

На правах рукописи

МАРТЫНОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА

**ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ
ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ**

14.01.08 – Педиатрия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном автономном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор РАН **Винярская Ирина Валериевна**

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой пропедевтики
детских болезней, детской эндокринологии
и диабетологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский
университет им. В.И. Разумовского»
Минздрава России

Болотова Нина Викторовна

Доктор медицинских наук,
профессор РАН,
заведующая отделением педиатрической гастроэнтерологии,
гепатологии и диетологии
ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания,
биотехнологии и безопасности пищи»

Строкова Татьяна Викторовна

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится « ____ » _____ 2019 года в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 001.023.01 при федеральном государственном автономном учреждении «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, 2, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России по адресу: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, 2, стр. 1 и на сайте: <http://www.nczd.ru/>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2019 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор РАН

Винярская И.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность

В последние десятилетия во всем мире отмечается неуклонный рост распространенности ожирения, который был признан глобальной пандемией (Гурова М.М., 2014; Dabas A., 2018). Эксперты ВОЗ прогнозируют рост числа больных ожирением на планете до 300 млн. чел. к 2025 г., из них более 60 млн. детей, при этом рост числа детей с ожирением опережает рост числа взрослых (Ogden C.L. et al., 2014; Dabas A., 2018).

Ожирение – это не просто косметический дефект, это заболевание, приводящее к серьезным физическим, психоэмоциональным, социальным и экономическим последствиям (Денисов М.Ю. с соавт., 2012; Wenig С.М., 2012; Петеркова В.А., Васюкова А.В., 2015; Карпушкина А.В., 2016). По данным ряда исследований, истинные цифры заболеваемости превышают официальные данные, что связано с недостаточным вниманием врачей к этой проблеме, низкой активностью пациентов и их семей, отсутствием мониторинга и единых подходов к наблюдению и лечению (Палладина О.Л., 2013; Nader N. et al., 2014; Петряйкина Е.Е. с соавт., 2016; Sim L.A. et al., 2016).

Существует множество факторов риска развития ожирения, в том числе генетических, но ключевыми факторами, способствующими их реализации, являются внешние, т.е. нарушения питания, пищевого поведения и образа жизни (Красноперова О.И. с соавт., 2013; Ершевская А.Б., 2017; Рындина Е., 2017). Результаты международных исследований показали, что за последние 20 лет произошли изменения в питании детей, которые способствовали развитию ожирения: отказ от завтраков, частый прием пищи вне дома и частые «перекусы», избыточный прием углеводов и жиров (Jacoby E. et al., 2013; Гурова М.М., 2014).

Другим значимым фактором, приводящим к увеличению массы тела, признается гиподинамия (Красноперова О.И. с соавт., 2012; Щербакова М.Ю., Порядина Г.И., 2012; Джумагазиев А.А. с соавт., 2016; Carson V. et al., 2017; Jodkowska M. et al., 2017), которая в последние годы стала признаком социальной нормы (Чайченко В., 2015). Кроме того, социально-психологические факторы, семейное окружение играют важную роль в реализации негативных установок в питании и образе жизни. Проблеме низкой мотивации семей на изменение образа жизни посвящено много исследований в последние годы (Цымбал Д.Д., Илларионова В.А., 2014; Tanda R., 2014; Гинзбург В.В., 2017; Ball G.D. et al., 2017; Schmied E.A. et al., 2018).

Основным подходом к лечению ожирения в детском возрасте является коррекция образа жизни, питания и пищевого поведения, повышение физической активности (Петеркова В.А., 2010; Щербакова М.Ю., Порядина Г.И., 2012; Шадрин А. с соавт., 2016; Болотова Н.В. с соавт., 2018; Md Yusop N.B. et al., 2018). При этом коррекция должна быть комплексной (направлена на всю семью и окружение ребенка) и долговременной. Основными факторами успеха в работе считаются мотивация семьи и сотрудничество с врачом (Соррочк J.H. et al., 2014; Рындина Е., 2017; Zachurzok A. et al., 2017).

Оптимальной формой работы с данной группой пациентов, идеально учитывающей эти факторы успеха, являются обучающие программы, или

Школы снижения веса, в рамках которых возможно проведение долговременных мероприятий с индивидуальными консультациями и групповыми занятиями (Величко В.И., 2012; Палладина О.Л., 2013; Яковлева Л.В. с соавт., 2014; Скотникова Ю.В. с соавт., 2015).

Для оценки результатов программ снижения веса, помимо антропометрических данных (Павловская Е.В., Стародубова А.В., Строкова Т.В., 2018), используется также и показатель качества жизни (КЖ), который во всем мире является одним из критериев эффективности медицинских технологий и исхода, становится основной детерминантой в управлении ожирением (Новик А.А., Ионова Т.И., 2008; Баранов А.А. с соавт., 2010; Dalton W.T. et al., 2013; Buttitta M. et al., 2017).

Все вышеперечисленное определяет актуальность исследований, посвященных разработке программ снижения массы тела для больных ожирением и оценке их эффективности.

Степень разработанности темы

В результате проведенного анализа научной литературы, посвященной проблеме ожирения, были обнаружены единичные публикации, в которых затрагивается вопрос о недоучете заболевания, но, в основном, они касаются отсутствия диагноза в медицинской документации, сравнения с данными официальной статистической отчетности не проводилось (Волосовец Г.Г. с соавт., 2010; Петрайкина Е.Е. с соавт., 2016).

Вопрос разработки программ снижения массы тела - достаточно частый предмет исследований в мировой практике. В зарубежных работах за последние годы появилось много сообщений об опыте таких программ в рамках первичного звена здравоохранения (primary care), в некоторых исследованиях доказана их сравнимая эффективность со стационарными программами (Owen S.E. et al., 2011; Banks J. et al., 2012; Seburg E.M. et al., 2015; Stettler N. et al., 2015; Mitchell T.B. et al., 2016), при наличии ряда преимуществ (Sherwood N.E. et al., 2013). При этом центральным звеном является врач общей практики, или, реже, педиатр, или специальный тренер по обучению здоровому образу жизни. Отечественных публикаций, описывающих такого рода опыт, крайне мало, они, в подавляющем большинстве, посвящены эффективности Школ снижения веса, разработанных для условий стационара или санатория (Зотова Ю.А., 2008; Аверьянов А.П., 2009; Агапова Л.В. с соавт., 2009; Слестухина Г.А., 2009; Ершевская А.Б., 2010; Ахмедова Р.М. с соавт., 2015; Бородина О.В. с соавт., 2016; Шадрин А. с соавт., 2017; Ройтман Е.И. с соавт., 2018). Программ, функционирующих на базе амбулаторно-поликлинического звена, единицы, и проводятся они детскими эндокринологами (Щербакова М.Ю. с соавт., 2012; Яковлева Л.В. с соавт., 2014). Опыта ведения занятий врачами-педиатрами в детской поликлинике в РФ нет.

Ряд исследователей указывает на возможность и необходимость включения показателя КЖ в оценку эффективности мероприятий по снижению массы тела (Восса G. et al., 2014; Vock D.E. et al., 2014; Chen J.L. et al., 2015; Mollerup P.M. et al., 2017). В то же время никем не рассматривались возможности использования оценки нарушения отдельных аспектов КЖ в качестве мотивационных факторов к участию в школе снижения веса, встретилась только

одна работа, установившая положительное влияние повышения КЖ в процессе оздоровительных мероприятий на мотивацию к дальнейшему снижению массы тела (Wallander J.L. et al., 2013).

Цель исследования

Разработать программу школы здоровья для детей с ожирением и оценить эффективность ее использования в условиях детской поликлиники.

Задачи исследования

1. Изучить истинную распространенность ожирения в детском возрасте в г. Ивантеевке МО по результатам собственного эпидемиологического исследования и сравнить с данными официальной статистики.
2. Дать характеристику детей с ожирением, диагностированным в рамках собственного эпидемиологического исследования.
3. Разработать обучающую программу для врача-педиатра в рамках школы здоровья при ожирении у детей и внедрить ее в работу детской поликлиники г. Ивантеевки МО.
4. Провести сравнительный анализ пациентов, принявших участие в обучении в Школе здоровья, и отказавшихся от него, по данным антропометрического обследования и показателям качества жизни до начала обучения и в катамнезе.
5. Оценить результаты занятий в Школе здоровья у детей, страдающих ожирением, по динамике антропометрических данных, показателей качества жизни, изменениям в питании и образе жизни при катамнестическом наблюдении через 6 месяцев, 1 год и 4 года.

Научная новизна

Впервые по результатам собственного эпидемиологического исследования была установлена истинная распространенность ожирения у детей 0-17 лет в г. Ивантеевке Московской области, которая оказалась значительно выше данных официальной статистической отчетности Московской области и детской поликлиники.

Впервые разработана программа обучения для детей с ожирением, предусмотренная для врача-педиатра, в рамках Школы здоровья в условиях амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения.

Впервые проведено сравнение результатов обследования и оценки качества жизни детей с ожирением, которые приняли участие в обучении в Школе здоровья и отказались от него, что позволило выявить факторы мотивации к изменению образа жизни: большая степень избытка массы тела и значимо более низкий уровень качества жизни за счет аспектов физического и социального функционирования.

Впервые установлено, что пациенты, обучившиеся в Школе здоровья, через год имели статистически значимое снижение степени избытка массы тела и повышение качества жизни по сравнению с детьми, отказавшимися от обучения.

Впервые изучена и доказана эффективность программы по снижению массы тела в течение длительного срока – четырех лет после обучения.

Теоретическая и практическая значимость

В результате проведенного исследования определены истинные цифры

распространенности ожирения среди детского населения г. Ивантеевки МО, что свидетельствует о гораздо большем масштабе проблемы, чем представлено в данных официальной статистики. Установлено, что 73,4% детей с выявленным ожирением не выполнили рекомендации обратиться к детскому эндокринологу, что показывает непонимание семьей проблемы избыточной массы тела и неготовность к ее решению.

Определена значимость снижения таких параметров качества жизни, как физическое и социальное функционирование для принятия решения об участии в Школе здоровья, как по результатам анкетирования детей, так и родителей. В процессе динамического наблюдения выявлено существенное повышение аспектов качества жизни, при этом родители уже в первые 6 мес. отметили рост значений, что указывает на важную роль поддержки семьи в реализации мероприятий по снижению массы тела.

Доказано, что проводимая врачом-педиатром в условиях детской поликлиники программа обучения «Школа здоровья - контроль веса» эффективна, что позволяет рекомендовать ее внедрение в практическую деятельность детских учреждений первичной медико-санитарной помощи.

Методология и методы исследования

При выполнении настоящей работы был использован комплекс современных методов: библиографический, анамнестический, клинический, лабораторно-инструментальный, аналитический, медико-статистический, социологический, математико-статистический. Анализ данных официальной статистики заболеваемости ожирением среди детей проводился с использованием базы Росстата за период 2000-2017 г., отчетных форм № 12 детской поликлиники г. Ивантеевки. Истинная распространенность ожирения в г. Ивантеевке оценивалась при эпидемиологическом исследовании в рамках профилактического медицинского обследования. Оценка антропометрических данных осуществлялась в стандартных отклонениях от среднего (SDS). Были проанализированы клиничко-анамнестические данные, результаты лабораторного и инструментального обследования. Качество жизни изучалось посредством анкетирования русскоязычной версией международного общего опросника PedsQL, возрастных блоков 8-12 и 13-18 лет, форм для детей и родителей. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ Statistica (StatSoft Inc., USA, version 23.0).

Положения, выносимые на защиту

1. Истинная распространенность ожирения среди детского населения г. Ивантеевки Московской области существенно выше показателей, представленных в данных официальной статистической отчетности.
2. Отмечается низкая мотивация пациентов и их семей к наблюдению и лечению ожирения.
3. Дети, принявшие участие в обучении в Школе здоровья, отличаются от отказавшихся от обучения более выраженным избытком массы тела, значимо более низким уровнем качества жизни за счет параметров физического и социального функционирования, как по мнению самих пациентов, так и их родителей.
4. Результатом прохождения программы обучения в Школе здоровья стало

изменение характера питания, пищевого поведения, повышение физической активности, что в итоге привело к существенному снижению массы тела и повышению качества жизни больных ожирением. Через 4 года после обучения положительная динамика сохраняется, что свидетельствует о закреплении позитивных изменений в образе жизни.

Степень достоверности результатов исследования

Достоверность результатов обеспечивается достаточным объемом наблюдений, четко разработанным дизайном исследования с этапным формированием групп, использованием современных методов оценки физического развития, данных лабораторно-инструментального обследования, валидированного международного инструмента оценки качества жизни, адекватных поставленным задачам математико-статистических методов анализа.

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты работы внедрены в практическую деятельность детской поликлиники ГБУЗ МО «Ивантеевская ЦГБ», учебный процесс на кафедре поликлинической и социальной педиатрии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, на кафедре госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Апробация работы

Результаты исследования и основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на I Конференции студентов и молодых учёных ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России «Педиатрические чтения» (Москва, 2015); XIX Конгрессе педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 2016); 28th International Congress of Pediatrics (Canada, Vancouver, 2016); XVIII Съезде педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 2017); Межрегиональной научно-практической конференции «Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике заболеваний у детей» (Н. Новгород, 2017).

Публикации

Результаты исследования опубликованы в 8 работах, в том числе 3 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 1 тезисе в материалах зарубежной конференции.

Личный вклад автора

Автором лично выполнена основная работа на всех этапах диссертации: анализ источников литературы и подготовка обзора литературы, постановка цели и задач исследования, определение методов, позволяющих точно решить поставленные задачи, анализ официальных документов, проведение профилактических осмотров, разработка, внедрение и проведение Школы здоровья, обследование пациентов, осуществление катамнестического наблюдения, статистическая обработка полученных данных и их интерпретация. В работах, опубликованных в соавторстве, использованы результаты исследований с долей личного участия автора 90%.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 156 страницах машинописного

текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной объему и методам исследования, четырех глав собственных исследований, главы обсуждения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 291 источник, из них 149 отечественных и 142 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 28 таблицами, 19 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование проводилось в 2013-2018 гг. в лаборатории социальной педиатрии и качества жизни отдела организационно-аналитической работы (заведующая – д.м.н. Устинова Н.В.) федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – д.м.н., профессор Фисенко А.П.). Сбор фактического материала осуществлялся на базе детской поликлиники ГБУЗ МО «Ивантеевская ЦГБ» (главный врач – Багин С.А.). Исследование выполнено в рамках НИР «Качество жизни как критерий оценки состояния здоровья и эффективности медицинской помощи в педиатрии (№ 01201050983).

Дизайн исследования

Оценка уровня заболеваемости ожирением проводилась, как по данным официальной статистической отчетности, так и по результатам собственного эпидемиологического исследования (Рисунок 1). В первом случае объектом исследования послужило все детское население г. Ивантеевки (n=11463), во втором – дети, прошедшие обследование в рамках профилактических медицинских осмотров в дошкольных, школьных образовательных организациях и в детской поликлинике (n=6948), среди которых было выявлено 368 детей с ожирением.

Всем 368 детям была дана рекомендация обратиться к детскому эндокринологу для прохождения специального обследования, которую выполнили 98 семей. У этих пациентов были изучены данные анамнеза, проведено антропометрическое, клинико-лабораторное и инструментальное обследование. На основании факторов риска развития ожирения, выявленных у наблюдаемых детей, и международных рекомендаций была разработана и внедрена программа Школы здоровья - «Школа здоровья – контроль веса» (утверждена главным врачом ГБУЗ МО «Ивантеевская ЦГБ»).

Всем 98 семьям было предложено обучение в «Школе здоровья – контроль веса», на которое согласились 38 семей (основная группа). Еще 50 семей отказались от обучения, но приняли участие в опросе и катармнестическом наблюдении (группа сравнения). Все пациенты (n=88) заполняли пищевой дневник в течение недели, были проанкетированы опросниками оценки образа жизни, физической активности и качества жизни. Отказались принять участие в исследовании 10 семей.

Оценка эффективности обучения детей с ожирением в Школе здоровья проводилась на основании данных, полученных при катармнестическом наблюдении: для детей основной группы - через 6 месяцев, 1 год и 4 года; для детей группы сравнения - через 6 месяцев и 1 год. Обследование в основной группе через 6 мес. включало антропометрию, заполнение пищевого дневника,

оценку качества жизни, через год - антропометрию, заполнение пищевого дневника, оценку качества жизни, физической активности, лабораторных данных. Обследование в группе сравнения заключалось в проведении антропометрии и анкетировании опросником КЖ. Полученные результаты показали отсутствие необходимости обследования детей 2 группы через 4 года.

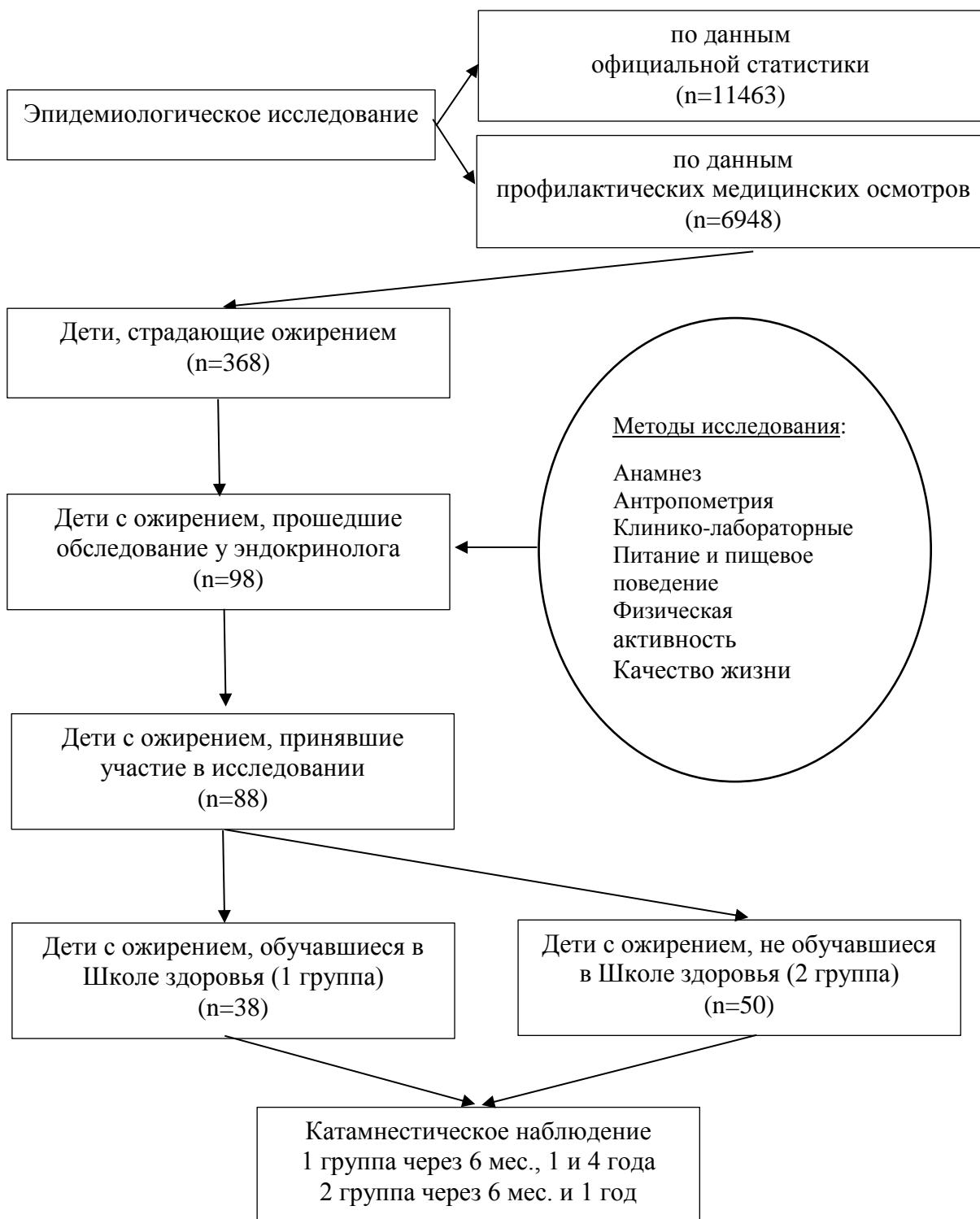


Рисунок 1 – Дизайн исследования

Все родители и дети старше 15 лет подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Методы исследования

Истинная распространенность ожирения среди детского населения г. Ивантеевки определялась на основании результатов собственного (поперечного – в 2013 г.) **эпидемиологического исследования** (в рамках профилактических медицинских осмотров, форма №112/у) и сравнительного анализа с данными официальной статистики (форма 12), а также с аналогичными показателями в Российской Федерации в целом и в Московской области (база Росстата – 2000-2017 гг.). Ранговое распределение показателей по величине иллюстрировали гистограммой. Тенденцию процесса определяли в процессе графического анализа диаграммы и путем моделирования трендов.

Анамнез изучали с помощью разработанной специальной карты, содержащей паспортные данные, диагноз, антропометрические данные, сведения о беременности и родах, вскармливании, физическом развитии на первом году жизни, перенесенных инфекционных заболеваниях, наличие соматической патологии, возрасте появления избыточной массы тела, данные генеалогического анамнеза.

Антропометрия включала показатели роста и массы тела, которые измеряли по стандартной методике. Рост, масса тела, индекс массы тела (ИМТ) оценивались по перцентильным таблицам и выражались в числе стандартных отклонений – standard deviation score (SDS), вычисленных индивидуально для каждого ребенка с помощью метода Cole по LMS-формуле [178], который используется для эпидемиологических и научных исследований. Согласно федеральным клиническим рекомендациям, с учетом рекомендаций ВОЗ, ожирение определяли как ИМТ, равный или превышающий + 2,0 SDS ИМТ, а избыточную массу тела – как ИМТ от + 1 до + 2,0 SDS ИМТ. Нормальную массу тела диагностировали при значениях ИМТ в пределах 1 SDS ИМТ [48]. Степень ожирения определялась на основании критериев, представленных в федеральных клинических рекомендациях по диагностике и лечению ожирения у детей (Москва, 2014): I степень - + 2,0-2,5 SDS ИМТ, II степень - +2,6-3,0 SDS ИМТ, III степень - + 3,1-3,9 SDS ИМТ, морбидное ожирение - \geq +4,0 SDS ИМТ.

Клинико-лабораторные и функциональные исследования включали осмотр, измерение АД, определение липидного спектра крови (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды), печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), глюкозы, уровня тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (св. Т4), ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Анкетирование. С целью изучения образа жизни семьи и мотивации на снижении массы тела нами был разработан опросник для родителей, включающий вопросы об информированности родителей об осложнениях ожирения, готовности к изменению образа жизни и питания, занятиям в Школе, соблюдению рекомендаций врача, а также информацию о досуге семьи, посещении заведений фаст-фуда, просмотре телевизора и игре на компьютере.

Также была разработана анкета для оценки физической активности ребенка, которая заполнялась родителями. Она оценивала наличие и продолжительность утренней зарядки, посещения уроков физкультуры в школе, занятий в спортивной секции, ходьбы пешком и подвижных игр, а также

длительность подготовки домашнего задания, просмотра ТВ и использования гаджетов.

Для оценки питания нами был разработан специальный дневник питания, который пациенты заполняли в течение недели в начале обследования, в течение недели перед промежуточным обследованием через 6 мес. и в течение недели перед основным обследованием через 12 мес. В основу были положены принципы, разработанные в Эндокринологическом научном центре РАМН (Бутрова С.А., Дедов И.И., Савельева Л.В., 2001). Информация из дневника питания собиралась нами в сводную анкету, которая была проанализирована двукратно – в начале обучения и через 12 мес.

Оценка качества жизни осуществлялась с помощью международного инструмента - опросника PedsQL - Pediatric Quality of Life Inventory – PedsQL™4.0 (Varni J. et al., USA, 2001), русская версия которого адаптирована в Межнациональном центре исследования качества жизни (Новик А.А., Ионова Т.И.). Опросник состоит из 23 вопросов, и содержит следующие шкалы: физическое, эмоциональное, социальное и ролевое функционирование, по которым производится подсчет среднего балла по 100-балльной системе, а также общего балла КЖ по всем вопросам. Мы использовали возрастные блоки 8-12 и 13-17 лет согласно возрасту пациентов в исследовании, формы для ответов детей и формы для ответов родителей. Для сравнения показателей КЖ детей с ожирением были использованы полученные ранее в лаборатории социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России значения КЖ здоровых детей.

Математико-статистический метод

Использовались методы описательной статистики: анализ показателей среднего арифметического, стандартного отклонения, медианы, интерквартильных размахов, а также графический анализ на основе гистограммы распределения и ящичковой диаграммы. Нормальность распределения признака в вариационном ряду оценивалась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки достоверности отличий количественных признаков между изучаемыми группами пациентов использовался критерий Манна-Уитни. При сравнении категориальных переменных оценка значимости различия долей проводилась с использованием критерия хи-квадрат Пирсона (χ^2). Корреляционный анализ проводился с использованием непараметрического критерия Спирмена. Для поиска факторов, обуславливающих значимое различие значений средних до и после лечения, применялась многофакторная дисперсионная модель с повторными измерениями (общая линейная модель с повторными измерениями). Вероятность ошибки $p < 0,05$ расценивалась как значимая, $p < 0,01$ – очень значимая и $p < 0,001$ – максимально значимая. Определялись тренды изучаемых явлений методом скользящего среднего.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования из 6948 детей и подростков ожирение было диагностировано в 368 (5,3%) случаях, из них у 254 (4,48%) детей 0-14 лет и у 114 (8,89%) подростков от 15-17 лет (Таблица 1).

Таблица 1 - Результаты эпидемиологического исследования по оценке истинной распространенности ожирения среди детского населения г. Ивантеевки (2013г.)

Возрастные группы	Всего осмотрено, абс.	Выявлено ожирение	
		абс.	на 100 осмотренных
0-17 лет	6948	368	5,3
0-14 лет	5666	254	4,5
15-17 лет	1282	114	8,9*

*достоверное отличие с данными возрастных групп 0-14 лет и 0-17 лет, $p < 0,05$

Полученные результаты сравнивались с данными отчетных форм № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по детской поликлинике ГБУЗ МО «Ивантеевская ЦГБ» за 2013 г., которая является единственным лечебно-профилактическим учреждением, обслуживающим детское население. По данным официальной статистики распространённость ожирения среди детского населения г. Ивантеевки на 1000 детского населения соответствующего возраста составила 53 человека.

Также было проведено сравнение вышеуказанных данных с данными официальной статистической отчётности по Московской области (Рисунок 2).

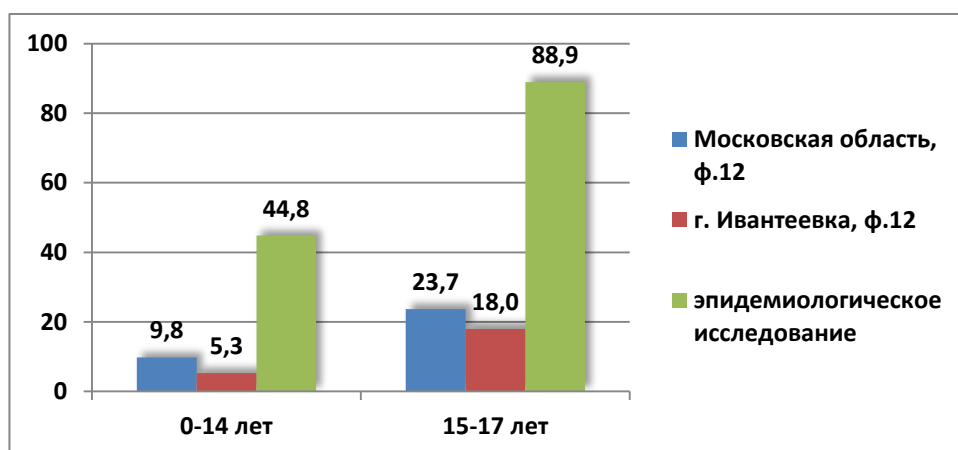


Рисунок 2 - Распространенность ожирения среди детского населения Московской области, г. Ивантеевки и по данным собственного эпидемиологического исследования, 2013 г. (на 1000 населения соответствующего возраста)

Истинная распространённость ожирения в группе 0-14 лет составила 44,8 детей на 1000, что в значительной степени (в 4,6 раза) выше официальных цифр по Московской области – 9,8 человек, а по данным формы №12 детской поликлиники и того меньше – только 5,3 человека на 1000 (различие оказалось 8,5 раза) ($p < 0,001$).

Распространённость ожирения у подростков, полученная нами в ходе исследования, составила 88,9 человек на 1000, что в 3,8 раза выше, чем официальные показатели по Московской области - 23,7 на 1000 подростков. Разница при сравнении с данными детской поликлиники (18 подростков на 1000 соответствующего населения) оказалась ещё более существенной - 4,9 раза ($p < 0,001$). При этом среди подростков ожирение встречалось чаще у мальчиков,

чем у девочек – соответственно 50,7 и 38,2 на 1000 ($p < 0,05$).

Анализ официальной статистики по всей Российской Федерации показал, что за период 2000-2017 гг. общая и первичная заболеваемость выросла в 2,5 раза в возрастной группе 0-14 лет, а у подростков 15-17 лет – в 4,4 и 4,6 раз соответственно. Московская область среди субъектов Центрального ФО находится среди территорий с наиболее низкими показателями заболеваемости ожирением, как у детей, так и у подростков, что может быть результатом гиподиагностики данной патологии.

Таким образом, в рамках проведенного нами эпидемиологического исследования ожирение было диагностировано у 368 детей в возрасте от 2 до 18 лет (средний возраст детей составил $11,6 \pm 2,8$ лет). Среди них детей 2-14 лет оказалось большинство – 69%, 15-17 лет – 31%; мальчики составляли 59,8% (средний возраст - $11,4 \pm 2,5$ лет), девочки – 40,2% (средний возраст $11,8 \pm 3,1$ лет). Степень избытка массы тела (SDS ИМТ) оказалась больше в возрастной группе 15-17 лет (на уровне тенденции) и у мальчиков (статистически значимо).

При анализе анамнестических данных 98 детей, обратившихся к детскому эндокринологу по данной нами рекомендации, из 368, выявленных в рамках эпидемиологического обследования, было установлено, что большинство детей родились от первой беременности – в 76,7% случаев. Осложнения в течение беременности и родов имели место в 52,2% и 42,7% случаев соответственно. У 11,5% детей масса тела при рождении была 4 000 грамм и более, что несколько чаще, чем имело место в общей популяции (10%). Избыточная масса тела на первом году жизни отмечалась у 16,6% детей. Наблюдавшиеся дети значительно реже, чем по официальным данным находились на грудном вскармливании: только 29,9% из них от 3-х до 6-ти месяцев и 27,4% - от 6-ти месяцев до 1 года. В Российской Федерации в 2013 г. (на момент исследования) эти показатели составили 38,3% и 37,1%, соответственно.

При изучении наследственной отягощенности у детей, страдающих ожирением, по данному заболеванию было установлено ее преобладание по материнской линии. Так, у 50,3% детей ожирение отмечалось у матери и в 31,3% случаев – у отца. Следует отметить, что довольно часто (в 19,8% случаев) ожирением страдали оба родителя. Также отмечалась наследственная отягощенность в предыдущих поколениях по таким сопутствующим ожирению заболеваниям, как сахарный диабет и гипертоническая болезнь, чаще по материнской линии.

У значительной части детей (27,4%) отмечались частые (более 4 раз в год) простудные заболевания. Сопутствующая хроническая соматическая патология наблюдалась в 42,7% случаев. Среди коморбидных заболеваний чаще всего отмечены болезни органов дыхания (58,7%).

Антропометрические измерения показали, что ИМТ у наблюдаемых детей в среднем равнялся 28,3 (22,04; 40,89), SDS ИМТ + 2,61 (+2,02; +3,77). В среднем у мальчиков SDS ИМТ оказалась выше, чем у девочек +2,95 против +2,47 ($p < 0,05$).

Ожирение I степени было диагностировано у 42,2% детей, II степени – у 30,4% детей и III степени – у 27,4% пациентов. Морбидное ожирение у наблюдаемых детей не отмечалось. У детей по сравнению с подростками реже

отмечено ожирение II степени, но больше - III, а также более тяжелое течение ожирения у мальчиков ($p < 0,05$).

Комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование позволило исключить у всех детей патологию щитовидной железы, метаболический синдром, сахарный диабет 1-го и 2-го типа.

Пищевой дневник заполняли 88 пациентов от 8 до 18 лет, согласившихся принять участие в исследовании, из 98 человек, обратившихся к детскому эндокринологу.

Абсолютное большинство (85%) детей с ожирением не имели полноценный завтрак, принимали пищу только 2 раза в день – в обед и в ужин, причем, вечерний прием пищи у 89,8% из них обычно был самый обильный (Рисунок 3). Многие (50%) пациенты неоднократно перекусывали в течение дня в небольшом объеме, но почти всегда высококалорийными продуктами. У половины детей количество основных приемов пищи равнялось трем, у трети – четырем, одна пятая обследованных питалась полноценно 2 раза в день.



Рисунок 3 - Нарушения пищевого режима у детей с ожирением (n=88) (%)

Вообще не завтракали 15%, основное большинство детей в качестве завтрака имели чай (кофе) с бутербродами, только 10% пациентов полноценно завтракали (каша, омлет, творог).

Все обследованные дети в течение дня имели перекусы, при этом четвертая часть перекусывала постоянно, много раз в день, 50% - 3 раза в день, еще четверть – 2 раза в день. Фруктами перекусывали лишь 5% пациентов, основным продуктом перекусов была выпечка, ее ели 70% детей. Также частыми видами перекусов были чипсы/сухарики (в 45%), бутерброды (45%), реже йогурты, глазированные сырки (25%).

Не употребляли горячее блюдо на обед большинство пациентов – 70%. Практически все имели длительные перерывы между приемами пищи более 5-6 часов (95%). Подавляющее большинство обследованных (90%) имели обильный, калорийный ужин и поздний прием пищи, менее, чем за 2 часа до сна.

Хотя бы один раз в неделю ели рыбу всего 15% детей, остальные 85% реже или вообще не употребляли. Мясные продукты 95% обследованных употребляли в виде сосисок, сарделек и колбас, в виде полуфабрикатов – 30%, домашние котлеты были отмечены только в 10%, а мясо «куском» употреблялось всего в 5% случаев. Сырые овощи (минимально 1 блюдо) ежедневно ели только 10% пациентов, 2 раза в неделю – 55%, 1 раз в неделю – 35%. Большинство детей употребляли фрукты в количестве 1 шт. в день (80%), 2 шт. – 20%. Молочные продукты употреблялись, в основном, в виде сладких йогуртов (60%), молока 3,2% - 35%, очень редко творога (5%). Более половины респондентов злоупотребляли майонезом (65%), четвертая часть – кетчупом.

Напитки в виде чая, кофе с сахаром употребляли 85% пациентов, в виде пакетированных соков – 30%, более половины – 60% детей – пили регулярно сладкую газированную воду. Жидкость в виде воды и домашних компотов не употреблял ни один человек.

Анализ суточного калоража по данным дневников питания показал, что у трех четвертей детей он превышает нормативные значения. При этом избыток углеводов в рационе отмечен в 95% случаев, жиров – в 40% случаев за счет насыщенных фракций. У 40% респондентов наблюдался дефицит белка.

Готовили еду дома каждый день треть опрошенных, 60% - 1 раз в 2-3 дня, 10% - только по выходным. По данным анкетирования, вся семья собиралась вместе за столом каждый день в 10% случаев, по выходным дням за обедом (ужином) – в 60% и никогда – каждая третья семья. На вопрос: «Как Вы проводите выходные с ребенком?» в 40% случаев получен ответ: «Каждый занимается своими делами». Каждая третья семья в выходные с ребенком ходила по магазинам. Активно – прогулки, бег, катание на велосипеде – проводят выходные всего 15% родителей, познавательный досуг (посещение театров, музеев, цирка, зоопарка) отметили 10% опрошенных. В 15% семей ребенку разрешали ходить в заведения фаст-фуда, 10% респондентов не знали, что ест ребенок в школе.

Наличие телевизора на кухне отметили 80% родителей, 95% детей и 85% самих родителей регулярно смотрели его во время приема пищи. При этом 100% опрошенных заявили, что ограничивают время просмотра ТВ и компьютерных игр. Все родители ответили, что семья готова поддержать ребенка в изменении образа жизни. В то же время только 80% респондентов соблюдали рекомендации врача по изменению образа жизни, хотя все опрошенные подтвердили, что создают условия для соблюдения рекомендаций врача. Судя по ответам, все родители положительно относились к занятиям в Школе здоровья и считали их эффективными.

В течение дня ходили пешком около 30 мин 65% обследованных, около часа – 35%. Более часа в день пешком до начала проведения обучения в школе не ходил никто. Всего 10% детей делали зарядку по утрам, 90% - не делали. Основное большинство пациентов (80%) посещали уроки физкультуры в школе, но все же каждый пятый ребенок был освобожден от уроков физкультуры, что дополнительно снижало уровень его физической активности. Большая половина детей (65%) гуляли 30 и менее минут в день, только 35% - около часа. По ответам родителей, никто из детей не играет в подвижные игры, лишь 15%

занимались в спортивной секции. У большинства обследованных подготовка домашнего задания занимала от 1,5 до 3 часов (80%), до 1,5 часов – у 15% и более 3 часов – у 5% детей. Более чем у половины пациентов (60%) время просмотра телевизора составляло 1-1,5 часа в день, каждый третий ребенок тратил на это 2-2,5 часа. Абсолютно все обследованные смотрели ТВ во время еды. Значительную часть времени у всех детей основной группы отнимали компьютерные игры и общение в социальных сетях. Так, 45% обследованных тратили на это до 1,5 часов в день, 35% - 2-2,5 часа и каждый пятый – более 2,5 часов.

КЖ детей с ожирением статистически значимо ниже по сравнению со здоровыми сверстниками по всем составляющим его аспектам, в первую очередь, за счет социального компонента, чуть менее – физического и ролевого, менее всего – эмоционального аспекта (Таблица 2). По мнению родителей, у детей с ожирением статистически значимо снижены оказались только параметры физического (68,0 баллов против 87,0 баллов, $p < 0,001$) и социального функционирования (70,0 баллов против 90,0 баллов, $p < 0,001$), нарушения эмоционального и ролевого аспектов они не отметили.

Таблица 2 - Показатели КЖ детей с ожирением и здоровых сверстников (анкетирование детей, в баллах)

Параметры качества жизни	Дети с ожирением n=88 Me (min; max)	Здоровые сверстники n=100 Me (min; max)	p
Физическое функционирование (ФФ)	78,0 (12,0; 96,0)	93,0 (40,0; 100,0)	< 0,001
Эмоциональное функционирование (ЭФ)	75,0 (20,0; 95,0)	85,0 (10,0; 100,0)	< 0,001
Социальное функционирование (СФ)	75,0 (30,0; 100,0)	97,5 (20,0; 100,0)	< 0,001
Ролевое функционирование (РФ)	65,0 (30,0; 93,0)	82,5 (25,0; 100,0)	< 0,001
Общий балл (ОБ)	71,7 (21,7; 92,4)	90,0 (25,0; 100,0)	< 0,001

Полученные результаты послужили основой для разработки основных направлений обучения в Школе здоровья. Было подготовлено типовое Положение о профилактической школе, утвержденное главным врачом больницы. Занятия в Школе проводятся врачом-педиатром. Основными задачами обучения явились: формирование мотивации к лечению и приобретению практических знаний, помогающих добиться постепенного и поэтапного уменьшения массы тела; изменение привычек питания и образа жизни, увеличение охвата, повышение доступности и качества медицинской профилактической помощи детям с избытком массы тела; достижение эффективности лечения и реабилитации больных; повышение качества жизни пациента и его семьи.

Программа состояла из 4—5 занятий с численностью группы 5—7 семей. На занятия, кроме родителей (законных представителей), приглашались и родственники, которые большую часть дня проводили с ребёнком и участвовали

в его жизни.

Продолжительность обучения пациентов составляла 1 мес. с периодичностью занятий 1 раз в неделю и продолжительностью занятий 60—90 мин. В структуре обучения половину времени занимали практические занятия, по 20% — лекционный материал, ответы на вопросы, обсуждение, дискуссия и 10% — индивидуальное консультирование. Обучение состояло из блоков - модулей, каждый день занятий был посвящён определённому блоку, который мог включать несколько тем (Рисунок 4). Информация по каждому блоку была составлена максимально просто, понятно и доступно для любого возраста.

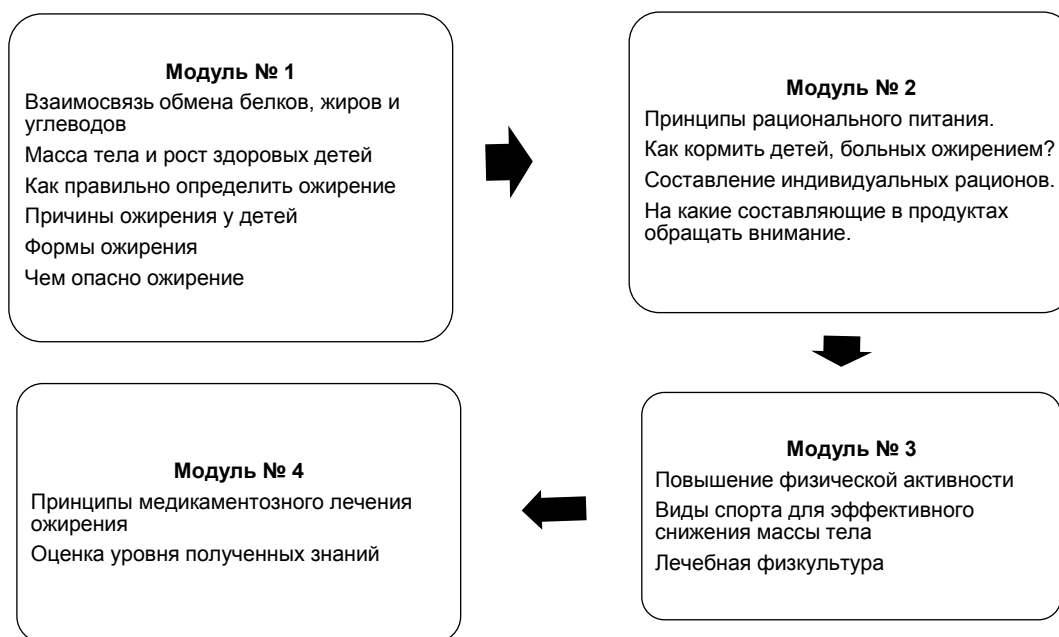


Рисунок 4 - Обучающие модули «Школы здоровья-Контроль веса»

Из 88 пациентов, согласившихся принять участие в исследовании, приняли решение обучаться в Школе только 38 - т.е., из всех детей, которым был установлен диагноз «ожирение», в итоге только 10,3% составили участников программы снижения массы тела.

Таким образом, для оценки эффективности программы школы здоровья для детей с ожирением в условиях детской поликлиники было сформировано две группы:

1 группа (основная) – 38 детей с ожирением, прошедших обучение в «Школе здоровья - контроль веса»;

2 группа (сравнения) – 50 детей с ожирением, не прошедших обучение в «Школе здоровья - контроль веса», но согласившихся на обследование и катанестическое наблюдение.

Статистически значимых различий антропометрических данных обеих групп до начала занятий выявлено не было, однако у детей, которые согласились принять участие в обучении, степень избытка массы тела была несколько более высокой (Таблица 3).

Таблица 3 - Антропометрические показатели детей с ожирением, обучавшихся и не обучавшихся в Школе, до начала занятий

Показатели	Дети, прошедшие обучение (n=38)	Дети, не прошедшие обучение (n=50)	p
Масса тела, кг (Me (min; max))	73,0 (39; 128,5)	66,25 (38,3; 143)	> 0,05
ИМТ кг/м ² (Me (min; max))	30,3 (22,7; 40,0)	27,3 (22,0; 40,1)	> 0,05
SDS ИМТ, δ (Me (min; max))	+3,0 (+2,1; +3,8)	+2,5 (+2,0; +3,7)	> 0,05
SDS роста, δ (Me (min; max))	+1,35 (-1,31; +2,8)	+1,05 (-1,05; +2,0)	> 0,05

В основной группе ожирение I степени имели 35% детей, II степени – 30% обследованных и III степени – 35%. В группе сравнения ожирение I степени диагностировано в 53,3% случаев, II степени – 30%, III степени – у 16,7% детей.

Общий балл КЖ оказался статистически значимо ниже у респондентов, которые приняли решение участвовать в обучении в Школе здоровья, за счет снижения уровня физического и социального функционирования (Таблица 4). При этом эмоциональный и ролевой аспекты значимо не отличались в обеих группах.

Таблица 4 - Показатели КЖ детей 8-17 лет с ожирением, прошедших и не прошедших обучение в Школе, до начала обучения (анкетирование детей, в баллах)

Параметры качества жизни	Дети, прошедшие курс Me (min; max) n=38	Дети, не прошедшие курс (Me (min; max) n=50	p
Физическое функционирование (ФФ)	71,0 (46,0; 90,0)	84,0 (12,0; 96,0)	< 0,05
Эмоциональное функционирование (ЭФ)	72,5 (45,0; 85,0)	75,0 (20,0; 95,0)	> 0,05
Социальное функционирование (СФ)	70,0 (35,0; 95,0)	80,0 (30,0; 100,0)	< 0,05
Ролевое функционирование (РФ)	65,0 (45,0; 93,0)	70,0 (30,0; 85,0)	> 0,05
Общий балл (ОБ)	67,4 (48,9; 88,6)	78,8 (21,7; 92,3)	< 0,05

Еще большие различия отмечены в оценке данных аспектов КЖ по мнению родителей детей обеих подгрупп, чем сочли сами дети (ФФ – 58,0 баллов в основной группе против 75,0 баллов в группе сравнения, $p < 0,05$; СФ – 60,0 баллов против 85,0 баллов, $p < 0,05$), и большая приближенность к значениям здоровых сверстников, по мнению родителей отказавшихся от обучения респондентов. Это свидетельствует о недопонимании родителями проблемы, неготовности их помочь ребенку изменить образ жизни, что отрицательно влияет на мотивацию к лечению.

Наблюдение в катамнезе через 6 мес. и через год детей основной группы продемонстрировало статистически значимое снижение SDS ИМТ уже в первые полгода после обучения (Таблица 5), которое сохранилось через год.

Таблица 5. Динамика антропометрических показателей в течение года в основной группе (n=38)

Показатели	До обучения	Через 6 мес.	Через год
Масса тела, кг (Me (min; max))	73,0 (39; 128,5)	73,1 (41,0; 121,0)	71,0 (42,0; 83,0)
ИМТ кг/м ² (Me (min; max))	30,3 (22,7; 40,0)	28,8 (22,5; 38,9)	28,2 (21,3; 39,3) *
SDS ИМТ , δ (Me (min; max))	+3,0 (+2,1; +3,8)	+2,7 (+1,68; +3,6)*	+2,7 (+0,8; +3,6)*
SDS роста , δ (Me (min; max))	+1,35 (-1,31; +2,8)	+1,37 (-1,28; +2,8)	+1,4 (-1,3; +2,9)

* p<0,01 – различия с показателями до обучения

В группе пациентов, не обучавшихся в Школе, динамики антропометрических показателей не отмечалось на всем протяжении исследования (Таблица 6).

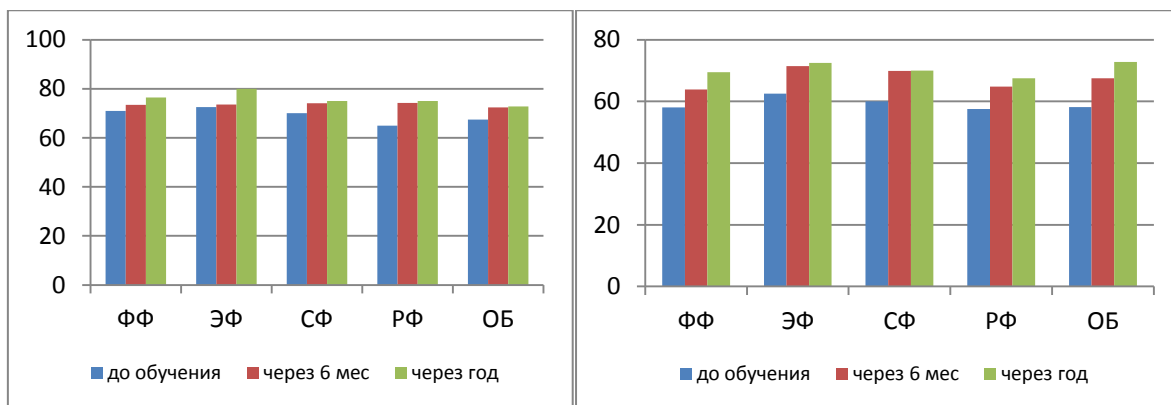
Таблица 6. Динамика антропометрических показателей в течение года в группе сравнения(n=50)

Показатели	До обучения	Через 6 мес.	Через год
Масса тела, кг (Me (min; max))	66,25 (38,3; 143)	68,5 (42,3; 139,0)	70,0 (44,0; 98,0)
ИМТ кг/м ² (Me (min; max))	27,3 (22,0; 40,1)	27,2 (21,0; 39,7)	27,3 (23,5; 31,6)
SDS ИМТ , δ (Me (min; max))	+2,5 (+2,0; +3,7)	+2,5 (+2,1; +3,8)	+2,4 (+1,9; +2,9)
SDS роста , δ (Me (min; max))	+1,05 (-1,05; +2,0)	+1,06 (-1,1; +2,0)	+1,07 (-1,2; +2,0)

p>0,05 – различия с показателями до обучения

Качество жизни детей основной группы статистически значимо улучшилось по всем параметрам в течение года (p<0,01). По мнению родителей, КЖ очень существенно возросло уже в первые 6 мес. после занятий в школе(p<0,01) (Рисунок 5). Таким образом, родители положительно отреагировали на изменение внешнего вида ребенка, снижение степени ожирения, что, на наш взгляд, оказалось прогностически благоприятно для мотивации к дальнейшему лечению. В то же время у детей группы сравнения КЖ ухудшилось по большинству аспектов, статистически значимо – по уровню эмоционального функционирования (p<0,01). По ответам родителей пациентов данной группы динамики не зафиксировано (p>0,05) (Рисунок 6).

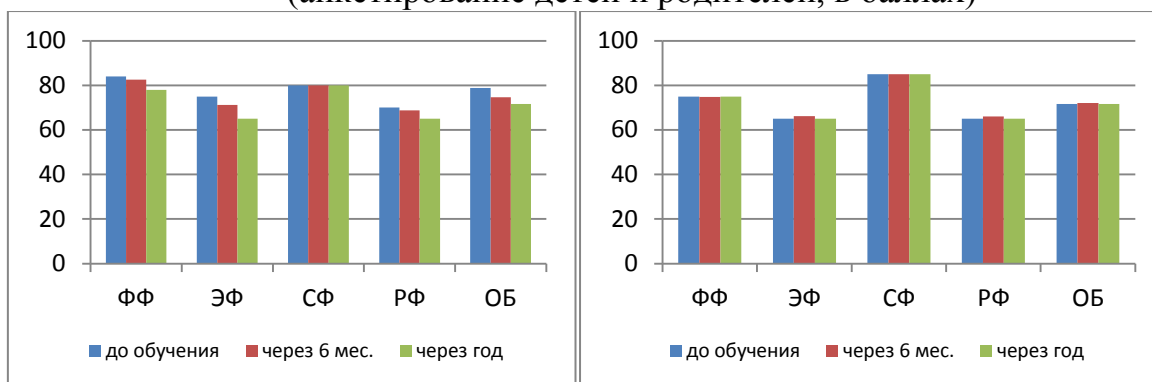
Анализ дневников питания, заполненных пациентами основной группы в течение недели перед обследованием, показал существенную положительную динамику по сравнению с данными перед началом обучения. Дети чаще стали полноценно питаться 4 раза в день (45% против 30%) и реже – 2 раза в день (5% против 20%). Все дети стали завтракать, причем получающих полноценный завтрак стало более половины (60% против 10%), а количество употребляющих кофе с бутербродами уменьшилось (40% против 75%).



Дети

Родители

Рисунок 5 - Динамика параметров КЖ у детей, прошедших обучение в Школе (анкетирование детей и родителей, в баллах)



Дети

Родители

Рисунок 6 - Динамика параметров КЖ у детей, не обучавшихся в Школе (анкетирование детей и родителей, в баллах)

Перекусы в течение дня сохранились у всех пациентов, но уменьшилась их частота (чаще всего 2 раза в сутки) и изменились продукты. Дети значительно чаще стали есть фрукты на перекус (95% против 5%) и гораздо реже выпечку (10% против 70%), бутерброды (35% против 45%), сладкие йогурты и сырки (5% против 25%). Употребление чипсов не отмечено вообще.

Значительно (до 80% против 30%) выросло число детей, получающих горячее блюдо на обед, и снизилось до 20% количество детей, имеющих длительные перерывы между приемами пищи (против 95%). Также уменьшилась частота обильного, калорийного ужина (до 20% против 90%) и позднего приема пищи (30% против 90%).

Дети стали чаще употреблять в пищу рыбу – 70% ели ее хотя бы раз в неделю по сравнению с 15% до обучения в Школе. Значительно уменьшилось употребление колбас, сосисок (25% против 95%), мясных полуфабрикатов (10% против 30%), при этом пациенты стали чаще есть мясо в натуральном виде (куском) – 55% против 5%, и в виде домашних котлет (70% против 10%).

Также увеличилось употребление сырых овощей, 2 раза в неделю стали их есть 75% респондентов, и фруктов, которых 85% обследованных получали в пищу 2-3 штуки в день. Положительная динамика также отмечалась и в употреблении молочных продуктов, основными в рационе стали кефир (50%) и молоко (45%), частота употребления сладких йогуртов снизилась до 5%.

Использование в питании кетчупа как приправы не отметил ни один респондент, употребление майонеза сильно сократилось, злоупотребляли им всего 5% детей против 65% перед обучением в Школе.

К весьма положительным изменениям в питании детей можно отнести также значительное уменьшение потребления сладкой газированной воды (до 5% с 60% в начале исследования), чая/кофе с сахаром (до 30% против 85%) употребления пакетированных соков не отметил ни один респондент. При этом 95% детей стали использовать воду в качестве напитка.

Анализ суточного калоража через год после обучения в Школе показал его отчетливую положительную динамику в виде уменьшения количества пациентов с превышением показателей с 75% до 40%. Число обследованных с избытком углеводов в суточном рационе снизилось с 95% до 45%, с избытком жиров – с 40% до 5%, при этом 60% жиров составляли ненасыщенные фракции. Кроме того, значительно снизилось процент дефицита белка в питании (с 40 до 15).

Нами была проанализирована физическая активность детей в основной группе через год обучения и соблюдения рекомендаций. Отмечалась некоторая положительная динамика. Большая часть обследованных (70%) стали ходить пешком около часа в день, треть (30%) – 90 и более мин в день. Утреннюю зарядку теперь делали 15% пациентов вместо 10% в начале. Увеличилось время прогулок – около часа стали гулять 70% респондентов, полтора часа – 30%. Некоторые дети стали играть на улице в подвижные игры (10%). Чуть больше детей стали заниматься в спортивных секциях – 20% опрошенных. Уменьшилось время приготовления домашнего задания – через год до 1,5 часов этому уделяли 40% пациентов вместо 15%, 1,5-3 часа – 60% вместо 80%, никто не занимался больше 3 часов. Значительно сократилось время просмотра телевизора. Абсолютное большинство детей (95%) стало смотреть его не более 1,5 часов в день и всего 5% - 2-2,5 часа, при этом резко сократилось время просмотра ТВ во время еды. Крайне положительным фактом стало резкое снижение длительности времени, посвященного игре на компьютере и общению в социальных сетях. Все дети стали тратить на это всего 1-1,5 часа в день.

Катамнез через 4 года

Произошло статистически значимое уменьшение степени ожирения в группе в виде выраженного снижения SDS ИМТ (Таблица 7).

Таблица 7 - Динамика антропометрических показателей детей с ожирением, обучавшихся в Школе, через 4 года

Показатель	До	Через 4 года
Масса тела, кг (Me (min; max))	73,0 (64,9; 128,5)	83,9 (63,0; 116,0)
ИМТ, кг/м ² (Me (min; max))	30,3 (22,7; 40,0)	28,1 (22,5; 38,3)
SDS ИМТ, δ (Me (min; max))	+3,0 (+2,1; +3,8)*	+2,1 (+0,3; +3,4)*
SDS роста, δ (Me (min; max))	+1,35 (-1,31; +2,8)	+0,76 (-1,03; +2,51)

* - p<0,01

Из 38 обследованных детей у двоих масса тела через 4 года от обучения находилась уже в пределах нормальных значений, у 11 была диагностирована

избыточная масса тела, у 21 пациента – ожирение I степени и только у 4 – II степени. Ожирения III степени не отмечено ни в одном случае (Рисунок 7).

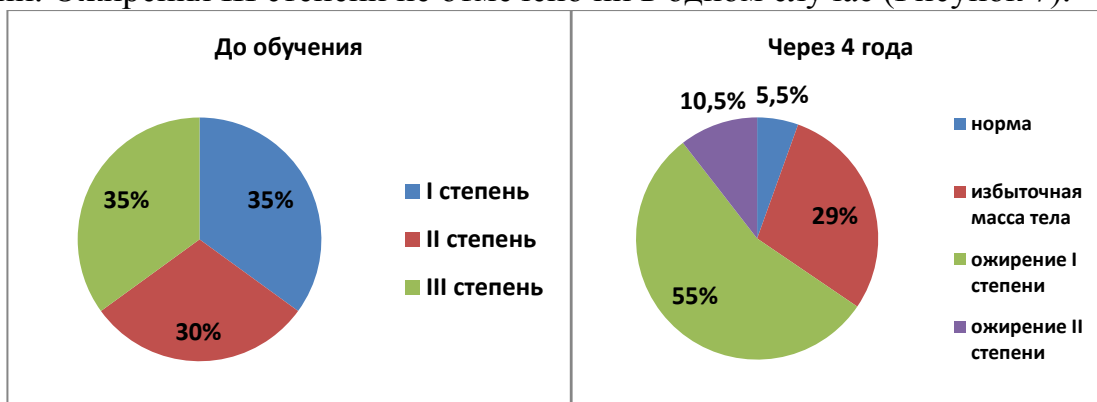


Рисунок 7 - Распределение детей основной группы по степени избытка массы тела до обучения и через 4 года (%)

В течение всего изучаемого периода наблюдалась положительная динамика КЖ (Рисунок 8). Быстрее всего на фоне изменения образа жизни и снижения массы тела реагировали такие аспекты, как эмоциональное и ролевое функционирование, последнее продемонстрировало значимый прирост уже через полгода от прохождения обучения. Через 4 года показатели ЭФ и РФ сравнялись с таковыми здоровых детей соответствующего возраста. Улучшение физического и, особенно, социального благополучия происходило медленнее, и уровень их не достиг значений сверстников с нормальной массой тела, но все же был отмечен статистически значимый рост показателей данных шкал ($p < 0,01$).

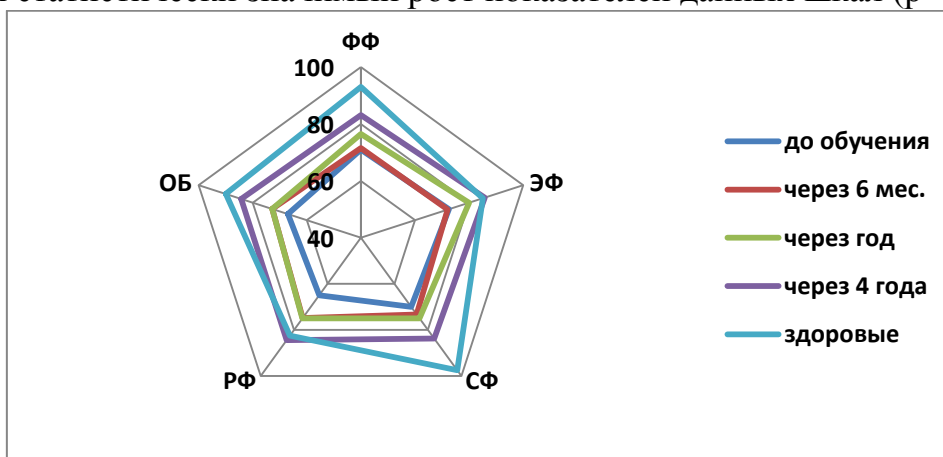


Рисунок 8 - Показатели КЖ детей с ожирением в динамике и здоровых сверстников (анкетирование детей, в баллах)

Таким образом, в настоящем исследовании выявлено, что мотивационными факторами к участию в обучающей программе стали большая степень избытка массы тела, сочетающаяся с низкими значениями физического и социального функционирования, а также понимание и поддержка семьи. Продемонстрирована эффективность разработанной программы «Школа здоровья – контроль веса», которая заключалась как в изменении питания и образа жизни, так и снижении степени избытка массы тела и улучшении качества жизни пациентов.

ВЫВОДЫ

1. По данным официальной статистической отчетности, отмечается рост общей и первичной заболеваемости ожирением в РФ за период 2000-2017 гг. в 2,5 раза у детей 0-14 лет и в 4,4 и 4,6 раза у подростков 15-17 лет. Собственное эпидемиологическое исследование, проведенное в г. Ивантеевке МО, демонстрирует значительно более высокие цифры истинной распространенности ожирения: в возрастной группе 0-14 лет в 4,6 раза выше данных МО и в 8,5 раза - данных детской поликлиники г. Ивантеевки, у подростков 15-17 лет – соответственно в 3,8 и 4,9 раза.
2. Отмечается низкая медицинская активность и низкая мотивация семей к лечению ожирения: только 26,6% выполнили рекомендацию обратиться к детскому эндокринологу, согласились принять участие в программе снижения массы тела всего 10,3% из всех пациентов с выявленным в рамках профилактического медицинского осмотра ожирением.
3. У обследованных детей преобладает ожирение II – III степени (57,8%), отмечается отягощенный по ожирению наследственный анамнез. Выявлено нарушение пищевого поведения, нарушены режим и кратность питания, соотношение основных пищевых веществ с преобладанием углеводов и насыщенных жиров, превышением энергетической ценности, значительно снижена физическая активность. Качество жизни детей с ожирением значимо снижено во всем параметрам по сравнению со здоровыми сверстниками ($p < 0,001$).
4. Мотивационными факторами к обучению в Школе здоровья стали: большая степень избытка массы тела (SDS ИМТ +3,0 в группе прошедших обучение против +2,5 в группе отказавшихся от обучения, $p > 0,05$) и статистически значимо более низкое качество жизни как по ответам детей (общий балл 67,4 против 78,8 соответственно, $p < 0,05$), за счет физического (71,0 против 84,0, $p < 0,05$) и социального (70,0 против 80,0, $p < 0,05$) аспектов, так и родителей.
5. На фоне коррекции питания, образа жизни и физической активности у пациентов зафиксировано статистически значимое снижение индекса массы тела (снижение SDS ИМТ с +3,0 до +2,7 через 6 мес. и через год, $p < 0,001$; до +2,1 через 4 года, $p < 0,01$); существенный рост показателей качества жизни, как по ответам детей (общий балл 67,4 до обучения против 72,8 через год, $p < 0,01$), так и родителей (общий балл 58,2 до обучения против 72,8 через год, $p < 0,01$), с достижением через 4 года отдельных параметров значений здоровых сверстников ($p < 0,01$). У детей, не обучавшихся в Школе, через год отсутствовала динамика ИМТ (SDS ИМТ +2,5; +2,5 и +2,4 соответственно) и отмечалась отрицательная динамика качества жизни (общий балл 78,8 до обучения против 71,7 через год по ответам детей, $p < 0,01$).
6. Разработанная для проведения врачом-педиатром в условиях детской поликлиники программа обучения «Школа здоровья – контроль веса» является эффективной технологией для формирования долговременной мотивации к изменению образа жизни, привычек питания и повышения физической активности с целью постепенного снижения массы тела и повышения качества жизни больных.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Руководителям детских поликлиник осуществлять контроль за проведением анализа антропометрических показателей врачами-педиатрами участковыми.
2. Врачу-педиатру участковому давать рекомендации ребенку с избыточной массой тела и ожирением и членам его семьи по питанию, образу жизни и физической активности, проводить мониторинг физического развития.
3. Использовать разработанную программу снижения массы тела в практической деятельности врача-педиатра участкового и врача-педиатра отделения профилактики детской поликлиники, центров здоровья для детей.
4. Внедрить программу расчета SDS ИМТ в электронные документы детской поликлиники для автоматического его определения и фиксации в форме №112/у. Использовать SDS ИМТ и качество жизни как критерии эффективности программ снижения массы тела.
5. Включить в форму №31 «Сведения о медицинской помощи детям и подросткам-школьникам», регистрирующую результаты профилактических медицинских осмотров детского населения, оценку физического развития.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Мартынова И. Н., Винярская И. В., Черников В. В. Качество жизни детей с ожирением на амбулаторно-поликлиническом этапе. Сборник материалов XVIII конгресса Педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии». 2015: 139.
2. Мартынова И.Н., Винярская И.В., Черников В.В. Оценка влияния ожирения на качество жизни детей. Профилактическая медицина: материалы Всероссийской научно-практической конференции «Неинфекционные заболевания и здоровье населения России. 2015; 18(2): 73.
3. Мартынова И.Н., Терлецкая Р.Н. Распространённость ожирения среди детей и подростков города Ивантеевки. Материалы конференции «I Конференция студентов и молодых учёных Педиатрические чтения». 2015: 28.
4. **Мартынова И.Н., Винярская И.В., Терлецкая Р.Н., Постникова Е.В., Фролова Г.С. Вопросы истинной заболеваемости и распространённости ожирения среди детей и подростков. Российский педиатрический журнал. 2016; 19(1): 23-28.**
5. Martynova I., Vinyarskaya I., Chernikov V., Namazova-Baranova L. Effectiveness of the weight management program in obese patients. Abstract book 28th International Congress of Pediatrics. 2016: 294.
6. **Мартынова И.Н., Винярская И.В. Оптимизация лечебно-профилактической помощи детям с ожирением в условиях детской поликлиники. Российский педиатрический журнал. 2017; 20(5): 276-282.**
7. **Мартынова И.Н., Винярская И.В., Терлецкая Р.Н. Изменения качества жизни при ожирении у детей. Российский педиатрический журнал. 2018; 21(5): 285-289.**
8. Мартынова И.Н., Винярская И.В. Школа здоровья как модель оказания медицинской помощи детям с ожирением. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, приложение материалы научно-практической конференции студентов и молодых учёных «Сперанские чтения-2019». 2019: 8.