

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**  
**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

Диссертационный совет Д 14.23.684

На правах рукописи  
УДК 613.25-053.5

**УСУПОВА ЖАМЫЙЛА ЭРИКОВНА**

**ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС И ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ:  
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ  
ПО ИЗМЕНЕНИЮ ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК У ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ  
В ГОРОДЕ БИШКЕК И ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

14.02.01 – гигиена

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2025

**Работа выполнена** на кафедре общественного здравоохранения с курсом инфекционного контроля Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова.

**Научный руководитель:** **Касымова Рано Оморовна**  
доктор медицинских наук, профессор, профессор  
кафедры гигиены медицинского факультета  
государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
Кыргызско-Российского Славянского университета  
имени первого Президента Российской Федерации  
Б. Н. Ельцина

**Официальные оппоненты:** **Джемуратов Куанычбек Абдукадырович**  
доктор медицинских наук, заместитель директора  
по научной и клинической работе Национального  
института общественного здоровья при  
Министерстве здравоохранения Кыргызской  
Республики

**Монолбаев Кубанычбек Марасулович**  
кандидат медицинских наук, координатор  
программ по иммунизации странового офиса  
ЮНИСЕФ в Кыргызстане

**Ведущая организация:** Кыргызская государственная медицинская академия  
имени И. К. Ахунбаева, кафедра гигиенических дисциплин (720020, г. Бишкек,  
ул. И. Ахунбаева, 92)

Защита диссертации состоится 17 июня 2025 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.23.684 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Национальном институте общественного здоровья Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, соучредитель Международная высшая школа медицины по адресу: 720054, г. Бишкек, ул. Интергельпо, 1Ф, конференц-зал – 2-й этаж. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/142-3mv-t73-gwz>.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Национального института общественного здоровья Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34), Международной высшей школы медицины (720054, г. Бишкек, ул. Интергельпо, 1Ф) и на сайте <https://vak.kg>.

Автореферат разослан 13 мая 2025 г.

**Ученый секретарь**  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук, профессор



**Г. С. Суранбаева**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** В XXI веке наблюдается стремительный рост избыточного веса и ожирения среди детского населения - более 340 млн детей (ВОЗ, 2022). Детское ожирение является одним из основных факторов риска неинфекционных заболеваний, что делает его серьезной проблемой общественного здравоохранения в Европе и Центральной Азии.

Известно, что избыточный вес или ожирение в детстве - значительный предиктор экзогенно-конституционального ожирения во взрослой жизни. Понятно, что дети с подобным состоянием имеют повышенный риск развития хронических заболеваний: диабет 2-го типа, сердечно-сосудистые заболевания и других. [A. Timmis et al., 2019; Eur. Heart J. 2020). Причем детское ожирение влияет на психологическое и социальное благополучие детей, приводя к снижению самооценки и проблемам в школе [N. Townsend et al., 2022].

Популяционные исследования, проведенные в 21 европейской стране, показали, что тяжелое ожирение затрагивает более 400 000 детей в возрасте 6-9 лет из общего числа 13,7 миллиона, свидетельствуя о чрезмерном потреблении энергонасыщенных продуктов в детской популяции [А. И. Романица и соавт., 2020]. К этому следует добавить, что большое количество времени, проводимого детьми перед экранами электронных устройств, сидячий образ жизни приводят к снижению физической активности и энергетическому дисбалансу, способствующему набору веса и ожирению [P. C. Vinke et al., 2021].

Государства Центрально-Азиатского региона традиционно продолжают сталкиваться с тройным бременем неполноценного питания, то есть с растущими показателями детского ожирения на фоне высоких показателей недоедания и задержки роста детей [И. Н. Захарова, 2014]. Проблема усугубляется нерациональным подбором продуктов питания, используемых в домашних условиях и школах, что связано с низким материальным достатком, незнанием принципов подбора продуктов и соблюдения основ рационального питания в совокупности с социальными условиями и доступности к здоровым продуктам.

Следует отметить, что большинство детей к началу учебы имеют нерациональные привычки питания, а школьное питание для младших классов остается несбалансированным. Вместе с тем организация питания школьников программируема, не зависит от желания ребенка и его вкусовых привычек, имеет прямую зависимость от образовательных организаций и родителей [Ф. А. Кочкорова, 2022]. Причем школьная среда может быть полезной для формирования здоровых пищевых предпочтений и привычек к физической активности, которые в последующем сохраняются на протяжении всей жизни.

Реализуемые программы школьного питания в стране являются одной из форм социальной защиты, что доказало свою эффективность в повышении

посещаемости детей учебных занятий и организации разового приема пищи, особенно в условиях низкого и среднего уровня дохода. В совокупности это положительно сказывается на процессе обучения, что позволяет развивать навыки рационального питания и регулярной физической активности [Tilman Brück et al., 2021; Ф. А. Кочкорова, О. Т. Касымов, Э. К. Шатманова, 2025].

Таким образом, решение проблемы детского ожирения требует комплексного подхода, начиная с профилактики и ранней диагностики, и включает меры, охватывающие образование, здравоохранение, социологию и экономику.

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями:** в рамках Европейской инициативы ВОЗ по эпидемиологическому надзору за детским ожирением - COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative) и мероприятий Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по принятию мер профилактики ожирения в популяции детского населения младшего школьного возраста.

**Цель исследования** - выявить особенности пищевого поведения детей 7-8 лет (г. Бишкек и Чуйская область), учитывая их значимости среди факторов риска развития избыточного веса и ожирения, с разработкой стратегии профилактики, направленной на формирование здоровых пищевых привычек.

**Задачи исследования:**

1. Оценить состояние физического развития и пищевого статуса детей 7-8 лет в условиях городской и сельской среды (г. Бишкек и Чуйская область).
2. Определить влияние факторов функционального состояния здоровья родителей и пренатального периода на риски развития избыточного веса и ожирения у детей 7-8-летнего возраста.
3. Изучить особенности пищевого поведения и уровня физической активности у учеников 7-8 лет с учетом влияния школьной среды, семейных привычек, и их связь с риском развития избыточного веса и ожирения.
4. Разработать комплекс профилактических мероприятий для развития навыков рационального питания и здорового образа жизни у учащихся начальных классов.

**Новизна полученных результатов** определяется комплексной социально-гигиенической оценкой влияния совокупности поведенческих и средовых факторов на риск развития избыточного веса и ожирения по критериям ВОЗ у детей 7-8-летнего возраста в г. Бишкек и Чуйской области, показано впервые:

- доля детей составила: по г. Бишкек с избыточным весом - 12,2% и ожирения - 5,4%, что выше в Чуйской области (7,7% и 3,7% соответственно); по гендерным признакам для мальчиков (10,6% и 6,2%), и девочек (9,4% и 2,9%) соответственно ( $p < 0,001$ ); а в возрастном аспекте у мальчиков 7 лет (9,7% и 5,5%),

а у детей 8 лет (10,3% и 3,9%) соответственно ( $p < 0,001$ ). Показатель избыточного веса и ожирения на 10 000 населения выше в среде городской (26,2 и 11,6), чем в сельской (15,4 и 7,4) соответственно ( $p < 0,001$ ),

- значимое влияние следующих факторов у родителей: высокий ИМТ,  $OR=15,2$  (95% ДИ: 10,8-21,3); наличие артериальной гипертензии,  $OR=4,4$  (95% ДИ: 3,2-6,1); непродолжительное грудное вскармливание менее 6 месяцев,  $OR=3,9$  (95% ДИ: 2,8-5,4); установлена высокая корреляция между весом ребенка при рождении и последующим риском ожирения ( $r=0,6$ ); недооценка родителями веса ребенка (г. Бишкек - 84,3%, Чуйская область - 81,1%,  $p < 0,05$ ), что увеличивает риск развития избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет.

- особенности пищевого поведения детей младшего школьного возраста, проявляющиеся высоким уровнем потребления сладких напитков,  $OR=4,4$  (95% ДИ: 3,2-6,1) и предпочтениями нездоровых перекусов на фоне малого потребления овощей,  $OR=3,8$  (95% ДИ: 2,2-6,4). Это в сочетании с низким уровнем физической активности и использованием электронных устройств более 2 часов в день,  $OR=2,5$  (95% ДИ: 1,8-3,5) существенно повышает риск развития ожирения.

- позитивная роль школьных вмешательств в формирование сбалансированного пищевого статуса у учащихся 1-2 классов: реализация программы по оптимизации школьного питания сопровождалась достоверным снижением доли детей с избыточным весом (с 14,5% до 12,8%,  $p < 0,02$ ) и недостаточной массой тела (с 3,6% до 2,5%,  $p < 0,01$ ).

**Практическая значимость полученных результатов.** Методологическое обоснование профилактики избыточного веса и ожирения у детей младшего школьного возраста с использованием социально-экологической модели поведения, направленной на изменение факторов окружающей среды, включая законодательные и образовательные инициативы.

1. Изменение привычек питания на основе законодательных инициатив по регулированию и улучшению школьного питания, что способствует изменению пищевых привычек учащихся и профилактике избыточного веса:

- Статья 28: Порядок организации питания в образовательных организациях (Закон Кыргызской Республики от 11.08.2023 г. № 179 «Об образовании»).

- Повышение субсидирования школьного питания для обеспечения покрытия 20% суточной физиологической нормы потребления учащихся начальных классов (Приказ Минздрава Кыргызской Республики от 10.10.2022 г. № 1205 «О разработке и реализации мер политики в области общественного здравоохранения, направленных на улучшение статуса питания населения»).

- Обеспечение качественно продукцией с акцентом на местные продукты питания, запрет на использование трансжиров в школьной столовой: «Техническая спецификация на закупаемое продовольственное сырье и пищевые продукты при организации школьного питания в общеобразовательных организациях Кыргызской Республики» (2024 г.).

2. Методические разработки и программы для системы образования направлены на формирование у детей знаний и навыков здорового образа жизни, а также улучшения качества питания, способствующих профилактике ожирения: классные часы по здоровому образу жизни для младших (1-4 классы) и старших (6-11 классы) школьников (акт внедрения от 15.04.2021 г.); увеличение потребления овощей и фруктов - «Юный садовод» - Чуйский РОО (акт внедрения от 05.10.2024 г.), раздел «Особенности детского питания» LMS для поваров школьной столовой - Республиканский научно-методический центр Министерства образования и науки Кыргызской Республики (акт внедрения от 10.12.2023 г.), Кыргызский технический университет имени И. Раззакова (акт внедрения от 24.01.2024 г.); «Обогащенные продукты питания в профилактике микронутриентной недостаточности у детей младшего школьного возраста» для курсантов Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова (акт внедрения от 26.04.2024 г.).

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Распространенность избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет по г. Бишкек достоверно превышает аналогичные показатели Чуйской области, свидетельствуя о влиянии факторов городской среды на формирование нарушений питания у младших школьников.

2. Определяющие родительские факторы риска по развитию избыточного веса и ожирения у детей: избыточный индекс массы тела,  $OR=15,2$  (95% ДИ: 10,8-21,3); наличие артериальной гипертензии,  $OR=4,4$  (95% ДИ: 3,2-6,1); непродолжительное грудное вскармливание менее 6 месяцев,  $OR=3,9$  (95% ДИ: 2,8-5,4), высокая масса тела при рождении ребенка и ее недооценка.

3. Нарушения пищевого поведения (преобладание нездоровых перекусов, потребление сладких напитков и недостаточное потребление овощей), низкая физическая активность и использование электронных устройств (более 2 час/день) являются поведенческими факторами риска ожирения у детей 7-8 лет.

4. Школьная среда в условиях организации горячего питания, проведения уроков физической культуры и реализации программ по формированию здорового образа жизни оказывает значительное влияние на пищевой статус учащихся и служит эффективной платформой для профилактики ожирения. Программные интервенции по оптимизации школьного питания способствуют достоверному снижению доли детей с избыточным (с 14,5% до 12,8%;  $p < 0,02$ ) и недостаточным весом (с 3,6% до 2,5%;  $p < 0,01$ ) среди учащихся 1-2 классов.

**Личный вклад соискателя.** Организация, сбор и анализ материала, обобщение результатов исследования, его оценка и заключение.

**Апробации результатов диссертации** представлены и обсуждены на международных конференциях: «Научный авангард», межвузовская олимпиада ординаторов и аспирантов, посвященная 75-летию Государственного научного центра Российской Федерации имени А. И. Бурназяна (онлайн, 2021 г.);

«Молодежь, наука, медицина», Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова» (Бишкек, 2023); IV Международная научно-практическая конференция «Проблемы сохранения здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в Арктике» (Санкт-Петербург, 2023); IX ежегодная конференция «Жизнь в Кыргызстане», Американский Университет в Центральной Азии (Бишкек, 2023); «Strengthening network for education, research and innovation in environmental and occupational health» (Bishkek, 2021); семинары и совещания Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, посвященные разработке национальных руководящих принципов правильного питания на основе имеющихся продуктов Кыргызстана (Бишкек, 2023, 2025).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** Изданы 7 научных статей в журналах, входящих в РНИЦ и Scopus, а также 2 руководства.

**Структура и объем диссертации.** Изложена на 138 страницах компьютерного текста и включает введение, методологию и методы исследования, обзор литературы, 3 главы с собственными исследованиями, заключение и практические рекомендации, указатель литературы, включающего 146 источника, из них 44 - на русском и 102 - на иностранном языках. Диссертационная работа содержит 8 рисунков, 38 таблиц и 9 приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Введение** - обосновывается актуальность исследовательской работы с оценкой степени разработанности проблемы избыточного веса и ожирения у детей, представленной в наукометрических базах данных. Формулируются цель и задачи исследования, определяются объект и предмет исследования.

**Глава 1 «Медико-социальные проблемы ожирения у детей: современные реалии и возможные пути решения (обзор литературы)»** - представлен анализ современных подходов к проблеме детского ожирения как многогранного явления, затрагивающего как физическое, так и социальное благополучие. Рассмотрены современные междисциплинарные подходы к изучению ключевых факторов риска: генетика, питание, физическая активность и социальная среда. Показано, что основным показателем оценки жирового компонента тела у детей служит индекс массы тела (ИМТ) по ВОЗ, а для точной диагностики висцерального ожирения используется отношение окружности талии к росту (WHtR). Причем международный опыт подтверждает эффективность этих индикаторов с учетом возрастных и этнических особенностей, а также подчеркивается значение систем мониторинга и ранней профилактики на уровне первичной медико-санитарной помощи. Общественному здравоохранению в системе образования отводится

ведущая роль для формирования здоровых поведенческих установок с раннего возраста, способствуя развитию культуры питания и физической активности.

**Глава 2 «Методология и методы исследования»** описывает методы и подходы для оценки распространенности избыточного веса и ожирения у детей и определения факторов риска.

**Объект исследования.** Дети в возрасте 7-8 лет - учащиеся 1-2 классов общеобразовательных школ г. Бишкек и Чуйской области, а также их родители и представители школьной администрации. Школы для проведения исследования были отобраны методом стратифицированной случайной выборки с учетом территориального признака и урбанизации.

**Предмет исследования.** Физическое состояние и пищевой статус детей оценивались с использованием стандартных антропометрических методов: рост, масса тела, окружности талии и бедер; рассчитывались индекс массы тела (ИМТ), отношение окружности талии к росту (WtHR) и отношение талии к бедрам (WHR) с учетом возрастных и половых различий (ВОЗ, 2007). Результаты сопоставлялись с нормативами ВОЗ (2007) и национальными стандартами физического развития (2022). Факторы риска избыточного веса и ожирения определялись на основе анкетирования родителей (семейные и социальные факторы, особенности питания, уровень физической активности детей) и администрации школ (условия школьной среды).

Статистическая обработка полученных материалов проводилась с использованием программ  $\text{Excel}$  и SPSS. При этом использовались t-критерий,  $\chi^2$ -тест, корреляционный анализ (коэффициенты корреляции Спирмена/Пирсона) и расчет отношения шансов (OR) для оценки ассоциации между факторами риска и развитием избыточного веса и ожирения, а также определение среднего суммарного балла поведенческого риска.

Исследование одобрено Этическим комитетом НПО «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения КР (протокол № 1/1 от 22.02.2018 г.) и соответствует международным этическим стандартам (Human Subjects, 2002).

**Глава 3 «Особенности физического развития учащихся младшего школьного возраста».** Показаны основные тенденции физического развития учащихся младших классов (7-8 лет), выявленные в процессе анализа раннего анамнеза детей и родительского восприятия их физического состояния.

**3.1 Состояние физического развития учащихся 1-2 классов: антропометрические показатели детей 7-8 лет.** В исследование включены 1695 детей г. Бишкек и Чуйской области в возрасте 7-8 лет (после очистки данных), что составило окончательную выборку для анализа. Из них по возрасту (7 лет - 43,3% и 8 лет - 56,7%) и полу (мальчики - 51,6%, девочки - 48,4%). Параметры физического развития у школьников г. Бишкек по средним значениям были выше, чем у сверстников Чуйской области. При этом у мальчиков: средний рост составил 128,2 см против 125,9 см; вес - 27,0 кг против 25,2 кг; окружность талии - 57,4 см против



56,2 см; окружность бедер - 65,9 см против 63,9 см соответственно. Схожие тенденции наблюдались и среди девочек: рост - 126,6 см против 124,1 см; вес - 25,7 кг против 24,2 кг; окружность талии - 55,6 см против 54,5 см; окружность бедер - 65,1 см против 64,0 см (по всем параметрам  $p < 0,05$ ). Данные анализа веса по Z-score определили, что их значения, указывающие на избыточную массу тела ( $> +2SD$ ) для мальчиков, составили 38,0 кг - г. Бишкек и 37,2 кг - Чуйская область ( $p < 0,01$ ); а у девочек - 37,2 кг против 34,8 кг соответственно ( $p < 0,06$ ).

**3.2 Характеристика пищевого статуса и его распространенности среди детей 7-8-летнего возраста г. Бишкек и Чуйской области.** Пищевой статус детей 1-2 классов на основе Z-оценок ИМТ к возрасту выявил региональные различия в распространенности избыточного веса и ожирения. Так, средние значения ИМТ практически сходны при нормальной массе тела для городских (15,8) и сельских мальчиков (15,6) и избыточной - 18,4. Однако средние значения ИМТ при ожирении I и II степени у городских детей - мальчиков оказались выше (21,3 и 24,4) и девочек (21,3 и 25,6) соответственно, для Чуйской области составляли у мальчиков (21,0 и 21,3) и девочек (21,5 при отсутствии II степени ожирения) в диапазоне  $p$  от 0,3 до  $< 0,001$  (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 - Средние значения ИМТ у мальчиков и девочек 7-8 лет по категориям питания в разрезе региона и пола (Z-score, ВОЗ 2007)

Категория питания	Мальчики			Девочки		
	г. Бишкек	Чуйская область	Р	г. Бишкек	Чуйская область	Р
	М ± σ (95% ДИ)			М ± σ (95% ДИ)		
Ожирение II степени	24,4 ± 1,2 (23,6 - 25,1)	24,1 ± 2,0 (22,3 - 26,0)	0,3	25,6 ± 1,8 (23,2 - 32,6)		
Ожирение I степени	21,3 ± 1,2 (20,8 - 21,8)	21,0 ± 0,9 (20,5 - 21,5)	0,001	21,3 ± 2,1 (20,2 - 22,4)	21,5 ± 0,9 (20,9 - 22,1)	0,05
ИВ	18,4 ± 0,8 (18,2 - 18,4)	18,2 ± 0,6 (17,9 - 18,4)	0,0001	18,6 ± 0,7 (18,4 - 18,8)	18,8 ± 0,9 (18,4 - 19,2)	<0,0001
Масса тела в норме	15,8 ± 0,8 (17,7 - 15,9)	15,6 ± 0,8 (16,5 - 15,7)	0,0001	15,7 ± 0,9 (15,6 - 15,8)	15,6 ± 0,9 (15,5 - 15,7)	0,05
Дефицит массы тела	14,0 ± 0,3 (13,9 - 14,1)	14,0 ± 0,3 (13,9 - 14,1)	0,01	13,7 ± 0,4 (13,6 - 13,8)	13,8 ± 0,3 (13,7 - 13,9)	0,01

Данные категоризации пищевого статуса детей 7-8 лет на основе Z-оценки ИМТ выявила их значение в пределах нормы по г. Бишкек (мальчики - 65,8% и девочки - 68,9%), что ниже ( $p < 0,005$ ) по сравнению с Чуйской областью (69,5% и 69,3% соответственно). Нарушения пищевого статуса в сторону избыточного

веса ( $Z\text{-score} > +1 \text{ SD}$ ) и ожирения ( $Z\text{-score} > +2 \text{ SD}$  и  $> +3 \text{ SD}$ ) чаще регистрировались у городских детей. Причем среди мальчиков избыточный вес отмечен у 11,3%, ожирение I степени - у 5,7% и ожирение II степени - у 2,4%, а по Чуйской области: 9,5%, 3,8% и 1,7% соответственно ( $p < 0,002$ ). Подобная закономерность наблюдается среди девочек Бишкека: 11,8%, 3,7%, и 0,7%, а Чуйской области: 6,4%, 3,1%, N/A соответственно. Дефицит массы тела ( $Z\text{-score} < -2 \text{ SD}$ ) чаще отмечен среди детей обоих полов Чуйской области по отношению к г. Бишкек ( $p < 0,001$ ), свидетельствуя о наличии различий в пищевом статусе и социально-пространственной среды проживания (таблица 3.2.2).

Таблица 3.2.2 - Распределение детей 7-8 лет по Z-оценка ИМТ к возрасту (ВОЗ, 2007) по полу и региону

Категория питания	Мальчики			Девочки		
	Бишкек n = 453	Чуй n = 421	P	Бишкек n = 433	Чуй n = 388	P
	%±m			%±m		
Ожирение II ст.	2,4±0,7	1,7±0,6	0,02	0,7±0,4	N/A	
Ожирение I ст.	5,7±1,1	3,8±0,9	0,002	3,7±0,9	3,1±0,9	0,001
Избыточная масса тела	11,3±1,5	9,5±1,4	0,001	11,8±1,6	6,4±1,3	0,001
Масса тела в норме	65,8±2,2	64,6±2,3	0,001	69,5±2,2	69,3±2,3	0,005
Дефицит массы тела	14,8±0,9	20,4±1,0	0,001	14,3±0,9	20,9±1,1	0,001

Показатели висцерального ожирения по средним значениям находятся в пределах нормы: у мальчиков и девочек: WHtR (0,45 и 0,44) и WHR (0,87 и 0,85) соответственно. При этом корреляционный анализ по Спирмену выявил значимую положительную связь между индексом массы тела (ИМТ) и WHtR ( $r=0,7$ ).

Показатели распространенности избыточного веса и ожирения у изучаемого контингента детей имеют достоверные различия в зависимости от региона проживания и пола. По региональному признаку доля детей с избыточным весом составила по г. Бишкек - 12,2% против Чуйской области - 7,7% ( $p < 0,0001$ ); ожирение - 5,4% против 3,7% соответственно ( $p < 0,01$ ). В гендерном аспекте: избыточный вес у мальчиков - 10,6% и девочек - 9,3% ( $p = 0,006$ ), а ожирение - 6,2% и 2,9% соответственно ( $p < 0,001$ ). Определенных возрастных различий между 7 и 8-летними учащимися не выявлено (таблица 3.2.3).

В свою очередь, изучаемые показатели на 10 000 детей составили в популяции городских школьников с избыточным весом - 26,2 и ожирением - 11,6 по сравнению с сельскими 15,5 и 7,4 соответственно ( $p < 0,0001$ ).

Таблица 3.2.3 - Частота распространенности избыточного веса и ожирения среди детей 7-8 лет по г. Бишкек и Чуйской области

Параметры	Число детей	В сравнении	Группа I детей с избыточным весом			Группа II детей с ожирением		
			n=170	%	p	n=78	%	p
Пол	874	Мальчики	93	10,6	0,007	54	6,2	0,001
	821	Девочки	77	9,4		24	2,9	
Возраст	733	7 лет	71	9,7	0,2	40	5,5	0,1
	962	8 лет	99	10,3		38	3,9	
Регион	886	г. Бишкек	108	12,2	0,0001	48	5,4	0,01
	809	Чуй	62	7,7		30	3,7	

Таким образом, анализ пищевого статуса детей 7-8 лет показал высокую распространенность избыточного веса и ожирения среди мальчиков в сравнении с девочками. Нарушения чаще встречались у 7-летних детей. Интенсивный показатель избыточного веса и ожирения свидетельствует о почти двукратном превышении уровня ожирения в городской среде в сравнении с сельской. Полученные данные подтверждают актуальность ранней профилактики ожирения, особенно в городской среде.

**Глава 4 «Семейные и пренатальные детерминанты пищевого статуса детей в возрасте 7-8 лет»** содержит описание ключевых факторов риска, определяющих вероятность развития избыточного веса и ожирения у школьников младшего возраста.

**4.1 Особенности раннего анамнеза детей и функционального состояния родителей в развитии избыточного веса и ожирения у городских и сельских детей 7-8 лет.** Анкетно-опросные исследования родителей выявили, что 84% детей родились с весом, соответствующим норме (2500-4000 г). Имелись случаи рождения детей с крупным весом, чаще по г. Бишкек - 9,6% против Чуйской области - 6,3%, ( $p < 0,02$ ). При этом установлена значимая положительная связь между массой тела при рождении и риском ожирения в младшем школьном возрасте ( $r=0,6$ ).

Данные продолжительности грудного вскармливания выявили региональные различия ( $p < 0,0002$ ): по г. Бишкек  $15,9 \pm 7,2$  месяца (95% ДИ: 14,3-17,6) и Чуйской области  $14,6 \pm 7,3$  месяца (95% ДИ: 12,9-16,3). Доля городских родителей, не

проходивших обучение по грудному вскармливанию, существенно выше - 16,9% против сельских 5,4% ( $p < 0,001$ ). Причем значения отношения шансов непродолжительного грудного вскармливания ( $< 6$  месяцев) имеют  $OR=3,9$  (95% ДИ: 2,8-5,4), определяющий уровни риска состояния (таблица 4.1.1).

Таблица 4.1.1 - Грудное вскармливание детей до 6-7 месяцев в зависимости от уровня обученности родителей и их пользе в разрезе регионов

Родители, которые кормили детей до 6-7 месяцев	г. Бишкек (% $\pm m$ )	Чуйская область (% $\pm m$ )	P
Обученные родители	55,8 $\pm$ 1,8	54,9 $\pm$ 1,8	$< 0,001$
Необученные родители	16,9 $\pm$ 1,4	5,4 $\pm$ 0,8	$< 0,001$

Оценка функционального состояния здоровья родителей выявила ряд ассоциированных факторов, среди которых наличие избыточной массы тела, артериальной гипертензии и сахарного диабета у одного из родителей связано с повышенным риском развития избыточного веса и ожирения у детей. Выявленные факторы ранжированы по степени влияния (таблица 4.1.2).

Таблица 4.1.2 - Функциональное состояние здоровья родителей и факторный анализ развития избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет ( $n=1567$ )

Параметры	n	OR	95% ДИ	
			Нижняя	Верхняя
Избыточная масса тела родителя-1	188	17,3	13,6	24,9
Избыточная масса тела родителя-2	199	15,1	10,8	21,3
Артериальная гипертензия	218	4,4	3,2	6,1
Повышенный холестерин	139	3,1	2,2	4,6
Сахарный диабет	89	2,5	1,5	4,3

**4.2 Влияние родительского восприятия массы тела своего ребенка в формировании избыточного веса и ожирения.** Социологический опрос среди родителей показал их субъективное восприятие физического развития ребенка, рассматриваемое как один из факторов, способствующих развитию ожирения. Выявлено, что родители недооценивают весовой статус ребенка с учетом категорий избыточного веса и ожирения по г. Бишкек - в 84,3% случаев и Чуйской области - в 81,1% ( $p < 0,002$ ). Установлено, что отцы чаще недооценивали пищевой статус детей с избыточным весом (исключая ожирение) - в 85,7% случаев против 79,4% матерей ( $p < 0,1$ ), при этом мальчики оценивались менее точно.

Представленные данные свидетельствуют, что развитие избыточного веса и ожирения у детей обусловлено сочетанием биологических, поведенческих и семейных факторов. Существенное влияние оказывают высокая масса тела при рождении, короткий период грудного вскармливания, наличие у родителей избыточной массы тела, артериальной гипертензии и хронических заболеваний, а также искаженное восприятие родителями физического состояния ребенка. Эти факторы требуют комплексного подхода в профилактике, начиная с раннего возраста и включая просвещение родителей на уровне первичной медико-санитарной помощи.

**Глава 5 «Пищевое поведение с учетом характера питания и физической активности детей младшего школьного возраста».** Рассмотрены особенности питания и физической активности детей 7-8 лет и их влияние на формирование избыточного веса и ожирения.

**5.1. Поведение, связанное с риском для здоровья, в сфере питания учащихся начальных классов: особенности завтраков и пищевого рациона.** Совокупная оценка продемонстрировала долю завтракающих детей: каждый день (72,7%), периодически некоторые дни (11,9%) и отсутствие завтрака (4,8%). Низкое употребление продуктов детьми: свежие фрукты - каждый день (20,3%) и «никогда или реже одного раза в неделю» (17,7%), и овощи (33,5% и 9,3% соответственно). Предпочтение здоровым перекусам чаще отдается в сельском регионе - 73,1% против городского - 57,3% ( $p < 0,001$ ). Соленые перекусы и сладкие напитки чаще употребляют дети г. Бишкек (7,9% и 14,9%) в сравнении с Чуйской областью (2,3% и 6,9%) при  $p < 0,001$  (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1 - Практика ежедневных перекусов нездоровой еды по регионам

Показатели	г. Бишкек		Чуйская область		Р
	%	95% ДИ	%	95% ДИ	
Соленые перекусы	7,9	6,3 - 9,5	2,3	1,7 - 2,9	$< 0,001$
Сладкие напитки	14,9	12,8 - 16,9	6,9	5,6 - 8,3	$< 0,001$
Кондитерские изделия	19,9	17,6 - 22,2	17,7	16,9 - 18,9	$> 0,3$
Здоровые перекусы	57,3	56,2 - 58,4	73,1	72,1 - 74,1	$< 0,001$

Расчет среднего суммарного балла пищевого поведенческого риска среди детей 7-8 лет исследуемого региона составил 2,7 балла из 8, или 33,8%, что свидетельствует об умеренном риске развития избыточного веса и ожирения. Наибольший вклад в формирование данного риска вносит высокое потребление продуктов с высоким содержанием добавленных сахаров и низкое потребление овощей.

Определены риски пищевого поведения: низкое потребление овощей, фруктов, ягод и мясных продуктов на фоне высокой частоты употребления сладостей и сладких газированных напитков. В то же время пропуск завтрака, по полученным материалам, не выявляется как значимый фактор риска. Установленная последовательность степени влияния факторов представлена в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 - Относительные шансы факторов риска пищевого поведения на развитие избыточной массы тела у детей (n=828)

Факторы риска	Наличие n	OR	95% ДИ	
			нижняя	верхняя
Высокое потребление сладких напитков	243	4,4	3,2	6,1
Низкое потребление овощей	61	3,8	2,2	6,4
Высокое потребление сладостей	208	1,8	1,3	2,6
Низкое потребление мяса	470	1,4	1,1	1,9
Низкое потребление фруктов	141	1,4	1,0	2,1
Пропуск завтрака	136	0,9	0,6	1,3

**5.2 Поведенческие риски, связанные со здоровьем и физической активностью.** Полученные результаты по длительности сна показали, что ее продолжительность составила у детей г. Бишкек - 9,5 часов (95% ДИ: 9,4-9,6) и в Чуйской области - 9,6 часов (95% ДИ: 9,5-10,1), и ее влияние на избыточный вес оказалось статистически незначительным, коэффициент Пирсона ( $r = 0,08$ ). При этом доля детей, предпочитающих пеший ход в школу и обратно домой существенно выше ( $p < 0,05$ ) для сельской местности (72,8%), по сравнению с городской (41,7%). Понятно, что сельская местность предоставляет более благоприятные условия для физической активности при пешеходном передвижении до образовательного учреждения (таблица 5.2.1).

Таблица 5.2.1 - Учащиеся, использующие различные виды передвижения в школу и обратно домой (%) при 95% ДИ

Местность	Пеший ход	Автотранспорт	Комбинированный
Город	41,7 (41,5-45,7)	34,7 (32,7-36,6)	23,6 (20,6-26,5)
Село	72,8 (69,1-76,5)	14,2 (12,3-16,2)	12,9 (10,5-15,3)
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Представлены данные опроса родителей, указывающие на низкий уровень вовлеченности в спортивные секции детей городских - 34,7% и сельских - 17% ( $p < 0,05$ ), при этом девочки реже посещают спортивные секции или танцевальные кружки по сравнению с мальчиками: 25,4% против 32,5% соответственно ( $p < 0,001$ ). Причем количество часов в неделю, затрачиваемых на внеурочную активность, различается по региону (таблица 5.2.2).

Таблица 5.2.2 - Соотношение детей с разной продолжительностью занятий (в часах) по регионам

Регионы	Число детей	Не занимались (%)	Время в часах						
			1	2	3	4	5	6	7
			Занимались % за неделю						
г. Бишкек	757	65,3	1,2	5,0	<b>8,9</b>	2,2	5,8	6,3	5,2
Чуйская область	810	82,9	1,8	3,4	<b>4,5</b>	1,8	2,0	1,8	1,7

Время за просмотром электронных устройств ( $> 2$  часов) наблюдается у 75,4% учащихся, при этом в выходные дни дети проводят с гаджетами на 1-2 часа больше, чем в будние. Наибольшая распространенность длительного экранного времени отмечена по Чуйской области - 60,8% против Бишкека - 50,2% ( $p < 0,002$ ). Кроме того, выполнение домашних заданий ( $> 2$  часов), также относящееся к сидячему образу жизни, превалирует среди детей г. Бишкек - 45,2% против Чуйской области 40% (рисунок 5.2.1).

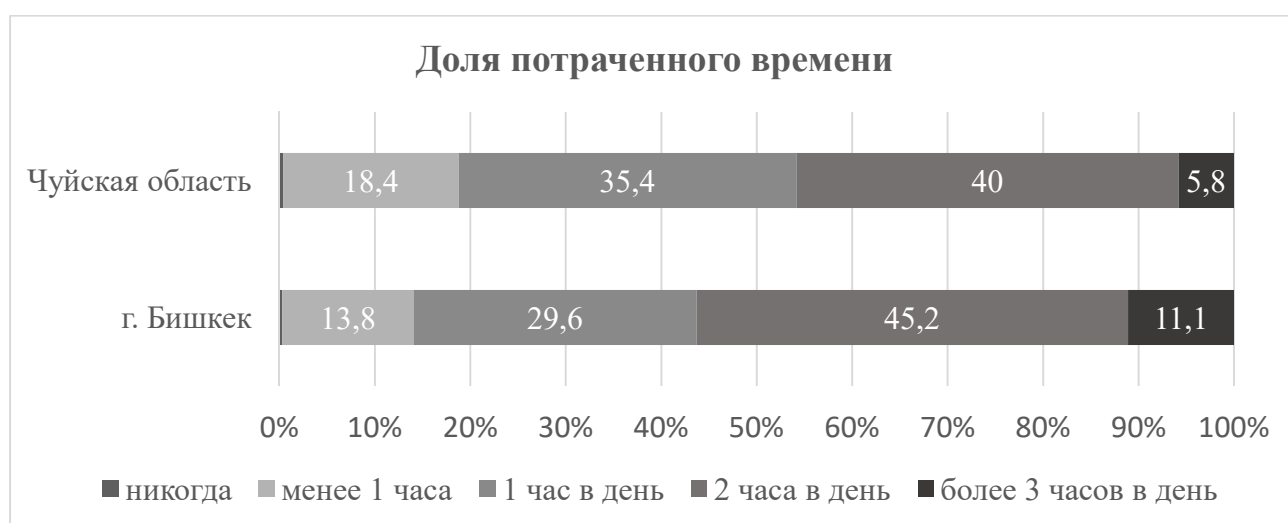


Рисунок 5.2.1 - Время выполнения детьми домашних заданий или чтение книг, в будние дни, с учетом регионов

Определены риски поведения, связанные с физической активностью в развитии избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет: длительность сидячего образа жизни за гаджетами или выполнением домашнего задания (> 2 часов в день). В то же время занятие спортом или танцами, по полученным материалам, не выявлены как значимый фактор риска. Установленная последовательность степени влияния факторов представлена в таблице 5.2.3.

Таблица 5.2.3 - Основные факторы физической активности и степень риска развития ожирения у детей 7-8 лет

Факторы риска	OR	95% ДИ
Просмотр электронных устройств более 2 час/день	2,5	1,8-3,5
Времяпрепровождения за выполнением домашнего задания (более 2 час/день)	1,7	1,1-2,3
Занятие спортом или танцами (менее 2 час/день)	1,2	0,9-1,7
Методы передвижения (низкий уровень пешего хода)	1,1	0,8-1,4

Расчет среднего суммарного балла поведенческого риска, связанного с низкой физической активностью среди детей 7-8 лет исследуемого региона, умеренный и составил 1,7 балла из 5, или 34,0%. Преобладание малоподвижного образа жизни, особенно вне школьных занятий, требует рассматривать как один из ключевых поведенческих факторов риска. В целом низкий уровень физической активности среди детей младшего школьного возраста имеет место доминирующего влияния определенных компонентов образа жизни, таких как пищевые привычки и режим использования экранного времени (гаджетов).

**5.3 Школьная среда: питание и доступность приобретения здоровых продуктов в столовых для учащихся 1-2 классов.** В изученных школах 55,8% имели программу горячего питания. Учебно-образовательные уроки по питанию внедрены в школах (46,3%) и их доля выше в организациях, связанных с программой питания (61,8% против 30,8%). Такие школы зачастую имели технологически оборудованные столовые: 95,8% против 84,8% ( $p < 0,005$ ). Оптимизация школьного питания включала разнообразие рациона с внедрением современных технологий и государственную поддержку различных программ: «Оптимизация горячего питания», «Продовольствие для образования», «Пришкольные сады» и другие. Школы с такими программами реже продавали нездоровую пищу (63,2% против 60,0%) и чаще сообщали об отсутствии ее рекламы (70,6%), что важно для профилактики ожирения.

По данным весового статуса детей и типа школы определено, что распространенность избыточного веса и ожирения была несколько ниже в



общеобразовательных организациях, где действует программа горячего питания - 12,8% и 4,1%, по сравнению с отсутствием таковой - 14,5% и 5,7% при  $p < 0,02$  и  $p < 0,01$  соответственно (таблица 5.3.1). Ситуация с дефицитом веса у учащихся сохраняла однонаправленную тенденцию: 2,5% и 3,6% ( $p < 0,01$ ).

Таблица 5.3.1 - Весовой статус детей и тип школы с программами горячего питания или их отсутствие

Показатели	Весовой статус					
	Дефицит массы тела		Избыточный вес		Ожирение	
	%	95% ДИ	%	95% ДИ	%	95% ДИ
Школы с ПОШП	2,5	1,9-4,2	12,8	8,9-15,8	4,1	1,8-4,3
Школы без ПОШП	3,6	2,3-5,8	14,5	10,4-16,2	5,7	2,6-5,9
P	0,01		0,02		0,01	

Примечание: ПОШП - программа оптимизации школьного питания

Из вышеизложенного, выявленные особенности питания и образа жизни детей 7-8 лет показывают несоответствие отдельных позитивных привычек, таких как ежедневные завтраки, и факторов, повышающих риск ожирения - низкое потребление свежих овощей и фруктов на фоне высокого потребления сладких продуктов. Отсюда следует подчеркнуть необходимость целенаправленных профилактических мероприятий, направленных на сокращение потребления сахаросодержащих продуктов и реализацию просветительских программ, ориентированных на формирование здорового пищевого поведения учащегося как в семье, так и в школе.

По физической активности имеются следующие неблагоприятные тенденции: по г. Бишкек преобладает использование автотранспорта (48,2%), и низкая вовлеченность учащихся в регулярные внеурочные занятия спортом (34,7%). Следует отметить высокую частоту использования гаджетов и экранного просмотра у детей независимо от региона проживания. Совокупность этих факторов способствует малоподвижному образу жизни среди изучаемого детского контингента, что в итоге способствует развитию избыточного веса и ожирения. Для улучшения ситуации необходимы здоровьесберегающие технологии для школ с вовлеченным сообществом педагогов, родителей, местных органов здравоохранения и власти для формирования здорового

поведенческого профиля у школьников. Кроме того, популяризация пеших передвижений от школы до дома и создание инфраструктуры, способствующей физической активности (например, велодорожек), могут значительно повысить уровень двигательной активности среди школьников.

В целом организация школьного питания требует устойчивой программной реализации с медико-социальной ориентацией, способствующей формированию устойчивых здоровых пищевых привычек и образа жизни у детей младшего школьного возраста, направленной на профилактику избыточного веса и ожирения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Физическое развитие, здоровье и пищевой статус школьников 7-8 лет зависят от социально-гигиенических условий жизни и питания. Комплекс антропометрических стандартов ВОЗ выявило высокую распространенность избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет, особенно среди мальчиков. Нарушения чаще отмечались у 7-летних и были более выражены в г. Бишкек, где доля детей с избыточным весом и ожирением составила 12,1% и 5,4% против 7,6% и 3,7% в Чуйской области ( $p < 0,001$ ). Показатель ожирения в городе на 10 000 населения (11,6) вдвое выше уровня сельской местности ( $p < 0,0001$ ).

2. Факторы, связанные с функциональным состоянием родителей и ранним периодом жизни, существенно влияют на риск развития ожирения у детей. Установлена положительная связь между массой тела при рождении и вероятностью ожирения ( $r=0,6$ ), при этом доля детей с крупным весом при рождении была выше в г. Бишкек (9,6% против 6,3%;  $p < 0,02$ ). Риск избыточного веса и ожирения у детей возрастал при непродолжительном грудном вскармливании ( $< 6$  месяцев),  $OR=3,9$  (ДИ: 2,8-5,4); наличии гипертензии,  $OR=4,4$  (ДИ: 3,2-6,1); неправильной оценке повышенного веса у детей (в 88,3% случаев оно недооценивалось),  $OR=11,2$  (ДИ: 7,9-15,8); высокого индекса массы тела у одного из родителей,  $OR=17,3$  (ДИ: 13,6-24,9).

3. Пищевые привычки школьников, сформированные в семье, влияют на их рацион, приводя к большему потреблению нездоровой пищи и меньшему - биологически ценных продуктов. Регулярное потребление сахара и недостаток фруктов и овощей увеличивают риск ожирения  $OR=3,7$  (ДИ: 2,2-6,4) и  $OR=4,4$  (ДИ: 3,2-6,1) соответственно. Просмотр гаджетов продолжительное время ( $> 2$  часов в день) повышает риск ожирения  $OR=2,5$  (ДИ: 1,8-3,5). Суммарный поведенческий риск в баллах составил по питанию - 2,7 и физической активности - 1,7, что указывает на умеренный риск, связанный с нездоровыми пищевыми привычками и недостаточной физической активностью, который выше в условиях города, чем в сельской местности. Школьная среда и организация учебного процесса играют ведущую роль в пищевом поведении детей.

Реализация программы горячего питания в школе связано с меньшей долей учащихся с избыточным весом и ожирением (12,8% и 4,1% против 14,5% и 5,7% в школах без программы). В целом это свидетельствует о положительном влиянии программы горячего питания на здоровье детей и подтверждает важность внедрения подобных инициатив в образовательных учреждениях.

4. Для решения проблемы детского ожирения и улучшения пищевого статуса школьников младшего возраста необходимо разработать комплекс профилактических мероприятий, включающих внесение изменений в СанПиН, предусматривающие регулярный мониторинг пищевого статуса и физической активности. Требуется создание межведомственной рабочей группы, включающей органы образования, здравоохранения, культуры и спорта, для разработки и внедрения национальных систем скрининга избыточного веса и ожирения с использованием цифровых инструментов. Важным элементом является разработка профилактической модели, ориентированной на комплексное вовлечение семейных врачей, педагогов, родителей и детей в вопросы здорового образа жизни.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Проблемы общественного здравоохранения в выборе здорового рациона питания детей для предупреждения ожирения требует координации профилактических программ уполномоченными органами государства в сфере социального и экономического развития:

- Система образования обеспечивает гигиенические требования к условиям обучения и воспитания, организации питания учащихся, подготовку педагогов и учащихся к знаниям о рациональном питании, режиме дня, физической активности и здоровому образу жизни. Необходимо принять к реализации инновационно-образовательные здоровьесберегающие технологии, формирующие пищевое поведение, профилактику избыточного веса и ожирения для мотивационного обучения детей с участием родителей, направленные на профилактику алиментарно-зависимого пищевого поведения (или заболеваний).

- Система здравоохранения организует регулярную оценку физического развития и пищевого поведения учащихся с учетом критериев ВОЗ для выявления приоритетных факторов риска развития избыточного веса и ожирения, осуществляет мероприятия по профилактике заболеваний и функциональных отклонений у школьников. Необходимо создать стандарты для семейных медицинских работников по оценке состояния здоровья детей, включая индекс массы тела, питание и выявление ранних признаков ожирения. Территориальным службам профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора совершенствовать систему контроля за

соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям обучения и воспитания, организации питания в школах, мониторинг образовательной среды и здоровьесберегающих программ, направленные на профилактику школьно-обусловленных патологий и оптимизации пищевого статуса учащихся.

- Перспективным направлением является разработка коммуникационной стратегии по профилактике избыточного веса и ожирения с обоснованием адекватных рационов школьного и домашнего питания с учетом параметров пищевого статуса, условий обучения и особенностей образа жизни детей. Целесообразно развивать практику организации «Юный садовод» для правильного ограничения экранного времени детей и поощрения участия в физической активности вне школы и «Школ здоровья» для родительского сообщества в повышении осведомленности о значении раннего грудного вскармливания, контроля массы тела ребенка и формировании здоровых семейных пищевых привычек.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. **Усупова Ж. Э.**, Пособие для учителей проведения классных часов по здоровому образу жизни в 6-11 классах [Электронный ресурс]/Ж. Э. Усупова, В. А. Горкина, Р. А. Кутанова, В. В. Савочкина. - Бишкек, 2021/Лицензия Attribution-ShareAlike («Атрибуция-сохранение Условий») 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO). - Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/publications/videoouroki-pozdorovomuobrazuzhizni-dlya-shkol-kyrgyzstana>

2. **Усупова Ж. Э.**, Physical Activity, Screen Time, and Sleep Duration of Children Aged 6-9 Years in 25 Countries: An Analysis within the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) 2015-2017 [Text] / J. Usupova, S. Whiting, M. Buoncristiano et al. // Obes. Facts. - 2021. - Vol.14, N 1. - P.32-44. DOI: 10.1159/00051126. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7983588>

3. **Усупова Ж. Э.**, Parental perceptions of children's weight status in 22 countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI 2015/2017 [Text] / X. Ramos Salas, M. Buoncristiano, J. Williams, J. Usupova et al. // Obes. Facts. - 2021. - Vol. 14, N 6. - P. 658-674. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47527361>

4. **Usupova J. E.**, Heterogeneous contributions of change in population distribution of body mass index to change in obesity and underweight [Electronic resource] / M. Iurlli, B. Zhou, J. Bennett, G. Aitmurzaeva, J. Usupova et al. // eLife. - 2021. - Vol. 10. - P.60060. - Режим доступа: <https://elifesciences.org/articles/60060>. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46766736>

5. **Усупова Ж. Э.**, Проблема избыточного веса и ожирения среди детей 7-8-летнего возраста в Кыргызской Республике: Европейская инициатива ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением - COSI 4 раунд. [Текст] / Ж. Э. Усупова, Г. Т. Айтмурзаева, Р. О. Касимова // Здравоохранение Кыргызстана. - 2021. - № 2. - С. 118-120. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46311007>

6. **Усупова Ж. Э.**, Пищевые привычки как факторы риска развития избыточного веса или ожирения у детей 7-8-летнего возраста Кыргызской Республики [Текст]/Ж. Э. Усупова, Г. Т. Айтмурзаева, Р. О. Касимова, В. А. Адылбаева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2023. - № 6. - С. 94-99. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54898943>

7. **Усупова Ж. Э.**, Программный продукт дистанционного обучения LMS онлайн курс по подготовке школьных поваров. [Текст] / Ж. Э. Усупова, Н. У. Конкубаева, М. А. Азисова, В. М. Макаева и др.; КГТУ им. И. Раззакова. - Бишкек, 2024.

8. **Usupova J. E.**, A snapshot of European children's eating habits: Results from the Fourth Round of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) [Text] / J. Willims, M. Buoncristian, P. Nardone, A. Rito, J. Usupova et al. // Nutrients. - 2020. - Vol. 12, N 8. - P. 2481. doi:10.3390/nu12082481. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45397046>

9. **Usupova J. E.**, General and abdominal adiposity and hypertension in eight world regions: a pooled analysis of 837 population-based studies with 7.5 million participants [Text] / B. Zhou, J. Bennett, A. Wicham, G. Aitmurzaeva, J. Usupova et al. // Lancet. - 2024. - Vol. 404, N 10455. - P. 851-863. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74437283>

**Усупова Жамыйла Эриковнанын «Балдардын ашыкча салмагы жана семирүүсү: таралуусу, Бишкек шаарында жана Чүй областындагы 7-8 жаштагы балдардын тамактануу адаттарын өзгөртүү боюнча алдын алууну уюштуруу» деген темадагы 14.02.01-гигиена адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн жазган диссертациясынын**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** балдар, 7-8 жаш, ашыкча салмак, семирүү, тобокелдик факторлору, тамак-аштын статусу, мектептеги тамактануу, физикалык активдүүлүк, тамактын рациону.

**Изилдөө объектиси:** Бишкек шаарынын жана Чүй областынын жалпы билим берүүчү жана башталгыч мектептеринин 1-2-класстарынын окуучулары.

**Изилдөө предмети:** мектеп жашындагы балдардын тамактануу абалына терс таасирин тийгизген балдардын тамактануу адаттарына таасир этүүчү социалдык-экономикалык таасирлерди, үй-бүлөлүк тобокелдик факторлорун жана эрте өнүгүүнү анализдөө.

**Изилдөө предмети:** башталгыч класстагы балдардын физикалык абалына жана тамактануу статусуна социалдык-экономикалык жана үй-бүлөлүк тобокелдик факторлорунун, ошондой эле эрте өнүгүү өзгөчөлүктөрүнүн тийгизген таасирин анализдөө. Изилдөө балдардын ашыкча салмак жана семирүү коркунучун жогорулаткан туура эмес тамактануу адаттарынын калыптанышына шарт түзгөн факторлорду аныктоого багытталган.

**Изилдөөнүн максаты:** 7-8 жаштагы балдардын тамактануу жүрүм-турумунун өзгөчөлүктөрүн аныктоо (Бишкек шаары жана Чүй областы), алардын ашыкча салмактуулуктун жана семирүүнүн өнүгүүсүнүн тобокелдик факторлорунун арасында маанисин эске алуу менен туура тамактануу адаттарын калыптандырууга багытталган алдын алуу стратегиясын иштеп чыгуу.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** гигиеналык, антропометриялык, лабораториялык, эпидемиологиялык, социологиялык, статистикалык.

**Алынган жыйынтыктар жана илимий жаңычылыгы:** Биринчи жолу тобокелдиктин негизги факторлоруна анализдөө жүргүзүлүп, 7-8 жаштагы балдарда ашыкча салмактын жана семирүүнүн пайда болуу ыктымалдыгы аныкталган. Бишкек ш. балдар арасында ашыкча салмактуулук жана семирүүнүн жогорку таралышы аныкталды. Мектептин тамактануусун оптималдаштыруу программасынын 1-2-класстардагы балдардын тамактануу абалына тийгизген таасирин баалоо. Тамактануунун жана физикалык активдүүлүктүн жүрүм-турум тобокелдиктери аныкталган: канттуу газдалган суусундуктарды көп колдонуу, жашылча-жемиштерди аз керектөө, гаджеттерде көп убакыт өткөрүү аныкталды.

**Колдонуу тармагы:** коомдук саламаттык сактоо жана ден-соолук.

## РЕЗЮМЕ

**диссертации Усуповой Жамыйлы Эриковны на тему: «Избыточный вес и ожирение у детей: распространенность, организация профилактики по изменению пищевых привычек у детей 7–8 лет в городе Бишкек и Чуйской области» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 - гигиена**

**Ключевые слова:** дети, 7-8 лет, избыточный вес, ожирение, факторы риска, пищевой статус, школьное питание, физическая активность, рацион питания.

**Объект исследования:** учащиеся 1-2 классов общеобразовательных и начальных школ г. Бишкек и Чуйской области.

**Предмет исследования:** анализ влияния социально-экономических и семейных факторов риска, а также особенностей раннего развития, на физическое состояние и пищевой статус детей младшего школьного возраста. Исследование направлено на выявление факторов, которые способствуют формированию неправильных пищевых привычек, повышающих риск развития избыточного веса и ожирения у детей.

**Цель исследования:** выявить особенности пищевого поведения детей 7-8 лет (г. Бишкек и Чуйская область), учитывая их значимость среди факторов риска развития избыточного веса и ожирения с разработкой стратегии профилактики, направленной на формирование здоровых пищевых привычек.

**Методы исследования:** гигиенические, антропометрические, лабораторные, эпидемиологические, социологические, статистические.

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые проанализированы основные факторы риска и определены отношение шансов в развитии избыточного веса и ожирения у детей 7-8 лет. Определена высокая распространенность избыточного веса и ожирения у детей г. Бишкек. Оценка влияния программы оптимизация школьного питания на пищевой статус детей 1-2 классов. Выявлены поведенческие риски питания и физической активности: высокое употребление сладких газированных напитков, низкое употребление овощей и фруктов, длительное времяпрепровождение за гаджетами.

**Область применения:** общественное здравоохранение и здоровье.

## SUMMARY

**of the dissertation of Usupova Jamiyla Erikovna on the topic «Overweight and obesity in children: prevalence, organization of prevention to change dietary habits in children 7-8 years old in Bishkek city and Chui region» for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.02.01 - hygiene**

**Keywords:** children, age 7-8 years, overweight, obesity, risk factors, nutritional status, school meals, physical activity, diet.

**The object of the study:** students of grades 1-2 of secondary and primary schools in Bishkek and the Chui region.

**The subject of the study** is an analysis of the socio-economic consequences, family risk factors and early development that affect children's eating habits, which negatively affect the nutritional status of primary school children.

**The purpose of the study:** A comprehensive study of the set of risk factors that shape the development of overweight and obesity in urban and rural primary school children.

**Research methods:** hygienic, anthropometric, laboratory, epidemiological, sociological, statistical.

**The results obtained and their novelty.** For the first time, the main risk factors were analyzed and the odds ratio in the development of overweight and obesity in children aged 7-8 was determined. The prevalence of overweight and obesity in children aged 7-8 years in Bishkek and Chui region has been revealed. The effectiveness of the impact of the school nutrition optimization program on the nutritional status of children in grades 1-2 has been assessed. For the first time, the practice of parents' perception of a child's weight has been studied. Risk factors for the development of overweight children have been identified, such as low physical activity, insufficient time for hiking; prolonged use of gadgets; consumption of sugary carbonated drinks, low consumption of fruits and vegetables, meat, and junk food advertising.

**Scope:** public health