

Metotreksaat (S,P-MTX)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Metotreksaat (MTX) on antimetaboliit – foolhappe ainevahetuse pärssija, mis takistab foolhappe redutseerimist ja seega koerakkude paljunemist. MTX toimib efektiivsemalt aktiivselt paljunevates kudedes, nt pahaloomulistes rakkudes, luuüdis, sugurakkudes, naha epiteelis, suu ja soole limaskestades ning kusepõie rakkudes. Kuna pahaloomuliste rakkude proliferatsioon on aktiivsem enamuse normaalsete rakkude omast, aeglustab MTX pigem pahaloomuliste rakkude paljunemist, põhjustamata kahjustusi normaalsetes kudedes. Siiski võib MTX teatud kontsentratsioonide pikemaajalisel püsimisel kahjustada ka tervete rakkude ainevahetust, mistõttu manustatakse kõrgdoosis metotreksaatravi puhul kaitsva ravimina foolhappe analoogi – kaltsiumfolinaati.

Metotreksaati võib manustada suukaudselt, intramuskulaarselt, subkutaanselt, intravenoosselt ja intratekaalselt. Selle imendumine soolestikust on doosist sõltuv. Bioaadavus on suuremate dooside korral väiksem. Suukaudse manustamise järgselt saabub maksimumkontsentratsioon 1–2(5) tundi pärast ravimi sissevõtmist. Lihasesisesel manustamisel on imendumine kiire ja täielik. Kõrgdoosis manustatakse metotreksaati intravenoosse infusioonina.

Plasmas on MTX umbes 50% ulatuses seotud plasma valkudega, peamiselt albumiiniga. Ravimi jaotusruumala on täiskasvanutel ja lastel erinev ning seda mõjutab oluliselt pleura- või astsiidivedeliku esinemine. Peamine eliminatsioon toimub ekskretsioonil neerude kaudu.

Metotreksaati kasutatakse mitmesuguste pahaloomuliste protsesside (äge lümfoleukeemia, kartsinoomid, osteosarkoom jt) ravis, aga ka raskekujulise aktiivse reumatoidartriidi, samuti psoriaasi raskete juhtude ravimisel.

Metotreksaati ei tohi kasutada rasedatel. Metotreksaadi suured annused erituvad rinnapiima lapsele ohtlikus koguses.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proovi võtmise aeg sõltub kehtestatud manustamisprotokollist: diagnoosist, doosist, infusiooni kestusest ja patsiendi seisundist.

| | |
|----------|---|
| Katsuti | K2E/K3E-katsuti (lilla kork), K2E/K3E-mikrokatsuti |
| Säilivus | Plasma toatemperatuuril üks päev, +4 °C kaks päeva. <u>Kaitsta proovi valguse eest!</u> |

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: mikropartiklitega kemoluminestsents-immuunmeetod (CMIA)

Referentsväärtused

Sihtväärtused olenevad haiguspõhisest raviprotokollist, s.o MTX annusest ja manustamisskeemist.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Kõrgdoosis metotreksaatravi jälgimine, kaltsiumfolinaatravi vajaduse/doosi hindamine.

Kui MTX-i väärtused ületavad vastava ajamomendi sihtväärtusi, on tsütotoksilisuse risk suurem. Ravimi toksilise toime tulemusena võib tekkida luuüdi supressioon (aneemia, leukopeenia, trombotsütopeenia), stomatiit, iiveldus, oksendamine, krambid ning harva ka rasked maksa- ja neerufunktsiooni häired. Tüsistusena võivad tekkida ka osteoporoos ning letaalse lõppega naha ja limaskestade kahjustus.

Metotreksaadi suhteliselt madalate doosidega ravi puhul, nagu on kasutusel nt reumatoidartriidi, psoriaasi jm korral, pole MTX taseme monitoorimine üldjuhul näidustatud ja metotreksaadi tase jääb allapoole meetodi määramispiiri.

Ene Ora/Kaja Vaagen

Muudetud 03.10.2019