

Specifikt IgE mot allergen

Specifikt IgE mot allergen

Indikation

Misstanke om IgE-medierad allergi.

Medicinsk information

Immunglobulin E, IgE, produceras av plasmaceller och kan binda till receptorer på mastceller och basofila celler. Korsbindning av IgE-receptorer på dessa celler ger upphov till frisättning av mediatorer (histamin m.fl.) som orsakar symptom karakteristiska för allergi.

Upptäckten av IgE ledde till utvecklingen av radioallergosorbent test (RAST), den första metoden som användes för in vitro analys av IgE-medierad allergi. RAST har senare ersatts med andra metoder men namnet lever i stor utsträckning kvar.

I regel analyseras antikroppar mot blandningar av allergen framställda från naturliga extrakt, men vid behov kan analys utföras mot enstaka allergena komponenter som ofta framställs på rekombinant väg. På detta sätt kan "äkta" allergier skiljas ut från korsreaktioner mellan allergen.

Vid misstanke om IgE-medierad allergi analyseras förekomst av specifika IgE-antikroppar mot det allergen eller den grupp av allergen som anamnesen pekar på. Särskilda kombinationer av vanliga allergen finns i s.k. mixar med en rad användningsområden för utredning av både födoämnes- och luftvägsallergi. Genom att använda mixar kan man snabbt avfärda misstanke på allergi vid negativa resultat.

Förekomst av IgE-antikroppar måste vägas mot patientens symptom, ålder och exponering. Förekomst av specifika IgE-antikroppar är inte liktydigt med allergi, men sannolikheten ökar med stigande koncentration.

Metod

Metoden är en fluoroenzymimmunoassay (FEIA).

Anti-IgE är kovalent kopplat till en ImmunoCAP (en fast fas bestående av ett cellulosederivat) och reagerar med allergenspecifikt IgE i tillsatt patientserum. Ospecifikt IgE tvättas bort och konjugat (enzymmärkt anti-IgE) sätts till för att bilda ett komplex. Efter inkubering tvättas obundet enzymmärkt anti-IgE bort och det bundna komplexet inkuberas med en framkallningslösning innehållande substrat. Konjugerat enzym reagerar med substrat vilket ger upphov till en fluorescerande produkt. Efter tillsättning av stopplösning mäts fluorescensen i eluatet. Fluorescensen är direkt proportionell till IgE-koncentrationen i provet.

För att klassificera resultaten jämförs fluorescensen i patientprovet med fluorescensen i en standard som körs parallellt.

Referensintervall

Referensområdet har fastställts till <0.35 kU/L genom analys av blodgivare. Värdet mellan 0.10 och 0.35 kU/L innebär att patienten är sensibiliserad men har ingen säker klinisk relevans med undantag för allergena komponenter, insektsgifter och vissa födoämnen, t.ex. jordnöt hos små barn.

Anvisning

Specifikt IgE mot allergen

Gäller för
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi

Med en tidigare använd metod, RAST, användes en semikvantitativ skala med sju klasser. Tabellen visar hur dessa klasser motsvaras av dagens kvantitativa resultat.

RAST-klass	kU/L
Klass 0	<0.35
Klass 1	0.35-0.7
Klass 2	0.7-3.5
Klass 3	3.5-17.5
Klass 4	17.5-50
Klass 5	50-100
Klass 6	>100

Referenser

1. Truedsson L, red. Klinisk immunologi. Lund: Studentlitteratur; 2012.
2. Gould HJ, Sutton BJ. IgE in allergy and asthma today. Nat Rev Immunol. 2008 Mar;8(3):205–17.
3. Hedlin G, Larsson K, red. Allergi och astma. Lund: Studentlitteratur; 2009.
4. Truedsson L, Bjermer L, Werner S, Nived O, Sturfelt G. Allergiska och immunologiska tillstånd. In: Läkemedelsverket. Läkemedelsboken. 2014. Uppsala: Läkemedelsverket; 2013.