

Interleukiin 6 (S,P-IL-6, SemP-IL-6)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Interleukiin 6 (IL-6) on üks paljudest immuunreaktsioone reguleerivatest tsütokiinidest. IL-6 on võimelised sünteesima erinevad rakud: monotsüüdid, endoteelirakud, fibroblastid. Samuti võivad IL-6 produtseerida makrofaagid, keratinotsüüdid, nuumrakud, gliiarakud, T-lümfotsüüdid ja mõned kasvajakud.

IL-6 indutseerib hematopoeesi ja hemostaasi, kuid keskne roll on tal organismi immuunvastuse ja põletikulise reaktsiooni kujunemisel. Põletikku soodustava faktorina (proinflammatoorse tsütokiinina) on IL-6 põhimediaatoriks ägeda faasi reaktsioonis, aktiveerides akuutse faasi valkude (C-reaktiivne valk, seerumamüloid A, fibrinogeen) sünteesi maksas. Samuti suurendab IL-6 hüpotalamuse-hüpofüüsi-neerupealise telje aktiivsust, mistõttu intensiivistub ka adrenokortikotroopse hormooni süntees hüpofüüsis ja kortisooli süntees neerupealiste kooses. Kortisool omakorda inhibeerib IL-6 ja teiste proinflammatoorsete tsütokiinide produktsiooni. Endogeense pürogeeni soodustab IL-6 palaviku teket.

IL-6 taseme kiire tõus raskete bakteriaalsete või viirusinfektsioonide puhul teeb ta efektiivseks sepsise markeriks, mis on seerumis määratav tunduvalt varem kui C-reaktiivne valk. Samas suureneb IL-6 kontsentratsioon ka kirurgiliste operatsioonide, traumade ning krooniliste põletikuliste seisundite puhul.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma toatemperatuuril viis tundi, +4 °C 24 tundi, -20 °C kolm kuud

Analüüsi tegemise aeg: seerumist/plasmast ööpäevaringselt, seminaalplasmast tööpäeviti

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuuanalüüs (ECLIA)

Referentsväärtused

S,P-IL-6	≥ 18 a	< 7 ng/L
----------	--------	----------

NB! Vastsündinutel on 48 tunni jooksul peale sündi IL-6 sisaldus füsioloogiliselt suurenenud.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Lisauuring põletiku ja sepsise diagnostikas, põletikureaktsiooni aktiivsuse hindamine. Immuunreaktsiooni ulatuse hindamine (nn. tsütokiinide tormi kindlakstegemine), haiguse kulu jälgimine ja prognoosi hindamine raske SARS-CoV-2 infektsiooni puhul.

IL-6 tase tõuseb kiiresti ägedate süsteemsete põletikuliste haiguste, sepsise, raskete traumade ja operatsioonide korral. Kuna IL-6 poolestusaeg on väga lühike (45 minutit), on IL-6 kontsentratsioon seerumis heas korrelatsioonis seisundi raskusastmega ning väheneb kiiresti põletiku taandumisel. Siiski on oluline pikemaajaline jälgimine. Püsivalt kõrge või tõusev IL-6 tase viitab komplikatsioonidele ja halvemale prognoosile.

Vastsündinute sepsise korral tõuseb IL-6 tase kiiresti (1–2 tundi enne C-reaktiivse valguga taseme tõusu) ja langeb 24 tunni jooksul referentspiiridesse olenemata infektsiooni püsimisest. Hilisemad määramised võivad anda valenegatiivseid tulemusi, nende vältimiseks on soovitatav IL-6 määrata koos C-reaktiivse valguga. Lisaks tuleb arvestada, et vastsündinutel esineb esimestel elupäevadel füsioloogiline IL-6 taseme tõus.

Püsivalt võib IL-6 kontsentratsioon olla suurenenud mõnede autoimmuunhaiguste, liigesehaiguste (reumatoidartriit, süsteemne juveniilne idiopaatiline artriit), kasvajate (lümfoom, hulgimüeloom, hepatotsellulaarne kartsinoom, rinnavähk, eesnäärmevähk, luumetastaasid), nahahaiguste (psoriaas), AIDSi, alkohoolse maksatsirroosi, s.o süsteemsete immuunreaktsioonide puhul.

Kui IL-6 taseme tõus seerumis viitab süsteemsele põletikule, siis teistes kehavedelikes, nagu seminaalplasma, eesnäärme sekreet, liikvor, liigesevedelik, võib ta olla lokaalse põletiku marker. IL-6 kontsentratsiooni suurenemine seminaalplasmas korreleerub hästi põletikurakkude hulgaga spermas ja väheneb ravi tulemusena kiiresti, olles varaseim võimalus hinnata ravi efektiivsust. Liigesevedelikus on leitud olulist IL-6 taseme tõusu reumatoidartriidi korral. Liikvorisse võib IL-6 sattuda hematoentsefaalbarjääri kahjustumise korral traumade või põletike tõttu.

IL-6 kontsentratsiooni seerumis suurendavad füüsiline koormus, stress ning vähendavad glükokortikoidid ja IL-6 retseptori antagonistid (nt totsilizumab).

Muudetud 15.01.2021

Ly Aru/Katrin Reimand