



## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА НА АСТМУ

**Хушвакова Нилюфар Журакуловна**

*д.м.н., проф. заведующая кафедры Оториноларингологии №1 СамГМУ<sup>1</sup>*

**Исхакова Фотима Шарифовна**

*ассистент кафедры Оториноларингологии №1 СамГМУ*

**Актуальность.** Аллергический ринит, хроническое воспаление слизистой оболочки носа, проявляется симптомами заложенности носа, задней и передней ринореей, чиханием, зудом в носу и гипосмией с различной интенсивностью симптомов в каждом подтипе. Бронхиальная астма возникает из-за сочетания генетических факторов и факторов окружающей среды. Цель: это исследование было направлено на лечение аллергического ринита у пациентов с контролируемой астмой и на проверку поведения переменных. Методы: в данном проспективном исследовании была проведена количественная и качественная оценка аллергического ринита при бронхиальной астме. В исследование были включены пациенты с симптомами аллергического ринита и контролируемой бронхиальной астмой, которые находились под контролем с помощью лечения в пульмонологическом отделении Самаркандского многопрофильного детского медицинского центра. Пациентов лечили в течение 2 месяцев в соответствии с IV Консенсусом по аллергическому риниту. Они прошли исследование функции легких и заполнили анкету до и после лечения аллергического ринита. Полученные результаты: Всего обследовано 50 пациентов в возрасте от 7 до 12 лет ( $9,20 \pm 1,70$  года, медиана 8 лет), в том числе 27 (54%) мальчики и 13 (26%) девочек. Пациентов оценивали в двух временных точках с интервалом от 12 дней до 14 месяцев ( $4,81 \pm 3,41$  месяца; медиана 3 месяца) и оценивали различные характеристики их аллергии. Заключение. Лечение аллергического ринита у пациентов с бронхиальной астмой привело к улучшению показателей, связанных с заложенностью носа, ринореей, кашлем, одышкой, хрипами и одышкой при физической нагрузке, а также с поддержанием физической активности без одышки.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, бронхиальная астма, ринопатия, функциональный тест легких, количественные переменные, качественные переменные, факторы окружающей среды.

### Введение

Хотя нос — внешне простой орган, он представляет собой сложную структуру, которая увлажняет, нагревает и фильтрует вдыхаемый воздух. Несколько причин, в том числе аллергический ринит, искривление носовой перегородки, гипертрофия глоточной миндалины, носовые полипы и опухоли,



могут нарушать функцию носа. Ринопатия является одной из основных причин изменения функции носа.

Консенсус 2017 г. по аллергическому риниту и Европейской академии аллергии и иммунологии [1] [2] классифицируют ринопатию на неаллергическую и неинфекционную, смешанную или аллергическую ринопатию в зависимости от основной этиологии. Мы фокусируемся только на аллергической ринопатии, т.е. на аллергическом рините, основываясь на ее связи и влиянии на астму. Частота аллергического ринита оценивалась с использованием Протокола Международного исследования астмы и аллергии у детей (ISAAC) в популяционных исследованиях у школьников и подростков; распространенность аллергической ринопатии составила 12,8–18%. Связь между ринопатией и бронхиальной астмой давно подозревается. В отчете симпозиума ARIA (аллергический ринит), опубликованном в 1999 г., описано влияние аллергического ринита на бронхиальную астму. Бронхиальная астма, как и аллергический ринит, возникает в результате сочетания генетических факторов и факторов окружающей среды.

Исследование было разработано на основе литературы, согласно которой при лечении пациентов с аллергическим ринитом мы лучше контролируем бронхиальную астму. Это исследование направлено на определение факторов улучшения как клинических симптомов, так и внешних факторов, которые могут ухудшить или улучшить состояние пациента с бронхиальной астмой при лечении аллергического ринита.

**Аллергическая ринопатия.** Ринопатия, дисфункция или воспаление слизистой оболочки носа, является основной причиной изменения функций носа и проявляется симптомами заложенности носа, задней и передней ринореей, чиханием, зудом в носу и гипосмией с различной интенсивностью симптомов. По основному этиологическому агенту консенсусное заключение Европейской академии аллергии и иммунологии классифицирует ринопатию следующим образом: 1) инфекционные, острые, самокупирующиеся, вызываемые преимущественно вирусами, реже бактериями; 2) неаллергические и неинфекционные, в группе разнородных больных без системных признаков инфекции или аллергического воспаления (например, идиопатического, ирритативного, неаллергического эозинофильного, полипоза носа, профессионального, чувствительного к ацетилсалициловой кислоте, гестационного, гормонального, медикаментозная ринопатия у пожилых людей, вкусовая, холоддовая, цилиарная дискинезия, муковисцидоз, гранулематоз Вегенера, срединная гранулема и опухоли); 3) смешанная, включающая два или более подтипа ринопатии, с известным этиологическим агентом или без него; и 4) аллергический, который чаще всего вызывается вдыханием аллергенов у сенсibilизированных лиц.



В этом исследовании мы подчеркиваем связь аллергического ринита с бронхиальной астмой. Эпидемиологические масштабы этого сопутствующего заболевания и его последствий неопровержимы. Например, в популяционном исследовании 3083 подростков в возрасте от 13 до 14 лет распространенность аллергического ринита составила примерно 10%, а примерно у 50% пациентов с бронхиальной астмой был аллергический ринит.

Аллергический риниты включает преимущественно эозинофильное воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, связанное с реакцией, опосредованной иммуноглобулином E (IgE). Классический аллергический ринит подразделяется на сезонный подтип, когда симптомы проявляются только в определенное время года и связаны с сезонными антигенами (например, пылью), или круглогодичный подтип, когда симптомы длятся дольше и связаны с круглогодичными антигенами (например, пылью, клещи).

**Симптомы аллергического ринита.** Аллергический ринит может быть прерывистым, когда симптомы присутствуют менее 4 дней в неделю или менее 4 недель в году, или персистирующим, когда симптомы присутствуют более 4 дней в неделю и более 4 недель в году. Кроме того, аллергический ринит может быть классифицирован в зависимости от интенсивности симптомов на легкие и умеренные и тяжелые подтипы в зависимости от того, присутствует ли один или более одного из следующих аспектов соответственно: нарушение сна, влияние на повседневную деятельность, отдых или занятия спортом, влияние на в школе или на работе, а также присутствующие влияющие симптомы.

Классификация на основе эндотипа — еще один подход к классификации аллергического ринита с учетом экспрессии факторов иммунологического ответа, опосредованного тучными клетками, эозинофилами, врожденными лимфоидными клетками 2-й группы (ILC2), специфическим IgE и интерлейкином (IL)-4, IL-5, и Ил-13 [ 3 ] [ 4 ]. В городах на юге и юго-востоке наибольшая распространенность назальных симптомов приходится на самые холодные месяцы года. Однако в северо-восточных городах нет изменений в распространенности назальных симптомов независимо от сезонных изменений в течение года. Персистирующая форма, встречающаяся в 20% случаев, является основным типом, ответственным за аллергический ринит.

Заложенность носа, частая жалоба, может быть прерывистой или постоянной и может варьироваться в зависимости от носового цикла. Стойкое минимальное воспаление является важной характеристикой персистирующего аллергического ринита; даже у бессимптомных пациентов имеется базальное воспаление слизистой оболочки носа, характеризующееся экспрессией молекул адгезии и некоторых медиаторов или других воспалительных маркеров. Однако такие пациенты испытывают быструю, интенсивную назальную реакцию при воздействии сенсibiliзирующих аллергенов.



Кроме того, помимо вегетативной регуляции секреции желез и тонуса носовых сосудов существует нервная реакция, которая регулируется нехолинергически и неадренергически и включает пептидергические нервы. Таким образом, аллергическая реакция включает в себя немедленную и отсроченную реакцию в дополнение к вовлечению нервной системы.

**Диагностика аллергического ринита.** Аллергическая ринопатия диагностируется на основании клинического анамнеза, личного и семейного анамнеза атопии, физического осмотра и лабораторных анализов. Клинический диагноз зависит от наличия чихания, сильного зуда в носу, ринореи и заложенности носа. Возможную идентификацию аллергена можно провести с помощью кожной пробы и гиперчувствительности немедленного типа или специфического IgE в крови. Стандартизированная назальная цитология может облегчить дифференциальную диагностику эозинофильного или неэозинофильного ринита, а аллергическая ринопатия диагностируется на основании положительного результата на эозинофилию [ 5 ].

**Лечение аллергического ринита.** Лечение аллергического ринита основано на трех принципах. Во-первых, это гигиена окружающей среды; когда этого недостаточно для контроля назальных симптомов, необходимо медикаментозное лечение. Это может быть симптоматическое лечение с помощью антигистаминных или противоотечных средств, или профилактическое лечение с помощью динатрия кромогликата, антилейкотриенов или местных назальных кортикостероидов. В отдельных случаях может быть начата иммунотерапия аллергенами [ 6 ] [ 7 ].

В случае местного применения назальных кортикостероидов могут быть назначены:

- 1) Будесонид: средний период полувыведения, низкая системная эффективность, биодоступность около 32%;
- 2) флутиказона пропионат: длительный период полувыведения, высокая системная эффективность, биодоступность менее 1%;
- 3) флутиказона фураат: биодоступность менее 0,5, аналогична пропионату [ 7 ] [ 8 ];
- 4) Мометазона фураат: биодоступность менее 0,1% и аналогична пропионату и флутиказона фураату [ 4 ].

В этом исследовании 64 мкг будесонида и флутиказона фураата применяли каждые 12 часов в течение 60 дней в зависимости от наличия.

**Бронхиальная астма.** Взаимосвязь между аллергическим ринитом и бронхиальной астмой давно подозревается. Отчет о симпозиуме ARIA (аллергический ринит и его влияние на астму) был опубликован в 1999 г. Было предложено несколько гипотез, а совсем недавно появились такие теории, как аллергический ринит как фактор риска бронхиальной астмы, оценивающий пациентов с ринитом на предмет астмы, поскольку большинство пациентов с



бронхиальной астмой, ринит и комбинированная стратегия лечения всех дыхательных путей.

Бронхиальная астма – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей. Воспаленные дыхательные пути при воздействии различных раздражителей или провоцирующих факторов становятся гиперреактивными, обструктивными и впоследствии ограничивают поток воздуха из-за бронхоконстрикции, увеличения продукции слизи и усиления воспаления [8] [9].

Наиболее распространенные симптомы включают периодические хрипы, кашель, который усиливается ночью, стеснение в груди и одышку. И бронхиальная астма, и аллергический ринит имеют многофакторную генетическую и экологическую этиологию [10] [11]. Наиболее распространенными триггерами являются аллергены, факторы окружающей среды и физические упражнения. Диагноз астмы ставится на основании анамнеза, клинического осмотра и, по возможности, исследования функции легких и оценки аллергии. Клинический диагноз основывается на одном или нескольких упомянутых симптомах, в основном в ночное время или в ранние утренние часы, эпизодических симптомах; спонтанное или лечебное улучшение (бронходилататоры, противовоспалительные препараты и стероиды); и три или более эпизодов хрипов за последний год, сезонная изменчивость симптомов с положительным семейным анамнезом астмы или атопии и исключение альтернативных диагнозов. Легочные функциональные тесты или спирометрия могут помочь определить тяжесть ограничения воздушного потока, возможную обратимость и вариабельность.

**Уход.** Начальная поддерживающая терапия интермиттирующей астмы включает ингаляционные бета-2-агонисты короткого действия. При легкой персистирующей астме назначают краткосрочные агонисты бета-2 короткого действия для облегчения симптомов и поддерживающей противовоспалительной терапии (низкие дозы ингаляционных кортикостероидов [IC] первого ряда); альтернативы включают антилейкотриены или динатрийкромогликат, особенно у детей. При персистирующей астме средней степени тяжести для облегчения симптомов применяют ингаляционные бета-2-агонисты короткого действия, а также ИК в дозах от средних до высоких (особенно у детей) или от низких до средних доз с длительно действующими бета-2-агонистами. 2 агонист используется для поддержания. Также можно использовать ИК в низких и средних дозах с антилейкотриенами или теофиллином. Пероральные кортикостероиды могут быть необходимы во время тяжелых обострений. Высокие дозы IC используются для облегчения симптомов тяжелой персистирующей астмы, особенно у детей, с высокими дозами IC и агонистом бета-2 длительного действия для поддерживающей терапии. Показаны антилейкотриены или теофиллин, а



пероральные кортикостероиды могут использоваться в самой низкой дозе для контроля симптомов и/или обострений. При рефрактерной астме следует рассмотреть возможность лечения моноклональными анти-IgE антителами[12].

Во всех случаях следует поощрять контроль окружающей среды путем обучения пациентов и лиц, осуществляющих уход, астме. Большое влияние на клинические показатели наблюдается у больных бронхиальной астмой с аллергическим ринитом.

**Методы исследования.** Методология исследования включала как количественную, так и качественную составляющие. Количественная оценка оценивала числовые пропорции данных, собранных с помощью вопросников на основе выборок, критериев включения и исключения и статистического анализа. Кроме того, в качественном исследовании проанализировано взаимодействие переменных при аллергическом ринитом на основе их влияния на бронхиальную астму и связанные с этим факты. Людске и Андре подтвердили этот исследовательский подход, заявив, что «качественные методы показывают, что главная задача состоит в том, чтобы понять изучаемый объект как уникальный и что он представляет собой единую, многомерную и исторически сложившуюся реальность».

**Результаты исследования.** Всего обследовано 50 пациентов в возрасте от 7 до 12 лет ( $9,30 \pm 1,70$  года, медиана 8 лет), в том числе 27 (54%) мальчики и 13 (26%) девочек. Пациентов обследовали дважды с интервалом от 12 дней до 14 мес ( $4,81 \pm 3,41$  мес; медиана 3 мес). Пациентов спрашивали о различных характеристиках их аллергии. После вмешательства значительно снизился процент случаев, когда возникали затруднения при выполнении действий из-за аллергии, ночные пробуждения из-за аллергии, симптомы после пробуждения, прием лекарств из-за обострения аллергического ринита, назначения врача по поводу обострения аллергии, ухудшение состояния при сезонных изменениях климата, кашель, заложенность носа, одышка, свистящее дыхание, ринорея при физической нагрузке; Не было значительных изменений между периодами до и после вмешательства в переменных окружающей среды, включая присутствие курильщиков, домашних животных или ковров дома.

Матери или опекуны участников с бронхиальной астмой сообщили, что их дети перестали просыпаться по ночам, с уменьшением с 19 до 7, что указывает на вероятное улучшение сна у 12 пациентов.

**Выводы.** Лечение аллергического ринита у пациентов с бронхиальной астмой продемонстрировало улучшение показателей, связанных с исследованием. У больных с бронхиальной астмой следует оценивать проявления аллергического ринита. При игнорировании аллергического ринита может затруднить лечение бронхиальной астмы и ограничить преимущества лечения для пациента.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. и др. Стандарты специализированной помощи при сахарном диабете В: Дедов И.И., Шестакова М.В. (ред.). 7-е изд. Сахарный диабет. 2015; Том 18 (1): 1-112.
2. Егоров Е.А. Национальное руководство по лечению глаукомы. 3-е изд. В: Егоров Е.А., Астахов У.С., Еричев В.П. (ред.). Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015: 452 с.
3. Гарас А., Варга П., Холло Г. Диагностическая точность измерений слоя нервных волокон, толщины макулы и диска зрительного нерва, выполненных с помощью оптического когерентного томографа RTVue-100 для выявления глаукомы. Глаз. 2011; Том 25 (1): 57-65. doi:10.1038/eye.2010.139.
4. Танга Л., Роберти Г., Оддоне Ф. и др. Оценка влияния расширения зрачка на измерения оптической когерентной томографии в спектральной области и их оценка качества. ВМС Ophthalmol. 2015. Том; 15: 175. doi:10.1186/s12886-015-0168-y.
5. Воробьева И.В., Меркушенкова Д.А., Эстрин Л.Г. Роль фактора роста эндотелия сосудов в развитии диабетической ретинопатии и диабетического макулярного отека у пациентов с сахарным диабетом II типа. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии биологической медицинской и фармацевтической химии. 2012; Том 3: 48-55.
6. Воробьева И.В., Меркушенкова Д.А., Эстрин Л.Г. Непролиферативная диабетическая ретинопатия с диабетическим макулярным отеком у пациентов с сахарным диабетом II типа: роль матриксных металлопротеиназ. [Вопросы биологической лекарственной и фармацевтической химии]. 2012; Том 5: 57-64.
7. Мошетова Л.К., Воробьева И.В., Алексеев И.Б., Михалева Л.Г. Результаты лечения пациентов антиоксидантными препаратами и ангиопротекторами с диабетической ретинопатией и возрастной макулярной дегенерацией при сахарном диабете 2 типа. [Офтальмологический журнал]. 2015; Том 3. С. 15-21.
8. Мошетова Л.К., Кочергин С.А., Воробьева И.В., Нешкова Е.А. и др. Активность ангиотензинпревращающего фермента в слезной жидкости и результаты влияния противоишемической и метаболической терапии на клинко-морфологическое и функциональное состояние сетчатки при сахарном диабете 2 типа, сахарный диабет 2 типа у пациентов с диабетической ретинопатией и связанной с ней гипертонической болезнью. Катаракта и рефракционная хирургия Хирургия]. 2013; Том 13 (3): 31-37.
9. Мошетова Л.К., Воробьева И.В., Алехнович В.И., Подгузов Г.В. и др. Способ прогнозирования прогрессирования диабетической ретинопатии и диабетического макулярного отека: патент РФ на изобретение N 2520826 от 05.05.2014, приоритет от 14.02.2013 по заявке N 2013106360.
10. Калинер М.А., Фаррар-младший. Консенсусный обзор и определение неаллергического ринита с акцентом на вазомоторный ринит, который



предлагается отныне называть неаллергической ринопатией: часть 1. введение. Всемирная организация по аллергии, 2009;2:97.

11. Bekmuratov L. R. et al. CARDIOVASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 193-198.

12. Rizaev, E. A., and J. D. Buzrukzoda. "OPTIMIZATION OF GUIDED BONE REGENERATION IN CONDITIONS OF JAW BONE ATROPHY." *Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny)* 25.4 (2022): 4-8.

13. Davron B. J. Combined Application of Osteoplastic Material in the Bone Defects Treatment //Eurasian Medical Research Periodical. – 2022. – Т. 7. – С. 208-211.

14. Iskhakova Z. S., Iskhakova F. S., Narzieva D. B. THE USE OF OSTEOGENIC MATERIAL TO REPLACE JAW CAVITY DEFECTS //Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 20-25.

15. Хушвакова Н. Ж., Давронова Г. Б., Исхакова Ф. Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ //Новые технологии в оториноларингологии. – 2014. – С. 118-124.

16. Шатц М., Зейгер Р.С., Чен В., Янг С.Дж., Коррао М.А., Куинн В.П. Бремя ринита в организации с управляемым уходом. Энн Аллергия Бронхиальная астма Иммунол. 2008;101:240–247.

17. Ледфорд Д. Неадекватная диагностика неаллергического ринита: оценка ущерба. Аллергическая Бронхиальная астма, 2003; 24: 155-162.

18. Сеттипан РА. Ринит: доза эпидемиологической реальности. Аллергическая Бронхиальная астма, 2003; 24: 147-154.

19. Исхакова Ф. Ш., Хамракулова Н. О., Хушвакова Н. Ж. Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита //Прорывные научные исследования как двигатель науки, Сборник статей, Часть. – 2018. – Т. 2.

20. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., Исхакова, Ф. Ш., & Неъматов, Ш. (2020). ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КАТАРАЛЬНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ. *Евразийский Союз Ученых*, (11-2 (80)), 18-20.

21. Хушвакова Н. Ж., Хамракулова Н. О., Исхакова Ф. Ш. Возможности местного применения озонотерапии в лечении хронических средних гнойных отитов у больных с заболеваниями крови //Российская оториноларингология. – 2015. – №. 5. – С. 76-78. Уэбб доктор, Мельцер Э.О., Финн А.Ф., младший,

22. Давронова Г. Б., Исхакова Ф. Ш. Эффективность озонотерапии при нейросенсорной тугоухости сосудистого генеза //In Situ. – 2016. – №. 5. – С. 41-43.





23. Шаматов И. Я., Хушвакова Н. Ж., Исхакова Ф. Ш. КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ЛАРИНГИТОВ //Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. – 2019. – С. 98.