

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

Долгих Мария Юрьевна

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

3.1.23. Дерматовенерология

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Немчанинова Ольга Борисовна

Новосибирск – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.	4
ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.	12
1.1 Заболеваемость и распространенность болезней кожи и подкожной клетчатки у детей и подростков.	12
1.2 Ожирение у детей как медико-социальная проблема.	14
1.3 Диагностика избыточной массы тела и ожирения.	21
1.4 Дерматологическая патология при избыточной массе тела и ожирении у взрослого населения.	23
1.5 Дерматологическая патология при избыточной массе тела и ожирении у детей и подростков.	30
1.6 Психоэмоциональное состояние у детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении.	32
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.	35
2.1 Дизайн исследования.	35
2.2 Клинические методы исследования	38
2.3 Лабораторные и инструментальные методы диагностики	45
2.4 Методы оценки индекса массы тела и степени ожирения у детей и подростков.	45
2.5 Методы коррекции у эндокринолога и у психотерапевта.	48
2.6 Цветовой тест Люшера.	49
2.7 Методы статистической обработки данных.	51
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.	52
3.1 Клиническая характеристика основной группы.	52
3.1.1 Клиническая характеристика пациентов со стриями, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	57
3.1.2 Клиническая характеристика пациентов с атопическим дерматитом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	64

3.1.3 Клиническая характеристика пациентов с акне, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	68
3.1.4 Клиническая характеристика пациентов с черным акантозом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	76
3.1.5 Клиническая характеристика пациентов с фолликулярным кератозом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	80
3.1.6 Клиническая характеристика пациентов с вирусными бородавками, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени.	82
3.2 Результаты цветового теста Люшера.	84
3.3 Сравнительный анализ результатов лечения у пациентов с атопическим дерматитом при избыточной массе тела и ожирении 1–3 степени.	93
ГЛАВА 4 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.	98
ВЫВОДЫ.	111
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.	113
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.	114
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.	115
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА.	139
ПРИЛОЖЕНИЕ А Оценочный лист шкалы SCORAD.	143
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков в Российской Федерации.	144
ПРИЛОЖЕНИЕ В Ассортимент продуктов и блюд для детей с ожирением.	146

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность избранной темы

Ожирение представляет собой глобальную медико-социальную проблему современного общества, поскольку в своем распространении оно имеет масштабы эпидемии неинфекционного характера [35, 156]. Известно, что ожирение может провоцировать многие тяжелые заболевания, включая сахарный диабет 2 типа, атеросклероз, гипертоническую болезнь и другую сердечно-сосудистую патологию, ортопедические проблемы, некоторые злокачественные новообразования, бесплодие, а также способствует развитию дерматологической патологии, как у взрослых, так и у детей [49, 183, 190, 199].

Особое беспокойство вызывает неуклонно прогрессирующая частота ожирения и омоложение возраста его манифестации. Согласно глобальным оценкам ВОЗ, с 1975 по 2016 год число людей, страдающих ожирением, во всем мире выросло более чем втрое, а количество детей и подростков с ожирением увеличилось с 11 млн в 1975 г. до 124 млн в 2016 г. В 2016 году было зарегистрировано около 41 млн детей в возрасте до 5 лет с избыточной массой тела или ожирением, а в возрасте от 5 до 19 лет – 340 млн детей и подростков. Избыточный вес и ожирение, ранее считавшиеся характерными для стран с высоким уровнем дохода, теперь становятся все более распространенными в странах с низким и средним уровнем дохода, особенно в городах. Рост масштабов избыточного веса и ожирения среди детей послужил одним из поводов разработки Всемирной организацией здравоохранения в 2004 г. «Глобальной стратегии по питанию, физической активности и здоровью» [210, 213].

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, кожа более сухая [109, 151, 214].

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 [27, 87]. Так, например, частота сочетания кожной патологии с депрессиями достигает 59–77 %, с тревожными расстройствами – 6–30% [27]. Среди тревожных расстройств, развивающихся на фоне поражения кожного покрова, доминируют социофобические и тревожно-ипохондрические расстройства [87]. 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 [25, 140].

Изложенные выше данные свидетельствует 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

Ожирение стимулирует дисбаланс физиологических процессов в коже и связано с широким спектром дерматологических заболеваний [183, 190, 199]. Известно, что как заболевания кожи, так и ожирение, влияют не только на физическое состояние пациента, но и имеют особое негативное влияние на качество жизни в любом возрасте, поскольку заметны окружающим. Это часто меняет психологию поведения человека, особенно ребенка и подростка, его эмоциональные реакции и роль в социальной жизни [5, 26].

В литературе представлен достаточно большой объем исследований, демонстрирующих связь поражений кожи и ожирения, однако большинство из них реализовались у взрослых пациентов [118, 150, 151, 157, 160, 183, 190, 199, 203, 214]. Однако 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 [95, 99, 149, 198, 200]. 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 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 теста 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 диссертационного 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 является 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 раз, улучшение результата теста Люшера на 1 балл – в 2,84 раза, комплексное лечение у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта – в 12,9 раз. 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 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 рецензируемых научных

изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, из них 1 статья в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систем цитирования Scopus.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4-х глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала 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

Автор самостоятельно провел анализ литературы отечественных и зарубежных авторов и разработал дизайн исследования, осуществлял сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни, самостоятельно проводил клинический осмотр пациентов, ставил диагноз и производил подбор схем лечения, в зависимости от клинической формы заболевания. Вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования: от постановки цели и задач, их клинической, лабораторной и инструментальной реализации, статистической обработки и интерпретации результатов проведенных исследований до обсуждения полученных данных в научных публикациях, докладах и их внедрения в клиническую практику.

.

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Заболеваемость и распространенность болезней кожи и подкожной клетчатки у детей и подростков

Болезни кожи и подкожной клетчатки остаются группой широко распространенных заболеваний как среди населения Российской Федерации в целом, так и среди населения детского и подросткового возраста. Многолетний анализ структуры заболеваемости детей и подростков с диагнозом, установленным впервые в жизни, свидетельствует о том, что первое место постоянно занимают болезни, органов дыхания, на долю которых приходится около 60 % случаев, а болезни кожи и подкожной клетчатки стабильно входят в пятерку лидеров, наряду с инфекционными болезнями, травмами и отравлениями, болезнями органов пищеварения, составляя в структуре общей заболеваемости более 5 % [65, 81, 83].

В 2018 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 2 724 384 случая болезней кожи и подкожной клетчатки, распространенность данной группы заболеваний составила 5 672 случая, а заболеваемость – 4 027 случаев на 100 тысяч населения [43].

При этом, как и в предыдущие годы, наиболее высокие относительные показатели распространенности и заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки отмечаются в детских возрастных группах. Среди детей в возрасте от 0 до 14 лет распространенность кожной патологии составила 8 883 случая на 100 тыс. соответствующего населения, а заболеваемость – 6 691. Среди подростков 15–17 лет аналогичные показатели находились на уровне 10 352 и 7 047 на 100 тыс. населения соответственно. В этом же году распространенность болезней кожи и подкожной клетчатки среди взрослого населения составила 4 796, а заболеваемость – 3 331 на 100 тыс. соответствующего населения [43].

Если в 2018 г. распространенность болезней кожи и подкожной клетчатки и заболеваемость ими среди взрослого населения по сравнению с 2014 г. снизились на 6 % и 12,9 % соответственно, то среди детей 0–14 лет распространенность уменьшилась на 16 %, заболеваемость – на 10 %. Обращает на себя внимание то, что если в 2016 г. среди подростковой популяции 15–17 лет регистрировался рост заболеваемости и распространенности болезней кожи и подкожной клетчатки (соответственно, на 13,7 % и 29,8 % по отношению к 2003 г.), то за период 2014–2018 гг. заболеваемость в этой возрастной группе снизилась на 12 %, а распространенность – на 6 % [43].

В рамках Федерального статистического наблюдения, из общего числа болезней кожи и подкожной клетчатки подлежат статистическому учету следующие нозологические формы: атопический дерматит, псориаз, артропатический псориаз, локализованная склеродермия и дискоидная красная волчанка.

В 2018 г. распространенность атопического дерматита среди всего населения Российской Федерации составила 426,3 на 100 тыс. человек, заболеваемость – 188,2 на 100 тыс. человек. Самые высокие показатели распространенности наблюдались среди детей: 95 % всех зарегистрированных случаев атопическим дерматитом приходилось на детей в возрасте 0–17 лет, из них 55 % – на детей от 0 до 4 лет. Распространенность атопического дерматита в возрастной группе 0–14 лет в 2018 г. составил 1 589, показатель заболеваемости – 774 на 100 тыс. детей этого возраста. Среди детей 15–17 лет распространенность была зарегистрирована на уровне 1 134, заболеваемость – 374 случая на 100 тыс. населения данной возрастной группы [43].

Что касается псориаза, то в Российской Федерации в 2018 г. при показателях его общей распространенности 242,4 и заболеваемости 66,5 на 100 тыс. населения, относительные показатели распространенности и заболеваемости псориазом среди населения в возрасте 15–17 лет были наиболее высоки и составили, соответственно, 332 и 100 на 100 тыс. соответствующего населения. Аналогичные показатели среди населения в возрасте 18 лет и старше составили, соответственно, 276 и 74 на 100 тыс. взрослого населения. Самые

низкие показатели распространенности псориаза и заболеваемости им зарегистрированы среди детей в возрасте 0–14 лет, в 2018 г. они составили 77 и 26 на 100 тыс. населения соответствующего возраста [43].

Таким образом, на фоне общего высокого уровня распространенности и заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки среди населения Российской Федерации, особенно высокие уровни данных показателей отмечаются среди детского населения.

1.2 Ожирение у детей как медико-социальная проблема

Масштаб распространенности ожирения, как одного из наиболее частых заболеваний хронического характера в мире, позволяет охарактеризовать его как «эпидемию неинфекционного характера» [156].

Данная патология известна с древних времен, о чем свидетельствуют работы знаменитых врачей древности: Гиппократ, Авиценны, Галена, а также археологические раскопки [1, 52, 56]. По мере развития цивилизации, ожирение из эстетической становится серьезной клинической проблемой современности [47, 59].

Ожирение представляет собой глобальную угрозу современного общества [1490]. Анализ литературы свидетельствует, что за два последних десятилетия распространенность ожирения возросла в большинстве стран мира и стало значительной проблемой общественного здравоохранения, поскольку оно способствует развитию многих тяжелых заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа, атеросклероз, сердечно-сосудистую патологию, гипертоническую болезнь, ортопедические проблемы, некоторые злокачественные новообразования, бесплодие, а также дерматологической патологии как у взрослых, так и у детей [108, 144, 183, 190, 199]. Кроме того, у тучных людей отмечается нарушение социального взаимодействия и депрессии [167].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2016 году более 1,9 миллиарда из числа взрослого населения старше 18 лет страдали избыточным весом, из них свыше 650 миллионов страдали ожирением. В

2016 году было зарегистрировано около 41 миллиона детей в возрасте до 5 лет с избыточной массой тела или ожирением, а в возрасте от 5 до 19 лет – 340 миллионов детей и подростков [211].

Ожирение и лишний вес более распространены, чем пониженная масса тела, и являются состоянием, которое Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) понимает как общемировую проблему и относит данную тенденцию к «глобальному ожирению». В целом, в мире от последствий избыточного веса и ожирения умирает больше людей, чем от последствий аномально низкой массы тела. Число людей с ожирением превышает число людей с пониженной массой тела; такое положение дел наблюдается во всех регионах, кроме некоторых районов Африки к югу от Сахары и Азии [158].

На вес тела человека влияют многие факторы: генетические, метаболические, поведенческие, экологические, культурные, социально-экономические. При этом считается, что наибольший вклад вносят именно поведенческие и экологические [183].

Особое внимание уделяется причинам, способствующим увеличению массы тела, таким как избыточное высококалорийное питание и низкая физическая активность [155]. Доказано, что количество и качество пищевых веществ, которые поступают в организм, оказывают особое влияние на дифференцировку клеток, экспрессию генов, определяя, таким образом, характер метаболизма и оказывая влияние на статус здоровья [156].

Российское мультицентровое исследование, в которое были включены 5 182 детей в возрасте 5, 10 и 15 лет, проживающих в пяти различных регионах РФ, показало, что у обследованных детей в 19,9 % случаев имела место избыточная масса тела и в 5,6 % случаев – ожирение. При этом самый высокий показатель избыточной массы тела и ожирения у лиц мужского и женского пола был отмечен в 10-летнем возрасте (28,9 и 17,6 %, соответственно), а самые низкие показатели – в 15-летнем (17 и 11,5 %, соответственно) [70, 112].

В США за последние 30 лет средняя масса тела ребенка увеличилась на 5 кг, а избыточную массу тела или ожирение имеет каждый третий [109]. Следует

отметить, что частота данной патологии в европейских странах варьирует, составляя, например, в Норвегии 7–8 %, в Италии – 36 %, в Греции – 40 % [212]. При этом частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения у детей в странах с низким и средним уровнем дохода на 30 % выше, чем в развитых странах [211].

Отмечено, что у большинства лиц, у которых в анамнезе есть избыток массы тела в детстве, с возрастом развивается ожирение, что впоследствии негативно сказывается не только на состоянии их здоровья и качестве жизни, но и на показателях здоровья в общей популяции [114]. Например, в проспективном исследовании T. J. Parsons et al. (2001) было показано, что к 33 годам развивалось ожирение у 33 % девочек, индекс массы тела (ИМТ) которых в дошкольном возрасте соответствовал 91–95-му перцентилю, до 44 % увеличилась частота ожирения, имевших ИМТ, соответствующий 95–98-му перцентилю, до 60 % – при ИМТ более 98-го перцентиля [161]. В другом исследовании Weiss R., показывает, что в США дети в возрасте от 4 до 18 лет в 16 % случаев имеют избыточную массу тела, а 31 % склонность к ожирению [159].

Ожирение давно признано жизненно важной причиной многочисленных осложнений и заболеваний, затрагивающие практически все органы и системы организма во всех возрастных группах, включая дошкольников и младших школьников. Оно ассоциировано с сахарным диабетом 2-го типа, метаболическим синдромом, сердечно-сосудистыми заболеваниями, неалкогольным стеатогепатозом, желчекаменной болезнью, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, заболеваниями опорно-двигательного аппарата, репродуктивной системы, онкологической патологией [169]. В мире ежегодно умирает примерно 2,5 млн человека от патологии, связанных с ожирением [55].

Актуальность исследований в этом направлении связана с тем, что очень высока медико-социальная значимость ожирения и ассоциированных с ним заболеваний, которые зарождаются в детском возрасте и сохраняются во всех возрастных периодах. Причины глобального распространения ожирения и связанных с ним патологических состояний во всех странах практически

идентичны. С одной стороны, это характер питания, где превалирует избыточное потребление жирной и сладкой пищи, а с другой – снижение двигательной активности [127]. Алиментарное ожирение у детей, по данным M. Guillaume et al. (1995), довольно часто коррелирует с ожирением у их родителей [124]. Не менее важным является влияния ожирения на нарушение пищевого поведения, которое в подростковом возрасте может привести к психическим расстройствам, таким как булимия, переедание с эпизодами голодания, снижение самооценки и депрессия [63].

Среди всех известных причин, способствующих развитию избыточной массы тела и ожирения, следует отметить выявленную тесную взаимосвязь с внутриутробным и младенческим периодом, обусловленную процессами метаболического программирования [127]. Существенный фактор риска развития ожирения у детей – это наличие избыточной массы тела до беременности и большая прибавка в весе за время беременности у женщины. Накоплено большое количество данных о том, что ожирение у матери в период беременности не только влияет на плод в первые годы жизни, но также увеличивает риск развития ожирения и других патологических состояний в более поздние периоды [53].

Однако стоит подчеркнуть, в настоящее время накоплены данные о том, что не только избыточное, но и недостаточное питание женщины в период беременности может привести к формированию избыточной массы тела и ожирения у ребенка [119]. Это связано со специфическими изменениями обмена веществ плода, которые сопровождают человека на протяжении всей жизни [172].

На основании современных данных можно говорить о том, что ожирение – это хроническое воспалительное заболевание. На это указывают изменения продукции цитокинов и других маркеров воспаления [156]. Так отмечено, что у детей, рожденных от матерей с ожирением, в антенатальный период повышен уровень С-реактивного белка, концентрация лептина и провоспалительного интерлейкина 6 [126].

Roseboom T. et al. (2000) провели ретроспективное исследование, где показали, что чем ниже масса тела ребенка при рождении, тем больше вероятность развития в дальнейшем ожирения и сахарного диабета 2-го типа [171].

Gluckman P. D. et al. (2011) выдвинули предположение о том, что если у женщины беременность протекала с патологией, то у родившегося ребенка будет наблюдаться та или иная неблагоприятная ситуация, «подготавливающая» организм к выживанию: небольшой рост, изменение гормонального фона, раннее наступление пубертатного периода, поведенческие изменения, увеличение резистентности к инсулину, склонность к накоплению жировой ткани [129]. Недостаточное поступление питательных веществ в течение внутриутробного периода нарушает у плода адекватное развития жировой ткани, которое, как правило, сохраняется как в детской, так и во взрослой жизни [80].

Ожирение – это, безусловно, многофакторное заболевание, возникающее в результате определенного взаимодействия генетических и негенетических причин. Роль наследственности в развитии ожирения доказывается разной частотой встречаемости данного заболевания в различных этнических группах и более высокой конкордантностью в развитии патологии у однояйцевых близнецов. Так, семейные исследования, а также изучение близнецов показали, что от 40 % до 70 % изменений индекса массы тела (ИМТ) могут объясняться генетическими факторами [138].

В экспериментальных исследованиях на животных было показано, что при условии недостаточного поступления питательных веществ повышается уровень адипогенеза, что в свою очередь приводит к увеличению размеров и/или числа адипоцитов [156]. Изначально эти нарушения связаны с изменением различных факторов транскрипции, участвующих в развитии адипоцитов. Основной фактор транскрипции дифференциации адипоцитов – это ядерный фактор PPAR-, относящийся к семейству рецепторов, активируемых пероксисомными пролифераторами (PPAR), регулирующих метаболизм липидов в организме. Экспериментальные данные показали, что у животных с задержкой внутриутробного развития уровень PPAR- повышен уже в первый день после

рождения, и эти изменения сохраняются во взрослой жизни животного [176]. При задержке внутриутробного развития адипоциты проходят процесс внутриутробного программирования в виде усиления адипогенеза путем более высокой экспрессии PPAR- и повышения синтеза жирных кислот. При этом увеличивается пролиферация и дифференциация преадипоцитов, а также аккумулялирование липидов, что можно обнаружить сразу после рождения. Задержка внутриутробного развития вызывает повышение активности факторов транскрипции (PPAR- и др.), что, наряду с увеличенным синтезом жирных кислот, усиливает адипогенез. Несмотря на то, что ожирение может и не манифестировать до взрослого возраста, обнаруженные изменения указывают на нарушения липидного обмена до наступления клинической картины заболевания. Активация адипогенеза у потомства при недостаточном питании во время беременности носит адаптационный характер и укладывается в понятие «экономный» фенотип, предложенное Hales и Barker [168, 176].

Важное значение в развитии ожирения имеет взаимодействие между генетикой и окружающей средой. Так лица могут быть генетически предрасположены к ожирению, однако генотип может быть выражен только в определенных условиях окружающей среды [169]. Хотя исследователи определили моногенные формы ожирения, возникающие в результате мутаций в генах, участвующих в основных путях регулирования потребления пищи, подавляющее большинство случаев ожирения – это комплексное полигенное заболевание с участием взаимодействия между несколькими генами и окружающей средой. Генетика ожирения является постоянной темой исследований. По данным проведенных исследований, Snyder E. E. et al. и Cancellato R. et al. изложили карту гена ожирения и выделили различные сигнальные молекулы, участвующие в ожирении, среди которых следует выделить две непосредственно имеющих прямое воздействие на кожу – лептин и пропиомеланокортин (POMC) [93, 201]. Лептин, продукт гена Ob, представляет собой гормон, секретируемый адипоцитами, который регулирует энергетический гомеостаз и потребление пищи через специфические рецепторы в гипоталамусе

[74, 128]. Лептиновые рецепторы (Ob-R) были обнаружены в тканях, включая кератиноциты, фибробласты, эндотелиальные клетки и жировые клетки [132, 148, 195]. Многие исследования изучали полезную роль лептина в заживлении ран. Лептин резко повышается в поврежденной коже [145], а *in vitro* способствует распространению фибробластов и синтезу коллагена [195]. Лептин способствует росту эндотелиальных клеток и ангиогенезу, но при высоких концентрациях он проявляет токсичность для сосудистой системы, что приводит к капиллярной утечке и аваскулярным зонам. Снижение уровня лептина было показано у пациентов с некоторыми формами липодистрофии [146]; в моделях на мышах с липодистрофией введение экзогенного лептина увеличивало метаболизм глюкозы и восстанавливало чувствительность к инсулину. Это указывает на возможную роль лептина в патофизиологии этого расстройства, а также синдрома резистентности к инсулину [147].

Вторым возможным генетическим «провокатором» ожирения является ген проопиомеланокортина (POMC). POMC экспрессируется в различных тканях, включая гипофиз, иммунную систему, гипоталамус и кожу [102, 177]. В этих тканях POMC расщепляется на более мелкие пептиды, включая бета-эндорфиновый, адренкортикотропин и стимулирующие альфа-, бета- и гамма-меланоциты гормоны, которые играют различные роли в борьбе с обезболиванием, воспалением, стероидогенезом надпочечников и пигментацией кожи [102, 206]. Полученные POMC пептиды меланокортина связывают с различной аффинностью и специфичностью с набором из 5 гомологичных рецепторов меланокортина [161]. MC1-рецептор связан с пигментацией человека, и мутации в гене этого рецептора, как известно, определяют рыжий цвет волос и светлую кожу [182]. Недостаточность MC4r является наиболее распространенной моногенной причиной ожирения, а мутации этого гена влияют, по крайней мере, на 3 % страдающих ожирением индивидуумов [116, 161]. Этот рецептор, по-видимому, играет ключевую роль в контроле над пищевым поведением у людей [113]. Синдром дефицита POMC был описан с полными функциональными мутациями гена POMC [161, 164, 188]. Синдром состоит

из тяжелого раннего ожирения, недостаточности надпочечников, уменьшение пигментации кожи и красно-оранжевых волос. Однако вклад гена POMC в патогенез несиндромального ожирения остается неясным [214].

1.3 Диагностика избыточной массы тела и ожирения

Диагностика избыточной массы тела и ожирения осуществляется преимущественно клиническими методами и основана на антропометрических измерениях. В настоящее время общепринятым критерием для выявления избыточной массы тела и ожирения у детей и взрослых является ИМТ, или индекс Кетле. ИМТ – это антропометрический индекс, представляющий собой отношение массы тела (в кг) к квадрату роста (в м). Использование ИМТ для диагностики ожирения обосновано высокой корреляцией его значения с общим количеством жира в организме, заболеваемостью и смертностью. Так, в исследованиях у взрослых установлено, что избыточная масса тела, связанная с повышенным риском заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа и сердечно-сосудистой патологией, диагностируется при значениях ИМТ от 25 до 30 кг/м², а ожирение – при ИМТ, превышающем или равном 30 кг/м² [169].

Кроме того, в крупных наблюдательных исследованиях обнаружена зависимость заболеваемости у взрослых от значений ИМТ в детском возрасте. Установлено, что девочки и мальчики с избыточной массой тела имеют повышенный риск развития заболеваний, ассоциированных с ожирением, чем их сверстники с нормальной массой тела [152].

В отличие от взрослых, у которых значения ИМТ для избыточной массы тела и ожирения постоянны, у детей интерпретация значений ИМТ имеет свои особенности. Это обусловлено процессами роста, физиологическими и половыми особенностями развития. Именно поэтому для диагностики пищевого статуса у детей используются значения ИМТ, учитывающие возраст и пол [80].

В настоящее время в качестве международного стандарта для оценки пищевого статуса у детей приняты критерии Всемирной организации

здравоохранения (ВОЗ). Они были разработаны на основании многоцентрового исследования в 6 странах мира – Бразилии, Гане, Индии, Омане, Норвегии и США. Критерием отбора детей было наличие нормального ухода, грудного вскармливания, удовлетворительных санитарно-гигиенических условий и медицинской помощи, которые обеспечивали реализацию генетических возможностей роста и развития ребенка. Дополнительно к антропометрическим индексам: масса для возраста, рост (длина тела) для возраста и масса тела для роста (длины тела), – был разработан новый показатель – ИМТ для возраста [210, 213].

Для оценки показателей длины, массы тела и ИМТ ребенка принят показатель среднего квадратичного отклонения (Z-score), отражающий число стандартных отклонений или сигм, на которое исследуемый антропометрический показатель отличается от медианы стандартной популяции: чем больше абсолютная величина Z-score, тем больше антропометрический показатель ребенка (или популяции) отличается от стандартной величины. Для диагностики избыточной массы тела и ожирения используется Z-score ИМТ для возраста, поскольку показатель массы тела для возраста более точно отражает недостаточность питания, чем его избыток. Его предельные величины для детей таковы: величина Z-score ИМТ от +1 до +2 соответствует избыточной массе тела, Z-score ИМТ более +2 свидетельствует об ожирении [114].

На основе стандарта антропометрических показателей для детей ВОЗ разработала компьютерную программу AnthroPlus (2009), позволяющую проводить комплексную оценку пищевого статуса детей в возрасте от 0 до 19 лет на основании показателей Z-score массы тела для возраста, роста для возраста и ИМТ для возраста. Это дает возможность провести как точную оценку индивидуальных антропометрических показателей ребенка, так и анализ эпидемиологических данных, полученных при массовых осмотрах детей.

В исследовании, проведенном специалистами НИИ питания РАМН с 1994 по 2012 г., были проанализированы основные статистические параметры величин Z-score популяции детей России в сравнении с новыми стандартами ВОЗ

[96]. Полученные результаты позволили рекомендовать антропометрические стандарты ВОЗ для оценки состояния нутритивного статуса детей России.

1.4 Дерматологическая патология при избыточной массе тела и ожирении у взрослого населения

Ожирение негативно сказывается на коже, являясь причиной аномалий работы сальных и потовых желез, подкожного жира, лимфатической системы, строения и функций коллагена. Ожирение увеличивает время заживления ран, нарушает микроциркуляцию в коже и подкожно-жировой клетчатке [214]. Исследования показывают, что ожирение является одним из факторов риска развития воспалительных заболеваний кожи [156].

Доказана связь ожирения с такими дерматологическими изменениями и заболеваниями, как черный акантоз, папилломы, *keratosis pilaris*, некоторые виды гиперандрогении и гирсутизма, стрии, лимфедема, хроническая венозная недостаточность, подошвенный гиперкератоз, псориаз, синдром инсулинорезистентности, подагра и ряд других [202].

За счет увеличения объемов жировой ткани и наблюдаемой при этом гиперинсулинемии, стимулируется повышенная выработка эндогенных андрогенов и уменьшается уровень циркулирующего SHBG (глобулин, связывающий половые гормоны), что, приводит к развитию акне, гирсутизма, андрогенной алопеции [118, 190].

В своей работе Loffler H. et al. (2002), выявили корреляционную зависимость между ожирением и барьерной функцией кожи. С помощью биоинженерных технологий определено значительное увеличение трансэпидермальной потери воды у больных с ожирением по сравнению с контрольной группой. В более ранних исследованиях было показано, что у людей с ожирением нарушен эпидермальный барьер и обычно более сухая кожа [151, 200, 203]. Кроме того, при ожирении нарушается лимфатический отток [214], изменяется образование коллагена [104].

Морфологические особенности кожи у лиц с избыточной массой тела и ожирением приводят к повышению вероятности развития у них реакции гиперчувствительности замедленного типа, которая уменьшается со снижением веса [117].

Ожирение повышает риск развития инфекционных заболеваний кожи бактериальной и грибковой природы. Известно, что инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) широко распространены среди тучного населения с тенденцией роста [133]. В частности, в одном из исследований получена линейная зависимость между тяжестью ожирения и интертриго [118].

Функциональные изменения кожи не только способны провоцировать дебют ряда кожных заболеваний, но и отягощать течение уже имеющихся дерматозов [30].

Yosipovitch G. et al. (2007) была предложена классификация изменений кожи при ожирении:

- а) заболевания, связанные с инсулинорезистентностью:
 - инсулинорезистентный синдром;
 - acantosis nigricans;
 - акрохордоны;
 - keratosis pilaris;
 - гиперандрогенемия;
 - гирсутизм;
- б) заболевания с механическим компонентом:
 - гиперкератоз подошвенный;
 - стрии;
 - целлюлит;
 - лимфедема;
 - недостаточность хроническая венозная;
- в) заболевания инфекционные:
 - интертриго;
 - кандидоз;

- дерматофитии;
 - фолликулит;
 - некротизирующий целлюлит/фасциит;
- г) заболевания воспалительные:
- гнойный гидраденит;
 - псориаз;
- д) заболевания метаболические:
- подагра.

В литературе представлены множество исследований, которые связаны с ожирением и поражением кожи, большинство из них реализовались у взрослых пациентов. Так, исследование с участием 437 пациентов, страдающих ожирением, позволило авторам выявить у многих подошвенный гиперкератоз, *acanthosis nigricans*, акрохордоны, стрии и интертриго [94]. В другом исследовании у 156 больных с ожирением, были выявлены: подошвенный гиперкератоз, *acanthosis nigricans* (черный акантоз), акрохордоны (фибро-эпителиальные полипы), фолликулярный гиперкератоз (*keratosis pilaris*) и стрии [118]. В сравнительном исследовании 60 больных с ожирением и 20 пациентов с нормальной массой был выявлен рост количества случаев акрохордонов, стрий и подошвенный гиперкератоз у лиц с ожирением [203]. У пациентов, масса тела которых превышала 176 % от нормы, наиболее часто встречался подошвенный кератоз. Это связано с тем, что во время ходьбы у лиц с ожирением более высокое давление на подошву, что, в свою очередь, способствует развитию плоскостопия [103, 153].

Что касается такого заболевания как *acanthosis nigricans* (черный акантоз), то его этиология и патогенез окончательно не выяснены. Однако нарушения пролиферации кожи часто ассоциируются с гиперинсулинемией и резистентностью к инсулину [30]. Hud J. et al. (1992) обнаружили у 74 % пациентов с ожирением и черным акантозом повышенный уровень инсулина в плазме крови [173]. Черный акантоз может развиваться за счет избыточного связывания инсулина с рецепторами ИФР-1 (инсулиноподобный фактор роста)

на кератиноцитах и фибробластах при инсулинорезистентности и гиперинсулинемии [208].

Условия и причины возникновения акрохордонов окончательно не изучены. Предрасполагающими факторами образования акрохордонов являются места, подвергающиеся наибольшему механическому трению, папилломавирусная инфекция, эндокринологические нарушения. Одним из важных предрасполагающих факторов для проникновения ВПЧ в эпидермис является мацерация кожи. Дальнейшее распространение инфекции происходит в результате аутоинокуляции. [123]. Однако есть исследования, которые показывают, что при биопсии очагов поражения был выявлен ВПЧ только у половины пациентов [30]. У 156 обследуемых пациентов, отмечалось увеличение частоты возникновения акрохордонов в зависимости от тяжести ожирения [118].

Точный патогенез стрии не ясен, но механические, гормональные и генетические факторы могут играть определенную роль. Они присутствуют как у пациентов с ожирением [118], так и в других клинических условиях, таких как беременность, синдром Кушинга и местное использование кортикостероидов [123]. Предполагается, что одним из самых существенных факторов образований стрии 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 [5]. Angeli A. et al. (1970) отмечали, что стрии более узкие и менее атрофичны у больных с ожирением, чем у пациентов с синдромом Кушинга [178].

Фолликулярный гиперкератоз наблюдается у пациентов с вульгарным ихтиозом [30]. Однако, часто это заболевание ассоциируют с атопическим диатезом [204] и повышенным ИМТ [118, 139, 205]. Фолликулярный гиперкератоз встречается при таких заболеваниях как гипотиреозидизм, ожирение, синдром Кушинга, сахарный диабет [30]. Высказано предположение, что резистентность к инсулину может играть роль в развитии *keratosis pilaris* [92, 139].

В результате исследования, проведенного среди 76 пациентов, имеющих ожирение и 73 человек с нормальной массой тела, было выявлено преобладание у больных с ожирением таких заболеваний, как стрии, подошвенный гиперкератоз, акрохордоны, интертриго, дерматофитии и *candida albicans*, *pseudacanthosis nigricans*, *keratosis pilaris*, онихомикозы, бактериальная инфекция и псориаз. При этом заболеваемость данными дерматозами среди больных с ожирением превышала в 2–5 раза аналогичный показатель у людей с нормальной массой тела. Наиболее частой дерматологической патологией у больных с ожирением были стрии, которые отмечались в 68 % случаев, гиперкератоз подошвенный регистрировался в 47 % случаев, акрохордоны были диагностированы в 48 % случаев, интертриго – в 44 % случаев. Отмечалась взаимосвязь между ожирением и дислипидемией, метаболическим синдромом, а также сочетание ожирения и акрохондронов при наличии сахарного диабета. У лиц, страдающих ожирением, в 5 раз чаще, чем в контрольной группе, диагностировался псориаз [194].

В настоящее время псориаз рассматривается как системное заболевание, которое ассоциируется с метаболическим синдромом, диабетом 2-го типа, дислипидемией, гипертензией и ожирением [122, 179]. Последние данные демонстрируют значительно более высокую распространенность ожирения среди больных псориазом, чем у населения в целом [141].

Bremer S. et al. (2010) провели анализ литературы, где была проанализирована взаимосвязь между ожирением и псориазом [157]. Определено, что механизм развития этих заболеваний имеет общие черты. В жировой ткани макрофаги продуцируют TNF- α (фактор некроза опухоли α), а также другие цитокины, принимающие участие в развитии псориаза, такие как интерлейкины (IL)-1, -6, -17 и интерферон- γ (IFN γ) [39, 129, 157]. Адипоциты продуцируют адипокины (адипоцитокينات): лептин, резистин и адипонектин. Цитокины и лептин, накапливающиеся при ожирении, способны оказывать аутокринное и паракринное действие на близлежащую кожу. Лептин влияет на Т-клеточную регуляцию, стимулируя высвобождение провоспалительных цитокинов [39].

Доказано, что уровень лептина коррелирует с тяжестью псориаза [129, 186]. Резистин (гормон инсулинорезистентности) также продуцируется адипоцитами и приводит к резистентности к инсулину и активации воспалительных процессов в коже. Уровень резистентности повышен у пациентов с псориазом и коррелирует с ожирением и увеличением тяжести течения псориаза [163]. Содержание адипонектина (противовоспалительный медиатор, продуцируемый адипоцитами) у больных псориазом и ожирением ниже по сравнению с больными псориазом без ожирения [111]. Таким образом, иммунные и метаболические нарушения, ассоциированные с ожирением, могут быть связаны и с патогенезом псориаза [68, 61, 85, 111, 129, 163, 186].

Lindegard B. (1986) были опубликованы результаты масштабного 10-летнего наблюдения и обследования 159 000 жителей Швеции, подтвердившие патогенетическую и клиническую связь псориаза и ожирения [150]. Эта связь была подтверждена в других публикациях [165, 175, 187]. Однако многие авторы задаются вопросом, что же влияет первично – ожирение на псориаз или псориаз на ожирение [157]? Herron E. et al. (2005) представили данные о 557 пациентах с псориазом, которых просили вспомнить об их массе тела до 18 лет (до начала псориаза) и сравнить с настоящей массой (после развития псориаза). Выявлено, что у пациентов с ожирением до 18 лет риск развития псориаза не выше, чем у пациентов без ожирения, но в дальнейшем у больных псориазом появилось ожирение [141]. Sakai R. et al. (2005) проанализировали истории болезни 169 больных псориазом на протяжении более чем 10 лет и обнаружили, что повышенный ИМТ был связан с длительным течением псориаза [175]. Представленные данные позволяют предположить, что ожирение может быть следствием псориаза, а не фактором риска для его запуска [141]. Можно предположить, что недостаточная физическая активность пациентов с псориазом, связанная либо с косметологическим дефектом при псориазе, либо с артритом, предрасполагает к развитию ожирения [165].

Связь между псориазом и ожирением является лишь частью ассоциации псориаза с широким спектром других заболеваний, таких как

сердечно-сосудистые, атеросклероз, сахарный диабет и др. [110, 180, 197]. Существует все больше доказательств того, что прогрессирующая потеря массы тела может приводить к значительному улучшению в течение псориаза [105, 179, 181, 189, 207] и уменьшению риска кардиоваскулярных осложнений [121]. Пожалуй, самым прямым доказательством того, что ожирение может быть связано с псориазом, является то, что бариатрическая хирургия может приводить к быстрому регрессу псориазных высыпаний [198, 207]. Однако, возможным фактором, влияющим в данном случае на течение псориаза, является улучшение качества жизни после бариатрической хирургии, что позволяет уменьшить психологический стресс и тем самым благотворно повлиять на течение болезни [157].

Особо следует отметить клинические особенности псориаза у пациентов с ожирением. В частности, у них чаще встречается инверсный псориаз (псориаз в складках). Так, например, Herron M. D. et al. (2005) пишут о том, что инверсный псориаз на фоне ожирения встречается в 11 % случаев, а у пациентов без ожирения – лишь в 5 % [141].

Увеличение частоты аллергических заболеваний в последние 50 лет идет параллельно с эпидемией ожирения, что предполагает возможную связь между ними [96, 191]. В литературе имеется множество сообщений о связи ожирения и бронхиальной астмы [101, 154, 185]. В исследовании Murray S. et al. (2010) также было показано, что избыточная масса тела связана с повышенным риском развития аллергических заболеваний. Однако прочность ассоциации изменяется в зависимости от пола, возраста больного и атопического фенотипа [106].

Ассоциация атопического дерматита и ожирения, возможно, связана с различными иммунными нарушениями, которые выявляются при ожирении, особенно в связи с продукцией адипоцитами TNF- α и IL-6. Лептин, который продуцируется адипоцитами, оказывает провоспалительное действие на иммунную систему, включая пролиферацию и активацию моноцитов и CD4 и CD8 Т-клеток, поляризуя Т-клеточный ответ в сторону Th1. Кроме того, жировая ткань продуцирует и другие адипокины, в том числе и резистин, и адипонектин [125]. Nagel G. et al. (2009) обнаружили связь между высоким

уровнем лептина и астмой, а также между низким уровнем адипонектина и атопическим дерматитом [100]. Подобные результаты имеются в работе Guler N. (2004), который сообщает о высоком содержании лептина у детей с бронхиальной астмой, особенно у мальчиков [149].

1.5 Дерматологическая патология при избыточной массе тела и ожирении у детей и подростков

Исследований, направленных на изучение частоты встречаемости, а также клинических особенностей дерматологической патологии у детей, страдающих ожирением и избыточной массой тела, крайне немного.

В одном из недавних исследований приняли участие 40 детей в возрасте от 7 до 15 лет, имеющие избыточную массу тела с ИМТ 85–95 перцентиль, и 25 больных, страдающих ожирением с ИМТ 95-й перцентиль. Контрольную группу составили 30 детей, имеющих нормальную массу тела. Результаты исследования показали, что папилломы выявляли у 40 % детей с ожирением и только у 2,5 % детей с избыточной массой тела. Стрии встречались, соответственно, в 32 % и 22,5 % случаев. У детей с ожирением имел место подошвенный гиперкератоз. Трансэпидермальная потеря воды у детей с ожирением была значительно выше, чем в группе контроля [200].

В другом крупном исследовании, которое было проведено в Гальвестоне (США), среди детей школьного возраста у 7 % отмечался черный акантоз, однако у детей с ожирением частота данной патологии увеличилась до 60 %. У латиноамериканцев и афроамериканцев черный акантоз отмечался чаще. У тучных детей с черным акантозом отмечалась инсулинорезистентность [214].

Hsu H. et al. (1996) при обследовании 89 детей с ожирением в возрасте от 3 до 19 лет в 40 % случаев диагностировали стрии, половых различий выявлено не было. Стрии располагались, как правило, симметрично, в 73 % случаев – на бедрах, в 42 % – на руках, в 30 % – на животе [115].

По данным других авторов, было показано, что дебют ожирения в детском возрасте предрасполагает к развитию псориаза и псориатического артрита, при этом не исключая генетическую предрасположенность [99]. Исследование, проведенное Soltani-Arabshahi R. (2010), доказало, что ожирение, возникшее до 18 лет, повышает вероятность развития псориатического артрита [162]. Представляет интерес международное исследование, проведенное Paller A. et al. (2013), в котором приняли участие 409 детей с псориазом различной степени тяжести. У них измеряли ИМТ и окружность талии. В результате у 37,9 % детей с псориазом ИМТ был равен и выше 85-го перцентиля, тогда как в контрольной группе этот показатель составлял 20,5 % [99]. Koebnick C. et al. (2011) при обследовании детей с ожирением выявили, что содержание в крови холестерина, липопротеидов низкой плотности и триглицеридов было значительно выше у детей с псориазом [198].

Silverberg J. et al. (2011), наблюдая 414 детей и подростков с атопическим дерматитом, а также контрольную группу из 828 здоровых детей, обнаружили, что ожирение у детей увеличивает риск развития атопического дерматита, особенно если ожирение начинается до 5-летнего возраста, с наибольшими шансами риска – в первые 2 года жизни. Частота развития атопического дерматита была выше у детей с длительностью ожирения более 2,5 лет. Эти данные свидетельствуют о том, что своевременно начатое лечение ожирения можно рассматривать как метод профилактики и лечения атопического дерматита [95, 192]. Данный тезис согласуется с исследованиями других авторов, которые обнаружили взаимосвязь между улучшением течения астмы при снижении массы тела [135].

Существует большое количество исследований, посвященных определению взаимосвязи между ожирением и атопическим дерматитом [215], однако механизм взаимосвязи ожирения в раннем детстве с атопическим дерматитом остается до сих пор неясным. Тем не менее, эти исследования показывают, что иммунологические изменения при ожирении могут быть наиболее значимыми в течение первых 2 лет жизни. Так, в работе Guler N. (2004) сообщается о высоком

содержании лептина у детей с бронхиальной астмой, преимущественно у мальчиков [149].

Данные о росте числа детей с ожирением вызывают тревогу и требуют глубокого и детального анализа. Хорошо известно, что эффективность методик, используемых для лечения этого заболевания, невелика, а лекарственные препараты практически не применяются у детей до 12-летнего возраста. Поэтому усилия исследователей, врачей и членов семьи должны быть направлены на выявление факторов риска развития ожирения, начиная с антенатального периода, для предупреждения их реализации [80].

Ожирение является одним из важных причинных факторов многих воспалительных заболеваний. Предполагается, что в коже функциональные изменения как в адипоцитах, так и в лимфатических сосудах и эпидермальных кератиноцитах вовлечены в индуцированное ожирением обострение воспаления кожи. Как именно ожирение вызывает воспаление, до сих пор не совсем понятно, но в будущих исследованиях будут выявлены эти механизмы, позволяющие разработать новые методы лечения воспалительных кожных заболеваний [156].

Таким образом, ожирение отвечает за различные изменения в физиологии кожи и связано с широким спектром дерматологических заболеваний. Учитывая растущее число пациентов с ожирением, дерматологам целесообразно работать со специалистами смежных специальностей, чтобы уменьшить последствия ожирения на кожу [214].

В связи с этим, международный консенсус по детскому ожирению рекомендует раннее вмешательство, включающее в себя диетотерапию, изменение пищевого поведения и физическую активность для того, чтобы снизить риск осложнений при данной патологии [160].

1.6 Психозомоциональное состояние у детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении

Психологической составляющей в дерматологии всегда, начиная еще с древних времен, уделялось особое внимание [5, 26]. Известные ученые

XVIII века, такие как Falconer W., Herba F. обращали внимание на функционирование нервной системы в патогенезе кожных заболеваний. В начале XX века Brosq L., Jacquet L. ввели понятие «нейродермит» [67]. Огромный прорыв произошел благодаря психоаналитическому направлению, где Sack W. – дерматолог и психоаналитик – предложил рассматривать кожные болезни как недуг, вызванный психическими нарушениями, а Alexander F. первым объявил, что атопический дерматит относится к психосоматическим болезням. В 1980 г. Whitlok F. – австралийский психоаналитик – ввел понятие «психодерматология» [209]. Учитывая актуальность данной проблемы, в 1995 году было создано Европейское общество, объединивших дерматологов и психиатров [4, 13].

Психические факторы посредством вегетативной нервной системы, гуморальных и сосудистых механизмов приводят к изменениям в коже. Изменение просвета сосудов и притока крови к коже при частой и быстрой смене эмоционального фона настроения может способствовать развитию воспалительных процессов. Однако окончательные причины хронических кожных заболеваний до конца не известны, многое зависит от индивидуальных особенностей и устойчивости к стрессовым ситуациям [32]. В большинстве работ при объединении дерматозов и психологических нарушений первостепенность относят к заболеваниям кожи [31]. Значительно меньше написано о первичности психических нарушений.

Как известно, любые заболевания, и особенно хронические, влияют не только на физическое состояние человека, но и на психологию его поведения, эмоциональные реакции, часто изменяют его роль в социальной жизни. Особое влияние на качество жизни в любом возрасте имеют те болезни, которые заметны окружающим. К таковым, в частности, относятся как заболевания кожи, так и ожирение. 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. Так, например, частота сочетания кожной патологии

с депрессиями достигает 59–77 %, с тревожными расстройствами – 6–30 % [27]. Среди тревожных расстройств, развивающихся на фоне поражения кожного покрова, доминируют социофобические и тревожно-ипохондрические расстройства [87].

В России 19,9 % детей страдают избыточной массой тела, а 5 % детей – ожирением [70]. Качество жизни у детей, страдающих ожирением, значительно ниже, чем у их здоровых сверстников [10]. У детей с ожирением снижен общий показатель качества жизни, характерны чувства неполноценности, зависимости, незащищенности, агрессивности, демонстративности. У них часто повышен уровень общей тревожности, а также самооценочный и межличностный виды тревожности [77]. Также важным является и связанное с развитием ожирения нарушение пищевого поведения, которое в подростковом возрасте может приобретать черты самостоятельных психических расстройств – булимии и переедания с эпизодами голодания, тяжелых депрессий и низкой самооценки, а также других психологических проблем [63, 73].

Резюме.

Таким образом, данные литературы убедительно демонстрируют, что ожирение является глобальной медико-социальной проблемой, как среди взрослого населения, так и среди детей и подростков. Отечественные и зарубежные клинические, генетические и эпидемиологические исследования посвящены изучению причин и механизмов формирования ожирения. В частности доказано, что у большинства лиц, масса тела которых в детстве превышала возрастную норму, впоследствии развивается ожирение, которое, в свою очередь, отрицательно влияет на состояние их здоровья и качество жизни. Изучены генетические аспекты ожирения у детей, а также влияние особенностей течения внутриутробного периода на вероятность развития ожирения в детском возрасте. Определены основные механизмы негативного влияния метаболического дисбаланса на кожу и ассоциативные связи ожирения и ряда дерматозов. Кроме того, в современной литературе имеются некоторые сведения о частоте и клинических особенностях дерматологической патологии у детей, страдающих избыточной массой тела или ожирением.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Дизайн исследования

Исследование выполнено на кафедре дерматовенерологии и косметологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. В него были включены пациенты, обратившиеся за медицинской помощью в государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус».

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 с дерматологической патологией, с избыточной массой тела и ожирением I–III степени. Ожирение (конституционально-экзогенное, алиментарное) первичное, то есть связанное с избыточным поступлением калорий в условиях гиподинамии и наследственной предрасположенности;
- возраст больных от 5 до 17 лет;
- информированное согласие 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:

- ожирение с установленным генетическим дефектом (в том числе в составе известных генетических синдромов с полиорганным поражением);
- церебральное ожирение (адипозогенное ожирение, синдром Пехкранца-Бабинского-Фрелиха) вследствие опухолей головного мозга, диссеминации системных поражений и инфекционных заболеваний, психических заболеваний;
- ожирение вследствие эндокринопатий: заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников, гипотиреозное, гипоовариальное;
- ятрогенное ожирение на фоне приема лекарственных препаратов, способствующих увеличению массы тела.

В результате, основную группу исследования составили 270 пациентов с дерматологической патологией и с избыточной массой тела или ожирением I–III степени.

Исследуемая когорта детей и подростков была поделена согласно возрастной периодизации развития ребёнка от рождения до 17 лет, которая была разработана Элькониным Д. Б. (1971) и является общепринятой в российской возрастной психологии [89].

Группы 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 (рисунок 1).

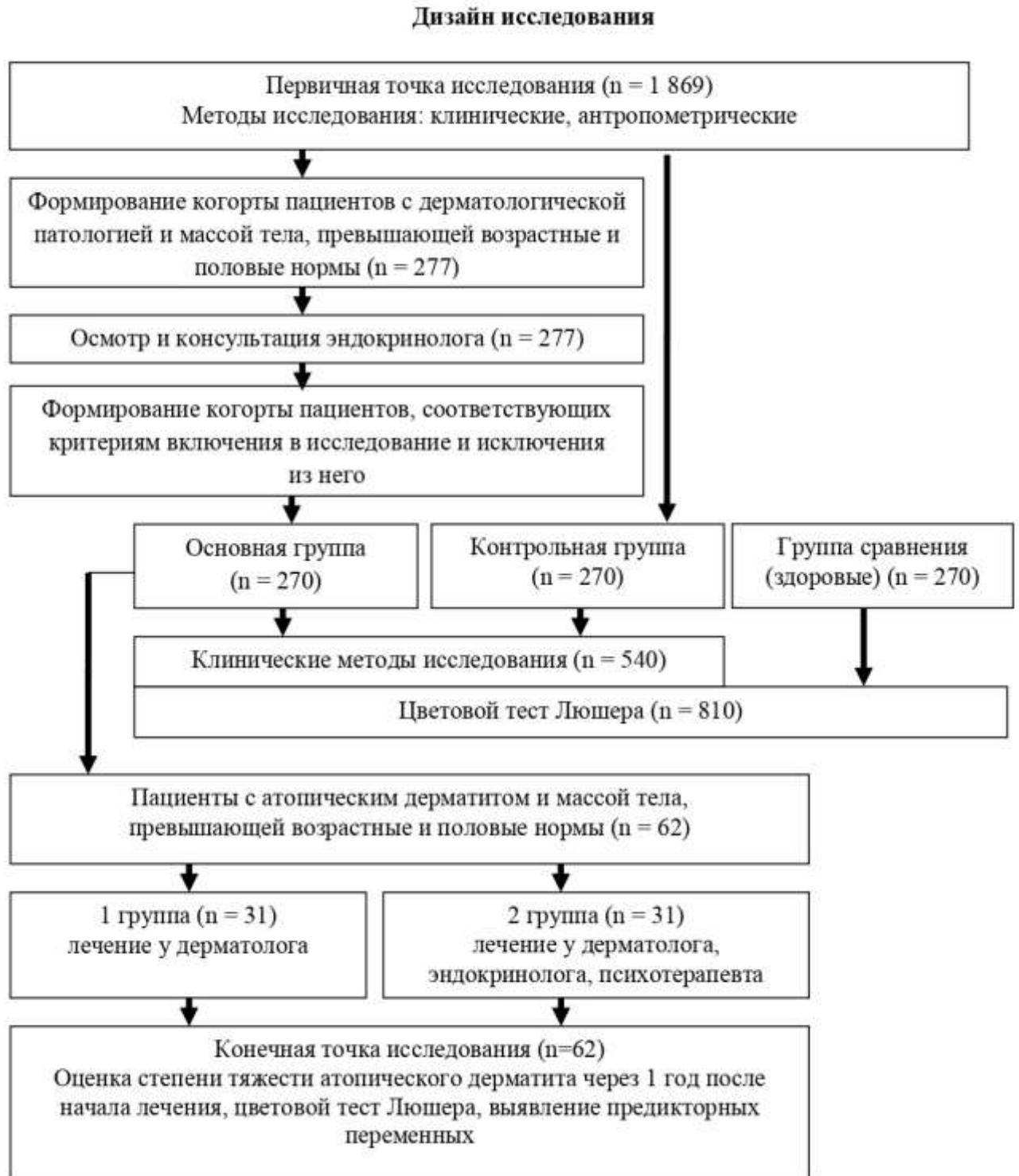


Рисунок 1 – Схема дизайна исследования

2.2 Клинические методы исследования

При обращении пациента с дерматологической патологией оценивались жалобы больного, после чего у детей и/или их родителей (или законных представителей) подробно собирался анамнез настоящего заболевания. При сборе анамнеза обращалось внимание на то, с какого возраста отмечается заболевание, каковы были особенности его течения, с чем связано заболевание, отмечается ли его сезонность. Уточнялось, когда пациент впервые обратился к врачу, где и как лечился, то есть лечился амбулаторно или находился на стационарном лечении и сколько раз, какую терапию получал.

Учитывался анамнез жизни больного: условия проживания, перенесенные ранее заболевания, хроническая патология со стороны различных органов и систем органов, травмы, операции. Выяснялось, отмечались ли аллергические реакции, в том числе на лекарственные средства, вакцины, продукты питания и т. п., характер их проявлений. Оценивалась наследственность в отношении кожных заболеваний и ожирения.

Осмотр больного включал оценку физического развития, телосложения, состояния лимфатической и мышечной систем, связочно-суставного аппарата, органов дыхания и пищеварения, сердечно-сосудистой, нервной и мочеполовой систем.

Особое внимание уделялось кожным покровам и придаткам кожи. Оценивалась распространенность и локализация патологического процесса, морфология кожной сыпи, состояние ногтевых пластин и волос.

Диагностика всех описываемых дерматозов основывалась на федеральных клинических рекомендациях «Дерматология 2016». Диагноз был выставлен в соответствии с МКБ 10.

Диагноз *акне (acne vulgaris)* был установлен на данных клинической картины, характеризующейся наличием на коже лица (в Т-зоне), верхней части груди и спины открытых и закрытых комедонов, папул, пустул и узлов.

С учетом клинической картины заболевания определяли степень тяжести заболевания:

- I степень – *acne comedonica* – комедональные акне, характеризующиеся отсутствием признаков воспаления, наличием открытых и закрытых комедонов, а также единичных (не более 10) папул;
- II степень – *acne papulopustulosa* – папуло-пустулезные акне легкой-средней степени тяжести, характеризующиеся преобладанием закрытых комедонов; воспалительными изменениями, выходящими за пределы Т-зоны; папулезной сыпью и единичными пустулезными элементами;
- III степень – *acne papulopustulosa nodosa* – тяжелые папуло-пустулезные акне, узловатые акне умеренной степени тяжести, характеризующиеся ярко выраженными воспалительными изменениями, большим количеством папул и пустул, а также наличием несколько кист;
- IV степень – *acne conglobata* – узловатые акне тяжелой степени, конглобатные акне, характеризующиеся ярко выраженным воспалением, глубокими сливающимися друг с другом инфильтратами и кистозно-индуративными изменениями.

При диагностике *атопического дерматита* оценивалось наличие главных диагностических критериев заболевания: кожный зуд; типичные поражения кожи (у детей первых лет жизни – высыпания на лице и разгибательных поверхностях конечностей, у детей более старшего возраста – воспаление, лихенификация и эксфолиации на коже сгибательных поверхностей конечностей); хроническое рецидивирующее течение; наличие атопических заболеваний у пациента или его родственников; начало заболевания в раннем детском возрасте (до 2 лет).

Кроме того, оценивалось наличие дополнительных клинических диагностических критериев: сезонность обострений; развитие обострения заболевания под влиянием провоцирующих факторов; гиперлинеарность ладоней и подошв; фолликулярный гиперкератоз; зуд при повышенном потоотделении; сухость кожи; дермографизм смешанный (у маленьких детей) или белый

дермографизм; склонность к кожным инфекциям; гиперпигментация кожи периорбитальной области, симптом Dennie-Morgan; хейлит.

Атопический дерматит диагностировался при сочетании трех главных и не менее трех дополнительных критериев.

Для оценки степени тяжести атопического дерматита использовалась полуколичественная шкала SCORAD (Scoring of Atopic dermatitis) (Приложение А).

Расчет индекса SCORAD производится по формуле:

$$\text{SCORAD} = A / 5 + 7B / 2 + C,$$

где А – распространенность поражения кожи,

В – сумма уровней интенсивности клинических симптомов АтД,

С – сумма оценок субъективных нарушений по визуальной аналоговой шкале.

Расчет площади поражения кожи (А) проводился по правилу «девяток», где за единицу измерения принималась площадь поверхности ладони больного, эквивалентная одному проценту всей поверхности кожи: голова и шея – 9 %, передняя и задняя поверхность туловища – по 18 %, верхние конечности – по 9 %, нижние конечности – по 18 %, область промежности и половые органы – 1 %.

Интенсивность клинических проявлений (В) оценивается по шести симптомам: эритема (гиперемия); отек/папулообразование; мокнутие/корки; эскориации; лихенификация/шелушение; общая сухость кожи. Выраженность каждого признака оценивалась от 0 до 3 баллов: 0 – отсутствие признака, 1 – слабо выражен, 2 – умеренно выражен, 3 – выражен резко.

Оценка субъективных симптомов (С) – интенсивность кожного зуда и степень нарушения сна проводилась по 10-балльной шкале (за последние 3 дня и/или ночи). Дети в возрасте старше 7 лет оценивали субъективные симптомы

заболевания самостоятельно, у детей младшего возраста оценку субъективных симптомов проводили с помощью родителей.

Степень тяжести атопического дерматита оценивалась по следующим критериям:

- лёгкое течение – преимущественно ограниченно-локализованные проявления кожного процесса, незначительный зуд кожи, обострения не чаще 1–2 раз в год, продолжительностью рецидива до 1 месяца, длительность ремиссии 8–10 месяцев и более, хороший эффект от проводимой терапии;
- среднетяжёлое течение – распространённый характер поражения, частота обострений 3–4 раза в год с увеличением их продолжительности, длительность ремиссий 2–3 месяца, незначительный эффект от проводимой терапии;
- тяжёлое течение – распространённый или диффузный характер поражения, выраженный зуд, приводящий к нарушению сна, частота обострений пять и более раз в год, длительность ремиссии 1–1,5 месяца, лечение приносит кратковременное и незначительное улучшение [9].

Гнездная алопеция диагностировалась при наличии на волосистой части головы одного или нескольких четко очерченных очагов нерубцового облысения округлой или овальной формы с неизмененным цветом кожи. Наличие в очаге пеньков волос в виде восклицательного знака и «зоны расшатанных волос» на границе очага расценивалось как активная стадия заболевания, а наличие в очаге роста светлых пушковых волос – как стадия регресса. Осматривались ногтевые пластины на наличие признаков ониходистрофии (наперстковидных вдавлений, продольной исчерченности, изменений свободного края в виде волнистых узур).

Вирусные бородавки. При наличии множественных безболезненных папул диаметром 0,2–0,5 см, с гиперкератозом и локализующихся преимущественно на тыле кистей и стоп диагностировались вульгарные бородавки. Плотные болезненные округлые папулы, локализующиеся на коже ладоней и/или подошв, покрытые гиперкератотическими наслоениями, диагностировались как ладонно-подошвенные

бородавки. Мелкие множественные папулы цвета нормальной кожи, локализующиеся преимущественно на тыле кистей, предплечий, лице, диагностировались как плоские бородавки.

Диагностика *дерматомикозов* основывалась на определении объективных клинических проявлений микозов кистей, стоп и туловища, выявляемых при физикальном обследовании. Во всех случаях диагноз был подтвержден положительными результатами микроскопического исследования соскоба чешуек с очагов поражения.

Импетиго стрептококковое диагностировалось при наличии фликтен с серозным или серозно-гнойным содержимым, ссыхающимся с образованием желтоватых корок. После вскрытия фликтен образовывались эрозии. Высыпания преимущественно локализовались на коже лица. При наличии фликтен, быстро вскрывающихся с образованием мокнущих эрозий с резкими фестончатыми границами и пиококковыми отсевами по периферии, локализованных на коже соприкасающихся поверхностей складок (паховых, подмышечных, шейной, ягодичной областей, за ушными раковинами) диагностировалась интертригинозная стрептодермия.

Диагностика *контагиозного моллюска* основывалась на клинических проявлениях заболевания, характеризующихся наличием невоспалительных папул размером 0,1–0,7 см полушаровидной или слегка уплощенной формы, плотных, безболезненных, имеющих цвет нормальной кожи или бледно-розовый, часто с восковидным блеском и пупковидным углублением в центре. Элементы локализовались на коже лица, шеи, верхней части туловища (особенно в области подмышечных впадин), верхних конечностей. В большинстве случаев при сдавлении узелков с боков из центрального отверстия выделяется белая кашицеобразная масса.

Диагностика *ксероза (сухости) кожи* была основана на жалобах пациентов на чувство стягивания, жжение и легкий зуд кожи, а также на таких объективных симптомах, как шелушение разной степени выраженности, мелкие трещины.

Диагностика *псориаза* основывалась как на субъективных, так и на объективных клинических проявлениях заболевания. Псориаз диагностировался при наличии папулезных элементов розово-красного цвета с четкими границами, склонных к слиянию и образованию бляшек, покрытых серебристо-белыми чешуйками (при вульгарной форме) или серовато-желтыми чешуе-корками (при экссудативной форме). Бляшки располагались на волосистой части головы, разгибательной поверхности локтевых, коленных суставов, в области поясницы и на других участках кожного покрова. Больных беспокоил зуд различной степени интенсивности. Для подтверждения диагноза проводилась оценка псориатической триады (Ауспитца), а также состояние ногтевых пластин на наличие признаков псориатической онихопатии.

Простой герпес (лабиальный) диагностировался при наличии типичных сгруппированных везикул полициклической фестончатой формы, расположенных на эритематозном отечном основании, сопровождающихся зудом и покалыванием кожи.

Разноцветный лишай. Учитывая, что субъективных ощущений при этом дерматозе обычно не бывает, диагностика основывалась на оценке объективных клинических данных: наличие на коже туловища и верхних конечностей мелких пятен без воспалительных явлений, нерезко очерченных, розового, желтовато-розового или коричневого цвета с отрубевидным шелушением на их поверхности, легко определяемым при поскабливании; оценке результатов йодной пробы Бальцера (при смазывании участков 5 % настойкой йода пятна разноцветного лишая окрашиваются йодом более интенсивно за счет пропитывания отрубевидных чешуек) и осмотра кожи пациента в лучах люминесцентной лампы Вуда (наличие характерного золотисто-лимонного свечения).

Розовый лишай Жибера диагностировался на основании клинических проявлений заболевания. Оно начиналось с появления, обычно на туловище, яркой, овальной эритематозно-сквамозной бляшки диаметром 2–5 см, с эксцентричным ростом («материнской» бляшки). Спустя 7–10 дней появлялись множественные отечные пятна розоватого цвета диаметром не более 2 см. Пятна

имели овальные очертания, располагались симметрично вдоль линий Лангера и имели характерные признаки в виде нежно-складчатого, буровато-желтого центра и шелушения на границе центральной и периферической зон в виде характерного «воротничка».

Диагноз *себорейный дерматит* устанавливался на основании жалоб и типичных клинических проявлений заболевания. Высыпания располагались на коже волосистой части головы, лица, наружных слуховых проходах, верхней части туловища (преимущественно в области грудины и лопаток), в крупных складках и были представлены очагами эритемы округлой или кольцевидной формы с легкой инфильтрацией и шелушением. Пациентов беспокоил зуд разной степени выраженности.

Себорея определялась на основании жалоб на повышенное выделение кожного сала, что проявлялось жирным блеском кожи лица и верхней части туловища, шелушением, зудом. На коже волосистой части головы отмечалось обильное шелушение, либо перхоть в виде слипшихся друг с другом чешуек.

Стрии диагностировались при наличии на коже туловища и/или конечностей волнистых полос шириной 1–3 мм, имеющих окраску от розовой до красно-фиолетовой и расположенных в местах наибольшего растяжения кожи.

Диагностика *фолликулита* основывалась на типичных клинических проявлениях, которые выявлялись при физикальном обследовании: на фоне ограниченного воспалительного инфильтрата ярко-красного цвета имеют место пустулы, в центре которых виден волос.

Фолликулярный кератоз диагностировался при наличии множественных мелких фолликулярных папул, локализующихся на латеральных поверхностях плеч, бедер и ягодиц, а также на коже лица.

Диагноз *черный акантоз (Acanthosis nigricans)* выставлялся при наличии гиперпигментации и гиперкератоза кожи, локализованных в подмышечной области, в паховых складках, на задней поверхности шеи, а также в локтевых и коленных сгибах. Кожа в области гиперпигментации имела выраженный коричневый оттенок, была сухой на ощупь.

Диагностика *экземы истинной (идиопатической)* базировалась на основании анализа жалоб, данных анамнеза и оценке клинической картины заболевания: зуд, ярко выраженная гиперемия, отечность, точечные эрозии, мокнутие, наложение серозных корок. Границы очагов нечеткие, процесс симметричный, чаще локализовался на коже туловища и конечностей, имел хроническое, рецидивирующее течение.

2.3 Лабораторные и инструментальные методы диагностики

Для диагностики дерматомикозов исследовались чешуйки из очагов поражения. Забор патологического материала производили при помощи тупого скальпеля, затем помещали на предметное стекло в каплю 20 % раствора гидроокиси калия. Микроскопическое исследование проводили через 30–40 мин [7, 44].

Люминесцентное исследование под лампой Вуда служило для распознавания грибковых и иных кожных заболеваний. Лампа Вуда представляет собой источник ультрафиолетовых лучей, которые проходят через стекло, импрегнированное окисью никеля. Люминесцентное исследование проводилось в затемненной комнате [44, 69].

2.4 Методы оценки индекса массы тела и степени ожирения у детей и подростков

Критерии избыточной массы тела и ожирения у детей и подростков определялись по данным перцентильных таблиц или стандартных отклонений ИМТ (SDS – standart deviation score). В них учитываются не только рост и вес, но также пол и возраст ребенка, поскольку значение ИМТ по мере развития ребенка меняется: высокое в первый год жизни, оно снижается в период раннего детства (2–5 лет) и постепенно увеличивается в период полового развития, что отражает изменения количества жировой ткани в организме.

Данные нормативы объединяются общим принципом: перцентили должны быть симметричны относительно медианы (50-й перцентиль). Согласно рекомендациям ВОЗ, используются стандартные отклонения -1 , -2 , -3 SDS, медиана и $+1$, $+2$, $+3$ SDS.

С учетом рекомендаций ВОЗ ожирение у детей и подростков следует определять как $+2,0$ SDS ИМТ, а избыточную массу тела от $+1,0$ до $+2,0$ SDS ИМТ.

По степени ожирения:

- SDS ИМТ $2,0-2,5$ – I степень;
- SDS ИМТ $2,6-3,0$ – II степень;
- SDS ИМТ $3,1-3,9$ – III степень;
- SDS ИМТ $> 4,0$ – морбидное.

Диагноз избыточной массы тела, ожирения и определение ее степени выставлялся эндокринологом.

На рисунках 2–5 представлены таблицы для определения нормативных значений роста и веса для мальчиков и девочек возраста 5-19 лет по данным ВОЗ.

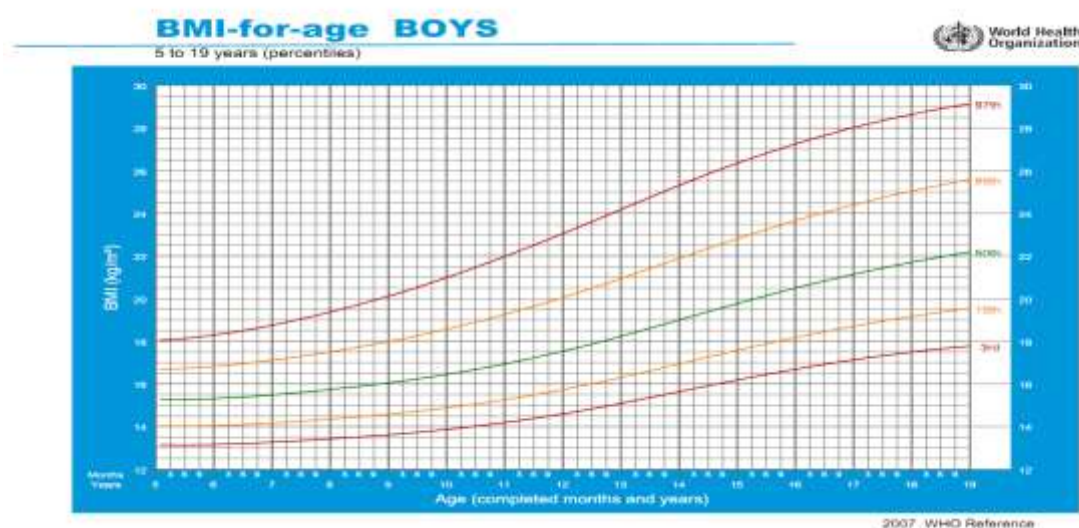


Рисунок 2 – ИМТ мальчиков в зависимости от возраста (перцентиль)

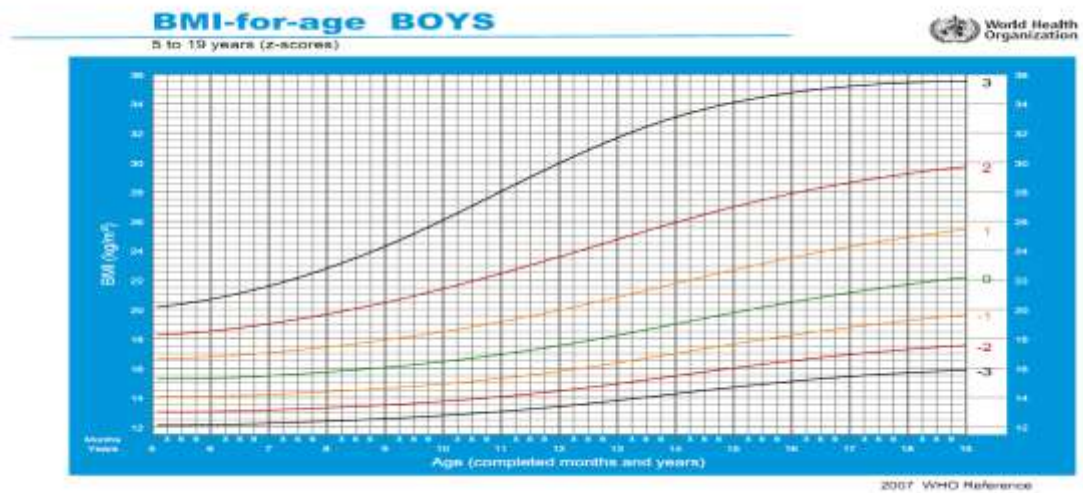


Рисунок 3 – ИМТ мальчиков в зависимости от возраста (z-критерии)

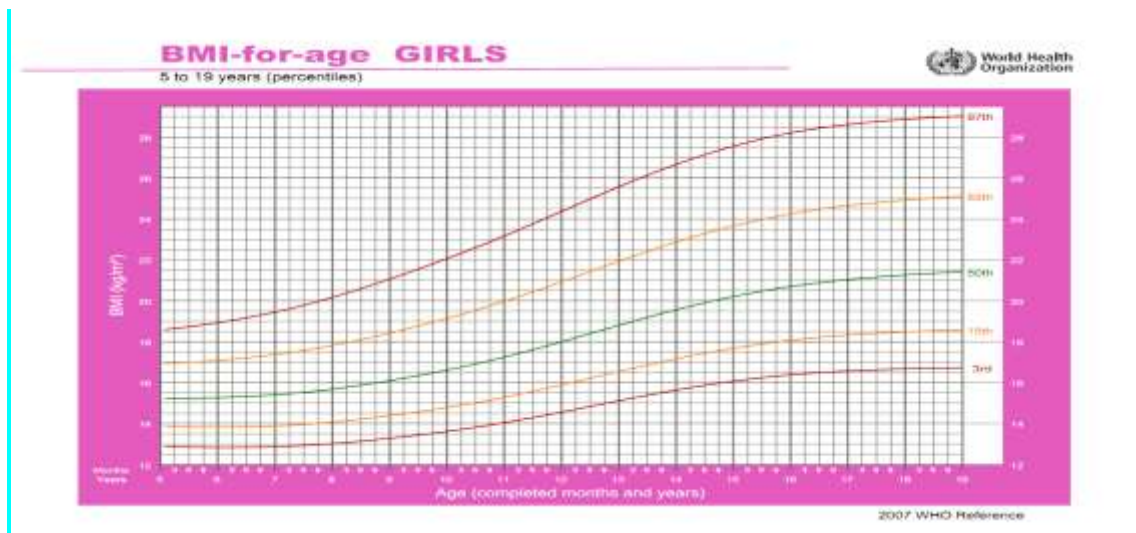


Рисунок 4 – ИМТ девочек в зависимости от возраста (перцентиль)

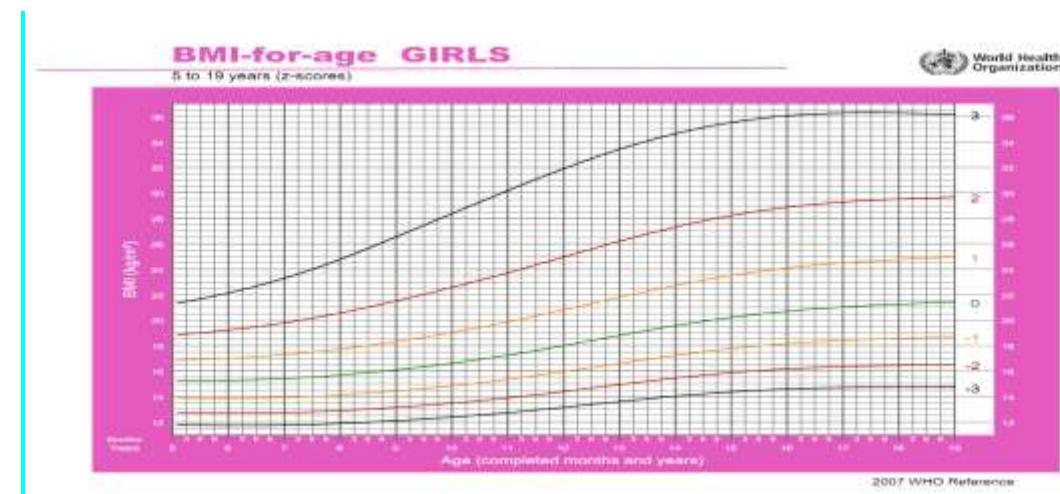


Рисунок 5 – ИМТ девочек в зависимости от возраста (z-критерии)

2.5 Методы коррекции у эндокринолога и у психотерапевта

Для контроля массы тела пациентам основной группы исследования с атопическим дерматитом с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени врачом-эндокринологом были разработаны рекомендации по формированию и поддержанию норм рационального питания с учетом возрастных особенностей, а также по ассортименту продуктов и блюд для питания детей с ожирением в соответствии с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков в Российской Федерации и с учетом возраста и пола ребенка (Приложения Б и В) [56].

Всем пациентам основной группы был определен примерный весовой объем суточного рациона, который для детей 5–6 лет составлял 1,5 кг; для детей 7–13 лет – 1,8 кг; для детей 14–17 лет – 2 кг.

Пациентам (или их законным представителям) разъяснялись необходимые условия эффективного лечения: ограничение сладких напитков (запрет газированных сладких напитков, соков, компотов, морсов) с разрешением приема питьевой воды по желанию ребенка; ограничение сладких фруктов до 100 г в день; как минимум 4-разовое питание, обязательный завтрак; запрет сладких молочных продуктов; контроль размера/количества порций; обогащение рациона овощами (для детей младшего возраста – 300 г, подростков – 400 г в день, с ограничением применения в таких количествах картофеля как единственного овоща), пищевыми волокнами, цельнозерновыми продуктами; есть медленно, без компьютерного/телевизионного/мобильного сопровождения [71, 84].

В соответствии с Клиническими рекомендациями «Диагностика и лечение ожирения у детей и подростков» Российской ассоциации эндокринологов, всем пациентам основной группы были даны рекомендации по физическим нагрузкам и профилактике «малоподвижного образа жизни», согласно которым детям и подросткам с ожирением и избыточной массой тела в возрасте от 6 до 17 лет рекомендуются ежедневные физические нагрузки умеренной и высокой интенсивности, длительность которых в общей сложности должна была

составлять не менее 60 минут. Физические нагрузки высокой интенсивности рекомендовано включать в обязательный час ежедневной физической активности и выполнять не менее трех раз в неделю (к физическим нагрузкам умеренной интенсивности относятся: рисование, ходьба умеренным (4–6 км/час) и быстрым шагом (более 6 км/час), парный теннис, езда на велосипеде со скоростью 16–19 км/час; к нагрузкам высокой интенсивности – аэробика, езда на велосипеде со скоростью 19–22 км/час, плавание (45 м/мин), одиночный теннис и бег со скоростью от 9 до 14 км/час) [71]. Формы и варианты физических упражнений обсуждались индивидуально, с учетом интересов и возможностей детей и подростков. Данные фиксировались в индивидуальный дневник.

Проводились диагностика и консультирование психотерапевтом детей и подростков, а также их родителей, либо законных представителей. В соответствии с выявленной патологией, на основании жалоб, деятельность врача осуществлялась за счет методик психотерапевтического интервью либо других аспектов психиатрического общения, по необходимости дополняя их медикаментозной терапией, с учетом индивидуальных потребностей пациента.

2.6 Цветовой тест Люшера

Тест предназначен для оценки эмоционального состояния, диагностики нервно-психических состояний и выявления внутриличностных конфликтов у детей и подростков, относится к проективным методам и основан на том, что восприятие цвета объективно и универсально, но цветовые предпочтения являются субъективными. Выбор цвета основан на бессознательных процессах, а предпочтения одних цветов другим связаны с устойчивыми личностными характеристиками испытуемого и особенностями его переживания актуальной ситуации. Поэтому результаты цветовой диагностики, в отличие от методов опроса, позволяют определить не то, каким человек себя представляет или каким он хотел бы быть, а объективно измерить его субъективное состояние.

Основные преимущества этой методики: простота поставленной перед испытуемым задачи; быстрота тестирования; полная закрытость от испытуемого психологического содержания, фиксируемого методикой; возможность многократного повторного тестирования того же испытуемого; результаты теста не зависят от точности самооценки испытуемого и его способности к вербализации своих состояний.

Существует два варианта теста: краткий и полный. В рамках данного исследования проводился краткий вариант теста Люшера, использовался набор карточек восьми разных цветов, обозначенных цифрами: серого (условный номер 0), темно-синего (1), сине-зеленого (2), красно-желтого (3), желто-красного (4), красно-синего или фиолетового (5), коричневого (6) и черного (7). Процедура тестирования состоит в упорядочивании цветов по степени их субъективной приятности.

Перед началом тестирования цветные карточки располагались перед пациентом цветовой поверхностью вверх, в случайном порядке на примерно равном расстоянии друг от друга. Испытуемому предлагалось выбрать цвет, который являлся для него самым приятным в данный момент, при этом высказывалась просьба отвлечься от ассоциаций цвета с какими-либо вещами (игрушкой, одеждой, цветом глаз и т. д.) и постараться выбирать цвет, наиболее приятный сам по себе. Выбранная карточка переворачивалась и убиралась из поля зрения испытуемого. Далее предлагалось выбрать самый приятный цвет из оставшихся карточек. Выборы цвета повторяли до тех пор, пока перед испытуемым не оставалось три последних карточки, после чего предлагалось выбрать самый неприятный цвет. Все выборы испытуемого записывались.

В цветовой последовательности, созданной испытуемым, цвета на первых двух позициях расценивались как наиболее приятные; на 3 и 4 позициях – просто приятные; на 5 и 6 позициях – безразличные; последние два цвета – неприятные, отвергаемые.

Далее результаты соотносились с интерпретационными таблицами для качественного анализа (Таблица 1) [75].

Таблица 1 – Интерпретация результатов цветового теста Люшера

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

2.7 Методы статистической обработки данных

Статистическая обработка данных исследования осуществлялась на персональном компьютере с использованием следующих программ: «SPSS Statistics 16.0» и «Microsoft Excel 7.0». Оценка достоверной разницы проводилась с помощью углового критерия Фишера. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Критерий Фишера оценивает достоверность различий между процентными долями двух выборок, в которых зарегистрирован интересующий нас эффект. Для выявления предикторных переменных использовалась простая бинарная логистическая регрессия. Для проведения статистического анализа использовалось программное обеспечение R-Studio software version 1.0.136 (Free Software Foundation, Inc., Бостон, США) с R-packages version 3.3.1 (The R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия).

ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Клиническая характеристика основной группы

Из 1 869 пациентов в возрасте 5–17 лет, осмотренных по поводу дерматологической патологии, избыточная масса тела или ожирение 1–3 степени, конституционально-экзогенного генеза, было диагностировано у 270 человек, что составило 14,5 %.

Результаты оценки антропометрических данных у пациентов основной группы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение пациентов основной группы в зависимости от антропометрических показателей, возраста и пола

Индекс массы тела	Возраст, пол (n = 270)					
	5–6 лет (n = 19)		7–11 лет (n = 100)		12–17 лет (n = 151)	
	ж	м	ж	м	ж	м
Избыточная масса тела (n = 91)	3 (15,8 %)	6 (31,6 %)	16 (16,0 %)	16 (16,0 %)	22 (14,6 %)	28 (18,5 %)
Ожирение 1 степени (n = 93)	4 (21,1 %)	2 (10,5 %)	13 (13,0 %)	21 (21 %)	30 (19,9 %)	23 (15,2 %)
Ожирение 2 степени (n = 55)	2 (10,5 %)	2 (10,5 %)	11 (11,0 %)	12 (12,0 %)	16 (10,6 %)	12 (8,0 %)
Ожирение 3 степени (n = 31)	0	0	7 (7,0 %)	4 (4,0 %)	10 (6,6 %)	10 (6,6 %)
Итого	9 (47,4 %)	10 (52,6 %)	47 (47,0 %)	53 (53,0 %)	78 (51,7 %)	73 (48,3 %)

Из 270 пациентов было 134 девочки (49,6 %) и 136 мальчиков (50,4 %).

Дети в возрасте 5–6 лет составили 7,0 % от общей численности основной группы, в возрасте 7–11 лет – 37,0 %, в возрасте 12–17 лет – 56,0 %. Средний возраст пациентов составил $11,8 \pm 3,2$ года.

Количество пациентов с избыточной массой тела было сопоставимо с таковыми, имевшими ожирение 1 степени (91 и 93 человека, соответственно). Общее число детей и подростков с ожирением 2 и 3 было в 2,1 раза меньше, чем суммарно в группах с избыточной массой тела и ожирением 1 степени – 86 (31,9 %) против 184 (68,1 %).

Результаты клинического осмотра пациентов основной группы представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение пациентов основной группы в зависимости от диагноза и результатов антропометрических измерений

Дерматологические патологии	Избыточная масса тела (n = 91)	Ожирение 1 степени (n = 93)	Ожирение 2 степени (n = 55)	Ожирение 3 степени (n = 31)	Всего (n = 270)
Стрии	15 (16,5 %)	19 (20,4 %)	12 (21,8 %)	21 (67,7 %)	67 (24,8 %)
Атопический дерматит	28 (30,8 %)	16 (17,2 %)	7 (12,7 %)	11 (35,5 %)	62 (23,0 %)
Акне	7 (7,7 %)	20 (21,5 %)	16 (29,1 %)	5 (16,1 %)	48 (17,8 %)
Черный акантоз	4 (4,4%)	8 (8,6%)	6 (10,9%)	14 (45,2%)	32 (11,9%)
Фолликулярный кератоз	7 (7,7 %)	13 (14,0 %)	7 (12,7 %)	2 (6,5 %)	29 (10,7 %)
Вирусные бородавки	12 (13,2 %)	10 (10,8 %)	6 (10,9 %)	1 (3,2 %)	29 (10,7 %)
Контагиозный моллюск	11 (12,1 %)	7 (7,5 %)	3 (5,5 %)	0	21 (7,8 %)

Продолжение таблицы 3

Дерматологические патологии	Избыточная масса тела (n = 91)	Ожирение 1 степени (n = 93)	Ожирение 2 степени (n = 55)	Ожирение 3 степени (n = 31)	Всего (n = 270)
Истинная экзема	6 (6,6%)	4 (3,2 %)	4 (9,1%)	0	14 (5,2%)
Ксероз кожи	5 (5,5 %)	5 (5,4 %)	3 (5,5 %)	0	13 (4,8 %)
Себорея	1 (1,1 %)	8 (8,6 %)	3 (5,5 %)	0	12 (4,4 %)
Фолликулит	1 (1,1 %)	4 (4,3 %)	2 (3,6 %)	1 (3,2 %)	8 (3,0 %)
Отрубевидный лишай	1 (1,1 %)	3 (3,2 %)	2 (3,6 %)	2 (6,5 %)	8 (3,0 %)
Розовый лишай	4 (4,4 %)	2 (2,2 %)	0	0	6 (2,2 %)
Дерматомикозы	0	1 (1,1 %)	3 (5,5 %)	2 (6,5 %)	6 (2,2 %)
Псориаз	0	2 (2,2 %)	3 (5,5 %)	0	5 (1,9 %)
Импетиго	2 (2,2 %)	2 (2,2 %)	1 (1,8 %)	0	5 (1,9 %)
Себорейный дерматит	1 (1,1 %)	2 (2,2 %)	1 (1,8 %)	0	4 (1,5 %)
Простой герпес (лабиальный)	0	2 (2,2 %)	2 (3,6 %)	0	4 (1,5 %)
Гнездная алопеция	0	0	1 (1,8 %)	2 (6,5 %)	3 (1,1 %)

Наиболее распространенной патологией кожи у обследованных детей и подростков оказались стрии, частота которых составила 24,8 %. При этом данный показатель увеличивался в зависимости от степени ожирения. Так, частота развития стрий у пациентов с ожирением 3-й степени в 4,7 раз превышала

таковую у детей с избыточной массой тела, в 3,8 раза – у детей с ожирением 1-й степени и в 3,6 раза – с ожирением 2-й степени.

У 23 % пациентов основной группы был диагностирован атопический дерматит, частота которого оказалась наиболее высокой среди лиц с избыточной массой тела и с ожирением 3-й степени (30,8 % и 35,5 % соответственно).

Диагноз акне был поставлен в 17,8 % случаев, при этом у пациентов с ожирением 1-й и 2-й степени доля случаев данного дерматоза была достаточно высока (21,5 % и 29,1 % соответственно).

В 11,9 % случаев имел место черный акантоз. Данная патология возрастала в зависимости от степени выраженности ожирения, и при ожирении 3-й степени была больше соответствующих величин при избыточной массе тела и ожирении 1–2 степени в 10,2 раз, 5,3 раза и 4,1 раза соответственно.

Фолликулярный кератоз был зарегистрирован у 10,7 % пациентов, преимущественно (в 26,7 % случаев) у детей и подростков с 1-й и 2-й степенью ожирения.

Из заболеваний кожи вирусной этиологии чаще всего диагностировались бородавки и контагиозный моллюск, на долю которых пришлось 18,5 %.

Истинная экзема встречалась у 5,2 %; при этом у пациентов со 2-й степенью ожирения в 1,4 раза чаще, чем при избыточной массе тела, и в 2,8 раза чаще, чем при ожирении 1-й степени.

Кроме этого, у пациентов основной группы имели место ксероз кожи, себорея, фолликулит, отрубевидный лишай, розовый лишай, дерматомикозы, псориаз, импетиго, себорейный дерматит, простой герпес (лабиальный), гнездная алопеция. Частота этих дерматозов не превышала 4,8 % и не зависела от степени ожирения.

Количество случаев зарегистрированной дерматологической патологии среди пациентов основной группы составило 376 (139,3 %), то есть в 1,4 раза больше, чем общая численность группы, что свидетельствует о том, что у 39,3 % пациентов имело место более, чем одно заболевание кожи. Чаще всего (в 15,2 % случаев) регистрировались случаи сочетания стрий с другой кожной патологией,

в 13,7 % случаев одним из сочетанных дерматозов являлось акне, в 11,1 % случаев – черный акантоз, в 7 % случаев – атопический дерматит (рисунок 6).

Определена прямая зависимость доли больных с несколькими дерматозами от степени ожирения. Так, у детей с избыточной массой тела количество случаев дерматологической патологии в 1,2 раза превышало численность группы, при ожирении 1-й степени – в 1,4 раза, при ожирении 2-й степени – в 1,5 раза, при 3-й степени – в 2 раза.

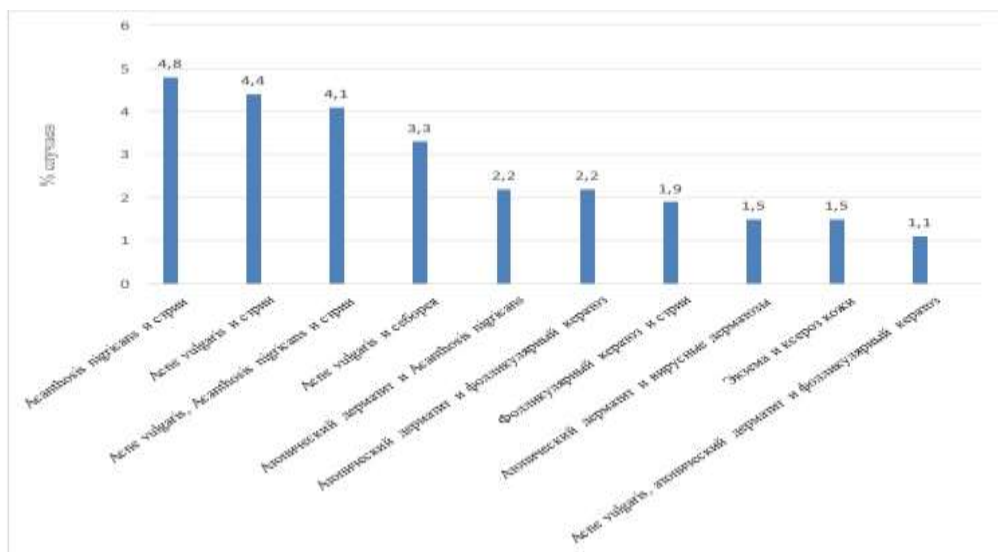


Рисунок 6 – Варианты и частота сочетанной дерматологической патологии

Таким образом, из 1 869 пациентов в возрасте 5–17 лет, осмотренных по поводу дерматологической патологии, 14,5 % (270 человек) имели избыточную массу тела или ожирение той или иной степени.

При среднем возрасте пациентов основной группы ($11,8 \pm 3,2$) года, более половины из них (56,0 %) были в возрасте 12–17 лет, а дети 7–11 лет составили 37,0 % от общей численности основной группы. Соотношение девочек и мальчиков было равным (49,6 % и 50,4 % соответственно). 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 %).

Наиболее распространенной патологией кожи 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 %).

Только в группах пациентов со стриями, акне и черным акантозом имело место достоверное увеличение числа случаев заболевания при более тяжелых степенях ожирения. Зависимости частоты другой дерматологической патологии от степени ожирения не обнаружено.

У 35,6 % пациентов имело место более чем одно заболевание кожи, из них в 15,2 % случаев регистрировались сочетания стрий с другой кожной патологией. Доля больных с несколькими дерматозами возрастала по мере увеличения степени ожирения: если у детей с избыточной массой тела количество случаев дерматологической патологии в 1,2 раза превышало численность группы, то при ожирении 3-й степени – в 2 раза.

3.1.1 Клиническая характеристика пациентов со стриями, ассоциированными с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Стрии были диагностированы у 67 человек, что составило 24,8 % случаев. При этом, среди детей с ожирением 3-й степени они были диагностированы в 3,6, 3,8 и 4,7 раза чаще, чем, соответственно, при ожирении 2-й степени, 1-й степени и при избыточной массе тела (Таблица 3).

Для получения достоверных результатов исследования была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 58 пациентов с аналогичной патологией, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

Распределение пациентов со стриями основной и контрольной групп в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение пациентов со стриями в зависимости от результатов антропометрических измерений, пола и возраста

Индекс массы тела	Возраст, пол					
	5–6 лет		7–11 лет		12–17 лет	
	ж	м	ж	м	ж	м
Избыточная масса тела (n = 15)	0	0	0	3 (20,0 %)	7 (46,7 %)	5 (33,3 %)
Ожирение 1-й степени (n = 19)	0	1 (5,3 %)	2 (10,5 %)	4 (21,1 %)	8 (42,1 %)	4 (21,1 %)
Ожирение 2-й степени (n = 12)	1 (8,3 %)	0	3 (25,0 %)	1 (8,3 %)	3 (25,0 %)	4 (33,4 %)
Ожирение 3-й степени (n = 21)	0	0	6 (28,6 %)	2 (9,5 %)	5 (23,8 %)	8 (38,1 %)
Контрольная группа (n = 58)	0	0	6 (10,3 %)	3 (5,2 %)	25 (43,1 %)	24 (41,4 %)

В основной группе исследования оказалось 35 девочек (52,2 %) и 32 мальчика (47,8 %), в контрольной – 31 девочка (53,4 %) и 27 мальчиков (46,6 %).

Среди детей с избыточной массой тела стрии были диагностированы у 20,0 % детей в возрасте от 7 до 11 лет (только у мальчиков) и у 80,0 % детей в возрасте от 12 до 17 лет, причем у девочек в 1,4 раза чаще, чем у мальчиков. В 1,3 раза чаще стрии встречались в возрасте от 7 до 11 лет с избыточной массой тела, чем в группе контроля. В возрасте от 12 до 17 лет у девочек полученные результаты были сопоставимы с аналогичными данными в контрольной группе, а среди мальчиков стрии были зарегистрированы в 1,2 раза реже, чем в контрольной группе.

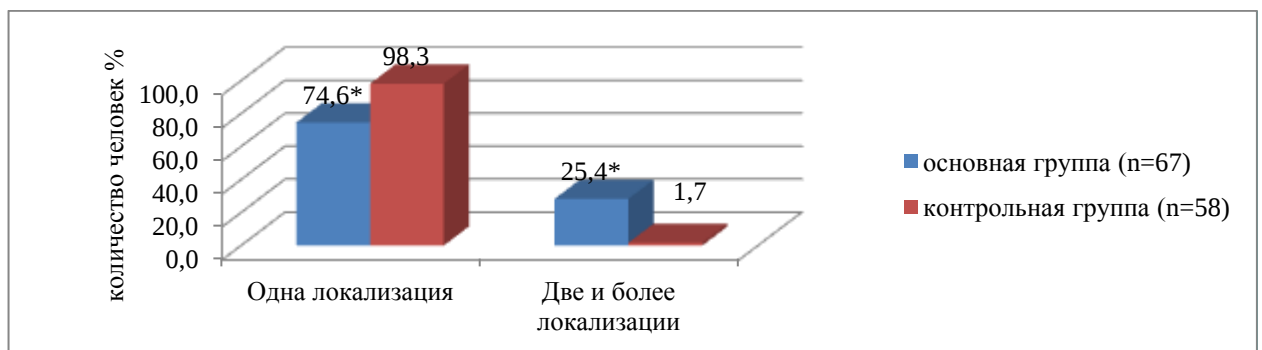
Среди детей с ожирением 1-й степени стрии были диагностированы лишь у одного (5,3 %) ребенка возрастной группы 5–6 лет; у 31,6 % детей в возрасте от

7 до 11 лет (у мальчиков в 2 раза чаще, чем у девочек); и у 63,2 % детей в возрасте от 12 до 17 лет (у девочек в 2 раза чаще, чем у мальчиков). Частота встречаемости стрий у девочек и мальчиков не имела достоверных отличий по сравнению с группой контроля: у девочек 52,6 % против 53,4 %, у мальчиков – 47,5 % против 46,6 %.

Среди детей с ожирением 2-й степени стрии были диагностированы у одного (8,3 %) ребенка возрастной группы 5–6 лет; у 33,3 % детей в возрасте от 7 до 11 лет (у девочек в 3 раза чаще, чем у мальчиков); и у 58,4 % детей в возрасте от 12 до 17 лет. Частота встречаемости стрий у девочек и мальчиков не имела достоверных отличий по сравнению с группой контроля: у девочек 58,3 % против 53,4 %, у мальчиков – 41,7 % против 46,6 %.

Среди детей с ожирением 3-й степени стрии были диагностированы у 38,1 % детей в возрасте от 7 до 11 лет (у девочек в 3 раза чаще, чем у мальчиков); и у 61,9 % детей в возрасте от 12 до 17 лет. Частота встречаемости стрий у девочек и мальчиков не имела достоверных отличий по сравнению с группой контроля: у девочек 52,4 % против 53,4 %, у мальчиков – 47,6 % против 46,6 %.

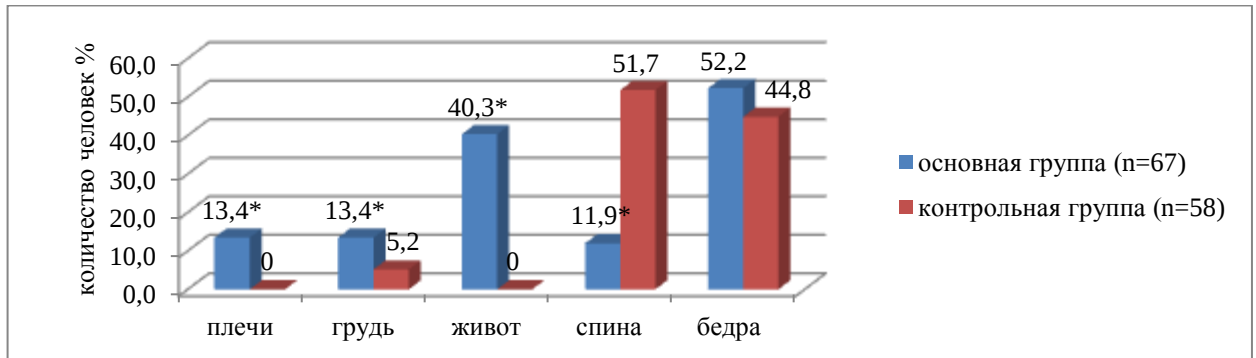
Была проведена оценка локализации стрий у пациентов основной и контрольной групп. У 17 человек (25,4 %) из основной группы стрии располагались на двух и более областях кожного покрова, что в 14,9 раз чаще, чем в группе контроля (рисунок 7).



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 7 – Количество областей локализаций стрий у пациентов основной и контрольной групп

Частота встречаемости различных зон локализации стрий у пациентов основной и контрольной групп представлена на рисунке 8.



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

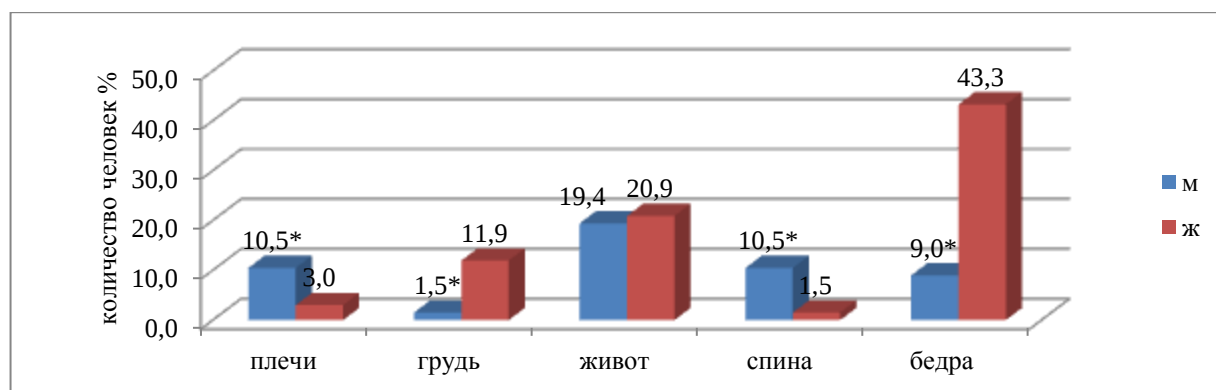
Рисунок 8 – Локализация стрий у пациентов основной и контрольной групп

Анализ полученных результатов показал, что при повышенной массе тела и ожирении имеются определенные особенности в локализации стрий. Так, если наиболее частой локализацией стрий у пациентов основной группы явились бедра (52,2 %) и живот (40,3 %), то в контрольной группе – спина (51,7 %) и бедра (43,1 %).

В то же время, у детей с нормальной массой тела не было отмечено ни одного случая формирования стрий на животе и на плечах, в то время как в основной группе на долю указанных локализаций пришлось, соответственно, 40,3 % и 13,4 % случаев.

Стрии на коже груди в основной группе регистрировались в 2,6 раза чаще, а на спине – в 4,3 раза реже, чем в группе контроля.

Результаты оценки особенностей локализации стрий у пациентов мужского пола и женского пола в основной группе представлены на рисунке 9.

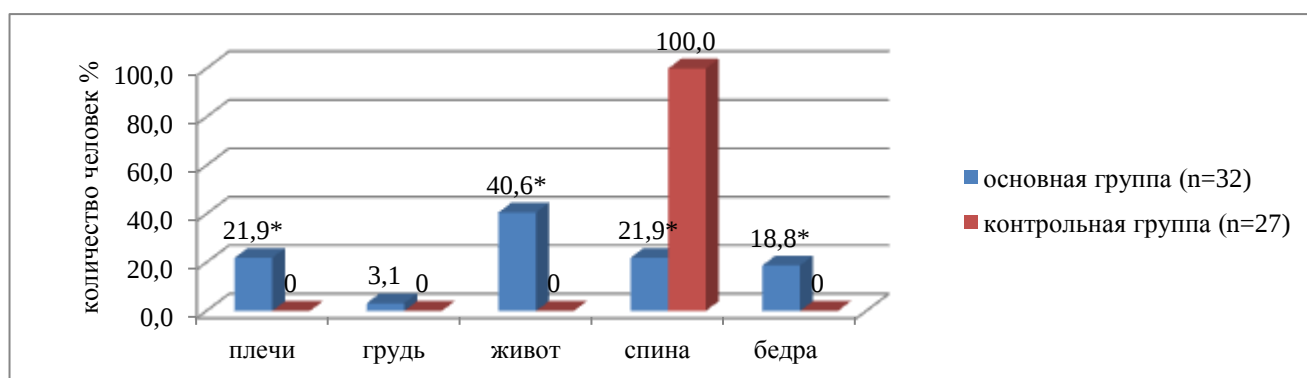


Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся в сравниваемых группах ($p < 0,05$).

Рисунок 9 – Результаты оценки особенностей локализации стрий у пациентов мужского пола и женского пола в основной группе

Стрии в области плеч, спины у мужского пола встречались в 3,5 раза и 7 раз (соответственно) чаще, чем у женского пола ($p < 0,05$). В области груди и бедер стрии встречались чаще у женского пола в 7,9 и 4,8 раза (соответственно), чем у мужского пола ($p < 0,05$). В области живота результаты были сопоставимы (19,4 %, 20,9 %).

Результаты оценки особенностей локализации стрий у пациентов мужского пола в основной и контрольной группах представлены на рисунке 10.

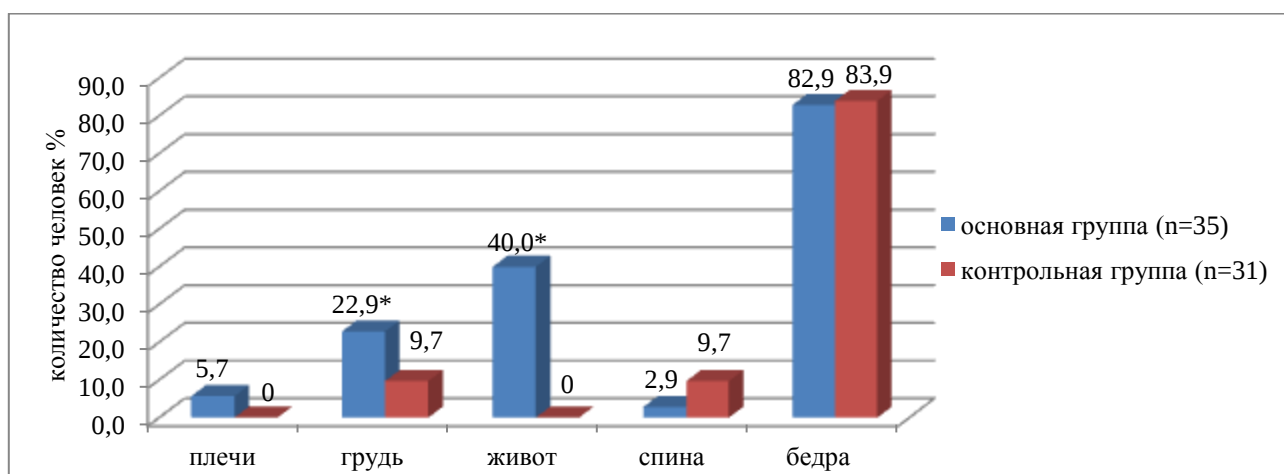


Примечание – * показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 10 – Локализация стрий у пациентов мужского пола

Стрии у детей и подростков мужского пола в контрольной группе встречались только в области спины, в то время как в основной группе указанная локализация была зарегистрирована лишь у 21,9 % пациентов, то есть в 4,6 раза реже. Преобладающей же локализацией стрий у мальчиков основной группы была кожа живота (у 40,6 %), в 1,9 раза реже – плечи и спина, в 2,6 раза реже – бедра.

Результаты оценки особенностей локализации стрий у пациентов женского пола в основной и контрольной группах представлены на рисунке 11.



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 11 – Локализация стрий у пациентов женского пола

У девочек стрии располагались чаще всего на коже бедер, причем как в основной, так и в контрольной группах. Однако в основной группе исследования локализация на бедрах чаще всего сочеталась с другими локализациями (живот, грудь). Кроме того, доля пациенток со стриями, расположенными на коже груди, в основной группе в 2,4 раза превышала таковую в контрольной группе, а такая локализация, как плечи и живот регистрировалась только в основной группе.

Таким образом, стрии были диагностированы у 24,8 % пациентов основной группы, из них 67,7 % составили дети с ожирением 3 степени, а доля пациентов с ожирением 2-й степени, 1-й степени и с избыточной массой тела составила

21,8 %, 20,4 % и 16,5 % соответственно. Частота встречаемости стрий у девочек и мальчиков с разной степенью ожирения не имела достоверных отличий от аналогичных показателей в контрольной группе.

У 25,4 % человек из основной группы стрии располагались на двух и более областях кожного покрова, что в 14,9 раз чаще, чем в группе контроля. Если наиболее частой локализацией стрий у пациентов основной группы явились бедра (52,2 %) и живот (40,3 %), то в контрольной группе – спина (51,7 %) и бедра (43,1 %).

Преобладающей локализацией стрий у мальчиков основной группы была кожа живота (в 40,6 % случаев). В 1,9 раза реже имели место стрии на плечах и спине, в 2,6 раза реже на бедрах. В контрольной группе стрии встречались только в области спины.

У девочек, как в основной, так и в контрольной группах, стрии располагались чаще всего на коже бедер. На коже груди у пациенток основной группы стрии располагались чаще, в 2,4 раза чаще, чем в контрольной группе, а стрии в области плеч и живота регистрировалась только в основной группе.

Таким образом, стрии были диагностированы у 24,8 % пациентов основной группы, из них 67,7 % составили дети с ожирением 3-й степени, а доля пациентов с ожирением 2-й степени, 1-й степени и с избыточной массой тела составила 21,8 %, 20,4 % и 16,5 % соответственно. Частота встречаемости стрий у девочек и мальчиков с разной степенью ожирения не имела достоверных отличий от аналогичных показателей в контрольной группе.

У 25,4 % человек из основной группы стрии располагались на двух и более областях кожного покрова, что в 14,9 раз чаще, чем в группе контроля. Если наиболее частой локализацией стрий у пациентов основной группы явились бедра (52,2 %) и живот (40,3 %), то в контрольной группе – спина (51,7 %) и бедра (43,1 %).

Преобладающей локализацией стрий у мальчиков основной группы была кожа живота (в 40,6 % случаев). В 1,9 раза реже имели место стрии на плечах

и спине, в 2,6 раза реже на бедрах. В контрольной группе стрии встречались только в области спины.

У девочек, как в основной, так и в контрольной группах, стрии располагались чаще всего на коже бедер. На коже груди у пациенток основной группы стрии располагались в 2,4 раза чаще, чем в контрольной группе; а стрии в области плеч и живота регистрировалась только в основной группе.

3.1.2 Клиническая характеристика пациентов с атопическим дерматитом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Атопический дерматит (АтД) был диагностирован у 62 человек, что составило 23,0 % случаев (см. таблицу 3). Из них 45,2 % составили дети с избыточной массой тела, а 54,8 % – с ожирением 1–3 степени

Для получения достоверных результатов исследования была сформирована контрольная, группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 60 пациентов с аналогичной патологией, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

Распределение пациентов с атопическим дерматитом основной и контрольной групп в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение пациентов с атопическим дерматитом в зависимости от результатов антропометрических измерений, пола и возраста

Индекс массы тела	Возраст, пол					
	5–6 лет		7–11 лет		12–17 лет	
	ж	м	ж	м	ж	м
Избыточная масса тела (n = 28)	1 (3,6 %)	1 (3,6 %)	4 (14,3 %)	6 (21,4 %)	7 (25,0 %)	9 (32,1 %)

Продолжение таблицы 5

Индекс массы тела	Возраст, пол					
	5–6 лет		7–11 лет		12–17 лет	
	ж	м	ж	м	ж	м
Ожирение 1-й степени (n = 16)	2 (12,5 %)	1 (6,3 %)	4 (25,0 %)	3 (18,7 %)	2 (12,5 %)	4 (25,0 %)
Ожирение 2-й степени (n = 7)	0	0	3 (42,9 %)	0	4 (57,1 %)	0
Ожирение 3-й степени (n = 11)	0	0	2 (18,2 %)	1 (9,1 %)	3 (27,3 %)	5 (45,4 %)
Контрольная группа (n = 60)	10 (16,7 %)	6 (10,0 %)	12 (20,0 %)	9 (15,0 %)	12 (20,0 %)	11 (18,3 %)

В основной группе исследования оказалось 32 девочки (51,6 %) и 30 мальчиков (48,4 %). Средний возраст пациентов составил $(11,8 \pm 3,0)$ лет. Контрольную группу составили 34 девочки (56,7 %) и 26 мальчиков (43,3 %). Средний возраст пациентов – $(10,1 \pm 3,6)$ года. Таким образом, группы были сопоставимы по полу и возрасту.

В основной группе дети в возрасте 5–6 лет составили 8,1 %, что в 3,3 раза меньше, чем в группе контроля. В других возрастных категориях ситуация была иная: если в основной группе доля пациентов с АтДв возрасте 7–11 лет достоверно не отличалась от таковой в группе контроля (37,1 % против 35,0 %), то в возрасте 12–17 лет – превышала таковую в 1,4 раза (54,8 % против 38,3 %).

Среди детей с избыточной массой тела АтД был диагностирован у 7,2 % 5–6-летнего возраста, что в 3,7 раза меньше, чем у детей такого же возраста в контрольной группе. Доли детей с атопическим дерматитом в возрасте от 7 до 11 лет в основной и в контрольной группах не имели достоверно значимых отличий (35,7 % и 35,0 % соответственно), в то время как среди возрастной

категории 12–17 лет число пациентов с АД в основной группе превышало аналогичный показатель в группе контроля в 1,5 раза (57,1 % против 38,3 %).

Среди детей с ожирением 1-й степени атопический дерматит был диагностирован у 18,8 % детей возрастной группы 5–6 лет, что в 1,4 раза меньше, чем в контрольной группе; у детей в возрасте от 7 до 11 лет и от 12 до 17 лет – соответственно, в 31,6 % и 37,5 % случаев, что достоверно не отличалось от группы контроля.

Среди детей с ожирением 2-й степени атопический дерматит был диагностирован у 7 пациентов, при этом – ни в одном случае у детей возрастной группы 5–6 лет, тогда как в контрольной группе соответствующий показатель составил 26,7 %. Из этих 7 человек было 3 девочки в возрасте от 7 до 11 лет (42,9 % против 36,0 % в группе контроля) и 4 мальчика 12–17 лет (57,1 % против 38,3 % в группе контроля).

Среди детей с атопическим дерматитом и ожирением 3-й степени также не было ни одного ребенка 5–6 лет. У детей в возрасте от 7 до 11 лет АД был зарегистрирован в 27,3 % случаев, что в 2,7 меньше, чем у пациентов 12–17 лет (72,7 %).

Распределение больных основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести АД представлено на рисунке 12.

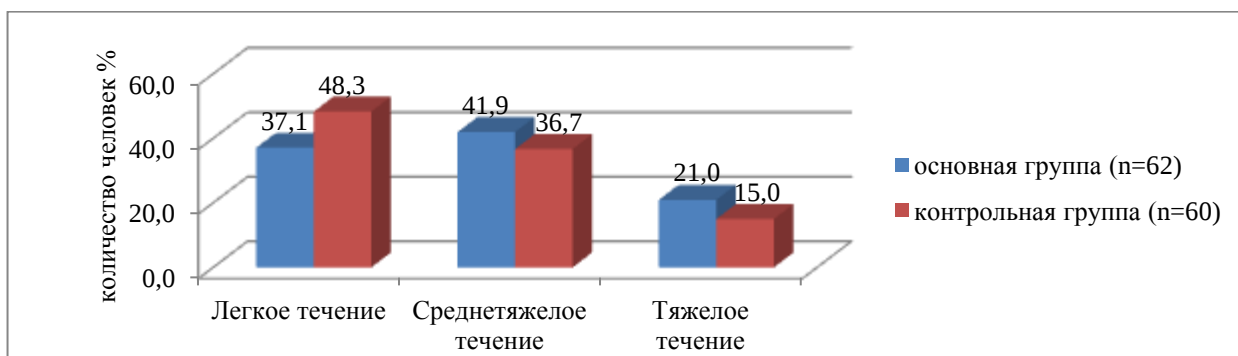


Рисунок 12 – Распределение больных основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита

Если легкий вариант течения АтД в основной группе встречался в 1,3 раза реже, чем в контрольной, а доли пациентов со среднетяжелым вариантом течения заболевания в обеих группах были сопоставимы и не имели достоверных различий, то тяжелое течение дерматоза в основной группе регистрировалось чаще, чем в группе контроля в 1,4 раза.

Распределение пациентов мужского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести АтД представлено на рисунке 13.

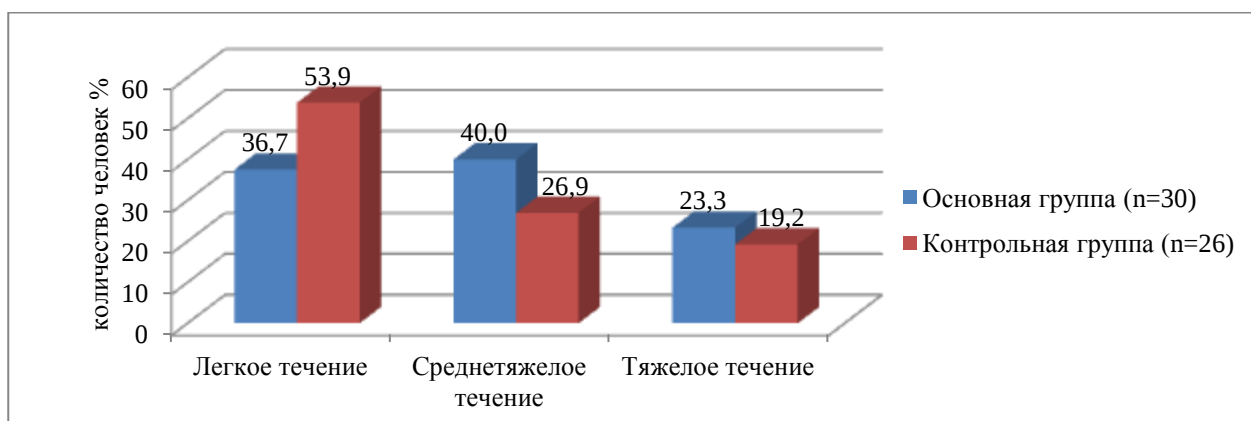


Рисунок 13 – Распределение мальчиков основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита

Среди лиц мужского пола АтД легкого течения в основной группе встречался в 1,5 раза реже, чем в контрольной, тогда как АтД средней тяжести – в 1,5 раза чаще. Доли пациентов с тяжелым вариантом течения заболевания в обеих группах были сопоставимы и не имели достоверных различий.

Распределение пациентов женского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести АтД представлено на рисунке 14.

Среди лиц женского пола АтД легкого течения основной группе встречался в 1,2 раза реже, чем контрольной, тогда как тяжелый вариант АтД – в 1,6 раза чаще. Доли пациентов со среднетяжелым вариантом течения заболевания в обеих группах были сопоставимы и не имели достоверных различий.

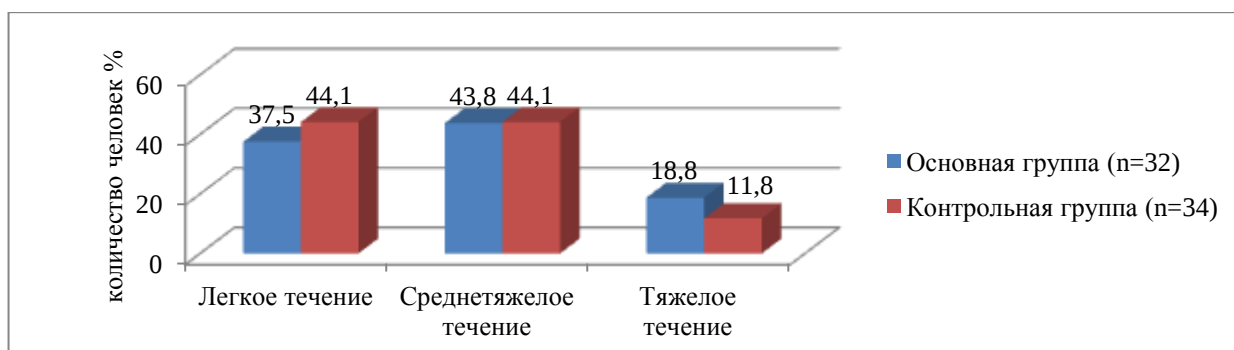


Рисунок 14 – Распределение девочек основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита

Таким образом, в основной группе исследования атопический дерматит был диагностирован у 23,0 % пациентов, из них 45,2 % составили дети с избыточной массой тела, а с ожирением 1-й, 2-й и 3-й степени – 25,8 %, 11,3 % и 17,7 % соответственно. При этом доля больных в возрасте 5–6 лет была в 3,3 раза меньше, чем в группе контроля, а в возрасте 12–17 лет превышала таковую в контрольной группе в 1,4 раза.

Тяжелое течение дерматоза в основной группе регистрировалось чаще, чем в группе контроля в 1,4 раза. Среди лиц мужского пола АтД легкого течения в основной группе встречался в 1,5 раза реже, чем в контрольной, так же как АтД средней тяжести – в 1,5 раза чаще. Доли пациентов с тяжелым вариантом течения заболевания в обеих группах были сопоставимы и не имели достоверных различий. Среди лиц женского пола АтД легкого течения основной группе встречался в 1,2 раза реже, чем контрольной, тогда как тяжелый вариант АтД – в 1,6 раза чаще. Доли пациентов со среднетяжелым вариантом течения заболевания в обеих группах были сопоставимы и не имели достоверных различий.

3.1.3 Клиническая характеристика пациентов с акне, ассоциированными с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Среди всех пациентов основной группы исследования акне были диагностированы у 48 человек, что составило 17,8 % случаев (см. таблицу 3).

Из них большую часть составили дети с ожирением 1-й и 2-й степени (41,6 % и 33,3 % соответственно); 14,6 % пациентов имели избыточную массу тела, а 10,4 % – ожирение 3-й степени.

Для получения достоверных результатов исследования была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 50 пациентов с аналогичной патологией, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

Распределение пациентов с акне в основной и контрольной группах в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение пациентов с акне в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений

Индекс массы тела	Возраст, пол					
	5–6 лет		7–11 лет		12–17 лет	
	ж	м	ж	м	ж	м
Избыточная масса тела (n = 7)	0	0	0	1 (14,3 %)	2 (28,6 %)	4 (57,1 %)
Ожирение 1-й степени (n = 20)	0	0	3 (15,0 %)	2 (10,0 %)	10 (50,0 %)	5 (25,0 %)
Ожирение 2-й степени (n = 16)	0	0	3 (18,8 %)	3 (18,8 %)	4 (25,0 %)	6 (37,4 %)
Ожирение 3-й степени (n = 5)	0	0	1 (20,0 %)	0	2 (40,0 %)	2 (40,0 %)
Контрольная группа (n = 50)	0	0	6 (12,0 %)	4 (8,0 %)	20 (40,0 %)	20 (40,0 %)

В основной группе исследования оказалось 25 девочек (52,1 %) и 23 мальчика (47,9 %), в контрольной – 26 девочек (52,0 %) и 24 мальчика (48,0 %). Средний возраст пациентов в основной группе составил $(13,3 \pm 2,0)$ лет – в контрольной группе $(13,4 \pm 1,7)$ года.

Детей в возрасте 5–6 лет ни в основной, ни в контрольной группе не было, что связано с возрастными особенностями патогенеза акне. Доля пациентов возрастной категории 7–11 лет в основной группе в 1,4 раза превышала таковую в группе контроля (27,1 % против 20,0 %); клиническая картина заболевания в этом возрасте соответствовала преадоlesцентным (предподростковым) акне: высыпания локализовались на коже центральной части лица (в Т-зоне), преобладали комедональные элементы, в том числе комедоны в области ушных раковин (чаще у мальчиков). Количество больных возраста 12–17 лет в обеих группах было сопоставимо и не имело достоверно значимых различий (72,9 % и 80,0 %, соответственно).

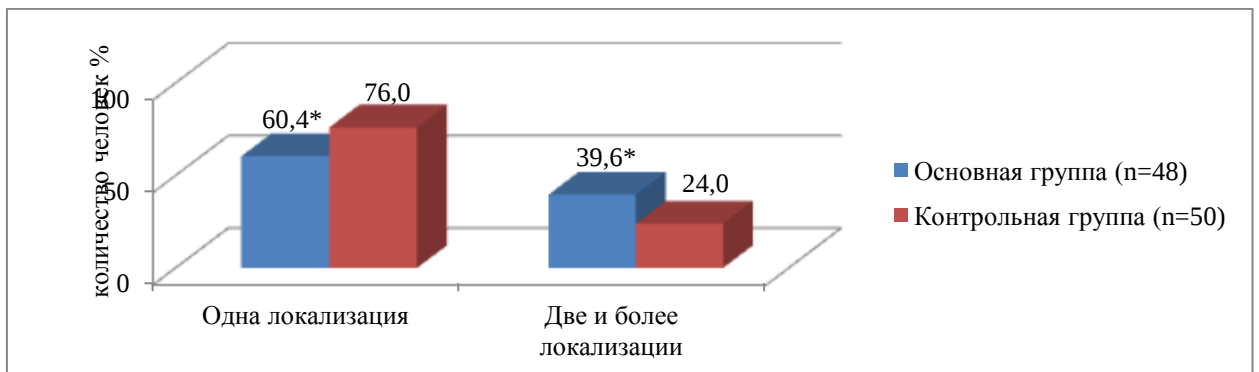
Несмотря на небольшое общее количество пациентов с избыточной массой тела, у которых были диагностированы акне (7 человек), доля мальчиков в 2,5 раза превышала долю девочек (71,4 % против 28,6 %), в то время как в контрольной группе значимых различий по гендерному признаку выявлено не было (52,0 % девочек и 48,0 % мальчиков). Если в основной группе среди пациентов 7–11 лет был зарегистрирован лишь один (14,3 %) случай акне (у мальчика), то в контрольной группах этот показатель был в 1,4 раза больше и составил 20,0 %, из них 12,0 % – девочки и 8,0 % – мальчики.

Среди детей с ожирением 1-й степени акне были диагностированы у 25,0 % детей возрастной группы 7–11 лет, причем у девочек в 1,5 раза чаще, чем у мальчиков, что аналогично показателям в контрольной группе.

Среди детей с ожирением 2-й степени и акне доля девочек составила 43,8 %, а доля мальчиков – 56,2 %; в группе контроля девочек было в 1,2 раза больше, а мальчиков – в той же степени меньше, чем в основной группе (52,0 % и 48,0 % соответственно).

Среди детей с ожирением 3-й степени акне имели место лишь у 5 человек, однако, принципиальных отличий от группы контроля ни по гендерному, ни по возрастному признаку не отмечалось.

Была проведена оценка локализации акне у пациентов основной и контрольной групп, результаты которой представлены на рисунке 15.

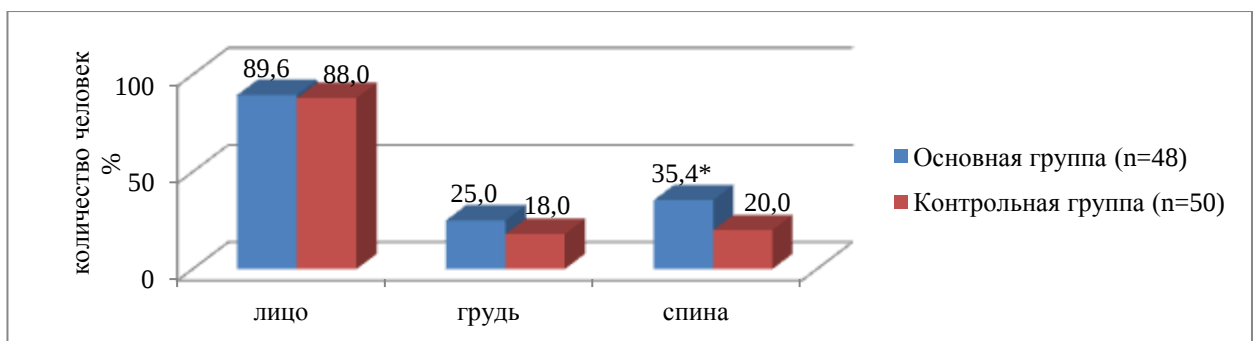


Примечание – * показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 15 – Количество областей локализаций акне у пациентов основной и контрольной групп

У 19 человек (39,6 %) из основной группы акне располагались на двух и более областях кожного покрова, что в 1,7 раз чаще, чем в группе контроля (12 человек, 24 %).

Частота локализации акне на различных участках кожного покрова представлена на рисунке 16.



Примечание – * показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 16 – Локализация акне у пациентов основной и контрольной групп

Акне в области лица встречались с одинаковой частотой, как в основной, так и в контрольной группе. Высыпания в области груди в основной группе встречались 1,4 раза чаще, чем в контрольной, а на коже спины – в 1,8 раза чаще.

Частота локализации акне на различных участках кожного покрова среди пациентов мужского и женского пола в основной группе представлена на рисунке 17.

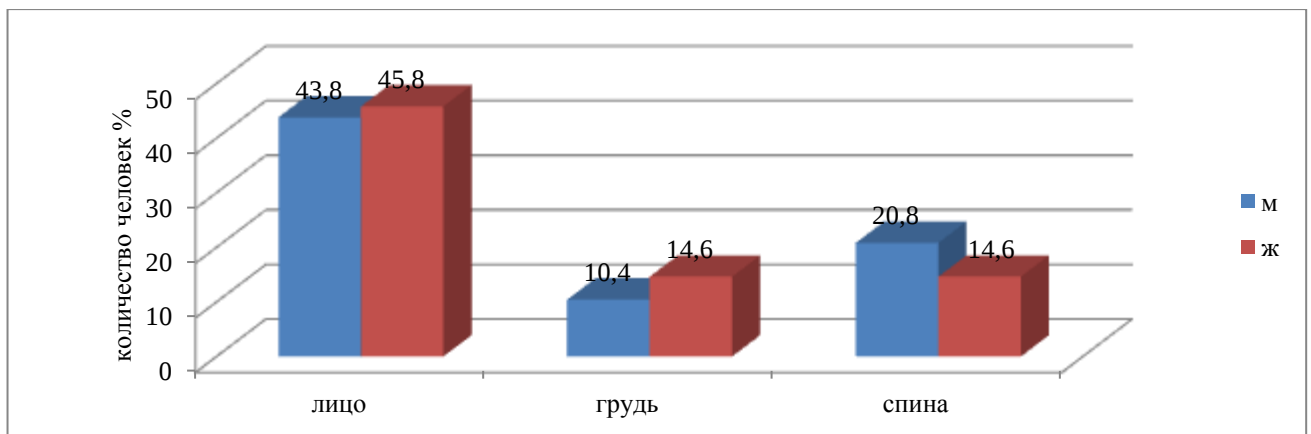


Рисунок 17 – Локализация акне среди лиц мужского и женского пола в основной группе

В основной группе исследования частота локализации акне в области лица среди пациентов мужского и женского не имела достоверных различий. В то же время, у девочек в 1,4 раз чаще, чем у мальчиков, имели место высыпания на коже груди, а у мальчиков – в такой же степени чаще на коже спины.

Частота локализации акне на различных участках кожного покрова среди пациентов мужского пола в основной и контрольной группах представлена на рисунке 18.

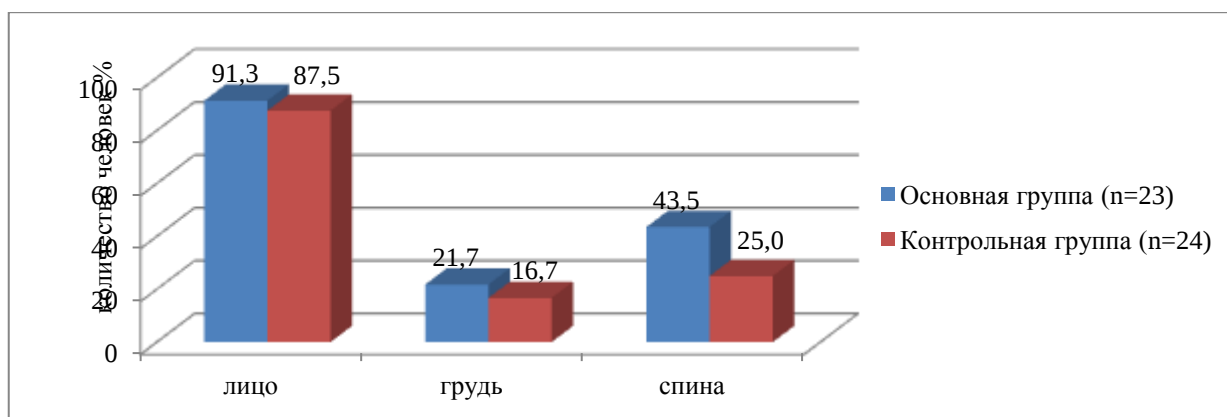


Рисунок 18 – Локализация акне среди лиц мужского пола
в основной и контрольной группах

Частота локализации акне на коже лица у пациентов мужского пола в основной и контрольной группах не имела достоверно значимых различий. При этом высыпания в области груди и спины у мальчиков основной группы встречались чаще, чем в контрольной группе в 1,3 раза и в 1,7 раза соответственно.

Частота локализации акне на различных участках кожного покрова среди пациентов женского пола в основной и контрольной группах представлена на рисунке 19.

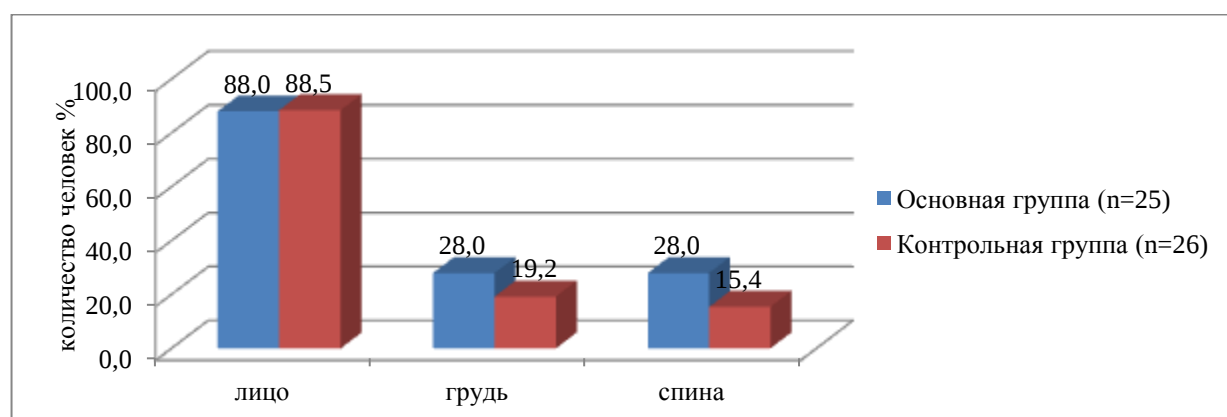


Рисунок 19 – Локализация акне среди лиц женского пола в основной
и контрольной группах

Частота локализации акне на коже лица у пациентов женского пола в основной и контрольной группах не имела достоверно значимых различий. Высыпания в области груди и спины у девочек основной группы встречались чаще, чем в контрольной группе в 1,5 раза и в 1,8 раза соответственно.

Распределение пациентов основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне представлено на рисунке 20.

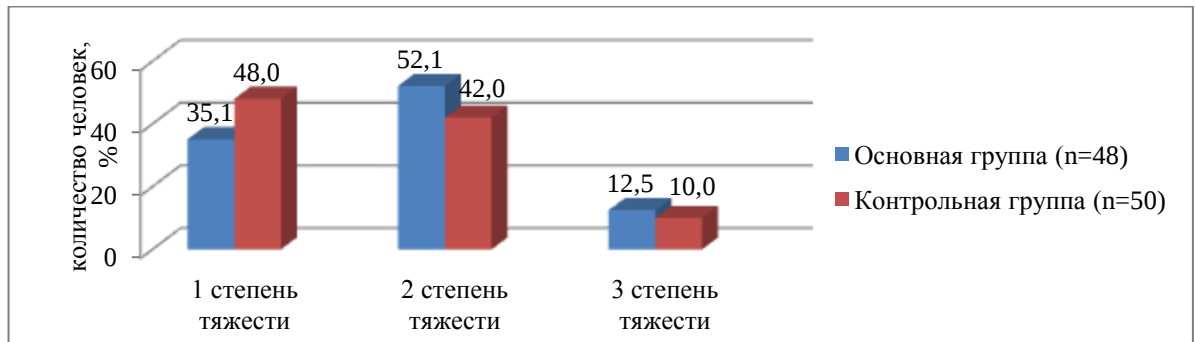


Рисунок 20 – Распределение пациентов основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне

Доля пациентов с акне 1-й степени тяжести в основной группе была меньше, чем в группе контроля в 1,4 раза, в то время как количество детей и подростков со 2-й и 3-й степенью тяжести акне превышало аналогичные показатели в контрольной группе в 1,2 и в 1,3 раза соответственно.

Распределение пациентов мужского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне представлено на рисунке 21.

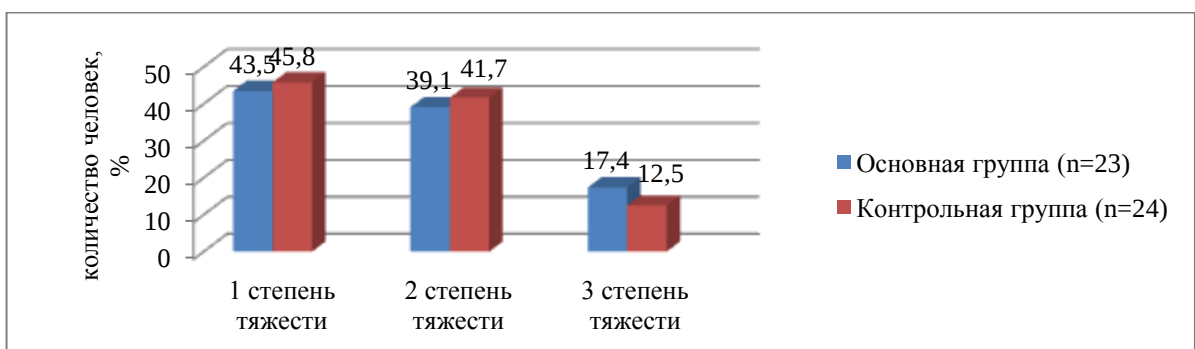
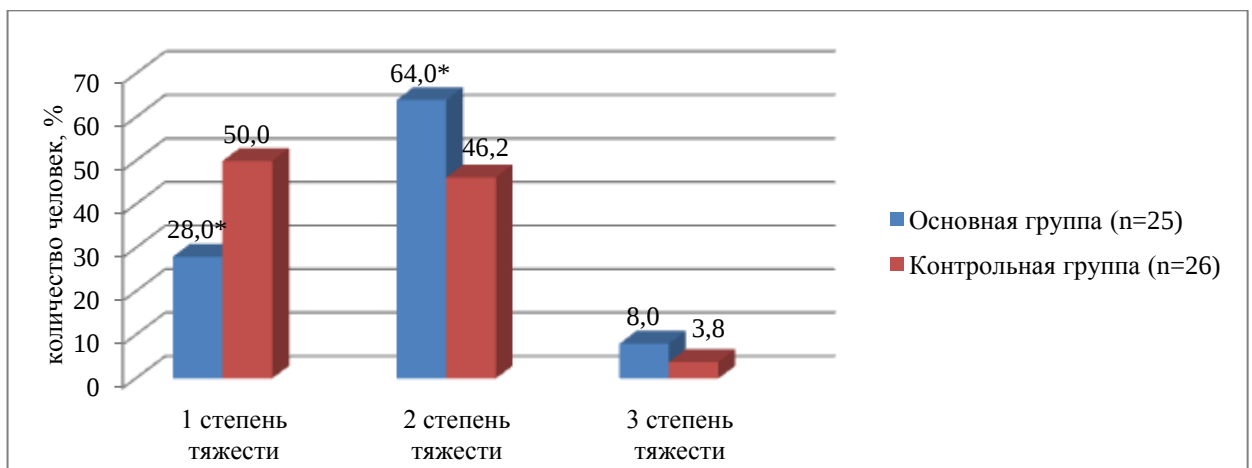


Рисунок 21 – Распределение пациентов мужского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне

Среди пациентов мужского пола, входивших в основную группу, доли пациентов с акне 1-й и 2-й степени тяжести хотя и были меньше таковых в группе контроля на 2,3 % и на 2,6 % соответственно, но без достоверно значимых различий. Количество мальчиков основной группы с 3-й степенью тяжести акне превышало аналогичный показатель в контрольной группе в 1,4 раза.

Распределение пациентов женского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне представлено на рисунке 22.



Примечание – * показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 22 – Распределение пациентов женского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне

Среди лиц женского пола ситуация была несколько иная. Количество девочек с акне 1-й степени тяжести в основной группе было меньше, чем в контрольной в 1,8 раза (28,0 % против 50,0 %). При этом более половины пациенток (64,0 %) имели 2-ю степень тяжести заболевания, что превышало аналогичный показатель в контрольной группе в 1,4 раза (64,0 % против 46,2 %), а количество девочек с 3-й степенью тяжестью акне в основной группе было больше, чем в контрольной в 2,1 раза (8,0% против 3,8 %).

Таким образом, в основной группе исследования акне были диагностированы у 17,8 % пациентов, из них 74,9 % составили дети с ожирением

1-й и 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. Доля пациентов возрастной категории 7–11 лет в основной группе в 1,4 раза превышала таковую в группе контроля.

У 39,6 % человек из основной группы акне располагались на двух и более областях кожного покрова, что в 1,7 раз чаще, чем в группе контроля. Высыпания в области груди и спины в основной группе отмечались, соответственно, в 1,4 и 1,8 раза чаще, чем в контрольной.

Оценка степени тяжести акне показала, что в целом, в основной группе за счет уменьшения доли пациентов с акне 1-й степени тяжести количество детей и подростков со 2-й и 3-й степенью тяжести акне превышало аналогичные показатели в группе контроля в 1,2 и в 1,3 раза соответственно.

Однако, если соотношение пациентов мужского пола с акне 1-й и 2-й степени тяжести в основной и контрольной группах не имело достоверно значимых различий, то доля мальчиков основной группы с 3-й степенью тяжести акне превышала аналогичный показатель в контрольной группе в 1,4 раза.

Количество лиц женского пола с акне 1-й степенью тяжести в основной группе было меньше, чем в контрольной в 1,8 раза; 64 % пациенток 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.

3.1.4 Клиническая характеристика пациентов с черным акантозом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Среди всех пациентов основной группы исследования черный акантоз был диагностирован у 32 человек, что составило 11,9 % случаев. Контрольную группу сформировать не удалось, в связи с тем, что черный акантоз у детей и подростков с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам, практически не встречается.

Распределение детей и подростков с черным акантозом, в зависимости от избыточной массы тела и степени ожирения, представлено в таблице 3.

У пациентов с избыточной массой тела было зарегистрировано 4 случая черного акантоза, при ожирении 1-й и 2-й степени – соответственно в 2 раза и в 1,5 раза больше (8 и 6 случаев). У пациентов с ожирением 3-й степени черный акантоз был диагностирован в 14 случаях, что было чаще, чем при избыточной массе и ожирении 1-й и 2-й степени в 3,5 раза; в 1,8 раза и в 2,3 раза соответственно (см. таблицу 3).

В основной группе исследования оказалось 17 девочек (53,1 %) и 15 мальчиков (46,9 %). Средний возраст пациентов составил ($12,5 \pm 2,9$) лет, их распределение в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение пациентов с черным акантозом в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений

Индекс массы тела	Возраст, пол					
	5–6 лет		7–11 лет		12–17 лет	
	ж	м	ж	м	ж	м
Избыточная масса тела (n = 4)	0	0	0	0	1 (25 %)	3 (75 %)
Ожирение 1-й степени (n = 8)	0	0	1 (12,5 %)	2 (25 %)	4 (50 %)	1 (12,5 %)
Ожирение 2-й степени (n = 6)	0	0	0	1 (16,7 %)	3 (50 %)	2 (33,3 %)
Ожирение 3-й степени (n = 14)	0	0	5 (35,7 %)	2 (14,3 %)	3 (21,4 %)	4 (28,6 %)

У детей 5–6-летнего возраста ни одного случая черного акантоза зарегистрировано не было. Количество пациентов в возрастной группе 12–17 лет (21 человек) превышало таковое в группе 7–11 лет (11 человек) в 1,9 раза.

При избыточной массе тела черный акантоз встречался только у пациентов в возрасте 12–17 лет и 3/4 из них составили мальчики.

При ожирении 1-й степени черный акантоз в 1,7 раза наблюдался чаще в возрастной группе 12–17 лет, чем у детей 7–11 лет (в 62,5 % случаев против 37,5 %), в большинстве случаев (62,5 %) у девочек.

При ожирении 2-й степени черный акантоз также отмечался преимущественно в возрасте 12–17 лет (5 случаев против 1 в группе 7–11 лет).

При ожирении 3-й степени количество случаев черного акантоза у пациентов 7–11 лет возросло и было одинаковым с таковым у пациентов 12–17 лет (по 7 случаев). Это превышало аналогичные показатели при других степенях ожирения.

Частота встречаемости различных зон локализаций черного акантоза у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Локализация черного акантоза у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением

Черный акантоз (n = 32)	
Локализация	Количество (абс.; %)
Вокруг шеи	14 (43,8 %)
Подмышечная область	13 (40,6 %)
В области локтей	10 (31,3 %)
Тыльная сторона кистей	8 (25,0 %)
В паховой области	6 (18,8 %)
Под молочными железами	5 (15,6 %)

Чаще всего черный акантоз локализовался на коже в области шеи и подмышечной области, что составило 43,8 % и 40,6 % соответственно. В 56,3 % случаев процесс был расположен на коже верхних конечностей в области локтей (у 31,3 пациентов) и на тыле кистей (у 25,0 % пациентов). Несколько реже черный акантоз наблюдался в паховой области и под молочными железами (18,8 % и 15,6 % случаев соответственно).

Результаты оценки особенностей локализации черный акантоз у пациентов женского и мужского пола с избыточной массой тела и ожирением представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Локализации черный акантоз у пациентов женского и мужского пола с избыточной массой тела и ожирением

Локализация	Мужской пол (n = 15)	Женский пол (n = 17)
Вокруг шеи	8 (25,0 %)	6 (18,8 %)
Подмышечная область	7 (21,9 %)	6 (18,8 %)
В области локтей	4 (12,5 %)	6 (18,8 %)
Тыльная сторона кистей	4 (12,5 %)	4 (12,5 %)
В паховой области	2 (6,3 %)	4 (12,5 %)
Под молочными железами	0	5 (15,6 %)

Если у пациентов мужского пола черный акантоз в большинстве случаев (25,0 %) локализовался вокруг шеи, то у пациенток женского пола указанная локализация встречалась в 1,3 раза реже. Однако у девочек чаще, чем у мальчиков, проявления черного акантоза регистрировались на коже локтей (в 1,5 раза) и в паховой области (в 2 раза), а изменения кожи под молочными железами были только у пациенток женского пола.

У 62,5 % пациентов проявления черный акантоз имели несколько зон локализации, что превышало долю пациентов с одной локализацией патологического процесса в 1,7 раза.

Таким образом, черный акантоз был диагностирован у 32 (11,9 %) пациентов основной группы, в равном соотношении между девочками (53,1 %) и мальчиками (46,9 %).

У пациентов с ожирением 3-й степени черный акантоз был диагностирован в 14 случаях, что было чаще, чем при избыточной массе и ожирении 1-й и 2-й степени в 3,5 раза; в 1,8 раза и в 2,3 раза соответственно.

У детей 5–6-летнего возраста ни одного случая черного акантоза зарегистрировано не было; в 65,6 % случаев черный акантоз регистрировался в возрастной группе 12–17 лет, что было чаще, чем у детей 7–11 лет в 1,9 раза.

У пациентов мужского пола черный акантоз в 46,9 % случаев локализовался вокруг шеи и в подмышечной области; у девочек в 1,5 раза чаще, чем у мальчиков проявления черного акантоза регистрировались на коже локтей, и в 2 раза чаще – в паховой области, изменения кожи под молочными железами были только у пациенток женского пола. У 62,5 % пациентов проявления черного акантоза имели несколько локализаций.

3.1.5 Клиническая характеристика пациентов с фолликулярным кератозом, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Среди всех пациентов основной группы исследования фолликулярный кератоз был диагностирован у 29 человек, что составило 10,7 % случаев.

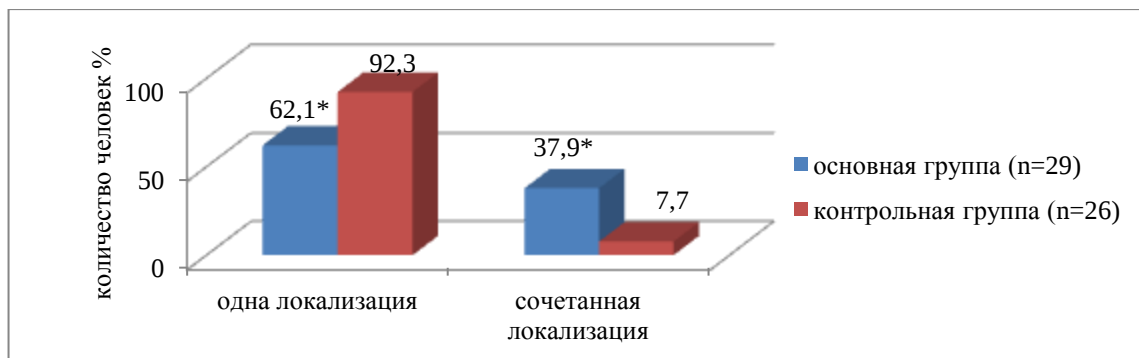
В основной группе исследования оказалось 15 девочек (51,7 %) и 14 мальчиков (48,3 %). Средний возраст пациентов составил $(11,3 \pm 2,8)$ лет.

Для получения достоверных результатов исследования была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 26 пациентов с аналогичной патологией, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

У ряда пациентов клинические проявления фолликулярного кератоза имели несколько локализаций. Соотношение числа пациентов основной и контрольной групп в зависимости от количества областей локализации патологического процесса представлено на рисунке 22.

Если в контрольной группе фолликулярный кератоз, локализованный в одной области, встречался у 92,3 % пациентов, то в основной группе – 1,5 раза реже

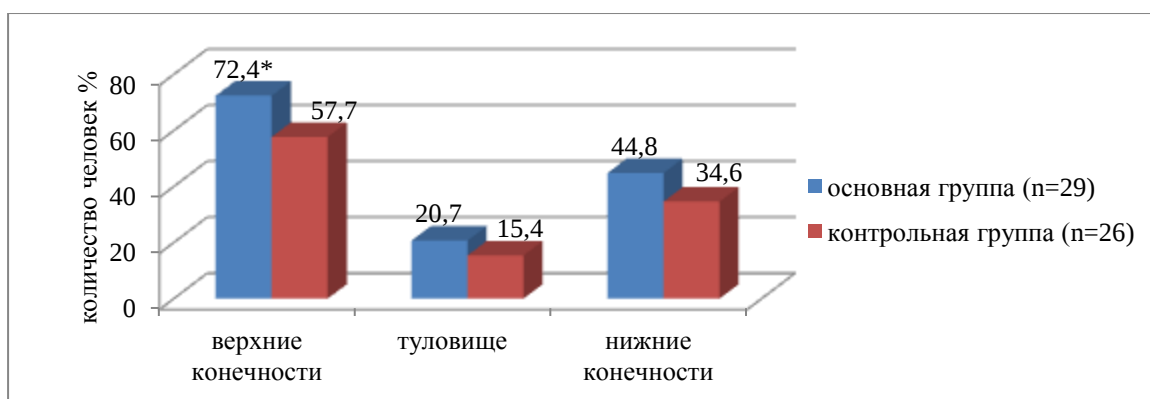
($p < 0.05$). Соответственно, у 37,9 % детей и подростков основной группы имела место сочетанная локализация заболевания, что в 4,9 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0.05$) (рисунок 23).



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 23 – Оценка локализации фолликулярного кератоза у пациентов основной и контрольной групп.

Частота встречаемости различных зон локализаций фолликулярного кератоза у пациентов основной и контрольной групп представлена на рисунке 24.



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 24 – Частота встречаемости различных зон локализаций фолликулярного кератоза у пациентов основной и контрольной групп

Наиболее часто локализацией фолликулярного кератоза, как в основной группе, так и контрольной, была кожа верхних конечностей (72,4 % и 57,7 % соответственно), несколько реже в патологический процесс была вовлечена кожа нижних конечностей (44,8 % и 34,6 % соответственно). Высыпания на коже туловища в обеих группах визуализировались реже – у 20,7 % пациентов основной группы и у 15,4 % детей из группы контроля.

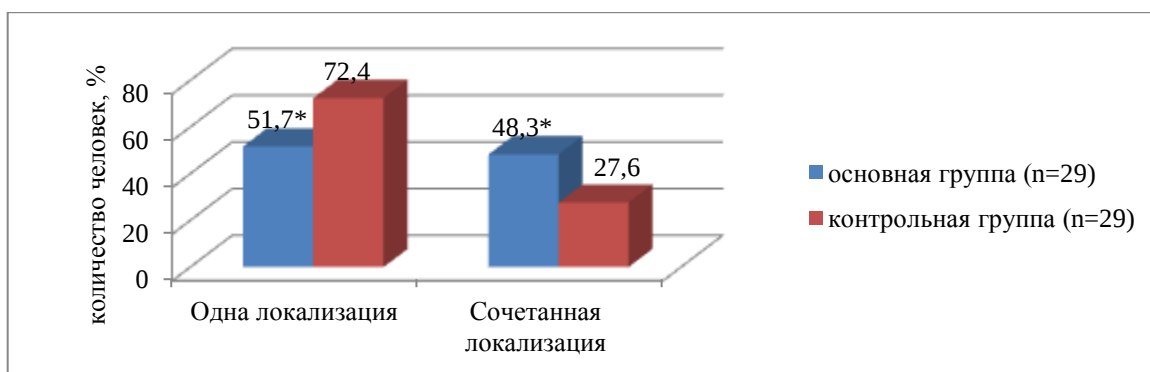
Таким образом, фолликулярный кератоз, диагностированный у 10,7 % пациентов основной группы исследования, в 37,9 % случаев имел сочетанную локализацию, что в 4,9 раза чаще, чем в контрольной группе.

3.1.6 Клиническая характеристика пациентов с вирусными бородавками, ассоциированными с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Среди всех пациентов основной группы исследования вирусные бородавки были диагностированы у 29 человек, что составило 10,7 % случаев. В основной группе исследования оказалось 14 девочек (48,3 %) и 15 мальчиков (51,7 %). Средний возраст пациентов составил $(10,6 \pm 2,8)$ лет.

Для получения достоверных результатов исследования была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 29 пациентов с аналогичной патологией, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

У ряда пациентов вирусные бородавки имели несколько локализаций. Соотношение числа пациентов основной и контрольной групп в зависимости от количества областей локализации патологического процесса представлено на рисунке 25.



Примечание: * – Показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 25 – Оценка локализации вирусных бородавок у пациентов основной и контрольной групп

Если в контрольной группе вирусные бородавки, локализованные в одной области, встречались у 72,4 % пациентов, то в основной группе – 1,4 раза реже. Соответственно, у 48,3 % детей и подростков основной группы имела место сочетанная локализация заболевания, что в 1,8 раза чаще, чем в контрольной группе (Рисунок 24).

Частота встречаемости различных клинических видов вирусных бородавок у детей и подростков в основной и контрольной группе представлена на рисунке 26.

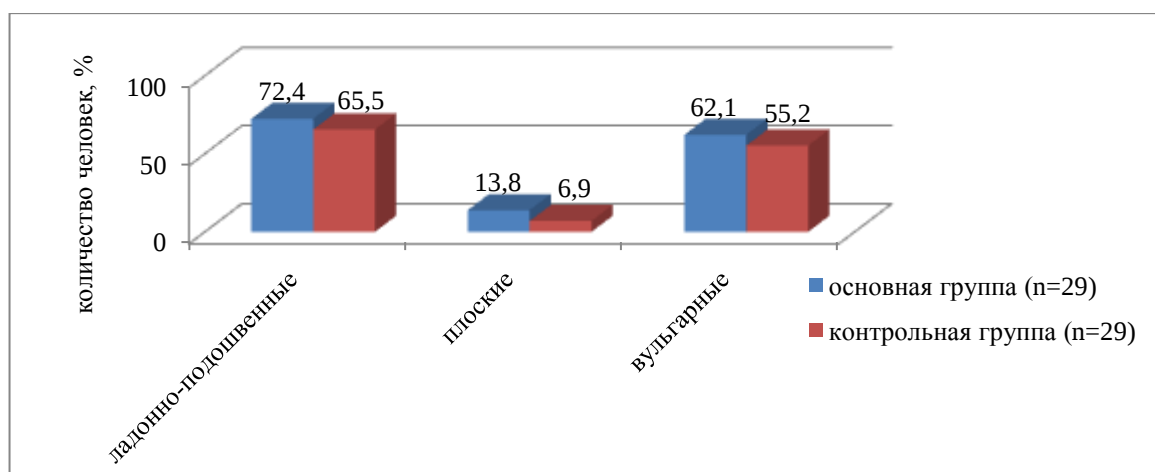


Рисунок 26 – Частота встречаемости различных клинических видов вирусных бородавок у детей и подростков в основной и контрольной группе

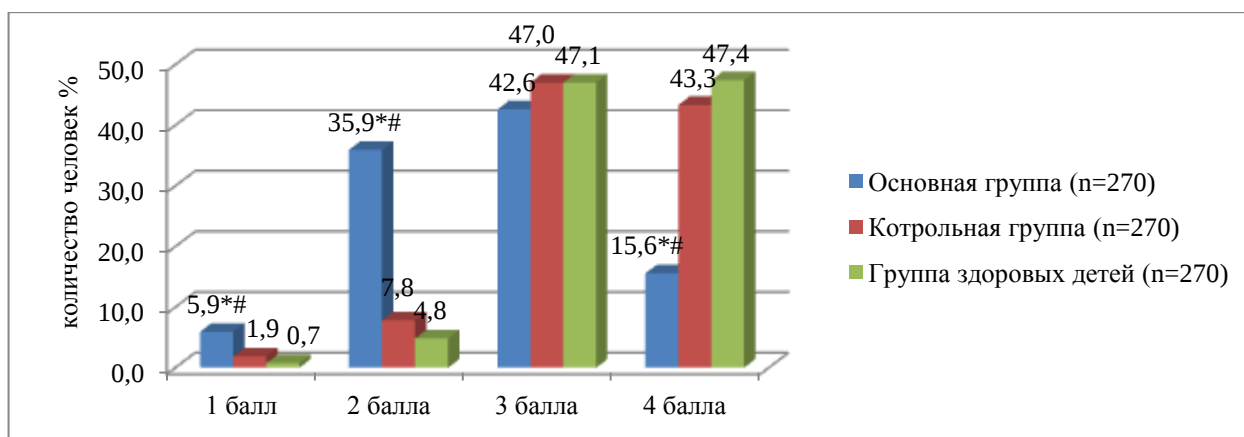
Наиболее высокая частота встречаемости как в основной, так и в контрольной группе была среди ладонно-подошвенных бородавок (72,4 % и 65,5 % соответственно) и вульгарных бородавок (62,1 % и 55,2 % соответственно), достоверно значимых отличий в сравниваемых группах не было, в отличие от плоских бородавок, которые у пациентов основной группы встречались в 2 раза чаще, чем у детей из группы контроля.

Таким образом, вирусные бородавки, диагностированы у 10,7 % пациентов основной группы исследования, чаще всего в виде ладонно-подошвенных и вульгарных бородавок, но без достоверно значимых отличий в сравниваемых группах. У 48,3 % детей и подростков основной группы высыпания имели несколько локализаций, что в 1,8 раза чаще, чем в группе контроля.

3.2 Результаты цветового теста Люшера

У 270 детей и подростков с дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением был проведен цветовой тест Люшера. Для адекватной оценки результатов цветового теста Люшера была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной группой по полу и возрасту, в которую вошли 270 пациентов с аналогичной патологией кожи, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам, а так же группа детей и подростков без дерматологической патологии и с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам (группа здоровых детей) в количестве 270 человек.

Распределение детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей по результатам теста Люшера представлено на рисунке 27.



Примечания:

* – статистическая значимость различий по отношению к показателям группы здоровых детей ($p < 0,05$);

– статистическая значимость различий по отношению к показателям контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 27 – Распределение детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей по результатам теста Люшера

В основной группе, в группе контроля и в группе здоровых детей наибольшее количество опрошенных набрали по 3 балла (42,6 %, 47,0 % и 47,1 %), что свидетельствовало об их удовлетворительном эмоциональном состоянии. Однако, доля пациентов основной группы, набравших 4 балла, то есть продемонстрировавших свое благоприятное эмоциональное состояние, была достоверно меньше (в 2,8 раза и 3,0 раза) таковой в группе контроля и группе здоровых детей (15,6 % против 43,3 % и 47,4 %, соответственно, $p < 0,01$). В то же время, дети и подростки основной группы, по сравнению с пациентами контрольной группы и группы здоровых детей, в 4,3 раза чаще в ходе тестирования набирали 2 балла или 1 балл (41,8 % против 9,7 % и 5,5 %, $p < 0,01$). При этом в 35,9 % случаев их эмоциональное состояние было оценено как неудовлетворительное (2 балла), что, соответственно, в 4,6 раза и 7,5 раза чаще, чем среди пациентов группы контроля и группы здоровых детей; а в 5,9 % случаев – как кризисное (1 балл), что, соответственно, в 3,1 раза и 8,4 раза чаще, чем в группе контроля и в группе здоровых детей.

Достоверно значимых отличий в контрольной группе и группе здоровых детей, набравших 3 балла и 4 балла, не было. Однако неудовлетворительное эмоциональное состояние в контрольной группе встречалось в 1,6 раза чаще, а кризисное – в 2,7 раза чаще, чем в группе здоровых детей.

Результаты цветового теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от возраста представлены в таблицах 10, 11 и 12.

Таблица 10 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в основной группе в зависимости от возраста.

Результаты теста Люшера	Возрастные группы		
	5–6 лет	7–11 лет	12–17 лет
1 балл (n = 16)	0	4 (25,0 %)	12 (75,0 %)
2 балла (n = 97)	4 (4,1 %)	35 (36,1 %)	58 (59,8 %)
3 балла (n = 115)	4 (3,5 %)	37 (32,2 %)	74 (64,4 %)
4 балла (n = 42)	11 (26,2 %)	24 (20,9 %)	7 (7,2 %)
Всего (n = 270)	19 (7,1 %)	100 (37,0 %)	151 (55,9 %)

Таблица 11 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в контрольной группе в зависимости от возраста

Результаты теста Люшера	Возрастные группы		
	5–6 лет	7–11 лет	12–17 лет
1 балл (n = 5)	1 (20,0 %)	0	4 (80,0 %)
2 балла (n = 21)	1 (4,8 %)	8 (38,1 %)	12 (57,1 %)
3 балла (n = 127)	12 (9,5 %)	85 (66,9 %)	30 (23,6 %)
4 балла (n = 117)	7 (6,0 %)	4 (3,4 %)	106 (90,6 %)
Итого (n = 270)	21 (7,8 %)	97 (35,9 %)	152 (56,3 %)

Таблица 12 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в группе здоровых детей в зависимости от возраста

Результаты теста Люшера	Возрастные группы		
	5–6 лет	7–11 лет	12–17 лет
1 балл (n = 2)	0	0	2 (100,0 %)
2 балла (n = 13)	0	0	13 (100,0 %)
3 балла (n = 127)	7 (5,5 %)	78 (61,4 %)	42 (33,1 %)
4 балла (n = 128)	13 (10,2 %)	20 (15,6 %)	95 (74,2 %)
Итого (n = 270)	20 (7,4 %)	98 (36,3 %)	152 (56,3 %)

Анализ результатов цветового теста Люшера показал, что все здоровые дети, набравшие 1 или 2 балла, были в возрасте 12–17 лет.

В основной и контрольной группе среди респондентов с неблагоприятным (2 балла) или кризисным (1 балл) психоэмоциональным состоянием также преобладали пациенты 12–17 лет (61,9 % и 61,5 % соответственно), однако аналогичные результаты тестирования показали и дети в возрастных группах 5–6 лет и 7–12 лет. В основной группе их общая доля составила 38,0 % от общего числа пациентов, набравших 1 или 2 балла, а в контрольной группе – 38,5 %.

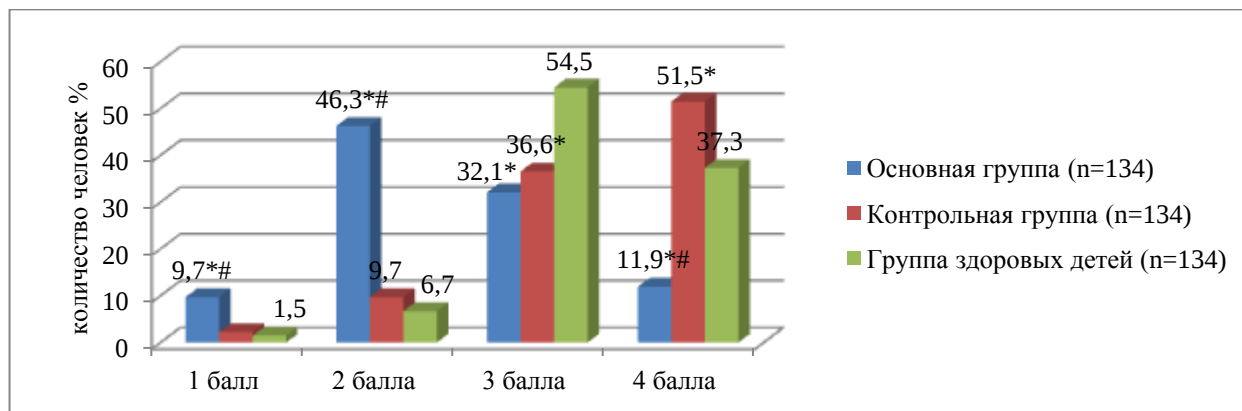
Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от пола представлены в таблице 13 и на рисунках 28, 29.

Таблица 13 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от пола

Результаты теста Люшера	Пол					
	основная группа (n = 270)		контрольная группа (n = 270)		группа здоровых детей (n = 270)	
	ж (n = 134)	м (n = 136)	ж (n = 134)	м (n = 136)	ж (n = 134)	м (n = 136)
1 балл	13 (9,7 %)*#	3 (2,2 %)	3 (2,2 %)#	2 (1,5 %)	2 (1,5 %)	0

Продолжение таблицы 13

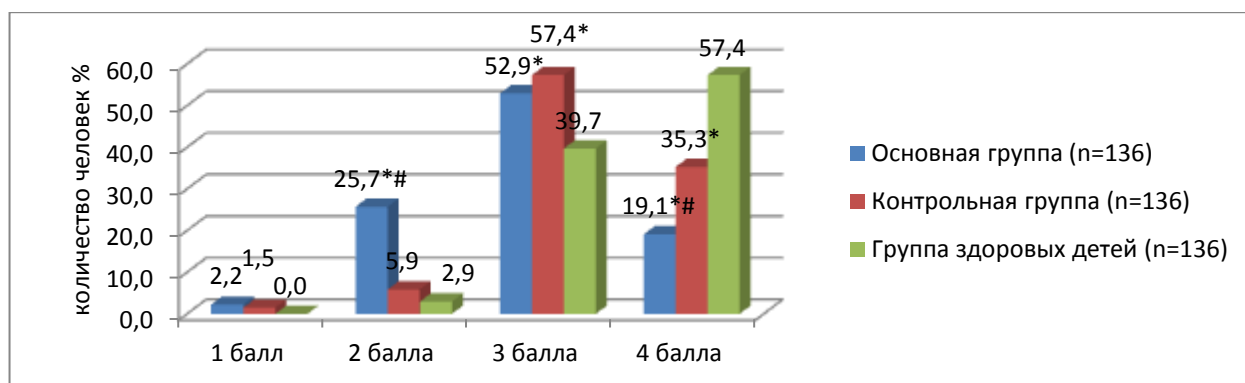
Результаты теста Люшера	Пол					
	основная группа (n = 270)		основная группа (n = 270)		основная группа (n = 270)	
	ж (n = 134)	ж (n = 134)	ж (n = 134)	ж (n = 134)	ж (n = 134)	ж (n = 134)
2 балла	62 (46,3 %)*#	35 (25,7 %)*#	13 (9,7 %)#	8 (5,9 %)#	9 (6,7 %)	4 (2,9 %)
3 балла	43 (32,1 %)*	72 (52,9 %)*	49 (36,6 %)*	78 (57,4 %)*	73 (54,5 %)	54 (39,7 %)
4 балла	16 (11,9 %)*#	26 (19,1 %)*#	69 (51,5 %)*#	48 (35,3 %)*#	50 (37,3 %)	78 (57,4 %)
Примечания: 1. * – статистическая значимость различий по отношению к показателям группы здоровых детей ($p < 0,05$); 2. # – между основной группой и контрольной группой ($p < 0,05$).						



Примечания:

1. * – статистическая значимость различий по отношению к показателям группы здоровых детей ($p < 0,05$);
2. # – статистическая значимость различий по отношению к показателям контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 28 – Результаты теста Люшера у лиц женского пола в основной группе, контрольной группе и группе здоровых детей.



Примечания:

1. * – статистическая значимость различий по отношению к показателям группы здоровых детей ($p < 0,05$);
2. # – статистическая значимость различий по отношению к показателям контрольной группы ($p < 0,05$).

Рисунок 29 – Результаты теста Люшера у лиц мужского пола в основной группе, контрольной группе и группе здоровых детей

Анализ результатов теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от пола показал, что наиболее неблагоприятное психоэмоциональное состояние наблюдалось у лиц женского пола основной группы исследования, где более половины (56,0 %) пациенток набрали 1 или 2 балла. Это в 2 раза превысило аналогичный показатель среди мальчиков основной группы (27,9 %) и в 4,7 – среди девочек контрольной группы (11,9 %), и в 6,8 раза девочек из группы здоровых детей (8,2 %). Благоприятное эмоциональное состояние (4 балла по тесту Люшера) было зарегистрировано лишь у 11,9 % девочек основной группы, против 51,5 % в контрольной группе и 37,3 % и группы здоровых детей ($p < 0,05$).

Среди мальчиков основной группы ситуация была иная: 72,0 % из них набрали 3 или 4 балла, что в 1,6 раза превысило аналогичный показатель у девочек основной группы (44,0 %), но оказалось в 1,3 раза меньше, чем у мальчиков контрольной группы (92,7 %), и в 1,4 раза меньше, чем у мальчиков из группы здоровых детей (97,1 %). При этом благоприятное эмоциональное состояние (4 балла по тесту Люшера) было зарегистрировано лишь у 19,1 %

мальчиков основной группы, против 35,3 % в контрольной и 57,4 % в группе здоровых детей ($p < 0,05$). По результатам цветового теста Люшера 1 балл или 2 балла набрали 27,9 % лиц мужского пола основной группы, что в 3,8 раза больше, чем в группе контроля (7,4 %) и в 9,6 раза больше, чем в группе здоровых детей (2,9 %).

Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы исследования в зависимости от степени ожирения представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от степени ожирения.

Степень ожирения	Результаты теста Люшера			
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Избыточная масса тела (n=91)	2 (2,2 %)	12 (13,2 %)	53 (58,2 %)	24 (26,4 %)
Ожирение 1-й степени (n = 93)	2 (2,2 %)	34 (36,6 %)	44 (47,3 %)	13 (14,0 %)
Ожирение 2-й степени (n = 55)	7 (12,7 %)	32 (58,2 %)	12 (21,8 %)	4 (7,3 %)
Ожирение 3 степени (n = 31)	5 (16,1 %)	19 (61,3 %)	6 (19,4 %)	1 (3,2 %)

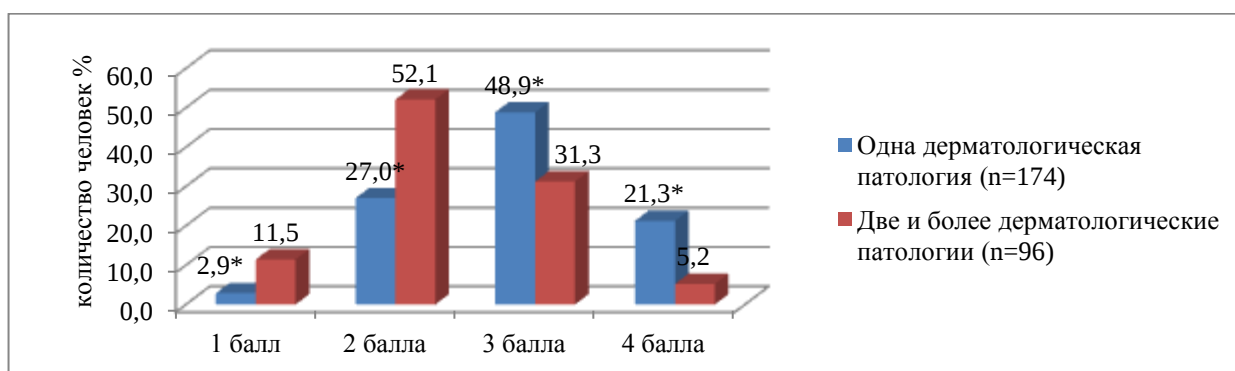
Оценка результатов теста Люшера у детей и подростков основной группы исследования в зависимости от степени ожирения показала, что если при избыточной массе тела большинство (84,6 %) набрали 3 балла или 4 балла, то среди детей и подростков с ожирением 1-й степени этот показатель составил на 23,3 % меньше (61,3 %).

При ожирении 2-й степени более половины (58,2 %) пациентов при тестировании набрали 2 балла, что в 1,6 раза превысило аналогичный показатель при ожирении 1-й степени и в 4,4 раза – при избыточной массе тела. В 12,7 % случаев дети и подростки с данной степенью ожирения набрали 1 балл, что оказалось в 5,8 раза больше, чем при избыточной массе тела или ожирении

1-й степени. Результат теста, соответствующий 4 баллам, был зарегистрирован лишь у 7,3 % пациентов.

При ожирении 3-й степени в 77,4 % случаев были зарегистрированы результаты тестирования, соответствующие суммарно 2 баллам (61,3 %) и 1 баллу (16,1 %), что указывало на то, что этим пациентам требуется помощь специалистов (психолога, психотерапевта). Остальные пациенты набрали 3 балла (19,4 %) или 4 балла (3,2 %). Данные результаты были самые низкие по сравнению с аналогичными показателями у детей и подростков с меньшими степенями ожирения (Таблица 14).

Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от количества дерматологической патологии, представлены на рисунке 30.



Примечание: * – показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы ($p < 0,05$)

Рисунок 30 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от количества дерматологической патологии

Среди пациентов с одной дерматологической патологией наибольшее количество тестированных (48,9 %) набрали 3 балла. В совокупности с набравшими 4 балла (21,3 %), доля пациентов с благоприятным или удовлетворительным эмоциональным состоянием практически вдвое превысила аналогичный показатель в группе с двумя и более дерматологическими патологиями (70,2 % против 36,5 %,).

$p < 0,01$). Менее трети детей и подростков с одной дерматологической патологией по результатам цветового теста набрали 2 балла (27,0 %) или 1 балл (2,9 %), что оказалось меньше, чем у пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями в 1,9 раза и в 4 раза соответственно ($p < 0,01$). Среди пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями наибольшее количество тестированных (52,1 %) набрали 2 балла. В совокупности с набравшими 1 балл (11,5 %), доля пациентов с неудовлетворительным или кризисным эмоциональным состоянием в 2,1 раза превысила аналогичный показатель в группе с одной дерматологической патологией (63,6 % против 29,9 %, $p < 0,01$).

Таким образом, по результатам теста Люшера в основной группе, в контрольной группе и в группе здоровых детей наибольшее количество опрошенных набрали 3 балла (42,6 %, 47,0 %, 47,1 %). Однако 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 по сравнению с контрольной группой и с группой здоровых детей.

В основной и в контрольной группах соответственно, 38,0 % и 38,5 % от общего числа пациентов, набравших 1 или 2 балла, составили дети 5–6 лет и 7–12 лет, в то время как все здоровые дети, набравшие по Люшеру 1 или 2 балла, были в возрасте 12–17 лет.

Анализ результатов теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от пола показал, что 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. При этом наибольшее количество с благоприятным психоэмоциональным состоянием (4 балла) по тесту Люшера было зарегистрировано у 57,4 % мальчиков из группы здоровых детей.

Оценка результатов теста Люшера у детей и подростков основной группы исследования в зависимости от массы тела показала, что при избыточной массе тела и ожирении 1-й степени большинство опрошенных набрали 3 балла (58,2 % и 47,3 % соответственно). При ожирении 2 степени были зарегистрированы результаты

тестирования, соответствующие 2 баллам в 58,2 % случаев, а при ожирении 3 степени – в 61,3 % случаев.

Если среди пациентов основной группы исследования, имеющих одну дерматологическую патологию, при тестировании по Люшеру набрали 1 или 2 балла 29,9 % респондентов, то при наличии двух и более дерматологических патологий их доля была 63,6 %, то есть в 2,1 раза больше.

3.3 Сравнительный анализ результатов лечения atopического дерматита у пациентов с избыточной массой тела и ожирением 1–3 степени

Был проведен сравнительный анализ результатов лечения 62 пациентов с atopическим дерматитом и избыточной массой тела/ожирением 1–3 степени. Из них 31 (1 группа) получали стандартную терапию дерматоза, назначенную дерматологом в соответствии со степенью тяжести заболевания. Остальные 31 пациент (2 группа), помимо стандартной терапии atopического дерматита, соответствующей степени тяжести заболевания, получали регулярную лечебно-консультативную помощь эндокринолога и психотерапевта.

Результаты оценки степени тяжести atopического дерматита у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Результаты оценки степени тяжести atopического дерматита у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения

Степень тяжести atopического дерматита	1 группа (n = 31)		2 группа (n = 31)	
	до лечения	через год	до лечения	через год
Без клинических симптомов	0	4 (12,9 %) [#]	0	14 (45,2 %) ^{**}
Легкая	12 (38,7 %)	15 (48,4 %) [#]	11 (35,5 %)	15 (48,4 %) ^{**}
Средняя	13 (41,9 %)	9 (29,0 %) [#]	13 (41,9 %)	1 (3,2 %) ^{**}
Тяжелая	6 (19,4 %)	3 (9,7 %) [#]	7 (22,6 %)	1 (3,2 %) ^{**}
Примечания: [#] – показатели, достоверно отличающиеся от исходных (p < 0,01); [*] – показатели, достоверно отличающиеся от показателей через год в 1 группе (p < 0,01)				

При осмотре через год лечения в обеих группах пациентов была зарегистрирована положительная динамика в оценке степени тяжести атопического дерматита: уменьшилось число больных с тяжелым и средне-тяжелым течением дерматоза, увеличилась доля больных с легкой степенью тяжести и без клинических симптомов заболевания.

Однако степень выраженности указанной динамики в 1 группе и во 2 группе имела достоверные отличия между собой. Так, через год лечения у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта у 45,2 % пациентов не отмечалось клинических симптомов атопического дерматита, что в 3,5 раза превышало аналогичную долю среди пациентов, лечившихся только у дерматолога.

В то же время, во 2-й группе значительно уменьшились доли больных со средне-тяжелым и тяжелым атопическим дерматитом (на 38,7 % и 19,4 % соответственно). В результате междисциплинарного взаимодействия дерматолога, эндокринолога и психотерапевта частота регистрации средней степени тяжести атопического дерматита была в 9,1 раза реже, а тяжелой – в 3,0 раза реже, чем в группе, получавшей лечение только у дерматолога ($p < 0,01$).

Результаты оценки антропометрических данных у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Результаты оценки антропометрических данных у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения

Показатели массы тела	1 группа (n = 31)		2 группа (n = 31)	
	до лечения	через год	до лечения	через год
В пределах нормы	0	0	0	20 (64,5 %) ^{#*}
Избыточная масса тела	14 (45,2 %)	14 (45,2 %)	14 (45,2 %)	7 (22,6 %) ^{#*}
Ожирение 1 степени	6 (19,4 %)	6 (19,4 %)	10 (32,3 %)	3 (9,7 %) ^{#*}
Ожирение 2 степени	4 (12,9 %)	6 (19,4 %)	3 (9,7 %)	1 (3,2 %) ^{#*}
Ожирение 3 степени	7 (22,6 %)	5 (16,1 %) [#]	4 (12,9 %)	0 ^{#*}
Примечания: # – показатели, достоверно отличающиеся от исходных ($p < 0,05$); * – показатели, достоверно отличающиеся от показателей через год в 1 группе ($p < 0,05$).				

При осмотре через год лечения в 1 группе только у двух пациентов было зарегистрировано уменьшение степени ожирения с третьей до второй. Антропометрические параметры среди пациентов 2 группы достоверно отличались от таковых в 1 группе. У 64,5 % пациентов, получавших лечение у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта, было достигнуто снижение массы тела до показателей возрастной/половой нормы, в то время как в 1 группе подобных результатов не зафиксировано. Частота регистрации ожирения 2-й и 3-й степени во 2 группе была, соответственно, в 6,1 раза и в 2 раза меньше, чем в 1 группе ($p < 0,05$). В результате междисциплинарного взаимодействия дерматолога, эндокринолога и психотерапевта через год лечения не было зарегистрировано ни одного пациента с ожирением 3-й степени, в то время как в группе, получавшей лечение только у дерматолога, их доля хотя и снизилась на 6,5 % от исходного, но составила 16,1 %.

Результаты цветового теста Люшера у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Результаты цветового теста Люшера у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения

Результаты теста Люшера	1 группа (n = 31)		2 группа (n = 31)	
	до лечения	через год	до лечения	через год
1 балл	3 (9,7 %)	2 (6,5 %)	2 (6,5 %)	0 ^{#*}
2 балла	14 (45,2 %)	10 (32,3 %) [#]	15 (48,4 %)	0 ^{#*}
3 балла	14 (45,2 %)	18 (58,1 %) [#]	13 (41,9 %)	10 (32,3 %) [*]
4 балла	0	1 (3,2 %)	1 (3,2 %)	21 (67,7 %) ^{#*}
Примечания: # – показатели, достоверно отличающиеся от исходных ($p < 0,05$); * – показатели, достоверно отличающиеся от показателей через год в 1 группе ($p < 0,05$).				

В 1 группе суммарная доля пациентов, набравших 1 балл и 2 балла через год после лечения, уменьшилась с 54,9 % до 38,8 %, то есть в 1,4 раза, а суммарная доля пациентов, набравших 3 балла и 4 балла, увеличилась с 45,2 % до 61,3 %, то есть в 1,4 раза.

Во 2 группе в результате междисциплинарного взаимодействия дерматолога, эндокринолога и психотерапевта через год лечения не было зарегистрировано ни одного результата теста Люшера в 1 балл или 2 балла. Доля пациентов, набравших 3 балла, уменьшилась на 9,6 %, что не имело достоверно значимой разницы с исходными данными. Значительно увеличилось количество респондентов, набравших 4 балла по тесту Люшера, то есть продемонстрировавших благоприятное эмоциональное состояние, – на 64,5 %, то есть в 21,2 раза ($p < 0,01$).

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. При этом результат терапии оценивался «неудовлетворительным» при отсутствии улучшения по шкале степени тяжести за период наблюдения, «удовлетворительным» – при уменьшении степени тяжести (Таблица 18).

Таблица 18 – Однофакторный анализ предикторов эффективности лечения

Предиктор	ОШ	95 % ДИ	p
Лечение у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта	12,92	4,0–41,42	< 0,001
Снижение ИМТ	5,56	2,31–13,39	0,0013
Повышение баллов по тесту Люшера	2,84	1,41–5,6	0,01
Примечание: ОШ – отношение шансов; ДИ – доверительный интервал.			

По результатам проведенного регрессионного анализа было выявлено, что лечение у трех специалистов увеличивает вероятность благоприятного результата лечения в 12,9 раз (ОШ = 12,92; 95 % ДИ 4,0 – 41,42, $p < 0,001$). Кроме того, по результатам однофакторного регрессионного анализа выявлено, что при снижении массы тела на 1 категорию по ИМТ вероятность благоприятного исхода лечения увеличивается в 5,56 раз (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, $p = 0,01$).

ГЛАВА 4 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Болезни кожи и подкожной клетчатки остаются группой широко распространенных заболеваний как среди населения Российской Федерации в целом, так и среди населения детского и подросткового возраста [81, 83, 103]. В 2018 году среди детей в возрасте от 0 до 14 лет распространенность кожной патологии составила 8 883 случая на 100 тысяч соответствующего населения, а заболеваемость – 6 691. Среди подростков 15–17 лет аналогичные показатели находились на уровне 10 352 и 7 047 на 100 тысяч населения соответственно [43]. Таким образом, распространенность и заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки среди детского населения Российской Федерации остается на достаточно высоком уровне.

Известно, что в настоящее время ожирение является одним из наиболее распространенных заболеваний хронического характера в мире, как среди взрослого населения, так и среди детского населения [156]. По данным ВОЗ, в 2016 году было зарегистрировано около 41 миллиона детей в возрасте до 5 лет с избыточной массой тела или ожирением, а в возрасте от 5 до 19 лет – 340 миллионов детей и подростков [211]. Ожирение часто выступает в качестве коморбидного состояния при заболеваниях различных органов и систем, включая кожу, в том числе в детском и подростковом возрасте [108, 112, 124, 127, 144, 159, 166, 183, 190, 199].

Как заболевания кожи, так и ожирение оказывают сильное влияние на повседневную деятельность человека любого возраста, его социальные взаимоотношения и психологический статус, что может привести к социальной дезадаптации, снижению самооценки, депрессии, нарушению пищевого поведения и другим психологическим нарушениям [10, 25, 27, 32, 87, 127, 167]. Недаром одним из важных и часто оцениваемых критериев эффективности лечения в дерматологии является оценка качества жизни пациента.

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 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 регистрации ожирения у детей и подростков достаточно высока [43, 211], а конституционально-экзогенная форма ожирения является наиболее распространённой, ее удельный вес составляет 75–97 % от общего числа больных с этой патологией [51]. По опубликованным данным, в экономически развитых странах идиопатическим ожирением страдают 25–30 % детей школьного возраста [59].

Соотношение девочек и мальчиков в основной группе исследования было сопоставимо и составило, соответственно, 49,6 % и 50,4 %, 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 [15].

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 уже, как правило, имеют «карманные» деньги

и, зачастую, тратят их на питание в «фастфудах». 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 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 отчетливым преобладание ожирения у девочек [51].

Доля детей и подростков с ожирением 1-й и 2-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 Петерковой В. А. с соавторами (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 [64].

Наиболее распространенной патологией кожи у детей и подростков с избыточной массой и ожирением 1–3 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 соавторами (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 [214].

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 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 [196, 216]. Единственное, в чем все исследователи сходятся: стрии всегда являются следствием натяжения, спонтанного появления стрий не бывает [40]. 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 [5].

Если в контрольной группе у мальчиков стрии встречались только в области спины (у 100 %), что связано с естественным физиологическим процессом – 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, которое может расцениваться как стигма ожирения. Частота встречаемости черного акантоза у детей и подростков с ожирением в разных популяциях может колебаться от 20 % до 60 % [11, 30, 50, 94, 118, 194]. 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 [173, 208]. Аналогичные процессы развиваются и у тучных детей с черным акантозом, имеющих инсулинорезистентность на фоне ожирения [214].

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-й, 2-й 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 [98]. Однако при наблюдениях, проведенных у китайских школьников, не удалось установить взаимосвязи между ожирением и атопией [97]. 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 и 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 [3, 29, 48, 76, 78, 82, 118, 190]. Кроме того, сальная железа действует как нейроэндокринный воспалительный орган, который активируется через кортикотропин-рилизинг гормоны в ответ на стресс [20, 134].

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 раз чаще, чем в группе контроля (у 39,6 % 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 может являться причиной аномальной работы

сальных и потовых желез и одним из факторов развития воспалительных заболеваний кожи [23, 214]. Акне влияет и на психоэмоциональную сферу человека. В своем исследовании S. C. Kellett и соавторы в 1999 г. выявили, что у 44 % был высокий уровень тревожности, у 18 % был высокий уровень депрессивного состояния (женщин волновала проблема состояния их кожи чаще, чем мужчин) [143].

Фолликулярный кератоз был диагностирован у 10,7 % пациентов основной группы исследования, в 37,9 % случаев имел сочетанную локализацию, что в 4,9 раза чаще, чем в контрольной группе. Это заболевание входит в число наиболее распространенных дерматозов, ассоциированных с ожирением [118, 194]. Предполагается, что в развитии фолликулярного кератоза может играть роль резистентность к инсулину и гиперинсулинемия, которая развивается при ожирении даже при отсутствии сахарного диабета [142].

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 [141, 200, 203]. На этом фоне у ребёнка, находящегося в детском коллективе (детский сад, школа), увеличивается вероятность заражения ВПЧ. Кроме того, играет определенную роль гормональная нестабильность и учащение стрессовых ситуаций, значительно снижающих иммунную резистентность ребёнка [8]. 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 мужского пола, в то время как ПВИ слизистых чаще страдают лица женского пола [16]. Наиболее часто встречались ладонно-подошвенные бородавки (72,4 %) и вульгарные бородавки (62,1 %), что соответствует данным, представленным в литературе [8].

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 степени (основная группа); у детей и подростков с дерматологической патологией и массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам (контрольная группа); а также 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. Яньшина (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 [19].

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 по сравнению с контрольной группой и с группой здоровых детей.

Если все здоровые дети, набравшие по Люшеру 1 или 2 балла, были в возрасте 12–17 лет, то 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 %).

Любые заболевания, особенно имеющие хронический характер течения, влияют не только на физическое состояние человека, но и на его эмоциональные реакции, психологию поведения и роль в социальной жизни. Особое влияние на качество жизни имеют те болезни, которые заметны окружающим. К таковым, в частности, относятся как заболевания кожи, так и ожирение.

С одной стороны, известно, что практически все кожные болезни, независимо от степени их тяжести, отрицательно сказываются на качестве жизни пациентов, особенно при локализации высыпаний на открытых участках кожного покрова. Это причиняет не только физические страдания, но и психологический дискомфорт, особенно в детском и подростковом возрасте. В частности, частота сочетания кожной патологии с депрессиями достигает 59–77 %, с тревожными расстройствами – 6–30 % [27]. Среди тревожных расстройств, развивающихся

на фоне поражения кожного покрова, доминируют социофобические и тревожно-ипохондрические расстройства [87].

С другой стороны, у тучных людей любого возраста наблюдается нарушение социального взаимодействия и депрессии [167, 193]. Большое количество популяционных и клинических исследований свидетельствуют, что избыточный вес у детей и подростков отрицательно сказывается на качестве жизни, связанном со здоровьем, снижая уровень как⁷ физического, так и психосоциального благополучия [24, 35, 36, 38, 52, 57, 132]. В частности, есть данные о том, что качество жизни, связанное со здоровьем, у детей с избыточным весом и ожирением сопоставимо с таковым у детей с воспалительными заболеваниями кишечника [136], а у детей и подростков с тяжелой степенью ожирения – с качеством жизни детей, получающих терапию по поводу онкологических заболеваний [184]. Качество жизни детей, страдающих ожирением, статистически значимо хуже, чем у их сверстников с нормальной массой тела по всем аспектам жизнедеятельности, что отражается на их психо-эмоциональных особенностях и обуславливает развитие у них низкой самооценки, негативного отношения к себе, тревогой и депрессией [10]. Дети и подростки с ожирением имеют ряд психологических особенностей, для них характерны неадекватная оценка самого себя, своих достоинств и недостатков, высокий уровень тревожности [33, 42, 453, 60, 120].

Нельзя не отметить, что в ходе настоящего исследования 5,5 % от общей численности группы здоровых детей продемонстрировали свое неудовлетворительное и кризисное эмоциональное состояние (2 балла и 1 балл). Это свидетельствует о том, что эти пациенты находятся в «зоне риска» возникновения дерматологических заболеваний при условии наличия соответствующих триггеров, поскольку в ряде исследований неоднократно показано, что кожная патология может начинаться на фоне или после разнообразных нервно-психических травм, длительных волнений или тяжелых переживаний [25, 66, 107].

Учитывая ассоциативные связи ожирения и дерматологической патологии, лечение дерматологической патологии у детей и подростков, имеющих повышенную массу тела или ожирение, должно сопровождаться лечением ожирения. Согласно Клиническим рекомендациям «Диагностика и лечение ожирения у детей и подростков» Российской ассоциации эндокринологов, основу терапии ожирения у данной категории пациентов составляет изменение образа жизни, включающее диетотерапию, расширение физической активности и коррекцию пищевого поведения. При неэффективности модификации образа жизни возможно использование фармакологических средств, список которых у детей и подростков ограничен орлистатом, разрешенный к использованию после 12-летнего возраста [71].

В ходе настоящего исследования группа пациентов с атопическим дерматитом из основной группы исследования (62 человека) были рандомизированы 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. Во второй группе ($n = 31$), помимо стандартной терапии атопического дерматита, пациенты получали регулярную 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; индивидуальные рекомендации по физическим нагрузкам с учетом интересов и возможностей ребенка, ведение индивидуального дневника) и психотерапевта (использовалась методика психотерапевтического интервью либо другие аспекты психиатрического общения с учетом индивидуальных потребностей пациента).

При осмотре через год лечения в обеих группах пациентов была зарегистрирована положительная динамика в оценке степени тяжести атопического дерматита, однако степень выраженности указанной динамики в 1 группе и во 2 группе достоверно отличалась. Так через год лечения у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта у 45,2 % пациентов не отмечалось клинических симптомов атопического дерматита, что в 3,5 раза

превышало аналогичную долю среди пациентов, лечившихся только у дерматолога. Кроме того, во 2-й группе на 38,7 % уменьшилась доля больных со средне-тяжелым атопическим дерматитом и на 19,4 % – с тяжелым течением заболевания. Таким образом, в результате междисциплинарного взаимодействия дерматолога, эндокринолога и психотерапевта частота регистрации средней степени тяжести атопического дерматита была в 9,1 раз реже, а тяжелой – в 3,0 раза реже, чем в группе, получавшей лечение только у дерматолога.

Антропометрические параметры среди пациентов 2 группы через год лечения у дерматолога, эндокринолога и психотерапевта достоверно отличались от таковых в 1 группе: у 64,5 % пациентов 2 группы было достигнуто снижение массы тела до показателей возрастной/половой нормы, в то время как в 1 группе подобных результатов не зафиксировано; во 2 группе не было зарегистрировано ни одного пациента с ожирением 3-й степени, в то время как в 1 группе их доля хотя и снизилась на 6,5 % от исходного, но составила 16,1 %.

Результаты цветового теста Люшера у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения показали, что если в 1 группе суммарная доля пациентов, набравших 1 балл и 2 балла через год после лечения, уменьшилась в 1,4 раза, а суммарная доля пациентов, набравших 3 балла и 4 балла, увеличилась в 1,4 раза, то во 2 группе через год лечения не было зарегистрировано ни одного результата теста Люшера в 1 балл или 2 балла, а доля пациентов, набравших 3 или 4 балла, увеличилась в 2,2 раза по сравнению с исходными данными.

Полученные результаты можно объяснить тем, что самостоятельное воплощение рекомендованных изменений образа жизни для пациентов детского и подросткового возраста является сложным. В связи с этим большое значение приобретают скоординированные усилия пациента и его семьи. Ключевая роль в устранении проблем, связанных с избыточным весом, у детей и подростков отводится поддержке родителей, стилю питания и отношению к физическим нагрузкам в семье. Кроме того, большое значение имеет понятная ребенку и приемлемая для него мотивация к формированию здорового образа жизни и к длительному выполнению всех рекомендаций, поскольку опыт терапии

ожирения у взрослых показывает, что прекращение терапевтического вмешательства вновь приводит к прибавке в массе у подавляющего большинства пациентов [2, 18, 46, 131].

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 бинарные 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 раз (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 раз (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 была зарегистрирована 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 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 раз (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 раз (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 СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АтД	атопический дерматит
ВОЗ	всемирная организация здравоохранения
ВПЧ	вирус папилломы человека
ДИ	доверительный интервал
ИКМТ	инфекции кожи и мягких тканей
ИМТ	индекс массы тела
ИФР	инсулиноподобный фактор роста
МКБ	международная классификация болезней
ОШ	отношение шансов
ПВИ	папилломавирусная инфекция
IFN	interferon
IL	interleukin
POMC	proopiomelanocortin
PPAR	peroxisome proliferator-activated receptors
SDS	standart deviation score
SCORAD	scoring of atopic dermatitis
SHBG	sex hormone binding globulin
TNF- α	tumor necrosis factor- α

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки. Избранные разделы / сост.: У. И. Каримов, Э. У. Хуршут. – Ташкент : изд-во «Фан» АН РУз, 1985. – С. 4
2. Аверьянов, А. П., Болотова Н. В., Зотова Ю. А. Организация обучения детей и подростков с ожирением в школе контроля веса : методическое пособие /А. П. Аверьянов, Н. В. Болотова, Ю. А. Зотова. – Саратов : СГМУ, 2006. – 64 с.
3. Акне: современные подходы к решению старой проблемы. / З. З. Кардашова, И. А. Василенко, Е. В. Русанова, В. В. Щелкова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2020. – № 96 (5). – С. 31–38.
4. Александер, Ф. Психосоматическая медицина / Ф. Александер : перевод с английского А. М. Боковикова, В. В. Старовойтова ; под научн. ред. С. Л. Шишкина. – М. : Институт Общегуманитарных Исследований, 2006 г. – 360 с.
5. Александер, Ф. Психосоматическая медицина: принципы и практическое применение / Ф. Александер : перевод с английского. – Москва : ЭКСМО-Пресс, 2002. – 352 с.
6. Анализ состояния заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки в Российской Федерации за период 2003–2016 гг. / А. А. Кубанова, А. А. Кубанов, Л. Е. Мелехина, Е. В. Богданова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2017. – № 6. – С. 22–33.
7. Аравийский, Р. А. Диагностика микозов / Р. А. Аравийский, Н. Н. Климко, Н. В. Васильева. – Санкт-Петербург : СПбМАПО, 2004. – 186 с.
8. Асламазян, Л. Современные подходы к терапии папилломавирусной инфекции кожи в детском возрасте / Л. Асламазян, Л. Намазова, Л. Мазитова // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – № 5 (5). – С. 98–100.
9. Атопический дерматит: рекомендации для практических врачей : Российский согласительный национальный документ по атопическому дерматиту / под ред. Р. М. Хаитова [и др.] – Москва : Фармакус Принт, 2002. – 192 с.
10. Ахмедова, Р. М. Ожирение у детей: оценка качества жизни /

Р. М. Ахмедова, Л. В. Софронова // Медицинский альманах. – 2012. – № 5 (24). – С. 122–124.

11. Ахмедова, Р. М. Распространенность и гендерные особенности ожирения у подростков Перми / Р. М. Ахмедова, Л. В. Софронова, Р. Н. Трефилов // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – № 13 (5). – С. 37–41.

12. Базыма, Б. А. Психология цвета: Теория и практика / Б. А. Базыма. – Санкт-Петербург : Речь, 2005. – 112 с.

13. Баранчук, Н. И. Психосоматические аспекты патогенеза псориаза. / Н. И. Баранчук, Н. Н. Новицкая, А. И. Якубович // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – N 3. – С. 5–8.

14. Березин, Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. – Л., 1988. – 270 с.

15. Биоимпедансный скрининг населения России в центрах здоровья: распространенность избыточной массы тела и ожирения / Н. П. Соболева, С. Г. Руднев, Д. В. Николаев [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 4–13.

16. Борщевская, Р. П. Результаты наблюдения за детьми с остроконечными кондиломами / Р. П. Борщевская, Л. Д. Кунцевич // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 1998. – № 6. – С. 30–32.

17. Бреслав, Г. Е. Цветопсихология и цветолечение / Г. Е. Бреслав. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 286 с.

18. Бутрова, С. А. Лечение ожирения: современные аспекты / Бутрова С. А., Плохая А. А. // Реферативный медицинский журнал. – 2000. – Т. 24. № 9. – С. 1140–1146.

19. Возможности теста Люшера (8-цветовой вариант) в диагностике характерологических и поведенческих особенностей студентов с различным уровнем физической подготовки / И. И. Черёмушникова, Е. В. Витун, Е. С. Петросиенко, С. В. Нотова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – № 12-1 (118). – С. 108–110.

20. Возрастные корреляции вульгарных акне. Сравнительное исследование микробиома и экспосома акне у студентов Кировского ГМУ. Анализ результатов терапии применительно к показателям качества жизни. / М. Б. Дрождина, Е. П. Колеватых, М. А. Трубникова, П. А. Кряжева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2020. – № 96 (4). – С. 32–42.
21. Гавриленко, О. Н. Параметр тревожности и цветопредпочтение / О. Н. Гавриленко // Проблемы цвета в психологии / под ред. Н. Н. Корж, А. А. Митькин. – Москва : Наука, 1993. – С. 144–149.
22. Геринг, Э. Цвет как семантический объект / Э. Геринг. – Москва : Речь, 1987. – 157 с.
23. Гиппократ. Этика и общая медицина / Гиппократ : перевод с древнегреческого В. Руднева. – Москва : Мир книги, 2007. – 229 с.
24. Гусева, А. А. Состояние гепатобилиарной системы, метаболические характеристики и качество жизни у детей с избытком массы тела и ожирением. / А. А. Гусева, М. М. Гурова // Вопросы детской диетологии. – 2013. – № 11 (2). – С. 24–28.
25. Диагностика уровня тревожности и дерматологического индекса качества жизни у больных хроническим актиническим дерматитом / П. Е. Коннов, Е. В. Орлов, Л. И. Мостовая, А. А. Арсеньева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (6). – С. 37–43.
26. Дороженюк, И. Ю. Современные аспекты психофармакотерапии психодерматологических расстройств / И. Ю. Дороженюк // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2004. – № 6. – С. 274–276.
27. Дороженюк, И. Ю. Афобазол при терапии тревожных расстройств у больных дерматологического стационара / И. Ю. Дороженюк, М. А. Терентьева // РМЖ. – 2007. – № 19. – С. 1379–82.
28. Драгунский, В. В. Живая энергия цвета / В. В. Драгунский. – Минск : Харвест, 2001. – 256 с.
29. Дрождина, М. Б. Фульминантные акне. Современное решение

проблемы / М. Б. Дрождина // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (4). – С. 79–86.

30. Заболевания кожи, ассоциированные с ожирением / И. А. Горланов, Д. В. Заславский, Л. М. Леина, И. Р. Милявская // Вестник дерматологии. – 2016. – № 6. – С. 20–25.

31. Зайновски, К. Особенности отношения к болезни у больных псориазом / К. Зайновски, У. Хаустен, П. Винецки // Психологическая диагностика отношения к болезни при нервно-психической и психосоматической патологии: сб. науч. тр. – Ленинград : Ленингр. науч.-исслед. психоневрол. ин-т им. В. М. Бехтерева, 1990. – С. 38–43.

32. Зайцева, О. Г. Психические расстройства у больных хроническими дерматозами : специальность 14.00.18 «Психиатрия» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Зайцева Ольга Геннадьевна; Кубанская государственная медицинская академия. – Краснодар, 2000. – 137 с. – Библиогр. : с. 120–137. – Текст: непосредственный.

33. Зубцова, Т. И. Психологический портрет детей с ожирением и его значимость в процессе реабилитации / Т. И. Зубцова, Ю. А. Князев // Проблемы эндокринологии. – 1992. – № 4. – С. 57.

34. Ишутина, Н. П. Клинико-психологические аспекты дезадаптации при атопическом дерматите / Н. П. Ишутина, Т. В. Раева // Клиническая психология. – 2001. – № 1. – С. 133–135.

35. Карпова, О. Б. Распространённость ожирения подростков в мире и Российской Федерации в 2012–2018 гг. / О. Б. Карпова, В. О. Щепин, А. А. Загоруйченко. – DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-4-365-372. – Текст : электронный // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100; № 4. – С. 365–372. URL: <https://www.rjhas.ru/jour/article/view/1384/1150> (дата обращения : 25.08.2022).

36. Карцева, Т. В. Состояние здоровья и качество жизни детей и подростков, страдающих ожирением / Т. В. Карцева, О. Н. Казанина // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2008. – № 1. – С. 5–10.

37. Качество жизни больных гипертонической болезнью с метаболическим синдромом: взаимосвязь с маркерами системного воспаления / И. Д. Беспалова, В. А. Бычков, В. В. Калюжин [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2013. – № 12 (6). – С. 5–11.

38. Клинико-социальные и психолого-педагогические подходы в профилактике и лечении ожирения и метаболического синдрома у детей / .А.Дударева В, А.А.Шикалева, М.Л.Максимов [и др.] – DOI: 10.17816/KMJ2022-492. – Текст : электронный // Казанский медицинский журнал. – 2022. – Т. 103; № 3. – С. 492–503. – URL: <https://kazanmedjournal.ru/kazanmedj/article/view/77030> (дата обращения : 25.08.2022).

39. Ковалева, О. А. Адипокины: биологические, патофизиологические и метаболические эффекты / О. А. Ковалева, Т. Н. Амбросова, Т. В. Ащеулова // Внутренняя медицина. – 2009. – № 3. – С. 15–23.

40. Коваренко, М. А. Розовые стрии при ожирении: гипоталамический синдром или дисплазия соединительной ткани? / М. А. Коваренко, Л. А. Руюткина // Кубанский научный медицинский вестник. – 2009. – № 6 (111). – С. 54–56.

41. Котовский, А. В. Значение психоэмоциональных факторов в развитии заболеваний органов пищеварения у детей / А. В. Котовский, Е. А. Сироткин // Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей : материалы XI конгресса детских гастроэнтерологов России, 18-20 марта 2004 г. – Москва, 2004. – С. 32–33.

42. Крылов, В. И. Психологические и психосоматические аспекты ожирения / В. И. Крылов, Е. В. Воронова // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. – 2003. – № 1. – С. 59–62.

43. Кубанов, А. А. Организация и результаты оказания медицинской помощи по профилю «дерматовенерология» в Российской Федерации. Итоги 2018 года / А. А. Кубанов, Е. В. Богданова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (4). – С. 8–23.

44. Лезвинский, Е. М. Болезни кожи и инфекции, передаваемые половым

путем (лабораторная диагностика) / Е. М. Лезвинский, А. Л. Пливень. – Москва : Практическая медицина, 2005. – 208 с.

45. Мазурин, А. В. Пропедевтика детских болезней. / А. В. Мазурин, И. М. Воронцов – Санкт-Петербург : Издательство Фолиант, 2001. – 928 с.

46. Международный взгляд на аспекты профилактических мер по борьбе с развитием метаболического синдрома у детей / А.В.Шулаев, А.А. Шикалева, Р.Ф.Шавалиев, В.Ю.Альбицкий – DOI: 10.15690/vsp.v21i1/2391. – Текст : электронный // Вопросы современной педиатрии. – 2022. – № 21(1). – С. 51–54. – URL: <https://vsp.spr-journal.ru/jour/article/view/2836/1149> (дата обращения : 25.08.2022).

47. Метаболический синдром у детей и подростков с ожирением: диагностика, критерии рабочей классификации, особенности лечения / Л. В. Козлова, В. В. Бекезин, С. Б. Козлов [и др.] // Педиатрия. – 2009. – Т. 88, № 6. – С. 142–150.

48. Метаболический синдром у женщин / Н. А. Беляков, Г. Б. Сеидова, С. Ю. Чубриева, Н. В. Глухов – Санкт-Петербург : СПбМАПО, 2005. – С. 9–13.

49. Микова, Д. Н. Проблема детского ожирения: фактор здоровьесбережения населения / Д. Н. Микова, А. А. Колесникова. – Текст : электронный // Дневник науки. – 2021. – № 11 (59). – URL: http://dnevniknauki.ru/images/publications/2021/11/medicine/Mikova_Kolesnikova.pdf (дата обращения : 25.08.2022).

50. Микробиоценоз кожи у детей с ожирением / В. П. Новикова, А. А. Альмухаметова, О. С. Юдинцева, А. И. Хавкин // Вопросы детской диетологии. – 2020. – № 18 (1). – С. 42–47.

51. Миняйлова, Н. Н. Социально-генетические аспекты ожирения / Н. Н. Миняйлова // Педиатрия. – 2001. – № 2. – С. 83–87.

52. Мычка, В. Б. Метаболический синдром / В. Б. Мычка, И. Е. Чазова // Системные гипертензии. – 2009. – № 1. – С. 50–53.

53. Нетребенко, О. К. Метаболическое программирование в

антенатальном периоде / О. К. Нетребенко // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2012. – № 11 (6). – С. 58–65.

54. Николаев, Е. Л. Дискурсивный тип личности при невротических расстройствах / Е. Л. Николаев, Е. С. Сулова, Ф. В. Орлов // Чебоксары : изд-во Чуваш. ун-та, 2012. – 148 с.

55. Новые технологии в комплексном лечении осложненных форм ожирения у детей и подростков / А. П. Аверьянов, Н. В. Болотова, Ю. А. Зотова [и др.] // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2006. – № 85 (4). – С. 45–49.

56. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации : методические рекомендации – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 36 с.

57. Ожирение и связанное со здоровьем качество жизни в этнических группах подростков, проживающих в сельских районах Республики Бурятия. / Л. В. Рычкова, А. В. Погодина, Ж. Г. Аюрова, Ю. Н. Климкина // Бюллетень сибирской медицины. – 2018. – № 17 (3). – С. 105–114.

58. Ожирение у детей: клинические рекомендации – Текст : электронный // Российская ассоциация эндокринологов : Интернет-портал. – URL : https://rae-org.ru/system/files/documents/pdf/kr_ozhirenie_deti.pdf (дата обращения 01.02.2021).

59. Ожирение у подростков / Т. Н. Сорвачева, В. А. Петеркова, Л. Н. Тирова [и др.] // Лечащий врач. – 2006. – № 4. – С. 50–54.

60. Ожирение у подростков / Ю. И. Строев, Л. П. Чурилов, Л. А. Чернова, А. Ю. Бельгов. – Санкт-Петербург : «ЭЛБИВСПб», 2003. – 216 с.

61. Олисова, О. Ю. Системная терапия псориаза: от метотрексата до генно-инженерных биологических препаратов / О. Ю. Олисова, Е. М. Анпилогова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2020. – № 96 (3). – С. 07–26.

62. Оценка качества жизни детей с ожирением / А. П. Аверьянов, Н. В. Болотова, Г. А. Андриянова, Ю. А. Сотова // Вопросы детской диетологии. – 2006. – № 4 (6). – С. 14–16.

63. Петеркова, В. А. К вопросу о новой классификации ожирения у детей и подростков / В. А. Петеркова, О. В. Васюкова // Проблемы эндокринологии. – 2015. – № 61 (2). – С. 39–44.
64. Петеркова, В. А. Ожирение в детском возрасте / В. А. Петеркова, О. В. Ремизов // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1 – С. 17–23.
65. Померанцев, О. Н. Заболеваемость населения болезнями кожи и подкожной клетчатки как медико-социальная проблема / О. Н. Померанцев, Н. Н. Потекаев // Клиническая дерматология и венерология. – 2013. – № 11(6). – С 4–6.
66. Потоцкий, И. И. Нейродермит / И. И. Потоцкий, В. А. Гребенников, В. К. Коляденко – Киев : Здоров'я, 1986. – 136 с.
67. Психопатология психических расстройств в дерматологической клинике (модель психической патологии, ограниченной пространством кожного покрова) / А. Б. Смудевич, И. Ю. Дороженков, Д. В. Романов, А. Н. Львов // Психические расстройства в общей медицине. – 2012. – № 1. – С. 4–14.
68. Псориаз: клинико-эпидемиологические особенности и вопросы терапии. Результаты опроса пациентов и врачей, проведенного в медицинских организациях в России / А. Л. Бакулев, Т. В. Фитилева, А. Е. Новодережкина [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – № 94 (3). – С. 67–76.
69. Разнатовский, К. И. Дерматомикозы : руководство для врачей / К. И. Разнатовский, А. Н. Родионов, Л. П. Котрехова. – Санкт-Петербург : СПб МАПО, 2003. – 159 с.
70. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: мультицентровое исследование / В. А. Тутельян, А. К. Батурина, И. Я. Конь [и др.] // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2014. – № 93 (5). – С. 28–31.
71. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ожирения у детей и подростков / А. А. Александров, В. А. Петеркова, О. В. Васюкова [и др.]. – Москва : Практика, 2015. – 136 с.

72. Ретроспективная оценка антропометрических показателей детей России в 1994–2012 гг. по новым стандартам ВОЗ. / А. Н. Мартинчик, А. К. Батулин, Э. Э. Кэшабянц, Е. В. Пескова // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2015. – № 94 (1). – С. 156–160.

73. Родионова, Т. И. Ожирение – глобальная проблема современного общества / Т. И. Родионова, А. И. Тепаева // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12 (1). – С. 132–136.

74. Роль генов лептина и рецептора лептина при развитии детского ожирения / О. В. Кочетова, З. А. Шангареева, Т. В. Викторова, Г. Ф. Корытина. – DOI: 10.25789/YMJ.20201.73.26. – Текст : электронный // Якутский медицинский журнал. – 2021. – № 1 (73). – С. 97–100. – URL: <http://ymj.mednauka.com/files/YMJ-2021-1.pdf> (дата обращения : 25.08.2022).

75. Руководство по использованию восьмицветового теста Люшера / сост. Дубровская О.Ф. – Москва : «Фолиум», 1995. – с. 35.

76. Самцов, А. В. Современная патогенетическая терапия акне / А. В. Самцов // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (1). – С. 77–81.

77. Сластухина, Г. А. Роль психологической коррекции в лечении ожирения у детей : специальность 14.00.09 «Педиатрия» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Сластухина Галина Александровна ; «Саратовский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию». – Саратов, 2009. – 162 с. – Библиогр. : с. 142–160. – Текст : непосредственный.

78. Снарская, Е. С. Антибактериальная терапия вульгарных акне / Е. С. Снарская // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (5). – С. 58–67.

79. Собчик, Л. Н. Психология индивидуальности: теория и практика психодиагностики / Л. Н. Собчик – Санкт-Петербург : Речь, 2005. – 624 с.

80. Современные взгляды по поводу развития избыточной массы тела и ожирения детей. Часть I / М. В.Ходжиева, В. А.Скворцова, Т. Э.Боровик, [и др.] //

Педиатрическая фармакология. – 2015. – Т. 12, № 5. – С. 573–588.

81. Тенденции заболеваемости и состояния здоровья детского населения Российской Федерации / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий, А. А. Иванова // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 6. – С. 4–8.

82. Тлиш, М. М. Современные возможности профилактики и коррекции осложнений системной терапии тяжелых форм акне / М. М. Тлиш, М. Е. Шавилова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – № 95 (2). – С. 87–93.

83. Улумбекова, Г. Э. Показатели здоровья детей и подростков в России и мощности педиатрической службы / Г. Э. Улумбекова, А. В. Калашникова, А. В. Мокляченко // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. – 2016. – № 3. – С. 18–33.

84. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. – Москва : Практика, 2014. – 442 с.

85. Хайрутдинов, В. Р. Особенности терапии больных псориазом с метаболическим синдромом / В. Р. Хайрутдинов, А. В. Самцов // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – № 94 (4). – С. 68–72.

86. Хьелл, Л. Теории личности: основные положения, исследования и применение : учеб. пособие / Л. Хьелл, Д. Зиглер : перевод с английского. – Санкт-Петербург : Питер, 1998. – 608 с.

87. Шавловская, О. А. Тревожные расстройства в дерматологической практике / О. А. Шавловская // Дерматология. Приложение к журналу Consilium medicum. – 2014. – № 03. – С. 33–35.

88. Элькин, В. М. Театр цвета и мелодии Ваших страстей. Цветовая психология и психотерапия шедеврами искусства / В. М. Элькин. – Санкт-Петербург : Петрополис, 2005. – 292 с.

89. Эльконин, Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте / Д. Б. Эльконин // Вопросы психологии. – 1971. – № 4.

90. Яньшин, П. В. Введение в психосемантику цвета / П. В. Яньшин. – Самара. : СамГПУ, 2001. – 189 с.
91. Яньшин, П. В. Эмоциональный цвет / П. В. Яньшин. – Самара : СамГПУ, 1996. – 218 с.
92. Acanthosis nigricans, insulin resistance and cutaneous virilism / J. H. Barth, L. L. Ng, F. Wojnarowska, R. P. Dawber // *Br J Dermatol.* – 1988. – Vol. 118 (5). – P. 613-9. DOI: 10.1111/j.1365-2133.1988.tb02561.x.
93. Adiposity signals, genetic and body weight regulation in humans / R. Canello, A. Tounian, Ch. Poitou, K. Clément // *Diabetes Metab.* – 2004. – Vol. 30 (3). – P. 215–27. DOI: 10.1016/s1262-3636(07)70112-x.
94. Al-Mutairi, N. Associated cutaneous diseases in obese adult patients: a prospective study from a skin referral care center / N. Al-Mutairi // *Med Princ Pract.* – 2011. – Vol. 20 (3). – P. 248–52. DOI: 10.1159/000323597.
95. Association between obesity and atopic dermatitis in childhood: a case-control study / J. I. Silverberg, E. Kleiman, H. Lev-Tov [et al.] // *J Allergy Clin Immunol.* – 2011. – Vol. 127 (5). – P. 1180–6. DOI: 10.1016/j.jaci.2011.01.063.
96. Association between obesity and atopy in adults / Y. Chen, D. Rennie, Y. Cormier, J. Dosman // *Int Arch Allergy Immunol.* – 2010. – Vol. 153 (4). – P. 372–7. DOI: 10.1159/000316348.
97. Association between obesity and atopy in Chinese schoolchildren / T. F. Leung, A. P. Kong, I. H. Chan [et al.] // *Int Arch Allergy Immunol.* – 2009. – Vol. 149 (2). – P. 133–40. DOI: 10.1159/000189196.
98. Association of childhood obesity with atopic and nonatopic asthma: results from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006 / C. M. Visness, S. J. London, J. L. Daniels [et al.] // *J Asthma.* – 2010. – Vol. 47 (7). – P. 822–9. DOI: 10.3109/02770903.2010.489388.
99. Association of pediatric psoriasis severity with excess and central adiposity: an international cross-sectional study / A. S. Paller, K. Mercy, M. J. Kwasny [et al.] // *JAMA Dermatol.* – 2013. – Vol. 149 (2). – P. 166–76.

DOI: 10.1001/jamadermatol.2013.1078.

100. Associations of adipokines with asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in German schoolchildren / G. Nagel, W. Koenig, K. Rapp [et al.] // *Pediatr Allergy Immunol.* – 2009. – Vol. 20 (1). – P. 81–8. DOI: 10.1111/j.1399-3038.2008.00740.x.

101. Baruwa, P. Obesity and asthma / P. Baruwa, K. R. Sarmah // *Lung India.* – 2013. – Vol. 30 (1). – P. 38–46. DOI: 10.4103/0970-2113.106132.

102. Bertagna, X. Proopiomelanocortin-derived peptides / X. Bertagna // *Endocrinol Metab Clin North Am.* – 1994. – Vol. 23 (3). – P. 467–85. PMID: 7805649.

103. Birtane, M. The evaluation of plantar pressure distribution in obese and non-obese adults / M. Birtane, H. Tuna // *Clin Biomech (Bristol, Avon).* – 2004. – Vol. 19 (10). – P. 1055–9. DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2004.07.008.

104. Black, M. M. Skin collagen and thickness in simple obesity / M. M. Black, E. Bottoms, S. Shuster // *Br Med J.* – 1971. – Vol. 16. – Vol. 4 (5780). – P. 149–50. DOI: 10.1136/bmj.4.5780.149.

105. Body image and quality of life in post massive weight loss body contouring patients / A. Y. Song, J. P. Rubin, V. Thomas [et al.] // *Obesity (Silver Spring).* – 2006. – Vol. 14 (9). – P. 1626–36. DOI: 10.1038/oby.2006.187.

106. Body mass index in young children and allergic disease: gender differences in a longitudinal study / C. S. Murray, D. Canoy, I. Buchan [et al.] // *Clin Exp Allergy.* – 2011. – Vol. 41 (1). – P. 78–85. DOI: 10.1111/j.1365-2222.2010.03598.x.

107. Braütigam, V. Psychosomatic Medicine: lane with it / V. Braütigam, P. Christian, M. Rad. – Moscow : GEOTAR Medicine, 1999. – 373 p.

108. Calle, E. E. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms / E. E. Calle, R. Kaaks // *Nat Rev Cancer.* – 2004. – Vol. 4 (8). – P. 579–91. DOI: 10.1038/nrc1408.

109. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture / T. Lobstein, R. Jackson-Leach, M. L. Moodie [et al.] // *Lancet.* – 2015. – Vol. 385 (9986). – P. 2510–20. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)61746-3.

110. Childhood-onset psoriasis: association with future cardiovascular and

metabolic comorbidities / E. Mahé, F. Maccari, A. Beauchet [et al.] // *Br J Dermatol.* – 2013. – Vol. 169 (4)/ – P. 889–95. DOI: 10.1111/bjd.12441.

111. Circulating adipokine levels in Portuguese patients with psoriasis vulgaris according to body mass index, severity and therapy / S. Coimbra, H. Oliveira, F. Reis [et al.] // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* – 2010. – Vol. 24 (12). – P. 1386–94. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2010.03647.x.

112. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults–The Evidence Report. National Institutes of Health. // *Obes Res.* – 1998. – Vol. 6 (2). – P. 51–209. PMID: 9813653.

113. Clinical spectrum of obesity and mutations in the melanocortin 4 receptor gene / I. S. Farooqi, J. M. Keogh, G. S. Yeo [et al.] // *N Engl J Med.* – 2003. – Vol. 348 (12). – P. 1085–95. DOI: 10.1056/NEJMoa022050.

114. Cole, T. J. Weight-Stature indices to measure underweight, overweight, and obesity. Anthropometric assessment of nutritional status. / T. J. Cole, J. H. Himes – New York : Alan R Liss, 1991. – P. 83–111.

115. Colored striae in obese children and adolescents / H. S. Hsu, W. Chen, S. C. Chen, F. D. Ko // *Zhonghua Min Guo Xiao Er Ke Yi Xue Hui Za Zhi.* – 1996. – Vol. 37 (5). – P. 349–52. PMID: 8942028.

116. Cone, R. D. Haploinsufficiency of the melanocortin-4 receptor: part of a thrifty genotype? / R. D. Cone // *J Clin Invest.* – 2000. – Vol. 106 (2). – P. 185–7. DOI: 10.1172/JCI10628.

117. Decline in delayed-type hypersensitivity response in obese women following weight reduction / D. D. Stallone, A. J. Stunkard, B. Zweiman [et al.] // *Clin Diagn Lab Immunol.* – 1994. – Vol. 1 (2). – P. 202–5. DOI: 10.1128/cdli.1.2.202-205.1994.

118. Dermatoses in 156 obese adults / L. García-Hidalgo, R. Orozco-Topete, J. Gonzalez-Barranco *Obes Res.* – 1999. – Vol. 7 (3). – P. 299–302. DOI: 10.1002/j.1550-8528.1999.tb00410.x.

119. Drake, A. J. Impact of maternal obesity on offspring obesity and cardiometabolic disease risk / A. J. Drake, R. M. Reynolds // *Reproduction.* – 2010. –

Vol. 140 (3). – P. 387–98. DOI: 10.1530/REP-10-0077.

120. Eckersley, R. M. Losing the battle of the bulge: causes and consequences of increasing obesity / R M. Eckersley // *Med J Aust.* – 2001. – Vol. 174 (11). – P. 590–2. DOI: 10.5694/j.1326-5377.2001.tb143446.x.

121. Effect of weight loss on the cardiovascular risk profile of obese patients with psoriasis / P. Jensen, C. Zachariae, R. Christensen [et al.] // *Acta Derm Venereol.* – 2014. – Vol. 94 (6). – P. 691–4. DOI: 10.2340/00015555-1824.

122. Excessive body weight and smoking associates with a high risk of onset of plaque psoriasis / K. Wolk, L. Mallbris, P. Larsson [et al.] // *Acta Derm Venereol.* – 2009. – Vol. 89 (5). – P. 492–7. DOI: 10.2340/00015555-0711.

123. Extensive striae distensae as a result of topical corticosteroid therapy in psoriasis vulgaris / C. Rogalski, U. F. Haustein, H. J. Glander, U. Paasch // *Acta Derm Venereol.* – 2003. – Vol. 83 (1). – P. 54–5. DOI: 10.1080/00015550310002747.

124. Familial trends of obesity through three generations: the Belgian-Luxembourg child study / M. Guillaume, L. Lapidus, F. Beckers [et al.] // *Int J Obes Relat Metab Disord.* – 1995. – Vol. 19 (3). – P. 5–9. PMID: 8581077.

125. Fantuzzi, G. Adipose tissue, adipokines, and inflammation / G. Fantuzzi // *J Allergy Clin Immunol.* – 2005. – Vol. 115 (5). – P. 911–9. DOI: 10.1016/j.jaci.2005.02.023.

126. Fetuses of obese mothers develop insulin resistance in utero / P. M. Catalano, L. Presley, J. Minium, S. Hauguel-de Mouzon // *Diabetes Care.* – 2009. – Vol. 32 (6). – P. 1076–80. DOI: 10.2337/dc08-2077.

127. Fowden, A. L. Intrauterine programming of physiological systems: causes and consequences / A. L. Fowden, D. A. Giussani, A. J. Forhead. // *Physiology (Bethesda).* – 2006. – Vol. 21. – P. 29–37. DOI: 10.1152/physiol.00050.2005.

128. Friedman, J. M. Leptin and the regulation of body weight in mammals / J. M. Friedman, J. L. Halaas // *Nature.* – 1998. – Vol. 22. – P. 763–70. DOI: 10.1038/27376.

129. Gerdes, S. Adipokines and psoriasis / S. Gerdes, M. Rostami-Yazdi,

U. Mrowietz // *Exp Dermatol.* – 2011. – Vol. 20 (2). – P. 81–7. DOI: 10.1111/j.1600-0625.2010.01210.x.

130. Gluckman, P. D. The role of developmental plasticity and epigenetics in human health / P. D. Gluckman, M. A. Hanson, F. M. Low // *Birth Defects Res C Embryo Today.* – 2011. – Vol. 93 (1). – P. 12–8. DOI: 10.1002/bdrc.20198.

131. Golan, M. Familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual mode / M. Golan, A. Weizman // *J Nutr Educ.* – 2001. – Vol. 33 (2). – P. 102–7. DOI: 10.1016/s1499-4046(06)60173-5.

132. Goren, I. Determination of leptin signaling pathways in human and murine keratinocytes / I. Goren, J. Pfeilschifter, S. Frank // *Biochem Biophys Res Commun.* – 2003. – Vol. 303 (4). – P. 1080–5. DOI: 10.1016/s0006-291x(03)00480-7.

133. Grupper, M Obesity and skin and soft tissue infections: how to optimize antimicrobial usage for prevention and treatment? / M. Grupper, D. P. Nicolau // *Curr Opin Infect Dis.* – 2017. – Vol. 30 (2). – P. 180–191. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000356.

134. Guidelines of care for the management of acne vulgaris / A. L. Zaenglein, A. L. Pathy, B. J. Schlosser [et al.] // *J Am Acad Dermatol.* – 2016. – Vol. 74 (5). – P. 945–73. DOI: 10.1016/j.jaad.2015.12.037.

135. Hakala, K. Effects of weight loss on peak flow variability, airways obstruction, and lung volumes in obese patients with asthma / K. Hakala, B. Stenius-Aarniala, A. Sovijärvi // *Chest.* – 2000. – Vol. 118 (5). – P. 1315–21. DOI: 10.1378/chest.118.5.1315.

136. Health-Related Quality of Life in Overweight/Obese Children Compared With Children With Inflammatory Bowel Disease / A. L. Faus, R. M. Turchi, M. Polansky [et al.] // *Clin Pediatr (Phila).* – 2015. – Vol. 54 (8). – P. 775–82. DOI: 10.1177/0009922814562555.

137. Health-related-quality-of-life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. / M. De Beer, G. H. Hofsteenge, H. M. Koot [et al.] // *Acta Paediatr.* – 2007. – Vol. 96 (5). – P. 710–4. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2007.00243.x.

138. Hebebrand, J. Environmental and genetic risk factors in obesity / J. Hebebrand, A. Hinney // *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* –2009. – Vol. 18 (1) – P. 83–94. DOI: 10.1016/j.chc.2008.07.006.

139. High body mass index, dry scaly leg skin and atopic conditions are highly associated with keratosis pilaris / G. Yosipovitch, B. Mevorah, J. Mashiach [et al.] // *Dermatology.* – 2000. – Vol. 201 (1). – P. 34–6. DOI: 10.1159/000018425.

140. Höring, C. M. Neurodermitis. Psychosomatische und psychotherapeutische Behandlung [Atopic dermatitis. Psychosomatic and psychotherapeutic treatment] / C. M. Höring // *Hautarzt.* – 2008. – Vol. 59 (4). – P. 308–13. DOI: 10.1007/s00105-008-1512-4.

141. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management / M. D. Herron, M. Hinckley, M. S. Hoffman [et al.] // *Arch Dermatol.* – 2005. – Vol. 141 (12). – P. 1527–34. DOI: 10.1001/archderm.141.12.1527.

142. Kang, S. Topical tretinoin therapy for management of early striae / S. Kang // *J Am Acad Dermatol.* – 1998. – Vol. 39 (2 Pt. 3). – P. 90–2. DOI: 10.1016/s0190-9622(98)70453-0.

143. Kellett, S. C. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin / S. C. Kellett, D. J. Gawkrödger // *Br J Dermatol.* – 1999. – Vol. 140 (2). – P. 273–82. DOI: 10.1046/j.1365-2133.1999.02662.x.

144. Lau, K. Dermatologische Probleme bei Kindern mit Adipositas [Skin diseases associated with obesity in children] / K. Lau, P. H. Höger // *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* – 2013. – Vol. 56 (4). – P. 539–42. German. DOI: 10.1007/s00103-012-1641-x.

145. Leptin is an autocrine/paracrine regulator of wound healing / A. Murad, A. K. Nath, S. T. Cha [et al.] // *FASEB J.* – 2003. – Vol. 17 (13). – P. 1895–7. DOI: 10.1096/fj.03-0068fje.

146. Leptin levels, beta-cell function, and insulin sensitivity in families with congenital and acquired generalized lipodystrophic diabetes / V. C. Pardini, I. M. Victória, S. M. Rocha [et al.] // *J Clin Endocrinol Metab.* – 1998. – Vol. 83 (2). – P. 503–8. DOI:

10.1210/jcem.83.2.4567.

147. Leptin reverses insulin resistance and diabetes mellitus in mice with congenital lipodystrophy / I. Shimomura, R. E. Hammer, S. Ikemoto [et al.] // *Nature*. – 1999. – Vol. 401 (6748). – P. 73–6. DOI: 10.1038/43448.

148. Leptin: a review of its peripheral actions and interactions / S. Margetic, C. Gazzola, G. G. Pegg, R. A. Hill // *Int J Obes Relat Metab Disord*. – 2002. – Vol. 26 (11). – P. 1407–33. DOI: 10.1038/sj.ijo.0802142.

149. Leptin: does it have any role in childhood asthma? / N. Guler, E. Kirerleri, U. Ones [et al.] // *J Allergy Clin Immunol*. – 2004. – Vol. 114 (2). – P. 254–9. DOI: 10.1016/j.jaci.2004.03.053.

150. Lindegård, B. Diseases associated with psoriasis in a general population of 159,200 middle-aged, urban, native Swedes / B. Lindegård // *Dermatologica*. – 1986. – Vol. 172 (6). – P. 298–304. DOI: 10.1159/000249365.

151. Löffler, H The influence of body mass index on skin susceptibility to sodium lauryl sulphate / H. Löffler, J. U. Aramaki, I. Effendy // *Skin Res Technol*. – 2002. – Vol. 8 (1). – P. 19–22. DOI: 10.1046/j.0909-752x.

152. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents. A follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935 / A. Must, P. F. Jacques, G. E. Dallal [et al.] // *N Engl J Med*. – 1992. – Vol. 327 (19). – P. 1350–5. DOI: 10.1056/NEJM199211053271904.

153. Mann, R. A. Keratotic disorders of the plantar skin / R. A. Mann, J. A. Mann // *Instr Course Lect*. – 2004. – Vol. 53. – P. 287–302. PMID: 15116622.

154. Mechanistic understanding of the effect of obesity on asthma and allergy / A. Agrawal, A. Sood, A. Linneberg, B. Ghosh – Текст : электронный // *J. Allergy (Cairo)* : Интернет-портал. – URL: <https://www.hindawi.com/journals/ja/2013/598904/> (дата обращения : 13.10.2013).

155. Millington, G. W. Obesity, genetics and the skin / G. W. Millington // *Clin Exp Dermatol*. – 2013. – Vol. 38 (1). – P. 50–6. DOI: 10.1111/ced.12024.

156. Nakamizo, S. Obesity and inflammatory skin diseases / S. Nakamizo,

T. Honda, K. Kabashima // Trends in Immunotherapy. – 2017. – Vol. 1 (2). – P. 67–74. DOI: 10.24294/ti.v1i2.98

157. National Psoriasis Foundation. Obesity and psoriasis: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation / S. Bremmer, A. S. Van Voorhees, S. Hsu [et al.] // J Am Acad Dermatol. – 2010. – Vol. 63 (6). – P. 1058–69. DOI: 10.1016/j.jaad.2009.09.053.

158. Non-communicable diseases in sub-Saharan Africa: what we know now / S. Dalal, J. J. Beunza, J. Volmink [et al.] // Int J Epidemiol. – 2011. – Vol. 40 (4). – P. 885–901. DOI: 10.1093/ije/dyr050.

159. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents / R. Weiss, J. Dziura, T. S. Burgert [et al.] // N Engl J Med. – 2004. – Vol. 350 (23). – P. 2362–74. DOI: 10.1056/NEJMoa031049.

160. Obesity Consensus Working Group. Childhood obesity / P. W. Speiser, M. C. Rudolf, H. Anhalt [et al.] // J Clin Endocrinol Metab. – 2005. – Vol. 90 (3). – P. 1871–87. DOI: 10.1210/jc.2004-1389.

161. Obesity due to proopiomelanocortin deficiency: three new cases and treatment trials with thyroid hormone and ACTH4-10 / H. Krude, H. Biebermann, D. Schnabel [et al.] // J Clin Endocrinol Metab. – 2003. – Vol. 88 (10). – P. 4633–40. DOI: 10.1210/jc.2003-030502.

162. Obesity in early adulthood as a risk factor for psoriatic arthritis / R. Soltani-Arabshahi, B. Wong, B. J. Feng [et al.] // Arch Dermatol. – 2010. – Vol. 146 (7). – P. 721–6. DOI: 10.1001/archdermatol.2010.141.

163. Obesity in psoriasis: leptin and resistin as mediators of cutaneous inflammation / A. Johnston, S. Arnadottir, J. E. Gudjonsson // Br J Dermatol. – 2008. – Vol. 159 (2). – P. 342–50. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2008.08655.x.

164. Obesity in the mouse model of pro-opiomelanocortin deficiency responds to peripheral melanocortin / L. Yaswen, N. Diehl, M. B. Brennan, U. Hochgeschwender // Nat Med. – 1999. – Vol. 5 (9). – P. 1066–70. DOI: 10.1038/12506.

165. Obesity, waist circumference, weight change and the risk of psoriasis in US

women / S. Kumar, J. Han, T. Li, A. A. Qureshi // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* – 2013. – Vol. 27 (10). – P. 1293–8. DOI: 10.1111/jdv.12001.

166. Parsons, T. J. Fetal and early life growth and body mass index from birth to early adulthood in 1958 British cohort: longitudinal study / T. J. Parsons, C. Power, O. Manor // *BMJ.* – 2001. – Vol. 323 (7325). – P. 1331–5. DOI: 10.1136/bmj.323.7325.1331

167. Pender, J. R. Epidemiology of obesity in the United States / J. R. Pender, W. J. Pories // *Gastroenterol Clin North Am.* – 2005. – Vol. 34 (1). – P. 1–7. DOI: 10.1016/j.gtc.2004.12.010.

168. Peroxisome proliferator-activated receptor gamma modulation and lipogenic response in adipocytes of small-for-gestational age offspring / J. K. Yee, W. N. Lee, M. G. Ross [et al.] // *Nutr Metab (Lond).* – 2012. – Vol. 9 (1). – P. 62. DOI: 10.1186/1743-7075-9-62.

169. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee // *World Health Organ Tech Rep Ser.* – 1995. – Vol. 854. – P. 1–452. PMID: 8594834.

170. Pi-Sunyer, F. X. The obesity epidemic: pathophysiology and consequences of obesity / F. X. Pi-Sunyer // *Obes Res.* – 2002. – Vol. 10 (2). – P. 97–104. DOI: 10.1038/oby.2002.202.

171. Plasma lipid profiles in adults after prenatal exposure to the Dutch famine / T. J. Roseboom, J. H. van der Meulen, C. Osmond [et al.] // *Am J Clin Nutr.* – 2000. – Vol. 72 (5). – P. 1101–6. DOI: 10.1093/ajcn/72.5.1101.

172. Pregravid obesity associates with increased maternal endotoxemia and metabolic inflammation / S. Basu, M. Haghiac, P. Surace [et al.] // *Obesity (Silver Spring).* – 2011. – Vol. 19 (3). – P. 476–82. DOI: 10.1038/oby.2010.215.

173. Prevalence and significance of acanthosis nigricans in an adult obese population / J. A. Hud Jr, J. B. Cohen, J. M. Wagner, P. D. Cruz Jr. // *Arch Dermatol.* – 1992. – Vol. 128 (7). – P. 941–4. PMID: 1626961.

174. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors,

2001 / AH Mokdad, ES Ford, BA Bowman [et al.] // JAMA. – 2003. – Vol. 289 (1). – P. 76–9. DOI: 10.1001/jama.289.1.76.

175. Prognostic factor analysis for plaque psoriasis / R. Sakai, S. Matsui, M. Fukushima [et al.] // Dermatology. – 2005. – Vol. 211 (2). – P. 103–6. DOI: 10.1159/000086437.

176. Programmed upregulation of adipogenic transcription factors in intrauterine growth-restricted offspring / M. Desai, H. Guang, M. Ferelli [et al.] // Reprod Sci. – 2008. – Vol. 15 (8). – P. 785–96. DOI: 10.1177/1933719108318597.

177. Proopiomelanocortin gene product regulation in keratinocytes / M. Wintzen, M. Yaar, J. P. Burbach, B. A. Gilchrest // J Invest Dermatol. – 1996. – Vol. 106 (4). – P. 673–8. DOI: 10.1111/1523-1747.ep12345496.

178. Prove di funzionalita' surrenalica nella diagnosi differenziale dell'obesita' sthenica con strie rosee [Adrenal gland function test in the differential diagnosis of sthenic obesity with pink striae]. / A. Angeli, G. Boccuzzi, R. Frajria, D. Bisbocci : article in Italian // Folia Endocrinol. – 1970. – Vol. 23 (5). – P. 566–78. PMID: 5537826.

179. Psoriasis and body mass index / J. Hercogová, F. Ricceri, L. Tripo [et al.] // Dermatol Ther. – 2010. – Vol. 23 (2). – P. 152–4. DOI: 10.1111/j.1529-8019.2010.01309.x.

180. Psoriasis and the metabolic syndrome / A. D. Cohen, H. Gilutz, Y. Henkin [et al.] // Acta Derm Venereol. – 2007. – Vol. 87 (6). – P. 506–9. DOI: 10.2340/00015555-0297.

181. Psoriasis remission after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity / G. Higa-Sansone, S. Szomstein, F. Soto [et al.] // Obes Surg. – 2004. – Vol. 14 (8). – P. 1132–4. DOI: 10.1381/0960892041975569.

182. Schaffer, J. V. The melanocortin-1 receptor: red hair and beyond / J. V. Schaffer, J. L. Bolognia // Arch Dermatol. – 2001. – Vol. 137 (11). – P. 1477–85. DOI: 10.1001/archderm.137.11.1477.

183. Scheinfeld, N. S. Obesity and dermatology / N. S. Scheinfeld // Clin

Dermatol. – 2004. – Vol. 22 (4). – P. 303–9. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2004.01.001.

184. Schwimmer, J. B. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents / J. B. Schwimmer, T. M. Burwinkle, J. W. Varni // JAMA. – 2003. – Vol. 289 (14). – P. 1813–9. DOI: 10.1001/jama.289.14.1813.

185. Serum Leptin and Adiponectin Levels in Obese and Nonobese Asthmatic School Children in relation to Asthma Control. / A. A. Wahab, M. M. Maarafiya, A. Soliman [et al.] – Текст : электронный // J. Allergy (Cairo) : Интернет-портал. – URL: <https://www.hindawi.com/journals/ja/2013/654104/> (дата обращения : 17.12.2013).

186. Serum leptin levels, skin leptin and leptin receptor expression in psoriasis / A. A. Cerman, S. Bozkurt, A. Sav // Br J Dermatol. – 2008. – Vol. 159 (4). – P. 820–6. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2008.08742.x.

187. Setty, A. R. Obesity, waist circumference, weight change, and the risk of psoriasis in women: Nurses' Health Study II / A. R. Setty, G. Curhan, H. K. Choi // Arch Intern Med. – 2007. – Vol. 167 (15). – P. 1670–5. DOI: 10.1001/archinte.167.15.1670.

188. Severe early-onset obesity, adrenal insufficiency and red hair pigmentation caused by POMC mutations in humans / H. Krude, H. Biebermann, W. Luck [et al.] // Nat Genet. – 1998. – Vol. 19 (2). – P. 155–7. DOI: 10.1038/509.

189. Severe psoriasis, morbid obesity and bariatric surgery / L. Pérez-Pérez, F. Allegue, J. L. Caeiro, J. M. Zulaica // Clin Exp Dermatol. – 2009. – Vol. 34 (7). – P. 421–2. DOI: 10.1111/j.1365-2230.2009.03406.x.

190. Shipman, A. R. Obesity and the skin / A. R. Shipman, G. W. Millington // Br J Dermatol. – 2011. – Vol. 165 (4). – P. 743–50. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2011.10393.x.

191. Silverberg, J. I. Association between atopic dermatitis and obesity in adulthood / J. I. Silverberg, N. B. Silverberg, M. Lee-Wong // Br J Dermatol. – 2012. – Vol. 166 (3). – P. 498–504. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2011.10694.x.

192. Silverberg, J. I. Association between obesity and eczema prevalence, severity and poorer health in US adolescents / J. I. Silverberg, E. L. Simpson //

Dermatitis. – 2014. – Vol. 25 (4). – P. 172–81. DOI: 10.1097/DER.0000000000000047.

193. Sjöberg, R. L. Obesity, shame, and depression in school-aged children: a population-based study / R. L. Sjöberg, K. W. Nilsson, J. Leppert // *Pediatrics*. – 2005. – Vol. 116 (3). – P. 389–92. DOI: 10.1542/peds.2005-0170.

194. Skin manifestations of obesity: a comparative study / J. C. Boza, E. N. Trindade, J. Peruzzo // *J Eur Acad Dermatol Venereol*. – 2012. – Vol. 26 (10). – P. 1220–3. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2011.04265.x.

195. Study on the effect of leptin on fibroblast proliferation and collagen synthesis in vitro in rats / P. Li, H. Jin, D. Liu [et al.] // *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. – 2005. – Vol. 19 (1). – P. 20–2. PMID: 15704835.

196. Tensile properties of relaxed excised skin exhibiting striae distensae / G. E. Piérard, J. L. Nizet, J. P. Adant [et al.] // *J Med Eng Technol*. – 1999. – Vol. 23 (2). – P. 69–72. DOI: 10.1080/030919099294311.

197. The association between psoriasis, diabetes mellitus, and atherosclerosis in Israel: a case-control study / J. Shapiro, A. D. Cohen, M. J. David [et al.] // *Am Acad Dermatol*. – 2007. – Vol. 56 (4). – P. 629–34. DOI: 10.1016/j.jaad.2006.09.017.

198. The association of psoriasis and elevated blood lipids in overweight and obese children / C. Koebnick, M. H. Black, N. Smith [et al.] // *J Pediatr*. – 2011. – Vol. 159 (4). – P. 577–83. DOI: 10.1016/j.jpeds.2011.03.006.

199. The dermatological consequences of obesity / A. M. Tobin, T. Ahern, S. Rogers [et al.] // *Int J Dermatol*. – 2013. – Vol. 52 (8). – P. 927–32. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2012.05624.x.

200. The effect of obesity on skin disease and epidermal permeability barrier status in children / M. Nino, A. Franzese, N. Ruggiero Perrino, N. Balato // *Pediatr Dermatol*. – 2012. – Vol. 29 (5). – P. 567–70. DOI: 10.1111/j.1525-1470.2012.01738.x.

201. The human obesity gene map: the 2003 update / E. E. Snyder, B. Walts, L. Pérusse [et al.] // *Obes Res*. – 2004. – Vol. 12 (3). – P. 369–439. DOI: 10.1038/oby.2004.47.

202. The Impact of Body Mass Index on Abdominal Wall Reconstruction

Outcomes: A Comparative Study / S. A. Giordano, P. B. Garvey, D. P. Baumann [et al.] // *Plast Reconstr Surg.* – 2017. – Vol. 139 (5). – P. 1234–1244. DOI: 10.1097/PRS.0000000000003264.

203. The impact of obesity on skin disease and epidermal permeability barrier status / B. Guida, M. Nino, N. R. Perrino [et al.] // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* – 2010. – Vol. 24 (2). – P. 191–5. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2009.03503.x.

204. The prevalence and descriptive epidemiology of atopic dermatitis in Singapore school children / Y. K. Tay, K. H. Kong, L. Khoo [et al.] // *Br J Dermatol.* – 2002. – Vol. 146 (1). – P. 101–6. DOI: 10.1046/j.1365-2133.2002.04566.x.

205. The prevalence of cutaneous manifestations in IDDM patients and their association with diabetes risk factors and microvascular complications / G. Yosipovitch, E. Hodak, P. Vardi [et al.] // *Diabetes Care.* – 1998. – Vol. 21 (4). – P. 506–9. DOI: 10.2337/diacare.21.4.506.

206. The role of melanocortin signalling in the control of body weight: evidence from human and murine genetic models / G. S. Yeo, I. S. Farooqi, B. G. Challis [et al.] // *QJM.* – 2000. – Vol. 93 (1). – P. 7–14. DOI: 10.1093/qjmed/93.1.7.

207. The role of the low energy diet in psoriasis vulgaris treatment / I. Rucević, A. Perl, V. Barisić-Drusko, M. Adam-Perl // *Coll Antropol.* – 2003/ – Vol. 27 (1). – P. 41–8. PMID: 12955890.

208. Torley, D. Genes, growth factors and acanthosis nigricans / D. Torley, G. A. Bellus, C. S. Munro // *Br J Dermatol.* – 2002. – Vol. 147 (6). – P. 1096–101. DOI: 10.1046/j.1365-2133.2002.05150.x.

209. Whitlok, F. A. Psychophysiological aspects of skin disease / F. A. Whitlok – London : Saunders, 1980. – 248 p.

210. WHO | Growth reference data for 5–19 years – Текст : электронный // WHO.2015 : Интернет-портал. – URL : <http://www.who.int/grow/thref/en/> (accessed: 13.03.2015).

211. WHO | Obesity and overweight: global strategy on diet, physical activity

and healthy. – Текст : электронный // World Health Organization (WHO) : Интернет-портал. – URL : http://www.who.int/diet_physical_activity/media/en/gsfs_obesity.pdf (accessed : 31.08.2015).

212. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children / T. M. Wijnhoven, J. M. van Raaij, A. Spinelli [et al.] // *Pediatr Obes.* – 2013. – Vol. 8 (2). – P. 79–97. DOI: 10.1111/j.2047-6310.2012.00090.x.

213. WHO. The WHO Child Growth Standards – Текст : электронный // WHO.2015 : Интернет-портал. – URL: http://www.who.int/child_growth/en/ (accessed : 13.03.2015).

214. Yosipovitch, G. Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity / G Yosipovitch, A DeVore, A. J Dawn // *Am Acad Dermatol.* – 2007. – Vol. 56 (6). – P. 901–16. DOI: 10.1016/j.jaad.2006.12.004.

215. Zhang, A. Association of atopic dermatitis with being overweight and obese: a systematic review and metaanalysis / A. Zhang, J. I. Silverberg // *J Am Acad Dermatol.* – 2015. – Vol. 72 (4). –P. 606–16. DOI: 10.1016/j.jaad.2014.12.013.

216. Zheng, P. Anatomy of striae / P. Zheng, R. M. Lavker, A. M. Kligman // *Br J Dermatol.* – 1985. – Vol. 112 (2). – P. 185–93. DOI: 10.1111/j.1365-2133.1985.tb00082.x.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

1.	Рисунок 1 – Схема дизайна исследования.	С. 37
2.	Рисунок 2 – ИМТ мальчиков в зависимости от возраста (перцентиль).	С. 46
3.	Рисунок 3 – ИМТ мальчиков в зависимости от возраста (z-критерии).	С. 47
4.	Рисунок 4 – ИМТ девочек в зависимости от возраста (перцентиль).	С. 47
5.	Рисунок 5 – ИМТ девочек в зависимости от возраста (z-критерии).	С. 47
6.	Рисунок 6 – Варианты и частота сочетанной дерматологической патологии.	С. 56
7.	Рисунок 7 – Количество областей локализаций стрий у пациентов основной и контрольной групп.	С. 59
8.	Рисунок 8 – Локализация стрий у пациентов основной и контрольной групп.	С. 60
9.	Рисунок 9 – Результаты оценки особенностей локализации стрий у пациентов мужского пола и женского пола в основной группе.	С. 61
10.	Рисунок 10 – Локализация стрий у пациентов мужского пола.	С. 61
11.	Рисунок 11 – Локализация стрий у пациентов женского пола.	С. 62
12.	Рисунок 12 – Распределение больных основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита.	С. 66
13.	Рисунок 13 – Распределение мальчиков основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита.	С. 67
14.	Рисунок 14 – Распределение девочек основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести атопического дерматита.	С. 68
15.	Рисунок 15 – Количество областей локализаций акне у пациентов основной и контрольной групп.	С. 71
16.	Рисунок 16 – Локализация акне у пациентов основной и контрольной групп.	С. 71

17. Рисунок 17 – Локализация акне среди лиц мужского и женского пола в основной группе. С. 72
18. Рисунок 18 – Локализация акне среди лиц мужского пола в основной и контрольной группах. С. 73
19. Рисунок 19 – Локализация акне среди лиц женского пола в основной и контрольной группах. С. 73
20. Рисунок 20 – Распределение пациентов основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне. С. 74
21. Рисунок 21 – Распределение пациентов мужского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне. С. 74
22. Рисунок 22 – Распределение пациентов женского пола основной и контрольной групп в зависимости от степени тяжести акне. С. 75
23. Рисунок 23 – Оценка локализации фолликулярного кератоза у пациентов основной и контрольной групп. С. 81
24. Рисунок 24 – Частота встречаемости различных зон локализаций фолликулярного кератоза у пациентов основной и контрольной групп. С. 81
25. Рисунок 25 – Оценка локализации вирусных бородавок у пациентов основной и контрольной групп. С.83
26. Рисунок 26 – Частота встречаемости различных клинических видов вирусных бородавок у детей и подростков в основной и контрольной группе. С.83
27. Рисунок 27 – Распределение детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей по результатам теста Люшера. С. 85
28. Рисунок 28 – Результаты теста Люшера у лиц женского пола в основной группе, контрольной группе и группе здоровых детей. . С. 88
29. Рисунок 29 – Результаты теста Люшера у лиц мужского пола в основной группе, контрольной группе и группе здоровых детей. . . С. 89

30. Рисунок 30 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от количества дерматологической патологии. С. 91
31. Таблица 1 – Интерпретация результатов цветового теста Люшера. . С. 51
32. Таблица 2 – Распределение пациентов основной группы в зависимости от антропометрических показателей, возраста и пола. С. 52
33. Таблица 3 – Распределение пациентов основной группы в зависимости от диагноза и результатов антропометрических измерений. С. 53
34. Таблица 4 – Распределение пациентов со стриями в зависимости от результатов антропометрических измерений, пола и возраста. . . С. 58
35. Таблица 5 – Распределение пациентов с атопическим дерматитом в зависимости от результатов антропометрических измерений, пола и возраста. С. 64
36. Таблица 6 – Распределение пациентов с акне в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений. С. 64
37. Таблица 7 – Распределение пациентов с Acanthosisnigricans в зависимости от пола, возраста и результатов антропометрических измерений. С. 69
38. Таблица 8 – Локализация Acanthosisnigricans у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением. С. 78
39. Таблица 9 – Локализации Acanthosisnigricans у пациентов женского и мужского пола с избыточной массой тела и ожирением. С.79
40. Таблица 10 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в основной группе в зависимости от возраста. С. 86
41. Таблица 11 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в контрольной группе в зависимости от возраста. С. 86

- 42. Таблица 12 – Результаты теста Люшера у детей и подростков в группе здоровых детей в зависимости от возраста. С. 87
- 43. Таблица 13 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы, контрольной группы и группы здоровых детей в зависимости от пола. С. 87
- 44. Таблица 14 – Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от степени ожирения. С. 90
- 45. Таблица 15 – Результаты оценки степени тяжести атопического дерматита у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения. С. 93
- 46. Таблица 16 – Результаты оценки антропометрических данных у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения. С. 94
- 47. Таблица 17 – Результаты цветового теста Люшера у пациентов 1 и 2 групп через год после начала лечения. С. 95
- 48. Таблица 18 – Однофакторный анализ предикторов эффективности лечения. С. 96

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Оценочный лист шкалы SCORAD

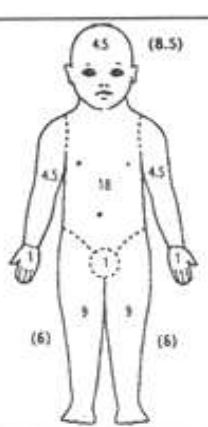
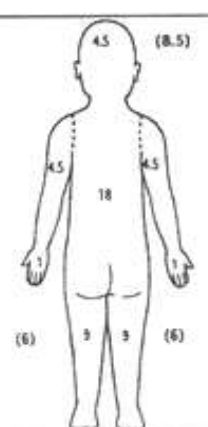
SCORAD EUROPEAN TASK FORCE ON ATOPIC DERMATITIS																						
Фамилия	Имя	Лечебное учреждение: 																				
Дата рождения	Дата обследования	Ф.И.О. врача:																				
 																						
A: Распространенность укажите площадь поражения																						
B: Интенсивность C: Субъективные симптомы зуд + нарушение сна																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Критерий</th> <th style="text-align: left;">Выраженность</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Эритема</td><td></td></tr> <tr><td>Отек/папулезные элементы</td><td></td></tr> <tr><td>Корки/мокнутие</td><td></td></tr> <tr><td>Экскориации</td><td></td></tr> <tr><td>Лихенификация</td><td></td></tr> <tr><td>Сухость кожи*</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Критерий	Выраженность	Эритема		Отек/папулезные элементы		Корки/мокнутие		Экскориации		Лихенификация		Сухость кожи*		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Способ расчета</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Выраженность признака:</td></tr> <tr><td>0 отсутствует</td></tr> <tr><td>1 слабо</td></tr> <tr><td>2 умеренно</td></tr> <tr><td>3 сильно</td></tr> </tbody> </table>	Способ расчета	Выраженность признака:	0 отсутствует	1 слабо	2 умеренно	3 сильно	C: Объективная оценка симптомов A/5+7B/2 /83
Критерий	Выраженность																					
Эритема																						
Отек/папулезные элементы																						
Корки/мокнутие																						
Экскориации																						
Лихенификация																						
Сухость кожи*																						
Способ расчета																						
Выраженность признака:																						
0 отсутствует																						
1 слабо																						
2 умеренно																						
3 сильно																						
* Сухость кожи оценивается вне очагов островоспалительных изменений и участков лихенификации		SCORAD A/5+7B/2 + C /103																				
Визуальная аналоговая шкала (средний показатель за последние 3 дня и/или ночи) Зуд (от 0 до 10) 0 10 Нарушение сна (от 0 до 10) 0 10																						

Рис. 1. Оценочный лист шкалы SCORAD.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков в Российской Федерации

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков в Российской Федерации.

Показатели (в сутки)	Возрастные группы												
	0—3 мес	4—6 мес	7—12 мес	1—2 года	2—3 года	3—7 лет	7—11 лет	11—14 лет	14—18 лет	Маль чики	Девоч ки	Юно ши	Девуш ки
Энергия и пищевые вещества													
1 Энергия, ккал	115*	115*	110*	1200	1400	1800	2100	2500	2300	2900	2500		
2 Белок, г	—	—	—	36	42	54	63	75	69	87	75		
3 В том числе жи- вотный, %	—	—	—	70		65	60						
4 г/кг массы тела	2,2	2,6	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—		
5 Белок, % по ккал	—	—	—	12									
6 Жиры, г	6,5*	6*	5,5*	40	47	60	70	83	77	97	83		
7 Жир, % по ккал	—	—	—	30									
8 ПНЖК, % по ккал	—	—	—	5—10								6—10	
9 -6, % по ккал	—	—	—	4—9								5—8	
10 -3, % по ккал	—	—	—	0,8—1								1—2	
11 Холестерин, мг				< 300									
12 Углеводы, г	13*	13*	13*	174	203	261	305	363	334	421	363		
13 Углеводы, % по ккал	—	—	—	58									
14 В том числе са- хар, % по ккал				< 10									
15 Пищевые волокна, г	—	—	—	8		10	25	20					
Витамины													
16 Витамин С, мг	30	35	40	45		50	60	70	60	90	70		
17 Витамин В ₁ , мг	0,3	0,4	0,5	0,8		0,9	1,1	1,3		1,5	1,3		
18 Витамин В ₂ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		1,0	1,2	1,5		1,8	1,5		
19 Витамин В ₆ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		1,2	1,5	1,7	1,6	2,0	1,6		
20 Ниацин, мг	5,0	6,0	7,0	8,0		11,0	15,0	18,0		20,0	18,0		

Показатели (в сутки)	Возрастные группы									
	0—3	4—6	7—12	1—2	2—3	3—7	7—11	11—14 лет	14—18 лет	
	мес	мес	мес	года	года	лет	лет			
								Маль	Девоч	Юно
								чики	ки	ши
										Девуш
										ки
21 Витамин В ₁₂ , мкг	0,3	0,4	0,5	0,7		1,5	2,0	3,0		
22 Фолаты, мкг	50		60	100		200		300—400	400	
23 Пантотеновая кислота, мг	1,0	1,5	2,0	2,5		3,0		3,5	5,0	4,0
24 Биотин, мкг	10			10		15	20	25	50	
25 Витамин А, мкг рет. экв	400			450		500	700	1000	800	1000 800
26 Витамин Е, мкг ток. экв	3,0		4,0			7,0	10,0	12,0	12,0	15,0 15,0
27 Витамин D, мкг 10,0										
28 Витамин К, мкг 30				30		55	60	80	70	120 100
Минеральные вещества										
29 Кальций, мг	400	500	600	800		900	1100	1200		
30 Фосфор, мг	300	400	500	700		800	1100	1200		
31 Магний, мг	55	60	70	80		200	250	300	300	400 400
32 Калий, мг	—	—	—	400		600	900	1500		2500
33 Натрий, мг	200	280	350	500		700	1000	1100		1300
34 Хлориды, мг	300	450	550	800		1100	1700	1900		2300
35 Железо, мг	4,0	7,0	10,0				12,0		15,0	18,0
36 Цинк, мг	3,0		4,0	5,0		8,0	10,0	12,0		
37 Йод, мг	0,06			0,07		0,10	1,12	0,13	0,15	
38 Медь, мг	0,5		0,3	0,5		0,6	0,7	0,8		1,0
39 Селен, мг	0,01	0,012		0,015		0,02	0,03	0,04		0,05
40 Хром, мкг	—	—	—	11		15		25		35
41 Фтор, мг	1,0	1,0	1,2	1,4		2,0	3,0	4,0		4,0

* Потребности для детей первого года жизни в энергии, жирах, углеводах даны в г/кг массы тела.

Источник: Методические рекомендации МР 2.3.1.24.32-08 «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения Российской Федерации» (утверждены руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 18 декабря 2008 г.).

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(справочное)

Ассортимент продуктов и блюд для питания детей с ожирением

Ассортимент продуктов и блюд для питания детей с ожирением

Разрешаются	Ограничиваются до 1—2 раз в неделю	Ограничиваются до 2—3 раз в месяц
Хлеб и хлебобулочные изделия		
Хлеб из муки грубого помола, содержащий отруби, хлеб из цельного зерна, хлеб ржаной	Хлеб ржано-пшеничный	Сдобные мучные изделия, хлеб пшеничный
Крупы и блюда и продукты из них		
Гречневая, перловая, пшенная каши	Рисовая, овсяная каши, макаронные изделия из твердых сортов пшеницы, бобовые	Манная крупа
Супы		
Супы вегетарианские на овощных отварах (щи, борщи и т. д.), свекольники	Супы на некрепких бульонах	Бульоны мясные, рыбные, грибные, супы на бульонах
Мясо и птица		
Нежирные сорта говядины, телятина, нежирная свинина, куры, индейка, кролик (в виде котлет, запеканок, отварного, а затем запеченного порционного мяса, тефтелей, фрикаделей, суфле, голубцов и др.)	Копченые колбасы и деликатесы из мяса	Жирные сорта говядины, телятины, жирная свинина, вареные колбасы. Продукты с высоким содержанием соли: закусовые консервы
Рыба		
Нежирная (отварная, запеченная куском) треска, хек, горбуша	Малосоленая рыба для закусок и бутербродов	Продукты с высоким содержанием соли: пресервы, консервы, икра, деликатесы из рыбы
Продукты моря		
Кальмары, омары, мидии, морской гребешок, креветки, морская капуста и т. д. (отварные и в виде пловов, котлет, запеканок)	Деликатесы из морепродуктов	Продукты с высоким содержанием соли: консервы из морепродуктов
Молоко и молочные продукты с пониженным содержанием жира		
Молоко 1,5—2,5%, кисломолочные напитки 1,5—2,5% (кефир, йогурт, бифидокефир и др.), творог и блюда из него с фруктами, морковью и др., неострый сыр, сметана 10% (в блюдах)	Сыры твердые и плавленые, брынза, сыры в рассолах	Сыры твердые с высоким содержанием жира. Молочные напитки и продукты с высоким (более 2,5%) содержанием жира
Яйца		
Для приготовления различных блюд	Всмятку и в виде омлетов (не более 2—3 яиц в неделю)	Яйца жареные

Разрешаются	Ограничиваются до 1—2 раз в неделю	Ограничиваются до 2—3 раз в месяц
Жиры		
Масло сливочное несоленое, растительные масла (подсолнечное, кукурузное, рапсовое, оливковое, соевое) в натуральном виде и в блюдах		Жиры животные (говяжий, свиной, бараний), сало
Овощи		
Белокочанная капуста, цветная капуста, брокколи, огурцы, томаты, тыква, салат, зеленый горошек, зеленый лук, петрушка, укроп (свежие и отварные, в виде запеканок, рагу и др.)	Картофель, морковь, свекла	Продукты с высоким содержанием соли: консервы из овощей, квашенные и маринованные овощи
Фрукты, ягоды, орехи		
Яблоки, груши, сливы, вишня, клубника, малина, абрикосы, персики и др. (в натуральном виде и в блюдах), натуральные свежевыжатые соки и соки без сахара	Орехи в небольших количествах, виноград, арбуз, дыня	Компоты и фруктовые соки с сахаром
Сухофрукты		
Отвары из сухофруктов, шиповник	Инжир, курага, изюм, чернослив	Цукаты из сухофруктов
Кондитерские изделия		
Несдобное печенье, мед, зефир, пастила	Шоколад и шоколадные конфеты, вафли с фруктовой начинкой, варенье, джемы, мармелад, карамель, овсяное печенье, галетное печенье, крекеры	
Соусы		
На овощном отваре, молочные, сметанные, томатные, фруктовые	Неострый кетчуп	Соусы типа майонез
Закуски		
Салаты из свежих овощей с растительным маслом, винегреты, овощная икра, салаты фруктовые и с отварными морепродуктами, заливная нежирная рыба	Студни, заливные блюда	Острые, жирные, обильные закусочные блюда
Напитки		
Некрепкий чай, фруктовые и овощные соки, разбавленные водой 1:1, отвар шиповника, компот из сухофруктов (кураги, чернослива и т. д.), напитки из злакового кофе (цикорий, ячмень, рожь)	Какао	Натуральный кофе, крепко заваренный чай
Соль поваренная		
5г в сутки при приготовлении блюд		Подсаливание за столом