

На правах рукописи

Долгих Мария Юрьевна

**ДЕРМАТОЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ**

3.1.23. Дерматовенерология

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Новосибирск – 2022

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

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Немчанинова Ольга Борисовна

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук

Дворянкова Евгения Викторовна

(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии Российской академии наук, ведущий научный сотрудник)

доктор медицинских наук, профессор

Тамразова Ольга Борисовна

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», профессор кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии факультета непрерывного медицинского образования медицинского института)

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «_____» _____ 2022 г. в «_____» часов на заседании диссертационного совета 21.2.046.07 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; тел.: (383) 229-10-83)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 4; тел. 8 (383) 222-68-35; <http://www.ngmu.ru/dissertation/527>)

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

Т. А. Агеева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность избранной темы. Ожирение представляет собой глобальную медико-социальную проблему современного общества, поскольку в своем распространении оно имеет масштабы эпидемии неинфекционного характера (Nakamizo S. et al., 2017).

Механизмы ассоциативных связей между ожирением и дерматологической патологией разнообразны. Ожирение негативно сказывается на состоянии кожи, являясь причиной аномалий работы сальных и потовых желез, изменяя объем и структуру подкожного жира, нарушая строение и функции коллагена, повышая нагрузку на лимфатическую систему, что, в свою очередь, увеличивает время заживления ран, нарушает микроциркуляцию в коже и подкожно-жировой клетчатке. У людей с ожирением нарушен эпидермальный барьер, значительно увеличена трансэпидермальная потеря воды (Löffle H. et al., 2002; Yosipovitch G. et al., 2007; Nakamizo S. et al., 2017).

Практически все кожные болезни, независимо от степени их тяжести, отрицательно сказываются на качестве жизни пациентов, особенно при локализации на открытых участках кожного покрова. Это причиняет не только физические страдания, но и психологический дискомфорт, особенно в детском и подростковом возрасте (Дороженок И. Ю. с соавт., 2007; Шавловская О. А., 2014). В то же время более чем в 1/3 случаев пусковым фактором хронической кожной патологии является психическое напряжение. В ряде исследований было показано, что тот или иной дерматоз может начинаться или рецидивировать после разного рода затяжных переживаний, нервно-психических травм (Коннов П. Е. с соавт., 2019; Höring C. M., 2008).

Изложенные выше данные свидетельствуют об актуальности изучения и детализации дерматологической патологии у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением, оценки их психоэмоционального состояния, а также необходимости поиска предикторов эффективного лечения данной категории пациентов.

Степень разработанности темы диссертации. В литературе представлен достаточно большой объем исследований, демонстрирующих связь поражений кожи и ожирения, однако большинство из них реализовались у взрослых пациентов. Исследований, направленных на изучение дерматологической патологии у детей,

страдающих ожирением и избыточной массой тела, немного. В основном эти работы посвящены изучению распространенности и клинических особенностей отдельных дерматозов, чаще всего псориаза и атопического дерматита. Вопросы влияния ожирения на клиническое течение других заболеваний кожи у детей и подростков, а также психоэмоциональные аспекты данной проблемы в литературе освещены недостаточно. Остаются неразработанными технологии комплексного междисциплинарного подхода к лечению дерматозов у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением с участием не только дерматолога, но и эндокринолога и психотерапевта.

Цель исследования. На основе комплексного анализа клинических, антропометрических данных и психоэмоционального статуса детализировать характер течения дерматологической патологии у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением конституционально-экзогенного генеза; на примере атопического дерматита определить предикторы эффективного лечения данной категории пациентов.

Задачи исследования

1. Определить частоту выявления избыточной массы тела и ожирения 1–3-й степени у детей и подростков, обратившихся за медицинской помощью по поводу дерматологической патологии.
2. Оценить влияние степени ожирения на клиническое течение кожной патологии у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением.
3. Детализировать клинические характеристики дерматозов у детей и подростков с избыточной массой тела и разной степенью ожирения, обратившихся за медицинской помощью к дерматологу.
4. Оценить уровень психоэмоционального состояния детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении.
5. Оценить эффективность комплексного лечения у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта, степень снижения индекса массы тела и улучшение психоэмоционального состояния пациента в качестве предикторов эффективного лечения атопического дерматита у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением.

Научная новизна. Впервые установлено, что частота избыточной массы тела

или ожирения конституционально-экзогенного генеза у детей и подростков, обратившихся за медицинской помощью по поводу дерматологической патологии, составила 14,5 %.

Впервые определено, что у 35,6 % пациентов детского и подросткового возраста, имеющих конституционально-экзогенное ожирение различной степени, имелось более чем одно заболевание кожи; их доля возрастала по мере увеличения степени ожирения.

Впервые методом тестирования по Люшеру доказано, что неудовлетворительное или кризисное психоэмоциональное состояние у детей и подростков с патологией кожи и избыточной массой тела или ожирением регистрируется соответственно в 4,3 и 7,6 раза чаще, чем у детей и подростков с аналогичными дерматозами и массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам, и чем у здоровых детей и подростков.

Впервые методом однофакторного регрессионного анализа определена вероятность благоприятного исхода лечения атопического дерматита у детей и подростков с избыточной массой тела или ожирением при снижении массы тела на 1 категорию и при увеличении результата на 1 балл по тесту Люшера.

Теоретическая и практическая значимость работы. Детализированы особенности клинического течения стрий, атопического дерматита, акне, черного акантоза, фолликулярного кератоза и вирусных бородавок у пациентов детского и подросткового возраста, имеющих избыточную массу тела или конституционально-экзогенное ожирение различной степени.

Показано, что применение цветового цвета Люшера на приеме у дерматолога дает возможность в игровой форме, быстро, просто и объективно измерить субъективное эмоциональное состояние ребенка/подростка.

На примере атопического дерматита доказано, что междисциплинарное взаимодействие дерматолога, эндокринолога и психотерапевта в терапии детей и подростков, имеющих патологию кожи и ожирение, значительно увеличивает вероятность снижения степени тяжести дерматоза и улучшения психоэмоционального состояния пациента.

Методология и методы исследования. Основой методологии диссертационной работы явились данные отечественных и зарубежных научных

исследований в области изучения особенностей течения дерматозов у детей и подростков. Для решения поставленных задач применялись клинические методы исследования патологии кожи, антропометрические методы, метод определения психоэмоционального состояния при помощи цветового теста Люшера, статистические методы обработки результатов.

Положения, выносимые на защиту

1. У детей и подростков, обратившихся за медицинской помощью по поводу дерматологической патологии, часто имеется избыточная масса тела или ожирения различной степени.

2. У детей и подростков с избыточной массой тела или ожирением, обратившихся за медицинской помощью по поводу дерматологической патологии, частота регистрации стрий, акне и черного акантоза увеличивалась по мере увеличения степени ожирения. Более чем у трети пациентов имелось сочетание нескольких заболеваний кожи; их доля возрастала по мере увеличения степени ожирения.

3. Типичными клиническими характеристиками дерматозов у детей и подростков с избыточной массой тела или ожирением являются наличие более одной дерматологической патологии, множественная локализация высыпаний, склонность к развитию тяжелых форм заболевания.

4. На психоэмоциональное состояние детей и подростков, имеющих дерматологическую патологию в сочетании с избыточной массой тела или ожирением, влияют оба заболевания, при этом имеет значение как степень тяжести дерматоза, так и степень ожирения, а также возраст и пол пациента.

5. Снижение индекса массы тела на 1 категорию повышает вероятность благоприятного результата лечения атопического дерматита у детей и подростков с повышенной массой тела или ожирением в 5,56 раза, улучшение результата теста Люшера на 1 балл – в 2,84 раза, комплексное лечение у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта – в 12,9 раза. Эти показатели могут рассматриваться в качестве предикторов эффективного лечения атопического дерматита у данной категории пациентов.

Степень достоверности. Степень достоверности результатов диссертационной работы определяется достаточным количеством пациентов,

включенных в исследование. Достоверность результатов настоящего исследования гарантирована формированием контрольной группы пациентов, сопоставимой по полу и возрасту и выбором адекватных методов статистической обработки полученных данных.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на 9-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Авиценна-2018» (Новосибирск, 2018), на 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Авиценна-2019» (Новосибирск, 2019), на научно-практической конференции «Дерматология в Сибири: наука и практика» (Новосибирск, 2019), на Всероссийском конкурсе с международным участием молодых исследователей в области здоровьесбережения детей и подростков (Москва, 2019).

Диссертационная работа апробирована на заседании проблемной комиссии «Кожные и венерические болезни» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Новосибирск, 2021).

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России в рамках темы «Клинико-морфологические и молекулярно-биологические основы диагностики и лечения заболеваний внутренних органов и коморбидных состояний у взрослых и детей», номер государственной регистрации ААА-А15-115120910171-1.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования используются в лечебном процессе в ГБУЗ НСО ЦОРЗП «Ювентус», БУЗОО «Клинический кожно-венерологический диспансер», а также внедрены в учебный процесс на кафедре дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе 5 статей в научных журналах и изданиях, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, из них 1 статья в журнале, входящем в международную базу данных Scopus.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав, выводов, практических

рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Указатель литературы включает 216 источников, из которых 125 – в зарубежных изданиях. Полученные результаты иллюстрированы с помощью 18 таблиц и 30 рисунков.

Личный вклад автора. Все материалы, представленные в диссертации, получены, обработаны и проанализированы лично автором.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование одобрено комитетом по этике Новосибирского государственного медицинского университета (протокол № 92 от 22.12.2016).

Исследование выполнено на кафедре дерматовенерологии и косметологии Новосибирского государственного медицинского университета. В него были включены пациенты, обратившиеся за медицинской помощью в Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус» (г. Новосибирск).

Основная клиническая группа была сформирована по результатам осмотра 1 869 пациентов в возрасте 5–17 лет на основании критериев включения в исследование и критериев исключения.

Критерии включения: дети и подростки от 5 до 17 лет с дерматологической патологией, с избыточной массой тела и первичным (конституционально-экзогенным, идиопатическим) ожирением 1–3-й степени, то есть связанным с избыточным поступлением калорий в условиях гиподинамии и наследственной предрасположенности; наличие информированного согласия на участие в исследовании (если пациент не достиг 15-летнего возраста, согласие на участие в исследовании подписывал его законный представитель).

Критерии исключения: возраст младше 5 лет и старше 17 лет; нарушения режима лечения; беременность; лактация; алкогольная и наркотическая зависимость; прием лекарственных препаратов, которые могут влиять на течение основного заболевания; сопутствующие или нестабильные соматические заболевания (любые заболевания или состояния, которые затрудняют интерпретацию результатов); желание пациента выйти из исследования; ожирение (симптоматическое) вторичное.

Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

Дизайн исследования

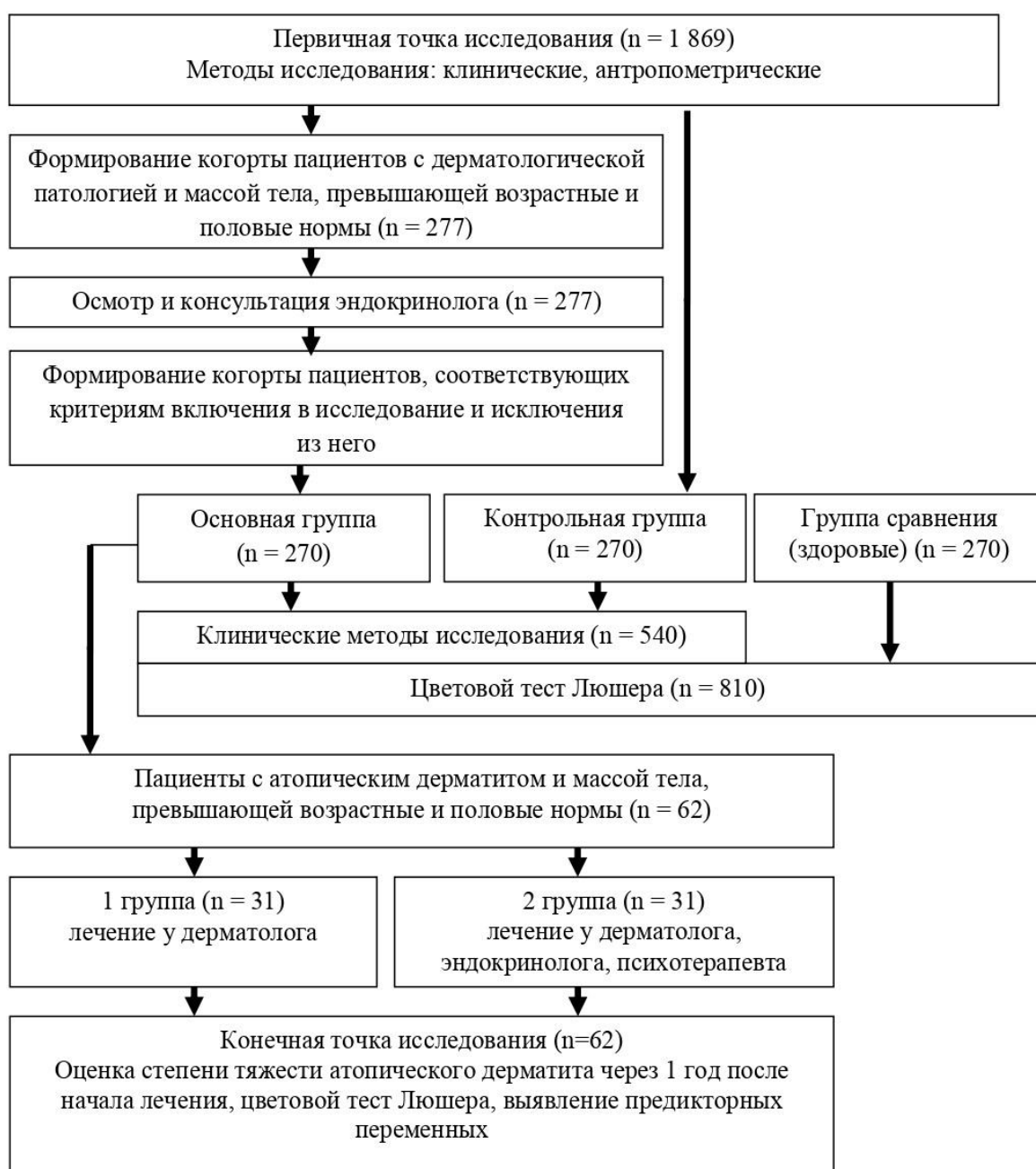


Рисунок 1 – Схема дизайна исследования

В результате, основную группу исследования составили 270 пациентов с дерматологической патологией и с избыточной массой тела или ожирением 1–3-й степени.

Исследуемая когорта детей и подростков была поделена согласно возрастной периодизации развития ребёнка от рождения до 17 лет, которая была разработана

Д. Б. Элькониным (1971) и является общепринятой в российской возрастной психологии.

Группа контроля (270 человек) была сформирована из пациентов с аналогичными дерматозами, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

Также была сформирована группа детей и подростков (270 человек), не имеющих дерматологической патологии, и с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам (группа здоровых детей).

Группа пациентов с атопическим дерматитом из основной группы исследования (62 человека) была рандомизирована конвертным методом на 2 группы. В первой группе ($n = 31$) лечение проводилось только врачом-дерматологом. Пациенты получали стандартную терапию атопического дерматита в соответствии с тяжестью течения заболевания согласно федеральным клиническим рекомендациям «Дерматология 2016». Во второй группе ($n = 31$) помимо стандартной терапии атопического дерматита в соответствии с тяжестью течения заболевания пациенты получали регулярную лечебно-консультативную помощь эндокринолога и психотерапевта.

Диагностика всех описываемых дерматозов основывалась на федеральных клинических рекомендациях «Дерматология 2016».

Клиническое обследование проводилось всем пациентам и включало сбор жалоб, изучение анамнестических данных и данные клинического осмотра.

Лабораторные и инструментальные методы диагностики: микроскопическое (для диагностики дерматомикозов подвергали исследованию чешуйки из очагов поражения); люминесцентное исследование (под лампой Вуда способствовало исключению поражения кожных покровов грибами, при которых наблюдается свечение).

Критерии избыточной массы тела и ожирения определялись по данным перцентильных таблиц или стандартных отклонений индекса массы тела (SDS ИМТ) (с учетом рекомендаций ВОЗ, ожирение следует определять как ИМТ, равный или более $+2,0$ SDS ИМТ, а избыточная масса тела – от $+1,0$ до $+2,0$ SDS ИМТ).

Для оценки эмоционального состояния пациентов и выявления возможных внутриличностных конфликтов у детей и подростков проводился краткий вариант

цветового теста Люшера, процедура которого состоит в упорядочивании цветов по степени их субъективной приятности:

- 4 балла – благоприятное эмоциональное состояние: в начале ряда – синий, желтый, фиолетовый цвета; в конце ряда – черный, серый, коричневый;
- 3 балла – удовлетворительное эмоциональное состояние: допускаются красный и зеленый цвета на первых позициях; смещение серого и коричневого в середину ряда;
- 2 балла – неудовлетворительное эмоциональное состояние, требуется помощь психолога: смещение черного в середину ряда; синий, желтый, фиолетовый – на последних позициях;
- 1 балл – кризисное состояние, требуется помощь психолога/психотерапевта: черный и серый в начале ряда; ребенок отказывается от выполнения.

Пациенты получали лечебно-консультативную помощь эндокринолога (рекомендации по рациональному питанию в соответствии с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков с учетом возраста и пола ребенка; индивидуальные рекомендации по физическим нагрузкам с учетом интересов и возможностей ребенка; ведение индивидуального дневника) и психотерапевта (использовались методика психотерапевтического интервью либо другие формы работы с учетом индивидуальных потребностей пациента).

Статистическую обработку данных проводили с использованием программ SPSS Statistics 16.0 и Microsoft Excel 7.0. Оценка достоверной разницы проводилась с помощью углового критерия Фишера. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для выявления предикторных переменных использовалась простая бинарная логистическая регрессия (программное обеспечение RStudio 1.0.136, R packages 3.3.1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя антропометрические показатели 1 869 пациентов в возрасте от 5 до 17 лет, обратившихся за медицинской помощью по поводу дерматологической патологии, было определено, что 277 из них (14,8 %) имели массу тела, превышающую возрастные и половые нормы. Это послужило поводом проконсультировать этих детей и подростков у эндокринолога, после чего у 270 (14,5 %) человек диагностировали избыточную массу тела или ожирение

1–3-й степени конституционально-экзогенного характера (идиопатическое). Таким образом, в соответствии с критериями включения в настоящее исследование и критериями исключения из него была сформирована основная группа.

Полученные результаты согласуются с данными литературы о том, что частота развития ожирения у детей и подростков достаточно высока (Петеркова В. А., Ремизов О. В., 2004; Сорвачева Т. Н. с соавт., 2006), а конституционально-экзогенная форма ожирения является наиболее распространённой, ее удельный вес составляет 75–97 % от общего числа больных с этой патологией (Миняйлова Н. Н., 2001).

Соотношение девочек и мальчиков в основной группе исследования было сопоставимо и составило 49,6 % и 50,4 % соответственно, что коррелирует с результатами измерений, проведенных в 484 центрах здоровья РФ в 2010–2012 гг.: среди 415 201 ребенка и подростка в возрасте 5–17 лет частота встречаемости ожирения составила 5,3 % у лиц женского пола и 6,8 % у лиц мужского пола (Соболева Н. П. с соавт., 2014).

Более половины (56 %) от общей численности основной группы составили пациенты в возрасте 12–17 лет, немногим более трети (37,0 %) в возрасте 7–11 лет и лишь 7,0 % дети 5–6 лет. Это можно объяснить тем, что дети дошкольного возраста в большинстве ситуаций едят то, что предлагается им в семье или в детском дошкольном учреждении, и не имеют возможности самостоятельно и бесконтрольно употреблять в пищу продукты, способствующие ожирению. Кроме того, дети данной возрастной категории обычно весьма подвижны. Одним из факторов, способствующих ожирению у детей более старшего возраста и подростков, является несбалансированное питание. Дети 7–11 лет и, тем более, 12–17 лет, как правило, имеют «карманные» деньги и зачастую тратят их на питание в «фаст-фудах». Большое значение имеет и тот факт, что современный подросток – это компьютерная зависимость и малоподвижный образ жизни.

Следует отметить, что в возрастной категории 12–17 лет избыточная масса тела или ожирение 1–3-й степени несколько чаще регистрировались у лиц женского пола, чем мужского (51,7 % против 48,3 %). Это согласуется с данными литературы о том, что среди детей школьного возраста и подростков становится отчётливым преобладание ожирения у девочек (Миняйлова Н. Н., 2001).

Доля детей и подростков с ожирением 2-й и 3-й степени была в 2,1 раза

меньше, чем доля пациентов с избыточной массой тела и ожирением 1-й степени (31,9 % против 68,1 %). По данным В. А. Петерковой с соавт. (2004), распространенность избыточной массы тела у детей в разных регионах Российской Федерации колеблется от 5,5 до 11,8 %, ожирением же страдают около 5,5 % детей, проживающих в сельской местности, и 8,5 % детей, проживающих в городах (Петеркова В. А. с соавт., 2004).

Наиболее распространенной патологией кожи у детей и подростков с избыточной массой и ожирением 1–3-й степени, вошедших в настоящее исследование, оказались стрии (у 24,8 %), атопический дерматит (у 23,0 %), вирусные заболевания кожи – бородавки и контагиозный моллюск (у 18,5 %), акне (у 17,8 %), черный акантоз (у 11,9 %), фолликулярный кератоз (у 10,7 %). Полученные данные принципиально не расходятся с данными литературы. Например, Р. М. Ахмедова с соавт. (2014) при осмотре школьников в возрасте 13–14 лет диагностировали стрии с локализацией на внутренней поверхности плеч, бедер и на боковой поверхности живота и ягодиц у 40 % детей с ожирением, гиперкератоз в области локтей – у 14 %, черный акантоз – у 23 %.

Только в группах пациентов со стриями и черным акантозом имело место закономерное увеличение числа диагностированных случаев заболевания при более тяжелых степенях ожирения. Это связано с тем, что эти две патологии имеют наиболее близкие патогенетические параллели с ожирением (Yosipovitch G., 2007). Зависимости частоты другой дерматологической патологии от степени ожирения у пациентов основной группы установлено не было.

Стрии были диагностированы у 24,8 % пациентов основной группы, из них 67,7 % составили дети с ожирением 3-й степени, что превосходило доли пациентов с ожирением 2-й степени, 1-й степени и с избыточной массой тела в 3,1 раза, в 3,3 раза и в 4,1 раза соответственно. Этиология стрий до сегодняшнего дня окончательно не определена, даже гистологические изменения, обнаруженные различными авторами, достаточно противоречивы, особенно это касается эластических волокон (Piérard G. E. et al., 1999; Zheng P. et al., 1985). Единственное, в чем все исследователи сходятся: стрии всегда являются следствием натяжения – спонтанного появления стрий не бывает (Коваренко М. А. с соавт., 2009). Предполагается, что одним из самых существенных факторов образований стрий является снижение синтеза

коллагена и эластина фибробластами при сохранении способности синтезировать металлопротеазы (коллагеназу, эластазу). В результате, при перерастяжении кожи происходит разрыв сетчатого слоя дермы при сохранении эпидермиса (Александр Ф., 2002).

Если в контрольной группе у мальчиков стрии встречались только в области спины (у 100 %), что связано с естественным физиологическим процессом – с быстрым ростом костной ткани, то преобладающей локализацией стрий у мальчиков основной группы была кожа живота (в 40,6 % случаев), в 1,9 раза реже стрии располагались на плечах и спине, в 2,6 раза реже – на бедрах. Это объясняется перерастяжением кожи живота за счет абдоминального ожирения.

У девочек как в основной, так и в контрольной группах стрии располагались чаще всего на коже бедер (82,9 % и 83,9 %), что связано с конституциональными особенностями женского организма. На коже груди у пациенток основной группы стрии располагались в 2,4 раза чаще, чем в контрольной группе, а стрии в области плеч (5,7 %) и живота (40,0 %) регистрировалась только в основной группе. Данные особенности локализации стрий также являются результатом растяжения кожи из-за быстрой прибавки массы тела и конституциональных особенностей.

Черный акантоз был диагностирован у 11,9 % пациентов основной группы, из них 45,2 % составили дети с ожирением 3-й степени, а доли пациентов с ожирением 2-й степени, 1-й степени и с избыточной массой тела были соответственно в 4,1 раза, в 5,3 раза и в 10,3 раза меньше.

По многочисленным данным литературы, черный акантоз – это один из наиболее частых дерматозов у больных ожирением, который может расцениваться как стигма ожирения. Частота встречаемости черного акантоза у детей и подростков с ожирением в разных популяциях может колебаться от 20 % до 60 % (Ахмедова Р. М. с соавт., 2014; Горланов И. А. с соавт., 2016; Новикова В. П. с соавт., 2020; García-Hidalgo L. et al., 1999; Al-Mutairi N., 2011; Boza J. C. et al., 2012). Механизмы развития черного акантоза окончательно не выяснены, однако имеются сведения, указывающие на то, что гиперпролиферация эпидермоцитов при данной патологии ассоциирована с гиперинсулинемией и инсулинорезистентностью. При этом черный акантоз может развиваться как следствие избыточного связывания инсулина с рецепторами инсулиноподобного фактора роста (ИФР-1) на кератиноцитах и фибробластах. При

пролиферативных состояниях стимулируется экспрессия рецепторов ИФР-1 на базальных кератиноцитах (Hud J. A. Jr. et al., 1992; Torley D. et al., 2002). Аналогичные процессы развиваются и у тучных детей с черным акантозом, имеющих инсулинорезистентность на фоне ожирения (Yosipovitch G. et al., 2007).

Атопический дерматит в основной группе исследования был диагностирован у 23,0 % пациентов, из них 45,2 % составили дети с избыточной массой тела, а с ожирением 1, 2 и 3-й степени – 25,8 %, 11,3 % и 17,7 % соответственно. Исследование влияния ожирения на формирование и течение аллергических процессов атопического характера у разных авторов показывает противоречивые результаты. Так, при ретроспективном анализе данных у 4 111 детей и подростков в возрасте 2–18 лет с пищевой аллергией была обнаружена взаимосвязь между ожирением и атопией, что выражалось более высоким уровнем общего IgE и sIgE у детей с ожирением (Visness C. M. et al., 2006). Однако при наблюдениях, проведенных у китайских школьников, не удалось установить взаимосвязи между ожирением и атопией (Leung T. F. et al., 2009). Проведенное исследование показало, что, в целом, тяжелое течение атопического дерматита в основной группе регистрировалось чаще, чем в группе контроля, в 1,4 раза.

Акне были диагностированы у 17,8 % пациентов основной группы, три четверти (74,9 %) из которых имели ожирение 1-й или 2-й степени. Детей в возрасте 5–6 лет ни в основной, ни в контрольной группе не было, что связано с возрастными особенностями патогенеза акне. Известно, что вульгарное акне относится к андрогензависимым дермопатиям. Патогенез акне связан с повышением продукции кожного сала сальными железами под влиянием андрогенов, в результате чего происходит закупорка выводного протока сальной железы с развитием воспаления. Физические колебания соотношения гормонов в период полового созревания обуславливают соответствующие изменения метаболических процессов, а также имеет значение наследственная предрасположенность (Беляков Н. А. с соавт., 2005; Дрождина М. Б., 2019; Кардашова З. З. с соавт., 2020; Самцов А. В., 2019; Снарская Е. С., 2019; Тлиш М. М. с соавт., 2019; García-Hidalgo L. et al., 1999; Shipman A. R. et al., 2011). Кроме того, сальная железа действует как нейроэндокринный воспалительный орган, который активируется через

кортикотропин-рилизинг гормоны в ответ на стресс (Дрождина М. Б. с соавт., 2020; Zaenglein A. L. et al., 2016).

Анализируя клиническую картину акне у детей и подростков с повышенной массой тела или ожирением было отмечено, что в основной группе патологический процесс локализовался на двух и более областях кожного покрова в 1,7 раза чаще, чем в группе контроля (у 39 % против 24 %), а высыпания на коже груди и спины в основной группе отмечались соответственно в 1,4 и 1,8 раза чаще, чем в контрольной. Количество детей и подростков со 2-й и 3-й степенью тяжести акне в основной группе превышало аналогичные показатели в группе контроля в 1,2 и в 1,3 раза соответственно. Был отмечен ряд особенностей акне, связанных с гендерными признаками пациентов: доля мальчиков основной группы с 3-й степенью тяжести акне превышала аналогичный показатель в контрольной группе в 1,4 раза; 64 % девочек имели 2-ю степень тяжести заболевания, что превышало аналогичный показатель в контрольной группе в 1,4 раза, а 3-я степень тяжести акне у девочек основной группы регистрировалась в 2,1 раза чаще, чем в группе контроля. Согласно литературным данным, ожирение является причиной аномальной работы сальных и потовых желез и является одним из факторов развития воспалительных заболеваний кожи (Гиппократ, 2007; Yosipovitch G. et al., 2007). Акне влияет и на психоэмоциональную сферу человека. В своем исследовании S. C. Kellett с соавт. выявили, что у 44 % был высокий уровень тревожности, у 18 % был высокий уровень депрессивного состояния (женщин волновала проблема состояния их кожи чаще, чем мужчин) (Kellett S. C. et al., 1999).

Фолликулярный кератоз был диагностирован у 10,7 % пациентов основной группы исследования, в 37,9 % случаев имел сочетанную локализацию, что достоверно в 4,9 раза чаще, чем в контрольной группе. Это заболевание входит в число наиболее распространенных дерматозов, ассоциированных с ожирением (Bremmer S. et al., 2010; Gerdes S. et al., 2011). Предполагается, в развитии фолликулярного кератоза может играть роль резистентность к инсулину и гиперинсулинемия, которая развивается при ожирении даже при отсутствии сахарного диабета (Kang S. et al., 1998).

У 10,7 % пациентов основной группы были диагностированы вирусные бородавки. У 48,3 % детей и подростков основной группы высыпания имели несколько локализаций, что в 1,8 раза чаще, чем в группе контроля. Такая высокая

частота регистрации данной патологии и распространенный характер высыпаний связаны с тем, что у лиц с ожирением нарушен эпидермальный барьер (Löffler H. et al., 2002; Guida B. et al., 2010; Nino M. et al., 2012). На этом фоне у ребёнка, находящегося в детском коллективе (детский сад, школа), увеличивается вероятность заражения ВПЧ. Кроме того, играют определенную роль гормональная нестабильность и учащение стрессовых ситуаций, значительно снижающих иммунную резистентность ребёнка (Асламазян Л. с соавт., 2006). У лиц мужского пола данная патология встречалась в 51,7 % случаев, а у лиц женского пола – в 48,3 % случаев. Это согласуется с литературными данными о том, что более частая заболеваемость кожными формами папилломавирусной инфекции (ПВИ) отмечается среди лиц мужского пола, в то время как ПВИ слизистых чаще страдают лица женского пола (Борщевская Р. П. с соавт., 1998). Наиболее часто встречались ладонно-подошвенные бородавки (72,4 %) и вульгарные бородавки (62,1 %), что соответствует данным, представленным в литературе (Асламазян Л. с соавт., 2006).

Для выявления психологической составляющей был проведен цветовой тест Люшера у детей и подростков с дерматологической патологией и с избыточной массой тела, с ожирением 1–3-й степени (основная группа); у детей и подростков с дерматологической патологией и массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам (контрольная группа); у детей и подростков без дерматологической патологии и с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам (группа здоровых детей). Выбор в пользу теста Люшера основывался, в первую очередь, на литературных данных, где представлен довольно значительный опыт исследований в области психологии цвета. Это работы по общим вопросам психологии цвета таких авторов, как Б. А. Базыма (2005), Г. Е. Бреслав (2000), В. В. Драгунский (2001); труды по психосемантике цвета Э. Геринга (1987) и П. В. Янышина (1996, 2001); исследования по личностным факторам цветовых предпочтений О. Н. Гавриленко (1993), В. М. Элькина (2005). Имеются и труды по психодиагностическим возможностям теста Люшера, например, у И. И. Черемушниковой (2010), которая показала, что тест Люшера позволяет выявить компенсаторные возможности человека, оценить степень выраженности болезненно заостренных черт характера и клинических проявлений.

Практически половина опрошенных по тесту Люшера (в основной группе –

46,2 %, в группе контроля – 47,0 %, в группе здоровых детей – 47,1 %) набрали 3 балла, что свидетельствовало об их удовлетворительном эмоциональном состоянии. В то же время, если в группе здоровых детей и в группе контроля благоприятное эмоциональное состояние (4 балла) продемонстрировали соответственно 47,4 % и 43,3 % опрошенных, то в основной группе их доля составила всего 15,6 %. При этом число респондентов, продемонстрировавших неблагоприятное или кризисное эмоциональное состояние (1 или 2 балла), в основной группе было соответственно в 4,3 и в 7,6 раза больше, чем в контрольной группе и в группе здоровых детей.

Если все здоровые дети, набравшие по Люшеру 1 или 2 балла, были в возрасте 12–17 лет, в основной и в контрольной группах более трети (38,0 % и 38,5 % соответственно) от общего числа пациентов, набравших 1 или 2 балла, составили дети 5–6 лет и 7–11 лет. Наиболее неблагоприятное психоэмоциональное состояние наблюдалось у лиц женского пола основной группы исследования, где более половины (56,0 %) пациенток набрали 1 или 2 балла, что в 2 раза чаще, чем среди лиц мужского пола.

Отмечена зависимость эмоционального состояния детей и подростков от степени ожирения: если с избыточной массой тела неудовлетворительное и кризисное эмоциональное состояние (1 или 2 балла по Люшеру) имело место у 15,4 % опрошенных, то при ожирении 1-й степени их доля возросла до 38,8 %, при ожирении 2-й степени составила 70,9 %, а при ожирении 3-й степени – 77,4 %.

Из пациентов основной группы исследования, имеющих две и более дерматологические патологии, при тестировании по Люшеру 63,6 % респондентов набрали 1 или 2 балла, что в 2,1 раза превысило аналогичный показатель среди пациентов с одной дерматологической патологией (29,9 %).

Для оценки влияния комплексного лечения у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта, снижения индекса массы тела (ИМТ) и повышения баллов, набранных при тестировании по Люшеру, на результат лечения атопического дерматита у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением были построены биномиальные логистические регрессии и проведен однофакторный анализ предикторов эффективности лечения. По результатам проведенного регрессионного анализа было выявлено, что лечение у трех специалистов увеличивает вероятность благоприятного результата лечения в 12,9 раза (ОШ = 12,92; 95 % ДИ

4,0–41,42, $p < 0,001$); при снижении массы тела на 1 категорию по ИМТ вероятность благоприятного исхода лечения увеличивается в 5,56 раза (ОШ = 5,56; 95 % ДИ 2,31–13,39, $p < 0,001$); улучшение результата на 1 балл по тесту Люшера повышает вероятность благоприятного исхода лечения в 2,84 раза (ОШ = 2,84; 95 % ДИ 1,41–5,6, $p = 0,01$).

Таким образом, комплексное лечение у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта, снижение индекса массы тела и улучшение психоэмоционального состояния пациента могут быть определены в качестве предикторов эффективного лечения атопического дерматита у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением.

ВЫВОДЫ

1. Избыточная масса тела или ожирение той или иной степени были зарегистрированы у 14,5 % пациентов в возрасте 5–17 лет, осмотренных по поводу дерматологической патологии; более половины (56 %) из них были в возрасте 12–17 лет; доля пациентов с ожирением 2-й или 3-й степени составила 31,1 % случаев.

2. Наиболее распространенной патологией кожи у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением оказались стрии (24,8 %), атопический дерматит (23,0 %), вирусные заболевания кожи – бородавки и контагиозный моллюск (18,5 %), акне (17,8 %), черный акантоз (11,9 %), фолликулярный кератоз (10,7 %); при этом только в группах пациентов со стриями, акне и черным акантозом имело место достоверное увеличение числа случаев заболевания при более тяжелых степенях ожирения. У 35,6 % пациентов имелось более чем одно заболевание кожи; их доля возрастала по мере увеличения степени ожирения.

3. Определены следующие клинические особенности дерматозов, диагностированных у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением:

- стрии в 67,7 % случаев были диагностированы при ожирении 3-й степени, располагались на двух и более областях кожного покрова, у мальчиков чаще на коже живота, у девочек – на коже бедер и груди;

- пациенты с атопическим дерматитом в 71 % случаев имели избыточную массу тела или ожирение 1-й степени, тяжелое течение дерматоза в основной группе регистрировалось чаще, чем в группе контроля в 1,4 раза;

- акне характеризовались ранним дебютом, частой локализацией в области груди и спины, преобладанием 2-й и 3-й степени тяжести, особенно у девочек;

- черный акантоз в 43,7 % случаев регистрировался при 3-й степени ожирения, чаще локализовался вокруг шеи, в подмышечной области и на коже локтей, а у 62,5 % пациентов – имел несколько локализаций;

- фолликулярный кератоз имел несколько локализаций в 4,9 раза чаще, вирусные бородавки – в 1,8 раза чаще, чем в контрольной группе.

4. Неудовлетворительное или кризисное эмоциональное состояние у детей и подростков с патологией кожи и избыточной массой тела или ожирением регистрировалось в 4,3 и 7,6 раза чаще, чем соответственно в контрольной группе и в группе здоровых детей. В большей степени это отмечалось у пациентов 12–17 лет (в 1,6 раза чаще, чем у детей 5–12 лет); у лиц женского пола (в 2,0 раза чаще, чем среди лиц мужского пола); у пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями (в 2,1 раза чаще, чем при одной); при ожирении 2-й и 3-й степени (в 58,2 % и 61,3 % случаев соответственно).

5. Результаты регрессионного анализа показали, что лечение атопического дерматита у детей и подростков с повышенной массой тела или ожирением у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта увеличивает вероятность благоприятного результата лечения в 12,9 раза (ОШ = 12,92; 95 % ДИ 4,0–41,42, $p < 0,001$); при снижении массы тела на 1 категорию по индексу массы тела вероятность благоприятного результата лечения увеличивается в 5,56 раза (ОШ = 5,56; 95 % ДИ 2,31–13,39, $p < 0,001$); улучшение результата теста Люшера на 1 балл повышает вероятность благоприятного результата лечения в 2,84 раза (ОШ = 2,84; 95 % ДИ 1,41–5,6, $p = 0,01$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для оценки психологического статуса пациентов с дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением рекомендуется проведение цветового теста Люшера.

Для повышения эффективности лечения детей и подростков с хроническими дерматозами и ожирением рекомендуется комплексный междисциплинарный подход с участием не только дерматолога, но и эндокринолога и психотерапевта.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ожирение как предиктор дерматологической патологии у детей / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих**, Е. В. Свечникова, С. Г. Лыкова // **Вопросы детской диетологии**. – 2019. – Том 17, № 2. – С. 21–26.
2. Немчанинова, О. Б. Структура дерматологической патологии у детей с избыточной массой тела и ожирением / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих** // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2019. – № 2. – С. 61–70.
3. Оценка психоэмоционального состояния детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих**, Ю. А. Новиков, Н. Н. Свечникова // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2019. – № 4. – С. 86–97.
4. Немчанинова, О. Б. Структура дерматологической патологии и психоэмоциональное состояние среди детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих** // **Современные проблемы науки и образования**. – 2019. – № 3. – 9 с URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28883>
5. Немчанинова, О. Б. Атопический дерматит у детей и подростков с ожирением: клинические, антропометрические, психоэмоциональные данные и предикторы эффективного лечения / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих**, Т. Б. Решетникова // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2021. – № 2. – С. 4–14.
6. Немчанинова, О. Б. Дерматозы у детей с избыточной массой тела и ожирением / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих** // Год развития туризма и народных ремесел : материалы 13-й научно-практической конференции молодых ученых и студентов с Международным участием. Том 1. – Душанбе, 2018. – С. 320–321.
7. Немчанинова, О. Б. Структура дерматологической патологии у детей с избыточной массой тела и ожирением / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих** // Авиценна-2019 : 10-я Российская (итоговая) научно-практическая конференция студентов и молодых ученых. – Новосибирск, 2019. – С. 326–327.
8. Немчанинова, О. Б. Клинические особенности стрий у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением / О. Б. Немчанинова, **М. Ю. Долгих** // Авиценна-2019: 10-я Российская (итоговая) научно-практическая конференция студентов и молодых ученых. – Новосибирск, 2019. – С. 324–325.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ВПЧ	– вирус папилломы человека
ДИ	– доверительный интервал
ИМТ	– индекс массы тела
ИФР	– инсулиноподобный фактор роста
МКБ	– международная классификация болезней
ОШ	– отношение шансов
ПВИ	– папилломавирусная инфекция
SDS	– standart deviation score