



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

3 (77) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (77)

2025

март

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.5.002.14/053.2

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭПИДЕРМИСА ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Толибов М. М. <https://orcid.org/0009-0007-7292-632X>

Хамидова Ф.М. <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

В статье проведён комплексный анализ эпидермиса с использованием современных морфометрических методов, включая гистоморфометрическое изучение и цифровые технологии обработки данных. Подробно рассмотрены критерии включения и исключения пациентов, что подтверждает обоснованность отбора исследуемых групп. Особое внимание уделено сравнительному анализу детей с atopическим дерматитом (АД) и пациентов, у которых АД сочетается с рецидивирующим обструктивным бронхитом (СОБ).

Результаты показали повышение клеточной инфильтрации кожи у детей с АД, преимущественно за счёт увеличения количества эозинофилов, лимфоцитов и макрофагов. Отмечена закономерность усиления клеточной инфильтрации по мере увеличения площади поражённых кожных участков, что свидетельствует о выраженном воспалительном процессе.

Кроме того, выявлено значительное утолщение шиповатого слоя эпидермиса, указывающее на гиперпластические изменения в коже. Установлена высокая степень вариативности толщины рогового и шиповатого слоев, что может отражать различную степень выраженности патологического процесса. В группе пациентов с сочетанием АД и СОБ клеточная инфильтрация была менее выраженной, что, вероятно, связано с особенностями иммунного ответа при сочетании этих заболеваний.

Ключевые слова: Атопический дерматит, хронический обструктивный бронхит, морфометрия.

АТОПИК ДЕРМАТИТ БО'LGAN BOLALAR EPIDERMISINING MORFOMETRIK KO'RSATMALARI

Tolibov M.M. <https://orcid.org/0009-0007-7292-632X>

Hamidova F. M. <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Maqolada zamonaviy morfometrik usullar, jumladan, gistomorfometrik tadqiqotlar va raqamli ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalangan holda epidermisning kompleks tahlili o'tkazildi. Tadqiqot guruhlarini tanlashning asoslanganligini tasdiqlash uchun bemorlarni kiritish va chiqarish mezonlari batafsil o'rganildi. Xususan, atopik dermatit (AD) bilan og'rigan bolalar va AD bilan birga takroriy obstruktiv bronxit (TOB) kasalligiga chalingan bemorlarning taqqoslash tahliliga alohida e'tibor qaratildi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, AD bilan og'rigan bolalarda terining hujayravii infiltratsiyasi ortgan bo'lib, bu asosan eozinofillar, limfotsitlar va makrofaglarning ko'payishi bilan bog'liq. Shuningdek, zararlangan teri maydoni ortishi bilan hujayravii infiltratsiyaning kuchayishi kuzatildi, bu esa aniq yallig'lanish jarayonidan dalolat beradi.

Bundan tashqari, epidermisning tikansimon qatlami sezilarli darajada qalinlashgani aniqlandi, bu esa teridagi giperplastik o'zgarishlarni ko'rsatadi. Shox qavat va tikansimon qatlamning qalinligi yuqori darajada o'zgaruvchanligi qayd etildi, bu patologik jarayonning turli darajalarda namoyon bo'lishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. AD va TOB kombinatsiyasiga ega bemorlar guruhida hujayraviy infiltratsiya kamroq ifodalangan bo'lib, bu ikkala kasallik mavjudligida immun javobning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq bo'lishi ehtimoli mavjud.

Kalit so'zlar: Atopik dermatit, surunkali obstruktiv bronxit, morfometriya.

MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE EPIDERMIS OF CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS

Khamidova F. M. <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

Tolibov M.M. <https://orcid.org/0009-0007-7292-632X>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

In the article, a comprehensive analysis of the epidermis was conducted using modern morphometric methods, including histomorphometric examination and digital data processing technologies. The criteria for patient inclusion and exclusion were thoroughly examined, confirming the validity of the selected study groups. Special attention was given to the comparative analysis of children with atopic dermatitis (AD) and patients with a combination of AD and recurrent obstructive bronchitis (ROB).

The results revealed an increase in cellular infiltration of the skin in children with AD, primarily due to a higher presence of eosinophils, lymphocytes, and macrophages. A pattern of intensified cellular infiltration was observed as the affected skin area increased, indicating a pronounced inflammatory process.

Additionally, a significant thickening of the spinous layer of the epidermis was identified, suggesting hyperplastic changes in the skin. A high degree of variability in the thickness of the stratum corneum and spinous layer was established, which may reflect different degrees of pathological process severity. In the group of patients with AD and ROB, cellular infiltration was less pronounced, likely due to specific immune response characteristics in the presence of both conditions.

Keywords: Atopic dermatitis, chronic obstructive bronchitis, morphometry.

Актуальность

Распространенность атопического дерматита (АД) среди развитых стран 10-20%. Манифестация симптомов АД у детей отмечается в возрасте 6 месяцев в 60% случаев, до 1 года в 75%, до 7 лет в 80-90%. В течение последних десятилетий наблюдается существенный рост заболеваемости АД, усложняется его течение, отягощается исход. АД часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями — с бронхиальной астмой в 34%, аллергическим ринитом в 25%, поллинозом 8% [1,2,7,9,12].

АД является основной проблемой детской дерматологии, поскольку заболеваемость АД намного выше, чем другими распространенными дерматитами. В качестве синонимов для обозначения этого заболевания применяют термины «атопическая экзема» и «нейродермит». В быту люди пользуются просто термином «экзема». Мы считаем термины «экзема» и «дерматит» равнозначными и будем пользоваться исключительно термином «дерматит», чтобы избежать путаницы [3,4,5,7].

В последнее время начали исследовать ухудшение качества жизни, как пациента, так и его семьи - при этом заболевании оно довольно значительное. Большинство пациентов - дети. Заболеваемость АД составляет 8-16%, это самое распространенное кожное заболевание младенческого и детского возраста [6,8,10,11]. Примерно у 60% пациентов первые признаки заболевания появляются в первый год жизни. Лица мужского и женского пола болеют с одинаковой частотой.

Цель исследования: Определить морфометрические показатели эпидермиса детей с атопическим дерматитом.

Материал и методы

В исследовании использованы ретроспективные, клинико-морфологические методы лечения больных АД. Материалом служили биоптаты, полученные с кожи больных детей с письменного разрешения родителей (24 биоптата). Биоптаты забирали из нескольких участков пораженной кожи.

Результат и обсуждения

Пациенты с атопическим дерматитом были обследованы при ретроспективном наблюдении за детьми. В 2024 году в Самаркандском филиале Специализированного Научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии, обратившиеся больные по поводу кожно-венерологических заболеваний составили 42 917 тысяч человек. Из них с атопическим дерматитом было поставлено клинический диагноз 1330 больным разного возраста, что составило 3,1% от общего числа пациентов.

Среди пациентов, обратившихся с диагнозом «атопический дерматит» в 2024 году, 88,3% родились в период с 2007 по 2024 год. Девочки составляют 38,4% от общего числа обращений и мальчики – 49,9%. Среди детей до года с АД мальчишки составили 63,5% и девочки 36,5%.

В нашем исследовании для диагностики пациентов с АД применялись стандартные клинические и лабораторные методы в соответствии с установленными нормативами (Приложение №6 к приказу Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №273 от 30 ноября 2021 года). На каждом этапе работы определялись критерии включения и исключения в соответствии с поставленными задачами. В клиническую группу были включены пациенты с подтверждённым диагнозом «Атопический дерматит» (L20 по МКБ-10).

Критериями включения. Для изучения АД пациенты отбирались на основании следующих диагностических критериев (Hanifin, Rajka. Acta Derm. 92/44, 1980): Зуд кожи (пруриго), даже при минимальных проявлениях высыпаний; Повышенный уровень IgE в крови; Начало заболевания до 2-летнего возраста; Гиперлинеарность кожи ладоней и межпальцевых промежутков; Pityriasis alba (обесцвеченные пятна на лице и плечах); Фолликулярный гиперкератоз; Шелушение, ксероз, ихтиоз; Неспецифический дерматит кистей и стоп; Частые кожные инфекции (стафилококковые, грибковые, герпетические); Белый дермографизм; Зуд при потоотделении; Складки на шее; Раздражение кожи после водных процедур (у детей младше 2 лет) и другие признаки.

При локализации кожных высыпаний учитывалось их появление на лице, шее, подмышечных впадинах, локтевых сгибах, области таза, волосистой части головы и за ушами. Кроме того, было выявлено наличие индивидуального или семейного анамнеза атопии у детей, а также хроническое рецидивирующее течение заболевания.

Критериями исключения являлось отсутствие таких дерматологических заболеваний, как себорейный дерматит, дерматомироз, чесотка, детская чесотка, сухая стрептодермия, экзема и другие кожные патологии.

Хотя данные исследования позволяют эффективно управлять состоянием пациента, следует отметить, что абсолютного «золотого стандарта» для диагностики АД не существует. Это подтверждается медицинской литературой, в которой авторы анализируют частоту заболевания, его распространённость и связь с другими патологиями [1,5,9].

Особенности клинического материала:

Исследование проводилось в 2024 году на базе Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии. В нём приняли участие 122 пациента: 82 пациента – клиническая группа и 40 пациентов – контрольная группа.

Тяжесть заболевания оценивалась по системе SCORAD (37,40,41), которая является международным стандартом для объективного клинического мониторинга атопического дерматита [10,15].

Распределение по формам АД: Эритемо-сквамозная форма – 42 пациента (51,2%), Экзематозная форма – 19 пациентов (23,2%), Лихеноидная форма – 12 пациентов (14,6%), Пруригообразная форма – 9 пациентов (11,0%).

Вторая группа наблюдения. Во вторую группу наблюдения были включены пациенты с диагнозом ХОБ+АД (сочетание хронического обструктивного бронхита и атопического дерматита).

Исследование проводилось среди 68 пациентов, проходивших лечение в пульмонологическом отделении Самаркандского областного многопрофильного детского медицинского центра.

Критерии включения – диагноз «Рецидивирующий обструктивный бронхит» (РОБ) (J44 по МКБ-10), подтверждённый рентгенологическим обследованием органов грудной клетки. Средний возраст пациентов составил $7,3 \pm 4,2$ года. Среди них: мальчиков – 38 (55,9%) и девочек – 30 (44,1%).

Пациенты были разделены на группы в зависимости от стадии заболевания (обострение или ремиссия в течение 2–3 месяцев) и методов лечения. Контрольная группа получала традиционную терапию (местные глюкокортикостероиды, антигистаминные препараты, седативные и смягчающие средства). Основная группа дополнительно получала антибиотикотерапию, Пирацин и иммуномодуляторы для лечения рецидивирующего обструктивного бронхита.

Анализ семейного и аллергологического анамнеза. В ходе исследования были изучены семейный и аллергологический анамнез пациентов, выявлены факторы обострения, особенности клинического течения и сопутствующие заболевания. До и после лечения применялись клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики. Период наблюдения составил 3 месяца.

Подгруппы проходили комплексную терапию с применением препаратов, стабилизирующих уровень цинка. В контрольную группу вошли пациенты с аналогичными формами заболевания, получавшие только стандартное лечение. Обе группы были сопоставимы по составу, клиническим характеристикам и показателям.

Обследование пациентов. Все пациенты перед и после лечения были осмотрены аллергологом, терапевтом или педиатром, эндокринологом, паразитологом и неврологом.

В фазе обострения проводились стандартные лабораторные исследования - Общий и биохимический анализ крови; Оценка гуморального иммунитета; Анализ цитокинового статуса и показателей иммунорегуляторных белков.

Результаты исследования: С целью изучения изменений в структуре кожи проводился анализ кожных биопсий у детей, страдающих АД и рецидивирующим обструктивным бронхитом (РОБ). Для забора биопсийного материала требовалось информированное согласие родителей.

Для исследования были сформированы три группы:

1. Контрольная группа – 26 практически здоровых детей.
2. Основная группа – 82 ребёнка с АД, у которых анализы проводились до лечения и через два дня после окончания терапии.
3. Основная группа с СОБ+АД – дети с АД на фоне рецидивирующего обструктивного бронхита (42 ребёнка). Для сравнения контрольной здоровой группы использовали литературные данные исследователей (12,13,15).

Методика биопсии и гистологического исследования.

Морфологические исследования проводились на образцах кожи 24 пациентов. Биопсия выполнялась под местной анестезией (0,5% новокаин), с забором кожных образцов размером $1,0 \times 2,0$ мм. Для фиксации образцы помещались в 10% нейтральный раствор формалина на 24 часа, затем промывались в проточной воде и подвергались дегидратации в спирте, после чего заливались в парафин. Процедура выполнялась только с добровольного согласия родителей.

Для решения исследовательских задач дополнительно проводился цитологический анализ мазков с поверхности кожи, окрашенных по Романовскому-Гимзе. Это позволило исключить контактный дерматит и грибковые инфекции.

Для выявления структурных изменений кожи при атопическом дерматите использовались следующие гистологические методы: Окрашивание гематоксилином и эозином – для оценки общего строения кожи. Окрашивание по Ван-Гизону – для анализа состояния соединительной ткани. Проводилось морфометрическое исследование эпидермиса. Для получения статистически достоверных результатов проводили анализ не менее 20 объектов в нескольких полях зрения.

При морфометрическом исследовании кожи детей с АД и у детей с рецидивирующим обструктивным бронхитом с сопутствующей патологией АД выявлены ряд изменений.

Исследование включало измерение площади кожных покровов, оценку общей толщины эпидермиса и его отдельных слоев, проведение описательной статистики, подсчет клеток в различных слоях кожи.

Проводили гисто-морфометрические анализы с помощью сканера на микроскопе Olympus, используя программу NDP.VIEV2.0., QuPath.0.4.0.url. Статистический анализ результатов проводили с использованием пакета программ Microsoft Office Excel-2010 на персональном компьютере Pentium-IV и использовали методы тестирования Стьюдента (t).

Исследование включало измерение площади кожных покровов, определение общей толщины эпидермиса и отдельных его слоев, а также проведение описательной статистики (Рис.1,3). Дополнительно был проведен подсчет клеток в различных слоях кожи.

На данном рисунке представлено измерение толщины различных слоев эпидермиса. Исследование позволяет детально проанализировать распределение толщины каждого слоя, выявить закономерности и возможные отклонения, характерные для кожи детей с АД.

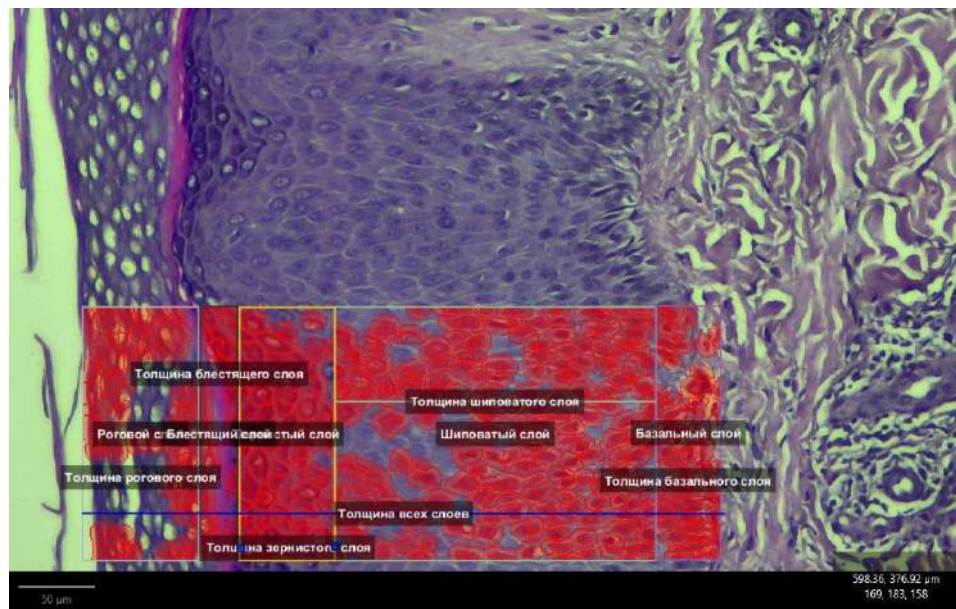


Рис.1. Измерение толщины слоев эпидермиса по отдельности

Рис. 2. демонстрирует сравнительный анализ толщины отдельных слоев эпидермиса, для оценки структурных изменений кожи и их связи с воспалительными процессами.

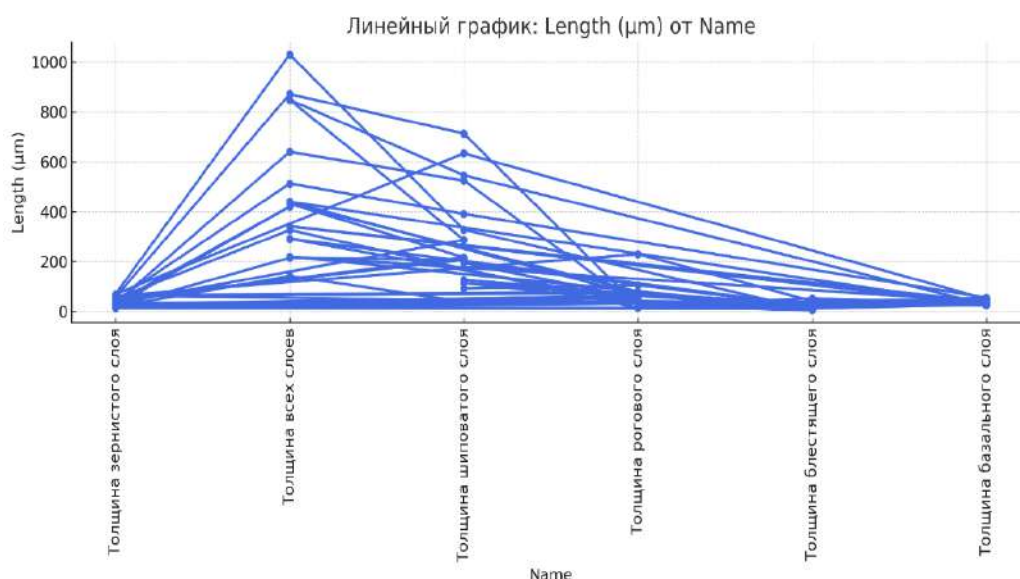


Рис.2. Диаграмма, отражающая морфометрические параметры дермы у детей с атопическим дерматитом.

В диаграмме приведены зависимость количества клеток (Cell count) от площади (Area, μm^2), что может быть использовано для анализа АД и хронического обструктивного бронхита с точки зрения клеточных изменений.

Сравнение показателей АД и хронического бронхита показало, что клеточная инфильтрация при АД наблюдается увеличение количества эозинофилов, лимфоцитов и макрофагов в коже, что связано с воспалительной реакцией.

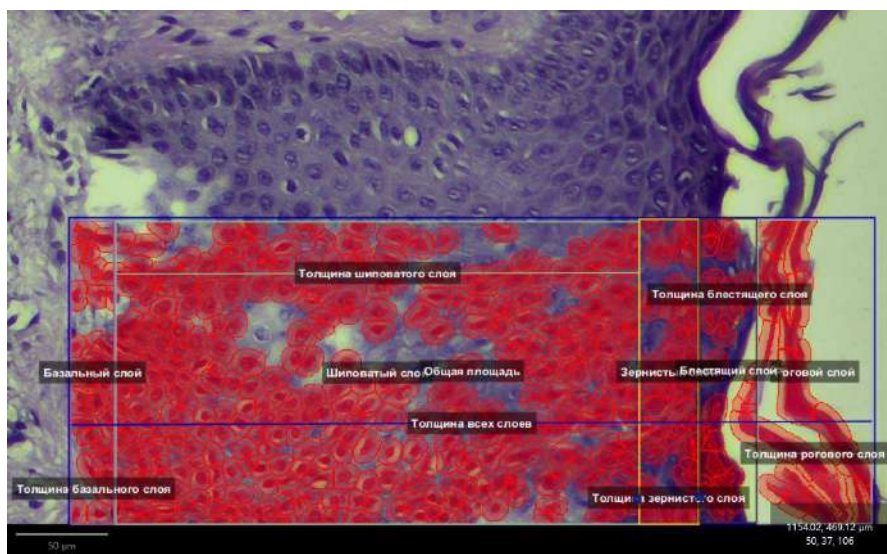


Рис.3. Морфометрические показатели дермы у детей с atopическим дерматитом на фоне рецидивирующего обструктивного бронхита.

У детей при хроническом обструктивном бронхите, с сопутствующим диагнозом АД наблюдается незначительное увеличение количества эозинофилов, лимфоцитов и макрофагов в коже.

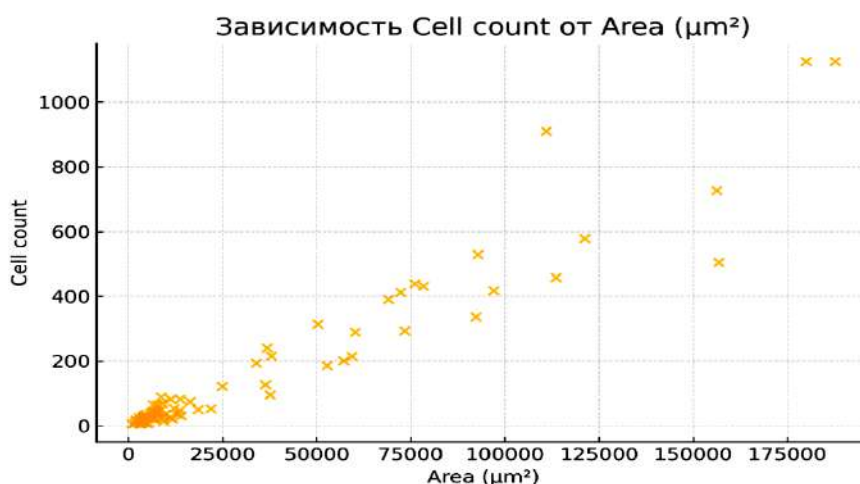


Рис.4. Диаграмма, иллюстрирующая изменения дермы у детей с atopическим дерматитом в сочетании с рецидивирующим обструктивным бронхитом.

Изменение площади пораженной ткани в представленной диаграмме рассеяния наблюдается тенденция к росту количества клеток с увеличением площади ткани.

Для АД характерны расширенные воспалительные инфильтраты в коже, тогда как при хроническом бронхите воспалительный процесс локализуется в бронхиальном дереве.

Диапазон значений. В графике количество клеток варьируется от 0 до более 1000, а площадь ткани — от 0 до 175000 μm^2 (Рис.4).

При АД воспаление ограничено кожей, и плотность клеточной инфильтрации может быть высокой даже при меньшей площади поражения, чем при хроническом обструктивном бронхите

с сопутствующей патологией атопический дерматит (Рис.5). Таким образом, зависимость количества клеток (Cell count) от площади ткани (Area, μm^2) при АД наблюдается увеличение количества эозинофилов, лимфоцитов и макрофагов в коже, что связано с воспалительным процессом. У детей с хроническим обструктивным бронхитом и сопутствующим АД отмечается менее выраженное повышение этих показателей.

На рис. 6. приведена иллюстрация роста количества клеток с увеличением площади пораженной ткани, что может наблюдаться как при АД, так и при хроническом бронхите. Однако различия в составе клеток и характере воспаления позволяют отличить эти заболевания на клеточном уровне.

В целом, наблюдается слабая положительная корреляция между толщиной слоя и количеством клеток: при увеличении толщины слоя количество клеток также слегка возрастает.

Однако разброс данных довольно велик, особенно при больших значениях толщины слоя, что может указывать на наличие дополнительных факторов, влияющих на количество клеток.

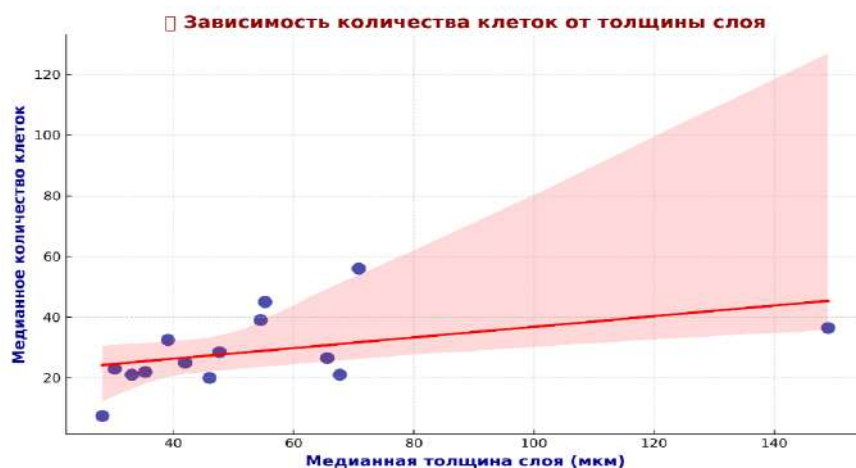


Рис.5. Диаграмма, иллюстрирующая зависимость количества клеток от толщины слоя дермы у детей с атопическим дерматитом и в сочетании с рецидивирующим обструктивным бронхитом.

На рис. 6. приведены данные касающиеся количество клеток при изменении площади слоя. Данные характеризуют морфологические особенности тканей, анализа клеточной плотности или исследования корреляций между этими параметрами. При изменении площади пораженной ткани прослеживается тенденция увеличения количества клеток с ростом площади ткани. Для АД характерно наличие более выраженных воспалительных инфильтратов в коже. Воспалительный процесс при хроническом бронхите локализуется преимущественно в бронхиальном дереве. Диапазон значений показывает, что количество клеток варьируется от 0 до более 1000, а площадь ткани – от 0 до 175000 μm^2 . При АД воспаление ограничивается кожей, из-за чего плотность клеточной инфильтрации может быть высокой даже при относительно небольшой площади поражения (Рис.7). В отличие от этого, при хроническом обструктивном бронхите с сопутствующим АД клеточное накопление менее выражено.

Таким образом, данные отражают тенденцию увеличения количества клеток с ростом площади пораженной ткани, что характерно как для АД, так и для хронического бронхита. Однако различия в составе клеток и особенностях воспалительного процесса позволяют разграничивать эти состояния на клеточном уровне.

Выявлена слабая положительная корреляция между толщиной слоя и количеством клеток: по мере увеличения толщины слоя клеточная плотность также несколько возрастает. Однако данные демонстрируют значительный разброс, особенно при больших значениях толщины слоя, что может указывать на влияние дополнительных факторов. График позволяет визуализировать, как количество клеток изменяется в зависимости от площади слоя. Эти данные позволили выявить морфологические особенности тканей, оценки клеточной плотности и анализа их корреляционных взаимосвязей.

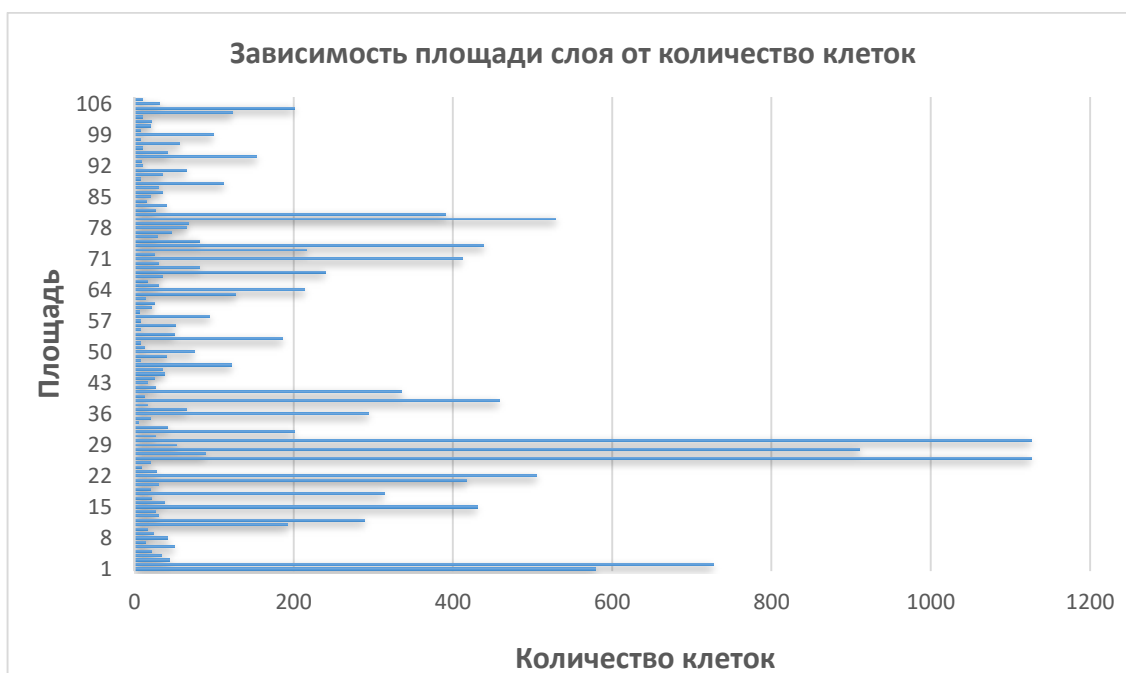


Рис.6. Диаграмма, иллюстрирующая зависимость площади от количества клеток

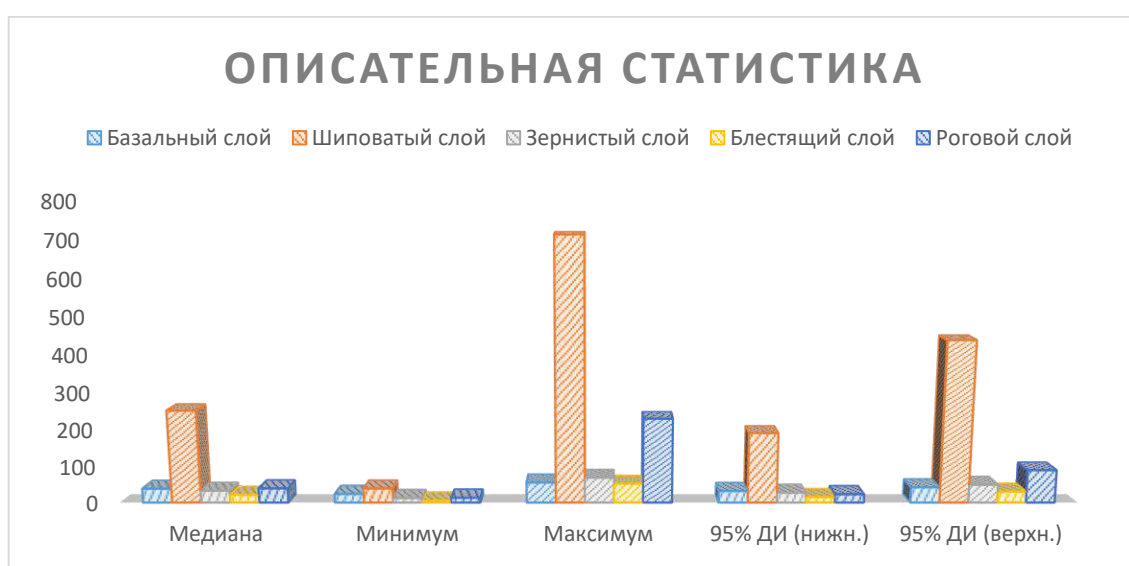


Рис.7. Толщина различных слоев эпидермиса.

На рис. 7. Представлены статистические характеристики толщины различных слоев кожи, показывая их медианные значения, диапазоны, а также границы 95% доверительного интервала.

При морфометрическом исследовании толщины шиповатого слоя наблюдается наибольшее максимальное значение, значительно превышающее остальные слои. Роговой слой имеет второе по величине значение максимума. Медианные значения у шиповатого слоя также выше, чем у остальных. Минимальные значения относительно невысокие и примерно одинаковы для всех слоев. 95% доверительные интервалы (ДИ) показывают, что шиповатый и роговой слои имеют большую вариативность, чем другие слои.

Выводы

АД сопровождается увеличением клеточной инфильтрации в коже, особенно за счет эозинофилов, лимфоцитов и макрофагов. У детей с хроническим обструктивным бронхитом и

сопутствующим АД клеточное накопление выражено слабее. Существует тенденция увеличения количества клеток с ростом площади пораженной ткани. Плотность клеточной инфильтрации при АД остается высокой даже при относительно небольших очагах поражения. Анализ толщины эпидермиса выявил наибольшие показатели у шиповатого и рогового слоев, а также значительную вариативность их значений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ведлер А. А. Морфофункциональные характеристики кожи у детей // Scientist. 2020;3(13):3.
2. Давыдова Е. Ю., Морозова И. В. Кожа: типирование, уход, возрастные изменения, заболевания, улучшение состояния // Биологические науки глазами юных исследователей. 2023; 18-23 стр.
3. Цибулевский А. Ю., Дубовая Т. К. Кожа: морфология, гистохимия, гистофизиология // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2021;11(1):37-42.
4. Яглова Н. В. и др. Органогенез кожи и дисморфогенетические основы патогенеза ее заболеваний (обзор) // Современные технологии в медицине. 2018;10(4):195-202.
5. Acar N. V. et al. Rare occurrence of common filaggrin mutations in Turkish children with food allergy and atopic dermatitis // Turkish Journal of Medical Sciences. 2020;50(8):1865-1871.
6. Muinovna K. F., Bakhtiyorovna Z. M. Морфологические и функциональные особенности строения бронхов при экспериментальных хронических обструктивных заболеваниях легких // Journal of biomedicine and practice. 2023;8(4).
7. Agrawal R., Woodfolk J. A. Skin barrier defects in atopic dermatitis // Current allergy and asthma reports. 2014;14:1-11.
8. Antonova SB, Ufimtseva MA, Makeev OG, Desyatova MA, Mylnikova ES, Nikolaeva KI, Efimova MS. DNA methylation profile and expression of the phylaggrin gene in patients with atopic dermatitis: case-control study. // Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2024;100(2):31-41.
9. Zhovliyeva M. B., Khamidova F. M. Morphological features of bronchial mucosa remodeling based on a model of bronchiectatic disease // Медицинский журнал молодых ученых. 2024;12(12):131-146.
10. Kolb L, Ferrer-Bruker SJ. Atopic Dermatitis. 2023 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 28846349.
11. Momin RI, Baer SL, Waller JL, Young L, Tran S, Taskar V, Bollag WB. Atopic Dermatitis and the Risk of Infection in End-Stage Renal Disease. Medicina (Kaunas). 2023 Dec 10;59(12):2145.
12. Anatolyevna B. S., Muinovna K. F. Morphofunctional relationships of cells in the bronch in chronic inflammation // The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2023;5(6):100-104.
13. Hanifin, J. M., Rajka, G. Acta Derm. 92/44, 1980.
14. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. Приказ №273 от 30.11.2021.
15. SCORAD: International consensus on atopic dermatitis severity scoring, 1993.

Поступила 20.02.2025