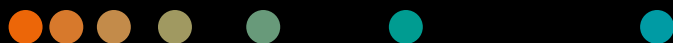


Диагностика аллергии: ответы на часто задаваемые вопросы

siemens-healthineers.com/ru



Методы диагностики

Какие методы диагностики используют для выявления аллергических заболеваний?

Для первичной диагностики аллергии можно использовать два типа исследований:

- анализ крови *in vitro*;
- кожную аллергопробу *in vivo*.

В течение многих лет единственным доступным методом диагностики была кожная аллергопроба. Сегодня достоверные клинические данные для постановки диагноза можно получить также с помощью анализов крови¹.

Сопоставимы ли результаты анализов *in vivo* и *in vitro*?

По мнению ведущих специалистов, оба типа исследований дают точные и надежные диагностические результаты¹.

Как проводится анализ крови *in vitro*?

Используя небольшую пробу сыворотки крови, клиническая лаборатория измеряет специфические антитела IgE ко множеству различных аллергенов.

Какие типы анализов крови *in vitro* распространены наиболее широко?

Широко используемые методы анализа крови *in vitro* позволяют обнаружить специфические антитела IgE к аллергену в сыворотке крови пациента.

Иммуноферментный анализ ELISA был внедрен в практику начале 1980-х годов.

В 1980 году появился автоматизированный иммунохимический твердофазный анализ.

В 2003 году представлен автоматизированный жидкофазный иммунохимический анализ IMMULITE 2000 XPi*.

Какие существуют рекомендации по диагностике аллергии?

Рекомендации по диагностике аллергии включают:

- сбор анамнеза;
- физикальный осмотр;
- анализ *in vitro* (например, IMMULITE 2000 XPi*) или *in vivo* (кожная аллергопроба)².

Клинические преимущества

В чем состоят клинические преимущества анализа крови in vitro?

- Простой анализ с одним взятием пробы для определения нескольких параметров
- Отсутствие риска анафилаксии
- Отсутствие кожных реакций
- Не нужно прекращать прием лекарственных препаратов, в том числе блокаторов H1-гистаминовых рецепторов, антагонистов H2 или трициклических антидепрессантов²
- Хорошая корреляция с историями болезней пациентов и кожными пробами
- Удобный метод мониторинга, снижающий риск сенсibilизации в результате медицинского вмешательства
- Ценный диагностический инструмент для дальнейшей оценки и прогнозирования сенсibilизации в детском возрасте
- Доступность для врачей первичного звена здравоохранения
- Удобство для пациентов, страдающих экземой, атопическим дерматитом и другими кожными заболеваниями
- Возможность использования для пожилых пациентов и детей с дерматографией
- Удобный метод для детей и гериатрических пациентов

В чем заключаются клинические преимущества определения уровней IgE при концентрациях ниже 0,35 кЕд/л?

Как показывают научные исследования, раннее обнаружение аллергии у детей позволяет предотвратить развитие более тяжелых форм аллергии, таких как аллергическая астма³.

Определение уровня IgE при концентрациях ниже 0,35 кЕд/л также информативно при мониторинге порога аллергической реакции пациента. Аллергическая сенсibilизация вызывается кумулятивным процессом. Клинические симптомы аллергии появляются, когда накопление аллергена достигает некоторого порогового значения. Для предотвращения аллергических симптомов у полисенсibilизированных пациентов важно отслеживать низкоуровневые концентрации аллергенов. Своевременное выявление аллергенов и последующая профилактическая терапия позволяют не допускать превышения аллергического порога^{4,5}.

С какого возраста можно использовать метод in vitro для диагностики аллергии у детей?

Для диагностики аллергии in vitro не существует каких-то определенных возрастных ограничений. Формирование антител IgE начинается с раннего возраста, и их можно обнаружить до появления клинических симптомов. По мнению исследователей, наличие антител к яичному белку у 6-месячных младенцев является сильным предиктором будущих аллергических реакций на клещей домашней пыли. Специалисты рекомендуют проводить анализ на IgE в сыворотке крови детей при клинических признаках аллергии или при наличии аллергии в семейном анамнезе⁶.

Какой термин используется для описания прогрессирования аллергии у детей?

Аллергические заболевания, обусловленные IgE-антителами, как правило, предсказуемо переходят от более легких, например атопического дерматита и ринита, к более тяжелым, например к аллергической астме. Такой процесс развития аллергического заболевания называют атопическим маршем. Как правило, пищевая аллергия переходит в ингаляционные аллергии, при этом клинические симптомы обычно коррелируют с возрастом — так, например, экзема обнаруживается в младенчестве, а аллергические реакции желудочно-кишечного тракта — в младенчестве или детстве. Ринит обычно наблюдается в позднем детстве, а респираторные симптомы проявляются аллергической астмой в младшем школьном и подростковом возрасте⁷.

Каковы наиболее распространенные виды пищевой аллергии у детей?

90% пищевой аллергии у детей вызывают следующие продукты питания: коровье молоко, яйцо (белок), арахис, пшеница, соевые бобы и древесные орехи (миндаль, кешью и т. д.)⁷.

Каковы наиболее распространенные виды пищевой аллергии у взрослых?

Аллергия на орехи, рыбу, древесные орехи (миндаль, кешью и др.), моллюски².

Какие аллергены чаще всего вызывают аллергию у детей?

Перхоть и эпителий кошек, перхоть собак, аллергены тараканов, клещи домашней пыли *Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides farinae*, грибковые аллергены, содержащие *Aspergillus fumigatus* и *Alternaria alternata*⁸.

Каковы наиболее распространенные типы аллергических реакций у младенцев?

Наиболее распространенными типами аллергических состояний у младенцев являются проблемы с кожей (атопический дерматит) и желудочно-кишечные реакции (колики). Обе эти реакции вызваны, как правило, пищевой аллергией⁸.

Насколько важно определить, какие именно аллергены вызывают у пациента симптомы, и насколько важна ранняя диагностика?

Своевременная идентификация аллергенов может повлиять на выбор правильного курса лечения. Это особенно важно для детей, так как лечение направлено как на смягчение симптомов, так и на прерывание дальнейшего прогрессирования аллергии (атопического марша).

Также не следует игнорировать появление аллергических реакций при взрослении, поскольку хроническое аллергическое воспаление может привести к серьезному повреждению тканей в таких важных органах, как легкие^{3,9}.

Что включает в себя терапия аллергии?

Прекращение или сокращение контакта с аллергеном. Это подразумевает сознательное удаление аллергенов из рациона питания и окружения пациента, а также гигиенические меры и меры по защите кожи. Это основной способ лечения тех пищевых и химических аллергий, которые не поддаются полному излечению¹⁰.

Фармакотерапия. Сюда входят антигистаминные препараты второго поколения, у которых отсутствует седативный эффект. Основное преимущество противоаллергенных препаратов второго поколения заключается в том, что они не проникают через гематоэнцефалический барьер и, в отличие от препаратов первого поколения, не вызывают седации и сонливости. Антигистаминные препараты как первого, так и второго поколения показали свою эффективность в борьбе с типичными симптомами аллергии, такими как ринорея, гиперимия, зуд, кожная сыпь, крапивница и водянистые выделения из глаз¹⁰.

Иммунотерапия. Это эффективный способ лечения при воздействии яда насекомых и многих видов аэроаллергенов. Хотя результаты иммунотерапии зависят от конкретного человека, это единственный метод, который эффективен при лечении некоторых видов аллергических заболеваний¹⁰.

Что такое перекрестная реактивность?

Перекрестная реактивность возникает, когда со специфическими антителами к конкретным аллергенам связываются другие аллергены со схожими участками связывания (эпитопами). Аллергены, обладающие перекрестной реактивностью, могут быть схожими или не схожими биологически, однако у них всегда есть определенное молекулярное сходство.

В чем заключаются клинические проявления перекрестной реактивности аллергенов для пациента?

В результате перекрестной реактивности пациенты, у которых в анамнезе присутствует аллергия, например на креветки, часто (но не всегда) подвержены аллергической реакции на ракообразных — крабов, лобстеров, речных раков — и должны избегать их употребления в пищу. К другим распространенным примерам перекрестной реактивности относятся пары: березовая пыльца/яблоко, амброзия/канталупа, латекс/банан, полынь/сельдерей и трава/соя¹¹.

Какова роль лабораторных тестов в диагностике аллергических заболеваний?

Американская академия аллергии, астмы и иммунологии (AAAAI) пришла к следующим выводам:

- «Отсутствие или ошибочная диагностика аллергии могут привести к промедлению в проведении соответствующей терапии».
- «Конкретные меры по устранению контактов с аллергенами и лечению должны основываться на анамнезе и диагностических исследованиях». Согласно AAAAI, диагностическая оценка должна включать в себя специфические анализы для подтверждения диагноза аллергии, дифференцировать аллергические заболевания от других болезней, идентифицировать ранее не подозреваемые аллергены и служить основанием для выбора лечения¹².

Для чего нужен анализ на аллергены?

Выявление основной причины важно для дифференциальной диагностики аллергии с другими заболеваниями. В результате проведенного исследования Хеффлер и соавт. пришли к выводу, что ошибочная диагностика возможна более, чем у половины пациентов с аллергическими симптомами¹³. Симптоматическое лечение аллергических заболеваний с помощью фармакотерапии не всегда является лучшим вариантом лечения.

Коррелирует ли высокий уровень IgE с тяжестью симптомов у пациента?

Поскольку симптомы аллергии появляются у пациентов при разных пороговых значениях аллергенов, высокий или низкий уровень IgE может не соответствовать степени выраженности симптомов. Как и при других заболеваниях, окончательный клинический диагноз не должен основываться только на результатах лабораторной диагностики. Окончательный диагноз должен быть поставлен только после надлежащей оценки всей клинической картины и результатов диагностических исследований.

В чем клинические особенности тестов IMMULITE 2000 XPI**?

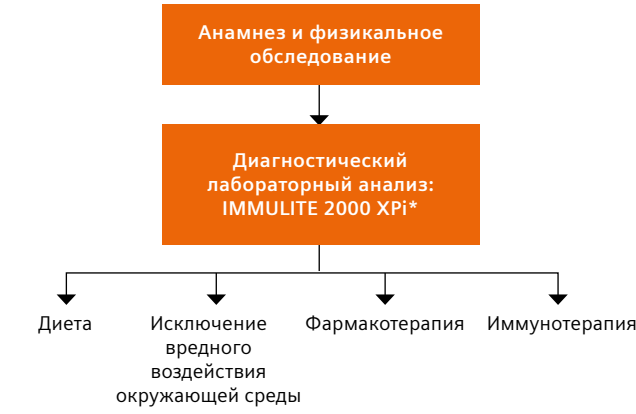
Метод IMMULITE 2000 XPI* позволяет количественно измерять уровни специфических антител IgE с целью:

- выявления аллергенов;
- прогнозирования дальнейшего развития аллергии³;
- обеспечения точного и своевременного терапевтического вмешательства;
- улучшения качества диагностики и оказываемого лечения.

Какова роль общего IgE?

Высокий общий уровень иммуноглобулинов IgE обычно ассоциируется с аллергией. При некоторых аллергических заболеваниях, например вызванных профессиональными аллергенами или факторами окружающей среды, анализ на общий IgE непосредственно влияет на дифференциальную диагностику. С другой стороны, высокий общий уровень IgE не обязательно указывает на аллергию. Ниже приведены примеры распространенных состояний, связанных с высоким общим уровнем IgE:¹⁴

Паразитарные инфекции	Прочие состояния
• Шистосомоз • Аскаридоз • Анкилостома • Трихинеллез	• Проказа • Синдром Вискотта — Олдрича • Синдром Иова — Бакли • Инфекция Staphylococcus aureus



Каковы наиболее распространенные аллергические симптомы?

- Аллергический ринит** (зуд, насморк)
- Риносинусит** (давление в области околоносовых пазух, боль)
- Конъюнктивит** (покраснение, зуд, водянистые выделения из глаз)
- Крапивница** (сыпь, зуд)
- Средний отит** (боль в среднем ухе, дискомфорт)
- Аллергическая астма** (различная степень обструкции дыхательных путей)
- Эозинофильный гастроэнтерит** (раздутие, дискомфорт в области живота)
- Атопический дерматит** (экзема, зуд, красная сыпь)
- Эозинофильный ринит** (нарушение носового дыхания)
- Анафилаксия** (системная аллергическая реакция, которая может привести к нарушению дыхания; воспаление глаз, губ и/или ротоглотки; потеря сознания; смерть)

Тесты IMMULITE 2000 XPI**

Каковы требования к образцам сыворотки для анализа на IMMULITE 2000 XPI*?

Для каждого анализа требуется 0,05 мл сыворотки.

Должен ли пациент выполнять какие-либо специальные процедуры или соответствовать каким-либо требованиям до проведения анализа на IMMULITE 2000 XPI*?

- **НЕТ** необходимости прекращать прием антигистаминных препаратов
- **НЕТ** риска развития анафилактической реакции во время анализа на IMMULITE 2000 XPI*
- **НЕТ** необходимости в периоде голодания
- **НЕТ** возрастных ограничений
- **НЕТ** ограничений на проведение анализа в период беременности

В каком виде предоставляют результаты анализа на IMMULITE 2000 XPI*?

Результаты анализа IMMULITE 2000 XPI* доступны в следующих форматах:

- количественные значения в кЕд/л (килоединиц на литр);
- стандартный метод оценки — по классам;
- метод расширенной оценки — по классам.

Когда следует выполнить лабораторный анализ на аллергены?

Анализ на IMMULITE 2000 XPI* целесообразно выполнять в следующих случаях:

- При наличии хронических или рецидивирующих симптомов, влияющих на качество жизни
- Для определения мер предотвращения контактов с аллергенами
- Для дифференциальной диагностики с неаллергическими и смешанными заболеваниями
- Для предотвращения ненужного использования антигистаминных препаратов
- Для выбора наиболее эффективной терапии (фармакотерапия, иммунотерапия, устранение контактов)
- Для выявления сложных случаев, требующих направления пациента к аллергологу
- Если терапия не устраняет симптомы

IMMULITE и все связанные с ним марки являются товарными знаками компании Siemens Healthcare Diagnostics Inc. или ее дочерних организаций. Все прочие приведенные здесь товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Доступность изделия может меняться в зависимости от страны и регулируется в соответствии с различными нормативно-правовыми требованиями. Уточните доступность у местного представителя.

Список литературы:

1. M Olert et al. Allergen-Specific IgE Measured by a Continuous Random-Access Immunoanalyzer: Interassay Comparison and Agreement with Skin Testing. 2005; Clinical Chemistry 51:71241-1249.
2. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Allergy diagnosis in clinical practice. 2006 Nov.
3. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Prevention of allergies and asthma in children. Available from: <https://www.aaaai.org/tools-for-the-public/conditions-library/allergies/prevention-of-allergies-and-asthma-in-children> (accessed January 2022).
4. Fromer LM. Clinical rationale for obtaining a precise diagnosis. J Fam Pract. 2004 Apr; Suppl: S4–14.
5. Fleischer DM, Conover-Walker MK, Christie L, Burks AW, Wood RA. Peanut allergy: recurrence and its management. J Allergy Clin Immunol. 2004;114:1195-201.
6. Eigenmann P, Atanaskovic-Markovic M, Hourihane J, Lack G, Lau S, et al. Testing children for allergies: why, how, who and when. Pediatric Allergy and Immunology. 2013 Mar;24 (2):195-209.
7. Robert G. Hamilton, Kim Mudd, Mirinda Anderson White, Robert A. Wood, MD. Extension of food allergen specific IgE ranges from the ImmunoCAP to the IMMULITE systems. Ann Allergy Asthma Immunol. 2011;107:139-144.
8. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Allergic disorders: promoting best practices. Volume II. Diseases of the atopic diathesis. Available from: http://www.aaaai.org/ar/working_vol2/003.asp (accessed February 2005).
9. Frey A, Lunding L, Ehlers J, Weckmann M, Zissler U, Wegmann M. More than just a barrier: the immune functions of the airway epithelium in asthma pathogenesis. Frontiers in Immunology. 2020;11:761.
10. Simon, D. Recent advances in clinical allergy and immunology. International Archives of Allergy and Immunology 2019;180:291-305.
11. Ferreira F, Hawranek T, Gruber N, Wopfner N, Mari A. Allergic cross-reactivity: from gene to the clinic. Allergy. 2004;59:243-67.
12. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Allergic disorders: promoting best practices. Volume I. Overview of allergic diseases: diagnosis, management and barriers to care. Available from: http://www.aaaai.org/ar/working_vol1/054.asp (accessed April 2006)
13. Heffler E, Pizzimenti S, Guida G, Bucca C, Rolla G. Prevalence of over-/misdiagnosis of asthma in patients referred to an allergy clinic. J Asthma. 2015;52 (9):931-4.
14. Unal D, Gelincik A, Elitok A, Demir S, Olgac M, Coskun R, et al. Impact of high serum immunoglobulin E levels on the risk of atherosclerosis in humans. Asia Pac Allergy. 2017;7 (2):74-81.

Информация, представленная в настоящей брошюре, предназначена исключительно для медицинских работников.

* Анализаторы иммунохемилюминесцентные Immulite One, Immulite 1000, Immulite 2000, Immulite 2000XPi, с принадлежностями (ПУ № ФСЗ 2007/00551).

** Наборы реагентов для иммунохемилюминесцентного анализа на анализаторах IMMULITE One, IMMULITE 1000, IMMULITE 2000 для in-vitro диагностики: панели аллергенов и индивидуальные аллергены (ПУ № ФСЗ 2007/00718). Наборы реагентов для иммунохемилюминесцентного анализа на анализаторах Immulite One, Immulite 1000, Immulite 2000 для in-vitro диагностики: панели аллергенов и индивидуальные аллергены (ПУ № ФСЗ 2007/00717). Наборы реагентов для иммунохемилюминесцентного анализа на анализаторах IMMULITE One, IMMULITE 1000, IMMULITE 2000 для in-vitro диагностики: диагностика аллергии и лекарственный мониторинг (ПУ № ФСЗ 2007/00779).

Генеральное представительство

Siemens Healthineers

Siemens Healthcare GmbH

Henkestr. 127

91052 Эрланген, Германия

Тел.: +49 9131 84-0

www.siemens-healthineers.com

Контактная информация в России

ООО «Сименс Здравоохранение»

115093, Россия, г. Москва

ул. Дубининская, 96

Телефон: +7 495 737 12 52

www.siemens-healthineers.com/ru