Immuunglobuliinide vabad kerged ahelad seerumis

Immuunglobuliini vabad kapaahelad seerumis (S-Ig fKappa), Immuunglobuliini vabad lambdaahelad seerumis (S-Ig fLambda), Immuunglobuliini vabade kapa- ja lambdaahelate suhe seerumis

(S-Ig fKappa /S-Ig fLambda)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefonid 617 1642

Üldiseloomustus

Immuunglobuliinide kerged ahelad sünteesitakse B-lümfotsüütide poolt. Tervetel inimestel on nad enamasti seotud immuunglobuliinide raskete ahelatega ning seerumis leidub neid vabas vormis ainult väikeses koguses. Kuna vabade kergete ahelate molekulkaal on ainult 23 kDa, filtreeruvad nad vabalt glomeerulites, seejärel peaaegu täielikult reabsorbeeruvad neeru proksimaalsetes tuubulites ning degradeeruvad. Kasvajalise plasmarakkude klooni üleproduktsiooni korral võib vabade kergete ahelate tase veres tõusta oluliselt ning organismist elimineerimisel võivad nad ladestuda neerudesse, põhjustades neerutuubulite düsfunktsiooni.

Näidustused

- Monoklonaalsete gammopaatiate (amüloidoos, määratlemata tähendusega monoklonaalne gammopaatia (MGUS), neeru haaratusega monoklonaalne gammopaatia (MGRS), hulgimüeloom) diagnoosimine koos S-Prot-Fr ja S-Immfix (vt), raviefektiivsuse jälgimine.

Referentsvahemik

S-Ig fKappa 2,4 – 20,7 mg/L

S-Ig fLambda 4,2 – 27,7 mg/L

S-Ig fKappa/S-Ig fLambda 0,22-1,74

Kliiniline tõlgendus (vt kaS-Prot-Fr, S-Immfix)

Ühe kerge ahela kontsentratsiooni suurenemine koos kaasneva teise ahela vähenemisega ning suurenenud või vähenenud suhtega viitab monoklonaalsusele.

Mõlema ahela kontsentratsiooni suurenemine koos samaaegse referentspiirides suhtega viitab vabade ahelate polüklonaalsele või oligoklonaalsele rohkenemisele, tõenäoliselt põletikulise protsessi või häiritud neerufunktsiooni tõttu. Viimase korral võib kergete ahelate suhe olla isegi referentsvahemikust kõrgem, kuid ei ole tingitud monoklonaalsusest. Suhte >3,1 korral on tõenäoline monoklonaalne gammopaatia.

Madal kergete ahelate kontsentratsioon viitab luuüüdi supressioonile.

Referentsväärtuse piirides kergete ahelate kontsentratsioonid ning suhe üksinda ei välista monoklonaalsust, selleks tuleb määrata S-Prot-Fr ja S-Immfix.

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri /seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Uuringu materjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	4...8 °C 21 päeva
Teostamise sagedus	24/7
Mõõtemeetod	Immuunturbidimeetria
HK kood	S-Ig fKappa 66707; S-Ig fLambda 66707

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular

Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. Reaktiivi infoleht, Kappa (κ) Free Light Chains (KFLC) 2025-05, V 4.0
3. Reaktiivi infoleht, Lambda (λ) Free Light Chains (LFLC) 2025-05, V 4.0

Koostanud: Galina Zemtsovskaja, Kliinilise keemia ja hematoloogia osakonna vanemarst

Muudetud 09.09.2026

Viimati uuendatud 10.11.2024