FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
ILMIY-METODIK JURNAL
ISSN 3093-8694 ◆ saen.uz
2026-yil
10 (2)-son

УДК: 616.5-002:616-022.8

Абдуллаев Мирсалим Илёсович,
профессор кафедры дерматовенерологии ALFRAGANUS UNIVERSITY (DSc)

Резяпова Диёра Родионовна,
студентка 4-го курса лечебного и педиатрического факультета ALFRAGANUS UNIVERSITY

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ: ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Аннотация. Аллергические заболевания кожи представляют собой распространённую группу иммунноопосредованных дерматозов, развивающихся вследствие патологической реакции иммунной системы на различные аллергены и факторы окружающей среды. К наиболее значимым заболеваниям относятся атопический дерматит, аллергический контактный дерматит, крапивница и ангионевротический отёк. В статье рассматриваются этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и современные методы лечения основных аллергических заболеваний кожи. Особое внимание уделяется нарушению барьерной функции кожи, роли иммуноглобулина Е (IgE), тучных клеток, Т-лимфоцитов и медиаторов воспаления. Рассмотрены современные диагностические методы, включая сбор аллергологического анамнеза, кожные пробы, определение специфических IgE и аппликационные тесты. Освещены основные направления комплексной терапии: применение эмолентов, топических глюкокортикостероидов, антигистаминных препаратов, иммуномодуляторов и биологической терапии.

Ключевые слова: аллергические заболевания кожи, атопический дерматит, аллергический контактный дерматит, крапивница, ангионевротический отёк, IgE, иммунитет, кожный барьер, воспаление, антигистаминные препараты, эмоленты, биологическая терапия.

TERINING ALLERGIK KASALLIKLARI: PATOGENEZI, KLINIK NAMOYON BO'LISHI, TASHXISI VA DAVOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Annotatsiya. Terining allergik kasalliklari immun tizimining turli allergenlar va tashqi muhit omillariga nisbatan patologik reaksiyasi natijasida rivojlanadigan keng tarqalgan dermatozlar guruhidir. Ushbu kasalliklar orasida atopik dermatit, allergik kontakt dermatit, eshakemi (urtikariya) va angionevrotik shish muhim o'rin egallaydi. Maqolada allergik teri kasalliklarining etiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnostikasi va zamonaviy davolash usullari yoritilgan. Xususan, teri to'siq funksiyasining buzilishi, immunoglobulin E (IgE), semiz hujayralar, T-limfotsitlar va yallig'lanish mediatorlarining kasallik rivojlanishidagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy diagnostik usullar, jumladan, allergologik anamnez, teri sinamalari, spetsifik IgE tahlili va patch-testlarning ahamiyati ko'rib chiqilgan. Davolashda emollentlar, topikal glyukokortikosteroidlar, antigistamin preparatlar, immunomodulyatorlar va biologik terapiyaning o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: allergik teri kasalliklari, atopik dermatit, allergik kontakt dermatit, urtikariya, angionevrotik shish, IgE, immunitet, teri to'sig'i, yallig'lanish, antigistamin preparatlar, emollentlar, biologik terapiya.

ALLERGIC SKIN DISEASES: PATHOGENESIS, CLINICAL MANIFESTATIONS, DIAGNOSIS AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT

Abstract. Allergic skin diseases are a common group of dermatoses caused by abnormal immune responses to various allergens and environmental factors. The most important conditions include atopic dermatitis, allergic contact dermatitis, urticaria and angioedema. This article reviews the etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis and modern treatment approaches to allergic skin diseases. Particular attention is paid to skin barrier dysfunction and the role of immunoglobulin E (IgE), mast cells, T lymphocytes and inflammatory mediators. Modern diagnostic methods, including allergological history taking, skin tests, specific IgE determination and patch testing, are discussed. The main principles of comprehensive treatment are also presented, including emollients, topical glucocorticosteroids, antihistamines, immunomodulatory agents and biological therapy.

Keywords: allergic skin diseases, atopic dermatitis, allergic contact dermatitis, urticaria, angioedema, IgE, immunity, skin barrier, inflammation, antihistamines, emollients, biological therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Кожа является крупнейшим органом человеческого организма и выполняет ряд жизненно важных функций, включая защитную, иммунную, рецепторную, терморегуляторную и обменную. Она представляет собой первый естественный барьер, обеспечивающий защиту организма от воздействия механических повреждений, патогенных микроорганизмов, химических веществ, ультрафиолетового излучения и других неблагоприятных факторов окружающей среды. Благодаря сложному анатомическому строению, включающему эпидермис, дерму и подкожную жировую клетчатку, кожа поддерживает постоянство внутренней среды организма и участвует в процессах адаптации к внешним воздействиям.

Помимо защитной функции, кожа является важным компонентом иммунной системы. В её структуре располагаются различные иммунокомпетентные клетки, в том числе кератиноциты, клетки Лангерганса, Т-лимфоциты, макрофаги, тучные клетки и другие элементы врождённого и адаптивного иммунитета. Они обеспечивают распознавание чужеродных веществ, участвуют в формировании иммунного ответа и регулируют воспалительные процессы. При нормальном функционировании иммунной системы эти механизмы способствуют защите организма от потенциально опасных воздействий. Однако при нарушении иммунологической регуляции возможна чрезмерная реакция на относительно безвредные вещества, что приводит к развитию аллергических заболеваний кожи.

Аллергические дерматозы возникают в результате сложного взаимодействия генетической предрасположенности, индивидуальных особенностей иммунной системы, состояния эпидермального барьера и факторов окружающей среды. Важную роль в их развитии играют бытовые, пищевые, лекарственные, профессиональные и контактные аллергены. Дополнительными провоцирующими факторами могут выступать стресс, климатические изменения, инфекции, повышенная сухость кожи и воздействие различных химических раздражителей.

Особое значение в патогенезе аллергических заболеваний имеет нарушение барьерной функции эпидермиса. Повреждение рогового слоя приводит к увеличению трансэпидермальной потери воды, развитию сухости и повышению проницаемости кожи для аллергенов и раздражающих веществ. В результате активируются клетки врождённого и адаптивного иммунитета, усиливается выработка провоспалительных цитокинов и других медиаторов воспаления. Формируется патологический процесс, который может приобретать хронический и рецидивирующий характер.

Аллергические заболевания кожи являются одной из актуальных проблем современной дерматологии и аллергологии. Их распространённость, разнообразие клинических проявлений, склонность к повторным обострениям и возможное развитие осложнений существенно влияют на физическое и психоэмоциональное состояние пациентов. Постоянный зуд, нарушение сна, косметические дефекты и необходимость длительного лечения могут значительно снижать качество жизни больных.

К наиболее распространённым аллергическим заболеваниям и состояниям кожи относятся атопический дерматит, аллергический контактный дерматит, острая и хроническая крапивница, а также ангионевротический отёк. Несмотря на общую связь с иммунными механизмами, перечисленные заболевания отличаются особенностями патогенеза, клинической картины, диагностических критериев и лечебной тактики.

В последние годы благодаря развитию молекулярной иммунологии и клинической аллергологии значительно расширились представления о механизмах формирования аллергического воспаления. Установлена важная роль иммуноглобулина E (IgE), тучных клеток, Т-лимфоцитов, цитокинов IL-4, IL-13, IL-31 и других медиаторов воспаления. Изучение этих механизмов позволило разработать новые методы диагностики и патогенетически направленной терапии, включая применение современных иммуномодулирующих и биологических препаратов.

Вместе с тем эффективность лечения аллергических заболеваний кожи зависит не только от использования лекарственных средств, но и от своевременного выявления причинных факторов, восстановления барьерной функции кожи, правильного ухода за ней и профилактики повторных обострений. Поэтому особую актуальность приобретает комплексный подход, учитыва-

ющий индивидуальные особенности пациента, характер заболевания, степень выраженности воспалительного процесса и наличие сопутствующих патологий.

Цель исследования — изучить и обобщить современные научные представления об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и принципах лечения наиболее распространённых аллергических заболеваний кожи.

Задачи исследования:

рассмотреть основные этиологические факторы и механизмы развития аллергических заболеваний кожи;

охарактеризовать роль кожного барьера и иммунологических механизмов в формировании аллергического воспаления;

изучить клинические особенности атопического дерматита, аллергического контактного дерматита, крапивницы и ангионевротического отёка;

проанализировать современные методы диагностики аллергических дерматозов;

рассмотреть основные направления медикаментозной терапии и возможности применения современных биологических препаратов;

определить значение профилактических мероприятий и индивидуального подхода в предупреждении рецидивов.

Таким образом, комплексное изучение аллергических заболеваний кожи имеет важное значение для совершенствования диагностических и лечебных подходов, повышения эффективности медицинской помощи и улучшения качества жизни пациентов.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

Современные научные исследования рассматривают аллергические заболевания кожи как многофакторные патологические состояния, в развитии которых взаимодействуют генетическая предрасположенность, нарушения эпидермального барьера и иммунологические механизмы.

В исследованиях S. Weidinger и соавторов подчёркивается значимость нарушения барьерной функции кожи и иммунной дисрегуляции в развитии атопического дерматита. Особое значение имеют Th2-опосредованные иммунные реакции и цитокины IL-4, IL-13 и IL-31, участвующие в поддержании воспаления и формировании зуда.

Аллергический контактный дерматит, согласно современным представлениям, развивается преимущественно по механизму гиперчувствительности IV типа. В данном процессе ведущая роль принадлежит специфическим Т-лимфоцитам, активирующимся при повторном контакте с аллергеном. Среди наиболее распространённых контактных аллергенов выделяют никель, кобальт, консерванты, ароматизаторы и компоненты косметических средств.

В международных рекомендациях EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI, подготовленных под руководством T. Zuberbier и соавторов, подробно рассматриваются механизмы развития, классификация и современные методы лечения крапивницы. Особое внимание уделяется активации тучных клеток и высвобождению гистамина.

Современная дерматология также характеризуется активным развитием таргетной терапии. Биологические препараты, воздействующие на определённые цитокины и иммунные пути, расширяют возможности лечения пациентов с тяжёлыми формами аллергических дерматозов.

МЕТОДОЛОГИЯ

Настоящая работа выполнена в форме нарративного обзора научной литературы с элементами систематизированного поиска.

В процессе подготовки статьи изучались научные публикации, международные клинические рекомендации, монографии и современные руководства по дерматологии, аллергологии и клинической иммунологии.

Поиск научной информации проводился в электронных базах PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science и Google Scholar.

Анализ литературы осуществлялся по следующим направлениям:

физиология и барьерная функция кожи;

иммунологические механизмы аллергической гиперчувствительности;

патогенез и клинические особенности атопического дерматита;

аллергический контактный дерматит;

крапивница и ангионевротический отёк;

современные методы диагностики;

традиционные и инновационные методы лечения.

Полученные данные подвергались сравнительному и качественному анализу. В связи с клинической и патогенетической неоднородностью рассматриваемых заболеваний количественный метаанализ не проводился.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ научной литературы показал, что в развитии аллергических заболеваний кожи важную роль играют нарушения эпидермального барьера, активация иммунной системы и высвобождение медиаторов воспаления.

1. Кожа как барьерный и иммунный орган

Эпидермис выполняет важнейшую защитную функцию. Основными компонентами рогового слоя являются корнеоциты, межклеточные липиды, керамиды, холестерин и свободные жирные кислоты.

Особое значение имеет белок филаггрин, обеспечивающий структурную целостность эпидермального барьера.

При нарушении барьерной функции увеличивается трансэпидермальная потеря воды, развивается сухость кожи и облегчается проникновение аллергенов и раздражающих веществ.

2. Механизмы аллергической гиперчувствительности

Одним из основных механизмов аллергических реакций является IgE-опосредованная гиперчувствительность I типа.

При первичном контакте с аллергеном происходит сенсибилизация организма и образование специфических IgE, которые связываются с рецепторами FcεRI на поверхности тучных клеток и базофилов.

При повторном контакте с аллергеном происходит активация этих клеток и высвобождение гистамина, лейкотриенов, простагландинов и других медиаторов воспаления.

В результате возникают расширение сосудов, повышение их проницаемости, покраснение кожи, зуд и отёк.

При этом не все аллергические заболевания кожи связаны с IgE-зависимыми механизмами. Например, аллергический контактный дерматит развивается преимущественно по механизму клеточной гиперчувствительности IV типа.

3. Атопический дерматит

Атопический дерматит — хроническое воспалительное заболевание кожи, характеризующееся выраженным зудом, сухостью и рецидивирующими воспалительными высыпаниями.

В его развитии участвуют генетическая предрасположенность, нарушения кожного барьера, иммунная дисрегуляция, изменения микробиома кожи и воздействие факторов окружающей среды.

Важную роль играют цитокины IL-4, IL-13 и IL-31. Первые два поддерживают Th2-воспаление и способствуют нарушению барьерной функции, тогда как IL-31 участвует в формировании зуда.

Основные клинические проявления:

выраженный зуд;

сухость кожи;

эритематозные и папулёзные высыпания;

везикулы и мокнутие при остром течении;

лихенификация и экскориации при хроническом течении.

У детей раннего возраста чаще поражаются лицо, волосистая часть головы и разгибательные поверхности конечностей. У подростков и взрослых преимущественно вовлекаются локтевые и подколенные сгибы, шея, лицо и кисти.

Характерной особенностью заболевания является цикл «зуд — расчёсывание — повреждение кожного барьера — усиление воспаления — повторное усиление зуда».

4. Аллергический контактный дерматит

Аллергический контактный дерматит представляет собой воспалительное заболевание кожи, развивающееся вследствие повторного контакта с веществом, к которому ранее сформировалась сенсибилизация.

Основной механизм заболевания — гиперчувствительность замедленного типа (IV тип).

К распространённым аллергенам относятся:

никель и кобальт;

компоненты косметических средств;

ароматизаторы и консерванты;

красители;

компоненты резины;

некоторые лекарственные препараты наружного применения.

Клинически заболевание проявляется эритемой, отёком, папулами, везикулами, зудом и мокнутием. При хроническом течении появляются шелушение, сухость, трещины и утолщение кожи.

Локализация высыпаний обычно соответствует области контакта с аллергеном. Например, при аллергии на металлы поражаются участки кожи под украшениями, часами и металлическими застёжками.

5. Крапивница

Крапивница характеризуется появлением преходящих зудящих волдырей, которые обычно исчезают в течение 24 часов без образования рубцов и остаточных изменений кожи.

По продолжительности выделяют:

острую крапивницу — продолжительностью до 6 недель;

хроническую крапивницу — сохраняющуюся более 6 недель.

Ведущим патогенетическим механизмом является активация тучных клеток с высвобождением гистамина и других медиаторов воспаления.

В зависимости от провоцирующего фактора выделяют следующие формы индуцируемой крапивницы: дермографическую, холодовую, тепловую, холинергическую, солнечную, замедленную от давления и вибрационную.

Особое место занимает хроническая спонтанная крапивница, которая во многих случаях не связана с конкретным внешним аллергеном.

6. Ангионевротический отёк

Ангионевротический отёк характеризуется поражением глубоких слоёв кожи, подкожной клетчатки или слизистых оболочек.

Наиболее часто поражаются губы, веки, лицо, язык, кисти и стопы.

В зависимости от патогенетического механизма различают гистаминергический и брадикининовый ангионевротический отёк.

Гистаминергический вариант часто сочетается с крапивницей. Брадикининовый вариант имеет иной механизм развития и требует специфического терапевтического подхода.

Наибольшую опасность представляет отёк гортани, способный привести к нарушению проходимости дыхательных путей и требующий неотложной медицинской помощи.

7. Диагностика аллергических заболеваний кожи

Диагностика начинается с подробного сбора анамнеза и клинического осмотра пациента.

Особое внимание уделяется:

времени появления симптомов;

характеру и локализации высыпаний;

связи с пищевыми продуктами и лекарственными препаратами;

использованию косметических и бытовых средств;

профессиональным и физическим факторам;

семейному анамнезу аллергических заболеваний.

Основные методы диагностики включают:

Определение общего IgE — вспомогательный показатель, который может повышаться при атопических заболеваниях.

Определение специфических IgE — используется для выявления сенсибилизации к определённым аллергенам.

Кожные прик-тесты — применяются преимущественно при IgE-опосредованных аллергических реакциях.

Аппликационные патч-тесты — основной метод выявления причинных аллергенов при аллергическом контактном дерматите.

Результаты лабораторных и кожных исследований необходимо оценивать с учётом клинической картины заболевания.

8. Современные подходы к лечению

Лечение аллергических заболеваний кожи должно быть комплексным и индивидуализированным. Оно направлено на устранение причинных факторов, восстановление кожного барьера, подавление воспаления и уменьшение зуда.

Основные методы лечения:

Эмоленты. Применяются для восстановления липидного барьера, уменьшения сухости и снижения трансэпидермальной потери воды.

Топические глюкокортикостероиды. Обладают выраженным противовоспалительным действием. Выбор препарата зависит от локализации, возраста пациента и тяжести заболевания.

Ингибиторы кальциневрина. Используются для местного контроля воспаления, в том числе на чувствительных участках кожи.

Антигистаминные препараты. Препараты второго поколения H1-рецепторов являются основой симптоматической терапии крапивницы.

Фототерапия. Может применяться при отдельных хронических воспалительных дерматозах.

Системные иммуномодуляторы. Используются при тяжёлых формах атопического дерматита по соответствующим клиническим показаниям.

Биологическая терапия. Направлена на блокирование определённых звеньев иммунного воспаления, в частности сигнальных путей IL-4 и IL-13.

При развитии анафилаксии препаратом первой линии является адреналин, вводимый внутримышечно.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведённый анализ показывает, что аллергические заболевания кожи представляют собой неоднородную группу патологических состояний, различающихся по механизмам развития, клиническим проявлениям и подходам к лечению.

При атопическом дерматите основное значение имеют нарушение эпидермального барьера и Th2-опосредованное воспаление. Эти механизмы взаимно усиливают друг друга, способствуя формированию хронического воспалительного процесса. Поэтому восстановление барьерной функции кожи является обязательной составляющей лечения.

Аллергический контактный дерматит развивается преимущественно по механизму гиперчувствительности IV типа. В отличие от IgE-зависимых реакций, здесь ведущую роль играют сенсибилизированные Т-лимфоциты. Это объясняет важность аппликационных патч-тестов в диагностике заболевания.

При крапивнице центральное место занимает активация тучных клеток и высвобождение гистамина. Однако хроническая спонтанная крапивница не всегда связана с воздействием внешних аллергенов, поэтому диагностический поиск должен быть направлен на установление конкретной формы заболевания.

Ангионевротический отёк требует определения патогенетического механизма, поскольку гистаминергические и брадикининовые формы имеют различные подходы к терапии.

В последние годы развитие биологических препаратов существенно расширило возможности патогенетического лечения аллергических заболеваний кожи. Особенно перспективным направлением является воздействие на отдельные цитокины и иммунные механизмы воспаления.

Несмотря на появление современных таргетных препаратов, базовые методы лечения сохраняют важнейшее значение. Регулярное применение эмолентов, правильный уход за кожей, устранение причинных аллергенов и рациональная противовоспалительная терапия остаются основой контроля заболевания.

Таким образом, эффективность лечения во многом зависит от своевременной диагностики, определения патогенетического механизма и индивидуального выбора терапевтической тактики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аллергические заболевания кожи являются значимой группой иммунноопосредованных дерматозов, в основе которых лежит взаимодействие генетической предрасположенности, нарушения кожного барьера, иммунной дисрегуляции и факторов окружающей среды.

При атопическом дерматите ведущую роль играют нарушение эпидермального барьера и Th2-опосредованное воспаление с участием IL-4, IL-13 и IL-31. Для аллергического контактного дерматита характерна гиперчувствительность IV типа, а для крапивницы — активация тучных клеток и высвобождение гистамина.

Ангионевротический отёк может развиваться по гистаминергическому или брадикининовому механизму. При поражении верхних дыхательных путей существует риск развития жизнеугрожающего состояния, требующего экстренной медицинской помощи.

Основными принципами лечения являются восстановление барьерной функции кожи, контроль воспаления, устранение причинных аллергенов и уменьшение зуда. При тяжёлом течении заболевания возможно применение системных иммуномодуляторов и таргетной биологической терапии.

Таким образом, современный подход к лечению аллергических заболеваний кожи должен быть комплексным, индивидуализированным и патогенетически обоснованным. Сочетание современных диагностических методов, рациональной фармакотерапии и профилактических мероприятий способствует улучшению контроля заболевания, предупреждению осложнений и повышению качества жизни пациентов.

Список литературы:

1. Kang S., Amagai M., Bruckner A.L., et al. Fitzpatrick's Dermatology. 9th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2019.

2. Bolognia J.L., Schaffer J.V., Cerroni L. Dermatology. 4th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018.

3. James W.D., Elston D.M., Treat J.R., Rosenbach M.A., Neuhaus I.M. Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

4. Wollenberg A., Christen-Zaech S., Taieb A., et al. ETFAD/EADV Eczema Task Force 2020 Position Paper on Diagnosis and Treatment of Atopic Dermatitis in Adults and Children. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2020;34(12):2717–2744. doi:10.1111/jdv.16892.

5. Langan S.M., Irvine A.D., Weidinger S. Atopic dermatitis. The Lancet. 2020;396(10247):345–360. doi:10.1016/S0140-6736(20)31286-1.

6. Weidinger S., Beck L.A., Bieber T., Kabashima K., Irvine A.D. Atopic dermatitis. Nature Reviews Disease Primers. 2018;4:1. doi:10.1038/s41572-018-0001-z.

7. Ahlström M.G., Thyssen J.P., Wennervaldt M., Menné T., Johansen J.D. Nickel allergy and allergic contact dermatitis: A clinical review of immunology, epidemiology, exposure, and treatment. Contact Dermatitis. 2019;81(4):227–241. doi:10.1111/cod.13327.

8. Zuberbier T., Abdul Latiff A.H., Abuzakouk M., et al. The International EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI Guideline for the Definition, Classification, Diagnosis, and Management of Urticaria. Allergy. 2022;77(3):734–766. doi:10.1111/all.15090.

9. Maurer M., Magerl M., Betschel S., et al. The International WAO/EAACI Guideline for the Management of Hereditary Angioedema – The 2021 Revision and Update. Allergy. 2022;77(7):1961–1990. doi:10.1111/all.15214.

10. Muraro A., Worm M., Alviani C., et al. EAACI Guidelines: Anaphylaxis (2021 Update). Allergy. 2022;77(2):357–377. doi:10.1111/all.15032.

11. Cardona V., Ansotegui I.J., Ebisawa M., et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. World Allergy Organization Journal. 2020;13(10):100472.

12. Abrahams, I., & Millar, R. (2008). Does Practical Work Really Work? A Study of the Effectiveness of Practical Work as a Teaching and Learning Method in School Science. International Journal of Science Education, 30(14), 1945–1969.