Gentamütsiin (S-Genta)

Osakond: kliiniline keemia ja hematoloogia, tel 617 1079

Üldiseloomustus

Gentamütsiin on aminoglükosiid, mida kasutatakse väga harva monoteraapiana, enamasti kombinatsioonis teiste antibakteriaalsete vahenditega gentamütsiinile tundlike infektsioonide raviks. Tippkontsentratsioon saabub veres intravenoosselt (i/v) 20-30 minutil, intramuskulaarselt (i/m) 30-90 minutil. Gentamütsiini seonduvus plasma valkudega on alla 10%, jaotub ekstratsellulaarselt. Jaotumine on väga ebaühtlane ja tema kontsentratsioon võib jääda paljudes kudedes isegi alla 30% veres leitud kontsentratsioonist. Kontsentreerub neerudes, üledoseerimisel võimalik nefrotoksilisus. Gentamütsiin ei metaboliseeru, eritub põhiliselt neerude kaudu glomerulaarfiltratsiooni teel. Eliminatsiooni poolväärtusaeg 2-3 tundi. Ebapüsiva neerufunktsiooniga patsientidel on eritumine aeglasem ja poolväärtusaeg pikeneb. Gentamütsiinil on kitsas terapeutiline vahemik ja seetõttu suur toksilisuse oht.

Näidustused:

Ravimi terapeutilise kontsentratsiooni jälgimine ja toksilisuse määramine (pikaajalisel ravimisel või suurte dooside manustamisel, eriti neerukahjustusega patsientidel).

Proovimaterjal: ilma hemolüüsita seerum (lisanditeta või geeliga katsut). Analüüsitav kogus 1 ml seerumit.

Hepariiniga katsut ei sobi proovimaterjaliks, kuna katsutis olev hepariin võib moodustada gentamütsiiniga inaktiivse kompleksi.

Vereproovi võtmine: Proovi ei tohi võtta sellest veenist, kuhu manustati ravim.

Baaskontsentratsiooni (miinimumkontsentratsiooni) jaoks enne järgmist ravimi manustamist.

Tippkontsentratsiooni jaoks: i/m manustamisel 1 tund peale injektsiooni.

I/v manustamisel sõltub aeg kasutatud infusiooni kestusest:

1. tilkinfusioonid kestusega kuni 30 minutit võetakse proov 30 minutit peale infusiooni lõppu.
2. tilkinfusioonid kestusega 60 minutit kohe tilkinfusiooni lõppemise järgselt.

Proovimaterjali saatmine laborisse ja stabiilsuse säilitamine:

Proovimaterjal tuua laborisse võimalikult kohe peale analüüsi võtmist. Kui proovimaterjali ei ole võimalik kohe laborisse tuua, eraldada seerum rakkudest ja külmutada . Transport laborisse sügavkülmaga konteineris.

Monoteraapia korral gentamütsiiniga: 8 tundi toatemperatuuril (15-25ºC), 48 tundi külmkapis (2-8ºC) pikemaajaliselt külmutatult (-20ºC)

Kombineeritud teraapia korral (gentamütsiin koos penitsilliinidega või tsefalosporiinidega) on proovimaterjal ebastabiilne: toatemperatuuril ja külmkapis (2-8ºC) säilib < 1 tunni, -20ºC 1 kuu, pikemaajaliselt -70ºC.

Teostamine: ööpäevaringselt

Meetod: fluorestsentspolarisatsioon immuunanalüüs (FPIA)

Referentsväärtused:

Baaskontsentratsioon:	terapeutiline: 0,5 – 2,0 µg/mL
	toksiline: > 2,0 µg/mL
Tippkontsentratsioon:	terapeutiline: 5,0 – 8,0 µg/mL
	toksiline: > 10,0 µg/mL

Tõlgendamine:

Vajalik on jälgida nii baas- kui tippkontsentratsiooni, mis peavad jääma vastavalt <2 ja <8 µg/mL. Gentamütsiini kõrgenenud väärtused (baaskonts >2,0 µg/mL; tippkonts >10 µg/mL) viitavad ravimi akumulatsioonile ja toksilisuse võimalusele (suureneb oht neerukahjustuse, kuulmis- ja tasakaaluhäirete, neuromuskulaarse ülekande jt häirete tekkimiseks).

Haigekassa hinnakirja kood: 66143

Koostajad: Natali Viikant ja Reet Urbala.