Kay M. C. Perspectives on healthy eating practices and acceptance of WIC-approved foods among parents of young children enrolled in WIC // *PLoS One*. 2023. Vol. 18, N 12. P. e0295902. DOI: 10.1371/journal.pone.0295902
26. Wu Y., Ma X., Fraser W. D. et al. Caregivers' perceptions, challenges and service needs related to tackling childhood overweight and obesity: a qualitative study in three districts of Shanghai, China // *BMC Public Health*. 2021. Vol. 21, N 1. P. 768. DOI: 10.1186/s12889-021-10744-6
27. Reppas K., Papamichael M. M., Moschonis G. et al. Role of parenting practices and digital media on beverage intake in European schoolchildren of different weight status. *Feel4Diabetes-study* // *Nutrition*. 2023. Vol. 115. P. 112142. DOI: 10.1016/j.nut.2023.112142
28. Forkmann K., Roth L., Mehl N. Introducing zanadio — a digitalized, multimodal program to treat obesity // *Nutrients*. 2022. Vol. 14, N 15. P. 3172. DOI: 10.3390/nu14153172
29. Wild C. E.K., Egli V., Rawiri N. T. et al. «It's more personal if you can have that contact with a person»: Qualitative study of health information preferences of parents and caregivers of children with obesity in New Zealand // *Health Soc. Care Commun.* 2022. Vol. 30, N 5. P. e3106—e3115. DOI: 10.1111/hsc.13756
30. Zeldman J., Varela E. G., Gorin A. A. et al. Home visitation program staff attitudes and intentions towards using digital technology to educate families about preventing early childhood obesity: a qualitative study // *Matern. Child Health J.* 2023. Vol. 27, N 11. P. 1905—1913. DOI: 10.1007/s10995-023-03731-3
31. Chai L. K., Farletti R., Fathi L., Littlewood R. A rapid review of the impact of family-based digital interventions for obesity prevention and treatment on obesity-related outcomes in primary school-aged children // *Nutrients*. 2022. Vol. 14, N 22. P. 4837. DOI: 10.3390/nu14224837
32. Lei S., Inojosa J. R.M., Kumar S. et al. Effectiveness of a weight loss program using digital health in adolescents and preadolescents // *Child Obes.* 2021. Vol. 17, N 5. P. 311—321. DOI: 10.1089/chi.2020.0317
33. Polechoński J., Nierwińska K., Kalita B., Wodarski P. Can physical activity in immersive virtual reality be attractive and have sufficient intensity to meet health recommendations for obese children? A pilot study // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020. Vol. 17, N 21. P. 8051. DOI: 10.3390/ijerph17218051
34. Partridge S. R., Raeside R., Latham Z. et al. 'Not to be harsh but try less to relate to 'the teens' and you'll relate to them more': co-designing obesity prevention text messages with adolescents // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019. Vol. 16, N 24. P. 4887. DOI: 10.3390/ijerph16244887
35. Fowler L. A., Hampl S. E., Dreyer Gillette M. L. et al. translating family-based behavioral treatment for childhood obesity into a user-friendly digital package for delivery to low-income families through primary care partnerships: the MO-CORD study // *Child Obes.* 2021. Vol. 17, S1. P. S30—S38. DOI: 10.1089/chi.2021.0174
36. erature. *Front. Psychol.* 2020;11:587886. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.587886
8. Jusienė R., Urbonas V., Laurinaitytė I. et al. Screen Use during meals among young children: exploration of associated variables. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(10):688. DOI: 10.3390/medicina55100688
9. Alruwaily A., Mangold C., Greene T. et al. Child social media influencers and unhealthy food product placement. *Pediatrics*. 2020;146(5):e20194057. DOI: 10.1542/peds.2019—4057
10. Qutteina Y., Hallez L., Mennes N. et al. What do adolescents see on social media? A diary study of food marketing images on social media. *Front Psychol.* 2019;10:2637. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02637
11. Elliott C., Truman E., Nelson M. R. et al. Food promotion and children's health: considering best practices for teaching and evaluating media literacy on food marketing. *Front Public Health*. 2022;10:929473. DOI: 10.3389/fpubh.2022.929473
12. Gupta P., Shah D., Kumar P. et al. Pediatric and Adolescent Nutrition Society (Nutrition Chapter) of Indian Academy of Pediatrics. Indian Academy of Pediatrics Guidelines on the Fast and Junk Foods, Sugar Sweetened Beverages, Fruit Juices, and Energy Drinks. *Indian Pediatr.* 2019;56(10):849—863.
13. Harris J. L., Taillie L. S. More than a nuisance: implications of food marketing for public health efforts to curb childhood obesity. *Annu. Rev. Public Health*. 2024;45(1):213—233. DOI: 10.1146/annurev-publichealth-090419-102616
14. Matthes J., Naderer B. Sugary, fatty, and prominent: food and beverage appearances in children's movies from 1991 to 2015. *Pediatr. Obes.* 2019;14(4):e12488. DOI: 10.1111/ijpo.12488
15. Folkvord F., Naderer B., Coates A., Boyland E. Promoting fruit and vegetable consumption for childhood obesity prevention. *Nutrients*. 2021;14(1):157. DOI: 10.3390/nu14010157
16. Smith R., Kelly B., Yeatman H., Boyland E. Food marketing influences children's attitudes, preferences and consumption: a systematic critical review. *Nutrients*. 2019;11(4):875. DOI: 10.3390/nu11040875
17. Folkvord F., Hermans R. C. Food marketing in an obesogenic environment: a narrative overview of the potential of healthy food promotion to children and adults. *Curr. Addict. Rep.* 2020;7:431—436. DOI: 10.1007/s40429-020-00338-4
18. Mazzeo S. E., Weinstock M., Vashro T. N. et al. Mitigating harms of social media for adolescent body image and eating disorders: a review. *Psychol. Res. Behav. Manag.* 2024;17:2587—2601. DOI: 10.2147/PRBM.S410600
19. Dahlgren C. L., Sundgot-Borgen C., Kvaalem I. L. et al. Further evidence of the association between social media use, eating disorder pathology and appearance ideals and pressure: a cross-sectional study in Norwegian adolescents. *J. Eat Disord.* 2024;12(1):34. DOI: 10.1186/s40337-024-00992-3
20. Wilksch S. M., O'Shea A., Ho P. et al. The relationship between social media use and disordered eating in young adolescents. *Int. J. Eat Disord.* 2020;53(1):96—106. DOI: 10.1002/eat.23198
21. Keles B., McCrae N., Grealish A. A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *Int. J. Adolesc. Youth.* 2020;25(1):79—93. DOI: 10.1080/02673843.2019.1590851
22. Polanin J. R., Espelage D. L., Grotzinger J. K. et al. A systematic review and meta-analysis of interventions to decrease cyberbullying perpetration and victimization. *Prev. Sci.* 2022;23(3):439—454. DOI: 10.1007/s11121-021-01259-y
23. Day S., Bussey K., Trompeter N., Mitchison D. The impact of teasing and bullying victimization on disordered eating and body image disturbance among adolescents: a systematic review. *Trauma Violence Abuse.* 2022;23(3):985—1006. DOI: 10.1177/1524838020985534
24. Tiggemann M. Digital modification and body image on social media: disclaimer labels, captions, hashtags, and comments. *Body Image.* 2022;41:172—180. DOI: 10.1016/j.bodyim.2022.02.012
25. Hammad N. M., Kay M. C. Perspectives on healthy eating practices and acceptance of WIC-approved foods among parents of young children enrolled in WIC. *PLoS One*. 2023;18(12):e0295902. DOI: 10.1371/journal.pone.0295902
26. Wu Y., Ma X., Fraser W. D. et al. Caregivers' perceptions, challenges and service needs related to tackling childhood overweight and obesity: a qualitative study in three districts of Shanghai, China. *BMC Public Health*. 2021;21(1):768. DOI: 10.1186/s12889-021-10744-6
27. Reppas K., Papamichael M. M., Moschonis G. et al. Role of parenting practices and digital media on beverage intake in European

Поступила 31.03.2025
Принята в печать 15.07.2025

REFERENCES

1. McMullan M., Millar R., Woodside J. V. A systematic review to assess the effectiveness of technology-based interventions to address obesity in children. *BMC Pediatr.* 2020;20(1):242. DOI: 10.1186/s12887-020-02081-1
2. Iablonskaia A. A., Iablonskii P. P., Haverich A. Obesity and overweight in children and adolescents: problems and possible solutions. *Chelovek. Sport. Medicina* 2024;24(1):15—24. DOI: 10.14529/hsm240102
3. Savina A. A., Feyginova S. I., Zemlyanova E. V. Age and sex-related characteristics of obesity-associated adult mortality. *Zdorov'e megapolisa.* 2024;5(4):329—345. DOI: 10.47619/2713—2617.zm.2024.v5i4p2;329—345
4. Kaur N., Gupta M., Mahi P., Grover S. Screen time in under-five children. *Indian Pediatr.* 2019;56(9):773—788.
5. Rocka A., Jasielska F., Madras D. et al. The impact of digital screen time on dietary habits and physical activity in children and adolescents. *Nutrients*. 2022;14(14):2985. DOI: 10.3390/nu14142985
6. Gupta P., Shah D., Bedi N. et al. Indian Academy of Pediatrics Guidelines on screen time and digital wellness in infants, children and adolescents. *Indian Pediatr.* 2022;59(3):235—244.
7. La Marra M., Caviglia G., Perrella R. Using smartphones when eating increases caloric intake in young people: an overview of the lit-

- schoolchildren of different weight status. Feel4Diabetes-study. *Nutrition*. 2023;115:112142. DOI: 10.1016/j.nut.2023.112142
28. Forkmann K., Roth L., Mehl N. Introducing zanadio — a digitalized, multimodal program to treat obesity. *Nutrients*. 2022;14(15):3172. DOI: 10.3390/nu14153172
29. Wild C. E.K., Egli V., Rawiri N. T. et al. «It's more personal if you can have that contact with a person»: qualitative study of health information preferences of parents and caregivers of children with obesity in New Zealand. *Health Soc. Care Community*. 2022;30(5):e3106—e3115. DOI: 10.1111/hsc.13756
30. Zeldman J., Varela E. G., Gorin A. A. et al. Home visitation program staff attitudes and intentions towards using digital technology to educate families about preventing early childhood obesity: a qualitative study. *Matern. Child Health J.* 2023;27(11):1905—1913. DOI: 10.1007/s10995-023-03731-3
31. Chai L. K., Farletti R., Fathi L., Littlewood R. A rapid review of the impact of family-based digital interventions for obesity prevention and treatment on obesity-related outcomes in primary school-aged children. *Nutrients*. 2022;14(22):4837. DOI: 10.3390/nu14224837
32. Lei S., Inojosa J. R.M., Kumar S. et al. Effectiveness of a weight loss program using digital health in adolescents and preadolescents. *Child Obes.* 2021;17(5):311—321. DOI: 10.1089/chi.2020.0317
33. Polechoński J., Nierwińska K., Kalita B., Wodarski P. Can physical activity in immersive virtual reality be attractive and have sufficient intensity to meet health recommendations for obese children? A pilot study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(21):8051. DOI: 10.3390/ijerph17218051
34. Partridge S. R., Raeside R., Latham Z. et al. 'Not to be harsh but try less to relate to 'the teens' and you'll relate to them more': co-designing obesity prevention text messages with adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019;16(24):4887. DOI: 10.3390/ijerph16244887
35. Fowler L. A., Hampl S. E., Dreyer Gillette M. L. et al. Translating family-based behavioral treatment for childhood obesity into a user-friendly digital package for delivery to low-income families through primary care partnerships: the MO-CORD Study. *Child Obes.* 2021;17(S1):S30—S38. DOI: 10.1089/chi.2021.0174