

в прошлом не является противопоказанием для вакцинации, в том числе от COVID-19.

Аппликационный и прик-тест со вспомогательными компонентами вакцин – необходимые и доступные диагностические методы, повышающие приверженность населения к проведению вакцинации. Их внедрение в практическое здравоохранение осуществлено на основании инструкции по применению №022-0424 от 24.06.2024, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь [7], работа выполнена при поддержке

Гранта Президента Республики Беларусь в сфере здравоохранения на 2024 г. [8]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Охват иммунизацией // <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
2. McNeil M.M. Vaccine-associated hypersensitivity / M.M. McNeil, F. DeStefano // *J Allergy Clin Immunol*. 2018. Vol. 141, №2. P. 463–472. Doi: 10.1016/j.jaci.2017.12.971.
3. Risk of anaphylaxis after vaccination of children and adolescents / K. Bohlke [et al.] // *Pediatrics*. 2003. №112(4). P. 815–820. Doi: 10.1542/peds.112.4.815.
4. Consensus document on the approach to children with allergic reactions after vaccination or allergy to vaccine components / L.A. Echeverria-Zudaire [et al.] // *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2015. Vol. 43, №3. P. 304–325. Doi: 10.1016/j.aller.2015.01.004.
5. Vaccines and allergy: back to the right places / V. Moschese [et al.] // *Pediatric Allergy and Immunology*. 2024. Vol. 35, №9. Art. e14236. Doi: 10.1111/pai.14236.
6. Вакцинация пациентов с аллергическими заболеваниями против новой коронавирусной инфекции COVID-19: позиционный документ Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов / Н.И. Ильина [и др.] // *Российский аллергологический журнал*. 2021. Т. 18, №3. С. 93–97. Doi: 10.36691/RJA1479.
7. An EAACI position paper on the investigation of perioperative immediate hypersensitivity reactions / L.H. Garvey [et al.] // *Allergy*. 2019. Vol. 74, №10. P. 1872–1884. Doi: 10.1111/all.13820.
8. Метод диагностики аллергии на введение вакцин с использованием провокационного кожного тестирования: инструкция по применению №022-0424: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 24.06.2024 / И.Н. Щурок [и др.]. – Витебск, 2024.

Дом без аллергии: мифы, факты и работающие меры



Дмитрий Тапальский,
директор Института
физиологии НАН
Беларуси, доктор
медицинских наук,
профессор



Елена Карпова,
заведующий центром
медицинской
микробиологии и
антибиотикорезистентности
Института физиологии
НАН Беларуси, кандидат
медицинских наук, доцент

В массовом представлении профилактика аллергии прочно связана с идеей идеально чистого дома: чем качественнее уборка и дороже климатическая техника, тем меньше риск развития симптомов. Но современные научные данные показывают более сложную картину: далеко не все меры действительно снижают воздействие аллергенов, а некоторые привычки могут, напротив, значительно ухудшать состояние здоровья. Современные исследования бытовой среды, домашней пыли, микроорганизмов и различных бытовых химических загрязнителей позволяют отделить реальные факторы риска от мифов. Рассмотрим изменения бытовой среды, способствующие результативному снижению экспозиции аллергенов у пациентов с аллергическими заболеваниями, а также меры без доказанной эффективности, создающие лишь субъективное ощущение контроля. Особое внимание при этом следует уделить аллергенам пылевых клещей и эпидермальным аллергенам домашних животных, плесневым грибам, бытовой пыли и средствам уборки, а также вопросам поиска оптимального баланса между гигиеной и безопасностью.



Пылевые клещи и домашняя пыль: что реально работает

Домашняя пыль остается одним из главных раздражителей для пациентов с аллергическим ринитом и астмой – прежде всего за счет пылевых клещей, которые концентрируются в матрасах, подушках, мягкой мебели и коврах, где поддерживаются подходящие для данных паукообразных условия влажности и температуры. Традиционные рекомендации включают регулярную влажную уборку, использование пылесосов с высокоэффективными фильтрами и сокращение количества текстильных материалов, способствующих накоплению аллергенов. Но данные современ-

ных клинических исследований показывают, что одиночные меры дают лишь ограниченный и кратковременный результат. Систематические обзоры и метаанализы подтверждают, что отдельные вмешательства, например акарициды или специальные чехлы для матрасов, снижают уровень клещевых аллергенов в пыли, но не



приводят к устойчивому улучшению состояния пациентов с астмой или аллергическим ринитом, в то время как комплексные подходы, сочетающие тщательную уборку, фильтрацию воздуха и снижение влажности в помещении, оказываются более эффективными для уменьшения количества обострений и улучшения качества жизни [1, 2] (табл. 1).

Рандомизированные изучения пылесосов с HEPA- и микрофильтрами подтверждают снижение концентрации клещевых аллергенов в коврах и на полу, однако сами по себе такие устройства не заменяют полноценный комплекс мер по контролю домашней среды. Например, в одном из опытов применение воздухоочистителя

Мера	Основной эффект	Выводы современных обзоров
Чехлы-барьеры для матрасов и подушек	Снижение содержания клещевых аллергенов в постели	Уменьшают экспозицию аллергена; клинический эффект выражен умеренно и требует сочетания с другими вмешательствами
Пылесосы с HEPA-фильтром	Снижение количества аллергенов в коврах и на полу	Эффективны как часть комплексной программы; сами по себе редко приводят к выраженному клиническому улучшению
Влажная уборка и сокращение использования текстильных материалов, накапливающих пыль	Снижение общей нагрузки домашней пыли	Рекомендуются как базовые меры; эффект зависит от регулярности и сочетания с контролем влажности
Применение акарицидов	Кратковременное снижение концентрации клещевых аллергенов	Может быть полезно только в отдельных случаях, не рассматривается как самостоятельное долговременное решение

Таблица 1. Бытовые меры против пылевых клещей и их доказательная база

с HEPA-фильтром не сопровождалось значимым уменьшением дыхательных симптомов у пациентов с аллергией на клещей, если параллельно не проводились и другие меры по ограничению контакта с ними. Важно понимать, что клещевые аллергены становятся аэрозольными лишь на короткое время после механического воздействия и не находятся постоянно во взвешенном состоянии в воздушной среде. Поэтому при выборе техники имеет смысл ориентироваться не только на наличие HEPA-фильтра, но и на удобство уборки, возможность обработки ковров и мягкой мебели и сочетание с другими мерами снижения концентрации бытовых аллергенов [3, 4].

Домашние животные: баланс между риском и защитой

Аллергию на кошек и собак нередко ошибочно связывают с их шерстью, однако ключевую роль здесь играют белки слюны, кожных выделений и мочи животных, оседающие на поверхностях и в пыли. Для уже сенсibilизированных пациентов контакт с домашними животными может длительно поддерживать

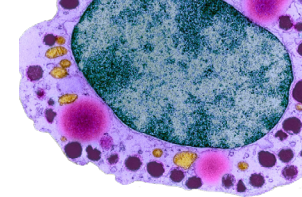
хроническое воспаление и провоцировать симптомы аллергического ринита и астмы, поэтому в ряде случаев врачи рекомендуют ограничить пребывание питомца в спальне или полностью исключить совместное с ним проживание.

Однако картина не так однозначна, как кажется на первый взгляд. Современные наблюдательные когортные исследования показывают, что ранний контакт с кошками и собаками, особенно на первом году жизни, у значительной части детей связан не с ростом, а с меньшей вероятностью последующей сенсibilизации и негативных проявлений. Иными словами, раннее соседство с домашними животными может работать как своеобразная тренировка для иммунной системы.

В рамках обновленной гигиенической гипотезы считается, что такой опыт помогает иммунному ответу формироваться более сбалансированно. Но здесь важно не подменять профилактикой лечение: эти данные не означают, что питомец безопасен для уже сенсibilизированного ребенка или взрослого. Если аллергия на животное подтверждена клинически, постоянный контакт с ним будет поддерживать воспаление и симптомы заболевания [5].

Практические рекомендации для пациентов строятся не по универсальной схеме, а с учетом клинического контекста. Учитывается степень сенсibilизации, выраженность симптомов и сопутствующих недугов. Если расстаться с животным невозможно, обычно обсуждают меры, которые реально могут снизить аллергенную нагрузку, например ограничение доступа в спальню, регулярное купание питомца, использование воздухоочистителей и более тщательную уборку. При этом важно понимать, что такие меры уменьшают экспозицию раздражителей, но не устраняют ее полностью, особенно если четвероногий друг постоянно живет в доме и свободно перемещается по нему. Наиболее разумный подход включает сочетание медицинской оценки и действенных мер контроля домашней





среды, а не ожидание, что антиаллергенный фильтр или покрытие решат проблему [6].

Плесень, влажность и вентиляция: почему сухой дом важнее, чем стерильный

Избыточная влажность и плесень в жилище устойчиво связаны с повышенным риском респираторных симптомов, бронхиальной астмы и аллергических заболеваний у детей и взрослых. В Глобальных рекомендациях ВОЗ по качеству воздуха подчеркивается, что постоянная сырость, конденсат на стенах и окнах, видимый рост плесени и характерный запах – это не только эстетическая проблема, но и фактор риска для здоровья. При этом ключевым элементом профилактики считается не косметическая борьба с пятнами, а устране-

ние источников влаги (протечки, нарушения теплоизоляции, неэффективная вентиляция, ошибки эксплуатации помещений).

Исследования показывают, что ликвидация причин сырости и ремонт помещений, поврежденных влагой, могут снижать частоту симптомов и обострений астмы. Приоритет следует отдавать поддержанию сухой, хорошо вентилируемой среды и своевременному устранению избыточной влажности, а не частой и агрессивной химической дезинфекции поверхностей. Такой подход особенно важен, если в доме имеются видимые признаки сырости или плесневого поражения [7, 8].

Попытки бороться с плесенью только за счет бытовых фунгицидов и отбеливателей без устранения сырости дают лишь кратковременный косметический эффект и не снижают риск возобновления ее роста. Более рациональная стратегия включает инженерные меры: улучшение теплоизоляции стен, устранение «холодных мостиков», модернизацию вентиляции, периодическое проветривание и разумное применение увлажнителей. В санузлах и кухне особое значение имеет быстрое удаление конденсата после душа или при-

готовления пищи, а также поддержание исправности вытяжек. Для людей с аллергией и астмой важно рассматривать плесень как важный маркер проблем с влажностью, которые требуют системного решения. Такой подход лучше согласуется с выводами международных экспертных групп и уменьшает заболеваемость, связанную с неблагоприятным микроклиматом жилища [9].

Чистящие средства и «идеальная чистота»: скрытые риски

Интуитивно кажется, что чем регулярнее и тщательнее проводится уборка и дезинфекция, тем меньше вероятность появления заболевания. Однако исследования последних лет это опровергают. Злоупотребление аэрозольными чистящими средствами, дезинфектантами и ароматизаторами сопровождается повышением концентрации летучих органических соединений и мелких частиц в воздухе. Наблюдения и систематические обзоры связывают постоянное наличие химических средств в арсенале для домашней уборки с возникновением астмы и хронического раздражения дыхательных путей, особенно у детей. При этом риск аллергической сенсибилизации не всегда возрастает, что указывает на роль раздражающего, а не классически аллергического

Аллергенный фактор	Источник в жилище	Рекомендуемый подход
Пылевые клещи	Матрасы, подушки, ковры, мягкая мебель	Комплексная программа: барьерные чехлы, пылесос с фильтром, влажная уборка, контроль влажности
Аллергены кошек и собак	Шерсть, эпидермис, слюна, оседающие в пыли	Индивидуальная оценка риска; при симптомах – ограничение доступа животного, усиленная уборка, обсуждение возможности отказа
Плесень и грибки	Влажные углы, санузлы, кухни, плохо проветриваемые помещения	Поиск и устранение источника влаги, ремонт, улучшение вентиляции, отказ от косметических «маскирующих» решений
Химические загрязнители от чистящих средств	Аэрозоли, очищающие спреи, ароматизированные дезинфектанты	Снижение частоты и объема применения, выбор менее летучих форм, хорошая вентиляция при уборке

Таблица 2. Основные источники аллергенов в жилище и подходы к их контролю



механизма. Доказано, что уровень субъективно воспринимаемой чистоты жилья не является прямым предиктором развития недуга. Более значимым становится состав микробного сообщества пыли и контакты с разнообразными микроорганизмами [10, 11].

Современный пересмотр гигиенической концепции предлагает разделять целенаправленную профилактику инфекций (гигиена рук, обработка критических поверхностей) и постоянную тотальную дезинфекцию воздуха и предметов быта. Для семей с аллергическими заболеваниями разумнее сосредоточиться на регулярной, но не чрезмерной уборке с использованием наименее агрессивных средств и на адекватной вентиляции помещений во время и после применения химсредств. Выбор продукции без избыточных ароматизаторов, отказ от аэрозольных форм, ограничение дезинфектантов и освежителей воздуха помогут снизить химическую нагрузку на дыхательные пути [12].

Важно понимать, что идеальная чистота в представлении рекламы не гарантирует снижения риска аллергии и может сопровождаться увеличением экспозиции раздражающих веществ. Гораздо рациональнее стремиться к «умной» чистоте: выверенному режиму ухода за домом, который учитывает как микробиологические, так и химические аспекты (табл. 2).

Баланс между профилактикой и мифами

Отдельные меры по контролю бытовой среды редко дают выраженный и устойчивый клинический эффект. Гораздо более убедительные результаты обычно демонстрируют комплексные

программы, сочетающие работу с несколькими аллергенами, улучшение вентиляции, контроль влажности и постепенную корректировку бытовых привычек. При этом выбор стратегии должен быть индивидуальным, в зависимости от профиля сенсibilизации, тяжести заболевания, возраста пациента и реальных возможностей семьи. Популярны мифы о том, что стерильный дом полностью защищает от аллергии, плохо согласуются с данными исследований о роли микробного окружения и химических загрязнителей. Формирование домашней тактики поведения для человека с гиперчувствительностью должно опираться на консультирование с врачом, понимание ключевых триггеров в конкретном жилище и готовность к последовательным и комплексным изменениям с доказанной эффективностью.

Важным практическим выводом здесь становится идея разумной заботы: дом должен быть достаточно чистым, хорошо проветриваемым и не сырым, а меры контроля – продуманными, но не чрезмерными. Это предполагает систематическую, но не навязчивую уборку, контроль влажности, внимательное отношение к плесени и источникам запаха, а также критическую оценку маркетинговых обещаний антиаллергенных средств. Не менее важно обсуждать возможность присутствия домашних животных с учетом реального состояния здоровья, а не только с точки зрения эмоциональной привязанности.

Дом без аллергии в современном понимании – это не стерильный лабораторный бокс, а среда, где разумно управляют факторами риска и в которой человек с сенсibilизацией может жить полноценной жизнью. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Zuiani C. Update on house dust mite allergen avoidance measures for asthma / C. Zuiani, A. Custovic // Current Allergy and Asthma Reports. 2020. №20 (9). P. 50.
2. House dust mite allergen avoidance strategies for the treatment of allergic asthma: A hypothesis-generating meta-analysis / F.E. van Boven [et al.] // World Allergy Organization Journal. 2024. №17 (6). P. 100919.
3. Sobczak M. Are there effective methods to reduce exposure to house dust mite allergens? A meta-analysis of randomized clinical trials / M. Sobczak, K. Kowal, R. Pawliczak // International Forum of Allergy & Rhinology. 2025. №15 (8). P. 792–802.
4. A double-blind study of the effectiveness of a high-efficiency particulate air (HEPA) filter in the treatment of patients with perennial allergic rhinitis and asthma / R.E. Reisman [et al.] // Journal of Allergy and Clinical Immunology. 1990. №85 (6). P. 1050–1057.
5. The primary prevention of atopy: does early exposure to cats and dogs prevent the development of allergy and asthma in children? A Comprehensive Analysis of the Literature / C. Indolfi [et al.] // Life. 2023. №13 (9). P. 1859.
6. Ahluwalia S.K. Indoor Environmental Interventions for Furry Pet Allergens, Pest Allergens, and Mold: Looking to the Future / S.K. Ahluwalia, E.C. Matsui // The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice. 2018. №6 (1). P. 9–19.
7. Remediating buildings damaged by dampness and mould for preventing or reducing respiratory tract symptoms, infections and asthma / R. Sauni [et al.] // The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015. №2015 (2). P. CD007897.
8. Housing interventions and control of asthma-related indoor biologic agents: a review of the evidence / J. Krieger [et al.] // Journal of Public Health Management and Practice. 2010. №16 (5 Suppl). P. S11–S20.
9. Fisk W.J. Meta-analyses of the associations of respiratory health effects with dampness and mold in homes / W.J. Fisk, Q. Lei-Gomez, M.J. Mendell // Indoor Air. 2007. №17 (4). P. 284–296.
10. Pacheco Da Silva E. Effects of household cleaning products on the lungs: an update / E. Pacheco Da Silva, O. Dumas, N. Le Moual // Expert Review of Respiratory Medicine. 2025. №19 (4). P. 313–324.
11. Arif M.I. Household cleaning agents impact on pediatric asthma: a systematic review and meta-analysis / M.I. Arif, Z.Y. Wang, L. Ru // International Journal of Environmental Health Research. 2025. №35 (10). P. 3018–3030.
12. Cleaning products: Their chemistry, effects on indoor air quality, and implications for human health / H. Salonen [et al.] // Environment International. 2024. №190. P. 108836.