Pt-ARR (6610)

ARR-suhde lasketaan ja annetaan automaattisesti lausuntona kaikista potilasnäytteistä, joista on pyydetty samanaikaisesti samall viivakoodilla plasman aldosteronin ja reniinin määritykset. Sekä aldosteronin että reniinin määritys on immunokemiluminometrinen. Plasman reniinin mittaus on suora immunoreaktiivisen reniinin konsentraation määritys (mU/l).

Indikaatiot

Primäärisen hyperaldosteronismin diagnostiikka

Näyte

2.0 ml EDTA plasmaa. Verinäyte sentrifugoidaan 6h sisällä näytteenotosta ja plasma erotellaan sentrifugoinnin jälkeen mahdollisimman nopeasti soluista.

Normaalisti aldosteroni-reniini-järjestelmän toiminnan seulontaa varten esivalmistelu ei vaadi erityistä ruokavaliota tai paastoa. Potilaan suolan käyttöä ennen näytteen ottoa ei tarvitse rajoittaa. Lakritsin ja sitä sisältävien makeisten syönti (sis. glykyrritsiinin aiheuttama mahdollinen häiriö) tulisi keskeyttää viikoksi ennen näytteenottoa.

Potilaan lääkityksen lopettamisesta ennen tutkimuksia päättää hoitava lääkäri. Spironolaktorini ja eplerononi (mineroalokortikoidireseptorin antagonistit) voivat merkittävästi nostaa aldosteronin ja reniinin pitoisuuksia ja ne tulee lopettaa vähintään 4 viikkoa ennen näytteenottoa. Myös kaliumia säästävät diureetit (triamtereeni, amiloridi), beetasalpaajat, kalsiumkanavasalpaajat (amlodipiini, felodipiini), ACE-estäjät (kaptopriili, enalapriili, lisinopriili) ja angiotensiini II-reseptorisalpaajat sekä reniiniestäjät (aliskireeni) on suositeltava tauottaa ainakin viikoksi ennen näytteenottoa.

Potilaan asento ja aktiivisuus vaikuttaa sekä aldosteroni- että reniinipitoisuuksiin ja lisäksi aldosteronilla on vrk-aikavaihtelu. Levossa olevan potilaan aldosteroni- ja reniinipitoisuudet ovat selvästi matalampia. Aldosteroni-reniini akselin toiminnan seulontatutkimuksessa verinäyte potilaan aldosteronia ja reniiniä varten otetaan aamulla istuvalta potilaalta ennen klo 10 kun potilas on ollut liikkeellä noin 2 tuntia.

Säilytys ja lähetys

Huom! NÄYTETTÄ EI SAA SÄILYTTÄÄ JÄÄKAAPISSA, jos samasta näytteestä määritetään sekä reniini että aldosteroni.
Kylmä aktivoi näytteen proreniinin reniiniksi ja aiheuttaa virheellisen korkeita reniinituloksia.

Näytteen voi lähettää huoneenlämmössä, mikäli perillä vuorokauden kuluessa, muutoin pakastettuna.

Viitearvot

Plasman aldosteroni-reniini-suhteen raja-arvo (cut-off) primäärisen hyperaldosteronismin diagnostiikassa on käytetyillä menetelmillä 32 (pmol/l : mU/l).

Se perustuu menetelmän reagenssivalmistajan tutkimaan potilasaineistoon. Diagnostinen sensitiivisyys käytetyllä raja-arvolla arvolla on 98 % ja spesifisyys hypertensiivisillä potilailla 86 % ja normotensiivisilla potilailla 91 %.

Tulkinta

Plasman aldosteroni-reniinisuhdetta (ARR) voidaan käyttää primaarisen hyperaldosteronismin seulonnassa ja diagnostiikassa. Primaarisessa hyperaldosteronismissa plasman aldosteronin pitoisuus on suurentunut, reniinin pitoisuus hyvin matala, ARR on koholla ja potilaalla hypokalemia. ARR:n raja-arvo 32 (pmol/l : mU/l) perustuu reagenssivalmistajan käyttämään viiteaineistoon. Diagnostinen sensitiivisyys primaarisen käytetyllä raja-arvolla on 98 % ja spesifisyys hypertensiivisillä potilailla 86 % ja normotensiivisillä potilailla 91 %.

ARR voi vaihdella samalla potilailla laajastikin eri tilanteissa. Siksi usein

suositellaan, että määritys tehdään kahteen kertaan ja potilaan ollessa rauhallisessa vaiheessa (ei päivystystutkimuksena). Kohonnut ARR osoittaa primaarisen aldosteronismin melko luotettavasti, jos potilaalla on samanaikaisesti kohonnut plasman aldosteronipitoisuus. Normaali plasman aldosteronipitoisuus yhdessä matalan reniinipitoisuuden kanssa voi johtaa väärään tulkintaan. Luotettava tulos edellyttää myös potilaan hypokalemian korjausta sekä lääkityksen tauottamista. Lääkitystauon arvioi hoitava lääkäri. ARR tulokseen vaikuttaa potilaan mahdollinen myös munuaisten vajaatoiminta, natriumin saanti ja lääkitys.

Konsultointi

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