

P -AdrNor (2993), P -Dopam (3396)

Indikaatiot Katekoliamiineja erittävien kasvainten, kuten feokromosytooman ja ganglioneuroomien diagnostiikka.

Näyte Huom! Näytteelle tulee olla oma tutkimuspyyntö ja oma näyteputki.

2 ml EDTA-plasmaa. Plasma otetaan jäähauteessa olevaa jäädytettyyn putkeen ja erotetaan mahdollisimman pian (30 min sisällä). Plasma siirretään kahteen muoviputkeen, jotka pakastetaan vähintään -60 C-asteeseen tai kylmenpään. Näytettä säilytetään koko näytteenotto-prosessin ja erottelun ajan kylmässä, + 0 - +4 C-asteen lämpötilassa (jäähaude ja jäädytettävä sentrifuugi). Lähetys pakastettuna hiilihappojäissä.

Katekoliamiinien vapautumiseen vaikuttavien lääkeaineiden käyttö pyritään lopettamaan 3 vrk ennen koetta (ks. tulkinta). Katekoliamiinien pitoisuuksia kohottavien ravinto- ja nautintoaineiden käyttö pyritään lopettamaan tutkimusta edeltäväksi vuorokaudeksi. Näitä ovat kahvi ja tee, banaani, jäätelö, suklaa ja vanilja.

Säilytys ja lähetys Näyte säilytetään ja lähetetään pakastettuna (säilytys - 60 C:ssa ja lähetys hiilihappojäissä). Näyte säilyy pakastettuna enintään kuukauden ilman säilöntäainetta. Pidempiaikaista säilytystä varten näyte otettava katekoliamiinierikoisputkeen.

Menetelmä Nestekromatografinen (HPLC)

Toimitusaika 5-8 työpäivää

Viitearvot P -Adr alle 0.45 nmol/l
P -Noradr alle 2.95 nmol/l
P -Dopam alle 0.39 nmol/l

Viitearvomutokset 22.11.2017

Tulkinta Feokromosytooma tuottaa verenkiertoon katekoliamiineja ja niiden metaboliitteja, jotka erittyvät virtsaan. Feokromosytooman ja katekoliamiineja erittävien kasvainten diagnoosi perustuukin ensisijaisesti virtsan tai seerumin kohonneiden metanefriinipitoisuuksien osoitukseen (metanefriini ja normetanefriini, dU- tai S-Metnor). Plasman katekoliamiinien määrityksiä (adrenaliini, noradrenaliini ja dopamiini) voidaan käyttää kuitenkin täydentämässä seerumin ja virtsan metanefriinien ja metoksihydroksimandelaatin määrityksiä (MOMA, metanefriinien yhteinen aineenvaihduntatuote), kun virtsa- tai seerumilöydös on epävarma.

Feokromosytoomassa ja paraganglioomassa plasman katekoliamiinit, adrenaliini, noradrenaliini ja dopamiini, voivat olla pysyvästi tai ajoittain koholla. Tämän seurauksena potilaalla esiintyy verenapainekohtauksia sekä sydämen tiheälyöntisyyttä (takykardia), rytmihäiriöitä, hikoilua, päänsärkyä, vapinaa ja pahoinvointia. Ganglioneuroblastoomissa, ganglioneuroomissa sekä joissain neuroektodermaalisissa kasvaimissa nähdään myös plasman adrenaliinin, noradrenaliinin tai dopamiinin nousua.

Neuroblastoomapotilailla plasman katekoliamiineja voidaan käyttää myös yhdessä virtsan homovanillaatin (HVA, dopamiinin aineenvaihduntatuote) ja vanillyylimandelaatin (VMA) määritysten kanssa. Neuroblastoomassa plasman adrenaliini, noradrenaliini tai usein vain dopamiini voivat olla koholla.

Katekoliamiineja erittäviä kasvaimia voidaan paikantaa määrittämällä katekoliamiineja röntgenkontrollissa katedroimalla otetuista laskimonäytteistä.

Plasman katekoliamiinien pitoisuuksia nostavat fyysinen ja psyykinen

stressi, siirtyminen pystyasentoon, hypoglykemia, hypovolemia ja verenvuoto, suuret ympäristön lämpötilan vaihtelut, hapen puute, hyperkapnia sekä liikunta. Lääkeaineista plasman katekoliamiineja kohottavat MAO-estäjät, alfa- ja betasalpaajat, vasodilataattorit sekä teofylliini. Plasman katekoliamiineja laskevat seuraavat lääkeaineet: adrenergiset blokkerit, klonidiini, metyyliidopa, bromokriptiini sekä fenotiatsiinit

Tekopaikka Labor Dr. Kramer & Kollegen

Konsultointi Sairaalakemisti, FT Mikko Helenius
Puh.040 922 5301
mikko.helenius@vita.fi