

# Тестове за доказване на специфични IgE-антитела в детска възраст

Д-р Ст. Евтимова

Алерголог, [www.evtimova.com](http://www.evtimova.com)

Алергичните болести (алергичен ринит, астма, атопичен дерматит, алергична или анафилактична реакция към храни, лекарства, ухапване от инсекти и др.) изискват идентифициране на специфичния алерген за диагностика, профилактика и лечение на болестта.

Повечето алергични реакции са медиирани от имуноглобулин Е (IgE)-антитела, специфични за отключващия алерген, които могат да бъдат доказани по два начина - *in vitro* или чрез кожни тестове.

**М**ножество ензимни методи, базирани на доказване на IgE-антитяло изместват радиоалергосорбентния тест (RAST).

Повечето лаборатории дават количествена оценка на резултата в единици. Често различните лаборатории имат собствени норми, несъответстващи помежду си.

Кожните прик-тестове (КПТ) обикновено се използват от алерголози и са друг начин за изследване на сIgE-антителата. Налични са различни устройства за апликация на алергените в кожата, свързани с минимален дискомфорт. Резултатите от тях – зачервяване и подуване (макула и папула), могат да бъдат отчетени в рамките на 20 минути. Негативната и позитивна (хистаминова) контрола са задължителни. Липсва възрастово ограничение.

Интрадермалните кожни тестове не се препоръчват, освен в специални ситуации, където се изисква оценката на нарастваща чувствителност (при негативен КПТ за ваксини, пчелна отрова, пеницилин и някои инхалаторни алергени като алтернария).

И двата теста (серумни специфични IgE и КПТ) са чувствителни и имат сходна диагностична стойност.

#### ■ Преимуществовата на КПТ са:

- Бързият резултат, видим от пациента (семейството му).
- Ниската цена в сравнение със серумните IgE-тестове.

#### ■ Недостатъците са:

- Нуждата от спривна антихистаминова терапия.
- Липсата на обрив.

#### ■ Плюсовете на серологичните тестове са:

- Независимост от прием на антихистамини и кожни обриви.

#### ■ Недостатъците са:

- Нуждата от взимане на кръвна проба, понякога трудно осъществима при кърмачета и малки деца.
- Забавено получаване на резултатите.
- По-висока цена при сходна информативност.

Тестовите се използват за идентифициране на отключващи алергени, от потенциално възможни такива или общо като скрининг тест. Позитивните сIgE и кожните тестове показват алергичен статус. Доказването на сенсibiliзация към даден алерген не е еквивалент на клинична диагноза. Много деца с положителни тестове нямат клинични прояви, когато се срещнат с тези алергени. Това подчертава необходимостта от детайлно снета анамнеза и прецизно търсене на признаците на заболяванията, когато избираме и интерпретираме тестовите. Не е необходимо да се провеждат тестове с алергени, които са явно поносими (например деца, които след консумация на яйца нямат симптоми) или когато експозицията не е релевантна (тестване за полен, който не се среща в съответната географска ширина). Тестване с голям панел от алергени, без да се има предвид анамнезата, особеностите на околната среда и характеристиките на болестта може да доведе до ненужни, скъпи, емоционално обременяващи и социално-значими действия по отношение на доказани алергени, като например неконсумиране на определени храни за дълъг период от време.

Повишено внимание се препоръчва, когато тестът е негативен, въпреки категоричната анамнеза за алергична реакция към тествания алерген. Тестовите за доказване на

ПРОДЪЛЖАВА НА СТР. 54



ПРОДЪЛЖЕНИЕ ОТ СТР. 53

специфични IgE-антитела са безполезни и не трябва да бъдат използвани при заболявания, които не са IgE-медиирани, като например контактният дерматит.

Редица проучвания показват сходни резултати по отношение на корелацията между положителния тест и клиничната изява. Високите стойности на серумните IgE и кожните проби с голяма вероятност корелират с поставяне на клинична изява.

Като скрининг тест за атопия (за разграничаване на рецидивиращи вирусни инфекции от алергичен ринит) се използва и малък общ панел от чести алергени, като акари, плесени и домашни любимци. Позитивният резултат не идентифицира IgE към специфичен алерген, но насочва към необходимостта от провеждане на други индивидуални тестове.

## ■ Тестове при респираторни алергии

Доказването на специфични алергени при респираторните алергични заболявания – бронхиална астма и алергичен ринит е задължително за потвърждаване на диагнозата и провеждане на подходяща и ефективна терапия.

Тестването се провежда във всички възрастови групи, независимо от тежестта на заболяването.

При кърмачета и деца в ранна детска възраст с вирус-индуцирана астма доказването на sIgE-антитела е и с диагностична и прогностична стойност. Деца с отрицателни тестове за sIgE и липса на фамилна обремененост с атопия (родител с астма) имат по-добра прогноза в сравнение с тези, които имат положителен тест. При доказване на IgE-антитела към целогодишни (акари, плесени, хлебарки, домашни любимци) или сезонни алергени (полени) се обсъжда с пациентите и техните родители поведение за избягване на алергена, както и необходимостта и ефективността на имунотерапия (ИТ) със съответния алерген.

Изключително важно условие за успешно лечение чрез ИТ е съответствието между клиничните изяви и експозицията на доказан алерген, независимо дали се касае за сезонен или целогодишен алергичен ринит или астма.

Провокационните тестове могат да потвърдят ролята на даден алерген, но не се използват рутинно в практиката.

## ■ Тестове при хранителна алергия

Хранителната алергия се подозира, когато специфични симптоми, като уртикария, ангиоедем, кашлица, „свирене“, повръщане, анафилактичен шок, започват минути до часове след прием на храна. При деца с диагностициран атопичен

дерматит, еозинофилен езофагит и други алергични заболявания на гастроинтестиналния тракт е необходимо тестване с хранителни алергени. КППТ и серумните IgE-тестове за специфични алергени имат сходна чувствителност и специфичност. Често се срещат положителни кожни проби към храни, които се понасят добре, така че при тестването с храни трябва да се избягва изследване с тези, които се понасят добре. Огромно значение за диагнозата има елиминационна-провокационната диета, както и оралната провокация с подозираната храна.

Поради наличието на известна честота на неспецифично положителни проби, скрининг тестове с голям панел от хранителни алергени без обсъждана в анамнезата ясна връзка между реакцията и подозирана храна не се препоръчват.

Отрицателните КППТ и серумни IgE не изключват изцяло диагнозата хранителна алергия. Единият от тестовете може да бъде позитивен, а другият негативен. КППТ със свежи храни води до повишена чувствителност, особено към плодовете. Когато тестовете са негативни при сигурна анамнеза за алергични реакции, отключени от храни, е необходимо да се проведе орален провокационен тест с дадената храна.

Кръстосаната реактивност между протеините може да доведе до значително по-висока степен на позитивни sIgE-тестове сред свързани храни в сравнение с изявени клинични реакции (>50% от пациентите с алергия към фъстъци имат положителни реакции към зърнени храни, но <5% имат клинично изявени симптоми на алергия). Кръстосана реактивност между хомоложни протеини от аероалергени и хранителни алергени може да доведе до позитивни тестове към храни, често без клинично изявена алергична реакция (например брезов полен с бадем, фъстък, соя; тревен полен с пшеница, фъстък; акари със скариди). Силно положителните резултати корелират с висока вероятност от клинично проявена алергия. Резултатите варират съобразно възрастта, заболяването и други фактори.

Нивото на sIgE или размерът на папулата от КППТ не предсказват съвсем прецизно тежестта на алергичните реакции, но корелират с вероятността за алергична реакция с различен интензитет. Тестване за тотални IgE не идентифицира специфичния алерген. Атопичните индивиди често имат повишени стойности на тотални IgE, но на този етап няма убедителни данни за интерпретирана на специфични IgE във връзка с тотални IgE. Измерването на IgG-антитела за диагностициране на алергични заболявания не се препоръчва.

Интрадермалните кожни тестове поради високата степен на риск от тежка алергична реакция не се препоръчват.

Ентероколитът и проктоколитът, като прояви на хранителна алергия, не са асоциирани с позитивни IgE-тестове, поради това, че са клетъчно-медиирани хранителни заболявания.



## ■ Тестове към други алергени (лекарства, ваксини, инсекти и латекс)

При тези причинители прецизно снетата анамнеза е от основно значение относно избора за тестване и интерпретацията, включително и оценка на вероятността симптоматиката да е IgE-медирана.

Тестовите за лекарства като цяло не са стандартизирани, а чувствителността на серумните тестове не е задоволителна. IgE-тестовите не са релевантни за много от лекарствени реакции (напр. при синдром на Стивънс-Джонсън). КПТ и интрадермалните тестове са приложими и имат потенциална полза само при IgE-медираните реакции. Алергично тестване при инсект алергия трябва да се извърши, когато симптомите на анафилаксия се откриват след ужилване. Когато алергията е доказана с кожно тестване, имунотерапията е с доказана и висока ефективност. При изолирано и локализирано подуване след ужилване от насекомо (пчела) не се установява риск от анафилаксия и тестване не е необходимо.

Генерализираната уртикария без други симптоми на алергичен шок при деца под 16 г. обикновено не изисква тестване. Системната алергична реакция във всяка възрастова група и генерализираната уртикария при деца над 16 г. изисква тестване. КПТ е стандартно изследване за поставяне на диагноза. Серумни IgE тестове към инсекти се препоръчват, когато кожните тестове са негативни при положителна анамнеза. КПТ и интрадермалните тестове могат да се използват при идентифициране на алергични реакции към ваксини. Внимателно се избира подходящо разреждане, за да се избегнат иритативни реакции. Кожни тестове за доказване на алергия към латекс не съществуват, серумни тестове са налични, но са със съмнителна диагностична стойност.

## ■ Изводи

- Поставянето на диагнозата и вземането на решение за лечение при кърмачета и деца с алергични заболявания трябва да бъдат направени въз основа на клиничната анамнеза и прецизно подбрани тестове за идентифициране на специфични IgE в серум и КПТ. Нови in vitro cIgE-тестове заменят RAST теста.
- Алергичните тестове трябва да се подбират и интерпретират в контекста на клиничната анамнеза от лекар с опит в провеждането и интерпретирането им. Релевантността варира според възрастта на пациента, алергенната експозиция и прецизната методика по изпълнението на теста.
- Позитивните резултати от cIgE-тестовите разкриват сенсбилизация, но не са еквивалент на диагноза. Големият

панел от скрининг тестове може да доведе до погрешно интерпретиране на резултатите.

- Положителните тестове за cIgE при кръстосано-реактивни протеини могат еднакво вероятно да имат или да нямат клинична проява.
- Високите нива на cIgE (висока концентрация в серумните тестове или голям размер на папулата при КПТ) най-общо корелира с повишен риск за клинична изява на алергия.
- Положителните резултати за специфичните IgE обикновено не отразяват точно тежестта на алергичната реакция.
- Използването на панел от мултиалергенни серумни тестове е полезно за скрининг на алергично болния при клинични подозрения. Ако той е позитивен, се препоръчва алерген-специфично тестване.
- Изследване на алерген-специфични IgG-антитела не се препоръчва за диагностициране на алергия.
- Поради ограничеността на тестовите често се изисква допълнителна консултация с алерголог за потвърждаване на ролята на специфичните алергени и провеждане на адекватно лечение. ■

### Използвани съкращения:

cIgE – специфичен имуноглобулин E.  
 КПТ – кожен прик тест.  
 RAST - радиоалергосорбентен тест.  
 ИТ - имунотерапия.

### КНИГОПИС:

1. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007.
2. J Allergy Clin Immunol. 2007; 120 (5 suppl).
3. Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, et al; NIAID-sponsored Expert Panel. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. J Allergy Clin Immunol. 2010; 126 (6 suppl).
4. Journal of the American Academy of Pediatrics, Dec, 2011.
5. Allergy Testing in Childhood: Using Allergen-Specific IgE Tests.

## Предстои форум на акушер-гинеколозите

**Петата национална конференция на акушер-гинеколозите от извънболничната помощ ще се проведе от 24 до 26 февруари в гр. Пловдив.**

**В рамките на форума ще се обменят знания, опит, идеи и ще се коментират водещи достижения в областта. Програмата на конференцията предвижда провеждане на научни сесии, сателитни симпозиуми и фирмени презентации.**

**Организатор на събитието е Националният съюз на акушер-гинеколозите от доболничната помощ.**