Immunoglobuliin E, spetsiifiline IgE

Immunoglobuliin E (IgE)

Spetsiifiline IgE (allergeenide segud, üksikallergeenid, allergeeni molekulaarsed komponendid)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi immunoloogia labor

Telefonid: 617 1140

Üldiseloomustus

Immunoglobuliin E on glükoproteiinide hulka kuuluv monomeerne antikeha. Veres on immunoglobuliin E ca 5 x 10^{-5} mg/mL, mis moodustab keskmiselt 0,002% seerumi immuunogloguliinidest. Tema poolestusaeg veres on 2,5 päeva. Enamik IgE on epiteelialustes kudedes rakkude pinnale kinnitatud (eelkõige nuumrakud, basofiilid, eosinofiilid, Langerhansi rakud, aga ka B-lümfotsüüdid jt), kus tema eluiga on tunduvalt pikem. Vanusega üld-IgE antikehade hulk veres suureneb ja stabiliseerub umbes 15.-20. eluaastaks. IgE antikehade füsioloogiliseks rolliks on osalemine parasiitide vastastes immuunvastuse reaktsioonides (nt hulkraksed parasiidid, sooleparasiidid). IgE antikehad vahendavad ka ülitundlikkusega seotud, kiiret tüüpi, allergilist põletiku-reaktsiooni.

Geneetiline eelsoodumus, välisfaktorite mõju ja korduv kokkupuude allergeeniga sensibiliseerib organismi ja allergeenspetsiifilise IgE hulk veres suureneb. Rakkudel seotud ja allergeeni poolt aktiveeritud IgE põhjustab efektorrakkude degranulatsiooni. Raku tsütoplasma graanulites olevad bioloogiliselt aktiivsed aineid (histamiin, serotoniin, prostaglandiinid, trombeksaanid, leukotrieenid jt) vabanevad ning põhjustavad allergilise põletiku limaskestas või nahas. Eluohtlik on allergia korral tekkida võiv süsteemne anafülaktiline reaktsioon. Allergiahaiguste korral hinnatakse spetsiifilise IgE hulka allergeeniekstraktide segu, üksilallergeeni ekstrakti ja allergeeni molekulaarsete komponentide suhtes. Allergiauuringute nimekiri ja saatekiri asub PERH kodulehel **www.regionaalhaigla.ee** (vt Laboratoorium. Partnerile. Laboriuuringute register. Allergia ja saatekirjad/Saatekiri allergia uuringuteks)

Näidustused

- IgE vahendatud ja mitte IgE vahendatud immunreaktsioonide eristamine;
- ülitundlikkusega seotud haiguste (atoopilised haigused) diagnostika;
- anafülaktiliste reaktsioonide diagnostika;
- parasitaarsete haiguste diagnostika;
- pahaloomuliste kasvajate (IgE müeloom, Hodgkin`i lümfoom) diagnostika;
- bronhopulmonaarse aspergilloosi diagnostika;
- autoimmuunhaiguste (bulloosne nahahaigus, Churg-Strauss vaskuliit) diagnostika;
- Immuunpuudulikkuse diagnostika

Referentsväärtus

Immunoglobuliin E

1a < 13 kU/L	7a < 63 kU/L
2a < 23 kU/L	8a < 71 kU/L
3a < 32 kU/L	9a < 78 kU/L
4a < 40 kU/L	10a < 85 kU/L
5a < 48 kU/L	>10a <100 kU/L
6a < 56 kU/L	

Spetsiifiline IgE (segud; üksikallergeenid, allergeeni molekulaarsed komponendid)

0,00- 0,34 kU/L	negatiivne
0,35- 0,70 kU/L	madal
0,71- 3,50 kU/L	keskmine
3,51- 17,50 kU/L	kõrge
> 17,5 kU/L	väga kõrge

Kliiniline tõlgendus

Referentsväärtuses üld-IgE hulk ei välista allergia olemasolu ja tema hulga järgi ei saa prognoosida ega hinnata kliiniliste sümptomite aktiivsust. IgE < 10 kU/L välistab allergia.

Üld-IgE kontsentratsiooni suurenemine

- Atoopilised haigused (astma, ekseem, heinapalavik, konjunktiviit, toiduallergia, ravimallergia jt). Üld-IgE ei ole allergia diagnoosimiseks piisav;
- urtikaaria;
- anafülaksia;
- parasitaarsed haigused (askaridoos, ehinokokkoos, skistosomiaas, kidakärssuss, *visceral larva migrans* jt);
- bronhopulmonaarne aspergilloos;
- monoklonaalne IgE müeloom;
- hüperimmunoglobuliin E sündroom (Job`s-, Buckly sündroom).

Spetsiifilise IgE kontsentratsiooni suurenemine

- allergeenspetsiifilise IgE-ga seotud allergiline põletik nahas, limaskestas;
- allergeenspetsiifilise IgE-ga seotud anafülaktiline reaktsioon;
- allergeenspetsiifilise provokatsioonitest;
- allergeenspetsiifilise immuunoteraapia (SIT) alguses.

IgE kontsentratsiooni vähenemine

- kaasasündinud immuunpuudulikkus (agammaglobulineemia jt);
- omandatud immuunpuudulikkus;
- imikute transitoorne hüpogammaglobulinemia;
- ataksia-teleangiektaasia;
- mitte-IgE müeloom;
- ebaselge isoleeritud IgE defitsiitsus;
- glükokortikoidravi.

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	2...8 °C 7 päeva; -20°C 2 kuud
Teostamise sagedus	Tööpäeviti, 3 korda nädalas
Mõõtemeetod	Fluorestsents immuunanalüüs (FEIA)

HK kood	66706 üldine IgE 66707 üksikallergeeni IgE 66708 allergeeni segude ja molekulaarsete komponentide IgE

Kasutatud kirjandus

1. Reaktiivi infoleht, ImmunoCAP Total IgE. Directions for Use 52-5292-EN/06., Versioon: 18.04.2018.

2. Wallach J,Williamson MA, Snyder LM. Wallach`s Interpretation of diagnostic tests.9th ed. Williams & Wilkins 2011; 2: 215-216.

3. Turgeon ML. Immunology and Serology in Laboratory Medicine. 4th ed. Hypersensitivity reactions. MOSBY ELESVIER 2009; 26: 329-335.

4. Zane HD. Immunology. Theoretical& Practical Concepts in Laboratory Medicine. W.B.Saunders Company 2001;7:149-153.

Koostanud Ilse Rinne, immunoloogia labori vanemarst

04.03.2020

Viimati uuendatud 25.09.2024