

Uusi tutkimus Li-Spektri subaraknoidaalivuodon diagnostiikkaan

| | | | |
|-----------------------|---|------------|-------------------------------|
| Tutkimus | 2664 | Li-Spektri | Likvorin spektri (320-640 nm) |
| Osatutkimukset | Li-Prot (KL 2514), S -Prot (KL 2516) ja S -Bil (KL 1185) | | |
| Asia | Uusi tutkimus | | |
| Johdanto | <p>Naistenklinikan laboratoriossa tulee 13.11.2006 lähtien käyttöön likvorin spektri-tutkimus (Li-Spektri, KL 2664) subaraknoidaalivuodon (SAV) diagnostiikkaan. Tutkimukseen sisältyy spektrin lisäksi likvorin proteiinin sekä seerumin proteiinin ja bilirubiinin määritykset, jotka tarvitaan tuloksen tulkintaa varten. Tutkimuksesta annetaan lausunto.</p> <p>SAV tai muu aivoverenvuoto on kovan päänsäryn mahdollinen syy. SAV havaitaan ensimmäisen vuorokauden aikana tietokonetomografialla yli 95 %:ssa tapauksista, mutta herkkyys laskee jatkossa ollen 3 viikon kuluttua alle 10 %. Potilaat tulevat tutkittaviksi usein viiveellä. Li-Spektri-tutkimuksen kliininen herkkyys on pienessäkin vuodossa 12 h alkuvaiheen jälkeen pitkään 100 %. Aivovaltimon aneurysmaan liittyvä vuoto voi olla aluksi pieni, mutta diagnoosin viivästyessä voi myöhemmin ilmetä runsas seurauksiltaan vakava vuoto.</p> | | |
| Asiantuntijat | lääkäri Lasse Uotila, lasse.uotila@hus.fi, (09) 471 74306 tai 050 427 1548 ja kemisti Sirpa Ranta, sirpa.ranta@hus.fi, (09) 471 73658 tai 050 427 1869 | | |
| Indikaatiot | Subaraknoidaali- tai muun aivoverenvuodon osoittaminen tai poissulku päänsärkykohtauksen yhteydessä. Potilaiden esikoe ennen angiografiaa ja valtimoaneurysman kirurgista korjausta. SAV:n ja punktioartefaktan erottaminen likvorin ollessa veristä. Mahdollisen verenvuodon alusta tulee olla kulunut vähintään 12 h. | | |
| Näyte | Selkäydinnestettä (tehdaspuhdas muoviputki) 1.0 ml (Li-Spektri) ja 0.5 ml (Li-Prot). Lisäksi 1 ml seerumia. Selkäydinnesteen fraktioidussa näytteenotossa tutkimukseen käytetään kahta viimeistä putkea. Näytteet sentrifugoidaan näytteenotto paikassa mahdollisimman pian. 1.0 ml kirkasta selkäydinnestettä lähetetään heti spektri-tutkimukseen Naistenklinikan laboratorioon. Likvorin loppuosa käytetään Li-Prot-määritykseen Meilahden laboratoriossa, jossa seeruminäytteestä tehdään S -Prot ja S -Bil. Näytteet on suojattava valolta (esim. foliolla). Näyte säilyy jääkaapissa enintään viikon, pitempiaikainen säilytys pakastettuna. | | |
| Menetelmä | Selkäydinnesteen absorptiospektrin spektrofotometrinen määrittäminen. | | |
| Tekstiheys | Arkipäivisin (ma-pe). Klo 11.30 mennessä laboratorioon tulleet näytteet lausutaan seuraavaan arkipäivään mennessä. | | |
| Tulkinta | Normaali likvor on kirkasta ja väritöntä. Verisessä likvorissa voi olla oksihemoglobiinia (absorptiohuippu 410 - 418 nm, esiintyy 3 h - 8 vrk vuodosta), bilirubiinia (450 - 460 nm, 12 h - yli 4 viikkoa vuodosta) ja methemoglobiinia (403 - 410 nm, vanhassa subduraali- tai aivoverenvuodossa). Likvorin spektristä määritetään mahdollisen SAV:n osoittamiseksi bilirubiini suhteutettuna oksihemoglobiiniin ja methemoglobiiniin. | | |

Bilirubiinia muodostuu entsyymireaktiossa 8 - 12 h kuluessa ja sen pitoisuus on suurimmillaan 48 - 72 h kuluttua. Bilirubiinin keltainen väri (ksantokromia) voi olla silminkin havaittavissa, mutta useimmiten näytteessä on myös oksihemoglobiinia, jonka punainen väri peittää ksantokromian. Punktioartefaktasta johtuva verinen näyte ei sisällä bilirubiinia.

Tutkimuksen herkkyys on pienessäkin vuodossa 100 %, mikäli tutkimus tehdään 12 h - 2 viikon kuluttua vuodosta, 3 viikon kuluttua yli 90 % ja kuukauden kuluttua vielä 70 %. Huom! Tutkimusta ei kannata pyytää alle 12 h vuodosta. Näyte voi sisältää aluksi vain punasoluja ja oksihemoglobiinia. Jos bilirubiinia ei ole ehtinyt vielä muodostua, voidaan saada väärä negatiivinen tulos.

Likvorin bilirubiinipitoisuus voi nousta ilman verenvuotoa, jos S -Bil- ja/tai Li-Prot-arvo on koholla. Nämä tilat voidaan sulkea pois tai niiden vaikutus korjata laskennallisesti Li-Prot-, S -Prot- ja S -Bil-arvojen avulla.

Tiedustelut

Naistenklinikan laboratorio, puh. (09) 471 74918.

Allekirjoitukset

Lasse Uotila
osastonylilääkäri
Meilahden sairaalan laboratorio
puh. (09) 471 74306

Esa Hämäläinen
osastonylilääkäri
Naistenklinikan laboratorio
puh. (09) 471 74944

Jakelu

Laboratoriojakelu
HUS-piirin sairaaloiden laboratoriot
Helsingin terveysasemien ylilääkärit
Helsingin ja Vantaan perusterveydenhuollon ylilääkärit
Peijaksen sairaalan lääkärit
Jorvin sairaalan ylilääkärit
Jorvin sairaalan osastot
Porvoon ylilääkärit
HUSLABin intranet-sivut
HUSLABin Internet-sivut
Ulkopuoliset asiakkaat
HUS:n kliiniset toimialat
HYKS:n Neurologian kl seniorilääkärit