

Tsüklosporiin A (B-CyA)

Kliinilise keemia osakond, tel. 731 8316

Tsüklosporiin A (Sandimmune ®, Neoral®) on 11-st aminohappest koosnev tsükliiline polüpeptiid, mis oma kliiniliselt toimelt on immuunsupressiivsete omadustega ja on kasutusel mitmete organite (neer, maks, süda, kops, pankreas), samuti lüüdi siirdamise järel transplantaadi äratõukereaktsiooni vältimiseks. Et CyA toimib lümfotsüütide proliferatsiooni inhibiitorina, siis tulemuseks on nii humoraalse kui ka rakulise immuunsuse supressioon.

CyA manustamine toimub suukaudselt (kapslitena, emulsioonina) või intravenoosselt. Suukaudsel manustamisel imendub ravim aeglaselt ja absorptsioon on indiviidide lõikes suuresti varieeruv, ulatudes 5–40%-ni. Imendumise varieeruvus on kroonilise äratõukereaktsiooni riskifaktor. Kontsentratsiooni maksimum veres saabub 2.–4. tunniks pärast sissevõtmist, ravimi tase jõuab stabiilsele tasemele 12. tunniks.

Tsüklosporiin kontsentreerub põhiliselt erütrotsüütidesse, olles 90% ulatuses seotud valguga, plasmas on ta kõige enam seotud lipoproteiinidega.

CyA eliminatsioon on kahefaasiline: varane eliminatsioonifaas (poolväärtusaeg 3–7 tundi) ja aeglane eliminatsioonifaas (poolväärtusaeg 18–25 tundi). Ravim metaboliseerub 31-ks metaboliidiks, millest ühel on immuunsupressiivsed omadused. CyA eritumine toimub peamiselt sapi kaudu, vaid 6% doosist eritub uriiniga.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Ravi monitoorimine toimub kahel viisil:

1. Proov võetakse 12 tundi pärast viimast ravimiannust (näitab CyA kontsentratsiooni stabilisatsioonifaasis).
2. Proov võetakse täpselt kaks tundi (±15 min) pärast ravimiannust (näitab CyA kontsentratsiooni absorptsioonifaasis).

Katsuti	K2E/K3E-katsuti (lilla kork)
Säilivus	Veri toatemperatuuril kaheksa tundi, +4 °C üks nädal, -20 °C kolm kuud, külmutatud proov transportida külmunult (termoses jää peal).

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: ensüüm-võimendatud immuunmeetod (EMIT)

Referentsväärtused

CyA terapeutiline kontsentratsioon veres sõltub siirdatud organist, individuaalsest tundlikkusest immuunsupressiivse ja toksilise efekti suhtes, ajast, mis on möödunud siirdamisest, ravi monitoorimise viisist.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Siirdatud organitega patsientide ravi monitoorimine optimaalse annuse leidmiseks ja ravimi kumulatsiooni vältimiseks.

Et CyA absoluutne bioloogiline omastamine on indiviiditi varieeruv, siis ravimi doosi ja vere CyA kontsentratsiooni vahel on väga halb korrelatsioon, küll aga on vere CyA

kontsentratsioon korrelatsioonis immuunsupressiooni astme ja toksilisusega. Seega ühest küljest võib madal CyA doos ja tase veres põhjustada siirdatud organi äratõuke, teisest küljest põhjustab CyA toksiline tase rea tõsiseid tagajärgi, s.h toksiline neeru- ja maksakahjustus ning rida teisi komplikatsioone.

Vivian Heek