

**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 г. БИШКЕК И ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

14.02.01 – гигиена

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Бишкек - 2024

**Работа выполнена** на кафедре общественного здравоохранения Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова

**Научный руководитель:** **Касымова Рано Оморовна,**  
доктор медицинских наук, профессор кафедры  
общей гигиены Медицинского факультета  
Кыргызско-Российского славянского  
университета им. Б.Н. Ельцина, профессор

**Официальные оппоненты:** ----

**Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_ 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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

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

**Г. С. Суранбаева**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

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

Исследования подтверждают, что избыточный вес или ожирение в детстве – значительный предиктор экзогенно-конституционального ожирения во взрослой жизни. Это говорит о том, что дети с избыточным весом или ожирением имеют повышенный риск развития хронических заболеваний, таких как диабет 2-го типа и сердечно-сосудистые заболевания, уже в молодом возрасте (Timmis et al., 2019; Eur Heart J. 2020). Кроме того, детское ожирение влияет на психологическое и социальное благополучие детей, приводя к снижению самооценки и проблемам в школе (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. Это свидетельствует о влиянии окружающей среды, особенно потребления энергонасыщенных продуктов, в детской популяции (Романица А. И. др. соавт. 2020). Кроме того, большое количество времени, проводимое детьми перед экранами электронных устройств, а также сидячий образ жизни приводят к снижению физической активности и энергетическому дисбалансу, способствующему набору веса и ожирению (Vink et al. 2021).

В свою очередь, страны Центрально-Азиатского региона традиционно продолжают сталкиваться с тройным бременем неполноценного питания, т.е. с растущими показателями детского ожирения наряду с высокими показателями недоедания и задержки роста детей (И. Н. Захарова, 2014). Все это усугубляется нерациональным подбором продуктов питания, используемых в домашних условиях и школах. Понятно, что эти обстоятельства связаны с низким материальным достатком, непониманием принципов подбора продуктов и соблюдения основ рационального питания, в совокупности с социальными условиями, особенно для сельских территорий.

Обращает на себя внимание тот факт, что многие дети уже к началу учебы приобретают нерациональные привычки питания, а школьное питание для младших классов остается несбалансированным. Следует отметить, 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). Вместе с тем школьная среда может быть

полезной для формирования здоровых пищевых предпочтений и привычек к физической активности, которые сохранятся на протяжении всей жизни.

В Кыргызской Республике программы школьного питания являются одной из форм социальной защиты, которые доказали свою эффективность в повышении посещаемости детей учебных занятий и организации разового приема пищи, особенно в условиях низкого и среднего уровня дохода. Это положительно сказывается на процессе обучения и позволяет развивать навыки рационального питания, включая физическую активность (Tilman Brück et al 2021).

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.** Исследования проведены в рамках европейской инициативы ВОЗ по эпидемиологическому надзору за детским ожирением - COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative) согласно включенным мероприятиям Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по принятию мер профилактики ожирения в популяции детского населения младшего возраста.

**Цель исследования:** выявить особенности пищевого поведения у детей в возрасте 7–8 лет г. Бишкек и Чуйской области и их значимость в формировании избыточной массы тела, ожирения.

**Задачи исследования:**

1. Изучить уровень физического развития и состояния пищевого статуса городских и сельских учащихся младшего школьного возраста 7–8 лет.
2. Оценить влияние биологических факторов родителей на состояние детей с учетом длительности грудного вскармливания и особенностей питания в семье.
3. Определить с гигиенических позиций воздействия школьной среды, питания, физической активности на избыточный вес у младших школьников.
4. Разработать комплекс профилактических мероприятий для развития навыков рационального питания и здорового образа жизни у учащихся.

**Новизна полученных результатов.** Впервые проведена комплексная гигиеническая оценка совокупности различных факторов риска развития избыточной массы тела и ожирения в популяции младших школьников 7–8 лет по критериям ВОЗ:

- установлена высокая распространенность избыточного веса и ожирения среди детей г. Бишкек - 17,6% и 5,4%, и Чуйской области - 11,3% и 3,7% соответственно. При этом более высокие величины по обсуждаемым показателям наблюдались у детей 7-лет (15,4 и 3,9%) по отношению к 8-летним (14,2% и 3,95%);

- гендерный анализ выявил, что среди учащихся 1 и 2 классов распространенность избыточного веса и ожирения выше среди мальчиков - 16,8% и 6,1%, по сравнению с девочками 12,1% и 2,9% соответственно.

- анализ раннего анамнеза и биологических факторов родителей выявил, что длительность грудного вскармливания меньше 6 месяцев увеличивает шанс развитие избыточной массы тела (OR=3,943). Была также выявлена корреляционная связь ( $r=0,685$ ) между весом ребенка при рождении и последующей вероятностью ожирением. Одним из высоких шансов развития избыточной массы тела является высокий уровень ИМТ у родителей (OR=15,159);

- при анализе пищевого поведения выявлено, что дети 7-8 лет отдают предпочтение нездоровым перекусам, высокое потребление сладких напитков OR=4,431, низкое потребление овощей OR=3,770 и мясо OR=1,436;

- показано, что 67,3% детей младшего школьного возраста проводят около 120 минут за просмотром гаджетов.

- при анализе пищевого статуса и типа школы выяснилось, что распространенность избыточного веса и ожирения меньше в школах, где работает программа Оптимизация школьного питания. Доля детей 9,8% с избыточной массой тела, включая ожирение меньше в школах с ПОШП, против 12,7% в школах, где нет такой программы.

**Практическая значимость полученных результатов.** Предложено методологическое обоснование для отслеживания избыточного веса и ожирения у детей раннего возраста в рамках санитарно-эпидемиологического надзора с целью профилактики неинфекционных заболеваний у школьников младших классов в возрастном периоде 6–9 лет, составляющих группу риска, а именно:

- изменение привычек питания у школьников младших классов с использованием социально-экологической модели изменения поведения, отраженные в национальных руководящих принципах правильного питания согласно Закону Кыргызской Республики от 11 августа 2023 года № 179 «Об образовании» / Статья 28. Порядок организации питания в образовательных организациях/, а также Приказу Министерства здравоохранения Кыргызской Республики от 10 октября 2022 года №1205 «О разработке и реализации мер политики в области общественного здравоохранения, направленных на улучшение статуса питания населения», «Техническая спецификация на закупаемое продовольственное сырье и пищевые продукты при организации школьного питания в общеобразовательных организациях Кыргызской Республики (2024 г.);

- проведены мероприятия по разработанным методическим руководствам для системы школьного образования: проведение классных часов по здоровому образу жизни у школьников младших – (1–4) и старших (6–11) классов (акт внедрения от 15.04.2021 г); Юный садовод (2023 г.);

- разработан программный продукт (LMS) «Онлайн-курс по обучению поваров школьной столовой», который включает раздел особенности детского питания (акт внедрения от 10.12.2023 г. - Республиканский научно-методический центр Министерства образования и науки Кыргызской Республики и акт внедрения от 24.01.2024 г. - Республиканский центр компетенций по подготовке поваров при КТУ им. И. Раззакова);

- разработана и внедрена учебная программа «Обогащенные продукты питания в профилактике микронутриентной недостаточности у детей младшего школьного возраста» для курсантов Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова (акт внедрения от 26.04.2024 г.).

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

1. Физическое развитие, здоровье и пищевой статус младших школьников 7–8 лет зависят от социально-пространственных условий жизни и питания. Выявлены региональные особенности избыточного веса городских (16,1%) и сельских (11,5%) детей, причем каждый шестой городской ребенок имеет избыточную массу тела или ожирение.

2. Ранний анамнез и биологические факторы родителей в практике грудного вскармливания и навыков антенатального ухода, влияющие на массу тела ребенка при рождении, показали высокий шанс в развитии ожирения. Впервые было оценено удовлетворенность весом ребенка родителями, где оба родителя с большей вероятностью недооценивали вес ребенка, при избыточном весе или ожирении, что составляло по г. Бишкек 84,3% и в Чуйской области – 81,1%. Пищевые привычки школьников, сформированные под влиянием предпочтений родителей, часто приводят к чрезмерному потреблению нездоровой пищи и снижению потребления биологически ценных продуктов, таких как овощи, фрукты, мясо, молочные и молочнокислые продукты, которые необходимы для предотвращения недостатка в питательных веществах и ожирения. Кроме того, чрезмерное использование гаджетов (75% и более 2 часов) в сочетании с малоподвижным образом жизни детей также способствует риску ожирения.

3. Школьная среда и организация учебного процесса оказывают значительное влияние на пищевое поведение учащихся, что напрямую отражается на их пищевом статусе и способствует риску развития избыточного веса и ожирения.

4. Использование унифицированной формы COSI позволяет выявить особенности физического развития детей и подростков и обосновать необходимость разработки национальной системы эпидемиологического надзора за детским ожирением. Предлагается комплекс мероприятий, включающий образовательные и здоровьесберегающие технологии, направленных на формирование здоровых привычек питания и образа жизни, а также сокращение риска избыточной массы тела и ожирения у младших школьников с участием

родительского сообщества. Инвестирование в программу школьного питания имеет как социальную, так и экономическую отдачу для государства.

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

**Апробации результатов диссертации.** Основные положения диссертации представлены и обсуждены на ряде международных конференций, включая: «Научный авангард» и межвузовскую олимпиаду ординаторов и аспирантов, посвященные 75-летию Государственного научного центра Российской Федерации – Федерального медицинского биофизического центра имени А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства (онлайн режим, Российская Федерация, 27 мая 2021 год); «Молодежь, наука, медицина», Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова» (Бишкек, 2023); IV Международную научно-практическую конференцию «Проблемы сохранения здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в Арктике» (Санкт-Петербург, 2023); IX ежегодную конференцию «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).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикации.** Результаты диссертации отражены в 7 научных статьях, в том числе входящие в РНИЦ и Scopus, а также 2 руководствах.

**Структура и объем диссертации.** Объем диссертации составляет 145 страницы компьютерного текста и включает введение, методологию и методы исследования, обзор литературы, 3 главы с собственными исследованиями, заключение и практические рекомендации, указатель литературы, включающего 136 источников, из них 41 - на русском и 95 – на иностранном языке. Диссертационная работа содержит 21 рисунка, 30 таблиц и 5 приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

В разделе «Введение» аргументируется важность выбранной для диссертационного исследования темы. Происходит оценка степени разработанности данной темы, определение целей и задач, а также выбор предмета и объекта исследования. Формулируются основные тезисы, которые будут представлены на защите диссертации.

**Глава 1 «Медико-социальные проблемы ожирения у детей: современные реалии и возможные пути решения (обзор литературы)»** представляет собой анализ современных подходов к решению проблемы ожирения среди детей. Внимание уделено гигиенической оценке и прогнозированию избыточной массы тела и ожирения у детей школьного возраста с использованием международного опыта и диагностических параметров. Ожирение рассматривается как сложная проблема, формирующаяся в течение всей жизни, с учетом взаимосвязанных факторов, таких как генетика, питание, и физическая активность.

В мировой практике основным индикатором ожирения является индекс массы тела (ИМТ), но для детей используются относительные значения, такие как перцентили или стандартные отклонения. Кроме того, учитывая различия в физическом развитии детей в разных странах, разрабатываются местные стандарты. Например, в Кыргызстане разработаны стандарты физического развития, учитывающие экологические и социально-гигиенические факторы.

Введение национальной системы мониторинга детского ожирения предлагается как способ проведения своевременных мер и обеспечения индивидуальной коррекции через первичную медико-санитарную помощь. Это может иметь значительное воздействие на общественное здоровье без необходимости в значительных финансовых затратах. Антропометрические показатели остаются важным методом оценки здоровья детей из-за их доступности и простоты использования.

Профилактика ожирения на ранних этапах жизненного цикла, таких как детство и подростковый период, признается наиболее эффективной и обещает принести наибольшую пользу для общественного здоровья. Это также может способствовать прерыванию порочного круга ожирения и борьбе с неравенством в питании между поколениями.

**Глава 2 «Методология и методы исследования»** описывает методы и подходы, используемые для оценки распространенности избыточной массы тела (в том числе ожирения) среди детей 7 – 8-летнего возраста и влияния школьной среды на пищевой статус детей.

Исследование проводилось в соответствии с Международным этическим руководством по проведению биомедицинских исследований Human Subjects, а также было получено разрешение на проведение исследования от Этического комитета Научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (протокол № 1/1 от 22 февраля 2018 г.).

Использованные методы статистического и программного анализа обеспечивают надежные результаты для оценки статистической значимости различий между полами с учетом весовых коэффициентов и корректировки по дизайну. Применение антропометрических измерений, анализа данных по

индексу массы тела и других параметров позволяет эффективно оценивать здоровье детей и выявлять тенденции в изменениях веса и физической формы в определенной популяции и быть использованы при создании **национальной системы эпиднадзора** за детским ожирением.

Прогнозирование и мониторинг избыточной массы тела у детей с использованием этих методов обеспечивают возможность: а) выявить тренды и ранние сигналы изменений в показателях массы тела у детей; б) планировать профилактические мероприятия по поддержке здорового образа жизни с учетом региональных особенностей; в) оценивать эффективность внедренных мероприятий и корректировать стратегии в зависимости от полученных результатов; г) сравнивать ситуацию с другими странами Европейского и Азиатского региона ВОЗ, что может служить основой для обмена опытом и принятия эффективных мер по борьбе с проблемой избыточной массы тела.

Результаты собственных исследований представлены в главах 3 и 4.

**Глава 3 «Особенности физического развития учащихся младшего школьного возраста»** представляет обзор результатов физического развития учащихся младших классов и краткое описание основных выводов и тенденций, выявленных в процессе анализа данных раннего анамнеза детей и родительского восприятия физического состояния детей 7–8 лет.

**3.1. Состояние физического развития учащихся 1–2 классов (антропометрические данные детей 7–8 лет).**

В данном исследовании приняли участие 1695 детей, проживающих в Чуйской области и г. Бишкек, преимущественно представители мужского пола (52,1 % мальчиков). Из них по возрасту: дети 6 лет – 10,1 %, 7 лет – 43 %, 8 лет – 40 % и в возрасте 9 лет – 7 %. Преобладание детей 7–8 лет в выборке объясняется тем, что именно эта возрастная группа чаще посещает первые и вторые классы школы. В группе 6-летних детей количество было ниже, поскольку в сельских районах родители не допускают маленьких детей в образовательные учреждения из-за удаленности школ от места проживания.

Средние значения всех антропометрических показателей у мальчиков были несколько выше, чем у девочек (127,0 см в сравнении с 124,9 см, 26,1 кг в сравнении с 24,4 кг и 15,7 кг/м<sup>2</sup>). Дети с самым высоким ростом были в г. Бишкек (среднее значение 128,2 см), а также дети с самым высоким весом (среднее значение 27,0 кг) и, соответственно, с самым высоким ОТ и ОБ (среднее значение 57,4 см и 65,9 см).

Анализируя показатели ИМТ к возрасту у мальчиков 7–8 лет соответствуют нормальным параметрам физического развития в г. Бишкек 16,5 (16,1–16,6) и оно выше, чем у детей Чуйской области 15,8 (15,6–16,0),  $p < 0,05$ . Среднее значение ИМТ к возрасту у девочек находится в пределах 15,6–15,8 в обоих регионах.

Среднее значение WHtR 0.45 у мальчиков и 0.44 у девочек, а также среднее значение WHR 0.87 у мальчиков и 0.85 у девочек находятся в пределах нормы, и риск для здоровья считается невысоким.

Таблица 3.1.5 - Показатели расчета индексов физического развития детей 7–8 лет Чуйской области в сравнении с детьми г. Бишкек

Показатели	Пол	Бишкек		Чуй		P
		n <sub>М</sub> =453, n <sub>Д</sub> =433		n <sub>М</sub> =421, n <sub>Д</sub> =388		
		М ±m	σ	М ±m	σ	
ИМТ по возрасту	мальчики	16,5±0,09 (16,1–16,6)	0,05	15,8± 0,11 (15,6–16,0)	1,9	< 0,05
	девочки	15,9±0,10 (15,8–16,2)	0,1	15,6±0,10 (15,4–15,8)	1,9	< 0,05
WHtR	мальчики	0,45±0,0019 (0,44–0,45)	0,06	0,45±0,002 (0,44–0,45)	0,04	< 0,00
	девочки	0,44±0,002 (0,43–0,44)	0,05	0,44±0,002 (0,43–0,44)	0,04	< 0,00
WHR	мальчики	0,87±0,0019 (0,86–0,88)	0,09	0,88±0,09 (0,87–0,88)	0,04	< 0,05
	девочки	0,85± 0,003 (0,85–0,86)	0,07	0,85± 0,07 (0,84–0,86)	0,06	< 0,00

Примечание: \* Статистически значимые отличия ( $p \leq 0,05$ ) при сравнении детей между регионами по полу.

Кроме того, был проведен анализ методом ранговой корреляции Спирмена, где выявлена статистически значимая положительная связь между индексом массы тела (ИМТ) и соотношением окружности талии к росту (WHtR), коэффициент корреляции составил 0,685 ( $p=0.000$ ). Выявленные взаимосвязи между ИМТ и WHtR позволяют утверждать, что дети с высоким индексом массы тела имеют также тенденцию к накоплению жировой массы в области талии, что является дополнительным фактором риска для развития метаболических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Анализируя данные пищевого статуса у девочек (7–8 лет) исследуемого региона было выявлено, что девочки г. Бишкек 68.9% имеют нормальные параметры и оно выше, чем у девочек Чуйской области (66.5%),  $p < 0,05$ . Нарушения статуса питания в г. Бишкек превалирует в сторону избыточного питания и ожирения в 12.8% и 3.8% случаев, против 9.6% и 3.0% по Чуйской области, При этом дефицит массы тела 1–3 степени у девочек Чуйской области встречается чаще и составляет 16.9%/4.0%, против 11.9%/2.4%/0.2% у девочек г. Бишкек,  $p < 0,05$ .

При анализе частоты распространенности избыточной массы тела среди детей 7–8 лет, было выявлено, что мальчики имеют более высокую распространенность 16,82%, чем девочки 12,18%. Такая же ситуация и по частоте ожирения, у мальчиков частота ожирения (6.17%) значительно выше,

Таблица 3.1.7 – Доля детей 7–8 лет с различным пищевым статусом по полу и региону

Z-оценка ИМТ к возрасту		Мальчики			Девочки		
		Бишкек	Чуй	P	Бишкек	Чуй	P
ПС	Z	n ± m (%)			n ± m (%)		
ЧП	+3	11 ± 0,72 (2,43)	7 ± 0,62 (1,66)	0,002	3 ± 0,40 (0,69)	1 ± 0,26 (0,26)	0,002
	+2	26 ± 1,09 (5,74)	16 ± 0,93 (3,80)		16 ± 0,91 (3,70)	12 ± 0,88 (3,09)	
ИП	+1	51 ± 1,49 (11,26)	40 ± 1,43 (9,50)	0,001	51 ± 1,55 (11,78)	25 ± 1,25 (6,44)	0,001
питание в норме	Me ±1	298 ± 2,23 (65,8)	272 ± 2,33 (64,61)	0,001	301 ± 2,21 (69,52)	269 ± 2,34 (69,33)	0,005
НПЛС	-1	54 ± 1,52 (11,92)	73 ± 1,85 (17,34)	0,001	51 ± 1,55 (11,78)	65 ± 1,09 (16,75)	0,001
НПУС	-2	11 ± 0,72 (2,43)	12 ± 0,81 (2,85)	0,002	8 ± 0,65 (1,85)	16 ± 1,01 (4,12)	0,002
НПТС	-3	2 ± 0,31 (0,44)	1 ± 0,24 (0,24)	0,05	3 ± 0,40 (0,69)		
		453	421		433	388	

\* Статистически значимые отличия ( $p \leq 0,05$ ) при сравнении детей между регионами по полу.

Таблица 3.1.8 – Частота распространенности избыточной массы тела и ожирения среди детей 7–8 лет по г. Бишкек и Чуйской области %

Характеристики	Всего детей, принявшие участие в исследовании	В сравнении	Группа I детей с избыточной массой тела, в т.ч. ожирение Z = (+1, +2, +3)		Группа II детей с ожирением Z = (+2, +3)		P Группы I /II
			n=248	%	n=78	%	
	1695						
Пол	874	Мальчики	147	16,82	54	6,17	0,0068/ 0,0014*
	821	Девочки	101	12,18	24	2,92	
Возрастные группы	733	7 лет	111	15,14	40	5,45	0,6/ 0,14
	962	8 лет	137	14,24	38	3,95	
Регион	886	г. Бишкек	156	17,60	48	5,41	0,0001/ 0,011*
	809	Чуй	92	11,37	30	3,70	

\*статистически значимые различия ( $p < 0,05$ .) согласно критерию X<sup>2</sup>

Доказано, что в г. Бишкек высокая распространенность избыточной массы тела и ожирения и чаще встречается у мальчиков.

**3.2 Восприятие родителями статуса веса детей и их влияние на развитие у них избыточной массы тела или ожирения.** Родительское распознавание особенностей физического развития ребенка может влиять на пищевой статус детей, что показано в таблице 6.

В нашем исследовании 81,7% родителей недооценили весовой статус своего ребенка в категориях избыточного веса и ожирения. Наибольший процент 84,3% наблюдается в г. Бишкек, а в Чуйской области - 81,1%. Было обнаружено, что отцы чаще недооценивали статус веса у мальчиков с избыточным весом (исключая ожирение), и что родители с низким и средним уровнем образования недооценивали статус веса у мальчиков больше, чем у девочек. Результаты также показывают различия между областями. Культурные и гендерные различия, такие как социальные ожидания в отношении веса, формы и размера тела мальчиков и девочек, могут влиять на восприятие родителями; однако необходимы дополнительные исследования для изучения данного вопроса. Правильное образование родителей относительно нормального веса детей и правильной оценки телосложения поможет предотвратить и снизить количество детей, страдающих избыточным весом и ожирением своевременно получив консультацию на уровне ПМСП.

**3.3 Особенности раннего анамнеза детей и семейные факторы в развитии избыточного веса, включая ожирения у детей 7–8 лет г. Бишкек, Чуйской области Кыргызской Республики.** Более 84% детей в Бишкеке и Чуйской области родились в пределах 2500 -4000 г по сообщению родителей, среднее значение массы тела при рождении наблюдалось в г. Бишкек (3315 г), и оно немного выше, чем у детей Чуйской области (3296 г). Это указывает на нормальное распределение рождаемости в данном диапазоне, что соответствует общепринятым стандартам. В г. Бишкек наблюдалось 9,6% случаев детей, рожденных с крупным весом, против 6,3% в Чуйской области, среднее значение в обоих регионах составила около 4292 г. По 0,3% наблюдалось рождение детей, с чрезмерно крупным весом, и в г. Бишкек среднее значение составило 5200 г против 5000 г Чуйской области. Была выявлена высокая корреляционная связь между высокой массой тела при рождении и последующей вероятностью ожирения.

Данные из исследования показали, что свыше 90% матерей обоих регионов сообщали, что когда-либо кормили своих детей грудью. Средняя длительность грудного вскармливания детей г. Бишкек составила  $15,97 \pm 7,21$  мес. (14,30–17,64 мес.) и оно немного выше, чем у детей Чуйской области  $14,62 \pm 7,28$  мес. (12,94–16,30 мес.).

Результаты исследования показали, что 3,5% матерей никогда не применяли грудное вскармливание и 8,4% матерей сообщили, что кормили грудью менее 7 месяцев. В Чуйской области наблюдалась высокая частота

матерей, никогда не кормивших грудью (4,3%). Самая высокая распространенность продолжительности грудного вскармливания приходится на период от 13 до 24 месяцев (таблица 3.3.1).

Таблица 3.3.1 - Продолжительность общего грудного вскармливания детей в разрезе региона

Регион	n	Никогда	1–3 мес.	4–6 мес.	7–12 мес.	13–24 мес.	Более 24 мес.	Не знаю
г. Бишкек	757	2,7	6,1	8,5	33,9	41,9	4,9	2,0
Чуйская область	810	<b>4,3</b>	5,1	8,2	30,4	47,2	3,6	1,3
Итого	1567	3,5	5,6	8,4	<b>32,2</b>	<b>44,6</b>	<b>4,3</b>	1,5

При анализе связи длительности грудного вскармливания и ИМТ у детей 7–8-летнего возраста, было выявлено, что вероятность развития избыточной массы тела, в том числе ожирения выше у детей, которые находились на грудном вскармливании в течение короткого времени, по сравнению с детьми, которых кормили грудью более 6 мес. Грудное вскармливание играет ключевую роль не только в снижении риска развития ожирения, но и в формировании здорового пищевого поведения и правильного режима питания в дальнейшем. Длительность кормления грудным молоком рекомендуется до двух лет. Использование смесей на основе сухого молока может повысить риск развития ожирения.

При анализе семейных факторов было выявлено что наличие высокого уровня ИМТ у одного из родителей ( $p < 0,05$ ) является одним из высоких шансов развития избыточной массы тела у детей, включая ожирения, такие же факторы как артериальная гипертензия, сахарный диабет было связано с увеличением шансов, но менее (таблица 3.3.2).

Таблица 3.3.2 - Влияние семейных факторов на развитие избыточной массы тела, включая ожирения у детей 7–8 лет

Параметры n=1567	n	Отношение шансов OR	95% ДИ и границы	
			Нижняя	Верхняя
ГВ < 6 мес.	204	3,943	2,825	5,437
АГ	218	4,442	3,231	6,108
ПХл	139	3,119	2,189	4,568
СД	89	2,538	1,487	4,333
ИзМТ1Р	188	17,312	13,582	24,895
ИзМТ2Р	199	15,159	10,809	21,257

**Заключение по 3 главе.** Преобладание избыточной массы тела (включая ожирение) у детей в г. Бишкек (17,6%), а наименьшая распространенность - в Чуйской области (11,4%). Мальчики имеют более высокую распространенность избыточной массы тела, включая ожирение 16,82%, чем девочки 12,18%.

Исследование показало, что одной из причин развитие ожирения является неправильное восприятие родителями пищевого статуса ребенка. Более 70% родителей недооценивают вес своих детей, особенно это заметно в г. Бишкеке (84%). Отцы чаще недооценивают вес своих сыновей с избыточным весом, чем дочерей. Родители с низким уровнем образования также чаще делают это.

Результаты в области веса при рождении и практики грудного вскармливания в исследуемых регионах показали положительную корреляционную связь между высокой массой тела при рождении и последующей вероятностью ожирения. Более 84% детей в Бишкеке и Чуйской области родились в пределах 2500 -4000 г по сообщению родителей. В г. Бишкек наблюдалось 9,6% случаев детей, рожденных с крупным весом, против 6,3% в Чуйской области, среднее значение в обоих регионах составила около 4292 г. По 2 случая в обоих регионах наблюдалось рождение детей, с чрезмерно крупным весом, и в г. Бишкек среднее значение составило 5200 г против 5000 г.

При анализе связи длительности грудного вскармливания и ИМТ у детей 7–8-летнего возраста, было выявлено, что вероятность развития избыточной массы тела, в том числе ожирения выше у детей, которые находились на грудном вскармливании в течение короткого времени, по сравнению с детьми, которых кормили грудью более 6 мес. Средняя длительность грудного вскармливания детей г. Бишкек составила  $15,97 \pm 7,21$  мес. (14,30–17,64 мес.) и оно немного выше, чем у детей Чуйской области  $14,62 \pm 7,28$  мес. (12,94–16,30 мес.). При анализе семейных факторов по многоуровневой логистической регрессии было выявлено что наличие высокого уровня ИМТ, артериальной гипертензии, повышенного холестерина у одного из родителей увеличивает шанс развития избыточной массы тела у детей.

**Глава 4 «Анализ пищевого поведения, характера питания и физической активности детей в возрасте 7-8 лет»** представляет обзор характеристик питания и физической активности школьников в возрасте 7–8 лет, а также выявляет влияние этих факторов на их общее благосостояние и здоровье.

**4.1. Поведение, связанное с риском для здоровья в отношении пищевых привычек и питания у учащихся начальных классов: завтраки и особенности питания.** Объединенные оценки показали, что большинство детей (72,6%) завтракают каждый день, но около 4,3% не завтракают, а 11,9 % завтракают только «в некоторые дни» (таблица 4.1.1).

Мы не обнаружили прямую связь между отсутствием завтраков в детском возрасте и повышенным риском развития ожирения.

Проанализированы пищевые привычки детей в домашних условиях.

Таблица 4.1.1 - Частота потребления завтрака среди детей в разрезе областей и города

Регион	№	Никогда	1–3 дня в неделю	4–6 дня в неделю	Каждый день
		%	%	%	%
г. Бишкек	757	4,3	12,5	9,5	73,8
Чуйская область	810	5,2	11,4	11,9	71,5
Всего	1567	4,7	11,9	10,7	72,6

Объединенные оценки показали, что 20,3% детей употребляют свежие фрукты «каждый день», а 17,7% - «никогда не употребляли или употребляли реже одного раза в неделю». Около трети (33,5%) всех детей употребляют овощи «каждый день», а 9,3% - «никогда или реже одного раза в неделю». Частота ежедневного потребления свежих фруктов различается в разных регионах: 23,2% в Чуйской области, 22,3% в Бишкеке.

Было выявлено, что регулярное потребление овощей менее двух раз в неделю увеличивает риск развития ожирения в 3,7 раза, а недостаточное употребление свежих фруктов – в 1,4 раза. Выявлен низкое употребление мяса, только 1,5% -мясо кушают ежедневно. Примерно каждый десятый ребенок (10,9%) употребляет сахаросодержащие безалкогольные напитки ежедневно. Доказано, что употребление детьми напитков с добавленным сахаром увеличивает риск ожирения в 4,4 раза ( $p = 0,007$ ). Также ежедневное потребление сахаросодержащих продуктов повышает риск ожирения в 1,8 раза.

Ограничениями данного исследования являются перекрестный дизайн исследования и опора на родительские отчеты о пищевом поведении детей, что может иметь ограниченную точность. К другим ограничениям относится то, что анкеты собирались в весенние месяцы, когда доступность фруктов и овощей была ниже, чем в летние месяцы. Тем не менее важно, что дети, которые мало употребляют свежие овощи и фрукты, также находятся в зоне риска по развитию ожирения. Данное исследование также подчеркивает необходимость продолжения усилий по борьбе с потреблением продуктов питания с высоким содержанием сахара и низкой питательной ценностью.

**4.2 Рискованное поведение для здоровья, связанное с физической активностью.** Большинство родителей г. Бишкек сообщили, что их дети идут пешком в школу - 48,2 %, а 40,8% случаях довозят детей на автотранспорте. При сравнении по полу, большого различия между мальчиками и девочками предпочтений передвижения, чтобы добраться до школы, не обнаружено. Сообщали о более высокой доле детей, которые ходят пешком в школу, среди тех, кто живет в сельской местности (79,4%), Доля детей, которые сообщали, что

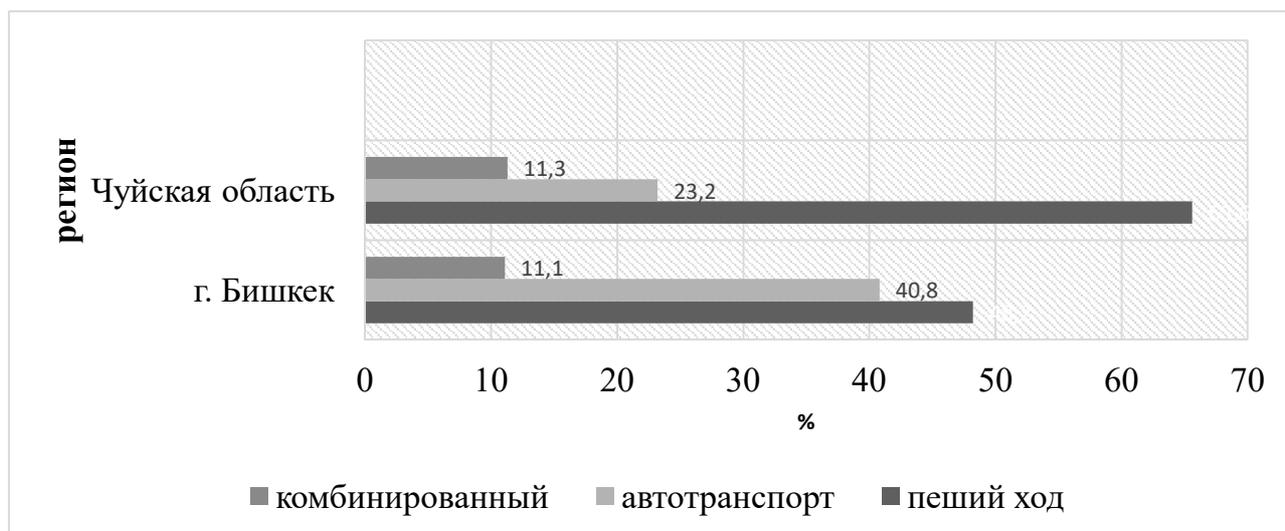


Рисунок 4.2.1 - Вид передвижения, используемый детьми, чтобы добраться до школы, в разрезе регионов

ездят на автотранспорте (общественном или родительском), была выше среди тех, кто жил в городе (рисунок 4.2.1).

В ходе опроса родителей относительно занятий детей в спортивных или танцевальных кружках, 78,4% отвечали «нет». Дети, которые посещают спортивные секции или танцевальные кружки, большинство (%) проводили на этих занятиях 3 часа в неделю. В г. Бишкек 34,7% детей посещают спортивные секции или танцевальные кружки (таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1 - Членство детей в спортивных секциях или танцевальных кружках

Регионы	Всего	Не занимались	1 час	2 часа	3 часа	4 часа	5 часов	6 часов	7 часов
			в неделю в %						
г. Бишкек	869	65,3	1,2	5,0	<b>8,9</b>	2,2	5,8	6,3	5,2
Чуйская область	905	82,9	1,8	3,4	<b>4,5</b>	1,8	2,0	1,8	1,7

Малоподвижный образ жизни детей, особенно просмотр телевизора и чрезмерное использование электронных устройств, могут способствовать развитию ожирения, особенно в раннем возрасте, когда такие привычки становятся все более распространенными. В выходные дни количество времени, которое дети проводят перед телевизором и электронными устройствами, увеличивается, где 75,4% детей проводят 2 или более часов в день. Такая тенденция характерна для всех регионов, где в будние дни большинство детей

проводят 1–2 часа в день, а в выходные – 2 и более часов в день. Самая высокая распространенность такого поведения у детей отмечается в Чуйской области. Другая деятельность, которая обычно не требует большого количества физической активности и в основном выполняется сидя — это выполнение домашнего задания или чтение книги. Как в будние, так и в выходные дни было отмечено, что большинство детей (75,3% и 64,4% соответственно) проводили 1–2 часа в день, делая домашнее задание или читая книгу. Эта тенденция была немного выше в г. Бишкек в сравнении с Чуйской областью (рисунок 4.2.2).

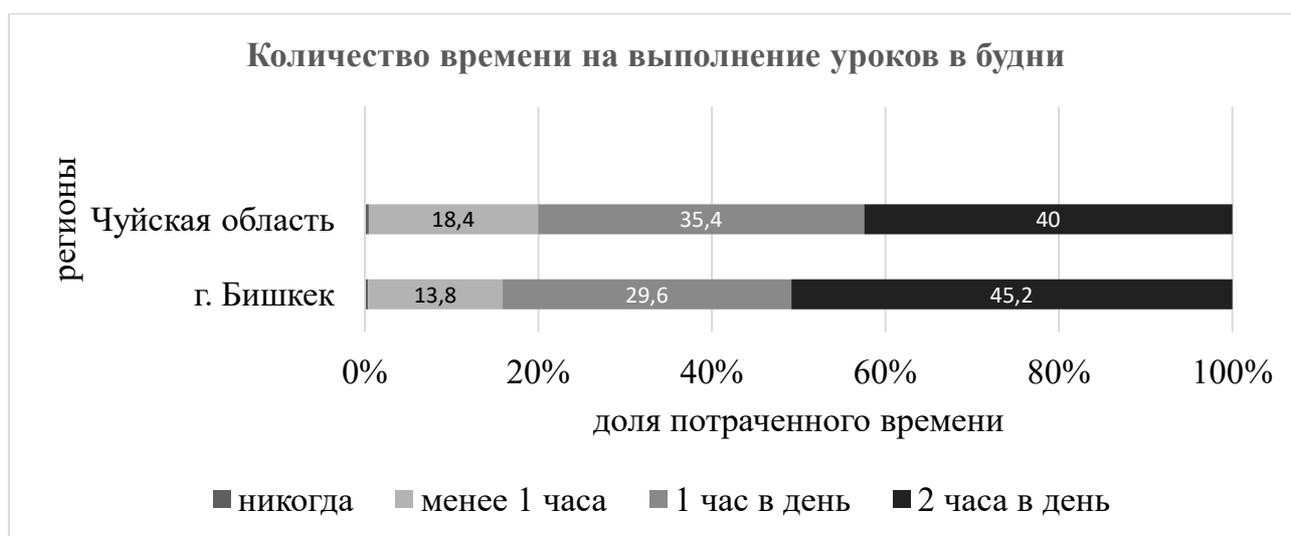


Рисунок 4.2.2 - Количество времени, которое дети потратили на выполнение домашних заданий или чтение книги, в будние дни, разбивка по регионам

Исследование, проведенное нами, показало различные степени риска развития избыточного веса и ожирения у детей в 2 регионах (таблица 4.2.2).

Таблица 4.2.2 - Основные факторы физической активности и степени риска развития ожирения у детей 7–8 лет

Фактор риска	Отношение шансов	ДИ (95%) и
Методы передвижения (низкий уровень пешего хода)	1,059	0,785-1,429
Низкая физическая активность (менее 2 часов)	1,237	0,918 - 1,668
Электронные устройства более 2 часов в день	2,51	1,805 - 3,496
Высокая длительность времяпровождения за занятием	1,687	1.054-2,285

Малоподвижный образ жизни ребенка также ведет к ожирению. Дети, которые проводят много времени за просмотром телевизора, компьютера и телефона каждый день от 60 до 120 минут, увеличивают риск ожирения в 2,5 раза.

**Заключение по 4 главе.** Исследование питательных привычек и здорового образа жизни среди детей в исследуемом регионе выявило несколько важных тенденций, связанных с питанием и здоровым образом жизни. Существенная часть детей завтракает ежедневно. Частота употребления свежих фруктов и овощей также представляет интерес. Важным результатом является высокий процент детей, потребляющих сахаросодержащие газированные напитки ежедневно. Это связано с увеличением риска ожирения. Усиление действий по снижению потребления продуктов с высоким содержанием сахара и внедрение образовательных программ для семей может способствовать снижению риска.

В исследовании о физической активности и образе жизни детей в исследуемых регионах можно выделить следующие ключевые моменты: а) способы передвижения: в г. Бишкеке более распространено использование автотранспорта (48,2%). Это может отражать инфраструктурные особенности различных регионов; б) большинство детей не занимаются спортом или танцами, и лишь небольшая доля имеет членство в спортивных или танцевальных группах (34,7% в г. Бишкеке); в) высокая частота использования электронных устройств и просмотра телевизора у детей, особенно в выходные дни, свидетельствует о малоподвижном образе жизни. Это является потенциальным фактором риска для развития ожирения.

Все эти аспекты подчеркивают важность принятия мер для стимулирования физической активности детей, включая создание дополнительных возможностей для спортивных занятий и снижение времени, проведенного перед экранами телевизоров или электронных гаджетов. Вовлечение родителей, образовательных учреждений и общественности может сыграть ключевую роль в преодолении вызовов, связанных с малоподвижным образом жизни у детей.

**Глава 5 «Школьная среда»** представляет обзор текущего состояния школьного питания, анализирует доступность здоровых продуктов в школьных столовых и рассматривает, какие изменения в системе питания школьников могут оказать влияние на их весовой статус.

### **5.1. Питание и доступность к приобретению здоровых продуктов в школьной столовой для учащихся 1 -2 классов.**

Из всех школ, которые были проанализированы в исследовании, 55,8% сообщили, что у них есть программа горячего питания.

По результатам исследования 47% школ включили образовательные уроки по питанию в школьные учебные программы. Доля школ, в которых проводятся такие уроки по вопросам питания, выше среди школ с программой горячего питания (59,5% против 28,5%). Оптимизация питания детей в школе включает: увеличение разнообразия рациона питания; использование современных технологий

общественного питания; государственную поддержку специальных программ/проектов по здоровому питанию («Оптимизация горячего питания», «Продовольствие для образования и детское питание», «Пришкольные сады» и др.).

Важным фактором профилактики ожирения является упорядочение торговли в школьных буфетах и ограничение продажи вредной еды. Школы с программой горячего питания сообщили о более высокой доле имеющихся помещений столовых 96,3% в сравнении с 86,7% в школах, где данная программа отсутствует.

Что касается магазинов или буфета, где продукты питания или напитки можно приобрести на территории школы, то большинство школ сообщили, что не имеют такого рода объектов в своих зданиях и этот процент был ниже в школах с программой организации школьного горячего питания (ПОШП) - 65,2% против 67,4%. Около 40,0% школ сообщили, что они свободны от такой рекламы и маркетинга и этот показатель лучше в школах ПОШП - 61,1% против 50,95% (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1 - Количество школ с элементами маркетинга нездоровых продуктов

	Школы с программой горячего питания		Школы, в которой отсутствует программа горячего питания		Все школы	
	n	%	n	%	n	%
Да	6	38,9	8	49,1	14	44,0
Нет	10	61,1	10	50,9	20	56,0
Всего	16	100,0	18	100,0	34	100,0

Важным результатом программы является улучшение доступности образовательных уроков по питанию и уменьшение продажи вредной еды в школьных буфетах. Также отмечается, что школы с программой горячего питания более активно освобождаются от рекламы и маркетинга вредных продуктов, что является важным фактором профилактики ожирения.

**5.2 Влияние оптимизации школьного питания на показатели избыточный вес или ожирения.** Если посмотреть на весовой статус детей и тип школы, то распространенность избыточного веса и ожирения была несколько ниже в школах с программой горячего питания, чем в школах без нее - 9,8% против 12,7% и 3,7% против 4,2%, соответственно (таблица 5.2.1).

Таким образом, программа горячего питания в школах оказывает положительное влияние, создавая благоприятные условия для здорового физического и психологического развития учащихся.

Таблица 5.2.1 - Весовой статус детей и тип школы (с программами или без программ с горячим питанием)

	n	ДМТ		ИзМТ		Ожирение	
		%	95% CI	%	95% CI	%	95% CI
Школы с программой горячего питания	16	3,2	[2,4-4,2]	9,8	[8,4-10,7]	3,7	[0,8-4,3]
Школы, в которых отсутствует программа горячего питания	18	3,9	[2,2 -5,7]	12,7	[9,2-16,2]	4,2	[2,1-5,9]

**5.3. Заключение по 5 главе.** Из проведенного анализа можно сделать следующие выводы относительно пользы организации горячего питания в школах и его влияния на снижение распространенности ожирения: а) распространенность избыточного веса и ожирения оказалась несколько ниже в школах с программой горячего питания. Это указывает на положительное воздействие таких программ на здоровье детей и подростков, способствуя снижению риска развития ожирения; б) программы школьного питания создавались как социальный институт для поддержки менее защищенных детей, но происходит смещение акцента на качество питания, в будущем они должны решать проблемы, связанные с ожирением и недоеданием в контексте устойчивого сбалансированного питания; в) современные программы школьного питания не только предоставляют здоровое питание, но и пропагандируют здоровое и устойчивое пищевое поведение.

Таким образом, организация горячего питания в школах играет важную роль в снижении распространенности ожирения, особенно при учете современных подходов к качеству питания и привитию у детей привычек, способствующих поддержанию здорового образа жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Физическое развитие, здоровье и пищевой статус младших школьников 7–8 лет зависят от социально-гигиенических условий жизни и питания. Комплекс общепринятых антропометрических значений по стандартам ВОЗ выявило, что дети, проживающие в городах по сравнению с сельскими, имеют более высокий уровень избыточной массы тела и ожирения (17.6%), каждый шестой ребенок имеет нарушение пищевого статуса. Причем мальчики имеют более высокую распространенность избыточной массы тела, включая ожирение 16,82%, чем девочки 12,18%.

2. Биологические факторы родителей в практике исключительно грудного вскармливания (ИГВ) и навыков антенатального ухода, влияющие на массу тела ребенка при рождении, показали положительные корреляционную связь между высокой массой тела при рождении и последующей вероятностью ожирения. Более 84% детей в Бишкеке и Чуйской области родились в пределах 2500 -4000 г по сообщению родителей. В г. Бишкек наблюдалось 9,6% случаев детей, рожденных с крупным весом, против 6,3% в Чуйской области.

При анализе связи длительности грудного вскармливания и ИМТ у детей 7–8-летнего возраста, было выявлено, что вероятность развития избыточной массы тела, в том числе ожирения выше у детей, которые находились на грудном вскармливании в течение короткого времени, по сравнению с детьми, которых кормили грудью более 6 мес. Средняя длительность грудного вскармливания детей г. Бишкек составила  $15,97 \pm 7,21$  мес. (14,30–17,64 мес.) и оно немного выше, чем у детей Чуйской области  $14,62 \pm 7,28$  мес. (12,94–16,30 мес.). При анализе семейных факторов по многоуровневой логистической регрессии было выявлено что наличие высокого уровня ИМТ, артериальной гипертензии, повышенного холестерина у одного из родителей увеличивает шанс развития избыточной массы тела у детей.

Факторы риска развития избыточного веса и ожирения у детей младшего школьного возраста включают: избыточную массу тела или ожирение у отца и матери (ИМТ родителей  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>) с ОШ = 17,3 (95% ДИ: 13,8-24,9) и 15,9 (95% ДИ: 10,8-21,2) соответственно, артериальная гипертензия у родителей ОШ 4,4 (95% ДИ: 3.2-6.1), продолжительность грудного вскармливания менее 6 месяцев ОШ = 3,9 (95% ДИ: 2,8-5,4).

Правильная осведомленность родителей о пищевом статусе детей была низкой, всего 27,7% в группе детей с ожирением. Большинство детей (88,3%) с ожирением было идентифицировано по телосложению меньше, чем в реальности. Неправильная оценка физического развития детей повышает риск ожирения с ОШ = 11,2 (95% ДИ: 7,9–15,8).

Пищевые привычки школьников, сформированные под влиянием предпочтений родителей, часто приводят к чрезмерному потреблению нездоровой пищи и снижению потребления биологически ценных продуктов. Доля детей, которые употребляли свежие фрукты и овощи реже одного раза в неделю составляют 22,6% и 15,9% соответственно. И этот фактор свидетельствует о том, что среди этих детей повышается риск ожирения: низкое потребление овощей ОШ = 3,7 (95% ДИ: 2,2–6,4%), а также продолжительное времяпрепровождение более 2 ч в день перед телевизором и смартфоном с ОШ = 2,5 (95% ДИ: 1.8–3,5). Примерно каждый десятый ребенок ежедневно употреблял сахаросодержащие безалкогольные напитки и имеет место чрезмерное использование гаджетов (75% и более 2 часов) в сочетании с малоподвижным

образом жизни детей, увеличивая риск к ожирению. злоупотребление сладкими напитками с ОШ = 4,4 (95% ДИ: 3,2–6,1),

3. Влияние школьной среды и организации учебного процесса на пищевое поведение учащихся положительно сказывается на их пищевом статусе, и является превентивной мерой по смягчению риска развития избыточного веса и ожирения. Доля детей с избыточным весом и ожирением в школах, где есть программа горячего питания, составляет 9,8% и 3,7% соответственно, что ниже, чем в школах без такой программы, где эти показатели составляют 12,7% и 4,2%. Это свидетельствуют о положительном влиянии программы горячего питания на здоровье детей и подтверждают важность внедрения подобных инициатив в образовательных учреждениях.

4. Разработка национальной системы эпидемиологического надзора за детским ожирением с использованием унифицированной формы COSI позволяет программировать тенденцию его развития и разработку комплекс мероприятий, включающий образовательные и здоровьесберегающие технологии, направленных на формирование здоровых привычек питания и образа жизни, а также сокращение риска избыточной массы тела и ожирения у младших школьников с участием родительского сообщества.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для организации профилактической работы с детьми младшего школьного возраста следует проводить оценку их физического развития и образа жизни, а также анализировать факторы риска (внедрение системы эпиднадзора в национальную систему).

При оценке физического развития детей школьного возраста в практике семейного/школьного медицинского работника целесообразно использовать методологию оценки, используемую в COSI/ВОЗ.

Учащихся 1–2 классов с избыточной массой тела и медико-социальными факторами риска ожирения следует включать в группу повышенного риска и проводить полноценное обследование и профилактическое консультирование на базе ПМСП.

Родителям детей с повышенным риском развития ожирения нуждаются в информационной поддержке со стороны медицинских работников школы, ПМСП (семейного врача, специалиста по укреплению здоровья) с целью формирования необходимых знаний по вопросам модификации образа жизни, физической активности и здоровом питании.

Также рекомендуется ограничить продажу нездоровой еды на территории школьных столовых и в радиусе 500 м от школы.

Существенно изменить формальные требования со стороны государства к организации школьного питания, включая количественные критерии нормирования питания, разнообразие меню, покрытие физиологических потребностей детей (предоставление полноценных завтраков, покрывающих 20% суточного рациона), увеличение времени на прием пищи до не менее 20 минут и увеличение государственной поддержки в виде адекватного финансирования. Установление новых норм сахара: согласно Постановлению Кабинета Министров Кыргызской Республики № 532 от 28 августа 2024 года «Об организации питания учащихся в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях Кыргызской Республики», норма потребления сахара снижена с 50 граммов до 30 граммов в среднем на сутки. Пропаганда альтернативных напитков: в школьных меню предусмотрено использование компота из местных сухофруктов без добавления сахара в качестве замены чая с сахаром.

Для продвижения активного образа жизни следует обеспечить доступность и организацию уличных спортивных площадок. Также рекомендуется вводить запреты на длительное использование гаджетов среди детей школьного возраста на уровне законодательства.

Сделать приоритетным направлением в системе школьного образования предметы, направленные на формирование здоровых привычек питания среди учащихся:

- Методическое руководство для учителей начальных классов «Юный садовод» (КАО, протокол №02–38/16 от 14.03 2024 г.): Посвящено вопросам питания, садоводства и профилактики нарушений питания. Материалы включают модули о выращивании растений, приготовлении блюд с родителями и увеличении потребления фруктов и овощей, что способствует профилактике избыточного веса.
- Учебно-методическая комплексная программа «Основы здорового образа жизни» для учащихся 1–4 классов (КАО, протокол №9 от 30 декабря 2020 г.): Программа охватывает вопросы здорового питания, формирования правильных привычек питания и навыков здорового образа жизни. Особое внимание уделено родителям, учителям и ученикам, включая материалы для внедрения в школьные классные часы.

Обеспечение ресурсов для профессиональной подготовки: внедрён программный продукт LMS «Онлайн-курс по подготовке школьных поваров», размещённый на платформе Moodle Республиканского научно-методического центра, Республиканского центра компетенций при КНТУ им. И. Раззакова, и платформе Equality.inaga (2024 год). Курс охватывает вопросы особенностей детского питания и профилактики заболеваний.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. **Усупова, Ж. Э.** Пособие для учителей проведения классных часов по здоровому образу жизни в 6–11 классах [Эл. 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://iit.unsco.org/ru/publications/vidouroki-po-zdorovo-mu-obrazuzhizni-dlya-shkol-kyr-gyzstana>
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. // Obs. 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. // Obs Facts. – 2021. – Vol. 14, N 6. – P. 658-674 DOI:10.1159/000517586/. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.library.ru/itm.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. Litmurzaeva, J. Usupova et al. // Life – 2021. – Vol. 10. – P. 60060. – DOI 10.7554/Life60060. – Режим доступа: <https://www.library.ru/itm.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. Айтмурзаевна, Р. О. Касымова // Здравоохранение Кыргызстана. - 2021. - № 2. - С. 118–120. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.library.ru/itm.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. Айтмурзаевна, Р. О. Касымова, В.А. Адылбаевна // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2023. - № 6. – С. 94-99. То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.library.ru/itm.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. Nardon, J. 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.library.ru/item.asp?id=45397046>

9. **Usupova, J. E.** Global 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, G. Wicham, G. Litmurzayeva, J. Usupova et al. // *Lancet*. – 2024. – Vol. 404, N 10455. – P. 851-863. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.library.ru/item.asp?id=74437283>

**Усупова Жамийла Эриковнанын «7-8 жаштагы балдардын ашыкча салмагы жана семирүүсү: таралышы, кенже курактагы мектеп окуучуларынын тамактануу адаттарын өзгөртүү боюнча алдын алууну уюштуруу (Бишкек ш. жана Кыргыз Республикасынын Чүй облусунун мисалында)» деген темадагы 14.02.01 – гигиена адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу боюнча диссертациясынын**

## РЕЗЮМЕСИ

**Ачкыч сөздөр:** 7-8 жаштагы балдар, ашыкча салмак, семирүү, тобокелдик факторлору, тамак-аштын абалы, мектептеги тамак-аш, физикалык активдүүлүк, диета.

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

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

**Изилдөөнүн максаты:** шаардык жана айылдык башталгыч мектеп жашындагы балдардын ашыкча салмактын жана семирүүнүн өнүгүшүн калыптандыруучу тобокелдик факторлорунун жыйындысын комплекстүү изилдөө.

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

**Жыйынтыктары жана алардын жаңылыгы.** Негизги тобокелдик факторлору биринчи жолу талданып, 7-8 жаштагы балдардын ашыкча салмак менен семирүүнүн өнүгүү ыктымалдыгы аныкталды. Бишкек шаарынын жана Чүй облусунун 7-8 жаштагы балдарында ашыкча салмактын жана семирүүнүн таралышы аныкталган. 1-2-класстардагы балдардын тамак-аш статусуна мектеп

тамак-ашын оптималдаштыруу программасынын таасиринин натыйжалуулугуна баа берилди. Алгач практика изилденген баланын салмагын кабылдоо алардын ата-энелери тарабынан. Балдардын ашыкча салмак кошуусунун тобокелдик факторлору аныкталды, мисалы, физикалык активдүүлүктүн аздыгы, сейилдөө убактысынын жетишсиздиги; гаджеттерге көп убакыт коротуу; канттуу сода ичүү, жашылча-жемиштерди аз колдонуу, эт, керексиз тамак-аш жарнамалары.

**Колдонуу чөйрөсү:** коомдук саламаттыкты сактоо жана ден-соолук.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Усуповой Жамыйлы Эриковны на тему: «Избыточный вес и ожирение у детей 7–8 лет: распространенность, организация профилактики по изменению пищевых привычек у школьников младшего возраста (на примере г.Бишкек и Чуйской области Кыргызской Республики)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена

**Ключевые слова:** дети в возрасте 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 социально-экономических последствий, семейных факторов риска и раннего развития, влияющих на пищевые привычки детей, которые отрицательно сказываются на пищевой статус детей младшего школьного возраста.

**Цель исследования:** Комплексное изучение совокупности факторов риска, формирующих развитие избыточного веса и ожирения у городских и сельских детей младшего школьного возраста.

**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. Выявлена распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей 7–8 лет г. Бишкек и Чуйской области. Проведена оценка эффективности влияния программы оптимизация школьного питания на пищевой статус детей 1–2 классов. Впервые изучена практика восприятия веса ребенка их родителями. Выявлены факторы риска развития избыточной массы тела у детей, такие как низкая физическая активность, недостаточное время для пеших прогулок; длительное времяпровождение за гаджетами; употребление сладких газированных напитков, низкое употребление овощей и фруктов, мяса, реклама вредной пищи.

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

## SUMMARY

**of the dissertation of Usupova Jamyyla Erikovna on the topic: "Overweight and obesity in children aged 7-8 years: prevalence, organization of prevention for changing eating habits in younger schoolchildren (on the example of Bishkek and the Chui region of the Kyrgyz Republic)" for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 02/14/2011 – hygiene**

**Keywords:** children aged 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 effect 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 in children have been identified, such as low physical activity, insufficient time for hiking; prolonged spending on gadgets; consumption of sugary carbonated drinks, low consumption of fruits and vegetables, meat, and junk food advertising.

**Scope:** public health