ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

УДК 616.517;616-018;616.06

На правах рукописи

САФАРОВ
Шохрух Абдурахмонович

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПСОРИАЗА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМОРБИДНОГО ФОНА

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени доктора
философии (PhD) - доктора по специальности
6D110110 - Дерматовенерология

Душанбе – 2026

Диссертация выполнена на кафедре дерматовенерологии имени профессора Зоирова П.Т. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Научный руководитель:	**Мухамадиева Кибриёхон Мансуровна** – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии имени профессора Зоирова П.Т. ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»
Официальные оппоненты:	**Касымов Олимджон Исмоилович** - доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан
	Хомидов Музаффар Файзалиевич – кандидат медицинских наук, врач-дерматовенеролог ГУ «Городская клиническая больница кожных болезней» города Душанбе.
Ведущее учреждение:	Самаркандский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится «25» декабря 2026 г. в 13^{00} часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-112 при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Сино, 29-31, www.tajmedun.tj; (+992) 918-72-40-88

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

Автореферат разослан «___» _____ 2026г.

Учёный секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент **Джамолова Р. Дж.**

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Псориаз - хроническое системное иммуновоспалительное заболевание многофакторной природы, характеризующееся нарушением пролиферации кератиноцитов, воспалением кожи и рецидивирующим течением. Зоиров П. Т. и соавторы выявили увеличение удельного веса заболеваемости псориазом в Таджикистане среди детей и женщин в период с 1978 по 1984 и с 2002 по 2008 годы [1, с. 63]. По данным Мурашкина Н. Н., доля детского псориаза составляет 0,7%, увеличиваясь с возрастом от 0,12% до 1,2% в период от 1 года до 18 лет. [2, с. 444- 445].

Богомазова М. А. указывает: «Псориаз представляется мультифакториальной хронической наследуемой патологией, которая характеризуется развитием метаболических, иммунных, функционально-структурных расстройств, системного патологического процесса и появлением кожного синдрома» [3, с. 47]. Иммунные нарушения играют основную роль в патогенезе псориаза у детей. Меркушова Е. Д. указывает: «В патогенезе псориаза важная роль принадлежит врожденному иммунитету, являющемуся первой линией защиты от патогенов и продуктов тканевой деструкции» [4, с. 451]. По данным Рихсиевой Д. Д. «У детей с псориазом во всех возрастных группах наблюдается дисбаланс в цитокиновом статусе за счет повышения ИЛ-1 и ФНО-α» [5, с. 95].

Клиническая диагностика занимает ведущее место в распознавании псориаза. По данным Сидоренко О. А.: «Для псориаза детей, особенно младшего возраста, характерны нетипичность первичных проявлений и выраженный зуд» [6, с. 85]. В связи с этим, при нетипичных проявлениях дерматоза подтвердить диагноз, однозначно, позволяют морфологические признаки.

По данным Ferreli C. и соавт., гистологическая картина псориаза характеризуется псориазиформной гиперплазией, паракератозом, истончением надсосочкового эпидермиса, расширением сосудов дермы, микроабсцессами Мунро и пустулами Когоя, выраженность которых зависит от клинической

формы заболевания [7, с. 174–181]. Однако, выявление этих признаков не является постоянным, и они обнаруживаются только у 45% пациентов, что указывает на вариабельность гистопатологической картины заболевания [8, с. 94-95].

В современной литературе термин «псориатическая болезнь» отражает системный характер заболевания с поражением кожи, суставов и внутренних органов [9, с. 35]. По данным Баткаевой Н. В.: «У больных псориазом тяжелого течения сопутствующая патология встречается в 61% случаев. В структуре коморбидности превалировали заболевания сердечно-сосудистой системы – их зарегистрировали у 95% пациентов с сопутствующей патологией» [10, с. 78]. По данным Almenara-Blasco M. и соавторов, мультиморбидность выявлена у 73,76% больных псориазом, при среднем числе сопутствующих хронических заболеваний 3,75 ± 2,97 [11, с. 5-6]. Сидоренко О. А. указывает: «Частота сопутствующих заболеваний у лиц моложе 20 лет с псориазом в 2 раза выше (14,4%), чем у лиц без псориаза (7,2%)». [6, с. 85]. По данным Трапезниковой Е. А., у больных псориазом наиболее часто выявляются заболевания желудочно-кишечного тракта (81%), эндокринной (72%) и сердечно-сосудистой (34%) систем, отягощающие течение дерматоза. [12, с. 35]. Бозорова З. Х. считает: «Метаболический синдром является значимым фактором утяжеления псориаза». [13, с. 296]. Козлова Е. В. выявила у 18,8% детей с псориазом избыточный вес и ожирение [14, с. 40]. Мурашкин Н. Н. также отмечает: «Избыточная масса тела и ожирение являются единственными коморбидными патологиями у детей с псориазом, служащими прямыми предикторами развития сердечно-сосудистых заболеваний в более старшем возрасте» [15, с. 463]. По данным Исматуллоевой С. С.: «Среди детей, больных псориазом, патология углеводного и/или липидного обменов встречается в 75,9% случаев. Частота нарушения липидного обмена составляет 55,7%, углеводного - 19%, а их сочетание - 25,3%» [16, с. 20]. Сергиевич А. В. и соавторы также подтверждают: «У лиц с псориазом выявлены проатерогенные изменения изученных показателей липидного профиля, а

именно, повышение сывороточных уровней ОХС, ТГ, ХС ЛПОНП по сравнению со здоровыми людьми» [17, с.128].

На роль оксидативного стресса в патогенезе вульгарного псориаза (ВП) указывает Шиклеева М. И.: «Развитие ВП сопровождается оксидантным стрессом, о чем свидетельствует повышение уровня свободных радикалов кислорода и реактивных форм азота, возникающие в результате дисбаланса между процессами перекисного окисления липидов и функциональной активностью антиоксидантных систем» [18, с. 33]. По данным Лысенко М. Ю.: «В условиях окислительного стресса отмечается стремительное снижение уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), включая антиатерогенную, противовоспалительную и антиоксидантную активность» [19, с. 30]

Таким образом, высокая распространённость и рост тяжёлых форм псориаза в детском возрасте, выраженные иммунные нарушения, вариабельность морфологических изменений кожи и частая коморбидность с заболеваниями внутренних органов определяют актуальность проблемы.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Псориаз у детей изучалась отечественными и зарубежными авторами. В Таджикистане Зоиров П. Т. (2009) исследовал его распространённость и особенности течения в различных природно-климатических условиях [1]. Исматуллоева С. С. (2009) выявила нарушения углеводного и липидного обмена у 75,9% детей с псориазом [16]. Эмомалиев Д. Г. (2020) установил более высокую частоту сердечно-сосудистой патологии при спорадическом псориазе с учётом наследственной отягощённости [20].

Данная проблема изучена в исследованиях зарубежных авторов. Мурашкин Н. Н. и соавт. (2020) изучили коморбидные состояния при детском псориазе, включая ожирение, метаболический синдром и сердечно-сосудистые нарушения. [15]. В работе Paller A. S. и соавт. (2019) у детей с псориазом выявлена высокая частота ожирения [21]. Hunjan M. K. и соавт. (2018) показали, что ожирение предшествует развитию псориаза у детей [22]. Уфимцева А. Ю. (2020) выявила у больных псориазом с метаболическим синдромом повышение

уровня С-реактивного белка и окислительной активности при снижении антиоксидантной защиты [23]. Гурбо О. В. (2020) выявила у больных вульгарным псориазом с метаболическим синдромом усиление перекисного окисления липидов и снижение антиоксидантной активности крови по сравнению с пациентами без метаболического синдрома. [24].

Таким образом, недостаточная изученность влияния коморбидного фона на клинические, морфологические и иммунологические особенности псориаза у детей обусловливает необходимость дальнейших комплексных исследований.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Диссертационная работа выполнялась в рамках национальной программы «Стратегия здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года» (утверждена постановлением Правительства РТ №414 от 30.09.2021), научно-исследовательской темы НИР кафедры дерматовенерологии имени профессора Зоирова П. Т. ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Распространённость, особенности клинического течения хронических дерматозов и косметических дефектов кожи, оптимизация терапии (ГР № 0118TJ00858) и «Роль функции эндотелия в патогенезе патологических состояний кардиоренальной системы и хронических дерматозов, оптимизация их терапии» (ГР №0124TJ1604)

Общая характеристика исследования

Цель исследования: установить закономерности клинико-морфологических и иммунологических проявлений псориаза у детей в зависимости от коморбидного фона и разработать алгоритм ведения данной категории больных.

Задачи исследования:

1. Изучить частоту и структуру коморбидных состояний у детей с псориазом и определить показатель коморбидности с учётом метаболических нарушений и состояния антиоксидантной системы.
2. Оценить особенности клинического течения и морфологических проявлений псориаза у детей в зависимости от показателя коморбидности.

3. Исследовать показатели иммунного статуса у детей с псориазом в зависимости от показателя коморбидности и установить их взаимосвязь с клинико-морфологическими проявлениями заболевания.
4. Разработать алгоритм комплексной оценки и ведения детей с псориазом с учётом клинических, морфологических, иммунологических изменений и показателя коморбидности.

Объект исследования. 142 пациента с псориазом в возрасте от 7 до 17 лет, находившиеся на лечении в Государственном учреждении «Городская клиническая больница кожных болезней» в период с 2023 по 2025 гг. В возрастной структуре преобладали подростки 15-17 лет - 67 (47,2%), пациенты 12-14 лет составили 54 (38,0%), 7-11 лет - 21 (14,8%). Среди обследованных было 77 девочек (54,2%) и 65 мальчиков (45,8%).

Предмет исследования. Предметом исследования являлись особенности клинического течения, степени тяжести и морфологических проявлений псориаза у детей, состояние клеточного и гуморального иммунитета, показатели липидного обмена и антиоксидантной системы, а также характер коморбидной отягощённости, их взаимосвязь с клинико-морфологическими и иммунологическими характеристиками заболевания и возможност использования полученных данных для совершенствования комплексного подхода к ведению детей с псориазом.

Научная новизна исследования. Установлена взаимосвязь степени коморбидности с тяжестью клинического течения псориаза у детей: при низкой коморбидности преобладало лёгкое течение, при высокой - лёгкие формы не встречались, а тяжёлое течение преобладало ($p<0,001$). Выраженность морфологических изменений кожи нарастала по мере увеличения коморбидности, но общее различие между группами находилось на границе значимости ($p=0,053$; критерий тренда $p=0,011$). Описаны особенности иммунного статуса детей с псориазом в зависимости от формы, возраста и давности заболевания. Частота иммунологических нарушений росла от низкой коморбидности к высокой (критерий тренда $p<0,05$), хотя общее различие между

тремя группами статистически незначимо (p=0,101). Предложен алгоритм ведения детей с псориазом, основанный на комплексной оценке клинической тяжести, морфологических и иммунологических показателей и степени коморбидности; он определяет объём дополнительного обследования и дифференцирует лечебно-профилактическую тактику.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов. При ведении детей, страдающих псориазом, необходим междисциплинарный подход, так как раннее выявление и коррекция коморбидного фона может способствовать нормализации иммунных показателей, снижению выраженности морфологических кожных изменений и улучшению клинического течения заболевания.

Положения, выносимые на защиту:

1. Установлено, что у детей с псориазом наблюдается высокая частота коморбидных состояний, представленная патологией внутренних органов (88,0%), метаболическими нарушениями (45,1%) и изменениями антиоксидантной системы (62,0%). Комплексная оценка выявленных нарушений позволяет выделить низкий, средний и высокий показатель коморбидности.
2. Выявлено, что увеличение показателя коморбидности сопровождается нарастанием клинической тяжести псориаза (p=0,011) и выраженности морфологических изменений кожи. Частота иммунологических нарушений также имеет тенденцию к увеличению (p=0,031 по критерию тренда), однако, межгрупповые различия статистически незначимы (p=0,101)
3. Разработан и научно обоснован алгоритм дифференцированного ведения детей с псориазом, предусматривающий комплексную оценку клинико-морфологических и иммунологических показателей, а также показателя

коморбидности для определения объёма дополнительного обследования и выбора индивидуализированной тактики ведения этих больных.

Степень достоверности результатов. Подтверждается достоверностью данных, достаточным объемом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов обследования детей, страдающих псориазом и сопутствующими коморбидными заболеваниями.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 6D110110 - Дерматовенерология. Подпункт 2.1 – Морфология, биохимия и физиология кожи. Различные аспекты патогенеза кожных болезней и заболеваний, передаваемых половым путём, клинические, патоморфологические, генетические, иммунологические, биохимические, функциональные, серологические исследования в динамике болезни). Подпункт 2.3. - Современные клинические проявления кожных и венерических болезней, их роль в комплексной диагностике. Выявление связи поражений кожи с заболеваниями других органов и систем. Совершенствование диагностики патологических состояний кожи с использованием современных инструментальных, клинических, молекулярно-генетических, иммунологических, патоморфологических, лабораторных, функциональных и других методов исследования. Дифференциальный диагноз дерматозов и инфекций, передаваемых половым путём.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследования. Автором лично выполнен основной объём клинических исследований, проведён анализ отечественной и зарубежной литературы, разработан план исследования, осуществлена оценка тяжести псориаза по индексу PASI (Psoriasis Area and Severity Index), изучены морфологические и иммунологические показатели, установлены особенности коморбидного фона в зависимости от возраста и пола пациентов. Автором проведён статистический анализ полученных данных, сформулированы выводы и практические рекомендации. Основные

теоретические и практические результаты исследования доложены и опубликованы на международных, республиканских, региональных, межвузовских и вузовских научно-практических конференциях, проводившихся в Таджикистане и за его пределами в 2022–2025 гг.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные результаты исследований доложены и обсуждены на III годичной научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет»: «Актуальные вопросы современной медицины: проблемы и их решение»; (Дангара, 2022); XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Наука и инновации в медицине-2023», (Душанбе, 2023); 71-ой годичной научно–практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Инновации в медицине: от науки к практике» (Душанбе, 2023); XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (Душанбе, 2024); 72-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» (Душанбе, 2024); V годичной научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» «Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования» (Дангара, 2024); XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы» (Душанбе, 2025); международной научно-практической конференции «Современные подходы в дерматологии и косметологии» (Ташкент, 2025); 73-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и образование для здоровья нации» (Душанбе, 2025); республиканской научно-практической конференции «Современные

стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» (Душанбе, 2026); XXI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Прогресс и интеграция: научные достижения в клинике» (Душанбе, 2026). Работа была допущена к защите на заседании Учёного совета факультета общественного здравоохранения ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» (Душанбе, протокол № 7 от 23.02.2023г.).

Публикации по теме диссертации. По материалам диссертации опубликовано 29 научных работ, в их числе 6 в изданиях, рецензируемых ВАК при Президенте РТ и 2 рационализаторских предложения № 3621/R1109; № 3622/R1110

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 145 страницах компьютерного текста, состоит из введения, главы обзора литературы, главы с изложением материалов и методов исследования, двух глав собственных результатов исследований, главы обсуждения результатов, заключения и списка используемой литературы. В диссертации имеется 30 таблиц и 23 рисунка.

Содержание работы

На первом этапе проведён ретроспективный анализ историй болезни пациентов, госпитализированных в ГУ «Городская клиническая больница кожных болезней» в 2019–2021 гг. Сопутствующая патология выявлена у 63,4% детей с псориазом, причём у 37,0% отмечалось сочетание 4–5 заболеваний, что, с учётом различий в частоте коморбидности при различных клинических формах дерматоза, обосновало необходимость дальнейших исследований.

На втором этапе были обследованы больные псориазом, поступавшие в Городскую клиническую больницу кожных болезней в 2023–2025 гг в хронологическом порядке. За указанный период из 330 госпитализированных больных псориазом 142 (43,0%) составили дети в возрасте 7–17 лет. Обследование проводилось после получения письменного информированного согласия родителей. Протокол исследования одобрен Этическим комитетом ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» (протокол № 2 от 15.10.2023 г.).

В возрасте 15–17 лет псориаз наблюдался в 1,2 раза чаще, чем в 12–14 лет (47,2% против 38,0%), и в 3,2 раза чаще, чем в 7–11 лет (47,2% против 14,8%). В общей группе преобладали девочки (54,2% против 45,8% мальчиков), причём наиболее выраженное преобладание женского пола отмечалось в возрастной группе 15–17 лет (59,7% против 40,3%). У 85/142 (59,8%) обследованных детей отмечалась наследственная отягощённость, причём у 27/142 (19,0%) больных псориазом страдали родственники первой и второй степени родства.

У 38/142 (26,8%) детей развитию псориаза предшествовали инфекционные заболевания, преимущественно ОРВИ (36,9%) и ангина (26,3%), реже — ветряная оспа и острые кишечные инфекции (по 18,4%). Психоэмоциональные факторы отмечены у 28/142 (19,7%) пациентов. Рецидивы два раза в год наблюдались у 69/142 (48,6%) детей, один раз в год — у 47/142 (33,1%), более двух раз — у 26/142 (18,3%); сезонность заболевания выявлена в 47/142 (33,1%) случаях.

Сравнительный анализ данных за период с 2019–2021 и с 2022–2025 гг. выявил увеличение доли детей 7–17 лет среди госпитализированных больных псориазом с 36,8% до 43,0%, мальчиков — с 41,7% до 45,8% и снижение доли девочек — с 58,3% до 54,2%. Частота отягощённой наследственности снизилась с 64,3% до 59,8%, сезонности — с 40,9% до 33,1%, тогда как частота рецидивов два раза в год возросла с 33,9% до 48,6%.

Тяжесть псориаза оценивали по индексу PASI (Psoriasis Area and Severity Index), метаболические нарушения - по критериям Zimmet P. (2007), иммунный статус - по показателям клеточного и гуморального иммунитета, состояние антиоксидантной системы - по уровням МДА, СОД и аскорбиновой кислоты. Оценку морфологических проявлений оценивали по критериям Ferreli C. (2018).

Статистическую обработку данных выполняли в программе IBM SPSS Statistics 25.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были выявлены особенности клинических проявлений псориаза в разных возрастных группах обследуемых детей (таблица 1)

Таблица 1. – Клинические формы псориаза у детей разного возраста

Возраст (лет)	Формы псориаза				Всего
	Лентикул-нумулярная (ЛНФ) (n=43)	Каплевидная (КПФ) (n=39)	Экссудатив-ная (ЭКСФ) (n=32)	Папулёзно-бляшечная (ПБЛФ) (n=28)	
7-11	5 (11,6%)	14 (35,9%)	2 (6,2%)	0	21 (14,8%)
12-14	15 (34,9%)	16 (41,0%)	15 (46,9%)	8 (28,6%)	54 (38,0%)
15-17	23 (53,5%)	9 (23,1%)	15 (46,9%)	20 (71,4%)	67 (47,2%)
p	$\chi^2 = 27{,}94$, df = 6, $p < 0{,}001$				

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей (критерий χ^2 для таблицы сопряжённости 3×4)

Как видно из таблицы 1, с увеличением возраста увеличивалась частота ЛНФ и ПБЛФ (до 53,5% и 71,4%), а также ЭКСФ (с 6,2% до 46,9%), тогда как КПФ чаще встречалась в возрастной группе 7–14 лет. Одновременно возрастала тяжесть псориаза: доля лёгких форм снижалась, среднетяжёлые формы преобладали в старших возрастных группах, а частота тяжёлого течения увеличивалась с 9,5% до 35,8% (χ^2=37,95; p<0,001).

При морфологическом исследовании биоптатов выявлено 12 гистологических признаков псориаза, которые отличались при разных клинических формах дерматоза (таблица 2).

Таблица 2. - Гистологические изменения эпидермиса у больных в зависимости от формы (n=142)

Гистологический признак	Клинические формы псориаза				p-value
	ЛНФ (n=43)	КПФ (n=39)	ЭКСФ (n=32)	ПБЛФ (n=28)	
Акантоз	43 (100%)	39 (100%)	32 (100%)	28 (100%)	
Паракератоз	43 (100%)	39 (100%)	32 (100%)	28 (100%)	
Митоз	0	0	22 (68,8%)	23 (82,1%)	<0,001
Микроабсцессы Мунро	39 (90,6%)	9 (23,1%)	19 (59,4%)	26 (92,8%)	<0,001
Пустулы Когоя	4 (9,3%)	0	30 (93,7%)	21 (75,0%)	<0,001
Истончение надсосочкового слоя эпидермиса	0	0	32 (100%)	28 (100%)	<0,001
Экзоцитоз воспалительных клеток	13 (30,2%)	13 (33,3%)	24 (75,0%)	28 (100%)	<0,001
Спонгиоз	0	0	11 (34,4%)	7 (25,0%)	<0,001
Отек дермы	36 (83,7%)	28 (71,8%)	32 (100%)	25 (89,3%)	<0,05
Папилломатоз	24 (55,8%)	0	27 (84,4%)	28 (100%)	<0,001
Расширение капилляров	29 (67,4%)	39 (100%)	32 (100%)	11 (39,3%)	<0,001
Извитость капилляров	43 (100%)	12 (30,8%)	32 (100%)	28 (100%)	<0,001

Примечание: уровень p-value рассчитан по критерию χ^2 Пирсона (4×2)

Акантоз и паракератоз выявлены во всех случаях (100%). Наиболее выраженные изменения отмечались при ЭКСФ и ПБЛФ: митозы выявлялись соответственно в 68,8% и 82,1% случаев, пустулы Когоя — в 93,7% и 75,0%, а истончение надсосочкового слоя — в 100% случаев при обеих формах. Согласно критериям Ferreli C. (2018) была выявлена степень выраженности гистологических нарушений (рисунок 1)

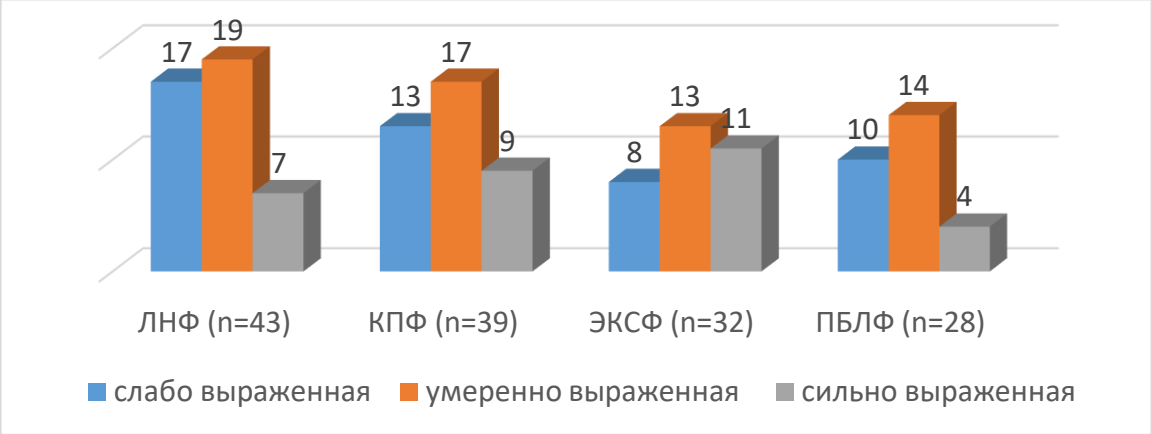


Рисунок 1. - Степень выраженности гистологических признаков в зависимости от клинической формы псориаза у детей.

Как видно на рисунке 1, в целом, у 63/142 (44,4%) преобладали умеренно выраженные гистологические нарушения больных, слабо выраженные выявлены - у 48/142 (33,8%), сильно выраженные - у 31/142 (21,8%). Слабо выраженные нарушения чаще отмечались при ЛНФ (17/43; 39,5%), умеренно выраженные - при ПБЛФ (14/28; 50,0%), а сильно выраженные - при ЭКСФ (11/32; 34,4%). Вместе с тем, различия в распределении степеней выраженности между клиническими формами не достигали уровня статистической значимости (χ^2=5,16; df=6; p=0,523).

Иммунные нарушения у детей с псориазом характеризовались преимущественно изменениями Т-клеточного звена, наиболее выраженными при ЭКСФ и ПБЛФ, у которых отмечалось снижение $CD4^+$-лимфоцитов до 32,5% и 36,5% соответственно против 38,9% в контроле ($p<0,05$), а также тенденция к снижению $CD3^+$, $CD8^+$, $CD95^+$ и $CD16^+$ при повышении $CD32^+$. Изменения гуморального иммунитета проявлялись повышением уровней IgA до 2,15 г/л,

IgM до 2,14 г/л и IgG до 15,7 г/л (p<0,05), сопровождавшимся снижением экспрессии CD25 до 15,5–15,8% (p<0,05). (таблица 3).

Таблица 3. - Иммунологические показатели у больных с разными формами псориаза, Me [Q1-Q3]

Показатель	Контрольная группа	ЛНФ	КПФ	ЭКСФ	ПБЛФ	p-value
CD3 (%)	63,9 [56,67–71,13]	62,7 [53,86–71,54]	61,9 [53,48–70,32]	60,3 [52,67–67,93]	62,5 [55,37–69,63]	>0,05
CD4 (%)	38,9 [34,38–43,42]	37,7 [32,40–43,00]	37,2 [32,15–42,25]	32,5 [27,92–37,08]*	36,5 32,22–40,78]*	<0,05
CD8 (%)	19,7 [13,67–25,73]	17,3 [12,00–22,60]	17,3 [12,25–22,35]	16,2 [11,62–20,78]	17,3 [13,02–21,58]	>0,05
ИРИ (CD4/CD8)	1,9 [1,30–2,50]	2,1 [1,22–2,98]	2,1 [1,26–2,94]	2,0 [1,24–2,76]	2,1 [1,39–2,81]	>0,05
Апоптоз CD95	32,4 [26,07–38,73]	31,8 [26,05–37,55]	31,6 [22,76–40,44]	30,7 [25,74–35,66]	31,2 [26,92–35,48]	>0,05
NK – кл. CD16 (%)	15,5 [10,98; 20,02]	15,3 [11,45–19,15]	15,0 [11,15–18,85]	14,7 [10,85–18,55]	14,9 [11,45–18,35]	>0,05
Фагоцитоз CD32 (%)	59,0 [52,97; 65,03]	61,0 [56,31–65,69]	62,4 [55,95–68,85]	63,7 [56,91–70,49]	63,2 [58,06–68,34]	>0,05
IgA г/л	1,75 [1,39; 2,11]	1,83 [1,31–2,35]	1,87 [1,57–2,17]	2,15 [1,77–2,53]*	2,02 [1,62–2,42]	<0,05
IgM г/л	1,56 [1,20; 1,92]	1,65 [1,15–2,15]	1,72 [1,23–2,21]	2,14 [1,74–2,54]*	2,07 [1,67–2,47]*	<0,05
IgG г/л	12,2 [9,19; 15,21]	12,9 [10,95–14,85]	15,2 [12,56–17,84]*	15,7 [13,74–17,66]*	15,7 [13,12–18,28]*	<0,05
Рецептор к ИЛ-2 CD25	17,7 [17,19; 18,21]	17,2 [16,53–17,87]	17,0 [16,10–17,90]	15,8 [15,12–16,48]*	15,5 [14,75–16,25]	<0,05

Примечание. p — уровень значимости общего межгруппового сравнения по критерию Краскела–Уоллиса. Звёздочкой (*) отмечены статистически значимые различия с контрольной группой по результатам попарных сравнений с поправкой Холма (p<0,05).

Нарушения иммунного статуса выявлены у 106/142 (74,6%) детей с псориазом, при этом их частота зависела от клинической формы заболевания. Чаще всего они регистрировались при КПФ (84,6%) и ЭКСФ (84,4%), реже — при ПБЛФ (71,4%) и ЛНФ (60,5%). Общее различие частоты иммунологических нарушений между клиническими формами псориаза не достигало статистической значимости (χ^2=6,88; df=3; p=0,076). После поправки Холма статистически значимых парных различий также не выявлено.

Частота иммунных нарушений увеличивалась с возрастом детей: с 28,6% (6/21) в 7–11 лет до 70,4% (38/54), в 12–14 лет и 92,5% (62/67) в 15–17 лет. Среди всех 106 больных с нарушенным иммунным статусом более половины (58,5%) составили подростки 15–17 лет, тогда как на детей в возрасте 7–11 лет приходилось лишь 5,7%.

С целью выявления коморбидных состояний, связанных с «псориатическим маршем» изучали антропометрические показатели, липидный спектр, выявляли критерии метаболического синдрома и оценивали состояние системы ПОЛ-АОС.

Установлено, что среди детей с нормальной массой тела чаще встречалась КПФ — 24/69 (34,8%), тогда как среди пациентов с избыточной массой тела преобладали ЭКСФ — 19/54 (35,2%) и ПБЛФ — 14/54 (26,0%). При ЭКСФ доля больных среди детей с избыточной массой тела была в 3 раза выше, чем среди детей с нормальной массой тела (35,2% против 11,6%).

Исследование липидного спектра выявило изменения в зависимости от клинической формы псориаза (таблица 4)

Таблица 4. – Липидный спектр крови детей с псориазом и контрольной группы, Me [Q1; Q3]

Показатель	Контроль (n=20)	ЛНФ (n=43)	КПФ (n=39)	ЭКСФ (n=32)	ПБЛФ (n=28)	p
ОХ (общий холестерин), ммоль/л	3,18 [2,86; 3,51]	2,93 [2,56; 3,34]	3,33 [2,91; 3,76]	**4,04 [3,56; 4,54]***	**4,07 [3,63; 4,51]***	**<0,001**
ЛПВП (липопротеиды высокой плотности) ммоль/л	1,03 [0,91; 1,16]	**0,77 [0,66; 0,89]***	1,03 [0,91; 1,15]	**0,87 [0,75; 0,98]***	**0,91 [0,80; 1,00]***	**<0,001**
ЛПНП липопротеиды низкой плотности, ммоль/л	1,66 [1,42; 1,91]	1,69 [1,40; 1,99]	1,67 [1,41; 1,95]	**3,21 [2,62; 3,78]***	**3,12 [2,69; 3,55]***	**<0,001**
ТГ (триглицериды), ммоль/л	0,90 [0,76; 1,05]	1,03 [0,83; 1,25]	1,02 [0,85; 1,21]	1,08 [0,88; 1,31]	**1,15 [0,96; 1,36]***	**0,039**
ИА (индекс атерогенности)	2,09 [1,80; 2,41]	**2,80 [2,31; 3,36]***	2,23 [1,86; 2,65]	**4,25 [3,48; 5,08]***	**4,31 [3,57; 5,14]***	**<0,001**

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по H-критерию Крускала–Уоллиса), *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001 – при сравнении с контрольной группой (тест Данна с поправкой Холма)

Как видно из таблицы 4, наиболее выраженные нарушения липидного спектра отмечались при ЭКСФ и ПБЛФ, что характеризовалось повышением ОХ соответственно, до 4,04–4,07 ммоль/л, ЛПНП до 3,12-3,21 ммоль/л, снижением ЛПВП до 0,87–0,91 ммоль/л и увеличением индекса атерогенности до 4,25–4,31. Пограничные изменения липидного спектра выявлены у 45,1% детей, причём их частота возрастала с 9,5% в возрасте 7–11 лет до 55,2% в 15–17 лет.

Повышение триглицеридов отмечалось у 6,3% больных, его сочетание с низкими показателями ЛПВП - у 25,4%, а дополнительное повышение систолического артериального давления (САД) выше 95-го перцентиля — у 13,4% больных (таблица 5).

Таблица 5. - Частота и сочетание метаболических нарушений у детей с псориазом в зависимости от возраста.

Возраст	**Сочетания метаболических нарушений у детей с псориазом**			
	ТГ>95-го перц., n (%)	**ТГ >95-го + ЛПВП <5-го, n (%)**	**ТГ >95-го + ЛПВП <5-го + САД >95-го, n (%)**	**Не выявлены, n (%)**
7-11 лет (n=21)	2 (9,5%)	0 (0%)	0 (0%)	19 (90,5%)
12-14 лет (n=54)	0 (0%)	17 (31,5%)	8 (14,8%)	29 (53,7%)
15-17 лет (n=67)	7 (10,5%)	19 (28,4%)	11 (16,4%)	30 (44,7%)
Всего (n=142)	9 (6,34%)	36 (25,4%)	19 (13,4%)	78 (54,9%)
Парные сравнения по исходу «Наличие хотя бы одного исследуемого метаболического признака»				
Сравнение	**ОШ (95% ДИ)**	**p (Фишера)**	**p (Холм)**	**ARD, п.п. (95% ДИ)**
12–14 vs 7–11 лет	8,19 (1,73–38,67)	0,003	0,006	+36,8 (+18,5; +55,1)
15–17 vs 7–11 лет	11,72 (2,53–54,36)	<0,001	<0,001	+45,7 (+28,4; +63,0)
15–17 vs 12–14 лет	1,43 (0,70–2,94)	0,364	0,364	+8,9 (−8,9; +26,8)

Примечание: точный критерий Фишера; p скорректированы по Холму; ОШ – отношение шансов; ARD - абсолютная разница рисков

Как видно на таблице 5, с возрастом частота метаболических нарушений достоверно возрастала, так как по сравнению с детьми 7–11 лет шансы их выявления были выше в 8,19 раза в возрасте 12–14 лет (p=0,006) и в 11,72 раза в возрасте 15–17 лет (p<0,001).

Состояние АОС оценивали по критериям Болотовой Н. В. (2006): снижение СОД и АК при нормальном МДА расценивали как компенсацию, а повышение МДА при снижении СОД и АК — как истощение антиоксидантных резервов (таблица 6).

Таблица 6. - Показатели ПОЛ и АОС у больных с разными формами псориаза, Me [Q1–Q3]

Группа	МДА (мкмоль/л)	СОД (Ед/мл)	АК (мкмоль/л)
7-11 лет			
ЛНФ (n=5)	8,07 [7,69; 10,12] *	3,68 [3,32; 4,14]	32,00 [30,75; 35,01] *
КПФ (n=14)	11,23 [9,30; 12,07] ***	3,27 [2,85; 3,59]	27,30 [23,71; 28,89] ***
ЭКСФ (n=2)	13,17 [12,56; 13,78] †	1,50 [0,90; 2,10] †	14,90 [14,29; 15,51] †
ПБЛФ (n=0)	-	-	-
Контроль (n=5)	3,97 [3,09; 4,09]	5,88 [1,85; 9,91]	47,00 [46,20; 48,38]
p (Краскела–Уоллиса)	0,0022	0,1330	0,00051
12-14 лет			
ЛНФ (n=15)	11,17 [9,07; 13,85] **	3,15 [2,66; 3,80]	27,00 [23,15; 27,85] ***
КПФ (n=16)	19,23 [16,05; 22,98] ***	3,15 [2,85; 3,75]	24,70 [23,82; 30,04] ***
ЭКСФ (n=15)	33,17 [29,32; 35,20] ***	1,30 [1,07; 1,60] *	12,90 [11,90; 13,84] ***
ПБЛФ (n=8)	30,12 [28,68; 33,87] ***	1,50 [1,39; 1,69]	22,90 [17,48; 24,55] ***
Контроль (n=7)	5,17 [4,60; 6,14]	5,85 [2,06; 9,69]	45,20 [43,67; 45,78]
p (Краскела–Уоллиса)	<0,001	<0,001	<0,001
15-17 лет			
ЛНФ (n=23)	18,07 [15,42; 21,24] ***	3,02 [2,75; 3,45]	22,70 [19,77; 26,49] ***
КПФ (n=9)	18,23 [16,97; 19,51] ***	3,08 [2,20; 3,60]	21,90 [19,37; 22,28] ***
ЭКСФ (n=15)	39,17 [37,11; 43,25] ***	1,20 [1,08; 1,34] **	11,50 [10,38; 12,27] ***
ПБЛФ (n=20)	31,27 [28,69; 34,16] ***	1,20 [1,01; 1,35] **	21,50 [19,48; 23,46] ***
Контроль (n=8)	6,45 [5,67; 7,01]	5,81 [2,54; 9,90]	42,00 [40,74; 42,59]
p (Краскела–Уоллиса)	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание. Межгрупповые различия оценивали критерием Краскела–Уоллиса, парные сравнения с контролем — точным критерием Манна-Уитни с поправкой Холма: * - p <0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001. † - при n=2 указан диапазон [min; max], различия незначимы.

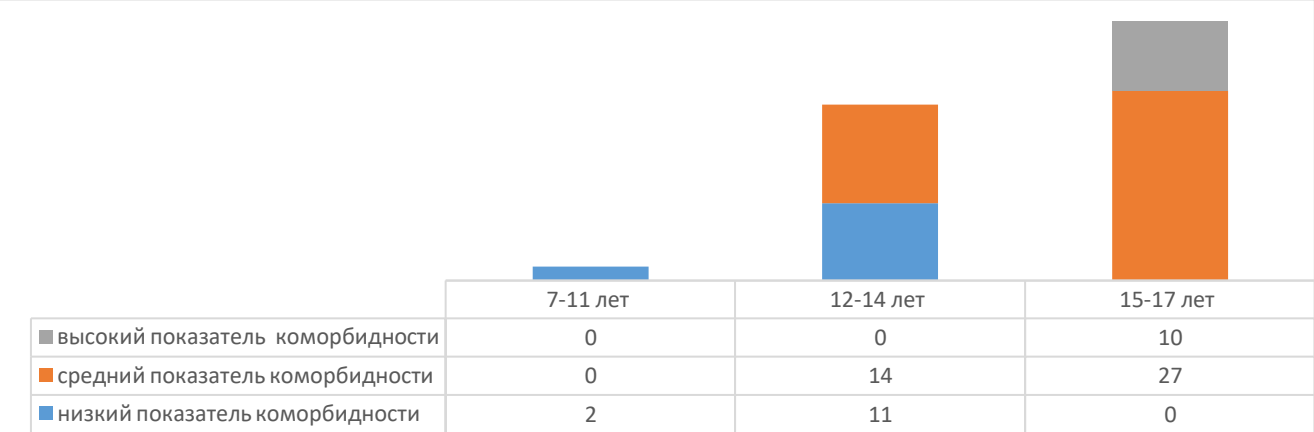
Как видно на таблице 6, уже в возрасте 7–11 лет уровень МДА при ЭКСФ достигал 13,17 [12,56–13,78] мкмоль/л, превышая контрольный показатель 3,97 [3,75–4,19] мкмоль/л в 3,3 раза, тогда как при ЛНФ и КПФ он составлял 8,07 [2,94–13,20] и 11,23 [6,93–15,53] мкмоль/л соответственно. ПБЛФ в этой возрастной группе не встречалась. Уровень МДА у подростков 15–17 лет с

ЭКСФ составил (39,17 [37,11; 43,25] мкмоль/л), что примерно в 6 раз выше контроля (3,97 [3,09; 4,09] мкмоль/л).

Активность СОД и содержание АК были снижены, особенно при ЭКСФ и ПБЛФ. Наиболее выраженное снижение АК зарегистрировано при ЭКСФ у в возрасте 15-17 лет (11,50 [10,38; 12,27] против 42,00 [40,74; 42,59] мкмоль/л в контроле). Полученные данные свидетельствуют об усилении процессов перекисного окисления липидов и снижении антиоксидантной защиты, однако их связь с тяжестью псориаза не доказана.

У 64 (45,1%) из 142 обследованных детей с выявленными метаболическими нарушениями, наблюдались нарушения состояния АОС. На основании сочетания метаболических критериев и функционального состояния АОС выделены три показателя коморбидности: низкий (НПК) — у 13 (20,3%) детей, характеризовавшийся наличием 1–2 метаболических критериев при сохранении компенсаторных возможностей АОС; средний (СПК) — у 41 (64,1%) ребёнка с наличием трёх метаболических критериев на фоне компенсаторного состояния АОС; высокий (ВПК) — у 10 (15,6%) детей, характеризовавшийся сочетанием трёх метаболических критериев с истощением антиоксидантной защиты.

Анализ выявления коморбидности среди детей разного возраста, показал, что в возрасте 7-11 лет НПК наблюдался в 1,7 раза реже, чем в возрасте 12-14 лет (2/13;15,4% против 11/41;26,8%случаев) и не наблюдался в возрасте 15-17 лет (рисунок 2).



	7-11 лет	12-14 лет	15-17 лет
высокий показатель коморбидности	0	0	10
средний показатель коморбидности	0	14	27
низкий показатель коморбидности	2	11	0

Рисунок 2. – Коморбидный фон у детей с псориазом в зависимости от возраста

Как видно из рисунка 2, из 13 детей с НПК 2 (15,4%) были в возрасте 7-11 лет и 11 (84,6%) - в возрасте 12-14 лет; в 15-17 лет НПК не выявлен. СПК установлен у 14/41 (34,1%) детей 12-14 лет и у 27/41 (65,9%) подростков 15-17 лет, а ВПК наблюдалась только в возрасте 15-17 лет (10/10). Среди обследуемых детей 12-14 лет на НПК и СПК приходилось соответственно 44,0% (11/25) и 56,0% (14/25), а среди подростков 15-17 лет СПК выявлен в 73,0% (27/37) и ВПК - в 27,0% (10/37) случаев. Распределение по уровням коморбидности зависело от возраста (χ^2=29,96; df=4; точный критерий Фишера-Фримена-Холтона p<0,001; V Крамера=0,484); ВПК встречался только у подростков 15-17 лет (p=0,004), а различие доли СПК между 15-17 и 12-14 годами было незначимым (p=0,184). Клинические формы псориаза отличались в зависимости от выявленных коморбидных заболеваний (таблица 7).

Таблица 7. - Показатель коморбидности у детей с различными клиническими формами псориаза

Показатель коморбидности	ЛНФ (n=21)	КПФ (n=17)	ЭКСФ (n=15)	ПБЛФ (n=11)	Всего (n=64)
Низкий	7 (33,3%)	2 (11,8%)	0 (0,0%)	4 (36,4%)	13 (20,3%)
Средний	14 (66,7%)	12 (70,6%)	8 (53,3%)	7 (63,6%)	41 (64,1%)
Высокий	0 (0,0%)	3 (17,6%)	7 (46,7%)	0 (0,0%)	10 (15,6%)

Примечание: проценты рассчитаны внутри каждой клинической формы. Выявлена статистически значимая связь между клинической формой псориаза и уровнем коморбидности (точный критерий Фишера–Фримена–Холтона, p=0,001; V Крамера=0,410)

Анализ данных таблицы 6 показал, что при НПК преобладали такие формы заболевания, как ЛНФ (33,3%) и ПБЛФ (36,4%), тогда как ЭКСФ, в данной группе не встречался. При СПК, которая составила основную долю пациентов (64,1%), наблюдалось более равномерное распределение всех клинических форм псориаза, однако наибольшая частота отмечалась при КПФ (70,6%) и ЛНФ (66,7%). в группе больных с ВПК доминировали больные с ЭКСФ (46,7%), в меньшей степени, КПФ (17,6%), при полном отсутствии ЛНФ и ПБЛФ. То есть, по мере увеличения коморбидного фона отмечалось смещение структуры клинических форм в сторону более тяжёлых вариантов псориаза.

Была выявлена степень тяжести псориаза у детей с разным коморбидным фоном (рисунок 3)

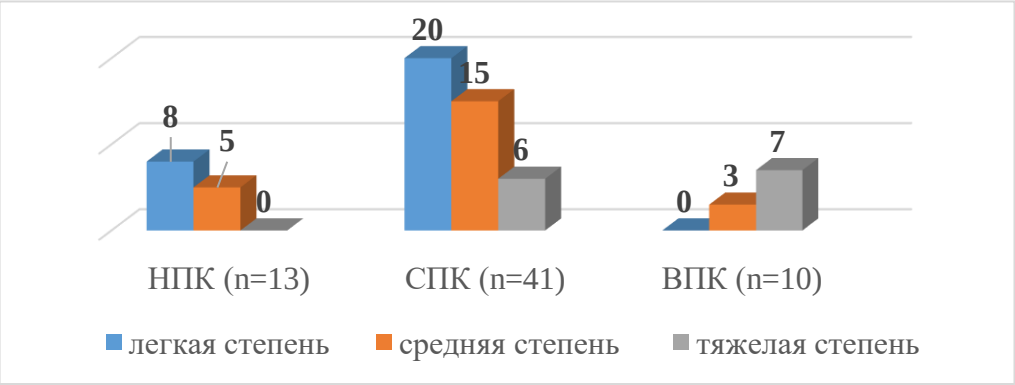


Рисунок 3. - Степень тяжести псориаза у детей с разным показателем коморбидности

Как видно на рисунке 3, при низкой коморбидности преобладала лёгкая степень псориаза - 8/13 (61,5%), среднетяжёлое течение отмечено у 5/13 (38,5%) детей, тяжёлое не наблюдалось. При средней коморбидности лёгкое течение выявлено у 20/41 (48,8%), среднетяжёлое - у 15/41 (36,6%), тяжёлое - у 6/41 (14,6%) больных. При высокой коморбидности лёгкое течение отсутствовало, среднетяжёлое установлено у 3/10 (30,0%), тяжёлое - у 7/10 (70,0%) детей. Доля среднетяжёлого и тяжёлого течения возрастала от 38,5% при НК до 51,2% при СК и 100,0% при ВК (точный критерий Фишера-Фримена-Холтона, $p<0,001$; V Крамера=0,406); шансы тяжёлого течения при ВК были выше, чем при СК (ОШ 13,6; 95% ДИ 2,7-67,8; p=0,001).

Были выявлены особенности гистологических проявлений псориаза в зависимости от показателя коморбидности (таблица 8).

Таблица 8. - Степень выраженности гистологических нарушений при псориазе у детей с разным показателем коморбидности

Степень гистологических нарушений	НК (n=13)	СК (n=41)	ВК (n=10)	Всего (n=64)
Слабо выраженная	7 (53,8%)	9 (22,0%)	1 (10,0%)	17 (26,6%)
Умеренно выраженная	4 (30,8%)	24 (58,5%)	4 (40,0%)	32 (50,0%)
Сильно выраженная	2 (15,4%)	8 (19,5%)	5 (50,0%)	15 (23,4%)

Примечание: при общем сравнении распределения степеней гистологических нарушений точным критерием Фишера–Фримена–Холтона получено p=0,053. С учётом порядкового характера признаков выявлен статистически значимый положительный тренд увеличения

выраженности гистологических нарушений по мере повышения уровня коморбидности (p=0,011, точный тест линейного тренда). V Крамера=0,285

Слабовыраженные гистологические изменения преобладали при НПК (53,8%), умеренные — при СПК (58,5%), тогда как при ВПК наиболее часто выявлялись сильно выраженные изменения (50,0% против 19,5% при СПК и 15,4% при НПК). Общее различие распределения степеней между группами лишь приближалось к значимому (точный критерий Фримена–Холтона p=0,053), тогда как критерий линейного тренда по ряду НПК → СПК → ВПК значим (p=0,011): с ростом коморбидности гистологические изменения были выражены сильнее. Группа ВК небольшая (n=10), поэтому оценки неустойчивы.

На основании выявленных изменений была оценена частота иммунных нарушений в зависимости от показателя коморбидности (таблица 9)

Таблица 9. - Частота нарушений иммунного статуса у детей в зависимости от коморбидного фона (n=64)

Показатель коморбидности	Всего, n	Нарушения иммунного статуса, n (%)	Норма, n (%)
Низкая (НК)	13	9 (69,2%)	4 (30,8%)
Средняя (СК)	41	36 (87,8%)	5 (12,2%)
Высокая (ВК)	10	10 (100,0%)	0 (0,0%)
Всего	**64**	**55 (85,9%)**	**9 (14,1%)**

Примечание: при общем сравнении частоты нарушений иммунного статуса точным критерием Фишера–Фримена–Холтона статистически значимых различий не выявлено (p=0,101). С учётом порядкового характера уровней коморбидности выявлен статистически значимый возрастающий тренд частоты иммунных нарушений от НК к ВК (критерий Кокрана–Армитиджа, p=0,031; точная оценка p=0,039). V Крамера=0,273

Как видно из таблицы 9, нарушения иммунного статуса выявлены у 55/64 (85,9%) обследованных: у 9/13 (69,2%) при НПК, у 36/41 (87,8%) при СПК и у 10/10 (100,0%; 95% ДИ Уилсона 72,2–100,0%) при ВПК. Общее различие между группами статистически незначимо (точный критерий Фримена–Холтона p=0,101), но частота нарушений росла от НПК к ВПК (критерий тренда Кокрана–Армитиджа p=0,031).

На основании результатов проведённого исследования нами разработан алгоритм ведения детей с псориазом, который предназначен для комплексной

оценки и выбора тактики ведения пациентов с учётом коморбидного фона (рисунок 4).

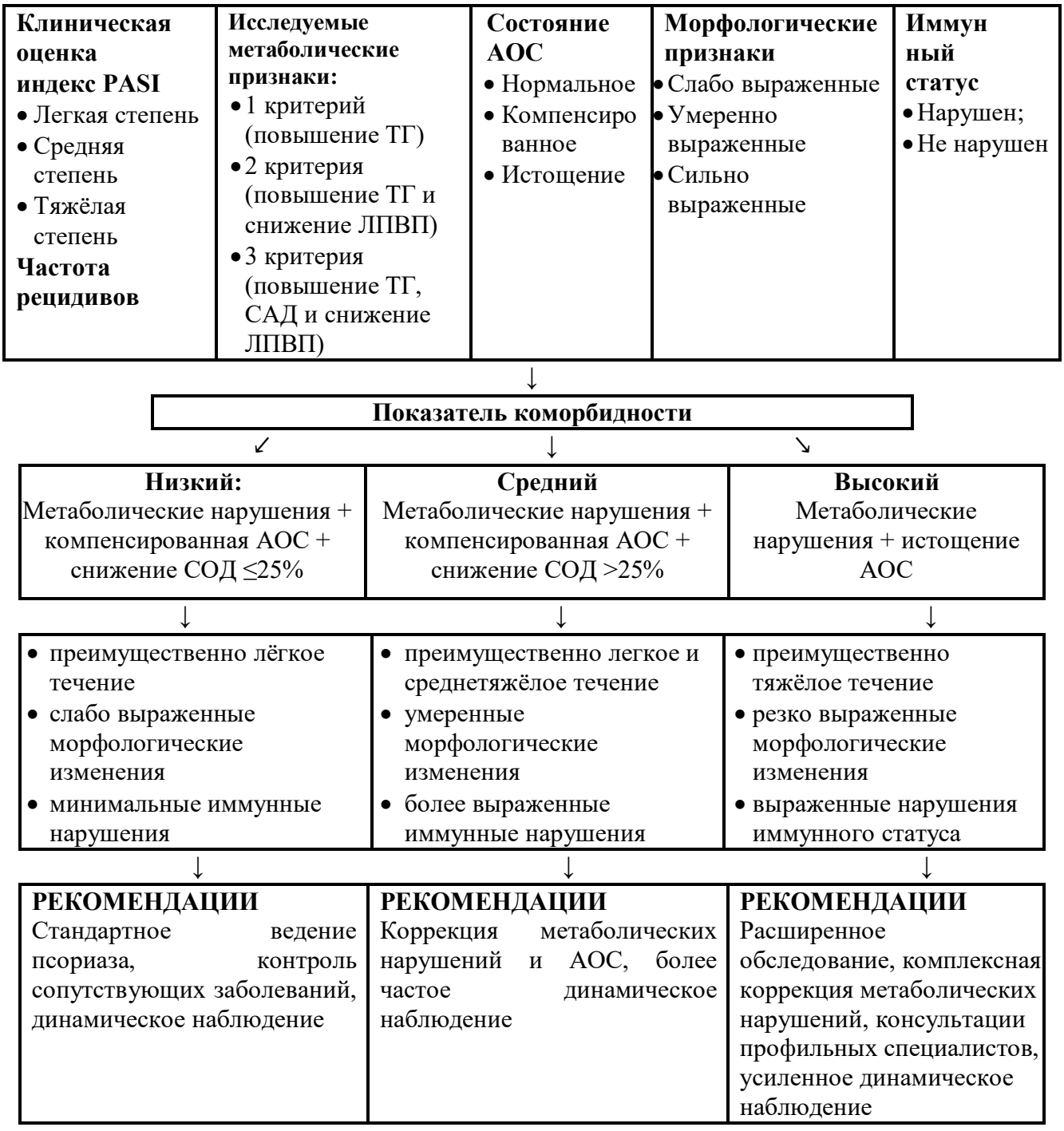


Рисунок 4. - Алгоритм комплексной оценки и ведения детей с псориазом в зависимости от показателя коморбидности.

На первом этапе проводится оценка клинической формы заболевания, тяжесть псориаза по индексу PASI и частота рецидивов. Одновременно определяют наличие критериев метаболического нарушения, состояние антиоксидантной системы (нормальное, компенсированное или истощение),

выраженность морфологических изменений кожи и наличие нарушений иммунного статуса. На основании комплексной оценки метаболических показателей и состояния антиоксидантной системы определяется показатель коморбидного фона.

При низком показателе коморбидности рекомендуется стандартное ведение псориаза, контроль сопутствующих заболеваний, профилактика рецидивов и динамическое наблюдение. При среднем показателе коморбидности необходимы коррекция метаболических нарушений и состояния АОС, контроль иммунологических показателей и более частое наблюдение. Высокий показатель коморбидности требует расширенного обследования, комплексной коррекции метаболических нарушений, консультаций профильных специалистов, индивидуализации терапии псориаза и усиленного динамического наблюдения.

Алгоритм позволяет врачу последовательно оценить тяжесть псориаза и коморбидный фон ребёнка, определить группу наблюдения и объём лечебно-профилактических мероприятий.

Выводы

1. У детей с псориазом установлена высокая частота коморбидных состояний. Сопутствующая патология внутренних органов выявлена у 125/142 (88,0%) детей, признаки метаболических нарушений - у 64/142 (45,1%), нарушения антиоксидантной системы - у 88/142 (62,0%). При сочетании метаболических и антиоксидантных нарушений средняя степень коморбидности установлена у 41/64 (64,1%) детей, низкая - у 13/64 (20,3%), высокая - у 10/64 (15,6%). Высокая степень коморбидности выявлялась только в возрасте 15–17 лет [1-А, 2-А, 3-А, 4-А, 7-А, 8-А, 10-А, 11-А, 12-А, 13-А, 15-А, 16-А, 17-А, 27-А, 29-А].

2. Увеличение показателя коморбидности сопровождалось нарастанием тяжести псориаза и выраженности морфологических изменений. При низком показателе коморбидности преобладали лёгкое течение (61,5%) и слабо выраженные морфологические изменения (53,8%), при среднем - лёгкое течение (48,8%) и умеренные морфологические изменения (58,5%), тогда как при

высоком показателе коморбидности лёгкое течение отсутствовало, тяжёлая степень была у 70,0% больных, а сильно выраженные морфологические изменения выявлялись у 50,0% (тренд p=0,011). Высокий показатель коморбидности наблюдался только у подростков 15–17 лет, поэтому независимый от возраста характер выявленной ассоциации не установлен [6-А, 9-А, 13-А, 19-А, 20-А, 23-А, 25-А].

3. Частота нарушений иммунного статуса возрастала по мере увеличения показателя коморбидности (тренд p=0,031): они выявлены у 69,2% детей с низким, у 87,8% - со средним и у 100,0% - с высоким показателем коморбидности, хотя общее различие между группами незначимо (p=0,101). С ростом показателя коморбидности показатели клеточного иммунитета (CD3, CD4, CD8, CD16, CD25, CD95) имели тенденцию к снижению, а уровни иммуноглобулинов - к повышению, статистически значимых различий при этом не получено. Независимый от возраста характер выявленной ассоциации не установлен [17-А, 20-А, 21-А, 22-А, 26-А].

4. Разработанный алгоритм ведения детей с псориазом с учётом клинико-морфологических, иммунологических показателей и степени коморбидности позволяет выделить группы наблюдения по показателю коморбидности, определить объём дополнительного обследования и дифференцировать лечебно-профилактическую тактику. [10-А, 11-А, 12-А, 14-А, 16-А, 19-А, 21-А, 23-А, 24-А, 25-А, 26-А, 29-А].

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. При обследовании детей с псориазом рекомендуется, наряду с определением клинической формы и тяжести заболевания по индексу PASI, проводить оценку коморбидного фона с выявлением метаболических изменений, нарушений антиоксидантной системы и определением показателя коморбидности.

2. При среднем и высоком показателе коморбидности рекомендуется проводить коррекцию выявленных метаболических нарушений и состояния антиоксидантной системы, контролировать иммунологические показатели и осуществлять более частое динамическое наблюдение и консультации профильных специалистов.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах:

[1-А]. Сафаров Ш. А. Роль антиоксидантов в комплексной терапии псориаза [Текст] / Ш. А. Сафаров, Б. И. Исоева, К. М. Мухамадиева // Симург. – 2022. - № 3. - С. 100-107.

[2-А]. Сафаров Ш. А. Особенности нарушений перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, клинического течения и терапии у больных псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, С. С. Исматуллоева, Н. Ю. Резниченко // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2023. - № 1. – С. 4–11.

[3-А]. Сафаров Ш. А. Сопутствующие заболевания внутренних органов у детей, больных псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде, С. С. Бозоров // Симург. – 2024. – № 1. - С.75-79.

[4-А]. Сафаров Ш. А. Аломатҳои клиникии псориаз дар кӯдакони дорои массаи гуногуни бадан [Матн] / Ш. А. Сафаров, К. М. Муҳамадиева, Н. А. Али-заде, С. С. Бозоров // Авҷи Зуҳал. – 2024. – № 1. - С. 62-68.

[5-А]. Сафаров Ш. А. Нарушения иммунной системы у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2025. – Т. 6, № 2. - С. 83-90.

[6-А]. Сафаров Ш. А. Особенности клинического течения псориаза в детском возрасте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. Х. Хомидзода, Р. Д. Дадабаев, К. М. Мухамадиева // Симург. – 2026. – № 2. - С. 124-135.

Статьи и тезисы в журналах и сборниках конференций

[7-А]. Сафаров Ш. А. Окислительный стресс у больных псориазом [Текст] / Ш.А. Сафаров, Ф. У. Зубайдзода, К. А. Мадалиев // Материалы республиканской научно – практической конференции (III- годичная) ГОУ ХГМУ «Актуальные вопросы современной медицины: проблемы и их решение», посвященная 30-летию XVI-ой сессии Верховного Совета Республики Таджикистан. - Дангара, 2022. - С. 260.

[8-А]. Сафаров Ш. А. Клинические проявления псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. А. Мадалиев, А. А. Гафоров // XVIII научно – практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Наука и инновации в медицине». - Душанбе, 2023. - С. 123-124.

[9-А]. Сафаров Ш. А. Сопутствующие заболевания у больных с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Б. И. Исоева, И. М. Каххоров // 71 научно – практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Инновации в медицине: от науки к практике». - Душанбе, 2023. - С. 658-659.

[10-А]. Сафаров Ш. А. Возрастные особенности течения псориаза [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Б. И. Исоева // 71 научно – практическая конференция с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Инновации в медицине: от науки к практике». - Душанбе, 2023. - С. 659-661.

[11-А]. Сафаров Ш. А. Индекс массы тела детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, Ф. З. Саидзода // XIX Научно-практическая конференция молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». - Душанбе, 2024. - С. 238.

[12-А]. Сафаров Ш. А. Коморбидные заболевания у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, Н. А. Косымова // XIX Научно-практическая конференция молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». - Душанбе, 2024. - С. 238.

[13-А]. Сафаров Ш. А. Коморбидные состояния у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, М. А. Абдуллаева // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 340-341.

[14-А]. Сафаров Ш. А. Показатели липидного спектра крови у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, А. З. Баротов // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 340.

[15-А]. Сафаров Ш. А. Содержание малонового диальдегида в сыворотке крови больных детей псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. Р. Насырджанова, М. Шукурова // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 262 – 263.

[16-А]. Сафаров Ш. А. Антиоксидантная система у больных детей псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, А. М. Сабурова, Х. Р. Насырджанова // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годичная), посвящённой 30-летию Конституции Республики Таджикистан. «Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования». - Дангара, 2024. - С. 346 – 347.

[17-А]. Сафаров Ш. А. Особенности иммунных нарушений у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, М. Т. Шукурова, // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». - Душанбе, 2025. - С. 436-437.

[18-А]. Сафаров Ш. А. Особенности физического развития и липидного метаболизма у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, М. Т. Шукурова, Н. А. Али-заде // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». - Душанбе, 2025. - С. 437.

[19-А]. Сафаров Ш. А. Морфологические проявления псориаза у детей с сопутствующими заболеваниями [Текст] / Ш. А. Сафаров // Международная научно-практическая конференция «Современные подходы в дерматологии и косметологии». – Ташкент, 2025. - С. 139.

[20-А]. Сафаров Ш. А. Иммунные и морфологические особенности псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров // Международная научно-практическая конференция «Современные подходы в дерматологии и косметологии». – Ташкент, 2025. - С. 140.

[21-А]. Сафаров Ш. А. Связь иммунных нарушений с уровнем коморбидности у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Материалы 73-й годичной научно-практической конференции с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной «Годам развития цифровой экономики и инноваций» . - Душанбе, 2025. - С. 381

[22-А]. Сафаров Ш. А. Особенности клеточного иммунитета у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Материалы 73-й годичной научно-практической конференции с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной «Годам развития цифровой экономики и инноваций». - Душанбе, 2025. - С. 246

[23-А]. Сафаров Ш. А. Особенности морфологических проявлений псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, М. С. Валиева, С. С. Бозоров // Пластическая хирургия и восстановительная медицина. - 2025. – Т. 1, № 2. - С. 62-75.

[24-А]. Сафаров Ш. А. Коморбидные состояния у детей с псориазом в возрастном аспекте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. И. Алиев, Н. И. Дырда, М. М. Одинаева //

Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 462.

[25-А]. Сафаров Ш. А. Особенности морфологической выраженности псориаза у детей с разной степенью коморбидности [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. И. Алиев, М. М. Одинаева, Х. Дж. Усмонзода // Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 4-5.

[26-А]. Сафаров Ш. А. Прогностические критерии течения псориаза у детей по данным иммунологических показателей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Х. И. Алиев, М. М. Одинаева // Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 101-102.

[27-А]. Сафаров Ш. А. Особенности клинического течения псориаза у детей в возрастном аспекте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Э. К. Закария // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 345-346.

[28-А]. Сафаров Ш. А. Индекс PASI в оценке тяжести течения псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Т. С. Сохибова, Н. А. Али-заде // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 462.

[29-А]. Сафаров Ш. А. Метаболические нарушения у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, М. А. Файзуллоев, Н. А. Али-заде // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ

«ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 479.

Рационализаторское предложение

1. Сафаров Ш. А. Метод прогнозирования течения псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, К. М. Мухамадиева // Рационализаторское предложение № 3622/R1110 17.02.2025
2. Сафаров Ш. А. Метод комплексной терапии псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, К. М. Мухамадиева // Рационализаторское предложение № 3621/R1109 17.02.2025

Перечень сокращений, условных обозначений

АК – аскорбиновая кислота

АОС – антиоксидантная система

ВПК – высокий показатель коморбидности

ИА – индекс атерогенности

ИЛ – интерлейкин

ИМТ – индекс массы тела

КПФ – каплевидная форма форма

ЛНФ – лентикулярно-нумулярная форма

ЛПВП – липопротеиды высокой плотности

ЛПНП – липопротеиды низкой плотности

МДА – малоновый диальдегид

МС – метаболический синдром

НПК- низкий показатель коморбидности

ОХ – общий холестерин

ПБЛФ – папуло-бляшечная форма

ПК – показатель коморбидности

ПОЛ – перекисное окисление липидов

САД – систолическое артериальное давление

СОД – супероксидисмутаза

СПК – средний показатель коморбидности

ТГ- триглицериды

ЭКСФ – экссудативная форма

IgA – иммуноглобулины класса А

IgG – иммуноглобулины класса G

IgM – иммуноглобулины класса М

PASI - Psoriasis Area and Severity Index, индекс распространенности и тяжести псориаза

МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ
«ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»

ВБД 616.517;616-018;616.06

Бо ҳуқуқи дастнавис

САФАРОВ
Шохрух Абдураҳмонович

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚКУНАНДАИ ЗУҲУРОТИ КЛИНИКӢ-МОРФОЛОГӢ ВА ИММУНОЛОГИИ ПСОРИАЗ ДАР КӮДАКОН ВОБАСТА БА ЗАМИНАИ КОМОРБИДӢ

Автореферати
диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси
6D110110 - Дерматовенерология

Душанбе – 2026

Диссертатсия дар кафедраи дерматовенерология ба номи профессор Зоиров П.Т. МДТ « ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» иҷро шудааст

Роҳбари илмӣ: **Мухамадиева Кибриёхон Мансуровна** – доктори илмҳои тиб, профессор, мудири кафедраи дерматовенерология ба номи профессор Зоиров П.Т. МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино».

Муқарризони расмӣ: **Қосимов Олимҷон Исмоилович** - доктори илмҳои тиб, профессор, профессори кафедраи дерматовенерология бо курси косметологияи МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон»

Ҳомидов Музаффар Файзалиевич – номзади илмҳои тиб, духтури дерматовенерологи МД «Беморхонаи клиникии шаҳрии бемориҳои пӯст» -и шаҳри Душанбе.

Муассисаи пешбар: Донишгоҳи давлатии тиббии Самарқанди Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Ӯзбекистон.

Ҳимояи диссертатсия «25» декабри соли 2026 соати 13^{00} дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-112 назди МДТ «ДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Суроға: 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Сино, 29-31, www.tajmedun.tj; (+992) 918-72-40-88

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст

Автореферат «___» _____ соли 2026 ирсол карда шуд.

Котиби илмии
шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои тиб, дотсент **Ҷамолова Р. Ҷ.**

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Псориаз бемории музмини системавии иммунӣ-илтиҳобии дорои хусусияти чандомила буда, бо вайроншавии пролифератсияи кератинотситҳо, илтиҳоби пӯст ва ҷараёни такроршаванда тавсиф мешавад. Зоиров П. Т. ва ҳаммуаллифон афзоиши ҳиссаи беморшавӣ бо псориазро дар Тоҷикистон дар байни кӯдакону занон дар тули солҳои 1978–1984 ва 2002–2008 муайян намудаанд [1, с. 63]. Тибқи маълумоти Мурашкин Н. Н., ҳиссаи кӯдакони гирифтори псориаз 0,7%-ро ташкил дода, мутаносибан бо зиёдшудани синну сол дар давраи аз 1 то 18-солагӣ аз 0,12% то 1,2% меафзояд [2, с. 444–445].

Богомазова М. А. чунин ишора мекунад: «Псориаз ҳамчун патологияи музмини чандомилӣ ва ирсӣ баррасӣ мешавад, ки бо инкишофи ихтилолҳои метаболикӣ, иммунӣ, функсионалӣ-сохторӣ, раванди патологии системавӣ ва пайдоиши синдроми пӯст тавсиф хоҳад ёфт» [3, с. 47]. Ихтилолҳои иммунӣ дар патогенези псориази кӯдакон нақши асосиро мебозанд. Меркушов Е. Д. чунин фармуда: «Дар патогенези псориаз нақши муҳим ба масунияти модарзодӣ тааллуқ дорад, ки хатти аввали муҳофизат аз патогенҳо ва маҳсулоти деструксияи бофтавӣ мебошад» [4, с. 451]. Тибқи маълумоти Рихсиева Д. Д. «Дар кӯдакони гирифтори псориаз зимни ҳамаи гурӯҳҳои синнусолӣ номувозинатии вобаста ба ҳолати ситокинӣ аз ҳисоби баландшавии ИЛ-1 ва ОНО-α мушоҳида мешавад» [5, с. 95].

Ташхиси клиникӣ дар шинохти псориаз мавқеи асосиро ишғол мекунад. Тибқи маълумоти Сидоренко О. А.: «Барои псориази кӯдакон, махсусан дар синни хурдсолӣ, ғайримуқаррарӣ будани зуҳуроти аввалия ва хориши шадид хос мебошад» [6, с. 85]. Дар робита ба ин, ҳангоми ҷой доштани зуҳуроти ғайримуқаррарии дерматоз ташхисро аломатҳои морфологӣ метавонанд ба таври боварибахш тасдиқ намоянд.

Тибқи маълумоти Ferreli C. ва ҳаммуал. манзараи гистологии псориаз бо гиперплазияи псориазмонанд, паракератоз, тунукшавии эпидермиси болои пистонакҳо, васеъшавии рагҳои қабати пистонакии дерма, микроабссессҳои

Мунро ва пустулаҳои Когои тавсиф мешавад, ки дараҷаи зоҳиргардии онҳо аз шакли клиникии беморӣ вобаста аст [7, с. 174–181]. Аммо ошкорсозии ин аломатҳо хусусияти доимӣ надошта, он танҳо дар мавриди 45%-и беморон ба чашм хоҳад расид, ки ин нуқта тағйирпазир будани манзараи гистопатологии бемориро нишон медиҳад [8, с. 94–95].

Дар адабиёти муосир мафҳуми «бемории псориатикӣ» хусусияти системавии бемориро инъикос намуда, осебёбии пӯст, буғумҳо ва узвҳои дохилиро дар бар мегирад [9, с. 35]. Тибқи маълумоти Баткаева Н. В.: «Дар беморони гирифтори псориази ҷараёнаш вазнин бемориҳои ҳамрадиф дар 61% ҳолатҳо ба қайд гирифта мешавад. Дар сохтори коморбидӣ бемориҳои системаи дилу рагҳо бартарӣ доштанд — онҳо дар 95% беморони дорои бемориҳои ҳамрадиф ба қайд гирифта шудаанд» [10, с. 78]. Тибқи маълумоти Almenara-Blasco M. ва ҳаммуаллифон ҳолати мултиморбидӣ дар 73,76% беморони гирифтори псориаз ошкор гардида, шумораи миёнаи бемориҳои музмини ҳамрадиф 3,75 ± 2,97 ҳолатро ташкил додааст [11, с. 5–6]. Сидоренко О. А. қайд мекунад: «Басомади бемориҳои ҳамрадиф дар шахсони то 20-солаи гирифтори псориаз 2 маротиба зиёдтар (14,4%) нисбат ба шахсони фориғ аз псориаз (7,2%) мебошад» [6, с. 85]. Тибқи маълумоти Трапезникова Е. А., дар беморони гирифтори псориаз бештар бемориҳои роҳҳои меъдаю рӯда (81%), системаи эндокринӣ (72%) ва системаи дилу рагҳо (34%) муайян гаштааст, ки ҷараёни дерматозро вазнintар мекунад [12, с. 35]. Бозорова З. Х. чунин мешуморад: «Синдроми метаболикӣ омили муҳими вазниншавии псориаз мебошад» [13, с. 296]. Козлова Е. В. дар 18,8%-и кӯдакони гирифтори псориаз вазни зиёдатӣ ва фарбеҳиро муайян кардааст [14, с. 40]. Мурашкин Н. Н. низ чунин мешуморад: «Вазни зиёдатӣ ва фарбеҳӣ ҳамчун патологияҳои коморбидӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз шумурда шуда, паёмрасони мустақими авҷгирии бемории дилу рагҳо дар синни нисбатан калонтар ба ҳисоб мераванд» [15, с. 463]. Мувофиқи маълумоти Исматуллоева С. С.: «Дар байни кӯдакони гирифтори псориаз патологияи мубодилаи карбогидрату липидҳо дар 75,9% ҳолатҳо ба назар мерасад. Басомади вайроншавии мубодилаи липидҳо 55,7%, мубодилаи

карбогидратҳо 19% ва навъи якҷояи онҳо 25,3%-ро ташкил медиҳад» [16, с. 20]. Сергиевич А. В. ва ҳаммуаллифон низ ин нуқтаро тасдиқ мекунанд: «Дар шахсони гирифтори псориаз тағйироти проатерогении нишондиҳандаҳои омӯхташудаи профили липидӣ, махсусан баландшавии сатҳи зардобии ХУ, ТГ, ХС ЛПЗХП дар муқоиса бо шахсони солим ошкор карда шудаанд» [17, с. 128].

Шиклеева М. И. ба нақши стресси оксидшавӣ дар патогенези псориази маъмулӣ (ПМ) ишора мекунад: «Рушди ПМ - ро стресси оксидшавӣ ҳамроҳӣ мекунад, ки далели он боло рафтани сатҳи радикалҳои озоди оксиген ва шаклҳои реактивии нитрогенест, ки дар натиҷаи номавзунии байни равандҳои оксидшавии перекисии липидҳо ва фаъолияти функсионалии системаҳои антиоксидантӣ ба вуҷуд меояд» [18, с. 33]. Тибқи маълумоти Лисенко М. Ю.: «Дар шароити стресси оксидативӣ пастшавии босуръати сатҳи липопротеидҳои зичиашон баланд (ЛПЗБ), аз ҷумла фаъолияти зиддиатерогенӣ, зиддиилтиҳобӣ ва антиоксидантӣ мушоҳида мешавад» [19, с. 30].

Ҳамин тавр, паҳншавии зиёд ва афзоиши шаклҳои вазнини псориаз дар синни кӯдакӣ, ихтилолҳои назарраси иммунӣ, ноустувории тағйироти морфологии пӯст ва коморбидияти такрорёбандаи ҳамроҳ бо бемориҳои узвҳои дохилӣ мубрамии ин масъаларо муайян мекунанд.

Дараҷаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Псориази кӯдакон аз ҷониби муҳаққиқони ватанӣ ва хориҷӣ омӯхта шудааст. Дар Тоҷикистон Зоиров П. Т. (2009) паҳншавии псориази кӯдакон ва хусусиятҳои ҷараёни онро вобаста ба шароити табиӣ-иқлимӣ омӯхтааст [1]. Зимни таҳқиқоти Исматуллоева С.С. (2009) дар 75,9%-и кӯдакони гирифтори псориаз ихтилоли мубодилаи карбогидрату липидҳо муайян шудааст [17]. Эмомалиев Д. Г. (2020) басомади бештари бемориҳои дилу рагҳоро ҳангоми мавҷудияти псориази спорадикӣ бо дарназардошти тамоюли ирсият муайян кардааст [20].

Ин масъала зимни таҳқиқоти муаллифони хориҷӣ низ омӯхта шудааст. Мурашкин Н. Н. ва ҳаммуал. (2020) ҳолатҳои коморбидӣ ҳангоми ҷой доштани псориази кӯдакон, аз ҷумла фарбеҳӣ, синдроми метаболикӣ ва ихтилоли дилу рагҳоро омӯхтаанд [15]. Дар кори Paller A. S. ва ҳаммуал. (2019) дар кӯдакони

гирифтори псориаз басомади баланди фарбеҳӣ ошкор шудааст [21]. Hunjan M. K. ва ҳаммуал. (2018) нишон додаанд, ки фарбеҳӣ пеш аз рушди псориази кӯдакон воқеъ мегардад [22]. Уфимсева А. Ю. (2020) дар гирифторонии псориази ҳамроҳ бо синдроми метаболикӣ, баландшавии сатҳи сафедаи реактивии С ва фаъолияти оксидшавиро, зимни коҳиши ҳимояи антиоксидантӣ ошкор намудааст [23]. Гурбо О. В. (2020) дар гирифторони хоси псориази маъмулии ҳамроҳ бо синдроми метаболикӣ фаъолшавии равандҳои оксидшавии перекисии липидҳо ва фаъолияти системаи антиоксидантии хунро қиёсан бо беморони фориғ аз синдроми метаболикӣ ошкор намудааст [24].

Ҳамин тавр, ба қадри кофӣ омӯхта нашудани таъсири заминаи коморбидӣ бар рӯйи хусусиятҳои клиникӣ, морфологӣ ва иммунологии псориази кӯдакон зарурати анҷом додани таҳқиқоти минбаъдаи маҷмуиро ба миён меорад.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо), мавзуҳои илмӣ. Кори диссертатсионӣ дар доираи барномаи миллии «Стратегияи ҳифзи солимии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» (бо қарори Ҳукумати ҶТ № 414 аз 30.09.2021 тасдиқ шудааст), мавзуи корҳои илмӣ-таҳқиқотии кафедраи дерматовенерология ба номи профессор Зоиров П. Т. МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Паҳншавӣ, хусусиятҳои ҷараёни клиникии дерматозҳои музмин ва нуқсонҳои косметикии пӯст, оптимизатсияи табобат» (РҚ № 0118TJ00858) ва «Нақши функсияҳои эндотелия дар патогенези ҳолати патологии системаи кардиореналӣ ва навъҳои музмини дерматоз, беҳбуди табобати онҳо» (РҚ № 0124TJ1604) иҷро шудааст.

Тавсифи умумии таҳқиқот

Мақсади таҳқиқот: муқаррар намудани қонуниятҳои зуҳуроти клиникӣ-морфологӣ ва иммунологии псориази кӯдакон вобаста ба заминаи коморбидӣ, инчунин таҳияи алгоритми муроқибат аз ин гурӯҳи беморон.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Омӯзиши басомаду сохтори ҳолатҳои коморбидӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз ва муайян намудани дараҷаи коморбидӣ бо дарназардошти ихтилолҳои метаболикӣ ва ҳолати системаи антиоксидантӣ.

2. Арзёбии хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ ва зуҳуроти морфологии псориаз дар кӯдакон вобаста ба нишондиҳандаи коморбидӣ.
3. Таҳқиқи нишондиҳандаҳои вазъи иммунӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз вобаста ба нишондиҳандаи дараҷаи коморбиднокӣ ва муайян намудани робитаи онҳо бо зуҳуроти клиникӣ-морфологии беморӣ.
4. Таҳияи алгоритми арзёбии маҷмуӣ ва муроқибат аз кӯдакони гирифтори псориаз бо дарназардошти тағйироти клиникию морфологию, иммунологӣ ва нишондиҳандаҳои дараҷаи коморбиднокӣ.

Объекти таҳқиқот. 142 бемори гирифтори псориаз дар синни аз 7 то 17-сола, ки тӯли солҳои 2023–2025 дар Муассисаи давлатии «Беморхонаи клиникии шаҳрии бемориҳои пӯст» таҳти табобат қарор доштанд. Дар сохтори синнусолӣ наврасони 15–17-сола бартарӣ доштанд, аз 67 нафар (47,2%) иборат буданд, вале беморони аз 12 то 14-сола 54 нафар (38,0%) ва кӯдакони аз 7 то 11-сола 21 нафарро (14,8%)-ро ташкил доданд. Дар байни шахсони муоинашуда 77 нафар духтар (54,2%) ва 65 нафар писар (45,8%) буд.

Мавзуи (предмети) таҳқиқот. Мавзуи таҳқиқ хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ, дараҷаи вазнинӣ ва зуҳуроти морфологии псориази кӯдакон, ҳолати масунияти ҳуҷайравию гуморалӣ, нишондиҳандаҳои мубодилаи липидҳо ва системаи антиоксидантӣ, инчунин хусусияти малолангезии коморбидӣ, робитаи онҳо бо хусусиятҳои клиникӣ-морфологӣ, ҳамчунин тавсифоти иммунологии беморӣ ва имконияти истифода аз маълумоти ҳосилшуда барои такмили муносибати комплексӣ дар робита бо муроқибат аз кӯдакони гирифтори псориазро фаро мегирифт.

Навгонии илмии таҳқиқот. Робитаи байни дараҷаи коморбидиятнокӣ ва вазнинии ҷараёни клиникии псориаз дар кӯдакон муқаррар гашт: ҳангоми мавҷуд будани дараҷаи пасти коморбидиятнокӣ ҷараёни сабуки беморӣ бартарӣ дошт, дар ҳолати ҷой доштани дараҷаи баланди коморбидиятнокӣ шаклҳои сабук ба қайд нарасида, ҷараёни вазнини беморӣ бартарӣ пайдо кард ($p<0,001$). Дараҷаи зоҳиршавии тағйироти морфологии пӯст мутаносибан бо зиёд шудани дараҷаи коморбидиятнокӣ афзоиш меёфт, аммо фарқияти умумии байни гурӯҳҳо

дар ҳадди аҳаммияти оморӣ қарор дошт (p=0,053; меъёри тамоюл p=0,011). Хусусиятҳои вазъи иммунологии кӯдакони гирифтори псориаз вобаста ба шакл, синну сол ва давомнокии беморӣ тавсиф ёфтанд. Басомади ихтилолҳои иммунологӣ аз дараҷаи пасти коморбидиятнокӣ ба дараҷаи баланди он афзоиш меёфт (меъёри тамоюл p<0,05), ҳарчанд фарқияти умумии мавҷуд дар байни се гурӯҳ аз ҷиҳати оморӣ назаррас набуд (p=0,101). Алгоритми муроқибат аз кӯдакони гирифтори псориаз пешниҳод карда шуд, ки бар рӯйи арзёбии комплексии вазнинии клиникӣ, нишондиҳандаҳои морфологию иммунологӣ ва дараҷаи коморбидиятнокӣ такя зада буд, ҳаҷми муоинаи иловагиро муайян мекунад ва усулҳои табобатӣ-профилактикиро тафовут медиҳад.

Аҳаммияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот. Аҳаммияти назариявии таҳқиқ аз он иборат аст, ки муқаррароти назариявию методологӣ, хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия пешниҳодшуда метавонанд дар раванди таълими муассисаҳои олии тиббӣ истифода шаванд. Ҳангоми муроқибат аз кӯдакони гирифтори псориаз муносибати байнисоҳавӣ зарур аст, зеро ошкор ва ислоҳи бармаҳалли заминаи коморбидӣ метавонад ба эътидоли нишондиҳандаҳои иммунӣ, коҳиши дараҷаи зоҳиршавии тағйироти морфологии пӯст ва беҳтар гардидани ҷараёни клиникии беморӣ мусоидат намояд.

Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Муқаррар карда шуд, ки дар кӯдакони гирифтори псориаз басомади баланди ҳолатҳои коморбидие мушоҳида мегардад, ки бо патологияи узвҳои дохилӣ (88,0%), ихтилолҳои метаболикӣ (45,1%) ва тағйироти системаи антиоксидантӣ (62,0%) ифода ёфтаанд. Арзёбии комплексии ихтилолҳои ошкоршуда имкон медиҳад, ки дараҷаҳои паст, миёна ва баланди коморбидиятнокӣ ҷудо карда шаванд.
2. Ошкор гашт, ки зиёд шудани нишондиҳандаи коморбидиятнокӣ бо афзоиши вазнинии клиникии псориаз (p=0,011) ва дараҷаи зоҳиргардии тағйироти морфологии пӯст ҳамроҳӣ хоҳад ёфт. Басомади ихтилолҳои иммунологӣ низ тамоюл ба афзоиш дорад (p=0,031 аз рӯи меъёри тамоюл), аммо фарқияти байни гурӯҳҳо аз ҷиҳати оморӣ назаррас нест (p=0,101).

3. Алгоритми муроқибати фарқиятноки кӯдакони гирифтори псориаз таҳия ва аз ҷиҳати илмӣ асоснок гашт, ки арзёбии комплексии нишондиҳандаҳои клиникӣ-морфологӣ ва иммунологӣ, инчунин нишондиҳандаи коморбидиятнокиро барои муайян намудани ҳаҷми муоинаи иловагӣ ва интихоби усулҳои инфиродии муроқибат аз ин беморон пешбинӣ хоҳад кард.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии маълумот, ҳаҷми кофии маводи таҳқиқ, коркарди омории натиҷаҳои таҳқиқ ва нашрияҳо онро тасдиқ мекунанд. Хулосаю тавсияҳо ба таҳлили илмии натиҷаҳои муоинаи кӯдакони гирифтори псориаз ва бемориҳои ҳамрадифи коморбидӣ асос ёфтаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Кори диссертатсионӣ ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 6D110110 - Дерматовенерология мувофиқат мекунад. Зербанди 2.1. – Морфология, биохимия ва физиологияи пӯст. Ҷанбаҳои гуногуни патогенези бемориҳои пӯст ва бемориҳои бо роҳи алоқаи ҷинсӣ гузаранда, таҳқиқоти клиникӣ, патоморфологӣ, генетикӣ, иммунологӣ, биохимиявӣ, функсионалӣ ва серологӣ зимни динамикаи беморӣ. Зербанди 2.3. – Зуҳуроти муосиру клиникии бемориҳои пӯст ва зуҳравӣ, нақши онҳо дар ташхиси комплексӣ. Ошкор сохтани робитаи осебҳои пӯст бо бемориҳои узву системаҳои дигар. Такмили ташхиси ҳолатҳои патологии пӯст бо истифода аз усулҳои муосири асбобӣ, клиникӣ, молекулавӣ-генетикӣ, иммунологӣ, патоморфологӣ, лабораторӣ, функсионалӣ ва усулҳои дигари таҳқиқ. Ташхиси тафриқавии дерматозу сироятҳои бо роҳи алоқаи ҷинсӣ гузаранда.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Муаллиф шахсан ҳаҷми асосии таҳқиқоти клиникиро ба иҷро расонда, адабиёти ватанӣ ва хориҷиро таҳлил, нақшаи таҳқиқотро таҳия, вазнинии псориазро аз рӯйи индекси PASI (Psoriasis Area and Severity Index) арзёбӣ карда, нишондиҳандаҳои морфологӣ ва иммунологиро омӯхта, хусусиятҳои заминаи коморбидиро вобаста ба синну сол ва ҷинси беморон муайян намудааст. Муаллиф таҳлили омории маълумоти бадастомадаро анҷом дода, хулосаҳо ва тавсияҳои амалӣ таҳия кардааст. Натиҷаҳои асосии назариявӣ ва амалии

таҳқиқот дар конференсияҳои илмӣ-амалии байналмилалӣ, ҷумҳуриявӣ, минтақавӣ, байнидонишгоҳӣ ва донишгоҳие ба самъу нашр расондааст, ки солҳои 2022–2025 дар Тоҷикистон ва берун аз он баргузор гашта будаанд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Натиҷаҳои асосии таҳқиқот дар конференсияи III солонаи илмӣ-амалии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»: «Масъалаҳои мубрами тибби муосир: мушкилот ва ҳалли онҳо» (Данғара, 2022); конференсияи XVIII илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯён бо иштироки намояндагони байналмиллалӣ, «Илм ва инноватсия дар тиб-2023», (Душанбе, 2023); конференсияи 71-уми солонаи илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмиллалӣ «Инноватсия дар тиб: аз илм ба амалия» (Душанбе, 2023); конференсияи XIX илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмиллалӣ "Ҷавонон ва инноватсияҳои тиббӣ: бунёди фардо - имрӯз" (Душанбе, 2024); конференсияи 72-юми солонаи илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмиллалӣ "Уфуқҳои нав дар илм, таҳсилот ва амалияи тиббӣ" (Душанбе, 2024); конференсияи V солонаи илмӣ-амалии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»: «Масъалаҳои мубрами тиб ва маълумоти олии тиббӣ» (Данғара, 2024); конференсияи XX (ҷашнӣ) илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмиллалӣ «Технологияҳои зеҳнӣ дар таҳсилот ва илми тиб: равишҳои инноватсионӣ» (Душанбе, 2025); конференсияи байналмиллалии илмӣ-амалии «Равишҳои муосир дар дерматология ва косметология» (Тошканд, 2025); конференсияи 73-юми солонаи илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмилалӣ «Илм ва таҳсилот барои солимии миллат» (Душанбе, 2025); конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ «Стратегияҳои муосири ташхис ва табобати бемориҳои дарунӣ ва эндокринологӣ дар шароити коморбидӣ» (Душанбе, 2026); конференсияи XXI байналмилалии илмию амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Пешрафт ва ҳамгироӣ: дастовардҳои илмӣ дар клиника» (Душанбе, 2026) пешниҳод ва

баррасӣ шуданд. Кори илмӣ барои ҳимоя дар ҷаласаи Шӯрои илмии факултети тиббӣ-иҷтимоии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (Душанбе, суратҷаласаи № 7 аз 23.02.2023) иҷозат дода шуд.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Аз рӯйи маводи диссертатсия 29 таълифоти илмӣ, аз ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти ҶТ ва 2 пешниҳоди навоварӣ (№ 3621/R1109; № 3622/R1110) ба нашр расид.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар 145 саҳифаи матни компютерӣ баён шуда, аз муқаддима, боби баррасии адабиёт, боби мавод ва усулҳои таҳқиқ, ду боби натиҷаҳои таҳқиқи худӣ, боби муҳокимаи натиҷаҳо, хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодашуда таркиб ёфта. Дар диссертатсия 30 ҷадвал ва 23 расм мавҷуд аст**.**

МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ

Дар марҳилаи аввал таҳлили тарҷеии таърихи бемории бемороне, ки солҳои 2019–2025 дар МД «Беморхонаи клиникии шаҳрии бемориҳои пӯст» бистарӣ гашта буданд, ба амал бароварда шуд. Патологияи ҳамрадиф дар мавриди 63,4% кӯдакони гирифтори псориаз ошкор гашта, зимнан дар мавриди 37,0%-и онҳо якҷояшавии 4–5 беморӣ ба қайд гирифта шуд, то ин ки бо дарназардошти фарқиятҳо дар басомади коморбидиятнокӣ ҳангоми вуҷуд доштани шаклҳои гуногуни дерматоз зарурати ба амал баровардани таҳқиқоти минбаъда асоснок гашт.

Дар марҳилаи дуюм он беморони гирифтори псориаз, ки солҳои 2022–2024 ба Беморхонаи клиникии шаҳрии бемориҳои пӯст мурочиат намуда, бистарӣ гашта буданд, бо тартиби хронологӣ таҳти муоина қарор гирифтанд. Дар ин давра аз 330 бемори бистаришудаи гирифтори псориаз 142 нафар (43,0%) кӯдакони синнашон аз 7 то 17-сола буданд. Муоина пас аз гирифтани розигии хаттию огоҳонаи волидайн татбиқ ёфт. Суратҷаласаи таҳқиқ аз ҷониби Кумитаи этикаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (протоколи №2 аз 15.10.2023) тасдиқ шудааст.

Дар синни аз 15 то 17-солагӣ псориаз нисбат ба давраи аз 12 то 14-солагӣ 1,2 маротиба бештар (47,2% дар муқобили 38,0%) ва нисбат ба давраи аз 7 то 11-солагӣ 3,2 маротиба бештар (47,2% дар муқобили 14,8%) мушоҳида шуд. Дар гурӯҳи умумӣ духтарон бартарӣ доштанд (54,2% дар муқобили 45,8% писарон), зимни бартарии нисбатан ошкорои ҷинси занона аз 15 то 17-сола мушоҳида гардид (59,7% дар муқобили 40,3%). Дар мавриди 85/142 (59,8%) кӯдаки муоинашуда тамоюли ирсӣ ба мушоҳида расид, аз ҷумла дар робина бо 27/142 (19,0%) бемори гирифтори псориаз хешовандони дараҷаи якум ва дуюми ҳамтабор низ бемор буданд.

Дар мавриди 38/142 (26,8%) кӯдак пеш аз пайдоиши псориаз бемориҳои сироятӣ, ғолибан БШРН (36,9%) ва тонзиллит (26,3%), аҳёнан - обакон ва сироятҳои шадиди рӯда (ба андозаи 18,4%) ҷой доштанд. Омилҳои психоэмотсионалӣ дар мавридӣ 28/142 (19,7%) беморон қайд гардиданд. Такроршавии беморӣ ду маротиба дар як сол дар мавридӣ 69/142 (48,6%) кӯдак, як маротиба дар як сол дар робита бо 47/142 (33,1%) кӯдак, зиёда аз ду маротиба дар мавридӣ 26/142 (18,3%) кӯдак мушоҳида шуд; мавсимӣ будани беморӣ дар мавридӣ 47/142 (33,1%) ҳолат ошкор гардид.

Таҳлили муқоисавии маълумоти вобаста ба солҳои 2019–2021 ва 2022–2025 афзоиши ҳиссаи кӯдакони синнашон аз 7 то 17-соларо дар байни беморони бистаришудаи гирифтори псориаз аз 36,8% то 43,0%, писаронро аз 41,7% то 45,8% ва коҳиши ҳиссаи духтаронро аз 58,3% то 54,2% ошкор сохт. Басомади тамоюли ирсӣ аз 64,3% то 59,8%, мавсимӣ аз 40,9% то 33,1% коҳиш ёфта, дар ҳамин ҳоле, ки басомади такроршавии беморӣ ду маротиба тайи як сол аз 33,9% то 48,6% рӯ ба фузунӣ ниҳод.

Вазнинии псориаз аз рӯйи индекси PASI (Psoriasis Area and Severity Index), ихтилолҳои метаболикӣ аз рӯйи меъёрҳои Zimmet P. (2007), ҳолати иммунӣ аз рӯйи нишондиҳандаҳои иммунитети ҳуҷайравӣ ва гуморалӣ, ҳолати системаи антиоксидантӣ аз рӯйи сатҳҳои диалдегиди малонӣ (ДАМ), супероксиддисмутаза (СОД) ва кислотаи аскорбинӣ арзёбӣ гардид. Арзёбии зуҳуроти морфологӣ аз рӯйи меъёрҳои Ferreli C. (2018) ба амал бароварда шуд.

Коркарди омории маълумот дар барномаи IBM SPSS Statistics 25 анҷом дода шуд.

НАТИҶАИ ТАҲҚИҚОТ

Хусусиятҳои зуҳуроти клиникии псориаз дар гурӯҳҳои гуногуни синнусолии кӯдакони таҳти муоина ошкор гардонда шуданд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Шаклҳои клиникии псориаз дар кӯдакони синну солашон гуногун

Синну сол (сол)	Шаклҳои псориаз				Ҳамагӣ
	Лентикулярӣ -нумулярӣ (ШЛН) (n=43)	Қатрашакл (ШҚТ) (n=39)	Экссудативӣ (ШЭКС) (n=32)	Папулавӣ -лавҳавӣ (ШПЛ) (n=28)	
7-11	5 (11,6%)	14 (35,9%)	2 (6,2%)	0	21 (14,8%)
12-14	15 (34,9%)	16 (41,0%)	15 (46,9%)	8 (28,6%)	54 (38,0%)
15-17	23 (53,5%)	9 (23,1%)	15 (46,9%)	20 (71,4%)	67 (47,2%)
p	$\chi^2 = 27,94$, df = 6, p < 0,001				

Эзоҳ: p — аҳамияти омории фарқи нишондиҳандаҳо (меъёри χ^2 барои ҷадвали пайвастагии 3×4)

Тавре ки аз ҷадвали 1 дида мешавад, бо афзудани синну сол басомади ШЛН ва ШПЛ (то 53,5% ва 71,4%), инчунин ШЭКС (аз 6,2% то 46,9%) афзоиш ёфтааст, дар ҳоле ки ШКТ бештар дар гурӯҳи синнусолии аз 7 то 14-солагӣ дучор омадааст. Ҳамзамон вазнинии псориаз зиёд мешуд: ҳиссаи шаклҳои сабук коҳиш ёфта, шаклҳои вазниняшон миёна дар гурӯҳҳои синнусолии бузургтар бартарӣ доштанд ва басомади ҷараёни вазнинии беморӣ аз 9,5% то 35,8% афзоиш ёфт (χ^2=37,95; p<0,001).

Ҳангоми анҷом додани таҳқиқоти морфологии биоптатҳо 12 аломати гистологии псориаз ошкор гардид, ки ҳар кадом вобаста ба шаклҳои гуногуни клиникии дерматоз фарқ мекарданд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Тағйироти гистологии эпидермис дар беморон вобаста ба шакл (n=142)

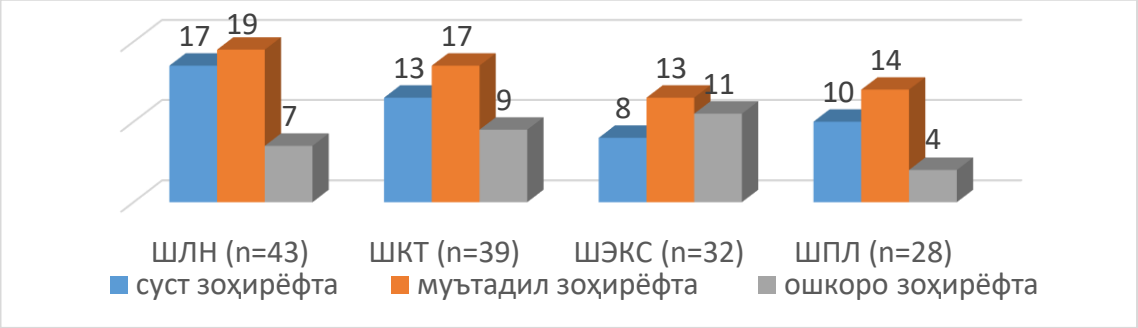
Аломати гистологӣ	Шаклҳои клиникии псориаз				p-value
	ШЛН (n=43)	ШҚТ (n=39)	ШЭКС (n=32)	ШПЛ (n=28)	
Акантоз	43 (100%)	39 (100%)	32 (100%)	28 (100%)	
Паракератоз	43 (100%)	39 (100%)	32 (100%)	28 (100%)	
Митоз	0	0	22 (68,8%)	23 (82,1%)	<0,001
Микроабсессҳои Мунро	39 (90,6%)	9 (23,1%)	19 (59,4%)	26 (92,8%)	<0,001

Идомаи ҷадвали 2.

Пустулаҳои Когои	4 (9,3%)	0	30 (93,7%)	21 (75,0%)	<0,001
Тунукшавии қабати болои пистонакҳои эпидермис	0	0	32 (100%)	28 (100%)	<0,001
Экзоситози ҳуҷайраҳои илтиҳобӣ	13 (30,2%)	13 (33,3%)	24 (75,0%)	28 (100%)	<0,001
Спонгиоз	0	0	11 (34,4%)	7 (25,0%)	<0,001
Варами дерма	36 (83,7%)	28 (71,8%)	32 (100%)	25 (89,3%)	<0,05
Папилломатоз	24 (55,8%)	0	27 (84,4%)	28 (100%)	<0,001
Васеъшавии капиллярҳо	29 (67,4%)	39 (100%)	32 (100%)	11 (39,3%)	<0,001
Печиши капиллярҳо	43 (100%)	12 (30,8%)	32 (100%)	28 (100%)	<0,001

Эзоҳ: сатҳи p-value аз рӯйи меъёри χ^2-и Пирсон (4×2) ҳисоб карда шудааст.

Акантоз ва паракератоз дар ҳамаи ҳолатҳо (100%) ошкор гардиданд. Тағйироти нисбатан ба чашм намоён зимни ШЭКС ва ШПЛ мушоҳида шуданд: митозҳо мутаносибан дар 68,8% ва 82,1% ҳолатҳо, пустулаҳои Когои дар 93,7% ва 75,0% ҳолатҳо, тунукшавии қабати болои пистонакҳо дар 100%-и ҳолатҳо зимни ҳар ду шакл ошкор гаштанд. Мувофиқи меъёрҳои Ferreli C. (2018) дараҷаи зоҳиргардии ихтилолҳои гистологӣ муайян карда шуд (расми 1).



Расми 1. - Дараҷаи зоҳиршавии аломатҳои гистологӣ вобаста ба шакли клиникии псориаз дар кӯдакон.

Тавре ки аз расми 1 дида мешавад, дар маҷмуъ ба иртиботи 63/142 (44,4%) бемор, ихтилолҳои гистологии ба таври муътадил зоҳирёфта, ба сурати суст зоҳирёфта дар мавриди 48/142 нафар (33,8%), ба гунаи ошкоро зоҳирёфта дар мавриди 31/142 нафар (21,8%) бартарӣ доштанд. Ихтилолҳои суст зоҳирёфта бештар ҳангоми ШЛН (17/43; 39,5%), муътадил зоҳирёфта — ҳангоми ШПЛ (14/28; 50,0%) ва ошкоро зоҳирёфта — ҳангоми ШЭКС (11/32; 34,4%) ба қайд гирифта шуданд. Бо вуҷуди ин, фарқиятҳои вобаста ба тақсимоти дараҷаҳои зоҳирёбии ихтилолҳо дар байни шаклҳои клиникӣ ба сатҳи аҳаммияти оморӣ нарасиданд (χ^2=5,16; df=6; p=0,523).

Ихтилолҳои иммунӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз асосан бо тағйироти зинаи Т-ҳуҷайравӣ тавсиф мешуданд, ки бештар ҳангоми ШЭКС ва ШПЛ ифода ёфта, дар онҳо пастшавии лимфоситҳои $CD4^+$ то 32,5% ва 36,5% мутаносибан муқобили 38,9% дар гурӯҳи назоратӣ ($p<0,05$), инчунин тамоюли пастшавии $CD3^+$, $CD8^+$, $CD95^+$ ва $CD16^+$ ҳангоми баландшавии $CD32^+$ ба қайд гирифта шуд. Тағйироти масунияти гуморалӣ бо баландшавии сатҳи IgA то 2,15 г/л, IgM то 2,14 г/л ва IgG то 15,7 г/л ($p<0,05$) зоҳир гардида, бо пастшавии экспрессияи CD25 то 15,5–15,8% ($p<0,05$) ҳамроҳӣ ёфтанд (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3 - Нишондиҳандаҳои иммунологӣ дар беморони дорои шаклҳои гуногуни псориаз, Me [Q1-Q3]

Нишондиҳанда	Гурӯҳи назоратӣ	ШЛН	ШКТ	ШЭКС	ШПЛ	p
CD3 (%)	63,9 [56,67–71,13]	62,7 [53,86–71,54]	61,9 [53,48–70,32]	60,3 [52,67–67,93]	62,5 [55,37–69,63]	>0,05
CD4 (%)	38,9 [34,38–43,42]	37,7 [32,40–43,00]	37,2 [32,15–42,25]	32,5 [27,92–37,08]*	36,5 32,22–40,78]*	<0,05
CD8 (%)	19,7 [13,67–25,73]	17,3 [12,00–22,60]	17,3 [12,25–22,35]	16,2 [11,62–20,78]	17,3 [13,02–21,58]	>0,05
ИТИ (CD4/CD8)	1,9 [1,30–2,50]	2,1 [1,22–2,98]	2,1 [1,26–2,94]	2,0 [1,24–2,76]	2,1 [1,39–2,81]	>0,05
Апоптоз CD95	32,4 [26,07–38,73]	31,8 [26,05–37,55]	31,6 [22,76–40,44]	30,7 [25,74–35,66]	31,2 [26,92–35,48]	>0,05
NK–ҳуҷ. CD16 (%)	15,5 [10,98; 20,02]	15,3 [11,45–19,15]	15,0 [11,15–18,85]	14,7 [10,85–18,55]	14,9 [11,45–18,35]	>0,05
Фагоситоз CD32 (%)	59,0 [52,97; 65,03]	61,0 [56,31–65,69]	62,4 [55,95–68,85]	63,7 [56,91–70,49]	63,2 [58,06–68,34]	>0,05
IgA г/л	1,75 [1,39; 2,11]	1,83 [1,31–2,35]	1,87 [1,57–2,17]	2,15 [1,77–2,53]*	2,02 [1,62–2,42]	<0,05
IgM г/л	1,56 [1,20; 1,92]	1,65 [1,15–2,15]	1,72 [1,23–2,21]	2,14 [1,74–2,54]*	2,07 [1,67–2,47]*	<0,05
IgG г/л	12,2 [9,19; 15,21]	12,9 [10,95–14,85]	15,2 [12,56–17,84]*	15,7 [13,74–17,66]*	15,7 [13,12–18,28]*	<0,05
Ретсепторы ИЛ-2 CD25	17,7 [17,19; 18,21]	17,2 [16,53–17,87]	17,0 [16,10–17,90]	15,8 [15,12–16,48]*	15,5 [14,75–16,25]	<0,05

Эзоҳ: p – сатҳи аҳаммияти муқоисаи умумии байни гурӯҳҳо аз рӯи меъёри Краскел–Уоллис. Бо ситорача (*) фарқиятҳои аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок бо гурӯҳи назоратӣ аз рӯи натиҷаҳои муқоисаҳои ҷуфтӣ бо ислоҳи Холм қайд карда шудаанд ($p<0,05$).

Ихтилоли ҳолати иммунӣ дар 106/142 (74,6%) кӯдаки гирифтори псориаз муайян гашта, зимнан басомади онҳо аз шакли клиникии беморӣ вобаста буд. Онҳо бештар ҳангоми ШКТ (84,6%) ва ШЭКС (84,4%), камтар ҳангоми ШПЛ (71,4%) ва ШЛН (60,5%) ба қайд гирифта шуданд. Фарқияти умумии басомади ихтилолҳои иммунологии мавҷуд дар байни шаклҳои клиникии псориаз ба сатҳи аҳаммияти оморӣ нарасид (χ^2=6,88; df=3; p=0,076). Пас аз ислоҳи Холм фарқиятҳои ҷуфти аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок низ ошкор нагаштанд.

Басомади ихтилолҳои иммунӣ мутаносибан бо синну соли кӯдакон зиёд шуда, аз 28,6% (6/21) дар синни аз 7 то 11-солагӣ то 70,4% (38/54) дар синни 12 то 14-солагӣ ва 92,5% (62/67) дар синни аз 15 то 17-солагӣ расид. Дар байни ҳамаи 106 бемори дорои ихтилоли ҳолати иммунӣ зиёда аз нисфашон (58,5%) наврасони аз 15 то 17-сола буданд, дар ҳоле ки ба кӯдакони аз 7 то 11-сола танҳо 5,7% рост омад.

Бо мақсади муайян намудани ҳолатҳои коморбидии алоқаманд бо «марши псориатикӣ» нишондиҳандаҳои антропометрӣ ва спектри липидиро омӯхта, меъёрҳои синдроми метаболикиро ошкор намудем ва ҳолати системаи ОПЛ–САО ба баррасӣ гирифтем.

Муқаррар гардид, ки дар байни кӯдакони дорои вазни муътадили бадан бештар ШКТ — 24/69 (34,8%) дучор омад, ҳол он ки дар байни беморони дорои вазни зиёдатӣ ШЭКС — 19/54 (35,2%) ва ШПЛ— 14/54 (26,0%) бартарӣ доштанд. Ҳангоми ШЭКС ҳиссаи беморон дар байни кӯдакони дорои вазни зиёдатӣ нисбат ба кӯдакони дорои вазни муътадил 3 маротиба баландтар буд (35,2% муқобили 11,6%).

Таҳқиқи спектри липидӣ тағйиротеро вобаста ба шакли клиникии псориаз муайян намуд (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. – Спектри липидии хуни кӯдакони гирифтори псориаз ва гурӯҳи назоратӣ, Me [Q1; Q3]

Нишондиҳанда	Назоратӣ (n=20)	ШЛН (n=43)	ШКТ (n=39)	ШЭКС (n=32)	ШПЛ (n=28)	p
ХУ (холестерини умумӣ), ммол/л	3,18 [2,86; 3,51]	2,93 [2,56; 3,34]	3,33 [2,91; 3,76]	**4,04 [3,56; 4,54]***	**4,07 [3,63; 4,51]***	**<0,001**

Идомаи ҷадвали 4.

ЛПЗБ (липопротеидҳои зичияш баланд), ммол/л	1,03 [0,91; 1,16]	**0,77 [0,66; 0,89]***	1,03 [0,91; 1,15]	**0,87 [0,75; 0,98]***	**0,91 [0,80; 1,00]***	**<0,001**
ЛПЗП (липопротеидҳои зичияш паст), ммол/л	1,66 [1,42; 1,91]	1,69 [1,40; 1,99]	1,67 [1,41; 1,95]	**3,21 [2,62; 3,78]***	**3,12 [2,69; 3,55]***	**<0,001**
ТГ (триглисеридҳо), ммол/л	0,90 [0,76; 1,05]	1,03 [0,83; 1,25]	1,02 [0,85; 1,21]	1,08 [0,88; 1,31]	**1,15 [0,96; 1,36]***	**0,039**
ИА (индекси атерогенӣ)	2,09 [1,80; 2,41]	**2,80 [2,31; 3,36]***	2,23 [1,86; 2,65]	**4,25 [3,48; 5,08]***	**4,31 [3,57; 5,14]***	**<0,001**

Эзоҳ: p — аҳамияти омории фарқи нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (бо меъёри Н-и Крускал–Уоллис), *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001 — ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи назоратӣ (санҷиши Данн бо ислоҳи Холм)

Тавре ки аз ҷадвали 4 бармеояд, тағйироти бештар зоҳирёфтаи спектри липидӣ ҳангоми ШЭКС ва ШПЛ ба қайд гирифта шуданд, ки бо баландшавии ХУ мутаносибан то 4,04–4,07 ммол/л, ЛПЗП то 3,12–3,21 ммол/л, пастшавии ЛПЗБ то 0,87–0,91 ммол/л ва зиёдшавии индекси атерогенӣ то 4,25–4,31 тавсиф ёфт. Тағйироти марзии спектри липидҳо дар 45,1% кӯдакон ошкор гашта, зимнан басомади онҳо бо зиёд шудани синну сол аз 9,5% дар гурӯҳи синнусолашон аз 7 то 11-сола то 55,2% дар гурӯҳи синнашон аз 15 то 17-сола афзоиш ёфт.

Баландшавии триглитсеридҳо дар 6,3% беморон, якҷояшавии он бо нишондиҳандаҳои пасти ЛПЗБ дар 25,4% ва баландшавии иловагии фишори артериявии систоликӣ (ФАС) болотар аз персентили 95-ум дар 13,4% беморон ба қайд гирифта шуд (ҷадвали 5).

Ҷадвали 5. - Басомад ва якҷояшавии ихтилолҳои метаболикӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз вобаста ба синну сол.

Синну сол	**Якҷояшавии ихтилолҳои метаболикӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз**			
	ТГ>персентили 95-ум, n (%)	**ТГ >95-ум + ЛПЗБ <5-ум, n (%)**	**ТГ >95-ум + ЛПЗБ <5-ум + ФАС > 95-ум, n (%)**	**Муайян нашуд, n (%)**
7-11 лет (n=21)	2 (9,5%)	0 (0%)	0 (0%)	19 (90,5%)
12-14 лет (n=54)	0 (0%)	17 (31,5%)	8 (14,8%)	29 (53,7%)
15-17 лет (n=67)	7 (10,5%)	19 (28,4%)	11 (16,4%)	30 (44,7%)
Ҳамагӣ (n=142)	9 (6,34%)	36 (25,4%)	19 (13,4%)	78 (54,9%)
Муқоисаҳои ҷуфтӣ аз рӯйи натиҷаи «Мавҷудияти ҳадди ақал як аломати метаболикии таҳқиқшаванда»				

Идомаи ҷалвали 5.

Муқоиса	**ТИ (95% ФЭ)**	**p (Фишер)**	**p (Холм)**	**ARD, банди фоизӣ (95% ФЭ)**
7–11 vs 12–14	8,19 (1,73–38,67)	0,003	0,006	+36,8 (+18,5; +55,1)
7–11 vs 15–17	11,72 (2,53–54,36)	<0,001	<0,001	+45,7 (+28,4; +63,0)
12–14 vs 15–17	1,43 (0,70–2,94)	0,364	0,364	+8,9 (−8,9; +26,8)

Эзоҳ: меъёри дақиқи Фишер; p - мувофиқи меъёри Холм ислоҳ карда шудаанд; ТИ – таносуби имкониятҳо; ARD – фарқи мутлақи хавфҳо

Тавре ки аз ҷадвали 5 бармеояд, бо зиёд шудани синну сол басомади ихтилолҳои метаболикӣ ба таври боэътимод афзоиш меёфт, зеро дар муқоиса бо кӯдакони 7-11-сола эҳтимолии ошкор шудани онҳо дар синни 12-14-солагӣ 8,19 маротиб (p=0,006) ва дар синни 15-17-солагӣ 11,72 маротиб (p<0,001)бештар буд.

Ҳолати САО аз рӯйи меъёрҳои Болотова Н.В. (2006) арзёбӣ карда шуд: паст шудани СОД ва КА-ро ҳангоми сатҳи муътадили ДАМ ҳамчун ҳолати компенсаторӣ, аммо баланд шудани ДАМ-ро ҳангоми паст шудани СОД ва КА — ҳамчун камшавии захираҳои антиоксидантӣ арзёбӣ намудем (ҷадвали 5).

Ҷадвали 6 – Нишондиҳандаҳои ОПЛ ва САО дар беморони дорои шаклҳои гуногуни псориаз, Me [Q1–Q3]

Гурӯҳ	**ДАМ (мкмол/л)**	**СОД (Вох/мл)**	**КА (мкмол/л)**
7-11 сола			
ШЛН (n=5)	8,07 [7,69; 10,12] *	3,68 [3,32; 4,14]	32,00 [30,75; 35,01] *
ШКТ (n=14)	11,23 [9,30; 12,07] ***	3,27 [2,85; 3,59]	27,30 [23,71; 28,89] ***
ШЭКС (n=2)	13,17 [12,56; 13,78] †	1,50 [0,90; 2,10] †	14,90 [14,29; 15,51] †
ШПЛ (n=0)	-	-	-
Назоратӣ (n=5)	3,97 [3,09; 4,09]	5,88 [1,85; 9,91]	47,00 [46,20; 48,38]
p (Краскел–Уоллис)	0,0022	0,1330	0,00051
12-14 сола			
ШЛН (n=15)	11,17 [9,07; 13,85] **	3,15 [2,66; 3,80]	27,00 [23,15; 27,85] ***
ШКТ (n=16)	19,23 [16,05; 22,98] ***	3,15 [2,85; 3,75]	24,70 [23,82; 30,04] ***
ШЭКС (n=15)	33,17 [29,32; 35,20] ***	1,30 [1,07; 1,60] *	12,90 [11,90; 13,84] ***
ШПЛ (n=8)	30,12 [28,68; 33,87] ***	1,50 [1,39; 1,69]	22,90 [17,48; 24,55] ***
Назоратӣ (n=7)	5,17 [4,60; 6,14]	5,85 [2,06; 9,69]	45,20 [43,67; 45,78]
p (Краскел–Уоллис)	<0,001	<0,001	<0,001
15-17 сола			
ШЛН (n=23)	18,07 [15,42; 21,24] ***	3,02 [2,75; 3,45]	22,70 [19,77; 26,49] ***
ШКТ (n=9)	18,23 [16,97; 19,51] ***	3,08 [2,20; 3,60]	21,90 [19,37; 22,28] ***
ШЭКС (n=15)	39,17 [37,11; 43,25] ***	1,20 [1,08; 1,34] **	11,50 [10,38; 12,27] ***
ШПЛ (n=20)	31,27 [28,69; 34,16] ***	1,20 [1,01; 1,35] **	21,50 [19,48; 23,46] ***
Назоратӣ (n=8)	6,45 [5,67; 7,01]	5,81 [2,54; 9,90]	42,00 [40,74; 42,59]
p (Краскел–Уоллис)	<0,001	<0,001	<0,001

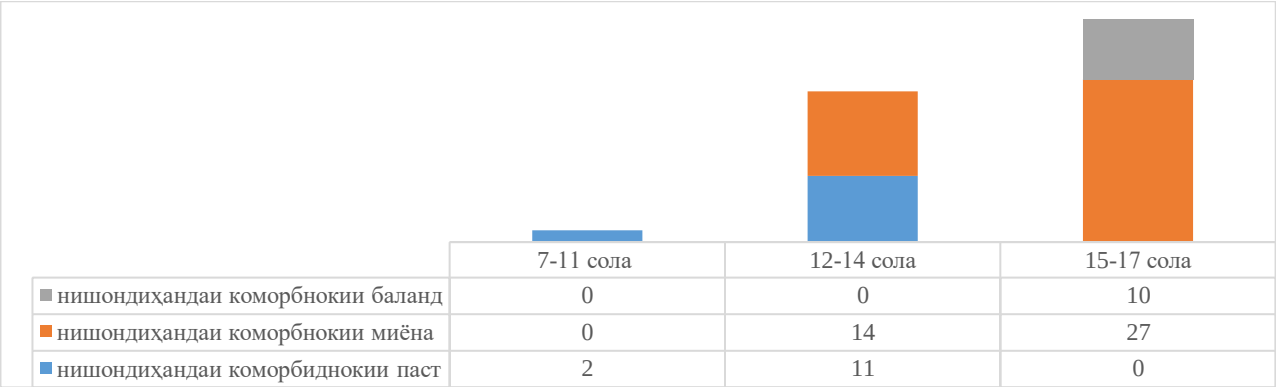
Эзоҳ: p — Фарқиятҳои байни гурӯҳҳоро бо истифода аз меъёри Краскел–Уоллис, муқоисаҳои ҷуфтӣ бо гурӯҳи назоратро бошад, бо истифода аз меъёри дақиқи Манн–Уитни бо ислоҳи Холм арзёбӣ кардем: * - p <0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001. † - ҳангоми n=2 фосилаи [min; max] нишон дода шудааст, фарқиятҳо аҳаммиятнок нестанд.

Тавре ки аз ҷадвали 6 мушоҳида гашт, аллакай дар синни 7–11 - солагӣ сатҳи ДАМ ҳангоми ШЭКС ба 13,17 [12,56–13,78] мкмол/л расида, аз нишондиҳандаи назоратӣ, ки 3,97 [3,75–4,19] мкмол/л-ро ташкил медод, 3,3 маротиба зиёдтар буд, дар ҳоле ки ҳангоми ШЛН ва ШКТ он мутаносибан муодили 8,07 [2,94–13,20] ва 11,23 [6,93–15,53] мкмол/л буд. ШПЛ дар ин гурӯҳи синнусолӣ ба қайд гирифта нашудааст. Сатҳи ДАМ дар наврасони 15–17-солаи ШЭКС 39,17 [37,11; 43,25] мкмол/л-ро ташкил дод, ки тақрибан 6 маротиба аз гурӯҳи назоратӣ (3,97 [3,09; 4,09] мкмол/л) зиёд буд.

Фаъолияти СОД ва миқдори КА коҳиш ёфта буданд, махсусан ҳангоми ШЭКС ва ШПЛ. Пастшавии бештар зоҳирёфтаи КА ҳангоми ШЭКС дар синни 15–17-солагӣ ба қайд гирифта шуд (11,50 [10,38; 12,27] муқобили 42,00 [40,74; 42,59] мкмоль/л дар гурӯҳи назоратӣ). Маълумоти бадастомада аз пурзӯршавии равандҳои оксидшавии перекисии липидҳо ва коҳиши ҳимояи антиоксидантӣ шаҳодат медиҳанд, аммо робитаи онҳо бо вазнинии псориаз исбот нашудааст.

Дар мавриди 64 нафар (45,1%) аз 142 кӯдаки муоинашуда, ки ихтилолҳои метаболикӣ ошкор гашта буданд, ихтилолҳои ҳолати системаи антиоксидантӣ (САО) низ мушоҳида гардиданд. Дар асоси якҷояшавии меъёрҳои метаболикӣ ва ҳолати функсионалии САО се нишондиҳандаи коморбиднокӣ ҷудо карда шуд: паст (НКП) - дар 13 (20,3%) кӯдак, ки бо мавҷудияти 1–2 меъёри метаболикӣ ҳангоми нигоҳ доштани имкониятҳои компенсатории САО тавсиф ёфт; миёна (НКМ) - дар 41 (64,1%) кӯдак, ки бо мавҷудияти се меъёри метаболикӣ дар заминаи ҳолати компенсатории САО; баланд (НКБ) - дар 10 (15,6%) кӯдак, ки бо якҷояшавии се меёри метаболикӣ бо коҳиши ҳимояи антиоксидантӣ тавсиф ёфт.

Таҳлили ошкорсозии коморбидиятнокӣ дар байни кӯдакони синну соли гуногун нишон дод, ки дар синни 7–11 - солагӣ НКП нисбат ба синни 12–14 - солагӣ 1,7 маротиба камтар мушоҳида шудааст (2/13;15,4% дар муқобили 11/41;26,8% ҳолат) ва дар синни 15–17 - солагӣ мушоҳида нашудааст (расми 2).



Расми 2. – Заминаи коморбидӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз вобаста ба синну сол

Тавре ки аз расми 2 бармеояд, аз 13 кӯдаки дорои НКП 2 (15,4%) дар синни 7–11 - сола ва 11 (84,6%) дар синни 12–14 - сола буданд; дар синни 15–17 - солагӣ НКП муайян нашуд. НКМ дар 14/41 (34,1%) кӯдаки 12–14 - сола ва 27/41 (65,9%) навраси 15–17 - сола муайян карда шуд, дар ҳоле ки НКБ танҳо дар синни 15–17 - солагӣ (10/10) мушоҳида шуд. Дар байни кӯдакони муоинашудаи 12–14-сола ба НКП ва НКМ мутаносибан 44,0% (11/25) ва 56,0% (14/25) рост меомад, дар ҳоле ки дар байни наврасони 15–17 - сола НКМ дар 73,0% (27/37) ва НКБ дар 27,0% (10/37) ҳолатҳо муайян карда шуд. Тақсимот аз рӯи сатҳи коморбиднокӣ вобаста ба синну сол буд (χ^2=29,96; df=4; меъёри дақиқи Фишер–Фримен–Холтон p<0,001; V-и Крамер=0,484); НКБ танҳо дар наврасони 15–17 -сола ба қайд гирифта шуд (p=0,004), аммо фарқияти ҳиссаи НКМ байни гурӯҳҳои синнусолии 15–17 ва 12–14-сола аҳаммиятнок набуд (p=0,184). Шаклҳои клиникии псориаз вобаста ба бемориҳои коморбидии ошкоршуда фарқ мекарданд (ҷадвали 7).

Ҷадвали 7. – Тақсимоти дараҷаҳои коморбиднокӣ дар кӯдакони дорои шаклҳои гуногуни клиникии псориаз

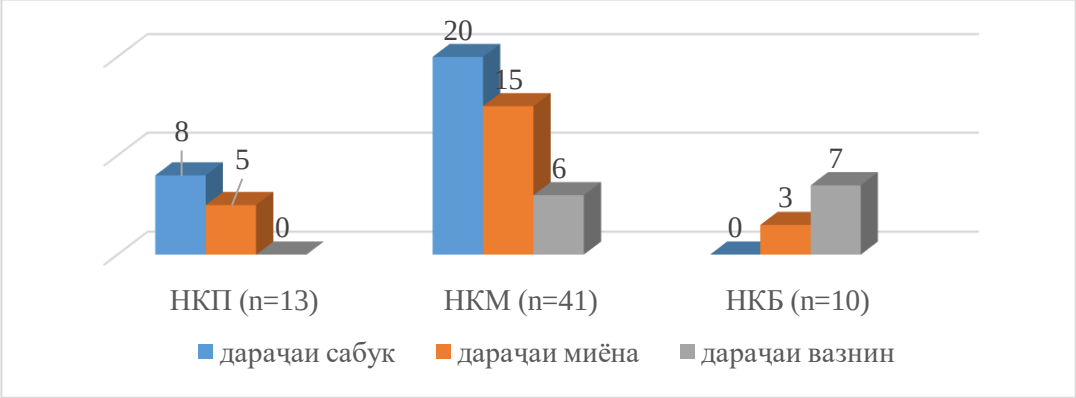
Нишондиҳандаи коморбидӣ	ШЛН (n=21)	ШКТ (n=17)	ШЭКС (n=15)	ШПЛ (n=11)	Ҳамагӣ (n=64)
Паст	7 (33,3%)	2 (11,8%)	0 (0,0%)	4 (36,4%)	13 (20,3%)
Миёна	14 (66,7%)	12 (70,6%)	8 (53,3%)	7 (63,6%)	41 (64,1%)
Баланд	0 (0,0%)	3 (17,6%)	7 (46,7%)	0 (0,0%)	10 (15,6%)

Эзоҳ: фоизҳо дар дохили ҳар як шакли клиникӣ ҳисоб карда шудаанд. Байни шакли клиникии псориаз ва дараҷаи коморбиднокӣ алоқамандии аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок муайян карда шуд (меъёри дақиқи Фишер–Фримен–Ҳолтон, p=0,001; V-и Крамер=0,410).

Таҳлили маълумоти ҷадвали 7 нишон дод, ки ҳангоми НКП чунин шаклҳои беморӣ, ба монанди ШЛН (33,3%) ва ШПЛ (36,4%), бартарӣ доштанд, дар ҳоле ки ШЭКС дар ин гурӯҳ мушоҳида нашуд. Ҳангоми НКМ, ки ҳиссаи асосии

беморонро ташкил дод (64,1%), тақсимоти ҳамаи шаклҳои клиникии псориаз нисбатан баробар буд, аммо басомади баландтарин ҳангоми ШКТ (70,6%) ва ШЛН (66,7%) қайд гардид. Дар гурӯҳи беморони дорои НКБ беморони ШЭКС (46,7%) бартарӣ дошта, камтар ШКТ (17,6%), аммо ШЛН ва ШПЛ тамоман мушоҳида нашуданд. Яъне, бо зиёд шудани заминаи коморбидӣ сохтори шаклҳои клиникӣ ба самти вариантҳои вазнинтари псориаз мушоҳида гашт.

Дараҷаи вазнинии псориаз дар кӯдакони дорои заминаи гуногуни коморбидӣ муайян карда шуд (расми 3).



Расми 3. - Дараҷаи вазнинии псориаз дар кӯдакони дорои заминаи гуногуни коморбидӣ.

Тавре ки аз расми 3 бармеояд, ҳангоми коморбиднокии паст дараҷаи сабуки псориаз бартарӣ дошт — 8/13 (61,5%), ҷараёни миёнаи вазнинӣ дар 5/13 (38,5%) кӯдак ба қайд расида, ҷараёни вазнин мушоҳида нашуд. Ҳангоми коморбиднокии миёна ҷараёни сабук дар 20/41 (48,8%), ҷараёни миёнаи вазнинӣ дар 15/41 (36,6%) ва ҷараёни вазнин дар 6/41 (14,6%) бемор муайян шуд. Ҳангоми коморбидияти баланд ҷараёни сабук вуҷуд надошт, ҷараёни миёнаи вазнинӣ дар 3/10 (30,0%) ва ҷараёни вазнин дар 7/10 (70,0%) кӯдак муқаррар гардид. Ҳиссаи ҷараёни миёнаи вазнинӣ ва вазнин аз 38,5% ҳангоми КП то 51,2% ҳангоми КМ ва 100,0% ҳангоми КБ афзоиш ёфт (меъёри дақиқи Фишер–Фримен–Холтон $p<0,001$; V-и Крамер=0,406); имконияти ҷараёни вазнин ҳангоми КБ нисбат ба КМ бештар буд (ТЭ 13,6; 95% ФЭ 2,7–67,8; $p=0,001$).

Хусусиятҳои зуҳуроти гистологии псориаз вобаста ба нишондиҳандаи коморбиднокӣ муайян карда шуданд (ҷадвали 8).

Ҷадвали 8. - Дараҷаи зоҳиргардии ихтилолҳои гистологӣ ҳангоми псориаз дар кӯдакони дорои заминаи гуногуни коморбиднокӣ

Дараҷаи ихтилолҳои гистологӣ	КП (n=13)	КМ (n=41)	КБ (n=10)	Ҳамагӣ(n=64)
Суст зоҳирёфта	7 (53,8%)	9 (22,0%)	1 (10,0%)	17 (26,6%)
Муътадил зоҳирёфта	4 (30,8%)	24 (58,5%)	4 (40,0%)	32 (50,0%)
Ошкоро зоҳирёфта	2 (15,4%)	8 (19,5%)	5 (50,0%)	15 (23,4%)

Эзоҳ: ҳангоми муқоисаи умумии тақсимоти дараҷаҳои ихтилолоти гистологӣ бо меъёри дақиқи Фишер–Фримен–Ҳолтон нишондиҳандаи p=0,053 ба даст омад. Бо дарназардошти хусусияти тартибии аломатҳо, тамоюли мусбати аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятноки афзоиши дараҷаи возеҳии ихтилолоти гистологӣ бо баланд шудани дараҷаи коморбидӣ муайян карда шуд (p=0,011, санҷиши дақиқи тамоюли хаттӣ). V-и Крамер=0,285.

Тағйироти гистологии суст зоҳирёфта ҳангоми НКП (53,8%), муътадил зоҳирёфта ҳангоми НКМ (58,5%) бартарӣ доштанд, дар ҳоле ки ҳангоми НКБ тағйироти ошкоро зоҳирёфта бештар ошкор шуданд (50,0% дар муқобили 19,5% ҳангоми КМ ва 15,4% ҳангоми НКП). Фарқияти умумии тақсимоти дараҷаҳо дар байни гурӯҳҳо танҳо ба сатҳи аҳаммияти оморӣ наздик омад (меъёри дақиқи Фримен–Холтон p=0,053), дар ҳоле ки меъёри тамоюли хаттӣ аз рӯи силсилаи НКП → НКМ → НКБ аҳаммиятнок аст (p=0,011): бо зиёд шудани коморбиднокӣ тағйироти гистологӣ ошкоро ифода ёфтанд. Гурӯҳи КБ миқдоран кам буд (n=10), бинобар ин арзёбиҳо дар ин замина ноустуворанд.

Дар асоси тағйироти ошкоршуда басомади ихтилолҳои иммунӣ вобаста ба нишондиҳандаи коморбиднокӣ арзёбӣ гардид (ҷадвали 9).

Ҷадвали 9. - Басомади ихтилоли ҳолати иммунӣ дар кӯдакон вобаста ба заминаи коморбиднокӣ (n=64)

Нишондиҳандаи коморбиднокӣ	Ҳамагӣ, n	Ихтилоли ҳолати иммунӣ, n (%)	Меъёр (n|%)
Паст (КП)	13	9 (69,2%)	4 (30,8%)
Миёна (КМ)	41	36 (87,8%)	5 (12,2%)
Баланд (КБ)	10	10 (100,0%)	0 (0,0%)
Ҳамагӣ	**64**	**55 (86,0%)**	**9 (14,0%)**

Эзоҳ: ҳангоми муқоисаи умумии басомади ихтилоли вазъи иммунологӣ бо меъёри дақиқи Фишер–Фримен–Ҳолтон фарқиятҳои аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок ошкор нагаштанд (p=0,101). Бо дарназардошти хусусияти тартибии дараҷаҳои коморбидӣ, тамоюли афзояндаи аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятноки басомади ихтилолоти иммунологӣ аз КП то КБ ошкор шуд (меъёри Кохран–Армитаж, p=0,033; арзёбии дақиқи p=0,039). V-и Крамер=0,273.

Тавре ки аз ҷадвали 9 бармеояд, ихтилолҳои вазъи иммунӣ дар 55/64 (85,9%) муоинашудагон ошкор шуданд: дар мавриди 9/13 нафар (69,2%) ҳангоми НКП, дар мавриди 36/41 нафар (87,8%) ҳангоми НКМ ва дар робита бо 10/10

нафар (100,0%; 95% ФЭ Уилсон 72,2–100,0%) ҳангоми НКБ. Фарқияти умумии байни гурӯҳҳо аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок набуд (меъёри дақиқи Фримен–Холтон p=0,101), аммо басомади ихтилолҳо аз НКП то НКБ афзоиш ёфт (меъёри тамоюли Кокран–Армитиҷ p=0,031).

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти анҷомёфта аз ҷониби мо алгоритми муроқибат аз кӯдакони гирифтори псориаз таҳия гардид, ки барои арзёбии комплексӣ ва интихоби усулҳои муроқибат аз беморон бо дарназардошти заминаи коморбидӣ пешбинӣ шудааст (расми 4).

Арзёбии клиникӣ индекси PASI • **Дараҷаи сабук** • **Дараҷаи миёна** • **Дараҷаи вазнин** **Басомади такроршавӣ**	**Аломатҳои таҳқиқшавандаи метаболикӣ:** • **Меъёри 1-ум (баланд шудани ТГ)** • **Меъёри 2-ум (баланд шудани ТГ ва паст шудани ЛПЗБ)** • **Меъёри 3-ум (баланд шудани ТГ, ФАС ва паст шудани ЛПЗБ)**	**Ҳолати САО** • Муътадил • Компенсаторӣ • Коҳишёбӣ	**Аломатҳои морфологӣ** • **Суст зоҳирёфта** • **Муътадил зоҳирёфта** • **Шадидан зоҳирёфта**	**Ҳолати иммунӣ** • **Вайроншуда;** • **Вайроннашуда**

↓

Нишондиҳандаи коморбидият

↙ ↓ ↘

Паст: Ихтилолҳои метаболикӣ + САО-и компенсаторӣ + пастшавии СОД ≤25%	**Миёна:** Ихтилолҳои метаболикӣ + САО-и компенсаторӣ + пастшавии СОД >25%	**Баланд:** Ихтилолҳои метаболикӣ + коҳишёбии САО
↓	↓	↓
• ғолибан ҷараёни сабук • тағйироти морфологии суст **зоҳир**ёфта • ихтилолҳои минималии иммунӣ	• ғолибан ҷараёни миёнавазнин • тағйироти муътадили морфологӣ • ихтилолҳои бештар **возеҳёфтаи** иммунӣ	• ғолибан ҷараёни вазнин • тағйироти шадидан **зоҳирёфта**и морфологӣ • ихтилолҳои **зоҳирёфта**и вазъи иммунӣ
↓	↓	↓
ТАВСИЯҲО Муроқибати стандартии псориаз, назорати бемориҳои ҳамрадиф, назорати динамикӣ	**ТАВСИЯҲО** Ислоҳи ихтилолҳои метаболикӣ ва САО, назорати нисбатан динамикӣ	**ТАВСИЯҲО** Муоинаи васеъ, ислоҳи комплексии ихтилолҳои метаболикӣ, машварати мутахассисони соҳавӣ, назорати пурзӯри динамикӣ

Расми 4. - Алгоритми арзёбии комплексӣ ва муроқибати кӯдакони гирифтори псориаз вобаста ба дараҷаи коморбиднокӣ.

Дар марҳилаи аввал шакли клиникии беморӣ, вазнинии псориаз аз рӯйи индекси PASI ва басомади такроршавии беморӣ арзёбӣ мегардад. Ҳамзамон мавҷудияти меъёрҳои ихтилоли метаболикӣ, ҳолати системаи антиоксидантӣ (муътадил, компенсаторӣ ё коҳишёбӣ), дараҷаи зоҳиршавии тағйироти морфологии пӯст ва мавҷудияти ихтилолҳои вазъи иммунӣ муайян карда мешаванд. Дар асоси арзёбии комплексии нишондиҳандаҳои метаболикӣ ва ҳолати системаи антиоксидантӣ нишондиҳандаи заминаи коморбидӣ таъйину муайян мегарданд.

Ҳангоми вуҷуд доштани нишондиҳандаи коморбидиятнокии паст муроқибати стандартии псориаз, назорати бемориҳои ҳамрадиф, пешгирии такрорёбӣ ва назорати динамикӣ тавсия карда мешавад. Ҳангоми мавҷуд будани нишондиҳандаи коморбиднокии миёна бартарафсозии ихтилолҳои метаболикӣ ва ҳолати САО, назорати нишондиҳандаҳои иммунологӣ ва назорати нисбатан бардавом зарур аст. Нишондиҳандаи коморбиднокии баланд муоинаи васеъ, бартарафсозии комплексии ихтилолҳои метаболикӣ, машварати мутахассисони соҳавӣ, инфиродисозии табобати псориаз ва назорати пурзӯри динамикиро талаб мекунад.

Алгоритм ба духтур имкон медиҳад, ки вазнинии псориаз ва заминаи коморбидии кӯдакро пай дар пай баҳогузорӣ намуда, гурӯҳи назоратӣ ва ҳаҷми чорабиниҳои табобатию пешгирикунандаро муайян кунад.

Хулосаҳо

1. Дар мавриди кӯдакони гирифтори псориаз басомади баланди ҳолатҳои коморбидӣ муқаррар гардид. Бемориҳои ҳамрадифи узвҳои дохилӣ ба иртиботи 125/142 нафар (88,0%) кӯдак, аломатҳои ихтилоли метаболикӣ дар 64/142 нафар (45,10%), ихтилоли системаи антиоксидантӣ — дар 88/142 нафар (62,0%) ошкор гардид. Ҳангоми ҳамбастагии ихтилолҳои метаболикӣ ва антиоксидантӣ дараҷаи миёнаи коморбидӣ дар 41/64кӯдак (64,1%), дараҷаи паст — дар 13/64 нафар (20,3%) ва дараҷаи баланд — дар 10/64 кӯдак (15,6%)

муқаррар гашт. Дараҷаи баланди коморбидӣ танҳо дар синни 15–17-солагӣ ошкор гардид [1-М, 2-М, 3-М, 4-М, 7-М, 8-М, 10-М, 11-М, 12-М, 13-М, 15- М, 16-М, 17-М, 27-М, 29-М].

2. Зиёдшавии нишондиҳандаи коморбидӣ бо афзоиши вазнинии псориаз ва дараҷаи зоҳиргардии тағйироти морфологӣ тавъам афтод. Ҳангоми мавҷуд будани нишондиҳандаи коморбиднокии паст ҷараёни сабук (61,5%)-и беморӣ ва тағйироти морфологии суст зоҳирёфта (53,8%), ҳангоми нишондиҳандаи коморбидии миёна — ҷараёни сабук (48,8%) ва тағйироти морфологии муътадил (58,5%), бартарӣ доштанд, дар ҳоле ки ҳангоми нишондиҳандаи коморбидии баланд ҷараёни сабуки беморӣ ҳузур наёфта, дараҷаи вазнини псориаз дар 70,0% ҳолатҳо ба қайд расид аммо тағйироти морфологии зоҳирёфта дар 50,0% беморон муайян гардиданд (меъёри тамоюл p=0,011). Нишондиҳандаи коморбиднокии баланд танҳо дар наврасони 15–17-сола мушоҳида карда шуд, бинобар ин, хусусияти робитаи ошкоршудае, ки аз синну сол вобаста набошад, муайян карда нашуд [6-М, 9-М, 13-М, 19-М, 20- М, 23-М, 25-М].

3. Басомади ихтилолҳои вазъи иммунӣ бо зиёд шудани нишондиҳандаи коморбидӣ меафзуд (тамоюл p=0,031): онҳо дар 69,2% - и кӯдакони дорои нишондиҳандаи паст, дар 87,8%-и кӯдакони дорои нишондиҳандаи миёна ва дар 100,0%-и кӯдакони дорои нишондиҳандаи баланди коморбиднокӣ ошкор карда шуданд, ҳарчанд фарқияти умумӣ байни гурӯҳҳо чандон намоён нест (p=0,101). Бо афзоиши нишондиҳандаи коморбиднокӣ нишондиҳандаҳои масунияти ҳуҷайравӣ (CD3, CD4, CD8, CD16, CD25, CD95) тамоюли пастшавӣ ва сатҳи иммуноглобулинҳо тамоюли баландшавӣ доштанд, аммо фарқиятҳои аз ҷиҳати оморӣ аҳаммиятнок ба даст наомаданд. Хусусияти монандии ошкоршудае, ки аз синну сол вобаста набошад, муқаррар нагашт. [17-М, 20-М, 21-М, 22-М, 26-М].

4. Алгоритми таҳияшудаи муроқибати кӯдакони гирифтори псориаз бо дарназардошти нишондиҳандаҳои клиникӣ-морфологӣ, иммунологӣ ва дараҷаи коморбидӣ имкон медиҳад, ки гурӯҳҳои таҳти назорат аз рӯйи нишондиҳандаи коморбидӣ ҷудо, инчунин ҳаҷми муоинаи иловагӣ муайян ва усулҳои табобатию

пешгирикунанда фарқгузорӣ карда шаванд [10-М, 11-М, 12-М, 14-М, 16-М, 19-М, 21-М, 23-М, 24-М, 25-М, 26-М, 29-М].

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

3. Ҳангоми муоинаи кӯдакони гирифтори псориаз тавсия дода мешавад, ки ҳамзамон бо таъйини шакли клиникӣ ва вазнинии беморӣ аз рӯйи индекси PASI, арзёбии заминаи коморбидӣ бо ошкор сохтани тағйироти метаболикӣ, ихтилоли системаи антиоксидантӣ ва муайян намудани нишондиҳандаи коморбидӣ татбиқ ёбад.

4. Ҳангоми мавҷуд будани нишондиҳандаи миёна ва баланди коморбиднокӣ тавсия дода мешавад, ки ихтилолҳои метаболикӣ ва ҳолати системаи антиоксидантии муайяншуда ислоҳ карда шуда, нишондиҳандаҳои иммунологӣ таҳти назорат қарор гиранд, инчунин мушоҳидаи динамикии нисбатан бештар ва машварати мутахассисони соҳавӣ амалӣ гардад.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда:

1. Зоиров П. Т. Особенности клиники и течения псориаза в Таджикистане на современном этапе [Текст] / П. Т. Зоиров, Р. Д. Дадабаев, Ю. Ю. Ронская // Вестник Авиценны. - 2009. - № 4. - С. 61-64.
2. Псориаз и псориатический артрит в детском возрасте [Текст] / Мурашкин Н. Н. [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2020. – Т. 19, № 6. – С. 444-451.
3. Хронобиология вульгарного псориаза в условиях крайнего севера [Текст] / М. А. Богомазова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. - № 7. - С. 45-48.
4. Меркушова Е. Д. Механизмы врожденного иммунитета в патогенезе псориаза: подходы к таргетной терапии [Текст] / Е. Д. Меркушова, Е. М. Хасанова, Л. В. Ганковская // Медицинская иммунология. – 2020. – Т. 22, № 3. – С. 449-458.
5. Рихсиева Д. Д. Иммунологический статус детей при псориазе [Текст] / Д. Д. Рихсиева // Молодой ученый. - 2017. - № 17. - С. 140-142.

6. Трудности диагностики псориаза в детском возрасте [Текст] / О. А. Сидоренко [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2024. - № 100. – С. 80–86.

7. Histopathological aspects of psoriasis and its uncommon variants [Text] / C. Ferreli [et al.] // Dermatol Venereol. – 2018. - № 153. – P. 173-184.

8. Anaba E. L. Histopathological Analysis of Psoriasis [Text] / E. L. Anaba, O. O. Dawodu, B. Arabambi // Orient Journal of Medicine. – 2022. – V. 34, № 3-4. – P. 91-96.

9. Ряпова Э. И. Современное представление о псориазе [Текст] / Э. И. Ряпова// Наукосфера. – 2021. – № 3. – С. 33-35.

10. Баткаева Н. В. Разнообразие коморбидной патологии у больных псориазом тяжелого течения [Текст] / Н. В. Баткаева, Т. В. Коротаева, Э. А. Баткаев // Альманах клинической медицины. – 2018. – Т. 46, № 1. – С. 76-81.

11. Multimorbidity of psoriasis: a large-scale population study of its associated comorbidities [Text] / M. Almenara-Blasco [et al.] //Journal of clinical medicine. – 2024. – V. 13, № 2. – P.1-14

12. Трапезникова Е. А. Структура коморбидности у пациентов с псориазом по данным дерматологического отделения [Текст] / Е. А. Трапезникова, А. И. Якубович, Э. Г. Гайдарова // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2024. - № 2. – С. 33–36.

13. Бозорова З. Х. Клинико-патогенетические особенности псориаза у пациентов с метаболическим синдромом и пути совершенствования персонализированной терапии [Текст] / З. Х. Бозорова, Р. М. Нарзикулов // Research Focus. – 2025. – Т. 4, № 12. – С. 291-297.

14. Козлова Е. В. Метаболический синдром у детей с распространённым псориазом [Текст] / Е. В. Козлова // Российский педиатрический журнал. -2025. - № 5. – С. 40.

15. Коморбидности псориаза в детском возрасте [Текст] / Н. Н. Мурашкин [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2020. - № 19. – С. 460-467.

16. Исматуллоева С. С. Методы профилактики псориаза у детей на фоне нарушения углеводного и липидного обменов: автореф. дис. … канд. мед.наук / С. С. Исматуллоева. – Душанбе, 2009. - 25 с.

17. Сергиевич А. В. Липидный профиль крови у лиц с псориазом [Текст] / А. В. Сергиевич, О. К. Мороз // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. – 2021. – С. 127-128.

18. Роль окислительного стресса и девиации цитокинового профиля в иммунопатогенезе вульгарного псориаза [Текст] / М. И. Шиклеева [и др.] // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2023. – № 5. – С. 32-36.

19. Лысенко М. Ю. Псориаз и заболевания пищеварительной системы у детей [Текст] / М. Ю. Лысенко //Эффективная фармакотерапия. – 2023. – Т. 19, № 47. – С. 28.

20. Эмомалиев Д. Г. Клинико-иммунологическая эффективность иммуномодулирующей терапии больных псориазом [Текст] / Д. Г. Эмомалиев, О. И. Касымов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2020. – № 4. – С. 64-73.

21. A retrospective cohort study to evaluate the development of comorbidities, including psychiatric comorbidities, among a pediatric psoriasis population [Text] / A. S. Paller [et al.] // Pediatric dermatology. – 2019. – V. 36, № 3. – P. 290-297.

22. Association between obesity and pediatric psoriasis [Text] / M. K. Hunjan [et al.] // Pediatr Dermatol. – 2018. - № 35. – P. 304-305.

23. Уфимцева А. Ю. Эпидемиологические особенности пустулезного псориаза у детей: ретроспективное одномоментное исследование //Эффективная фармакотерапия. – 2026. – Т. 22, № 20. – С. 60-65.

24. Гурбо О. П. Состояние микроэлементного статуса и системы перекисного окисления липидов у больных вульгарным псориазом при наличии сопутствующего метаболического синдрома [Текст] / О. П. Гурбо // Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов. – 2020. – С. 28-29.

ИНТИШОРОТ АЗ РЎЙИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда:

[1-М]. Сафаров Ш. А. Роль антиоксидантов в комплексной терапии псориаза [Текст] / Ш. А. Сафаров, Б. И. Исоева, К. М. Мухамадиева // Симург. – 2022. - № 3. - С. 100-107.

[2-М]. Сафаров Ш. А. Особенности нарушений перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, клинического течения и терапии у больных псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, С. С. Исматуллоева, Н. Ю. Резниченко // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2023. - № 1. – С. 4–11.

[3-М]. Сафаров Ш. А. Сопутствующие заболевания внутренних органов у детей, больных псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде, С. С. Бозоров // Симург. – 2024. – № 1. - С.75-79.

[4-М]. Сафаров Ш. А. Аломатҳои клиникии псориаз дар кӯдакони дорои массаи гуногуни бадан [Матн] / Ш. А. Сафаров, К. М. Муҳамадиева, Н. А. Али-заде, С. С. Бозоров // Авҷи Зуҳал. – 2024. – № 1. - С. 62-68.

[5-М]. Сафаров Ш. А. Нарушения иммунной системы у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2025. – Т. 6, № 2. - С. 83-90.

[6-М]. Сафаров Ш. А. Особенности клинического течения псориаза в детском возрасте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. Х. Хомидзода, Р. Д. Дадабаев, К. М. Мухамадиева // Симург. – 2026. – № 2. - С. 124-135.

Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷаллаҳо ва маҷмуаҳои конференсияҳо

[7-М]. Сафаров Ш. А. Окислительный стресс у больных псориазом [Текст] / Ш.А. Сафаров, Ф.У. Зубайдзода, К.А. Мадалиев // Материалы республиканской научно – практической конференции (III- годичная) ГОУ ХГМУ «Актуальные вопросы современной медицины: проблемы и их решение», посвященная 30-летию XVI-ой сессии Верховного Совета Республики Таджикистан. - Дангара, 2022. - С. 260.

[8-М]. Сафаров Ш. А. Клинические проявления псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. А. Мадалиев, А. А. Гафоров // XVIII научно – практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Наука и инновации в медицине». - Душанбе, 2023. - С. 123-124.

[9-М]. Сафаров Ш. А. Сопутствующие заболевания у больных с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Б. И. Исоева, И. М. Каххоров // 71 научно – практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Инновации в медицине: от науки к практике». - Душанбе, 2023. - С. 658-659.

[10-М]. Сафаров Ш. А. Возрастные особенности течения псориаза [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Б. И. Исоева // 71 научно – практическая конференция с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Инновации в медицине: от науки к практике». - Душанбе, 2023. - С. 659-661.

[11-М]. Сафаров Ш. А. Индекс массы тела детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, Ф. З. Саидзода // XIX Научно-практическая конференция молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». - Душанбе, 2024. - С. 238.

[12-М]. Сафаров Ш. А. Коморбидные заболевания у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, Н. А. Косымова // XIX Научно-практическая конференция молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». - Душанбе, 2024. - С. 238.

[13-М]. Сафаров Ш. А. Коморбидные состояния у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, М. А. Абдуллаева // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 340-341.

[14-М]. Сафаров Ш. А. Показатели липидного спектра крови у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, А. З. Баротов // Материалы

годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 340.

[15-М]. Сафаров Ш. А. Содержание малонового диальдегида в сыворотке крови больных детей псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. Р. Насырджанова, М. Шукурова // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». - Душанбе, 2024. - С. 262 – 263.

[16-М]. Сафаров Ш. А. Антиоксидантная система у больных детей псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, А. М. Сабурова, Х. Р. Насырджанова // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годичная), посвящённой 30-летию Конституции Республики Таджикистан. «Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования». - Дангара, 2024. - С. 346 – 347.

[17-М]. Сафаров Ш. А. Особенности иммунных нарушений у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, М. Т. Шукурова, // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». - Душанбе, 2025. - С. 436-437.

[18-М]. Сафаров Ш. А. Особенности физического развития и липидного метаболизма у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, М. Т. Шукурова, Н. А. Али-заде // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». - Душанбе, 2025. - С. 437.

[19-М]. Сафаров Ш. А. Морфологические проявления псориаза у детей с сопутствующими заболеваниями [Текст] / Ш. А. Сафаров // Международная

научно-практическая конференция «Современные подходы в дерматологии и косметологии». – Ташкент, 2025. - С. 139.

[20-М]. Сафаров Ш. А. Иммунные и морфологические особенности псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров // Международная научно-практическая конференция «Современные подходы в дерматологии и косметологии». – Ташкент, 2025. - С. 140.

[21-М]. Сафаров Ш. А. Связь иммунных нарушений с уровнем коморбидности у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Материалы 73-й годичной научно-практической конференции с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной «Годам развития цифровой экономики и инноваций». - Душанбе, 2025. - С. 381

[22-М]. Сафаров Ш. А. Особенности клеточного иммунитета у детей, страдающих псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Н. А. Али-заде // Материалы 73-й годичной научно-практической конференции с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной «Годам развития цифровой экономики и инноваций». - Душанбе, 2025. - С. 246

[23-М]. Сафаров Ш. А. Особенности морфологических проявлений псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, М. С. Валиева, С. С. Бозоров // Пластическая хирургия и восстановительная медицина. - 2025. – Т. 1, № 2. - С. 62-75.

[24-М]. Сафаров Ш. А. Коморбидные состояния у детей с псориазом в возрастном аспекте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. И. Алиев, Н. И. Дырда, М. М. Одинаева // Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 462.

[25-М]. Сафаров Ш. А. Особенности морфологической выраженности псориаза у детей с разной степенью коморбидности [Текст] / Ш. А. Сафаров, Х. И. Алиев, М. М. Одинаева, Х. Дж. Усмонзода // Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения

внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 4-5.

[26-М]. Сафаров Ш. А. Прогностические критерии течения псориаза у детей по данным иммунологических показателей [Текст] / Ш. А. Сафаров, К. М. Мухамадиева, Х. И. Алиев, М. М. Одинаева // Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные стратегии диагностики и лечения внутренних и эндокринных заболеваний в условиях коморбидности» - Душанбе, 2026. - С. 101-102.

[27-М]. Сафаров Ш. А. Особенности клинического течения псориаза у детей в возрастном аспекте [Текст] / Ш. А. Сафаров, Э. К. Закария // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 345-346.

[28-М]. Сафаров Ш. А. Индекс PASI в оценке тяжести течения псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Т. С. Сохибова, Н. А. Али-заде // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 462.

[29-М]. Сафаров Ш. А. Метаболические нарушения у детей с псориазом [Текст] / Ш. А. Сафаров, М. А. Файзуллоев, Н. А. Али-заде // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, 2026. - С. 479.

Пешниҳодҳои ратсионализаторӣ

3. Сафаров Ш. А. Метод прогнозирования течения псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, К. М. Мухамадиева // Рационализаторское предложение № 3622/R1110 17.02.2025

4. Сафаров Ш. А. Метод комплексной терапии псориаза у детей [Текст] / Ш. А. Сафаров, Н. А. Али-заде, К. М. Мухамадиева // Рационализаторское предложение № 3621/R1109 17.02.2025

Номгуйи ихтисораҳо, аломатҳои шартӣ

ДАМ –диалдегиди малонӣ

ИА – индекси атерогенӣ

ИЛ – интерлейкин

ИМБ – индекси массаи бадан

КА – кислотаи аскорбинӣ

ЛПЗБ – липопротеидҳои зичияш баланд

ЛПЗП – липопротеидҳои зичияш паст

НК – нишондиҳандаи коморбидӣ

НКБ – нишондиҳандаи коморбиднокии баланд

НКМ – нишондиҳандаи коморбиднокии миёна

НКП – нишондиҳандаи коморбиднокии паст

ОПЛ – оксидшавии перексии липидҳо

САО – системаи антиоксидантӣ

СМ – синдроми метаболикӣ

СОД – супероксиддисмутаза

ТГ – триглисеридҳо

ФАС – фишори артериявии систоликӣ

ХУ – холестерини умумӣ

ШКТ – шакли қатрашакл

ШЛН – шакли лентикулярӣ-нумулярӣ

ШПЛ – шакли папулавӣ-лавҳавӣ

ШЭКС – шакли экссудативӣ

IgA – иммуноглобулинҳои синфи А

IgG – иммуноглобулинҳои синфи G

IgM – иммуноглобулинҳои синфи М

PASI - Psoriasis Area and Severity Index, индекси паҳншавӣ ва вазнинии псориаз

АННОТАЦИЯ

Сафаров Шохрух Абдурахмонович

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПСОРИАЗА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМОРБИДНОГО ФОНА

Ключевые слова: псориаз, дети, коморбидность, клиническое течение, морфологические изменения кожи, иммунный статус, метаболические нарушения, антиоксидантная система, индекс PASI.

Цель работы: установить закономерности клинико-морфологических и иммунологических проявлений псориаза у детей в зависимости от коморбидного фона и разработать алгоритм ведения данной категории больных.

Методы исследования. Обследованы 142 ребёнка с псориазом в возрасте от 7 до 17 лет, находившихся на лечении в ГУ «Городская клиническая больница кожных болезней» в 2023–2025 гг. Тяжесть заболевания оценивали по индексу PASI, метаболические нарушения — по критериям Zimmet P. (2007), состояние антиоксидантной системы — по показателям малонового диальдегида, супероксиддисмутазы и аскорбиновой кислоты. Морфологические изменения кожи оценивали по критериям Ferreli C. (2018). Проведена статистическая обработка полученных данных с использованием программы IBM SPSS Statistics 25.

Полученные результаты и их новизна. Установлена высокая частота коморбидных состояний у детей с псориазом: патология внутренних органов выявлена в 88,0% случаев, метаболические нарушения — в 45,1%, изменения антиоксидантной системы — в 62,0%. Выявлено, что увеличение показателя коморбидности сопровождается нарастанием тяжести псориаза: при низкой коморбидности преобладает лёгкое течение, тогда как при высокой — тяжёлые формы заболевания. Установлено нарастание выраженности морфологических изменений кожи и частоты иммунологических нарушений по мере увеличения коморбидной отягощённости. Научной новизной является комплексная оценка взаимосвязи клинических, морфологических, иммунологических и метаболических нарушений у детей с псориазом, а также разработка алгоритма дифференцированного ведения пациентов с учётом низкого, среднего и высокого показателя коморбидности.

Рекомендации по использованию. Результаты исследования рекомендуется использовать при комплексном обследовании детей с псориазом для определения клинической тяжести заболевания, выявления сопутствующей патологии, метаболических нарушений и изменений антиоксидантной системы. Предложенный алгоритм позволяет дифференцировать объём дополнительного обследования, лечебно-профилактические мероприятия и частоту динамического наблюдения.

Область применения: дерматовенерология, педиатрия

АННОТАТСИЯ

Сафаров Шоҳрух Абдураҳмонович

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚКУНАНДАИ ЗУҲУРОТИ КЛИНИКӢ-МОРФОЛОГӢ ВА ИММУНОЛОГИИ ПСОРИАЗ ДАР КӮДАКОН ВОБАСТА БА ЗАМИНАИ КОМОРБИДӢ

Калимаҳои калидӣ: псориаз, кӯдакон, коморбидӣ, ҷараёни клиникӣ, тағйироти морфологии пӯст, вазъи иммунӣ, ихтилолҳои метаболикӣ, системаи антиоксидантӣ, индекси PASI.

Мақсади таҳқиқот: муайян намудани қонуниятҳои зуҳуроти клиникӣ-морфологӣ ва иммунологии псориаз дар кӯдакон вобаста ба заминаи коморбидӣ ва таҳияи алгоритми пешбурди ин гурӯҳи беморон.

Усулҳои таҳқиқот. 142 кӯдаки гирифтори псориаз дар синни аз 7 то 17-сола, ки солҳои 2023–2025 дар Муассисаи давлатии «Беморхонаи клиникии шаҳрии бемориҳои пӯст» табобат гирифтаанд, мавриди таҳқиқ қарор дода шуданд. Вазнинии беморӣ аз рӯйи индекси PASI, ихтилолҳои метаболикӣ — аз рӯйи меъёрҳои Zimmet P. (2007), ҳолати системаи антиоксидантӣ — аз рӯйи нишондиҳандаҳои диалдегиди малонӣ, супероксиддисмутаза ва кислотаи аскорбинӣ арзёбӣ карда шуданд. Тағйироти морфологии пӯст аз рӯйи меъёрҳои Ferreli C. (2018) арзёбӣ гардиданд. Коркарди омории маълумоти бадастомада бо истифода аз барномаи IBM SPSS Statistics 25 гузаронида шуд.

Натиҷаҳои бадастомада ва навгонии онҳо. Басомади баланди ҳолатҳои зерини коморбидӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз муқаррар карда шуд: патологияи узвҳои дохилӣ дар 88,0% ҳолатҳо, ихтилолҳои метаболикӣ дар 45,1% ва тағйироти системаи антиоксидантӣ дар 62,0% ҳолатҳо. Муайян карда шуд, ки афзоиши нишондиҳандаи коморбидӣ бо вазниншавии псориаз ҳамроҳӣ мекунад: ҳангоми дараҷаи пасти коморбидӣ ҷараёни сабуки беморӣ бартарӣ дошта, ҳангоми дараҷаи баланди коморбидӣ бошад, шаклҳои вазнини беморӣ бартарӣ доранд. Бо зиёд шудани вазнинии коморбидӣ афзоиши дараҷаи возеҳии тағйироти морфологии пӯст ва басомади ихтилолҳои иммунологӣ муқаррар карда шуд. Навгонии илмӣ аз арзёбии комплексии робитаи байни ихтилолоти клиникӣ, морфологӣ, иммунологӣ ва метаболикӣ дар кӯдакони гирифтори псориаз, инчунин таҳияи алгоритми пешбурди фарқкунандаи беморон бо дарназардошти нишондиҳандаи паст, миёна ва баланди коморбидӣ иборат мебошад.

Тавсияҳо барои истифода. Тавсия дода мешавад, ки натиҷаҳои таҳқиқот ҳангоми муоинаи комплексии кӯдакони гирифтори псориаз барои муайян намудани вазнинии клиникии беморӣ, ошкор намудани патологияи ҳамрадиф, ихтилолҳои метаболикӣ ва тағйироти системаи антиоксидантӣ истифода бурда шаванд. Алгоритми пешниҳодшуда имкон медиҳад, ки ҳаҷми муоинаи иловагӣ, чорабиниҳои табобатию пешгирикунанда ва басомади назорати динамикӣ ба таври фарқкунанда муайян карда шаванд.

Соҳаи истифодабарӣ: дерматовенерология, педиатрия

ANNOTATION

Safarov Shohrukh Abdurahmonovich

DISTINCTIVE FEATURES OF THE CLINICAL- MORPHOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL MANIFESTATIONS OF PSORIASIS IN CHILDREN DEPENDING ON COMORBID BACKGROUND

Key words: psoriasis, children, comorbidity, clinical course, skin morphological changes, immune status, metabolic disorders, antioxidant system, PASI index.

Purpose of the study. to establish the patterns of clinical, morphological and immunological manifestations of psoriasis in children depending on comorbid conditions and to develop an algorithm for the management of this patient population.

Research methods. The study included 142 children aged 7–17 years with psoriasis who received treatment at the State Institution "City Clinical Hospital of Skin Diseases" during 2023–2025 years. Disease severity was assessed using the Psoriasis Area and Severity Index (PASI). Metabolic disorders were evaluated according to the criteria proposed by Zimmet P. (2007), while antioxidant system status was assessed based on malondialdehyde, superoxide dismutase and ascorbic acid levels. Skin morphological changes were evaluated according to the criteria proposed by Ferreli C. (2018). Statistical analysis of the obtained data was performed using IBM SPSS Statistics 25.

The results obtained and their novelty. A high prevalence of comorbid conditions was identified in children with psoriasis: internal organ disorders were detected in 88.0% of cases, metabolic disorders in 45.1%, and alterations in the antioxidant system in 62.0%. An increase in the comorbidity index was found to be associated with greater psoriasis severity: mild disease predominated in patients with a low comorbidity, whereas severe forms were more common in those with a high comorbidity. The severity of skin morphological changes and the frequency of immunological abnormalities were also found to increase with greater comorbidity. The scientific novelty of the study lies in the comprehensive assessment of the relationship between clinical, morphological, immunological and metabolic abnormalities in children with psoriasis, as well as in the development of an algorithm for the differentiated management of patients according to low, moderate and high comorbidity levels.

Recommendations for use. The findings are recommended for use in the comprehensive assessment of children with psoriasis to determine disease severity and identify concomitant conditions, metabolic disorders and alterations in the antioxidant system. The proposed algorithm enables differentiation of the scope of additional diagnostic investigations, therapeutic and preventive measures, and the frequency of follow-up examinations.

Scope: dermatovenereology, pediatrics