

Varoitusvuodoista ja likvorin spektritutkimuksesta

Kiitämme Perttu J. Lindsbergiä ja Lasse Uotilaa erinomaisesta ja tärkeästä katsauksesta. Lukinkalvonalaisen verenvuodon ja varoitusvuodon likvoriagnostiikka (Duodecim 24/2009). Katsauksessa tuodaan hyvin esille, että subaraknoidaalivuodon (SA-vuodon) diagnostiikka on toisinaan epäluotettavaa ja hankalaa. Tietokonetomografianegatiivista SA-vuotoa epäillessä huolellisesti otettu likvorinäyte on erittäin tärkeä diagnostinen väline, kuten katsauksen kirjoittajatkin esittävät. Likvorinäytteestä riittää kuitenkin solujen määrittäminen SAV-diagnoosin varmistamiseksi, koska solulöydökseltään normaalin (viikko- ja vanha vuoto) tai epäselvän likvorinäytteen spektritutkimuksen hyödyistä SAV-diagnostiikassa ei ole vakuuttavaa näyttöä. Lisäksi sentrifugoinnin jälkeinen silmämääräinen tarkastelu on hämmästyttävän luotettava menetelmä ksantokromian tunnistamiseen (Dupont ym. 2008). Spektritutkimus ei HUSLAB-alueella ole tietääksemme ns. vuoteenvieritutkimus (saatavuus klo 8.00–15.30 Meilahti, à 100 €), ja jo muutaman tunnin viive analyysissä voi johtaa punktioartefaktiveren aiheuttamiin vääriin positiivisiin tuloksiin (Graves ja Sidman 2004). On toki mahdollista, että kirjoittajien esittämä metodologia vähentää väärin positiivisten tulosten määrää, mutta usein pienenevä verisolujen määrä peräkkäisissä likvorinäyteputkissa tai välitön uusintapunktio yhtä inter-spinosusväliä ylempää (istuvassa asennossa) paljastaa punktioartefaktin riittävän luotettavasti.

Katsauksen mukaan aivovaltimopullistumat ovat usein synnynnäisiä. Synnynnäiset aivovaltimopullistumat ovat erittäin harvinaisia, ja esimerkiksi puhjenneista aivoverisuonipullistumista noin 1 % esiintyy alle 15-vuotiailla (Mazza ym. 1986). Hankinnaiset riskitekijät,

erityisesti tupakointi, ovat merkittävien ennustetekijä aivovaltimopullistumien synnylle ja puhkeamiselle (Juvela ym. 2001, Feigin ym. 2005).

Termi varoitusvuoto (warning leak) ei ole yleisesti käytetty. Varoitusvuoto on SA-vuoto, jota ei ole diagnosoitu. Uusintavuoto, joka tapahtuu yli 70 %:ssa tapauksista ensimmäisten kolmen vuorokauden aikana (Naidech ym. 2005), on usein primaarivuotoa rajumpi (Naidech ym. 2005, Tanno ym. 2007). Osittain tämän vuoksi tunteja, vuorokausia tai viikkoja aiemmin tapahtunut lievempi primaarivuoto on saatettu nimetä niin sanotuksi varoitusvuodoksi. Kirjallisuudessa esiintyy myös termi tuntomerkkipäänsärky (sentinel headache), jota pidetään SA-vuotoa ennustavana päänsärkyoireena (Beck ym. 2006). Se on räjähtävä ja ennen kokematon päänsärky, joka kestää yli tunnin ja ilmaantuu alle kuukautta ennen varsinaista SA-vuotoa. Tuntomerkkipäänsärky on todennäköisesti diagnosoimattoman SA-vuodon oire, jota esiintyy kyselytutkimusten perusteella jopa 17 %:lla SAV-potilaista (Beck ym. 2006). Tuntomerkkipäänsärky ja varoitusvuoto ovat toisin sanoen SA-vuotoja, jotka ovat jääneet diagnosoimatta. Näiden sanojen käyttöä tulisi välttää.

Kirjoittajien mukaan HUSLABissa tehtiin vuosina 2007–2008 yhteensä 238 spektritutkimusta, joista 12:ssa (5,0 %) löydös oli positiivinen (SA-vuotoon viittaava). Olisi oleellista tietää, kuinka monella näistä potilaista oli ei-diagnostinen solulöydös ja ennen kaikkea spektritutkimuksen perusteella löytynyt sekä hoitoon johtanut vuotanut aivovaltimopullistuma. Likvorin spektritutkimus on mielestämme turha ja aiheeton analyysi päänsärkyjen erotusdiagnostiikassa. Jos likvorin solulöydös on SAV-epäilypotilaalla vaikeasti tulkittavissa

ja tietokonetomografiassa ei todeta viitteitä vuodosta, aivoverisuonten angiografia magneetti- tai tietokonetomografiatutkimuksella on aiheellinen jatkotutkimus. Edellä mainituissa suhteellisen harvoissa tapauksissa angiografinen jatkotutkimus on sitäkin aiheellisempi, koska päivystykseen hakeutuvat SAV-epäilypotilaat ovat enimmäkseen nuoria

tai keski-ikäisiä, jolloin mahdollisen väärän positiivisen eli vuotamattoman aneurysman löytyminen ja hoitaminen olisi nykykäytäntöjen mukaan usein paikallaan. ■

MIIKKA KORJA, LT, neurokirurgian sairaalalääkäri

JUHA HERNESNIEMI, professori, ylilääkäri

HYKS:n neurokirurgian klinikka

PL 226, 00029 HUS

KIRJALLISUUTTA

- Beck J, Raabe A, Szelenyi A, ym. Sentinel headache and the risk of rebleeding after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke* 2006;37:2733–7.
- Dupont SA, Wijdicks EF, Manno EM, Rabinstein AA. Thunderclap headache and normal computed tomographic results: value of cerebrospinal fluid analysis. *Mayo Clin Proc* 2008;83:1326–31.
- Feigin VL, Rinkel GJ, Lawes CM, ym. Risk factors for subarachnoid hemorrhage: an updated systematic review of

epidemiological studies. *Stroke* 2005;36:2773–80.

- Graves P, Sidman R. Xanthochromia is not pathognomonic for subarachnoid hemorrhage. *Acad Emerg Med* 2004;11:131–5.

- Juvela S, Poussa K ja Porras M. Factors affecting formation and growth of intracranial aneurysms: a long-term follow-up study. *Stroke* 2001;32:485–91.

- Mazza C, Pasqualin A, Da Pian R, Pezzotta S. [Intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage in children and

adolescents]. *Minerva Med* 1986;77:1145–51.

- Naidech AM, Janjua N, Kreiter KT, ym. Predictors and impact of aneurysm rebleeding after subarachnoid hemorrhage. *Arch Neurol* 2005;62:410–6.

- Tanno Y, Homma M, Oinuma M, Kodama N, Ymamoto T. Rebleeding from ruptured intracranial aneurysms in North Eastern Province of Japan. A cooperative study. *J Neurol Sci* 2007;258:11–6.