

Ohje, HUS hoitoyksiköt, Meilahti

Ohje hoitoyksikölle: indosyaniinivihreäkokeen (1696 Pt-ICG-R) suorittaminen aikuisilla

Indosyaniinivihreäkoetta käytetään maksan toimintakokeena mm. toimintakapasiteetin selvittämiseen ennen maksaresektiota. Indosyaniinivihreä on vesiliukoinen väriaine, joka poistuu verenkierrosta maksan parenkyymisolujen poistamana sappeen. Sillä ei ole enterohepaattista kiertoa. Sen verenkierrosta poistumisen nopeus riippuu toimivien maksan parenkyymisolujen osuudesta, maksan verenkierrosta ja sapen virtauksesta.

Hoitoyksikkö valmistelee potilaan, annostelee väriaineen ja ottaa näytteet HUSLAB:in näytteenottajan avustamana.

Väriaineen tilaaminen

Väriaine on saatavilla HUS Apteekista erityislupavalmisteena. Osasto tilaa Verdye 25mg injektiokuiva-aine, 5 injektiopulloa (E000283) OSTI-järjestelmästä.

Tutkimuksen tilaaminen

Sähköisen pyynnön (1696 Pt-ICG-R) lisäksi tutkimus tilataan puhelimitse näytteenottajan varaukseksi pääosin viimeistään näytteenottoa edeltävällä viikolla. Kiireellisissä tapauksissa nopeampi aikataulu neuvotellaan erikseen. Sijaintisairaalan ajantasaiset yhteystiedot löytyvät HUSLABin ohjekirjasta tutkimuksen tiedoista. Tutkimusta voi tilata otettavaksi vain aamupäivisin maanantaista torstaihin (ks. kohta näytteen säilytys ja kuljetus).

Potilaan esivalmistelu

Yöpaasto 12 tuntia. Potilas asetetaan makuulle. Kynärtaipeeseen vena basilicaan asetetaan kanyyli kumpaankin käteen. Väriaine annostellaan yhteen kanyyliin ja näytteet otetaan vastakkaisen käden kanyylistä. Kanyylin aukipitämiseksi laitetaan tippumaan 100 ml 0,9 % NaCl-liuosta, jolla kanyyli voidaan myös huuhtoa näytteenottojen välillä. (Hepariinivalmisteet sisältävät Na-bisulfiittia, joka vähentää indosyaniinivihreän absorptiota veressä, joten niitä ei tule käyttää).

Anafylaktiset reaktiot ovat harvinaisia, mutta niihin tulee varautua ennakolta. Valmisteen sisältämän jodin vuoksi sitä ei tule käyttää jodiallergisille eikä hypertyreosissa. Muut haittavaikutukset, kts. yst. Verdye-valmisteyhteenveto.

Ohje, HUS hoitoyksiköt, Meilahti

Väriliuoksen valmistus

Indosyaniinivihreä 25 mg kuiva-ainetta.

5 ml steriiliä vettä lisätään 25 mg:aan indosyaniinivihreä kuiva-ainetta, jolloin pitoisuudeksi saadaan 5 mg/ml. Ravistetaan ja annetaan väriaineen liueta. Näin saadaan tummanruskea injektio-neste. Vain kirkasta liuosta, jossa ei näy hiukkasia, saa käyttää. Liuos käytetään mahdollisimman pian valmistuksen jälkeen.

Koska potilaan plasmavolyymi vaikuttaa väriliuoksen jakaantumistilavuuteen, pyritään noin 0,5 mg annokseen potilaan painokiloa kohti (eli painokilot/10 = potilaalle annettava määrä millilit-roina). Esim. 85 kg painavalle potilaalle valmista väriliuosta annetaan 8,5 ml (kaksi pulloa). Mikäli potilaan paino on yli 90 kg, tehdään kolme pulloa väriliuosta. Väriliuospullot tulee numeroida liu-otusjärjestyksessä.

Valmista väriliuosta vedetään yhteen injektioruiskuun potilaan painon mukainen määrä.

HUSLABin näytteenottajan tehtävät

Näytteenottaja tulostaa tarrat ja vie hoitoyksikköön näytteenottoon tarvittavat välineet (näyteputket). Päättökimetus on 1696 Pt-ICG-R, jolla on osatutkimus 21941 S-ICGotto. Seeruminäytteet merkitään S-ICGotto-tutkimuksen tarroilla. Ylijääneet väriliuospullot voi merkitä päättökimetus tarroilla. Näytteenottaja avustaa sairaanhoitajaa näytteenotossa sekä toimittaa näytteet ja käyttämätömän väriliuoksen HUSLAB-talon näytteiden vastaanottoon.

Kokeen suoritus

1. Potilaan kyynärtaipeen laskimosta otetaan **kolme 10 ml seerumiputkellista** verta 0-näytteeksi. Tätä käytetään standardikuvaajan piirtämiseen sekä taustanäytteenä fotometri-sessä mittauksessa.
2. Potilaalle injisoidaan vastakkaisen käden kanyyliin valmiiksi mitattu **ICG-liuos boluk-sena** i.v. ja käynnistetään kello, kanyyli huuhdellaan nopeasti noin 100 ml 0.9% NaCl, jonka jälkeen jätetään hitaasti tippumaan.
3. Verinäytteet otetaan **5, 10, 15 ja 20 min kohdalla. Näytteet otetaan näytteenotto-kanyylistä 5 ml seerumiputkeen.** Ennen jokaista näytteenottoa otetaan hukkanäyte. Laboratorioon toimitetaan **yhteensä seitsemän näyteputkea** (0, 0, 0, 5, 10, 15 ja 20 min näytteet), käyttämättä jäänyt väriliuos ja ylimääräiset viivakooditarrat (ei hukkanäyte-putkia). Väriliuosta käytetään standardisuoran piirtämiseen, joten se on välttämätön.

Ohje, HUS hoitoyksiköt, Meilahti

Näyteasiat

Seerumiputki 10/9 ml (nollanäytteeksi 3 putkea)

Seerumiputki 5/4 ml (4 putkea: 5, 10, 15 ja 20 min kohdan näytteet)

Hukkanäyteputket (4 putkea)

Näytteen säilytys, kuljetus ja esikäsittely

Näytteiden ja ICG-liuoksen säilytys jääkaappilämpötilassa. Käyttämättä jäänyt ICG-liuos suojataan valolta.

Tutkimuksen voi tilata tehtäväksi maanantaista torstaihin. **Näytteet tulee olla ma-to klo 13 mennessä HUSLAB-talon näytteiden vastaanotossa.** HUSLAB-talon näytteiden vastaanotto lähettää näytteet samana päivänä Fimlab-hemostaasi- ja trombosyyttilaboratorion laukussa kylmäkuljetuksena Vernissakadulle, josta jatkokuljetus seuraavana päivänä Fimlabiin. Erikoistapauksissa, joissa tutkimus tarvitaan kiireellisesti perjantaina, voidaan näytteet lähettää Fimlab:iin taksilla hoitoyksikön kustannuksella.

Näytteiden vastaanotto esikäsittelee näytteet: seerumiputkiin otettujen näytteiden hyytymisen tauduttua näytteet sentrifugoidaan kahteen kertaan 2000 g, 10 min ja eroteltu seerumi sekä käyttämättä jääneet väriliuospullot lähetetään kylmälähetysnä Fimlabiin.

Tulokset valmiina

Tulokset ovat pääsääntöisesti valmiina kahden arkipäivän kuluessa.

Yhteystiedot ja lisätietoja

HUSLAB-tutkimusohjekirja 1696 Pt-ICG-R

HUSLAB asiakaspalvelu ammattilaisille: 09 471 72579 arkisin klo 7.30–15.00

FIMLAB: Eritelaboratorio, p. 03 311 76132

Tutkimuksen suoritus ja tulkinta: Emmi Rotgers (emmi.rotgers@hus.fi, 050 427 1993), Christel Pussinen (christel.pussinen@hus.fi, 050 4279789)

Näytteenotto: Sinikka Snåre, Sirpa Pohjala