



PARAMETERS OF THE IMMUNE SYSTEM IN CHILDREN WITH ALLERGIC DERMATITIS

Yusupov Dilshod Amonovich

Bukhara state medical institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11503900>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-Iyun 2024 yil

Ma'qullandi: 05-Iyun 2024 yil

Nashr qilindi: 06-Iyun 2024 yil

KEY WORDS

Allergic dermatitis, immune system, IgE, IL-5.

ABSTRACT

Allergic dermatitis is a chronic, relapsing inflammatory skin disease with pathogenesis involving genetic predisposition, immunological and epidermal barrier dysfunction, and environmental factors. The main symptom is attention; Skin rashes range from mild erythema to mild lichenification and erythroderma. Diagnosis includes taking a history and causes. Treatment includes recommendations for proper skin care, avoidance of triggers, and topical use of corticosteroids and immunosuppressants. Treatment of itching and superinfections is also important. In severe cases, systemic immunosuppressive therapy may be required. Allergic dermatitis that develops in childhood often regresses or its symptoms become significantly less severe in adulthood.

ПАРАМЕТРЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ АЛЛЕГИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Юсупов Дилшод Амонович

Бухарский государственный медицинский институт

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11503900>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-Iyun 2024 yil

Ma'qullandi: 05-Iyun 2024 yil

Nashr qilindi: 06-Iyun 2024 yil

KEY WORDS

Аллергический дерматит представляет собой хроническое рецидивирующее воспалительное заболевание кожи со сложным патогенезом, с

Аллергический дерматит, иммунная система, IgE, IL-5.

участием генетической предрасположенности, дисфункции иммунологического и эпидермального барьера, а также факторов окружающей среды. Главным симптомом является зуд; высыпания на коже варьируют от легкой эритемы до тяжелой лихенификации и эритродермии. Диагностика включает сбор анамнеза и обследование. Лечение включает в себя рекомендации по правильному уходу за кожей, избегание провоцирующих факторов, а также местное применение кортикостероидов и иммунодепрессантов. Также важно лечение зуда и суперинфекций. В тяжелых случаях может потребоваться системная иммуносупрессивная терапия. Аллергический дерматит, развившийся в детстве, часто регрессирует или его проявления значительно ослабевают во взрослом возрасте.

АЛЛЕРГИК ДЕРМАТИТЛИ БОЛАЛАРДА ИММУН ТИЗИМИНИНГ КЎРСАТГИЧЛАРИ

Юсупов Дилшод Амонович

Бухоро давлат тиббиёт институти
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11503900>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-Iyun 2024 yil
Ma'qullandi: 05-Iyun 2024 yil
Nashr qilindi: 06-Iyun 2024 yil

KEY WORDS

Аллергик дерматит, иммун тизими, IgE, IL-5.

ABSTRACT

Аллергик дерматит сурункали, қайталанувчи, яллиғланишли тери касаллиги булиб, мураккаб патогенезли булган ирсий мойиллик, иммунологик ва эпидермал тусиқларнинг дисфункцияси ва атроф муҳит омиллари билан боғлиқ. Асосий симптом қичишиш, теридаги энгил эритемадан лехинификация ва хатто эритродермия билан кечади. Ташхис касаллик тарихи ва текширувни ўз ичига олади. Даволаш терини туғри парварши қилиш, қузғатувчи омиллардан қочиш, кортикостероидлар ва иммуносупрессантлардан фойдаланиш бўйича тавсияларни ўз ичига олади. Қичишиш ва суперинфекцияларни даволаш муҳимдир. Оғир ҳолатларда тизимли иммуносупрессив терапия талаб қилиниши мумкин. Болаликда ривожланган аллергия дерматит кўпинча регрессияга учрайди ва унинг белгилари катталарда сезиларли даражада камроқ булади.

Введение

Все больше и больше появляется таких мест, где постоянное проживание человека представляет угрозу для его здоровья [6]. Проблема химической безопасности жизни

человека из вопроса сугубо академического переросли в социально- значимую проблему, актуальную для населения целых регионов [4]. Особое значение эта проблема приобретает, когда практически не уделяется внимание вопросам экологии и экотоксикологии.

«Бомбой замедленного действия» называет Х. Хефлинг (Höfling) [5] экологическую ситуацию в мире, и с этим определением трудно не согласиться. Не случайно в городах с химической промышленностью наблюдается устойчивая тенденция к росту целого ряда различных заболеваний, таких как онкологических, аллергических, инфекционных, обменного и иммунного характера [9].

Следствием острого, а чаще - хронического воздействия различных химических продуктов неорганической природы является неуклонное нарастание частоты различных заболеваний [7].

Роль иммунологических нарушений в развитии атопического дерматита

В связи с вышесказанным, нами было проведено исследование по изучению параметров гуморального иммунитета у 55 детей школьного возраста (7-12 лет) с аллергическим дерматитом (АлД) – 1-я группа. Группу сравнения составили 20 детей с АлД того же возраста, проживающие в экологически более благоприятном регионе – 2-я группа. 20 практически здоровых детей составили контрольную группу.

Развитие кожного воспалительного процесса у больных атопическим дерматитом обусловлено сложным взаимодействием генетических механизмов, факторов окружающей среды, инфекционных агентов, дефектов

кожного барьера и иммунных механизмов [1]. Как известно, атопический дерматит – это хроническое заболевание в основе которого лежит IgE-зависимое воспаление кожи и ее гиперреактивность, нарушающие естественную реакцию кожи на внешние и внутренние раздражители. Как видно из представленных в таблице 1 данных, уровень IgE у больных детей был достоверно повышенным с максимальным значением у детей 1-й группы,

Таблица 1

Уровень изученных параметров иммунной системы у обследованных детей, (M±m)

Показатели	Контрольная группа, n=20	Дети с АтД	
		1-я группа, n=55	2-я группа, n=20
IgE, ME/мл	37,82 ± 1,33	278,24 ± 44,53*	150,25 ± 26,48*^
IL-5, пг/мл	11,86 ± 0,81	73,65 ± 3,84*	41,58 ± 1,73*^

Примечание: *Значения достоверны по отношению к контрольной группе

^ Значения достоверны по отношению к 1-й группе

($P < 0,05 - 0,001$)

который был выше контрольных значений более чем в 7 раз, составляя в среднем $278,24 \pm 44,53$ МЕ/мл ($P < 0,001$) и выше в 1,85 раза выше, чем у детей с АлД, проживающих в более благоприятном регионе ($150,25 \pm 26,48$ МЕ/мл, $P < 0,01$). Принято считать, что условием развития атопического заболевания является наследственно передающаяся предрасположенность к повышенной продукции IgE, который связывается с тканевыми базофилами и с Fc-рецепторами на других «клетках воспаления». В результате взаимодействия фиксированного на поверхности этих клеток IgE со специфическим антигеном происходит их дегрануляция с выделением во внеклеточное пространство биологически активных веществ, обуславливающих клинические проявления аллергического воспаления. IgE продуцируется плазматическими клетками селезенки, миндалин, аденоидов, слизистых оболочек дыхательных путей, желудка и кишок. Инфекционные агенты или чужеродные вещества, прорвавшие «первую линию обороны», которую осуществляют, как правило, IgA, связываются специфическим IgE на поверхности тканевых базофилов. Результатом этого взаимодействия является следующий этап защиты – высвобождение из тканевых базофилов, эозинофилов и базофилов крови вазоактивных аминов и веществ, которые обладают хемотаксической активностью. Это усиливает приток в очаг воспаления других защитных факторов, клеточных и гуморальных: IgG, комплемента, миграцию нейтрофилов, эозинофилов и т.д.[2,3].

Как показали результаты наших исследований, одним из основных патогенетических механизмов атопического дерматита является нарушение регуляции синтеза IgE на уровне продукции противовоспалительных цитокинов, что было положено в основу концепции о дисбалансе продукции цитокинов Th1 и Th2 в патогенезе атопии, во время которой происходит увеличение экспрессии генов IL-5, -13 и усиление активности В-лимфоцитов. При этом IL-5 является хемоаттрактантом для эозинофилов, вызывает их дегрануляцию, играет роль в патогенезе атопии. Как видно из данных рис.1, уровень IL-5 у больных детей был достоверно выше значений контрольной группы. В частности. У детей 1-й группы уровень IL-5 составил в среднем $73,65 \pm 3,84$ пг/мл, что в 6,2 раза выше значений контрольной группа ($11,86 \pm 0,81$ пг/мл, ($P < 0,001$)). У детей группы сравнения уровень IL-5 был в 3,5 раза выше контрольных значений ($41,58 \pm 1,73$ пг/мл, $P > 0,001$), но был достоверно ниже, чем у детей 1-й группы, ($P < 0,05$).

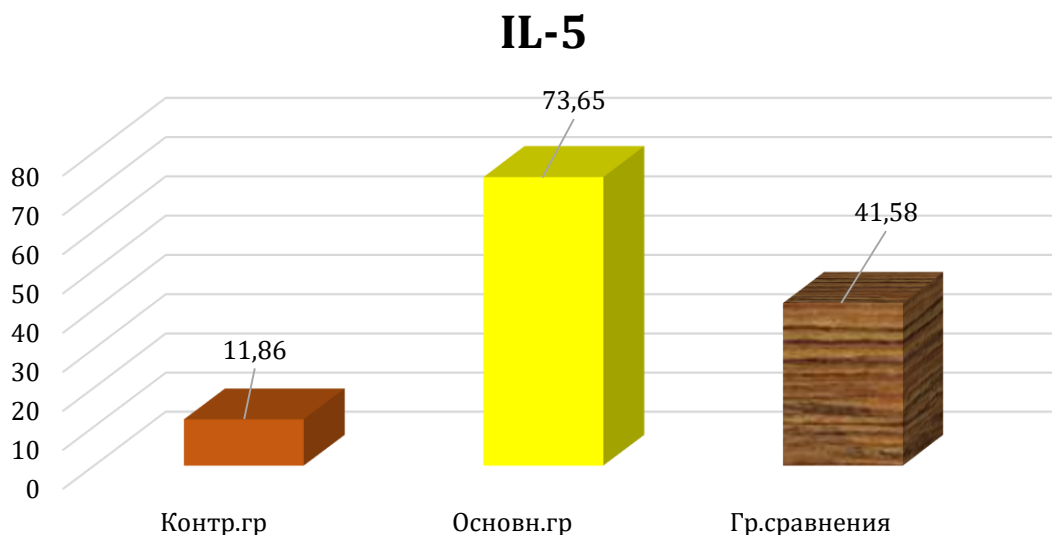


Рис.1. Уровень IL-5 у обследованных детей, пг/мл

IL-5 в патогенезе аллергических заболеваний отводится особое место из-за его эозинофилотропного действия. IL-5 индуцирует продукцию и выход эозинофилов из костного мозга и их созревание. Действие этого цитокина связано в основном с поздними стадиями созревания эозинофилов и их активацией. IL-5 пролонгирует выживаемость эозинофилов, блокируя апоптоз. IL-5 представляется основным цитокином, ответственным за эозинофилию *in vivo*. IL-5 является главным ростовым и дифференцировочным фактором эозинофилов, регулируя их рост, дифференцировку, активацию и выживание, обеспечивая мобилизацию эозинофилов из костного мозга после воздействия аллергена. Эозинофилы выступают в качестве активаторов развития и поддержания аллергического воспаления. Из всех цитокинов, вовлеченных в дифференцировку лейкоцитов, только IL-5 совместно с эотаксинами селективно контролирует транспорт эозинофилов, вызывая индукцию эозинофилии тканей. Однако количество клеток, экспрессирующих IL-5, не всегда коррелирует с количеством эозинофилов в коже. IL-5 увеличивает пул эотаксинчувствительных клеток [7].

Выводы и перспективы

Установлено, что у детей с АД, проживающих в экологически неблагоприятной зоне наблюдается усиленная продукция IgE, противовоспалительных цитокинов (IL-5), по сравнению с показателями детей, проживающих в более благоприятной зоне, что свидетельствует о значении спектра сенсibilизации. Уровень TGF β у всех детей с АД был повышенным вне зависимости от зоны проживания.

Эффективность дифференцированного и комплексного лечения детей АД в зависимости от клинического состояния ребенка отразилась в повышении адаптационных возможностей организма, в увеличении периода ремиссии с восстановлением нормального уровня IgE, противовоспалительных цитокинов, эотаксина и трансформирующего фактора роста- β в сыворотке крови, достижении

контроля симптомов заболевания и повышении качества жизни детей.

References:

1. Озодов, Ж. Х., & Рахматов, О. Б. (2021). ANALYSIS OF REGISTERED PATIENTS DIAGNOSED WITH GONORRHEA IN BUKHARA REGION AND A METHOD FOR COMPARING THE EFFECTIVENESS OF THE DRUGS USED DEPENDING ON THE CLINICAL COURSE OF THE DISEASE. *Новый день в медицине*, (4), 293-297.
2. Mazitov L.P. Bolalarda allergik dermatozlarning patogenezi va davolashning zamonaviy jihatlari. *Rossiya tibbiyot jurnali* 2001 yil. 9-jild. № 11 p. 457-459.
3. Rakhmatov, O. B. (2021). IMPROVING THE PRINCIPLES OF TREATMENT IN PATIENTS WITH ZOONOTIC LEISHMANIASIS WITH THE IMMUNOMODULATOR GEPON AND METHYLENE BLUE USING THE ALT-VOSTOK DEVICE. 48(9).
4. Latipov, I. I., Axmedovich, M. F., & Hamza o'g'li, O. J. (2021). EVALUATION OF THE QUALITY OF LIFE OF VITILIGO PATIENTS BY THE EFFECTIVENESS OF
5. Patients with a diagnosis of gonorrhoea are registered in bukhara region and depending on the clinical course of the disease, separation into age and gender. О.Б Рахматов, Ж. Х Озодов, Н.Д Хайитова, дата публикации, 2021, журнал новый день в медицине №1, страницы 347-350
6. CLINICAL AND IMMUNOGYCAL ASPECTS OF PATHOGENESIS AND COMPLEX THERAPY OF VITILIGO 10.17605/OSF.IO/UCRD8 14-20 Ikhtiyor Ikromovich Latipov, Maxmudov Farxad Axmedovich, Ozodov Jasur Hamza o'g'li
7. Озодов, Ж. Х., & Рахматов, О. Б. (2021). АНАЛИЗ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ГОНОРЕЯ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ И МЕТОД СРАВНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ. *Новый день в медицине*, (4), 293-297.
8. Тешаев Ш.Дж., и Озодов Дж.Х. (2022). РАННИЕ ЭФФЕКТЫ НАНЕСЕНИЯ ТАТУИРОВКИ НА МОРФОЛОГИЮ КОЖИ МЫШИ И ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ С НОРМАЛЬНОЙ КОЖЕЙ. *Международный журнал медицинских наук и клинических исследований*, 2 (11), 47-57. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue11-09>
9. Рахматов, О. Б. (1998). Клинико-аллергологическая характеристика вирусного гепатита В на фоне сочетанного течения лямблиоза (Doctoral dissertation, –БухМИ, 1998.–16 с).
10. Рахматов, О. Б., & Хушвактова, М. Ф. (2018). Ранняя диагностика и совершенствование принципов лечения у больных с кожным лейшманиозом. *Биология и интегративная медицина*, (11).
11. Rakhmatov, O. B., & Xayitova, N. D. (2021). The use of "Sulfatcet-R"–Gel in Combination with Zinc Ointment to Determine its Effectiveness Against Acne Disease. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 2(6), 227-230.
12. Rakhmatov, O. B., & Xayitova, N. D. (2021). TO IDENTIFY GENETIC TENDENCY OF TENDENCY OF TEENAGERS TO ACNE AND TO EVALUATE THE EFFICIENCY OF ZINC FOR THE PURPOSE OF IT'S PROPHYLACTIC. *Новый день в медицине*, (4), 129-132.
13. Maxmudov, F. A., Rakhmatov, O. B., Latipov, I. I., Rustamov, M. K., & Sharapova, G. S. (2021). Intravenous laser blood irradiation in the complex treatment of patients with

cutaneous leishmaniasis. 湖南大学学报 (自然科学版), 48(9).

14. Рахматов, О. Б., Озодов, Ж. Х., & Хайитова, Н. Д. (2021). PATIENTS WITH A DIAGNOSIS OF GONORRHEA ARE REGISTERED IN BUKHARA REGION AND DEPENDING ON THE CLINICAL COURSE OF THE DISEASE, SEPARATION INTO AGE AND GENDER. Новый день в медицине, (1), 347-350.

