

Transferrini lahustuvad retseptorid (S,P-Transf-sR)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Transferrini retseptor on transmembraanne valk, mida esineb kõikide rakkude membraanides. Kõige enam (80–95% koguhulgast organismis) leidub transferrini retseptoreid luuüdis erütroidse rakuliini küpsevatel rakkudel. Intaktne retseptor koosneb kahest identsest alaühikust, mis kumbki seob ühe transferrini molekuli. Transferrini retseptor koos raua-transferrini kompleksiga transporditakse raku sisse, kus vabaneb raud, transferrin ja transferrini retseptor suunatakse tagasi raku membraanile. Küps erütrotsüüt kaotab retseptori oma pinnalt ning see ongi veres määratav retseptori rakuväline fragment – nn transferrini lahustuv retseptor. Transferrini lahustuvate retseptorite kontsentratsioon seerumis on erütropoeesi aktiivsuse indikaatoriks – kontsentratsiooni suurenemine viitab erütrotsüütide produktsiooni suurenemisele.

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 kolm päeva, +4 °C üks nädal, -20 °C neli nädalat

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: immuunturbidimeetriline meetod

Referentsväärtused

9 k - < 1 a	4,1–7,7 mg/L
18 a - < 20 a M	2,2–5,0 mg/L
20 a - < 77 a M	1,8–4,7 mg/L
18 a - < 20 a N	1,9–4,4 mg/L
20 a - < 72 a N	1,78–4,59 mg/L

Näidustus ja kliiniline tähendus

Koos ferritiiniga rauapuudusaneemia diagnoosimise valiktest. Rauapuudusliku erütropoeesi diagnoosimine. Rauapuudusaneemia diferentsimine kroonilise haiguse puhusest või kombineeritud aneemiast. Erütropoetiinravi (EPO) efektiivsuse hindamine.

Ferritiini vähenenud ja hemoglobiini normaalse kontsentratsiooni korral peegeldab Transf-sR suurenenud kontsentratsioon areneva rauapuuduse II staadiumit – rauapuuduslikku erütropoeesi.

Transf-sR on ainus raua ainevahetuse test, mis pole mõjutatud ägeda faasi vastusest ja on suuteline eristama rauapuudusaneemiat kroonilise haiguse puhusest või kombineeritud aneemiast. Kontsentratsioon on normaalne kroonilise haiguse puhuse aneemia korral.

Transferrini lahustuvate retseptorite kontsentratsioon võib olla suurenenud ka hemolüütilise aneemia, polütsüteemia, talasseemia, megaloblastilise aneemia ja müelodüsplastilise sündroomi korral ilma rauapuuduse esinemiseta. Väärtused on vähenenud hüpoplastilise erütropoeesi (aplastiline aneemia) ja kroonilise neerupuudulikkuse korral.

Enne EPO-ravi alustamist on Transf-sR testi abil võimalik ennustada piiratud rauavarude kiirest kasutuselevõttust tingitud funktsionaalse rauapuuduse teket. Madal Transf-sR kontsentratsioon koos referentsväärtuste ülemisel piiril või suurenenud ferritiini väärtusega (näitab erütropoeesi vähenenud aktiivsust adekvaatsete rauavarude olemasolul) viitab võimalusele saavutada EPO-ga raviefekti. Suurenenud Transf-sR kontsentratsioon koos referentsväärtuse alumisel piiril või vähenenud ferritiini väärtusega ennustab tõenäolist vastuse puudumist EPO-le rauapuuduse esinemise tõttu. Et saavutada hemoglobiini (Hb) taseme tõusu, tuleks sellisel juhul lisada ravi rauapreparaatidega. Transf-sR kontsentratsiooni tõus > 20% algväärtusest kahe nädala jooksul pärast EPO-ravi alustamist või doosi suurendamist, on positiivse vastuse varajane näitaja ning viitab oodatavale Hb kontsentratsiooni suurenemisele.

Vt ka: Ferritiin
Raud
Transferrin

Sirje Leedo

Muudetud 31.12.2019