

## **АННОТАЦИЯ**

**диссертационной работы Доскабуловой Дарии Толеукызы  
на тему «Здоровье детей и подростков городов Западного Казахстана и  
разработка мероприятий по его сохранению и укреплению»  
на соискание степени доктора философии (PhD)  
по специальности 6D110200 - «Общественное здравоохранение»**

### **Актуальность темы исследования**

Президент Республики Казахстан Касым - Жомарт Токаев объявил 2022 год «Годом детей». При этом им уделено самое серьезное внимание будущему подрастающего поколения, возложены большие надежды на молодежь. Государство должно создать все условия для гармоничного всестороннего развития юношей и девушек. Президент подчеркнул, что для защиты детей и подростков со стороны властей должны быть приняты конкретные меры в направлении здравоохранения, образования, социальной поддержки. «Гармоничное развитие и счастливое детство подрастающего поколения - наша общенациональная задача», - сказал глава государства. Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков в Республике Казахстан - одна из важнейших актуальнейших задач, которая должна всегда находиться в центре внимания.

В стратегии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) – «Здоровье - 2020» сохранение здоровья подрастающего поколения является актуальной, важной, социально-экономической и политической проблемой. В сфере здравоохранения центральное место занимает решение проблем, связанных с влиянием социальных и экологических детерминант на здоровье детей и подростков. Определяя будущие трудовые ресурсы и демографическую основу государства, особое значение имеет здоровье детей и подростков. Проблема здоровья, развития детей и подростков остается важнейшей государственной задачей современного общества. На формирование здоровья детей и подростков влияют образ жизни, экология, социально-экономические, бытовые факторы, приводящие к развитию заболеваемости, и повышающие нагрузку на услуги системы здравоохранения.

В связи с этим Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) поддержала разработку и синтез доказательной базы для разработки мер по улучшению здоровья детей и подростков, выявив различные немедицинские детерминанты, влияющие на их здоровье. Согласно методологии Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), применяемой Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время в 51 стране для предоставления эффективных политических программ и практик, связанных с укреплением и улучшением здоровья молодого поколения имеет большое значение правильное формирование поведения, психического и физического здоровья, борьба с вредными привычками, рациональное пищевое поведение, здоровая социальная среда.

Распространение факторов риска образа жизни детей и подростков, являющихся приоритетным направлением политики формирования здорового образа жизни в РК, является составной частью национальных исследований. Исследования, проведенные Национальным центром проблем формирования здорового образа жизни и Национальным центром общественного здравоохранения выявили высокую степень избыточной массы тела среди детей и подростков в Казахстане. Исследования, проведенные во многих странах, показали высокое потребление жиров и трансжиров, что приводит к более высоким показателям ожирения, снижению продолжительности жизни и качества жизни людей.

С целью выявления ведущих риск факторов представлялось важным провести эпидемиологические исследования по выявлению не только показателей образа жизни и здоровья детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет, но и заболеваемость детей и подростков, оценку влияния неблагоприятных экологических факторов на здоровье, а также разработку мероприятий, направленным на сохранение и укрепление здоровья детей и подростков. Тем более, что в Республике подобные комплексные исследования не проводились.

В этой связи, в соответствии с методологией Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ), актуально выявление влияния некоторых немедицинских детерминант на здоровье и благополучие детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет, проживающих в городах Актау, Актобе, Атырау и Уральск Западного Казахстана; оценка состояния их здоровья, а также внедрение профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и подростков, чему посвящена настоящая докторская диссертационная работа.

**Цель диссертационного исследования** – Разработка мероприятий по сохранению и укреплению здоровья детей и подростков на основе комплексного изучения формирования здоровья детей и подростков городов Западного Казахстана.

#### **Задачи исследования**

1. Определить влияние немедицинских детерминант на здоровье и благополучие детей и подростков.
2. Провести изучение заболеваемости, основанной на медицинской документации изучения здоровья детей и подростков.
3. Оценить наличие зависимости между индексом загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью среди детей и подростков.
4. Разработать и оценить эффективность мероприятий по укреплению здоровья детей и подростков.

#### **Методы исследования**

Аналитический, информационно-аналитический, статистический, описательный.

#### **Объект исследования**

Города Западного Казахстана: Актау, Актобе, Атырау, Уральск; общеобразовательные школы – 5,7,9 классы; дети и подростки 11,13,15 лет.

## **Предмет исследования**

Определение влияния немедицинских детерминант, экологических факторов, разработка и внедрение мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и подростков.

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

1. Дети и подростки в возрасте 11,13,15 лет, проживающие в городах Западного Казахстана, имеют ряд системных нарушений питания в виде нерегулярного завтрака, недостаточного потребления овощей и фруктов, склонности к нездоровой пище, приводящей к несоответствию показателей веса и роста.

2. При изучении заболеваемости детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет первое место занимают болезни дыхательной системы, второе - болезни пищеварительной системы, что стало основой для разработки мероприятий по укреплению здоровья детей и подростков.

3. В большинстве изучаемых городов рост загрязнения атмосферного воздуха в течение 10 лет (2012-2021 годов) носит характер устойчивой тенденции. Индекс загрязнения воздуха (Atmospheric pollution index-API) в значительной степени связан с заболеваниями дыхательной системы у детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет, а также имеет положительную корреляцию с заболеваниями пищеварительной системы.

4. Сформированы и внедрены мероприятия по созданию Школы, способствующие укреплению здоровья детей и подростков, а именно: тесное взаимодействие между учителями, родителями и учащимися в рамках созданного школьного Комитета, обучающие тренинги, подготовка базовых и контрольных анкет по вопросам питания, высокоэффективные принципы здорового питания учащихся.

### **Описание основных результатов исследования**

1. Характер оценки немедицинских детерминант, по результатам анкетного опроса HBSC, показали нарушение структуры питания подростков. Нарушение пищевого поведения были связаны с низким уровнем потребления фруктов и овощей среди исследуемых групп. У мальчиков выявлена более низкая частота потребления завтрака и употребления фруктов. Наиболее высокие показатели потребления фруктов и овощей по городам составляли - город Уральск, затем город Актобе, Актау и Атырау. С точки зрения изучения массы тела дети и подростки города Уральска наиболее удовлетворены своей массой тела. В Актау и Атырау участники опроса также остались довольны своим весом. Большинство детей и подростков г. Актобе считают свой вес очень низким. При этом в возрастном аспекте избыточный вес наблюдается у детей в возрасте 11 лет обоих полов. Среди 13-летних детей соответствие нормативам ВОЗ выявлено только у девочек г. Актобе, у остальных детей данной возрастной категории выявлен избыточный вес, независимо от пола. У подростков мужского пола в возрасте 15 лет по гг. Актобе и Уральск наблюдаются сопоставимые значения соответствия с нормативами ВОЗ; у девочек как избыточный вес и его дефицит в г. Уральск. Среди детей 11 лет как у девочек, так и мальчиков

наблюдается некоторое увеличение показателей роста по сравнению с нормативами во всех городах.

2 В период с 2012 по 2021 годы по МКБ-10 (болезни крови, эндокринные болезни, болезни нервной системы, болезни глаза, болезни дыхательной системы и пищеварительной системы) изучена заболеваемость по 6 наиболее распространенным классам. Ретроспективное изучение распространенности заболеваний среди детей и подростков во всех четырех городах Западного Казахстана за 10-летний период выявило следующие зависимости: первое место занимают болезни дыхательной системы, второе место заняли болезни пищеварительной системы, третье место - болезни глаз, четвертое место - болезни системы крови, пятое место - болезни нервной системы, шестое место - эндокринные заболевания. Существенных различий в уровне заболеваемости среди мальчиков и девочек не выявлено.

3. Использование корреляционного и регрессионного анализа показало наличие зависимости заболеваемости от качества атмосферного воздуха. Установлено, что во всех городах, кроме Уральска, преобладает тенденция к росту индекса загрязнения атмосферного воздуха (API) за исследуемый период. По результатам корреляционного анализа у детей всех возрастных групп по г. Актау выявлена зависимость API с заболеваниями дыхательной системы и эндокринными заболеваниями; у детей в возрасте 13 лет по г. Актау и 11 лет по г. Атырау выявлены более тесные взаимосвязи показателя API с болезнями системы крови; у детей в возрасте 13 лет - с эндокринными нарушениями по г. Атырау; у детей в возрасте 13 лет по г. Актобе и г. Актау - с заболеваниями пищеварительной системы; у 15 - летних подростков - с заболеваниями нервной системы. Регрессионный анализ также позволил выявить статистически значимые зависимости уровня заболеваемости от индекса загрязнения атмосферного воздуха у детей и подростков исследуемых городов: - заболеваемостью эндокринными болезнями среди детей 11 лет, проживающих в г. Актау; среди детей 13 лет - с заболеваниями дыхательной и пищеварительной систем. В целом, по результатам регрессионного анализа можно с осторожностью прогнозировать дальнейший рост указанной заболеваемости при увеличении API.

4 Оценка эффективности деятельности Школы, способствующей укреплению здоровья, апробированной среди детей и подростков 11,13 и 15 лет (5,7,9 классы), позволила разработать мотивационные мероприятия для членов Комитета. Проведение обучающих мероприятий способствовало изменению пищевого поведения и пищевых привычек учащихся: увеличилась регулярность потребления завтрака; возросло ежедневное потребление фруктов и овощей; снизилось потребление фаст-фуда; снизилось потребление сладостей, приобретаемых в магазинах; снизилось употребление газированных напитков. Реализация Комитетом мероприятий позволила улучшить взаимодействие в школьной среде по вопросам питания учащихся. Повысилась осведомленность о здоровом питании. Определены будущие потребности в продолжении функций Комитета, связанных с привлечением дополнительного специалиста - диетолога, а также дальнейшее

совершенствование мотивации учащихся и учителей по вопросам повышения грамотности о здоровье. В целом Школа, способствующая улучшению здоровья позволила учащимся грамотно сформировать здоровое питание, тем самым доказав свою эффективность.

### **Обоснование научной новизны. Впервые:**

Проведен сравнительный комплексный анализ состояния здоровья детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет, проживающих в городах Актау, Актобе, Атырау и Уральск Западного Казахстана, с учетом влияния немедицинских детерминантов и экологических факторов на заболеваемость.

Установлено, что техногенное загрязнение окружающей среды, связанное с тенденцией ухудшения качества атмосферного воздуха, тесно связано с показателями состояния здоровья детей и подростков в возрасте 11,13 15 лет.

В Западном Казахстане апробирована и доказана эффективность мероприятия, основанная на создании Школы по повышению грамотности о здоровье среди учащихся на основе внедрения поведенческих особенностей, пищевого поведения детей и подростков в возрасте 11,13,15 лет, а также мотивационного характера в области здорового питания со стороны учителей, родителей и учащихся.

### **Практическое значение полученных результатов**

Оценка влияния немедицинских детерминантов на детей и подростков позволила подготовить комплексные мероприятия по оздоровлению учебно-воспитательного процесса в школах, сохранению и укреплению здоровья детей и подростков. Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха исследуемых регионов позволила выявить их влияние на здоровье детей и подростков, предложить разработку санитарно-гигиенических мероприятий.

Школа по оздоровлению учебно-воспитательного процесса, способствующая укреплению здоровья школьников и повышению грамотности в области питания внедрена в школах Западно-Казахстанского региона. По полученным результатам система мониторинга здоровья и качества жизни школьников может стать дополнительным элементом, способствующим дальнейшему развитию государственной политики в области охраны и укрепления здоровья детей и подростков и может быть использована при реализации региональных программ развития здравоохранения.

Целесообразно разработать программы, направленные на повышение психолого-социального здоровья детей и подростков на школьных базах путем объединения усилий в этом направлении учителей, родителей и самих школьников.

Характеристика качества атмосферного воздуха и показатели заболеваемости в региональном аспекте дают предпосылки повышения эффективности проведения санитарно-гигиенического и экологического мониторинга. Возникает необходимость межведомственных действий, направленных на сохранение и укрепление физического, психического, социального здоровья школьников и повышение их грамотности о здоровье.

### **Личный вклад докторанта**

Докторант самостоятельно проанализировала отечественные и зарубежные источники литературы по теме диссертационной работы. В ходе исследовательской работы провела анкетирование по изучению поведения детей школьного возраста и подростков в отношении здоровья в городах Актау, Актобе, Атырау и Уральск Западного Казахстана. Провела сравнительный анализ уровня заболеваемости детей и подростков. Оценила влияние качества атмосферного воздуха на здоровье детей и подростков. На примере общеобразовательной школы разработана и апробирована модель Школы, способствующая укреплению здоровья учащихся. Провела статистическую обработку. Все разделы диссертации, цели, задачи и программы исследования, сбор и обработка материала, основные положения диссертации, заключение и практические рекомендации сформулированы и изложены докторантом самостоятельно

### **Выводы:**

1. У обследованных детей и подростков отмечалось нарушение пищевого поведения и культуры питания. 6,5% мальчиков и 6,0% девочек не завтракают, не рациональна структура потребления фруктов и овощей. При этом, основная часть респондентов их употребляют 2-4 раза в неделю. Превышение веса наблюдается у детей 11 лет обоих полов по всем городам, кроме девочек г. Актау ( $p < 0,05$ ). По ростовым показателям также наблюдается несоответствие нормативам ВОЗ. Среди мальчиков 13 и 15 лет наблюдается некоторый дефицит роста ( $p < 0,034$ ). В целом, в Республике Казахстан отсутствует стандартизированная система эпидемиологического надзора за детским ожирением среди учащихся начальных классов, и ее надо организовывать на местах.

2. Исследование распространенности заболеваемости среди детей и подростков во всех четырех городах Западного Казахстана за десятилетний период наблюдения выявило, что первое место заняли болезни дыхательной системы, второе место болезни пищеварительной системы, третье место болезни глаз. У подростков Актау и Актобе отмечаются высокие показатели среднегодового прироста по эндокринным расстройствам от 6,1% до 12,5%.

3. Во всех городах региона, за исключением г. Уральска, превалирует тренд на дальнейший рост АРІ. Выявлены наиболее сильные корреляционные связи с показателями АРІ (на уровне  $R \geq 0,7$ ,  $p < 0,05$ ) у детей всех возрастных групп из Актау с болезнями органов дыхания; у детей всех возрастных групп из Актау с эндокринными болезнями. При этом, установлено зависимость заболеваемости эндокринными болезнями от АРІ среди детей 11 лет, проживающих в Актау ( $R^2 0,61$ ,  $p < 0,038$ ). Среди детей 13 лет установлена зависимость АРІ с заболеваниями дыхательной и пищеварительной системы ( $R^2 0,72$ ,  $p < 0,001$ ;  $R^2 0,69$ ,  $p < 0,001$ ). В целом, можно с осторожностью прогнозировать дальнейший рост инцидента перечисленных классов заболеваний в Актау при нарастании АРІ.

4. Разработанные мероприятия по созданию Школы, способствующей укреплению здоровья, способствовали изменению пищевых привычек

учащихся: во всех трех классах. Регулярное потребление завтрака увеличилось на треть ( $p < 0,001$ ), ежедневное потребление фруктов учащимися улучшилось на 49,0%, снизилось потребление фаст-фуда и газированных напитков ( $p < 0,05$ ). Повысилась осведомленность школьников о диете, включая потребление белков, углеводов, клетчатки и жиров. Сами ученики стали активно участвовать в школьной среде, где, сотрудничая с работой Комитета, стали работать над вопросами улучшения организации питания. Осуществление Комитетом мероприятий позволило улучшить отношения детей и подростков в школьной среде.

### **Апробация результатов диссертации**

Основные результаты исследования обсуждены на кафедральном совещании, в объединенной научной проблемной комиссии Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марат Оспанова, а также доложены в международных конференциях: 1. «Интернационализация непрерывного медицинского образования. Взгляд в будущее» April's Science Week «был представлен на III Международной научно-образовательной конференции ЗКМУ им. М. Оспанова, журнал» Panminerva Medica «Индексированный BIOSIS Previews, Current Contents, Clinical Medicine, EMBASE, PubMed, MEDLINE, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Scopus (Impact Factor 2,102). - Актобе, 2019; 2. VIII Международная научно-практическая конференция» Актуальные вопросы медицины и «Второй спутниковый форум по общественному здоровью и политике здравоохранения». - Азербайджан, Баку, 2019; 3. «Современная медицина: новый взгляд и актуальные исследования». Международная научно-практическая конференция ЗКМУ им. М. Оспанова. - Актобе, Medicina (Kaunas);57 (Supplement 2):29, 2021.

### **Публикации**

Всего по теме диссертации опубликовано 17 научных трудов. Scopus (Elsevier) и Web of Science (Clarivate Analytics) данные статьи в Международном журнале Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences for the nearest issue (E-ISSN:1857-9655).-2020.-Site Score-0.7.-Percentile-49 – 1; Статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан – 3; Тезисы на международных научно-практических конференциях – 3; Научные статьи и тезисы – 4; Методические рекомендации – 1; Акты внедрения научно-исследовательской работы – 4; Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом – 1.

### **Внедрение результатов исследования**

Разработанные мероприятия по оценке эффективности деятельности школы, способствующей укреплению здоровья, способствовали повышению грамотности о здоровье среди учащихся на примере общеобразовательной школы №72 г. Актобе. Разработаны методические рекомендации на тему: «Балалар мен жасөспірімдер денсаулығын нығайтуға және тағамтану саласы бойынша сауаттылығын арттыруға ықпал ететін Мектеп» (Школа,

способствующая укреплению здоровья детей и подростков по повышению грамотности в области питания) на казахском языке. Методические рекомендации утверждены в учебно-методическом совете Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова (протокол №4 от 07.04.2021). Получены акты внедрения из школы №28 г. Актау, школы №72 г. Актобе, школы №22 г. Атырау, школы №1 г. Уральска. Получено Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом.

#### **Объем и структура диссертации**

Диссертация состоит из содержания, определений, обозначений и сокращений, введения, обзора литературы, методов и материалов исследования, результатов исследования и обсуждений, заключения, использованной литературы и приложений. Диссертационная работа составляет 142 страницы компьютерного скина. Структура состоит из 38 таблиц и 104 рисунков. Список использованной литературы составляет 140, 36 отечественных, 39 российских, 65 зарубежных научных статей. Приложения были зарегистрированы в конце диссертации.