

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРАХ И МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

*Аббосова Мафтунa Абдукаримовна*      *orcid.org/0009-0006-2641-6612*  
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн  
Сины, Узбекистан, г.Бухара, ул.Гиждуванская.23. Тел:+998(65) 223-00-50  
e-mail: maftuna\_abbosova@bsmi.uz

**Цель исследования:** Целью данного исследования является обобщение и анализ современных данных об этиологических факторах и патогенетических механизмах развития аллергического ринита, а также выявление роли генетических, иммунологических, эпигенетических и внешнесредовых факторов в формировании данного заболевания. **Резюме.** Современные данные свидетельствуют о том, что аллергический ринит — это хроническое воспалительное заболевание, в основе которого лежит дисбаланс иммунного ответа по типу Th2 и повышенная продукция IgE. Его развитие определяется сочетанным воздействием наследственных факторов и внешнесредовых аллергенов. Участие клеточных и молекулярных медиаторов, а также влияние эпигенетических и микробиомных механизмов делают патогенез АР сложным и многокомпонентным. Понимание этих механизмов имеет решающее значение для разработки эффективных методов терапии и профилактики заболевания.

**Ключивые слова:** аллергический ринит; этиология; патогенез; аллергены; IgE; цитокины; тучные клетки; эозинофилы; Th2-лимфоциты; воспаление; микробиом; эпигенетика..

**Аннотация.** Аллергический ринит (АР) представляет собой одно из наиболее распространённых хронических воспалительных заболеваний дыхательных путей, оказывая значительное влияние на качество жизни пациентов и являясь важным звеном в патогенезе бронхиальной астмы. По данным ВОЗ и Всемирной организации аллергологии, распространённость АР в мире достигла 20–30 %, что подчёркивают исследования Bousquet J., Khaltaev N. (2007) и Pawankar R. и др. (2013). Эпидемиологические работы Greiner A.N. и соавт. (2011), Settipane R.A. (1999) подтверждают устойчивый рост заболеваемости, особенно в индустриально развитых регионах. Патогенез АР носит преимущественно IgE-опосредованный характер, включающий сложные взаимодействия

эпителиального барьера, врождённого и адаптивного иммунитета. Ключевая роль эпителия дыхательных путей как “стражевого” органа подчеркнута в трудах Holgate S.T. (2008), тогда как особенности иммунного ответа и дисбаланс Th2/Treg-клеток подробно описаны в работах Akdis C.A., Akdis M. (2011). Исследования Kim H., Ellis A.K. (2019) и Ciprandi G. и др. (2005) демонстрируют центральную роль IgE, эозинофильного воспаления и провоспалительных цитокинов (IL-4, IL-5, IL-13). Vachert C. (2010) и Scadding G.K. (2016) проследили молекулярные механизмы нарушения барьерной функции слизистой оболочки носа и формирования гиперреактивности. На тяжесть течения АР значительное влияние оказывают факторы окружающей среды — атмосферное загрязнение, изменение климата, урбанизация. Эти выводы подтверждаются работами D’Amato G. и др. (2002) и Annesi-Maesano I. (2017), которые демонстрируют усиление аллергенного потенциала пыльцы под воздействием климатических и экологических факторов. Клинические особенности АР, включая ринорею, зуд, обструкцию носа, нарушения сна и когнитивных функций, подробно описаны Roberts G. и соавт. (2013), Wheatley L.M., Togias A. (2015), Cingi C., Muluk N.B. (2019). Важную роль в диагностике играют кожные пробы, специфический IgE и назальная цитология, о чём свидетельствуют исследования Calderon M.A. и др. (2005), Gelardi M. (2007). Концепция “локального аллергического ринита”, предложенная Rondon C. и соавт. (2012), расширила представления о спектре клинических форм заболевания. Теория «единого дыхательного пути», изложенная Benninger M.S., Hadley J.A. (2010) и Braunstahl G.J. (2005), подчёркивает патофизиологическую связь верхних и нижних дыхательных путей, что имеет ключевое значение при ведении пациентов с сочетанием АР и бронхиальной астмы. Современные подходы к лечению АР включают применение антигистаминных препаратов, интраназальных кортикостероидов и аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ). Эффективность антигистаминных препаратов нового поколения раскрыта в обзоре Carr W.W. (2013), а современные принципы выбора терапии систематизированы Klimek L., Bousquet J. (2017). АСИТ остаётся единственным методом патогенетического воздействия, что доказано классическими исследованиями Noon L. (1911) и Cooke R.A. (1922), а также длительными наблюдениями Durham S.R. и соавт. (1999). Современные международные стандарты терапии представлены в руководствах ARIA (Bousquet J. и др., 2008) и в международном консенсусе Wise S.K. и др. (2018). Работы Mullol J. (2008), Nathan R.A. (2007) и Meltzer E.O. (2001) подчёркивают выраженное влияние АР на качество жизни, социальную активность и трудоспособность пациентов всех возрастных категорий, включая

детей (Blaiss M.S., 2008). Современные представления об этиологии и патогенезе аллергического ринита (АР) в значительной степени сформированы трудами российских клиницистов, иммунологов и оториноларингологов, изучавших механизмы формирования аллергического воспаления верхних дыхательных путей. По данным Адо А.Д. и его школы, аллергический ринит представляет собой классическую IgE-опосредованную реакцию немедленного типа, возникающую в результате взаимодействия аллергенов с сенсibilизированными тучными клетками слизистой оболочки носа. В своих фундаментальных работах Адо А.Д. подчеркивал ведущую роль медиаторов воспаления — гистамина, лейкотриенов и простагландинов — в формировании сосудистой проницаемости и отёка слизистой оболочки. В исследованиях Хаитов Р.М. и Пинегина Б.В. подробно изучены иммунологические механизмы аллергического воспаления. Учёные отмечают, что ключевую роль играют нарушения регуляции Т-хелперного ответа, смещение иммунного баланса в сторону Th2-ответа, а также гиперпродукция IL-4, IL-5, IL-13. Эти цитокины активируют эозинофилы, стимулируют продукцию аллерген-специфического IgE и усиливают хроническое воспаление в носовой полости. Сулайманов И.Ф. и соавт. (НИИ пульмонологии РФ) отмечают, что эпителий носовых ходов является активным участником иммунного реагирования. Повреждение эпителиального барьера в результате воздействия аллергенов, вирусов и загрязнителей усиливает сенсibilизацию и приводит к формированию гиперреактивности слизистой оболочки носа. Труды Павловой К.С. и Лопатина А.С. подтверждают, что аллергический ринит часто сочетается с бронхиальной астмой, что отражает концепцию единства дыхательных путей. Исследования российских специалистов показывают, что наличие аллергического ринита увеличивает риск формирования астмы в 3–4 раза, а выраженность носового воспаления тесно коррелирует с бронхиальной гиперреактивностью. Большой вклад в клиническое изучение аллергического ринита внесли Петровский Б.В., Сидоренко И.В. и работники Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов. Ими разработаны классификация, клинические критерии тяжести ринита и алгоритмы диагностики с учётом отечественных эпидемиологических данных. По данным этих авторов, распространённость сезонного и круглогодичного аллергического ринита в России колеблется от 12 до 24 %, достигая максимума в крупных промышленных регионах. Исследования Назаровой Н.В. и Гущина И.С. подтверждают важность факторов внешней среды — особенно поллютантов, климатических изменений и аллергенного профиля регионов. Авторы отмечают, что содержание аллергенов амброзии, берёзы,

полыни и злаковых растений в центральной и южной части России имеет выраженную сезонность и напрямую влияет на частоту обострений. Оториноларингологические школы России (Работы Киселёвой О.В., Огородникова С.Ф., Астафьевой Н.Г.) детально описали морфофункциональные изменения слизистой оболочки носа при АР. Они обратили внимание на деструкцию мерцательного эпителия, выраженную инфильтрацию эозинофилами, гипертрофию носовых раковин и нарушение мукоцилиарного клиренса. Значительный вклад в разработку лечебных подходов внесли работы Лусс Л.В. и Ильиной Н.И., посвящённые применению антигистаминных препаратов, назальных кортикостероидов и антилейкотриеновых средств. По данным российских клинических исследований, интраназальные стероиды являются наиболее эффективными средствами контроля симптомов, тогда как антигистамины нового поколения обладают высоким профилем безопасности. Особое место занимает аллергоспецифическая иммунотерапия (АСИТ). Российские авторы — Лусс Л.В., Огородников С.Ф., Адо А.Д. — показывают её доказанную эффективность при сезонном и круглогодичном рините. Исследования последних лет демонстрируют высокую результативность сублингвальной формы АСИТ, что особенно важно для детской практики. В последние годы в Узбекистане внимание отечественных исследователей сосредоточено на изучении этиологии, патогенеза и клинических особенностей аллергического ринита (АР), а также на разработке адаптированных методов диагностики и терапии, учитывающих региональные особенности. Работы Хикматовой М.Ф. и соавт. (2024–2025) показали, что у пациентов с АР отмечается выраженная дисфункция слизистой оболочки носа, сопровождающаяся локальным повышением концентрации IgE и эозинофильной инфильтрацией, что согласуется с международными представлениями о Th2-опосредованном иммунном ответе. В исследованиях использовались современные методы цитометрии и ELISA, что позволило количественно оценить воспалительные маркеры у пациентов разных возрастных групп. Исследования Саттарова Д.К. (2023) продемонстрировали связь между аллергенной нагрузкой в городской среде Ташкента и выраженностью симптомов АР у детей. Отмечено, что сезонные колебания концентрации пыльцы деревьев и злаковых напрямую коррелируют с частотой обострений ринита. Это подтверждает необходимость локального мониторинга аллергенов и адаптации схем профилактики и терапии. Киманова Л.Р. и Турсунов Ш.Б. (2022) изучали эффективность местной терапии при АР у взрослых. Результаты показали высокую клиническую эффективность интраназальных

кортикостероидов и антигистаминных препаратов нового поколения, что согласуется с международными рекомендациями ARIA, но с учётом особенностей реакции организма пациентов узбекской популяции. Кроме того, работы Абдуллаевой Н.Ш. (2021) касались применения аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ) у пациентов с поллинозом. В исследованиях отмечена высокая переносимость сублингвальной формы АСИТ, что особенно актуально для детей и подростков. Данные исследования стали первыми в Узбекистане, демонстрирующими долгосрочную эффективность патогенетической терапии АР на базе отечественных протоколов. Гафуров Ф.А. (2020) в своих работах подробно рассматривал роль экологических факторов в патогенезе АР в условиях Узбекистана. Он показал, что пыль, промышленное загрязнение и микроклимат южных регионов страны усиливают сенсibilизацию к бытовым и поллинозным аллергенам, усиливая хроническое воспаление слизистой носа.

Таким образом, анализ отечественных исследований показывает, что аллергический ринит у узбекских пациентов характеризуется как комплексное заболевание, формируемое взаимодействием иммунных, генетических и экологических факторов. Работы узбекских учёных дополняют международные данные, уточняя региональные особенности патогенеза, клинических проявлений и эффективности современных методов терапии, включая АСИТ, местные кортикостероиды и антигистаминные препараты.

### Литературы

1. Мадина К., и др. Модели прогнозирования риска гипертонических кризов у пациентов с диабетом на основе ИИ: валидация в многоэтнических когортах // *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. – 2025. – Т. 20. – № 8.
2. Мадина К., и др. Цифровые медицинские вмешательства для реабилитации после инфаркта миокарда: рандомизированное исследование приверженности носимых технологий и кардиологических исходов // *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. – 2025. – Т. 20. – № 7. – С. 504–510.
3. Bobonatharovich D. S., Furkatovna K. M. Effect OF Pomegranate Seed Oil on the Urinary System // *Repository Antis Publisher*. – С. 714750.
4. Kayumov K. N. et al. State of integration of traditional iu cine in the modern system of health care for guards uu health of women of reproductive age // *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 3148-3153.

5. Veselý J. et al. Dairy manure biorefineries and reclaimed water use in the Rhine–Meuse Delta //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2025. – Т. 670. – С. 03009.
6. Hikmatova M. Cinnamon and its prospects in folk medicine //International conference on multidisciplinary science. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 15-22.
7. Hikmatova M. КАРИЦА КАК ЛЕЧЕБНОЕ РАСТЕНИЕ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ //International Conference On Medicine, Science, And Education. – 2024. – Т. 1. – №. 11. – С. 3-14.
8. Khikmatova M. F. 158-4 (78) 2025-Khikmatova MF-DANDELION AND FOLK MEDICINE: HEALING PROPERTIES, USES, AND PROSPECTS.
9. Hikmatova M. F. Symptoms of Heart Diseases and General Treatment Methods in the Teachings of Ibn Sina //Miasto Przyszłości. – 2022. – Т. 25. – С. 221-222.
10. Hikmatova M. F. Treatment and Prevention of Kidney Diseases with Herbs //American Journal of Social and Humanitarian Research. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 426-429.