

# Гиперчувствительность немедленного типа в развитии сезонной аллергии и бронхиальной астмы: частный случай стойкой ремиссии в практике аллерголога

## Исабекова Фатима Балафендиевна,

студент, лечебный факультет, Дагестанский государственный медицинский университет  
E-mail: isabekova-f@mail.ru

## Ашалмагомедова Зарема Абакаргаджиевна,

студент, лечебный факультет, Дагестанский государственный медицинский университет  
E-mail: z\_ashalmagomedova@mail.ru

## Хидирова Асият Мурадхановна,

студент, лечебный факультет, Дагестанский государственный медицинский университет  
E-mail: hidirova.mm@mail.ru

## Джамалутдинова Минаханум Магомедмухтаровна,

студент, лечебный факультет, Дагестанский государственный медицинский университет  
E-mail: djamalutdinovamina@mail.ru

## Мусакаев Даниял Анварбекович,

студент, лечебный факультет, Дагестанский государственный медицинский университет  
E-mail: daniyalpatina@yandex.ru

На сегодня аллергический ринит, конъюнктивит, бронхиальная астма, вызванные механизмами гиперчувствительности немедленного типа, значительно снижают качество жизни пациента. Особенно запущенные формы заболевания нередко приводят к инвалидизации пациентов. Чаще всего пусковой механизм имеет ингаляционный характер, т.е. организм остро реагирует на аллергены широко распространенные в окружающей среде. Широкий выбор противоаллергических и противоастматических препаратов не решает проблему кардинально. Чаще всего отсутствие контроля со стороны лечащего врача или недисциплинированность пациента приводят к значительному ухудшению состояния. В данной статье рассмотрен клинический случай пациента с бронхиальной астмой, тяжелое неконтролируемое течение, аллергическим персистирующим ринитом, конъюнктивитом, тяжелое течение, ДН III ст., пищевой, бытовой, пыльцевой аллергиями. Значительное улучшение состояния произошло после экстремального снижения веса и вынужденного ограничения в продуктах питания.

**Ключевые слова:** аллергия, поллиноз, пыльцевая аллергия, аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, бронхиальная астма, бариатрическая операция.

Механизмы гиперчувствительности (иммунного ответа организма на раздражители) сложно поместить в конкретные рамки. Сведения об иммунном ответе на антигены пополняются практически постоянно, что связано с систематизацией новых научных данных и совершенствованием протоколов и технологии диагностики [1].

Реакция гиперчувствительности вызывается и эндогенными и экзогенными антигенами. Человеческая среда, которая изобилует веществами, вызывающими иммунный ответ [1, 2, 3]:

- экзогенные антигены – пыльца растений, сами растения, лекарственные средства, определенная пища, химические вещества – реакция организма от кожного зуда до тяжелых форм бронхиальной астмы и анафилаксии;
- наследование особых генов предрасположенности – HLA-гены и не HLA-гены;
- дисбаланс между эффекторными механизмами иммунного ответа и механизмами, ограничивающими такой ответ в нормальных пределах.

В рамках данной статьи нас интересует гиперчувствительность 1 типа (немедленного) – иммунный ответ опосредован Тн2-клетками, IgE-антителами и тучными клетками; высвобождаются медиаторы, действующие на сосуды и гладкие мышцы, и противовоспалительные цитокины, мобилизующие клетки воспаления. Такая гиперчувствительность представляет собой быстро развивающуюся иммунологическую реакцию (в течение нескольких минут) после взаимодействия антигена с антителами, связанными с тучными клетками, у пациентов, сенсibilизированных антигеном (таблица 1) [3, 4, 5].

Гиперчувствительность немедленного типа представляет собой комплексное расстройство, в результате стимуляции IgE тучных клеток и накоплением клеток воспаления в местах скопления антигена (особенно эозинофилов) и секрецию слизи [5,6].

К IgE опосредованным заболеваниям относят крапивницу, ангионевротический отек, аллергический ринит, бронхиальная астма. По некоторым данным 10–20% человеческой популяции страдает аллергией на распространенные аллергены окружающей среды. Считается, что большая часть пациентов с гиперчувствительностью проживает в городских условиях [5, 6, 7].

Цель исследования. Описать и проанализировать клинический случай классической формы гиперчувствительности немедленного типа у пациента с 18-летним стажем заболевания.

Таблица 1. Иммунные механизмы, запускающие гиперчувствительность немедленного типа [3, 4,5]

Тип реакции	Прототипичное расстройство	Иммунные механизмы	Патологические проявления
Гиперчувствительность немедленного типа	Анафилаксия, аллергии, бронхиальная астма (атопическая)	Продукция IgE-антител и их фиксация на тучных клетках – немедленное высвобождение вазоактивных аминов и других медиаторов из тучных клеток, затем следует мобилизация воспалительных клеток	Вазодилатация, отек, сокращение гладких мышц, продукция слизи, повреждение тканей, воспаление.

Задачи: анализ клинического случая пациента, страдающего атопической бронхиальной астмой (тяжелое неконтролируемое течение), аллергическим персистирующим ринитом, конъюнктивитом (тяжелое течение), ДН III ст, пищевой, бытовой, пыльцевой аллергией.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента, наблюдающегося у специалистов по поводу тяжелого течения аллергии и бронхиальной астмы.

**Описание клинического случая.** Пациентка Н. 48 лет наблюдается у аллергологов и пульмонологов на протяжении последних 17 лет по поводу аллергии и бронхиальной астмы.

Из анамнеза известно, что первая аллергическая реакция на пищевые продукты наступила в декабре 2003 года – аллергеном стал экзотический фрукт киви, хотя до этого момента пациентка употребляла данный продукт без каких либо аллергических реакций. Реакцией на продукт стал приступ удушья, который купировали таблеткой эуфиллина. Следующий симптом, на который пациентка обратила внимание, случился в апреле 2004 года: многократное чихание и заложенность носа на уличную пыль. Пациентка не обратилась к специалисту и принимала антигистаминные препараты. Через некоторое время симптомы прошли.

В августе 2004 года аллергическая реакция на раздражители из окружающей среды стала острой: отек слизистой, заложенность носа, зуд и покраснение глаз. Пациентка впервые обращается к аллергологу, который назначает антигистаминные препараты и физиотерапию, предполагает реакцию на амброзию (анализы не назначаются).

Далее заболевание принимает хронический характер. Пациентка отмечает, что проявления аллергического ринита отсутствуют в зимние (морозные) месяцы года, все остальное время постоянная заложенность носа, раздражение слизистой оболочки глаз. С 2010 года появляются первые признаки бронхиальной астмы с приступами ночного удушья.

На фоне развития аллергии и бронхиальной астмы у пациентки развивается гипертоническая болезнь, инсулинорезистентность, ожирение. Лю-

бой прием пищи вызывает приступы затяжного кашля, одышка.

В январе 2021 года пациентка в течение пяти дней ежедневно обращалась в аллергологический центр с симптомами затрудненного дыхания, тремором рук, повышенным до значений 195/130 мм рт ст АД. Гипоксия. Кожные покровы лица приобрели землистый оттенок, все признаки аденоидного лица, темные круги под глазами, отечность пальцев рук, пациентка не может носить плотно облегающую горло одежду, отмечает, что ей всегда жарко. От госпитализации отказывалась.

В январе 2021 года пациентке проведен анализ крови по аллерген-специфическим IgE (рис 1).

Уровень IgE общего составлял 1400 МЕ/мл при норме 100.

Данные спирометрии:

возраст 47 л, рост 171, пол женский, некурильщик, вес 104 кг, этническая принадлежность европеоидная, диспноэ 0, ИМТ 35,6 – ОФВ1 2,32 л, ФЖЕЛ 3,07 л, ПОСвд 341 л/сек. Возраст легких определен автоматическим путем – 64 года.

После проведенных исследований пациентке поставлен уточненный диагноз: бронхиальная астма, тяжелое неконтролируемое течение. Атопическая. Аллергический персистирующий ринит, конъюнктивит, тяжелое течение. ДН III ст. Пищевая, бытовая, пыльцевая аллергия.

Назначено лечение:

Трелледжи 184/22/55 × 1 раз / сут (постоянно)

Венталин при приступах 2 вд × 2 раза / сут

Назонекс (авамис, флуконазол) – 2 впрыска утром ежедневно

Дексаметазон по 1 кап в каждый глаз.

Зиртек (klaritin) 1 таб / сут № 10 утром

Гипоаллергенная диета

Консультация терапевта, гастроэнтеролога, эндокринолога с целью нормализации веса.

На фоне применения Трелледжи состояние пациентки улучшилось. Приступы неконтролируемого кашля и затрудненного дыхания снизились до одного-двух раз в сутки, тремор рук исчез.

В феврале 2021 года пациентка принимает решение о радикальном способе снижения веса – бариатрическая операция, которая состоялась 16 марта 2021 года.

Сразу после операции (в течение первой восстановительной недели) пациентка отметила прекращение ночного храпа и приступов удушья.

На контрольном приеме в аллергологическом центре через 1,5 года после бариатрической операции пациентка отмечает значительное снижение симптомов поллиноза, практически полное отсутствие аллергического ринита и конъюнктивита, прекращение внезапных приступов удушья, полное прекращение одышки.

На сегодняшний день вес пациентки снизился на 47 кг (вес в пределах физиологической нормы – 57,2 кг при росте 171 см).

По данным спирометрии особых улучшений не выявлено.

ДАННЫЕ ОБРАЗЦА		ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА	
Образец №:	██████████	Номер заказа:	██████████
Регистрация:	██ 01.2021	Ф.И.О.:	███ Н.███
Сортировка:	Измерено	Дата рождения:	███ 73      Возраст: 47
Авторизация:	██ 01.2021	Код пациента:	███      Пол: █
Калибровочная кривая:	СТР03 13.01.2021 ЕЗJ1327_4		
ДАННЫЕ ЗАКАЗА			
Исполнитель:	██████████		
Адрес:	██████████		

## 1. Результаты исследования по аллерген-специфическим IgE

### В основном видоспецифичные аэроаллергенные компоненты

Пыльца деревьев				
Береза	Bet v 1	Белок PR-10	12 ISU-E	██████████
Пыльца сорных растений				
Амброзия полынолистная	Amb a 1	Пектат-лиаза	58 ISU-E	██████████
Животное				
Собака	Can f 1	Липокалин	14 ISU-E	██████████
	Can f 5	Аргининовая эстераза	>100 ISU-E	██████████

### Перекрестно-реактивные компоненты

Сывороточный альбумин				
Коровье молоко/мясо	Bos d 6	Сывороточный альбумин	0,6 ISU-E	██████████
Собака	Can f 3	Сывороточный альбумин	38 ISU-E	██████████
Кошка	Fel d 2	Сывороточный альбумин	18 ISU-E	██████████
Белок PR-10				
Береза	Bet v 1	Белок PR-10	12 ISU-E	██████████
Пыльца лесного ореха	Cor a 1.0101	Белок PR-10	0,7 ISU-E	██████████
Лесной орех	Cor a 1.0401	Белок PR-10	1,7 ISU-E	██████████
Яблоко	Mal d 1	Белок PR-10	5,7 ISU-E	██████████
Персик	Pru p 1	Белок PR-10	0,8 ISU-E	██████████
Соевые бобы	Gly m 4	Белок PR-10	0,6 ISU-E	██████████
Арахис	Ara h 8	Белок PR-10	0,5 ISU-E	██████████
Киви	Act d 8	Белок PR-10	0,4 ISU-E	██████████

### Перекрестно-реактивные компоненты

Профилин				
Береза	Bet v 2	Профилин	8 ISU-E	██████████
Латекс	Hev b 8	Профилин	9,4 ISU-E	██████████
Пролесник однолетний	Mer a 1	Профилин	10 ISU-E	██████████
Тимофеевка луговая	Phi p 12	Профилин	1,5 ISU-E	██████████

Стандартизованные ISAC единицы (ISU-E)	Уровень
< 0.3	Необнаруживаемый
0.3 - 0.9	Низкий
1 - 14.9	Умеренный / Высокий
≥ 15	Очень высокий

Рис. 1. Ингаляционные аллергенные компоненты пациентки Н., январь 2021 г.

Уровень IgE общего составлял 300 МЕ/мл при норме 100, что значительно ниже, чем в ранних исследованиях.

Пациентка принимает назначенные ранее препараты, кроме Венталина, поскольку в нем нет необходимости. Препарат Треледжи принимает 1 раз в 3–5 дней. Из постоянных лекарственных средств перестала использовать препараты, снижающие АД, сейчас у пациентки АД в пределах физиологической нормы 120/80 мм рт ст. Пациентка ведет более активный образ жизни, регулярные кардиотренировки и прогулки на свежем воздухе. Спокойно, без остановок и одышки может подняться на 8 этаж. Состояние пациентки по диагнозу БА оценивается как стойкая ремиссия. Пациентка наблюдается в аллергологическом центре. Снижение веса до нормальных значений и изменение

питания положительным образом сказались на основных заболеваниях. Внешне: прошла отечность, цвет кожных покровов стал нормального цвета, исчезли признаки аденоидного лица.

## Выводы

1. Рассмотренный клинический случай является классическим примером возникновения и развития пыльцевой, пищевой аллергии и бронхиальной астмы, которые усугубляются сопутствующими заболеваниями.

2. Провокатором аллергических реакций являются ингаляционные аллергенные компоненты из внешней среды.

3. Ухудшение состояния пациента полностью зависят от своевременного обращения к специа-

листу и дисциплинированности пациента в плане выполнения рекомендаций лечащего врача.

4. Изменение веса, в данном случае возвращение к физиологической норме, стало причиной стойкой ремиссии по основному заболеванию.

Заключение. В современном мире заболеваемость аллергией и бронхиальной астмой различного генеза достаточно распространена. Некоторые ученые связывают распространенность этих патологий с улучшением качества жизни, защищенностью от многих инфекционных болезней, «нетренированностью» иммунной системы и, как следствие, развитием гиперчувствительности немедленного типа, приводящее к затяжным хроническим заболеваниям (аллергия, бронхиальная астма, аллергический ринит, аллергический конъюнктивит), значительно ухудшающим качество жизни пациента, почти всегда в запущенной форме приводящим к инвалидизации. Данный клинический случай не является типичным с точки зрения влияния на течение заболевания, но показательным – снижение веса до физиологической нормы, вынужденное ограниченное питание, увеличение физической нагрузки, насыщение крови кислородом – все эти факторы стали причиной стойкой ремиссии и улучшения качества жизни пациента.

Если не рассматривать как причину улучшения состояния бариатрическую операцию, то следует принимать во внимание следующие моменты: нормальный вес, диета, физическая активность, четкое соблюдение рекомендаций врача помогут поддержать качество жизни пациента на длительный срок.

## Литература

1. Рыбникова Е.А., Продеус А.П., Федоскова Т.Г. Современные подходы к лабораторной диагностике аллергии – в помощь практикующему врачу. *PMЖ. Медицинское обозрение.* 2021;5(1):43–49. DOI: 10.32364/2587–6821–2021–5–1–43–49.
2. Хантимерова Э.Ф., Нуртдинова Г.М., Бойкова И.С., Загидуллин Ш.З. Особенности клинического течения и причины возникновения острых аллергических реакций // *Современные проблемы науки и образования.* – 2012. – № 5.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7194> (дата обращения: 27.06.2022).
3. Шамитова, Е.Н. Развитие пищевой аллергии / Е.Н. Шамитова, Н.Н. Викторович. – Текст: непосредственный // *Молодой ученый.* – 2016. – № 26 (130). – С. 215–218. – URL: <https://moluch.ru/archive/130/36001/> (дата обращения: 27.06.2022).
4. Передкова Е.В. Пыльцевая аллергия // *Астма и аллергия.* 2013. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pyltsevaya-allergiya> (дата обращения: 27.06.2022).
5. Козлова Я.И., Фролова Е.В., Учеваткина А.Е. и др. Клинико-иммунологические характерис-

тики тяжелой бронхиальной астмы с сенсibilизацией к грибам рода *Aspergillus*. *PMЖ. Медицинское обозрение.* 2021;5(1):10–16. DOI: 10.32364/2587–6821–2021–5–1–10–16.

6. Чурюкина Э.В. Подходы к терапии больных бронхиальной астмой у взрослых и детей: новые данные. *PMЖ. Медицинское обозрение.* 2020;4(1):66–71. DOI: 10.32364/2587–6821–2020–4–1–66–71.
7. Шартанова Н.В., Глушкова Е.Ф., Сидорович О.И. Использование антигистаминных препаратов в терапии аллергического ринита. *PMЖ. Медицинское обозрение.* 2020;4(1):26–30. DOI: 10.32364/2587–6821–2020–4–1–26–30.

## IMMEDIATE HYPERSENSITIVITY IN THE DEVELOPMENT OF SEASONAL ALLERGIES AND BRONCHIAL ASTHMA: A SPECIAL CASE OF PERSISTENT REMISSION IN THE PRACTICE OF AN ALLERGIST

Isabekova F.B., Ashalmagomedova Z.A., Khidirova A.M., Djamalutdinova M.M., Musakaev D.A., Maslova A. Yu.

Dagestan State Medical University, Stavropol State Medical University

Allergic rhinitis, conjunctivitis, bronchial asthma, caused by mechanisms of hypersensitivity of the immediate type, significantly reduce the quality of life of the patient. Advanced forms of the disease often lead to disability of patients. Most often, the trigger mechanism has an inhalation character, i.e. the body reacts to allergens that are widespread in the environment. A wide selection of anti-allergic and anti-asthmatic drugs does not solve the problem cardinally. Most often, the lack of control by the attending physician or indiscipline of the patient leads to a significant deterioration of the condition. This article considers a clinical case of a patient with bronchial asthma, severe uncontrolled course, allergic persisting rhinitis, conjunctivitis, severe course, DN III art., food, household, pollen allergies. A significant improvement in the condition occurred after extreme weight loss and forced restriction in food.

**Keywords:** allergy, pollinosis, pollen allergy, allergic rhinitis, allergic conjunctivitis, bronchial asthma, bariatric surgery.

## References

1. Rybnikova E.A., Prodeus A.P., Fedoskova T.G. Modern approaches to the laboratory diagnosis of allergies – to help the practitioner. *breast cancer. Medical review.* 2021;5(1):43–49. DOI: 10.32364/2587–6821–2021–5–1–43–49.
2. Khamtmerova E.F., Nurtdinova G.M., Boikova I.S., Zagidullin Sh.Z. Features of the clinical course and causes of acute allergic reactions // *Modern problems of science and education.* – 2012. – No. 5.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7194> (date of access: 06/27/2022).
3. Shamitova, E.N. Development of food allergy / E.N. Shamitova, N.N. Viktorovich. – Text: direct // *Young scientist.* – 2016. – No. 26 (130). – S. 215–218. – URL: <https://moluch.ru/archive/130/36001/> (date of access: 06/27/2022).
4. Peredkova E.V. Pollen allergy // *Asthma and allergy.* 2013. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pyltsevaya-allergiya> (date of access: 06/27/2022).
5. Kozlova Ya.I., Frolova E.V., Uchevatkina A.E. Clinical and immunological characteristics of severe bronchial asthma with sensitization to fungi of the genus *Aspergillus*. *breast cancer. Medical review.* 2021;5(1):10–16. DOI: 10.32364/2587–6821–2021–5–1–10–16.
6. Churyukina E.V. Approaches to the therapy of patients with bronchial asthma in adults and children: new data. *breast cancer. Medical review.* 2020;4(1):66–71. DOI: 10.32364/2587–6821–2020–4–1–66–71.
7. Shartanova N.V., Glushkova E.F., Sidorovich O.I. The use of antihistamines in the treatment of allergic rhinitis. *breast cancer. Medical review.* 2020;4(1):26–30. DOI: 10.32364/2587–6821–2020–4–1–26–30.