

На правах рукописи



БАБИКОВА
Анастасия Сергеевна

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ ДЕТЕЙ
НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

14.02.01– гигиена

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2021

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор

Насыбуллина Галия Максutowна

Официальные оппоненты:

Богомолова Елена Сергеевна – доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой гигиены федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ефимова Наталья Васильевна – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории эколого-гигиенических исследований Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно–Сибирский институт медико-экологических исследований»

Ведущая организация

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «___» _____ 2021 г. в «___» часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.184.02, созданного на базе ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по научным специальностям 14.02.01 – Гигиена (медицинские науки), 14.02.04 – Медицина труда (медицинские науки) по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, д. 30.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, по адресу: 620014 г. Екатеринбург, ул. Попова д. 30; научной медицинской библиотеке имени профессора В.Н. Климова ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России по адресу: 620109, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, 5а, а с авторефератом - на сайте научного центра www.ymrc.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь совета
кандидат медицинских наук



В.И. Адриановский

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

В начале 21-го века в состоянии здоровья детского населения России сохраняются неблагоприятные тенденции: стабилизация на высоком уровне заболеваемости по обращаемости и результатам профилактических осмотров, увеличение патологической пораженности с возрастом, снижение среднего возраста формирования хронической патологии [В. Р. Кучма, 2019; А. А. Баранов, 2012]. На фоне продолжающейся эпохальной акселерации роста и развития у детей наблюдается увеличение частоты отклонений в физическом развитии, таких как избыточная масса тела и ожирение, низкие значения физиометрических показателей, физической подготовленности [Д. О. Иванов, 2016; В. Р. Кучма, 2017, 2019; Л. С. Намазова-Баранова, 2019]. В развитии этих отклонений все большее значение занимают поведенческие факторы риска, частота которых с возрастом увеличивается: недостаточная двигательная активность, нерациональное питание, потребление табака и алкоголя, агрессивное поведение и др. [В. А. Карпушкина, с соавт., 2016; В. Р. Кучма, 2019; Е. С. Богомолова, с соавт., 2019; С. А. Бойцов, 2013; Т. Brown et al., 2019; Camiletti-Moiron, 2020; R. Guthold, 2020; M. Reiner, 2013]. Современные эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что уровень двигательной активности у детей с возрастом снижается, и низкий уровень двигательной активности имеет до 80% подростков [WHO, 2018; L. E. Kipp, 2017; B. J. Kemp, 2019].

Обеспечение достаточной двигательной активности населения России, в том числе детей и подростков, было определено как одно из приоритетных направлений общественного здоровья и отражено в ряде Национальных и федеральных проектов, в том числе Национальном проекте «Демография» (2019-2024 г.). Большую роль в обеспечении физической активности и повышении физической подготовленности детей могут играть учреждения дополнительного образования, такие как детско-юношеские спортивные школы (ДЮСШ) [В. Р. Кучма, 2017; М. М. Масленникова, с соавт. 2018; А. В. Суворова с соавт., 2016; M. Rodriguez-Ayllon et al., 2019; F. Gallant et al., 2017].

Однако физические нагрузки могут быть и чрезмерными, а для некоторых видов спорта характерны повышенный травматизм и развитие специфических отклонений в состоянии здоровья детей [В. О. Агранович, 2017; В. И. Михалев, 2014; Л. В. Волков, 2002; M. Kozlovskaia et al., 2017; H. Ahmed et al., 2013; U. M. Kujala, 2003,

M. Luiggi et al., 2019; R. P. Lystad, 2020]. В современной литературе в небольшом количестве представлены результаты исследований достаточной статистической мощности о динамике изменения состояния здоровья спортсменов, особенно на начальных этапах спортивной подготовки.

Известно, что регулярные занятия физической культурой и спортом несовместимы с вредными привычками и рискованными формами поведения (курение, употребление алкоголя и наркотиков). Однако современный спорт часто ассоциируется с такими негативными явлениями как насилие, агрессивное поведение, потребление запрещенных препаратов (пищевых добавок, психоактивных веществ, допинга) [F. P. Crawley, 2017; A. S. Amin, 2019; N. Petrunoff et al., 2019; M. Rodriguez-Ayllon et al., 2019; K. Diehl et al., 2014]. Для сокращения частоты рискованных форм поведения важным является поиск оптимальных путей использования спорта не только для укрепления здоровья, но и формирования у спортсменов ценностей здорового образа жизни, предупреждения рискованных форм поведения, становления социально зрелой и ответственной личности [Л. В. Логинов, 2007; Л. К. Серова, 2019; Т. Г. Авдеева, 2020; D. Kleszczewska, 2018].

Таким образом, дальнейшего изучения требуют вопросы гигиенической оценки условий и организации учебно-тренировочного процесса в ДЮСШ, роли занятий спортом как факторе, обеспечивающем у детей высокий уровень физической активности, укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни.

Степень разработанности темы

Здоровье юного спортсмена формируется под влиянием целого комплекса факторов: санитарно-гигиенических условий для занятий спортом, характера и интенсивности тренировочного процесса, квалификации тренера и уровня его гигиенической грамотности, медицинского сопровождения тренировочного процесса. До настоящего времени санитарно-гигиенические условия изучались с позиции оценки какого-либо фактора в закрытых или открытых спортивных сооружениях (микроклимата, освещенности или архитектурно-планировочных решений). Комплексные гигиенические исследования организации тренировочного процесса и условий его реализации практически в литературе не представлены. Также недостаточно изучен вопрос о гигиеническом значении занятий спортом с позиций пользы и риска для здоровья и развития обучающихся.

Физическому развитию, здоровью по данным профилактических осмотров, а также некоторым аспектам образа жизни (вовлеченность в употребление ПАВ, эмоциональное состояние и др.) спортсменов посвящены работы И. П. Луцкана (2012 г.), М. С. Гурьянова (2002 г.), Т. Г. Авдеевой (2019), Н. В. Рыловой (2014 г.), Н. А. Скуратовой (2012 г.). Большинство исследований о состоянии здоровья спортсменов выполнены в отдельных видах спорта, являются по своей организации одномоментными и, в связи с этим не дают представлений о динамике изменения заболеваемости. Все, выше перечисленное послужило основанием для выполнения настоящего диссертационного исследования.

Цель исследования. На основе изучения оздоровительного потенциала и возможных рисков, связанных с занятиями спортом детей на тренировочном этапе спортивной подготовки в ДЮСШ, обосновать профилактические мероприятия, направленные на повышение их медико-социальной эффективности.

Задачи исследования:

1. Оценить санитарно-гигиенические условия, организацию тренировочного процесса и его медицинское обеспечение в ДЮСШ.
2. Изучить информированность и степень личного участия тренеров в укреплении здоровья и формировании здорового образа жизни у детей, занимающихся спортом.
3. Изучить состояние здоровья обучающихся в ДЮСШ в массовых видах спорта.
4. Дать характеристику распространенности поведенческих факторов риска среди детей, занимающихся спортом.
5. Выявить сопряженность между состоянием здоровья, спортивными нагрузками и поведенческими факторами риска у детей, занимающихся спортом.

Научная новизна

Впервые получены и обобщены фактические данные о санитарно-гигиеническом состоянии спортивных школ и организации тренировочного процесса у детей, занимающихся на тренировочном этапе спортивной подготовки.

Впервые определена роль тренеров в обеспечении безопасности тренировочного процесса и профилактике заболеваний среди юных спортсменов.

Впервые на репрезентативной выборке детей, занимающихся в массовых видах спорта на тренировочном этапе, прослежена 3-х летняя динамика показателей патологической пораженности, физического развития и физической работоспособ-

ности; дана сравнительная характеристика состояния здоровья, образа жизни спортсменов и детей школьного возраста, не занимающихся спортом.

Теоретическая значимость

Полученные результаты расширяют знания об особенностях и динамике заболеваемости и физического развития детей, занимающихся спортом на тренировочном этапе спортивной подготовки, оздоровительном потенциале спортивных нагрузок и возможных рисках.

Результаты исследования формируют представление об особенностях образа жизни юных спортсменов и характеризуют качество профилактической работы ДЮСШ.

Практическая значимость

Результаты исследования подтверждают целесообразность использования занятий спортом на тренировочном этапе спортивной подготовки для достижения у детей достаточного уровня двигательной активности, повышения функциональных возможностей и формирования привычек здорового образа жизни.

Полученные данные являются научным обоснованием для разработки профилактических мероприятий, направленных на улучшение условий для занятий спортом в ДЮСШ, укрепление здоровья обучающихся и повышение уровня культуры в области здоровья.

Фактические данные о состоянии здоровья и образе жизни обучающихся, организации профилактической работы в ДЮСШ могут быть использованы для разработки и реализации программ повышения квалификации тренеров и медицинских работников школ, а также студентов медицинских и педагогических вузов и колледжей.

Использованная в работе методика гигиенической оценки условий и организации тренировочного процесса в ДЮСШ может быть рекомендована для проведения санитарно-гигиенических аудитов, экспертиз, производственного и государственного санитарно-эпидемиологического контроля.

Внедрение результатов исследования

Материалы диссертационного исследования использованы при разработке: Приказа Министерства здравоохранения Свердловской области № 428-п от 23 марта 2018 г. «О внедрении организационного стандарта работы отделений организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях в уч-

реждениях здравоохранения Свердловской области, оказывающих медицинскую помощь детям»; учебного пособия для студентов медицинских вузов «Гигиена физической культуры и спорта» (утверждено на Ученом совете ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России 25.06.2020 г., протокол № 9).

По материалам исследования подготовлены информационные материалы, используемые в деятельности Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области (акт внедрения от 24.09.2020 г.), Центра спортивной медицины г. Екатеринбурга при МАУ «Детская городская поликлиника № 13» (акт внедрения от 18.09.2020 г.).

Материалы исследований используются в учебном процессе при проведении лекций и практических занятий для студентов, ординаторов и специалистов Роспотребнадзора на кафедре гигиены и экологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (акт внедрения от 18.09.2020 г.); для тренеров и медицинских работников ДЮСШ – в Центре охраны здоровья детей и подростков Свердловской области Свердловского областного медицинского колледжа (акт внедрения от 21.09.2020 г.).

Основные положения, выносимые на защиту

1. В ДЮСШ недостатки в санитарно-гигиеническом состоянии (неполный набор и недостаточная площадь помещений, нарушения воздушно-теплового и светового режимов и др.), медицинском обеспечении, подготовке тренерского состава создают риски раннего развития утомления, перегрузок и травматизма. Организация и режим тренировочного процесса обеспечивают у обучающихся повышение функциональных возможностей и физической работоспособности.

2. Об эффективности занятий спортом на тренировочном этапе свидетельствуют положительная динамика показателей физического развития и физической работоспособности, высокие показатели самооценки здоровья и низкие темпы прироста патологической пораженности обучающихся по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом; в образе жизни – достаточный уровень физической активности, высокая степень мотивации и удовлетворенности от занятий спортом, низкая вовлеченность в потребление психоактивных веществ, агрессивные формы поведения, более благополучные взаимоотношения с окружающими.

3. Травмы и симптомы плохого самочувствия у спортсменов ассоциированы с комплексом факторов, характеризующих спортивные нагрузки (продолжительность занятий спортом, длительность тренировок, субъективное восприятие тяжести на-

грузок) и образ жизни (нерациональное питание, потребление табака и алкоголя, неблагоприятные взаимоотношения с окружающими, агрессивное поведение).

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность полученных результатов и выводов подтверждена репрезентативным объемом выборок исследуемых контингентов, применением адекватных поставленным цели и задачам методов исследования и анализа, использованием стандартных методик и лицензионного программного обеспечения, апробацией основных результатов исследования на международных и всероссийских научных форумах и конференциях.

Апробация материалов диссертационного исследования

Материалы диссертационного исследования доложены и обсуждены на II форуме с международным участием по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни «За здоровую жизнь» (Екатеринбург, 2013), втором Конгрессе педиатров Урала с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Екатеринбург, 2016), Евразийском конгрессе «Инновации в медицине: образование, наука, практика» (Екатеринбург, 2017), Межрегиональной научно-практической конференции «Участковый педиатр – герой нашего времени» (Екатеринбург, 2018), VI Национальном конгрессе Российского общества школьной и университетской медицины с международным участием «Современная модель медицинского обеспечения детей в образовательных организациях» (Екатеринбург, 2018), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «От Гигиены до современности: научно-практические основы профилактической медицины» (Москва, 2018), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Профилактическая медицина – 2018» (Санкт-Петербург, 2018), XI Уральском конгрессе по здоровому образу жизни (Екатеринбург, 2019), IV конгрессе педиатров Урала (Екатеринбург, 2019), The 5th European Conference on Health Promoting Schools Health, Wellbeing and Education: Building a sustainable future (Москва, 2019), VI Всероссийской научно-практической конференции «Новой школе – здоровые дети» (Воронеж, 2020).

Диссертационная работа апробирована и обсуждена на заседании проблемной научной комиссии «Гигиена и медицина труда» ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (протокол № 34 от 25.09.2020 г.).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 25 работ, в том числе 4 научных статьи в рецензируемых журналах из списка ВАК Министерства образования и науки РФ, 2 статьи в журналах, индексируемых в базе данных Scopus и 3 главы в монографиях (в соавторстве).

Личный вклад автора в проведенное исследование

Доля личного участия в процессе планирования, организации и проведения исследований по всем разделам работы составила 90,46%. Личное участие автора заключалось в определении цели, задач, объема исследования, разработке дизайна исследования, выкопировке данных о состоянии здоровья из карт №061/у «Центра спортивной медицины» г. Екатеринбурга, организации и проведении измерений параметров физического развития школьников г. Екатеринбурга (контрольная группа), формировании электронной базы данных, статистической разработке и анализе материалов.

Автор лично провела санитарно-гигиеническое обследование 14 ДЮСШ с измерениями параметров микроклимата и освещенности, врачебно-педагогические наблюдения, статистическую обработку анкет об образе жизни (100%). Осуществила подготовку публикаций и внедренческих документов.

Структура и объем работы

Диссертация выполнена на 202 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы материалов и методов, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения. Текст иллюстрирован 37 таблицами, 57 рисунками. Указатель литературы включает 227 первоисточник, в том числе 152 отечественных и 75 иностранных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено на кафедре гигиены и экологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Этическая экспертиза исследования проведена в ЛЭК УГМУ (протокол от 22.12.2010 г.). Участники исследования дали добровольное информированное согласие на его проведение.

Для решения поставленных задач предпринято одномоментное санитарно-гигиеническое обследование 14 ДЮСШ, 3-х летнее проспективное исследование состояния здоровья 1293 спортсменов, занимающихся в массовых видах спорта (футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, легкая атлетика, плавание, лыжные гонки, гимнастика, хоккей, единоборства, фигурное катание) по материалам профилактических осмотров, одномоментный анкетный опрос о состоянии здоровья и образе жизни 901 спортсменов, а также состоянии здоровья и образе жизни 116 тренеров, их готовности и участии в профилактической работе ДЮСШ. Характеристика исследования приведена в таблице 1.

Статистический анализ проведен с использованием стандартных методов вариационной статистики. В качестве критериев статистической значимости различий использовались критерий Стьюдента, хи-квадрат и Мак-Немара. Для оценки сопряженности показателей самооценки здоровья (наличие хронических заболеваний, спортивных травм, жалоб на симптомы плохого самочувствия не реже 1 раза в неделю), с одной стороны, и факторов образа жизни и спортивных нагрузок, с другой стороны, рассчитывали отношение шансов.

Результаты исследования

Для решения первой задачи проведена гигиеническая оценка организации и условий тренировочного процесса в ДЮСШ. Было установлено, что все изучаемые объекты спорта имеют хорошую транспортную доступность. Собственные здания и сооружения имеют 11 школ, 3 из них построены по типовым проектам.

Для обеспечения потребностей детей в занятиях спортом все школы, кроме собственной тренировочной базы, используют арендуемые помещения, расположенные в общеобразовательных школах, вузах и спортивных объектах г. Екатеринбурга.

Наиболее благоприятные условия с точки зрения набора помещений, их внутренней отделки и безопасности используемого оборудования сложились в 5 ДЮСШ, причем только в тех зданиях и сооружениях, которые находятся на балансе школ.

Таблица 1 – Общая характеристика исследования

Объект	ДЮСШ	Тренеры	Учащиеся ДЮСШ, занимающиеся на тренировочном этапе спортивной подготовки	
Объем	14 ДЮСШ, 36 спортивных отделений	116 тренеров	1293 спортсмена, в т.ч. 739 мальчиков и 554 девочек, средний возраст 11,1±2,3 лет	901 спортсмен, в т.ч. 585 мальчиков и 316 девочек, средний возраст 13,3±0,3 лет
Предмет	Санитарно-гигиеническая характеристика условий и организации тренировочного процесса (набор и взаиморасположение помещений, площади, внутренняя отделка, режим уборки, параметры микроклимата, световой среды, питьевой режим, расписание занятий, организация тренировок, медицинское обеспечение)	Самооценка здоровья образ жизни, приверженность к здоровому образу жизни, мнение о состоянии здоровья спортсменов, участие в профилактической работе школы (темы для проведения профилактических бесед, трудности в профилактической работе), оценка организации и условий обучения в ДЮСШ	Состояние здоровья по данным углубленных профилактических медицинских осмотров: заболеваемость, физическое развитие (рост, масса тела, сила рук, жизненная емкость легких), физическая работоспособность (индекс гарвардского степ-теста), комплексная оценка здоровья, уровень соматического здоровья (по Г.Л. Апанасенко)	Самооценка здоровья и образа жизни, спортивные нагрузки, отношение к спорту и спортивной школе, информированность о допинге, образ жизни (уровень двигательной активности, питание, самооценка и контроль веса, потребление психоактивных веществ, информированность об их вреде, взаимоотношения со сверстниками и взрослыми, агрессивное поведение)
Методика исследования	Санитарно-гигиеническое обследование, измерение параметров микроклимата и освещенности, хронометраж, анализ документов	Одномоментный анонимный анкетный опрос	Проспективное 3-х летнее исследование, исследование «случай-контроль»	Одномоментный анонимный анкетный опрос
Группы сравнения			1) мальчики и девочки; 2) спортсмены на протяжении 3 лет наблюдений; 3) спортсмены, занимающиеся в разных видах спорта; 4) спортсмены и школьники, не занимающиеся спортом или школьники г.Екатеринбурга	1) мальчики и девочки; 2) спортсмены с разным «спортивным стажем» (1-3 года, 4-7 лет, более 7 лет) и разной самооценкой здоровья; 3) спортсмены, занимающиеся в разных видах спорта; 4) спортсмены и школьники (не спортсмены), или результаты HBSC-исследования (РФ)

В ДЮСШ выявлены такие нарушения санитарно-эпидемиологических нормативов и образовательных стандартов подготовки спортсменов, как: отсутствие спортивных площадок для занятий на открытом воздухе (47,2% отделений), неполный набор помещений спортивных отделений (38,9%), недостаточные площади спортивных (44,4%) и тренажерных залов (27,8%), вспомогательных помещений (33,3%), чрезмерно высокая наполняемость секций (31,2%), травмоопасные условия на площадках и в залах (66,6%), нарушения режима влажной уборки (54,1%). Параметры температурного режима не соответствовали нормативам в 36,3% спортивных и в 41,1% тренажерных залов, относительная влажность воздуха – в 54,5% спортивных залах и 38,8% тренажерных залов, искусственной освещенности – в 31,8% залов. Питьевой режим не соблюдался в 74,1% случаев. Условия для питания организованы в 3 школах.

Тренировочный процесс по частоте и продолжительности занятий, структуре, моторной плотности, уровню и распределению нагрузки организован рационально. Исключением являлась чрезмерная продолжительность тренировок в художественной и спортивной гимнастике (2 часа вместо 1,5 часов).

Медицинский контроль в ДЮСШ организован не в полном объеме. В 12 спортивных школах не проводился врачебно-педагогический контроль за тренировочным процессом, необходимый для своевременной оценки адекватности спортивных нагрузок и, в случае необходимости, их коррекции. Восемь спортивных школ не были укомплектованы медицинским работником.

В ходе решения второй задачи установлено, что почти все опрошенные тренеры считают, что профилактическая работа является важной задачей ДЮСШ (98,3%) и частью их личной работы (85,7%). По их мнению, в спортивных школах в основном способствует укреплению здоровья обучающихся организация тренировочного процесса (91% тренеров), в меньшей степени – воспитательная работа (52%), медицинское обслуживание (50%), психологический микроклимат (44%) или санитарно-гигиенический режим (37%). Только 57,1% тренеров считают профилактическую работу школы эффективной.

Большая часть тренерского коллектива не только проводят работу среди обучающихся по привитию им привычек здорового образа жизни, но и сами могут выступать в качестве примера приверженности нормам ЗОЖ. Две трети считают, что придерживаются правил здорового образа жизни, 85,7% продолжают заниматься

спортом или физической культурой, 69,7% удовлетворены своей работой и взаимоотношениями с воспитанниками. Однако тренеры не всегда имеют достаточно знаний и возможностей для проведения гигиенического воспитания со спортсменами, своевременной диагностики и предупреждения у них утомления, оказания первой помощи. Часть тренеров считают, что недостаточно хорошо владеют навыками диагностики утомления в ходе тренировок (27,7%), не всегда могут квалифицированно оказать первую помощь (27,2%), не знают, куда можно обратиться ребенку в кризисной ситуации (23,3%).

Для решения третьей задачи проведено исследование, посвященное изучению состояния здоровья спортсменов в динамике 3-х лет занятий на тренировочном этапе спортивной подготовки по материалам профилактических медицинских осмотров, а также одномоментного исследования самооценки здоровья. Частота отклонений в физическом развитии у спортсменов не превышала значений, характерных для стандартной популяции. В динамике 3-х лет наблюдений статистически значимых изменений в распределении показателей физического развития не произошло за исключением сокращения доли сниженных значений жизненной емкости легких у девочек (с 20,0 до 13,6%, $p=0,009$, Мак-Немара).

По сравнению со школьниками, не занимающимися спортом, спортсмены существенно реже имели отклонения в физическом развитии, такие как избыточная масса тела (15,5 против 33,8%, $p=0,000$, хи-квадрат), низкие или ниже среднего значения жизненной емкости легких (15,5 против 34,5%, $p=0,000$, хи-квадрат) и силы мышц кисти (10,4 против 19,4%, $p=0,000$, хи-квадрат).

Более половины детей, систематически занимающихся спортом, имели хороший ($20,5 \pm 1,6\%$) или отличный ($39,2 \pm 1,4\%$) уровень физической работоспособности по индексу Гарвардского степ-теста. За 3-х летний период наблюдений доля детей, имеющих отличные результаты, возросла с $28,6 \pm 1,4$ до $46,9 \pm 1,7\%$ $p=0,000$, Мак-Немара).

При оценке уровня соматического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко установлено, что более половины спортсменов имели средний (46,0%), выше среднего (5,9%) или высокий (2,9%) уровень соматического здоровья. Значимых различий в распределении девочек и мальчиков по уровню соматического здоровья не было выявлено. В динамике 3-х лет наблюдений доля спортсменов со средним, выше среднего или высокими значениями соматического здоровья достоверно увеличилась у

мальчиков с 47,2% до 60,3% ($p=0,000$, Мак-Немара). У школьников, не занимающихся спортом, результаты оказались ниже: средние, выше среднего и высокие значения имели 20,7; 0,3 и 0% детей соответственно (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение спортсменов и школьников, не занимающихся спортом, по уровню соматического здоровья, $\% \pm m$

Уровень соматического здоровья	Спортсмены			Школьники, не занимающиеся спортом		
	Мальчики	Девочки	Оба пола	Мальчики	Девочки	Оба пола
Низкий	10,4 \pm 2,4	11,5 \pm 2,7	10,9 \pm 2,5	57,6 \pm 3,9	42,9 \pm 4,2	49,7 \pm 4,0
Ниже среднего	37,3 \pm 2,0	32,5 \pm 2,4	35,2 \pm 2,2	29,1 \pm 5,0	29,5 \pm 4,7	29,3 \pm 4,9
Средний	45,8 \pm 1,9	46,2 \pm 2,1	46,0 \pm 2,0	13,3 \pm 5,6	27,0 \pm 4,8	20,7 \pm 5,2
Выше среднего	5,0 \pm 2,5	7,1 \pm 2,8	5,9 \pm 2,6	0	0,6 \pm 0,5	0,3 \pm 0,2
Высокий	1,4 \pm 0,5	2,7 \pm 0,9	2,0 \pm 0,6	0	0	0
p*				0,000	0,000	0,000

Примечание: *p- уровень значимости различий между спортсменами и школьниками, не занимающимися спортом (хи-квадрат).

Заболеваемость спортсменов по результатам профилактических осмотров увеличилась с 84,2 случаев на 100 осмотренных на 1-м году наблюдений до 104,8 случаев – на 3-м году ($p=0,000$, Мак-Немара). Заболеваемость девочек была значимо ниже по сравнению с мальчиками. В структуре заболеваемости у спортсменов преобладали болезни костно-мышечной системы (25,6 \pm 1,3 на 100 человек), болезни системы кровообращения (15,8 \pm 1,1), а также болезни глаза и его придаточного аппарата (11,6 \pm 1,1).

Заболеваемость у спортсменов оказалась ниже по сравнению с детьми школьного возраста г. Екатеринбурга (94,5 \pm 0,8 против 130,6 \pm 2,3 на 100 человек, $p=0,000$, хи-квадрат). Ее уровень в группах сравнения увеличивался с возрастом, но темпы ее прироста среди спортсменов были ниже (таблица 3).

Заболеваемость спортсменов отличалась более высокой частотой только болезней системы кровообращения. Класс болезней системы кровообращения в основном сформирован за счет отклонений, выявленных по ЭКГ (93,5%).

Таблица 3 – Патологическая пораженность у спортсменов и детей школьного возраста, на 100 человек ($P \pm m$)

Возраст	Спортсмены			Дети школьного возраста			Темп прироста, сп/шк*, %
	мальчики	девочки	оба пола	мальчики	девочки	оба пола	
6- 9 лет	98,5±1,2	70,2±0,8	84,2±0,8	97,1±0,11	87,3±0,2	92,2±1,4	-
10-14 лет	109,7±1,0	80,4±1,4	95,3±0,5	133,8±0,4	135,7±0,4	134,8±0,1	13,2/46,2
15-17 лет	117,4±1,9	92,2±1,7	104,8±1,0	158,9±1,1	169,6±1,0	164,8±0,6	24,5/78,7
В среднем	108,5±1,2	80,5±1,0	94,5±0,8	129,9±0,5	130,8±0,7	130,6±0,2	-

Примечание: *сп/шк - спортсмены/школьники; темп прироста указан по отношению к показателю заболеваемости в группе 6-9 лет

Выявленные отклонения носили функциональный характер (симптом ранней реполяризации, неполная блокада правой или левой ножки пучка Гиса, нарушение сердечного ритма). Только у 1,2% осмотренных диагностирована миокардистофия, свидетельствующая о наличии систематической перетренированности. Данная особенность заболеваемости, вероятно, связана с пристальным вниманием спортивных врачей к состоянию сердечно-сосудистой системы спортсменов и использованием метода ЭКГ с диагностической целью.

В динамике 3-х лет наблюдений у 61,7% спортсменов группа здоровья не изменилась, у 11,9% наблюдалась положительная динамика здоровья (переход из 3 группы здоровья в 1-ю или 2-ю, из второй группы – в 1-ю здоровья), у 26,4% обследованных состояние здоровья ухудшилось. Спортсмены, отнесенные к 2 и 3 группам здоровья, по сравнению со здоровыми детьми, имели более низкий уровень соматического здоровья за счет только одного показателя – физической работоспособности. Однако именно это качество у них активно развивалось на протяжении 3-х летнего периода наблюдений. Здоровые спортсмены демонстрировали положительную динамику по наибольшему перечню показателей физического развития и функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Для обучающихся спортивных школ характерна достаточно высокая самооценка состояния здоровья. По мнению опрошенных, отсутствуют хронические заболевания у 75,3% юных спортсменов. Испытывают симптомы плохого самочувствия 1 раз в неделю и чаще 15,5% спортсменов. Самооценка здоровья у девочек и мальчиков-спортсменов существенно не отличалась за исключением большей частоты травм среди девочек (46,3 против 21,0%). Стажированные спортсмены (занимающиеся спортом 7 и более лет) чаще сообщали о перенесенных ими спортивных травмах по сравнению с занимающимися спортом не более 3-х лет (64,9 против

6,3%), а девочки – и о симптомах плохого самочувствия, которые они испытывают не реже 1 раза в неделю (22,0 против 13,2%) (таблица 4). По сравнению со школьниками, не занимающимися спортом, самооценка здоровья у спортсменов более высокая.

Таблица 4 – Самооценка состояния здоровья спортсменов с разным спортивным стажем, %±m

Показатели самооценки	Пол	Спортсмены				Школьники, не занимающиеся спортом
		всего	в т.ч. со спортивным стажем			
			1-3 года ¹	4-6 лет ²	7 лет и более ³	
Состояние здоровья плохое или удовлетворительное	мальчики	18,9±0,01	14,1±3,7	18,3±4,0	15,0±3,7	-
	девочки	20,2±0,02	21,4±1,5	26,6±4,5	28,6±4,1*	-
	оба пола	19,5±0,01	17,9±3,9	22,4±4,3	21,8±3,9	46,2±1,2^
Наличие хронических заболеваний	мальчики	12,7±2,0	12,2±3,8	13,0±4,0	13,1±1,3	-
	девочки	13,7±1,2	13,5±5,3	16,0±5,6	11,7±4,9	-
	оба пола	13,3±1,0	12,9±4,3	14,5±4,6	12,5±4,6	29,9±1,3^
Частые жалобы на плохое самочувствие (1-2 раза в неделю и чаще)	мальчики	13,5±1,1	11,1±3,2	16,3±4,4	13,2±1,1	-
	девочки	18,2±2,1	13,2±4,4	19,5±5,6	22,0±5,5*	-
	оба пола	15,8±1,3	12,4±0,7	17,8±0,8	17,4±0,9*	23,9±1,1^
Травмы в спортивной школе на тренировке, сборах, соревнованиях в течение последнего года	мальчики	20,4±1,2	2,2±3,1	14,2±1,0	45,1±0,7*	-
	девочки	46,4±2,0	10,4±4,2	46,2±0,9	82,6±0,6*	-
	оба пола	33,7±0,9	6,3±3,9	30,1±0,8	64,9±0,9*	-

Примечание: *- различия статистически значимы в группах сравнения спортсменов со стажем 1-3 года и 7 лет и более ($p < 0,05$, хи-квадрат)

^ - различия статистически значимы между спортсменами и школьниками, не занимающимися спортом ($p < 0,05$, хи-квадрат)

Для решения четвертой задачи проведено исследование, связанное с выявлением особенностей образа жизни учащихся ДЮСШ. Большинство спортсменов (90,5% мальчиков и 93,4% девочек) имеют достаточный уровень двигательной активности. Среди школьников, не занимающихся спортом, доля таковых намного меньше: 40 и 20% соответственно. С увеличением возраста, а у спортсменов – продолжительности занятий спортом, доля имеющих достаточный уровень двигательной активности увеличивается, а у школьников, не занимающихся спортом, наоборот, снижается. Средняя длительность тренировок у спортсменов не более 3-х лет составила 7,8±0,4 часов в неделю, 4-7 лет – 10,6±0,5, более 7 лет – 12,5±0,6 часов. Она превышала допустимые значения только у гимнасток и волейболистов.

В то же время, с увеличением спортивного стажа увеличивалась не только средняя кратность и длительность тренировок, но и субъективное восприятие спортсменами тяжести нагрузок. Также возрастала доля спортсменов, неудовлетворенных занятиями спортом в связи с тем, что их беспокоят травмы, конфликты, поражения, высокие нагрузки или у них «не все получается».

Большинству детей нравится заниматься спортом (86,3%), и в качестве основных мотивов для занятий спортом они называли укрепление здоровья (72,4%) и физическое совершенствование (52,2%). Занимаясь в спортивной секции, ощущения сплоченности, командного духа, испытывали 93,6% респондентов, и еще 89% опрошенных отметили товарищей по команде добрыми и отзывчивыми. Более половины обучающихся в ДЮСШ (57,2%) высоко оценивают личностные и профессиональные качества тренера.

Кроме того, спортсмены чаще имеют благополучные взаимоотношения с окружающими и за пределами спортивной школы, чем школьники, не занимающиеся спортом: друзьями (90,4 против 88,2%, $p=0,03$, хи-квадрат), одноклассниками (75,2 против 62,8%, $p=0,008$, хи-квадрат), учителями (60,2 против 51,3%, $p=0,006$, хи-квадрат), родителями (85,9 против 82,1%, $p=0,02$, хи-квадрат). Практически все спортсмены (94,8%) ощущают поддержку родителей в их занятиях спортом.

Фактор питания имеет большое значение для детей, испытывающих физические нагрузки. Значительная часть подростков недостаточно часто включает в рацион основные продукты питания, и по периодичности их потребления существенно не отличается от сверстников, не занимающихся спортом. Однако спортсменов отличает то, что они используют питание и другие факторы для целенаправленного снижения (чаще – девочки (21,6%)) или повышения веса (чаще – мальчики (10,0%)). При этом каждый десятый спортсмен не может оценить свою массу тела, а две трети считают его нормальным. Стажированные спортсмены чаще прибегают к каким-либо способам изменения или контроля веса по сравнению с начинающими заниматься спортом. Например, среди гимнасток с продолжительным спортивным стажем 44,6% соблюдают диету для снижения веса и еще 18,8% – для его поддержания.

Спортсмены в потребление ПАВ вовлечены в меньшей степени, чем их сверстники, не занимающиеся спортом. Так, пробовали табак 23,2% спортсменов и 58,4% школьников-неспортсменов ($p=0,000$, хи-квадрат), употребляли когда-либо алкогольные напитки 47,7 и 80,0% детей соответственно ($p=0,000$, хи-квадрат). Чис-

ленность курящих на момент опроса составила 1,2% среди спортсменов и 23,6% среди школьников-неспортсменов ($p=0,000$, хи-квадрат); численность потребителей алкоголя – 9,5 и 42,8% соответственно ($p=0,000$, хи-квадрат).

В отличие от детей, не занимающихся спортом, для которых характерно увеличение с возрастом распространенности и интенсивности потребления ПАВ, у спортсменов с возрастом существенно не менялась частота табакокурения, численность группы риска по опасному потреблению алкоголя (частое употребление алкогольных напитков или употребление их в чрезмерно больших дозах), увеличилась лишь численность потребителей алкогольных напитков. Спортсмены, особенно длительно занимающиеся спортом, отличались от контрольной группы более высокой информированностью о вреде ПАВ, лучшей сформированностью ряда защитных факторов (негативное отношение к ПАВ, способность противостоять давлению при предложении попробовать ПАВ, запрет родителей на их употребление, стремление к достижениям, хорошей учебе в школе).

Важным вопросом в спорте является использование веществ в качестве допинга. Установлено, что антидопинговые правила, тренеры обсуждают со спортсменами редко, в т.ч. и в связи с недостаточным уровнем их подготовки в этой области. Большинство спортсменов (74,6%) считают, что допинг опасен для здоровья. Однако 26,6% опрошенных допускают употребление допинга для повышения спортивных результатов. От 10,3 до 36,3% спортсменов затруднились ответить на какие-либо вопросы, связанные с употреблением допинга, от 7,4 до 17,3% дали ошибочные ответы на 1 или несколько вопросов.

Актуальной проблемой в настоящее время являются различные проявления агрессивного поведения у детей (драки, булинг и т.п.). По сравнению с результатами HBSC-исследования, полученными в России, дети, занимающиеся спортом, реже участвуют в драках (4,0% против 7,0%, $p=0,000$, хи-квадрат), но с равной частотой страдают от наносимых им обид и сами причиняют обиды другим. Численность же группы риска по проявлениям агрессивных форм поведения и подверженности им, среди спортсменов ниже.

Изучению причинно-следственных связей между самооценкой здоровья спортсменов, спортивными нагрузками и поведенческими факторами риска, было посвящено следующее направление исследования. Два из исследуемых отклонений – плохое самочувствие и травмы – ассоциированы с высокими спортивными нагрузками (по длительности занятий спортом, объему недельной нагрузки или субъективному восприятию тяжести нагрузок) (таблица 5).

Таблица 5 – Факторы риска отклонений в состоянии здоровья у спортсменов, отношение шансов (95% ДИ), мальчики/девочки

Факторы риска	Хронические заболевания	Плохое самочувствие	Травмы
Высокие физические нагрузки	-	1,8 (1,22-2,38) / 2,5 (1,72-3,28)	3,6 (2,4-4,2) / 2,1 (1,62-3,57)
Низкая удовлетворенность от занятий спортом	1,5 (1,23-1,77) / 1,7 (1,37-2,03)	3,2 (2,62-3,78) / 4,2 (3,81-4,59)	3,5 (3,02-3,98) / 2,7 (2,12-3,28)
Соблюдение диеты для поддержание веса	- 1,8 (1,12-2,08)	2,8 (2,0-3,58) / 3,2 (1,67-6,46)	1,8 (1,22-2,38) / 2,4 (1,92-3,48)
Соблюдение диеты для снижения веса	- 1,7 (1,30-2,09)	- 2,5 (1,9-3,1)	- 2,7 (1,50-3,40)
Редкое потребление основных групп продуктов:			
- овощи	-	- 2,1 (1,30-3,32)	3,2 (2,2-4,6) / 2,6 (1,6-4,3)
-мясо	-	- 2,0 (1,2-3,4)	-
-рыба	- 2,2 (1,6-2,78)	2,6 (1,22-5,56) /-	-
Неблагополучные взаимоотношения с:			
-друзьями	2,1 (1,66-2,34)/-	2,2 (1,42-2,98) / 2,3 (1,15-5,74)	- 1,7 (1,32-2,08)
-родителями	2,0 (1,10-2,99)/-	1,8 (1,02-2,58) / 1,8 (1,09-2,95)	- 1,4 (1,03-1,37)
-учителями	1,9 (1,08-2,76) /-	1,5 (1,02-2,03) / 2,2 (1,62-2,78)	- 1,7 (1,12-2,28)
Низкая мотивация к учебе	- 1,8 (1,12-3,25)	-	-
Опыт потребления алкоголя	1,7 (1,31-2,14) / 1,6 (1,01-2,18)	3,6 (2,82-4,38) / 3,3 (2,52-3,88)	2,3 (1,76-2,88) / 3,1 (2,42-4,08)
Опыт потребления табака	-	2,2 (1,42-2,98) / 2,4 (1,82-2,98)	1,6 (1,02-2,18) / 1,5 (1,19-2,01)
Нанесение обид	3,7 (1,94-5,46) /-	3,3 (2,32-4,28) /-	2,3 (1,32-3,28) /-
Страдание от обид	2,5 (1,72-3,28)/-	2,3 (1,62-2,78) / 2,8 (1,93-3,72)	-

Факторы риска, не связанные со спортом, такие как редкое потребление основных продуктов питания, соблюдение диет, психоэмоциональное неблагополучие, агрессивное поведение оказались общими для всех трех изученных отклонений: наличие хронических заболеваний, плохое самочувствие и травмы. Потребление табака и алкоголя чаще наблюдалось среди спортсменов, предъявляющих жалобы на плохое самочувствие и травмы.

Результаты исследования в целом свидетельствуют, что занятия спортом на тренировочном этапе подготовки, несомненно, обладают оздоровительным потенциалом. Нарушения санитарно-гигиенических требований к устройству и режиму спортивных сооружений, организации тренировочного процесса и его медицинского обеспечения, воздействие индивидуальных поведенческих факторов риска ассоциированы с такими состояниями, как травмы, перегрузки и утомление.

ВЫВОДЫ

1. В спортивных сооружениях ДЮСШ выявлена высокая распространенность нарушений гигиенических требований к набору помещений (38,9% спортивных отделений), площадям спортивных площадок, залов (44,4%), вспомогательных помещений (33,3%); наполняемости групп (31,2%); обеспечению безопасности материально-технического оснащения (66,6%); питьевому режиму (74,1%); медицинскому сопровождению; параметрам воздушно-теплого (45,4% залов и 9% вспомогательных помещений) и светового режимов (31,8% залов), режиму уборки (54,1 % помещений). Учебно-тренировочный процесс организован с учетом физиолого-гигиенических требований и имеет тренирующую направленность, в отдельных видах спорта превышен объем недельной спортивной нагрузки.

2. Практически все тренеры характеризуются высоким уровнем гигиенической грамотности и осуществляют профилактическую работу через тренировочный процесс и гигиеническое воспитание обучающихся. Большая часть тренеров могут служить для детей образцом здорового образа жизни, 85,7% продолжают заниматься физкультурой и спортом. В то же время, по отдельным вопросам организации тренировочного процесса и гигиенического воспитания они нуждаются в дополнительной подготовке и взаимодействии с медицинскими работниками ДЮСШ.

3. У спортсменов по результатам трехлетнего проспективного исследования выявлена положительная динамика показателей физического развития и физической работоспособности. Спортсмены по сравнению с их сверстниками, не занимающимися спортом, чаще имели гармоничный морфо-функциональный статус (72,0% против 54,8%), средний или выше среднего уровень соматического здоровья (51,9% против 21,0%) и хорошую самооценку здоровья (79,9 против 53,8%); среди спортсменов ниже уровень патологической пораженности ($94,9 \pm 0,7$ против $130,6 \pm 0,2$ на 100 человек) и темпы ее прироста. Однако спортсмены, длительно занимающиеся спортом (7 и более лет), по сравнению с занимающимися спортом не более 3-х лет, чаще сообщали о жалобах на плохое самочувствие (17,4% против 12,4%) и спортивных травмах (37,4% против 15,4%).

4. Большинство спортсменов имеет достаточный уровень физической активности (91,5%), высокую степень мотивации и приверженности к занятиям спортом. Среди них ниже, по сравнению со школьниками, не занимающимися спортом, вовлеченность в потребление психоактивных веществ и агрессивные формы поведения, выше информированность о вреде ПАВ, удовлетворенность взаимоотношениями со взрослыми и сверстниками, мотивация к учебе в школе. Однако значительная часть спортсменов редко включают в рацион питания мясные, рыбные, молочные продукты, овощи, фрукты и используют питание и другие факторы для целенаправленного изменения или контроля веса.

5. Высокие спортивные нагрузки ассоциированы с развитием у спортсменов симптомов плохого самочувствия (OR-1,8-2,5) и травм (OR-3,6-2,1), но не связаны с наличием у них хронических заболеваний. Спортсмены с отклонениями в состоянии здоровья (имеющие плохое самочувствие, спортивные травмы, хронические заболевания) отличаются от не имеющих подобных отклонений, большей распространенностью таких факторов риска, как редкое потребление мяса, рыбы, овощей, соблюдение диет для коррекции веса, неблагоприятные взаимоотношения с окружающими, вовлеченность в агрессивные формы поведения и потребление ПАВ.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо развитие сети детско-юношеских спортивных школ, повышение уровня их материально-технического и санитарно-гигиенического состояния, медицинского сопровождения тренировочного процесса, улучшение условий для проведения соревнований и спортивных сборов.

2. Рекомендуется повышение квалификации тренерского состава и медицинского персонала ДЮСШ с целью оптимизации тренировочного процесса и его медицинского обеспечения, работы школы в области гигиенического воспитания обучающихся.

3. Рекомендуется развитие в ДЮСШ профилактической среды, объединяющей рациональную организацию тренировочного процесса, безопасные условия для занятий спортом и воспитательную работу, направленную на формирование среди спортсменов приверженности принципам «честной спортивной борьбы» и здорового образа жизни.

4. При организации тренировочного процесса особое внимание следует обращать на индивидуализацию спортивных нагрузок у спортсменов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, предупреждение специфических для отдельных видов спорта адаптивных состояний, перегрузок, травм и психоэмоционального стресса.

5. Для контроля за состоянием здоровья спортсменов и оценки эффективности тренировочного процесса рекомендуется внедрение формы статистического наблюдения за показателями патологической пораженности, физического развития и функциональных возможностей учащихся ДЮСШ по результатам профилактических медицинских осмотров.

6. Методические подходы к комплексной оценке санитарно-гигиенического состояния и организации тренировочного процесса могут быть использованы при осуществлении санитарно-гигиенических аудитов, производственного и государственного санитарно-эпидемиологического надзора за объектами спорта и ДЮСШ.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Бабилова, А. С. Динамика состояния здоровья девочек, занимающихся художественной гимнастикой на учебно-тренировочном этапе спортивной специализации / А.С. Бабилова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 66-й всерос. науч.-практ. конф. молодых учёных и студентов с междунар. участием (Екатеринбург, 6-7 апреля 2011 г.) [В 2 ч.]. Ч. 1 – Екатеринбург: изд-во УГМА, 2011. – С. 73-75.

2. Бабилова, А. С. Особенности образа жизни подростков, длительно занимающихся спортом / А. С. Бабилова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы 67-й всероссийской научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием (Екатеринбург, 11-12 апреля 2012 г.) [В 2 ч.]. Ч. 1 – Екатеринбург: изд-во УГМА, 2011. – С. 132-135.

3. Бабилова, А. С. Спорт как фактор, формирующий здоровье и здоровый образ жизни / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, С. З. Олькова // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 10 (102). – С. 85-88.

4. Бабилова, А. С. Особенности образа жизни подростков, занимающихся спортом / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Матер. III всерос. конгресса с междунар. участием по школьной и университетской медицине. – Москва, 2012. – С. 56-57.

5. Бабилова, А. С. Роль спортивных школ по формированию здорового образа жизни среди подростков-спортсменов / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Материалы IV всерос. конгресса по формированию здорового образа жизни. – Екатеринбург, 2012. – С. 8-11.

6. Бабилова, А. С. Особенности образа жизни подростков-спортсменов, имеющих отклонения в состоянии здоровья / А. С. Бабилова // Вестник УГМА. – 2012. – Вып. 24. – С. 29-30.

7. Бабилова, А. С. Результаты динамического наблюдения за состоянием здоровья спортсменов, систематически занимающихся спортом / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, Ю. В. Севастьянов // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 9 (246). – С. 23-25.

8. Бабилова, А. С. Здоровье детей, систематически занимающихся спортом / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра

Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2013. – № 3-1 (91). – С. 40-43.

9. Медико-социальная эффективность занятий спортом на учебно-тренировочном этапе спортивной специализации / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, Л. Л. Липанова, Е. В. Ануфриева // Формирование здорового образа жизни школьников в современных условиях: тез. междунар. конф. стран ВЕЦА (Москва, 14-15 ноября, 2016 г.). – Москва, 2016. – С. 10.

10. Тенденции в физическом развитии детей г.Екатеринбурга / Л. Л. Липанова, А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина [и др.] // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее: матер. XII всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей. – Москва, 2017. – С. 522-525.

11. Бабилова, А. С. Гигиеническая оценка условий обучения детей в спортивных школах / А. С. Бабилова // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее: матер. XII всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей. – Москва, 2017. – С. 408-410.

12. Бабилова, А. С. Занятия спортом в детско-юношеских спортивных школах как фактор укрепления здоровья обучающихся / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Матер. II всерос. науч.-практ. конф. по вопросам спортивной науки в детско-юношеском и адаптивном спорте. – Москва, 2017. – С. 16-17.

13. Оценка оздоровительного потенциала занятий спортом в школьном возрасте / А. С. Бабилова, Л. Л. Липанова, Г. М. Насыбуллина, Е. В. Ануфриева // Профилактическая медицина. – 2018. – Т. 21, № 2-1. – С. 28-33.

14. Бабилова, А. С. Гигиеническая характеристика детско-юношеских спортивных школ / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Профилактическая медицина-2018: сб. науч. тр. всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Санкт-Петербург, 29–30 ноября 2018 г.) / Под ред. С.А. Сайганова. [В 2 ч.]. Ч. 1. – Санкт-Петербург: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – С. 28-33.

15. Бабилова, А. С. Гигиеническая оценка условий и организации тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Здоровье населения и среда обитания. – 2018. – Т. 309, № 12. -С. 41-46.

16. Бабилова, А. С. Особенности физического развития детей, занимающихся спортом / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // В кн.: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы [в 5 т.] Т.1. – Москва: Научная книга, 2019. – С. 258-279.

17. Бабилова, А. С. Занятия в спортивных школах как способ укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни у детей / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2019. – № 2. – С. 45-48.

18. Современные особенности физического развития школьников г. Екатеринбурга / Л. Л. Липанова, А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, О. С. Попова // Гигиена и санитария. – 2019. – Т. 98, № 3. – С. 301-307.

19. Бабилова, А. С. Спортивная школа, как среда для реализации профилактических технологий / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, С. В. Татарева // Тез. XIV междунар. науч.

конф. по вопросам состояния и перспективы развития медицины в спорте высших достижений «Спортмед-2019». – Санкт Петербург, 2019. – С. 30-32.

21. Физическое развитие детей в возрасте 3-17 лет / Г. М. Насыбуллина, Л. Л. Липанова, А. С. Бабилова [и др.] // Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: учебное пособие / под ред. В.Р. Кучмы, Н.А. Скоблиной, О.Ю. Милушкиной. – Москва: Литтерра, 2019. – С. 136-140.

22. Взаимосвязь здоровья, образа жизни родителей со здоровьем и образом жизни детей / Л. Л. Липанова, А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, В. С. Казанцев // В кн.: Актуальные проблемы образования и здоровья обучающихся. Монография. – Москва: Изд-во «Научная книга», 2020. - С. 429-445.

23. Физическое развитие школьников г. Екатеринбурга / Л. Л. Липанова, Г. М. Насыбуллина, А. С. Бабилова [и др.] // В кн.: Физическое развитие детей: методические аспекты. Монография. – Москва: Изд-во «Научная книга», 2020. – С. 108-132.

24. Гигиена физической культуры и спорта: учебное пособие для практических занятий / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, Л. Л. Липанова, С. В. Решетова. – Екатеринбург: УГМУ, 2020. – 172 с.

25. Детско-юношеская спортивная школа как среда, способствующая сохранению и укреплению здоровья / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, С. В. Татарева // Новой школе – здоровые дети: матер. VI всерос. науч.-практ. конф. (Воронеж, 2-3 октября 2020 г.).– Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2020. – С. 10-11.