

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

УДК 613.2

DOI 10.59598/ME-2305-6053-2026-118-1-21-32

М. С. Протасова<sup>1</sup>, С. И. Рогова<sup>1\*</sup>, М. Г. Калишев<sup>1</sup>, Ж. Е. Болатова<sup>1</sup>, К. Е. Нукештаева<sup>1</sup>, А. Б. Жанаева<sup>2</sup>

## ПИЩЕВЫЕ ПРИВЫЧКИ И ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПОДРОСТКОВ О РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ

<sup>1</sup>Школа общественного здоровья НАО «Карагандинский медицинский университет» (100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан г. Караганды Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК» (100020, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Зелинского, 23; e-mail: dkgsenko\_buh@mail.ru)

\***Светлана Ивановна Рогова** – Школа общественного здоровья НАО «Карагандинский медицинский университет»; 100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: S.Rogova@qmu.kz

*Цель.* Анализ актуальных данных о частоте потребления различных групп пищевых продуктов подростками в возрасте 15-17 лет, а также оценка уровня их информированности о принципах рационального питания и его влияние на здоровье.

*Материалы и методы.* Проведен ретроспективный анализ зарубежных и отечественных публикаций из источников, индексируемых в таких базах данных, как *eLibrary, CyberLeninka, GoogleScholar, PubMed, Cochrane Library*. Ключевые слова при поиске: подростки, рациональное питание, пищевые привычки, сахаросодержащие напитки, гигиена питания, фастфуд, «информированность, гигиеническая оценка. При выборе публикация для включения критериями являлись релевантные исследования за последние 10 лет. В частности, клинические исследования, рандомизированные контролируемые исследования, когортные исследования, систематические обзоры, метаанализы, книги и документы, находящиеся в открытом доступе. Критериями исключения являлись газетные статьи, исследования без статистически подтвержденных выводов.

Были изучены количественные данные по социально-экономическим и медицинским показателям и качественные данные – результаты анкетирований, опросников и т. д. Переменные (нормы, показатели заболеваемости), касающиеся здоровья подростков, были извлечены из статистических сборников «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» и нормативных документов.

*Результаты и обсуждение.* У подростков 15-17 лет наблюдается дисбаланс рациона (избыток фастфуда, большое потребление жиров и быстрых углеводов, дефицит фруктов, овощей, белковой пищи), а также низкий уровень информированности о принципах здорового питания, что ведет к росту неинфекционной заболеваемости, в частности: ожирения, диабета 2 типа, анемии, патологий опорно-двигательной системы.

*Выводы.* Полученные в ходе исследования данные подтверждают актуальность системного мониторинга питания подростков 15-17 лет, особенно в условиях влияния цифровых медиа и снижения контроля родителей. Анализ публикаций показал, что у современных подростков 15-17 лет наблюдается несбалансированное питание и низкая осведомленность по вопросам рационального питания. Школы могут стать начальными точками для внедрения образовательных программ по пищевой грамотности, которые помогут подросткам формировать навыки рационального питания.

*Ключевые слова:* подростки 15-17 лет; рациональное питание; пищевые привычки; сахаросодержащие напитки; гигиена питания; фастфуд; информированность; гигиеническая оценка

### ВВЕДЕНИЕ

Рациональное питание является одним из ключевых факторов, определяющих гармоничное физическое, психическое и социальное развитие подростков. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), нерациональное питание относится к ведущим модифицируемым факторам

риска развития неинфекционных заболеваний, включая ожирение, сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые и онкологические патологии [6]. Особую значимость рацион питания приобретает в подростковом возрасте, который характеризуется интенсивным ростом, гормональной перестройкой и незавершенностью формирования основных

физиологических систем. На данном этапе повышается потребность организма в нутриентах, дефицит и избыток которых может способствовать развитию функциональных нарушений и закладывать основу для хронической патологии [39]. Подростковый возраст – один из важнейших периодов формирования здоровья, в том числе пищевых привычек. В этот период закладываются основы образа жизни, характера питания, которые влияют на дальнейшее состояние здоровья [14].

Современные статистические данные свидетельствуют об ухудшении состояния здоровья школьников, особенно к окончанию периода обучения, что напрямую связано с образом жизни, включая характер питания [15]. В условиях снижения пищевой культуры среди молодежи, высокой доступности фастфуда и влияния медиа важным становится не только изучение пищевого поведения, но и уровня информированности подростков о принципах рационального питания, которая оказывает влияние на выбор продуктов и может быть фактором профилактики пищевых нарушений. Несмотря на широкую доступность информации о питании, уровень осведомленности подростков остается недостаточным [26]. Современные исследования демонстрируют высокую распространенность нерациональных пищевых привычек, что требует системного анализа научных данных по данному вопросу.

**Цель работы** – анализ современных данных о частоте потребления различных групп пищевых продуктов подростками 15-17 лет и уровне их информированности о принципах рационального питания.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ зарубежных и отечественных публикаций из источников, индексируемых в таких базах данных, как *eLibrary*, *CyberLeninka*, *Google Scholar*, *PubMed*, *Cochrane Library*. Ключевые словами при поиске были следующие: подростки, рациональное питание, пищевые привычки, сахаросодержащие напитки, гигиена питания, фастфуд, информированность, гигиеническая оценка. При выборе публикация для включения критериями являлись релевантные исследования за последние 10 лет. В частности, клинические исследования, рандомизированные контролируемые исследования, когортные исследования, систематические обзоры, метаанализы, книги и документы, находящиеся в открытом доступе. Критериями исключения являлись газетные статьи, исследования без статистически подтвержденных выводов.

Были изучены количественные данные по социально-экономическим и медицинским показателям и качественные данные – результаты анкетирования, опросников и т. д. Переменные

(нормы, показатели заболеваемости), касающиеся здоровья подростков, были извлечены из статистических сборников «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» [15] и нормативных документов [17].

Отбор публикаций начинался с анализа заголовков и аннотаций на предмет соответствия теме исследования. Далее проводилось более детальное изучение публикации на наличие критериев включения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Подростковый период отличается интенсивными физиологическими изменениями, которые определяют повышенные потребности в питательных веществах. В 15-17 лет завершается пубертатный скачок роста, происходит созревание репродуктивной системы [39], формирование пиковой костной массы [34]. Различные и многочисленные процессы роста и развития в организме подростка делают его уязвимым к дефицитам нутриентов, которые могут негативно сказаться на здоровье.

В подростковом возрасте отмечается ускоренный рост тканей и органов: активно формируются железы внутренней секреции, отделы головного мозга [39]. Значительная гормональная перестройка приводит к половому созреванию, которое зачастую сопровождается существенным изменением массы тела. В среднем, масса тела у девочек увеличивается на 3-5 кг в год [23].

Гормональные изменения в организме также влияют на обмен веществ и потребность в питательных веществах. Потребность в энергии у подростков возрастает, особенно у мальчиков. Согласно данным Министерства национальной экономики Республики Казахстан, минимальные рациональные нормы потребления килокалорий в день для юношей 14-17 лет составляют 2 755 ккал, а для девочек 14-17 лет – 2 110 ккал [17].

Вследствие повышенной потребности в нутриентах подростки оказываются особенно восприимчивы к развитию дефицитных состояний. Зачастую столь уязвимое состояние подкрепляется нерегулярным питанием и несбалансированным рационом [47]. Подростки пропускают приемы пищи, употребляют много фастфуда и сладких напитков. Школьники, особенно девочки, ограничивают калорийность, садятся на нерациональные диеты [11]. В 15-17 лет контроль со стороны родителей снижается, подростки становятся более самостоятельными в выборе пищи. В результате регистрируется дефицит белка, кальция, железа, витаминов и других питательных веществ. Подобные дефицитные состояния могут вызвать такие

реакции организма, как задержка роста и полового созревания, ослабление иммунитета, анемия, расстройство пищевого поведения, гормональные сбои, снижение когнитивных функций, утомляемость, проблемы с опорно-двигательной системой (хрупкость костей, остеопения) [41, 42].

В условиях высокой распространенности неинфекционных заболеваний [6] вопросы рационального питания приобретают особую значимость. В связи с этим рекомендации ВОЗ о здоровом питании подтверждают свою актуальность. Всемирная организация здравоохранения делает акцент на следующих аспектах питания:

1) увеличение потребления цельных злаков, фруктов, орехов, бобовых; снижение потребления сахара, соли и трансжиров;

2) употребление не менее 400 г фруктов и овощей в день (не включая картофель и батат);

3) ограничение употребления простых углеводов до 5% и < от общей получаемой с пищей энергии;

4) важность питания в школах, где формируются пищевые привычки. Это может помочь с профилактикой ряда заболеваний в будущем. [5]

Исследования пищевого поведения подростков показывают, что их рацион часто характеризуется дисбалансом в потреблении основных групп продуктов, снижением доли биологически ценных продуктов и ростом приверженности к высококалорийной, но малополезной пище. Как зарубежные, так и казахстанские авторы отмечают тенденции, связанные с возрастными изменениями предпочтений, влиянием социального окружения и снижением родительского контроля [49].

В эпидемиологическом исследовании В. Р. Кучма выявлено, что школьники повсеместно отклоняются от принципов здорового питания: соотношение нутриентов не сбалансировано, жиры, соль и сахар употребляются чрезмерно, в то время как витамины, пищевые волокна, микроэлементы и макроэлементы находятся в дефиците. Учащиеся общеобразовательных школ питаются нерационально [12].

По данным исследования Н. Н. Денисовой, хлебопродукты, крупы и блюда из зерновых вносили наибольший вклад в суточную калорийность рационов детей и подростков, а мясопродукты занимали второе место. При этом с возрастом наблюдалась тенденция к снижению потребления мяса и птицы: у более 20-23% подростков отмечался дефицит этих продуктов в рационе. Молочные продукты обеспечивали 9,5-14,0% суточной энергии, причем у старших школьников их потребление было наименьшим по сравнению с другими возрастными группами [9].

Исследование В. В. Воронковой о подростках 15-17 лет показало, что овощи и фрукты потребляются недостаточно. Почти половина опрошенных подростков употребляла их лишь 3-4 раза в неделю, [3] что не соответствовало рекомендациям ВОЗ о ежедневном потреблении не менее 400 г [5]. Исследование 2022 года, проводимое в Непале и включившее выборку размером 1108 учащихся государственных и частных школ 13-19 лет, выявило, что свыше 50% подростков не соблюдают рекомендуемую норму потребления овощей и фруктов, более половины опрошенных регулярно - хотя бы раз в день - употребляют газированные напитки [50]. Другие исследования, проведенные в Бразилии и Сингапуре, также показывают, что значительная часть детей и подростков не употребляет ежедневно свежие продукты, такие как фрукты и овощи, или продукты с минимальной обработкой, например рис и бобовые [36, 46].

Жиры и сладости потребляются подростками в избытке. В исследованиях отмечалось повышенное потребление растительного масла, добавленного сахара, кондитерских изделий и сладостей [22]. Около трети подростков ежедневно едят жирную и жареную пищу, а больше половины - регулярно употребляют сладкое [9, 14].

В докладе Европейского регионального бюро ВОЗ представлены данные исследования HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) и анализ за 2018 г., результаты которого показали, что доля казахстанских школьников-подростков, ежедневно употребляющих овощи и фрукты, составила 31%. Этот показатель оказался ниже среднерегионального уровня по программе HBSC (38%). Также исследование зафиксировало, что 27% подростков каждый день потребляли сладости, а 15% – сладкие напитки [48].

В исследовании, проводимом в Казахстане и охватившем 200 школьников и их родителей в 15 областях и таких городах, как Астана, Алматы, Шымкент, методом анкетирования выявлено, что 50% респондентов отмечали нехватку времени на обед, 58% указывали на то, что приобретали перекус в буфете, что редко бывает полезным [25].

Распространенность потребления фаст-фуда, сладких напитков и продуктов с низкой пищевой ценностью среди подростков – глобальная проблема, которая за последние десятилетия существенно усугубилась [22]. Эти продукты, как правило, высококалорийны, содержат избыток сахара, жиров, соли и добавок, при этом бедны нутриентами. Их регулярное употребление связано с ростом рисков ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний, диабета 2 типа и других нарушений здоровья [28, 38, 44].

В исследовании Е. А. Пыревой, включившем в себя анализ результатов анкетирования

298 школьников от 11 до 18 лет, выяснилось, что частота потребления фастфуда, сладких напитков, снеков выше среди подростков старшего возраста. Кроме того, у этой же категории лиц наблюдаются более нерегулярные приемы пищи, частые перекусы вместо полноценного приема пищи [20].

Фастфуд часто содержит избыток насыщенных и трансжиров, добавленного сахара, соли, холестерина, а также консервантов и добавок. При этом в нем мало клетчатки, микроэлементов и макроэлементов. Регулярное употребление такой пищи способствует набору веса, что повышает риск развития ожирения, инсулинорезистентности, гипертонии, дислипидемии и других проблем со здоровьем [21]. В исследовании, проводимом в штате Пернамбуку, среди опрошенных учащихся (дети школьного возраста) было много тех, кто часто ест продукты ультрапереработки: 33% употребляли в пищу гамбургеры и/или мясную нарезку, 63% – сэндвичи, сладости или конфеты, 83% – подслащенные напитки [37].

Глобальное исследование, опубликованное в *BMJ* в 2024 г., показало, что с 1990 по 2018 г. потребление сладких напитков детьми и подростками от 3 до 19 лет в мире выросло на 23%. В 2018 г. среднее потребление составило 3,6 порции в неделю (вес стандартной порции – 248 г.). Наибольший рост потребления сладких напитков отмечен в странах Африки, к югу от Сахары. Самый высокий уровень потребления зафиксирован в Латинской Америке и странах Карибского бассейна (9,1 порции в неделю) [43].

Исследование Н. В. Сибиряковой, включавшее в себя результаты анкетирования 120 подростков 15-17 лет, свидетельствует об однообразии рациона, малом употреблении овощей и фруктов (только 58% стараются регулярно есть овощи и фрукты). Также около 25% опрошенных отметили фастфуд как предпочитаемую пищу [24].

Подростки все чаще отдают предпочтение продуктам глубокой переработки. Такие продукты содержат большое количество свободных сахаров, насыщенных жиров и составляют значительную часть суточного рациона некоторых групп населения, так как они дешевле и удобнее в приготовлении. В результате продукты, которые обычно входят в рацион здорового питания и содержат клетчатку, сложные углеводы и полезные жиры, отошли на второй план, а продукты низкой питательной ценности стали регулярной нормой [45].

Потребление фастфуда, сладких напитков и продуктов с низкой пищевой ценностью среди подростков остается высоким и даже увеличивается в некоторых регионах. Это требует комплексных мер воздействия для профилактики ряда заболеваний и улучшения качества жизни.

Так, в 2025 г. в Казахстане приняли новый Стандарт питания для образовательных учреждений, разработанный совместно МЗ РК, Казахской академией питания, ЮНИСЕФ, ВОЗ и т.д. Согласно обновленному стандарту, планируется снизить содержание сахара (в 3,6 раз) и соли (в 5 раз) в школьном рационе. Была расширена доля свежих овощей и фруктов, молочных продуктов в меню, а также пересмотрен перечень разрешенных блюд и напитков (запрещены сладкие напитки, кондитерские изделия с кремом, блюда, приготовленные во фритюре и т. д.) [18].

Информированность подростков о принципах рационального питания, несмотря на доступность информации, остается недостаточной высокой. Но есть и противоречивые данные, указывающие, что осведомленность подростков о рациональном питании удовлетворительна.

По данным исследования об осведомленности девочек-подростков о правильном питании, проводимого в Индии, было выявлено, что только 14,6% девочек обладают достаточными знаниями о сбалансированном питании [30]. В турецком исследовании, в которое вошли 4 школы и 1 074 респондента, вывод звучит следующим образом: уровень грамотности в вопросах питания у подростков не оптимален [52].

Также в исследовании, проводимом в г. Караганда (Казахстан), выборка составила 400 школьников и получены следующие результаты: проведенное анкетирование выявило существенные пробелы в знаниях подростков о правильном питании, а также распространенность пищевых мифов [19].

Вместе с тем, результаты исследований О. М. Филькиной показали обратное: более 90% респондентов правильно ответили на вопросы анкеты, направленные на выяснение их информированности о здоровом питании [27]. Такие же результаты показало исследование М. Ю. Галактионовой: 78,8% школьников информированы о принципах здорового питания, однако не придерживаются этих принципов [4].

Исходя из результатов этих исследований, можно сказать, что связь между информированностью подростков о здоровом питании и пищевыми привычками не однозначна. Однако исследование, проведенное в Западной Австралии и изучающее программы повышения пищевой грамотности, реализуемые NFFA, подтвердило, что более информированные слои населения (включая подростков 12-18 лет) чаще выбирают полезные продукты. Их выводы говорят о том, что у 70% людей, прошедших программу пищевой грамотности, появляется хотя бы одна полезная пищевая привычка [31].

Подобная противоречивость требует дополнительных исследований. Это расхождение

может объясняться как содержательными причинами (влияние неправильно представленной или искаженной информации), так и методологическими ограничениями самих исследований (низкая валидность анкет, опросников и т. д.).

Сведения о питании подростки получают из разных источников. В современном веке информационных технологий социальные сети, блоги и онлайн-платформы играют ключевую роль в формировании представлений подростков о здоровом питании, теле, образе жизни. Через каналы кулинарных и бьюти-блогеров подростки узнают о разнообразных диетах, рецептах, советах по нутрициологии. Тем не менее, качество такой информации редко подкрепляется научными основаниями: наряду с популяризацией здорового питания подобная информация часто содержит неподтвержденные данные, поощряет следование краткосрочным трендам и пропагандирует искаженные стандарты красоты – факторы, способные привести к расстройствам пищевого поведения. Данные исследований свидетельствуют, что высокая вовлеченность в социальные сети связана с менее здоровыми пищевыми привычками (рост потребления сладостей, снижение частоты приема завтрака и сокращение доли фруктов и овощей в рационе) [1].

В обзоре Н. Л. Волковой было выявлено, что существует прямая связь между пищевыми установками родителей и выбором подростков: дети склонные воспроизводить модели питания, которые наблюдают в семье. Если рацион дома сбалансирован и здоров, это создает благоприятную среду для формирования верных пищевых привычек, а такие стратегии, как принудительное соблюдение диет или использование еды в качестве инструмента мотивации, могут спровоцировать нарушения пищевого поведения [2].

Информация о рациональном питании у подростков формируется под влиянием комплексного взаимодействия ряда факторов: цифровых медиа, семейного воспитания, социального осуждения. Важно, чтобы эти источники предоставляли достоверные сведения и способствовали здоровому образу жизни.

Недостаточная осведомленность о принципах здорового питания способствует формированию вредных пищевых привычек. Несоблюдение режима питания (редкие приемы пищи, пропуск завтрака), предпочтение фастфуда и сладких напитков при возможности выбор более сбалансированных блюд, невыполнение нормы потребления фруктов и овощей – часто это является результатом отсутствия полного понимания связи между питанием и долгосрочным здоровьем [31]. Недостаточная

информированность подростков о правильном питании и само нерациональное питание участвуют в развитии хронических состояний, росте заболеваемости, снижении качества жизни. Последствиями неправильного питания могут стать такие заболевания, как ожирение, сахарный диабет второго типа, анемия.

Согласно данным ВОЗ за 2025 г., с 1990 г. уровень заболеваемости ожирением среди подростков увеличился в 4 раза [7]. Среди основных причин выделяют избыточное потребление калорий, гиподинамию и несбалансированное питание, в котором преобладают жиры и сахара [16]. Риски ожирения также повышаются при наличии генетической предрасположенности, низком социально-экономическом статусе семьи и стрессе [51]. Ожирение, возникшее в подростковом возрасте, зачастую становится фактором риска ожирения во взрослом возрасте [29]. Избыточный вес неизбежно оказывает нагрузку на суставы, вызывая такие заболевания опорно-двигательной системы, как остеопороз [44]. У девушек с ожирением или сахарным диабетом 2 типа могут возникнуть гирсутизм, синдром поликистоза яичников и нарушения менструального цикла [10].

Во всем мире на 2022 г. диабетом страдали около 800 млн человек, что в 4 раза больше, чем в 1990 г. Отсрочить диабет 2 типа можно, поддерживая здоровое питание и нормальную массу тела [8]. Существуют и такие факторы риска, как гормональные колебания в подростковом возрасте. Рацион с высоким содержанием сахара может привести к инсулинорезистентности, повышая риски развития сахарного диабета 2 типа. В обзоре Q. Jia за 2024 г. авторы пришли к выводу, что повышение уровня санитарного просвещения и внедрение таких практик на разных уровнях (школа, семья, общество) могут привести к формированию более здорового образа жизни, правильному питанию подростков, что, в свою очередь, может предотвратить или контролировать возникновение и развитие сахарного диабета 2 типа [40].

В подростковом возрасте возрастает потребность в макро- и микронутриентах, включая железо. Интенсивный рост, увеличение объема циркулирующей крови и гормональные изменения требуют большого количества железа. При нерациональном питании не происходит восполнения потребностей организма и возникает дефицит железа, который приводит к железодефицитной анемии. Помимо недостаточного потребления красного мяса, богатого железом, и несбалансированного питания, существуют и такие причины железодефицитной анемии, как обильные менструации у девушек, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, гельминтозы, лямблиоз. То есть анемия –

заболевание, возникновение которого зависит, в основном, от особенностей питания [9]. Поэтому необходимо включать в рацион подростков мясо, рыбу, птицу и продукты, которые способствуют усвоению железа (богатые витамином С), а также ограничить или даже исключить продукты, препятствующие усвоению железа (чай, фосфаты) [33].

Избыток жиров и холестерина в рационе повышает риск гипертонии, атеросклероза и других патологий сердечно-сосудистой системы [32]. Нехватка витаминов и микроэлементов ослабляет иммунную систему организма, повышает восприимчивость к инфекциям [35]. Нерегулярное питание, постоянное употребление фастфуда, быстрые перекусы закономерно могут привести к хроническим заболеваниям ЖКТ [13].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рацион в подростковый период играет особо важную роль не только в обеспечении текущих потребностей организма, но и в профилактике хронических заболеваний [13, 16, 40].

Рацион большинства современных подростков зачастую далек от оптимального. Исследования показывают, что многие из них потребляют избыточное количество фастфуда, сладких напитков, жиров и сахара [3, 9, 12, 36, 46, 50]. Среди выявленных проблем отмечается дисбаланс рациона подростков, пробелы в информированности (несмотря на обилие информации, многие подростки имеют недостаточные знания о здоровом питании, верят в различные мифы и заблуждения) [19, 30, 31, 52], рост заболеваемости, связанной с питанием (ожирение, сахарный диабет 2 типа, анемия, заболевания опорно-двигательной системы и т. д.) [9, 10, 13, 16, 29, 32, 35].

Для улучшения ситуации важно внедрять образовательные программы по пищевой грамотности в школах и учить подростков критически воспринимать информацию из социальных сетей. Другим подходом являются государственные меры. Например, регулирование школьного питания, ограничение на фастфуд и сладкие напитки в школьной столовой и т. д. Систематический контроль рациона, основанный на глубоком понимании особенностей подросткового организма, повышение информированности и минимизация негативных факторов среды, помогут заложить основу для полноценного здорового питания подростков и снизить риски многих заболеваний.

Кроме того, анализ публикаций показывает, что текущая база знаний является недостаточно полной: выявлено малое количество актуальных казахстанских исследований по питанию подростков 15-17 лет. Кроме того, большинство

исследований фиксируют текущее состояние питания подростков? но не отслеживают, как меняются пищевые привычки на протяжении всего подросткового периода [3, 9, 12, 14, 22, 36, 46, 50]. Без таких данных сложно оценивать эффективность профилактических программ.

### Вклад авторов:

М. С. Протасова, С. И. Рогова, М. Г. Калишев, Ж. Е. Болатова, К. Е. Нукештаева, А. Б. Жанаева – концепция и дизайн исследования.

М. С. Протасова, С. И. Рогова, Ж. Е. Болатова, К. Е. Нукештаева – сбор и обработка материала.

М. С. Протасова, С. И. Рогова – написание текста.

С. И. Рогова, М. Г. Калишев, А. Б. Жанаева – редактирование.

### Конфликт интересов:

Конфликт интересов не заявлен.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Вербих Л.С. Социальная рефлексия как фактор формирования пищевого поведения: анализ влияния цифрового контента на пищевое поведение подростков. *Молодой ученый*. 2024; 21 (520): 667-668.
2. Волкова Н.Л. Влияние ближайшего социального окружения на пищевое поведение и образ тела подростков. *Молодой ученый*. 2023; 20 (467): 400-403.
3. Воронкова В.В., Шаталова Е.А. *Научно-обоснованное меню для обеспечения здорового развития подростков 15-17 лет*. <https://school-science.ru/26/13/63039>
4. Галактионова М.Ю., Тихонова Н.В., Кутумова О.Ю. Степень приверженности и информированность школьников по аспектам здорового питания. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2024; 2 (97): 30-38.
5. *Здоровое питание*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
6. *Неинфекционные заболевания*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
7. *Ожирение и избыточная масса тела*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
8. *Диабет*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
9. Денисова Н.Н., Кешабянц Э.Э., Мартинчик А.Н. Анализ режима питания и продуктовой структуры суточного рациона детей 3-17 лет в Российской Федерации. *Вопросы питания*. 2022; 4 (542): 54-63. <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63>
10. *Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у детей»*. <https://alice>.

yandex.ru/chat/019c804d-a2f5-4000-b83a-9f746642ff57/?utm\_campaign=ntp\_new\_chat\_btn&utm\_source=desktop\_browser

11. Кучма В.Р., Соколова С.Б. Основные тренды поведенческих рисков, опасных для здоровья. *Анализ риска здоровью*. 2019; 2: 4-13. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2019.2.01>

12. Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Глобенко Н.Э. Проблемы питания современных школьников, включая детей с расстройствами психологического развития. *Гигиена и санитария*. 2022; 101 (11): 1372-1378. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-11-1372-1378>

13. Мельникова Н.А., Пузакова Д.В., Власова Т.И., Седова Д.Г., Кудашкина А.М. Роль питания в профилактике и лечении хронических заболеваний системы пищеварения (обзор литературы). *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2025; 1: 76-88. <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2025-1-6>

14. Мингазов Р.Н., Гуреев С.А., Зотов В.В., Попел А.Е., Бельшева О.А., Мингазова Э.Н. Особенности питания подростков в двадцатых годах XXI века как фактор риска здоровью. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022; 30 (спецвыпуск): 1078-1082. <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X2022-30-s1-1078-1082>

15. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения». [https://prg.kz/document/?doc\\_id=31760051](https://prg.kz/document/?doc_id=31760051)

16. Намазова-Баранова Л.С., Баранова Л.С., Ковтун О.П., Ануфриева Е.В., Набойченко Е.С. Значение поведенческих детерминант в формировании избыточной массы тела и ожирения у подростков. *Профилактическая медицина*. 2019; 22 (4): 2043-2048. <https://doi.org/10.17116/profmed20192204243>

17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года №503 «Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674>

18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 марта 2025 года №16 «О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-302/2020 «Об утверждении стандартов питания в организациях здравоохранения и образования». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500035778>

19. Протасова М.С., Испутинова Н.Р., Рогова С.И., Калишев М.Г., Каюпова Г.С., Галаева А.И. Информированность школьников в вопросах рационального питания. *Медицина и экология*.

2025; 1: 82-86. <https://doi.org/10.59598/ME-2305-6053-2025-114-1-82-86>

20. Пырьева Е.А., Гмошинская М.В., Олюшина Е.А. Особенности питания современных школьников различных возрастных групп. *Фарматека*. 2020; 27 (9): 74-80.

21. Репина О.А., Перфилова О.В., Блинникова О.М. Роль и влияние фастфуда на здоровье человека. *Наука и образование*. 2023; 6 (1): 220.

22. Рогова С.И., Плотникова О.В., Калишев М.Г., Турчанинов Д.В. Современное состояние питания детей школьного возраста в условиях урбанизации (обзор литературы). *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2025; 10 (4): 32-41. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2025-10-4-32-41>

23. Саякова А.Т., Бейшенбиева Г.Дж., Исакова Ж.К. Пубертатный период как период становления репродуктивной системы женщины (обзор литературы). *Web of Scholar*. 2018; 5 (23): 21-27.

24. Сибирякова Н.В., Чапрасова О.А., Копьева П.Ю. Взаимосвязь характера питания старших школьников с успеваемостью и депрессией. «CHRONOS»: мультидисциплинарные науки. 2021; 9 (59): 3-6.

25. Советовна Н.М., Ерболовна М.Б., Жексембаевна М.С. Разработка национального школьного меню: опрос родителей и учащихся как инструмент улучшения системы питания. *Вестник Университета Шакарима*. 2025; 2(18): 216-223. [https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-2\(18\)-26](https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-2(18)-26)

26. Филькина О.М., Воробьева Е.А., Кочерова О.Ю., Долотова Н.В. Информационная готовность подростков 15-17 лет по вопросам здорового образа жизни. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2022; 18 (3): 498-502.

27. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Малышкина А.И., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Информированность и отношение подростков к здоровому образу жизни. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022; 30 (1): 33-38.

28. Цутиева А.Ш., Дзгоева Ф.Х. Фастфуд и ожирение – под угрозой дети и подростки? *Ожирение и метаболизм*. 2022; 19 (1): 106-115.

29. Чубаров Т.В., Бессонова А.В., Жданова О.А., Артющенко А.И., Шаршова О.Г. Факторы риска развития ожирения в различные периоды детства. *Ожирение и метаболизм*. 2021; 18 (2): 163-168. <https://doi.org/10.14341/omet12756>

30. Afreen S., Paul V. Knowledge-practices regarding a balanced diet and nutrition and its sociodemographic correlates among adolescent girls in Lucknow, India. *Discov. Public Health*. 2025; 22: 394. <https://doi.org/10.1186/s12982-025-00793-2>

31. Butcher L.M., Platts J.R., Le N., McIntosh M.M., Celenza C.A., Foulkes-Taylor F. Can addressing food literacy across the life cycle improve the health

- of vulnerable populations? A case study approach. *Health Promot. J. Austr.* 2021; 32 (1): 5-16. <https://doi.org/10.1002/hpja.414>
32. Casas R., Castro-Barquero S., Estruch R., Sacanella E. Nutrition and Cardiovascular Health. *Int. J. Mol. Sci.* 2018; 19 (12): 3988. <https://doi.org/10.3390/ijms19123988>
33. Chaber R., Helwich E., Lauterbach R., Mastalerz-Migas A., Matysiak M., Peregud-Pogorzelski J., Styczyński J., Szczepański T., Jackowska T. Diagnosis and Treatment of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in Children and Adolescents: Recommendations of the Polish Pediatric Society, the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology, the Polish Society of Neonatology, and the Polish Society of Family Medicine. *Nutrients.* 2024; 16 (21): 3623. <https://doi.org/10.3390/nu16213623>
34. Chevalley T., Rizzoli R. Acquisition of peak bone mass. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 2022; 36 (2): 101616. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2022.101616>
35. Childs C.E., Calder P.C., Miles E.A. Diet and Immune Function. *Nutrients.* 2019; 11 (8):1933. <https://doi.org/10.3390/nu11081933>
36. Choy M.J.Y., Brownlee I., Murphy A.M. Data-Driven Dietary Patterns, Nutrient Intake and Body Weight Status in a Cross-Section of Singaporean Children Aged 6-12 Years. *Nutrients.* 2021; 13 (4): 1335. <https://doi.org/10.3390/nu13041335>
37. Gadelha P.C.F.P., de Arruda I.K.G., Coelho P.B.P., Queiroz P.M.A., Maio R., da Silva Diniz A. Consumption of ultraprocessed foods, nutritional status, and dyslipidemia in schoolchildren: a cohort study. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2019; 73 (8): 1194-1199. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0404-2>
38. Elizabeth L., Machado P., Zinöcker M., Baker P., Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients.* 2020; 12 (7): 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
39. Hong S. Essential micronutrients in children and adolescents with a focus on growth and development: a narrative review. *J. Yeungnam Med. Sci.* 2025; 42: 25. <https://doi.org/10.12701/jyms.2025.42.25>
40. Jia Q., Zhang Y., Zhang B., An X. Reassessing type 2 diabetes in adolescents and its management strategies based on insulin resistance. *Front. Endocrinol. (Lausanne).* 2024; 15: 1377918. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1377918>
41. Zhou J., Li Y., Cai Y. Global burden of children and adolescents' nutritional deficiencies from 1990 to 2021. *Front. Pediatr.* 2025; 13: 1583167. <https://doi.org/10.3389/fped.2025.1583167>
42. Katoch O.R. Determinants of malnutrition among children: A systematic review. *Nutrition.* 2022; 96: 111565. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111565>
43. Lara-Castor L., Micha R., Cudhea F., Miller V., Shi P., Zhang J., Sharib J.R., Erndt-Marino J., Cash S.B., Barquera S., Mozaffarian D.; Global Dietary Database. Intake of sugar sweetened beverages among children and adolescents in 185 countries between 1990 and 2018: population based study. *BMJ.* 2024; 386: e079234. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-079234>
44. Martiniakova M., Biro R., Penzes N., Sarocka A., Kovacova V., Mondockova V., Omelka R. Links among Obesity, Type 2 Diabetes Mellitus, and Osteoporosis: Bone as a Target. *Int. J. Mol. Sci.* 2024; 25 (9): 4827. <https://doi.org/10.3390/ijms25094827>
45. Matos R.A., Adams M., Sabaté J. Review: The Consumption of Ultra-Processed Foods and Non-communicable Diseases in Latin America. *Front. Nutr.* 2021; 8: 622714. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.622714>
46. Nicolau D.A., Castro A.G. Characterization of adolescents' diet with the Dietary Guidelines for the Brazilian population. *Mundo Saude.* 2018; 42: 98-122. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.2018420198122>
47. Precone V., Beccari T., Stuppia L., Baglivo M., Paolacci S., Manara E., Miggiano G.A.D., Falsini B., Trifirò A., Zanlari A., Herbst K.L., Unfer V., Bertelli M.; Geneob Project. Taste, olfactory and texture related genes and food choices: implications on health status. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2019; 23 (3): 1305-1321. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_201902\\_17026](https://doi.org/10.26355/eurrev_201902_17026)
48. *A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey.* <https://iris.who.int/handle/10665/376772>
49. Scaglioni S., De Cosmi V., Ciappolino V., Parazzini F., Brambilla P., Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients.* 2018; 10 (6): 706. <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
50. Tandon K., Adhikari N., Adhikari B., Pradhan P.M.S. Co-occurrence of non-communicable disease risk factors and its determinants among school-going adolescents of Kathmandu Metropolitan City. *PLoS One.* 2022; 17 (8): e0272266. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272266>
51. Weihrauch-Blüher S., Wiegand S. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. *Curr. Obes. Rep.* 2018; 7 (4): 254-259. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0320-0>
52. Yurtdaş Depboylu G., Kaner G., Sürer M., Kanyılmaz M., Alpan D. Nutrition literacy status and its association with adherence to the Mediterranean diet, anthropometric parameters and lifestyle behaviours among early adolescents. *Public Health Nutr.* 2023; 26 (10): 2108-2117. <https://doi.org/10.1017/S1368980023001830>

## ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. Verbah L.S. Social'naja refleksija kak faktor formirovanija pishheвого povedenija: analiz vlijanija cifrovogo kontenta na pishheвое povedenie podrostkov. *Molodoj uchenyj*. 2024; 21 (520): 667-668.
2. Volkova N.L. Vlijanie blizhajshego social'nogo okruzenija na pishheвое povedenie i obraz tela podrostkov. *Molodoj uchenyj*. 2023; 20 (467): 400-403.
3. Voronkova V.V., Shatalova E.A. *Nauchno-obosnovannoe menju dlja obespechenija zdorovogo razvitiya podrostkov 15-17 let*. <https://school-science.ru/26/13/63039>
4. Galaktionova M.Ju., Tihonova N.V., Kutumova O.Ju. Stepen' priverzhennosti i informirovannost' shkol'nikov po aspektam zdorovogo pitaniya. *Mat' i ditja v Kuzbasse*. 2024; 2 (97): 30-38.
5. *Zdorovoe pitanie*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
6. *Neinfekcionnye zabojevanija*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
7. *Ozhirenie i izbytochnaja massa tela*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
8. *Diabet*. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
9. Denisova N.N., Keshabjanc Je.Je., Martinchik A.N. Analiz rezhima pitaniya i produktovoj struktury sutochnogo racionalnogo detej 3-17 let v Rossijskoj Federacii. *Voprosy pitaniya*. 2022; 4 (542): 54-63. <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63>
10. *Klinicheskie rekomendacii «Saharnyj diabet 2 tipa u detej»*. [https://alice.yandex.ru/chat/019c804d-a2f5-4000-b83a-9f746642ff57/?utm\\_campaign=ntp\\_new\\_chat\\_btn&utm\\_source=desktop\\_browser](https://alice.yandex.ru/chat/019c804d-a2f5-4000-b83a-9f746642ff57/?utm_campaign=ntp_new_chat_btn&utm_source=desktop_browser)
11. Kuchma V.R., Sokolova S.B. Osnovnye trendy povedencheskih riskov, opasnyh dlja zdorov'ja. *Analiz riska zdorov'ju*. 2019; 2: 4-13. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2019.2.01>
12. Kuchma V.R., Tkachuk E.A., Globenko N.Je. Problemy pitaniya sovremennyh shkol'nikov, vkljuchaja detej s rasstrojstvami psihologičeskogo razvitiya. *Gigiena i sanitarija*. 2022; 101 (11): 1372-1378. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-11-1372-1378>
13. Mel'nikova N.A., Puzakova D.V., Vlasova T.I., Sedova D.G., Kudashkina A.M. Rol' pitaniya v profilaktike i lechenii hroničeskikh zabojevanij sistemy pishhevarenija (obzor literatury). *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region. Medicinskie nauki*. 2025; 1: 76-88. <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2025-1-6>
14. Mingazov R.N., Gureev S.A., Zotov V.V., Popel A.E., Belysheva O.A., Mingazova Je.N. Osobennosti pitaniya podrostkov v dvadcatykh godah XXI veka kak faktor riska zdorov'ju. *Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istorii mediciny*. 2022; 30 (specvypusk): 1078-1082. <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X2022-30-s1-1078-1082>
15. *Statisticheskie sborniki «Zdorov'e naselenija Respubliki Kazahstan i dejatel'nost' organizacij zdavoohranenija»*. [https://prg.kz/document/?doc\\_id=31760051](https://prg.kz/document/?doc_id=31760051)
16. Namazova-Baranova L.S., Baranova L.S., Kovtun O.P., Anufrieva E.V., Nabojchenko E.S. Znachenie povedencheskih determinant v formirovanii izbytochnoj massy tela i ozhirenija u podrostkov. *Profilaktičeskaja medicina*. 2019; 22 (4): 2043-2048. <https://doi.org/10.17116/profmed20192204243>
17. *Prikaz Ministra nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan ot 9 dekabrja 2016 goda №503 «Ob utverzhdenii nauchno obosnovannyh fiziologičeskikh norm potreblenija produktov pitaniya»*. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674>
18. *Prikaz Ministra zdavoohranenija Respubliki Kazahstan ot 4 marta 2025 goda №16 «O vnesenii izmenenij v prikaz Ministra zdavoohranenija Respubliki Kazahstan ot 21 dekabrja 2020 goda № KР DSM-302/2020 «Ob utverzhdenii standartov pitaniya v organizacijah zdavoohranenija i obrazovanija»*. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500035778>
19. Protasova M.S., Isputinova N.R., Rogova S.I., Kalishev M.G., Kajupova G.S., Galaeva A.I. Informirovannost' shkol'nikov v voprosah racional'nogo pitaniya. *Medicina i jekologija*. 2025; 1: 82-86. <https://doi.org/10.59598/ME-2305-6053-2025-114-1-82-86>
20. Pyr'eva E.A., Gmoshinskaja M.V., Oljushina E.A. Osobennosti pitaniya sovremennyh shkol'nikov razlichnyh vozrastnyh grupp. *Farmateka*. 2020; 27 (9): 74-80.
21. Repina O.A., Perfilova O.V., Blinnikova O.M. Rol' i vlijanie fastfuda na zdorov'e cheloveka. *Nauka i obrazovanie*. 2023; 6 (1): 220.
22. Rogova S.I., Plotnikova O.V., Kalishev M.G., Turchaninov D.V. Sovremennoe sostojanie pitaniya detej shkol'nogo vozrasta v uslovijah urbanizacii (obzor literatury). *Fundamental'naja i kliničeskaja medicina*. 2025; 10 (4): 32-41. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2025-10-4-32-41>
23. Sajakova A.T., Bejshenbieva G.Dzh., Isakova Zh.K. Pubertatnyj period kak period stanovlenija reproduktivnoj sistemy zhenshhiny (obzor literatury). *Web of Scholar*. 2018; 5 (23): 21-27.
24. Sibirjakova N.V., Chaprasova O.A., Kop'eva P.Ju. Vzaimosvjaz' haraktera pitaniya starshih shkol'nikov s uspevaemost'ju i depressiej. «CHRONOS»: *mul'tidisciplinarnye nauki*. 2021; 9 (59): 3-6.
25. Sovetovna N.M., Erbolovna M.B., Zheksembaevna M.S. Razrabotka nacional'nogo shkol'nogo menju: opros roditel'ej i uchashhihsja kak instrument uluchshenija sistemy pitaniya. *Vestnik*

*Universiteta Shakarima*. 2025; 2(18): 216-223. [https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-2\(18\)-26](https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-2(18)-26)

26. Fil'kina O.M., Vorob'eva E.A., Kocherova O.Ju., Dolotova N.V. Informacionnaja gotovnost' podrostkov 15-17 let po voprosam zdorovogo obraza zhizni. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal*. 2022; 18 (3): 498-502.

27. Fil'kina O.M., Kocherova O.Ju., Malyshkina A.I., Vorob'eva E.A., Dolotova N.V. Informirovannost' i otnoshenie podrostkov k zdorovomu obrazu zhizni. *Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istorii mediciny*. 2022; 30 (1): 33-38.

28. Cutieva A.Sh., Dzgoeva F.H. Fastfud i ozhirenje – pod ugrozoi deti i podrostki? *Ozhirenje i metabolizm*. 2022; 19 (1): 106-115.

29. Chubarov T.V., Bessonova A.V., Zhdanova O.A., Artjushhenko A.I., Sharshova O.G. Faktory riska razvitija ozhirenija v razlichnye periody detstva. *Ozhirenje i metabolizm*. 2021; 18 (2): 163-168. <https://doi.org/10.14341/omet12756>

30. Afreen S., Paul V. Knowledge-practices regarding a balanced diet and nutrition and its sociodemographic correlates among adolescent girls in Lucknow, India. *Discov. Public Health*. 2025; 22: 394. <https://doi.org/10.1186/s12982-025-00793-2>

31. Butcher L.M., Platts J.R., Le N., McIntosh M.M., Celenza C.A., Foulkes-Taylor F. Can addressing food literacy across the life cycle improve the health of vulnerable populations? A case study approach. *Health Promot. J. Austr.* 2021; 32 (1): 5-16. <https://doi.org/10.1002/hpja.414>

32. Casas R., Castro-Barquero S., Estruch R., Sacanella E. Nutrition and Cardiovascular Health. *Int. J. Mol. Sci.* 2018; 19 (12): 3988. <https://doi.org/10.3390/ijms19123988>

33. Chaber R., Helwich E., Lauterbach R., Mastalerz-Migas A., Matysiak M., Peregud-Pogorzelski J., Styczyński J., Szczepański T., Jackowska T. Diagnosis and Treatment of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in Children and Adolescents: Recommendations of the Polish Pediatric Society, the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology, the Polish Society of Neonatology, and the Polish Society of Family Medicine. *Nutrients*. 2024; 16 (21): 3623. <https://doi.org/10.3390/nu16213623>

34. Chevalley T., Rizzoli R. Acquisition of peak bone mass. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 2022; 36 (2): 101616. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2022.101616>

35. Childs C.E., Calder P.C., Miles E.A. Diet and Immune Function. *Nutrients*. 2019; 11 (8):1933. <https://doi.org/10.3390/nu11081933>

36. Choy M.J.Y., Brownlee I., Murphy A.M. Data-Driven Dietary Patterns, Nutrient Intake and Body Weight Status in a Cross-Section of Singaporean Children Aged 6-12 Years. *Nutrients*. 2021; 13 (4): 1335. <https://doi.org/10.3390/nu13041335>

37. Gadelha P.C.F.P, de Arruda I.K.G., Coelho P.B.P., Queiroz P.M.A., Maio R., da Silva Diniz A. Consumption of ultraprocessed foods, nutritional status, and dyslipidemia in schoolchildren: a cohort study. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2019; 73 (8): 1194-1199. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0404-2>

38. Elizabeth L., Machado P., Zinöcker M., Baker P., Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*. 2020; 12 (7): 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>

39. Hong S. Essential micronutrients in children and adolescents with a focus on growth and development: a narrative review. *J. Yeungnam Med. Sci.* 2025; 42: 25. <https://doi.org/10.12701/jyms.2025.42.25>

40. Jia Q., Zhang Y., Zhang B., An X. Reassessing type 2 diabetes in adolescents and its management strategies based on insulin resistance. *Front. Endocrinol (Lausanne)*. 2024; 15: 1377918. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1377918>

41. Zhou J., Li Y., Cai Y. Global burden of children and adolescents' nutritional deficiencies from 1990 to 2021. *Front. Pediatr.* 2025; 13: 1583167. <https://doi.org/10.3389/fped.2025.1583167>

42. Katoch O.R. Determinants of malnutrition among children: A systematic review. *Nutrition*. 2022; 96: 111565. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111565>

43. Lara-Castor L., Micha R., Cudhea F., Miller V., Shi P., Zhang J., Sharib J.R., Erndt-Marino J., Cash S.B., Barquera S., Mozaffarian D.; Global Dietary Database. Intake of sugar sweetened beverages among children and adolescents in 185 countries between 1990 and 2018: population based study. *BMJ*. 2024; 386: e079234. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-079234>

44. Martiniakova M., Biro R., Penzes N., Sarocka A., Kovacova V., Mondockova V., Omelka R. Links among Obesity, Type 2 Diabetes Mellitus, and Osteoporosis: Bone as a Target. *Int. J. Mol. Sci.* 2024; 25 (9): 4827. <https://doi.org/10.3390/ijms25094827>

45. Matos R.A., Adams M., Sabaté J. Review: The Consumption of Ultra-Processed Foods and Non-communicable Diseases in Latin America. *Front. Nutr.* 2021; 8: 622714. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.622714>

46. Nicolau D.A., Castro A.G. Characterization of adolescents' diet with the Dietary Guidelines for the Brazilian population. *Mundo Saude*. 2018; 42: 98-122. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.2018420198122>

47. Precone V., Beccari T., Stuppia L., Baglivo M., Paolacci S., Manara E., Miggiano G.A.D., Falsini B., Trifirò A., Zanlari A., Herbst K.L., Unfer V., Bertelli M.; Geneob Project. Taste, olfactory and texture related genes and food choices: implications on health status. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2019; 23 (3): 1305-1321. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_201902\\_17026](https://doi.org/10.26355/eurrev_201902_17026)

48. A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. <https://iris.who.int/handle/10665/376772>

49. Scaglioni S., De Cosmi V., Ciappolino V., Parazzini F., Brambilla P., Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018; 10 (6): 706. <https://doi.org/10.3390/nu10060706>

50. Tandon K., Adhikari N., Adhikari B., Pradhan P.M.S. Co-occurrence of non-communicable disease risk factors and its determinants among school-going adolescents of Kathmandu Metropolitan City. *PLoS One*. 2022; 17 (8): e0272266. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272266>

51. Weihrauch-Blüher S., Wiegand S. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. *Curr. Obes. Rep.* 2018; 7 (4): 254-259. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0320-0>

52. Yurtdaş Depboylu G., Kaner G., Sürer M., Kanyılmaz M., Alpan D. Nutrition literacy status and its association with adherence to the Mediterranean diet, anthropometric parameters and lifestyle behaviours among early adolescents. *Public Health Nutr.* 2023; 26 (10): 2108-2117. <https://doi.org/10.1017/S1368980023001830>

Поступила 18.06.2025

Направлена на доработку 29.07.2025;

17.08.2025

Принята 31.09.2025

Опубликована online 30.03.2026

M. S. Protasova<sup>1</sup>, S. I. Rogova<sup>1\*</sup>, M. G. Kalishev<sup>1</sup>, Z. E. Bolatova<sup>1</sup>, K. E. Nukeshtayeva<sup>1</sup>, A. B. Zhanaeva<sup>2</sup>

## EATING HABITS AND AWARENESS OF TEENAGERS ABOUT RATIONAL NUTRITION

<sup>1</sup>School of Public Health of Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda c., Gogolya str., 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>RSU «Department of Sanitary and Epidemiological Control of Alikhan Bokeikhan District, Karaganda City, Department of Sanitary and Epidemiological Control of Karaganda Region, KSEC MH RK» (100020, Republic of Kazakhstan, Karaganda c., Zelinsky str., 23; e-mail: dkgsenko\_buh@mail.ru)

\***Svetlana Ivanovna Rogova** – School of Public Health of Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda c., Gogolya str., 40; e-mail: S.Rogova@qmu.kz

*Aim.* To analyze current data on the frequency of consumption of various food groups by adolescents aged 15-17 years, as well as to assess their level of awareness of the principles of healthy eating and its impact on health.

*Materials and methods.* A retrospective analysis of foreign and domestic publications from sources indexed in databases such as *eLibrary*, *CyberLeninka*, *GoogleScholar*, *PubMed*, and the *Cochrane Library* was conducted. Search keywords included: adolescents, healthy eating, eating habits, sweetened beverages, food hygiene, fast food, awareness, and hygiene assessment. The inclusion criteria for publications included relevant studies from the past 10 years, including clinical trials, randomized controlled trials, cohort studies, systematic reviews, meta-analyses, and books and documents in the public domain. Exclusion criteria included newspaper articles and studies without statistically supported conclusions.

Quantitative data on socioeconomic and medical indicators, as well as qualitative data (results from surveys, questionnaires, etc.), were analyzed. Variables (norms, morbidity rates) related to adolescent health were extracted from statistical data collections «Health of the Population of the Republic of Kazakhstan and the Activities of Healthcare Organizations» and regulatory documents.

*Results and discussion.* Adolescents aged 15-17 exhibit dietary imbalances (excess fast food, high consumption of fats and fast carbohydrates, and a deficiency of fruits, vegetables, and protein foods), as well as low awareness of healthy eating principles. This leads to an increase in non-communicable diseases, in particular: obesity, type 2 diabetes, anemia, and musculoskeletal disorders.

*Conclusions.* The data obtained during the study confirm the relevance of systematic monitoring of the nutrition of adolescents aged 15-17, especially in the context of the influence of digital media and declining parental control. A review of published data revealed that today's 15- to 17-year-old adolescents have unbalanced diets and low awareness of healthy eating. Schools can serve as entry points for implementing food literacy programs to help adolescents develop healthy eating habits.

*Key words:* 15-17-year-old adolescents; healthy eating; eating habits; sugar-sweetened beverages; food hygiene; fast food; awareness; hygiene assessment

М. С. Протасова<sup>1</sup>, С. И. Рогова<sup>1\*</sup>, М. Г. Калишев<sup>1</sup>, Ж. Е. Болатова<sup>1</sup>, К. Е. Нукештаева<sup>1</sup>, А. Б. Жанаева<sup>2</sup>

### ТАМАҚТАНУ ӘДЕТТЕРІ ЖӘНЕ ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ҰТЫМДЫ ТАМАҚТАНУ ТУРАЛЫ ХАБАРДАР БОЛУЫ

<sup>1</sup>«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ қоғамдық денсаулық сақтау мектебі (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>«Қарағанды қаласы, Әлихан Бөкейхан ауданының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаменті, Қарағанды облысының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаменті, ҚР ДСМ ҚСЭК» РММ (100020, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Зелинский к-сі, 23; e-mail: dkgsenko\_buh@mail.ru)

**\*Светлана Ивановна Рогова** – «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ қоғамдық денсаулық сақтау мектебі (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: S.Rogova@qmu.kz)

*Зерттеу мақсаты.* 15-17 жастағы жасөспірімдердің әртүрлі тағам топтарын тұтыну жиілігі туралы ағымдағы деректерді талдау, сондай-ақ олардың рационалды тамақтану принциптері мен оның денсаулыққа әсері туралы хабардарлық деңгейін бағалау.

*Материалдар және әдістер.* eLibrary, CyberLeninka, GoogleScholar, PubMed және Cochrane Library сияқты дерекқорларда индекстелген дереккөздерден алынған шетелдік және отандық басылымдарға ретроспективті талдау жүргізілді. Іздеу кілт сөздері: жасөспірімдер, салауатты тамақтану, тамақтану әдеттері, тәтті сусындар, тамақ гигиенасы, жылдам тамақ, хабардарлық және гигиеналық бағалау болды. Басылымдарды қосу критерийлеріне соңғы 10 жылдағы тиісті зерттеулер, соның ішінде клиникалық сынақтар, рандомизацияланған бақыланатын сынақтар, когорттық зерттеулер, жүйелі шолулар, мета-талдаулар және жалпыға қолжетімді кітаптар мен құжаттар кірді. Шығару критерийлеріне статистикалық тұрғыдан расталған қорытындылары жоқ газет мақалалары мен зерттеулер кірді.

Әлеуметтік-экономикалық және медициналық көрсеткіштер бойынша сандық деректер, сондай-ақ сапалық деректер (сауалнамалардың, сауалнамалардың нәтижелері және т.б.) талданды. Жасөспірімдер денсаулығына қатысты айнымалылар (нормалар, аурушандық деңгейі) «ҚР халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» статистикалық деректер жинақтарынан және нормативтік құжаттардан алынды.

*Нәтижелер және талқылау.* 15-17 жастағы жасөспірімдер тамақтанудағы теңгерімсіздікті (шамадан тыс фаст-фуд, майлар мен фаст-фуд көмірсуларын көп тұтыну, жемістер, көкөністер және ақуызды тағамдардың жетіспеушілігі), сондай-ақ салауатты тамақтану принциптері туралы хабардар емес. Бұл жұқпалы емес аурулардың, атап айтқанда: семіздік, 2 типті қант диабеті, анемия және тірек-қимыл аппаратының ауруларының көбеюіне әкеледі.

*Қорытынды.* Зерттеу барысында алынған деректер 15-17 жастағы жасөспірімдердің тамақтануын жүйелі түрде бақылаудың өзектілігін растайды, әсіресе сандық медианың әсері және ата-ана бақылауының төмендеуі жағдайында. Жарияланған деректерді шолу бүгінгі 15-17 жастағы жасөспірімдердің теңгерімсіз тамақтануы және салауатты тамақтану туралы хабардарлығы төмен екенін көрсетті. Мектептер жасөспірімдерге салауатты тамақтану әдеттерін қалыптастыруға көмектесу үшін тамақ сауаттылығы бағдарламаларын енгізудің бастапқы нүктесі бола алады.

*Кілт сөздер:* 15 жастан 17 жасқа дейінгі жасөспірімдер; дұрыс тамақтану; тамақтану әдеттері; қант қосылған тәтті сусындар; тамақ гигиенасы; фаст-фуд; хабардарлық; гигиеналық бағалау