

Anestesiakurssi 2018

Helsinki 5-6.4.2018

Marko Peltoniemi

Karotisendarterektomia hereillä, luentolyhennelmä

Aivoinfarkti on Euroopassa toiseksi yleisin kuolinsyy ja yleisin syy merkittävään toiminnanvajaukseen. Yli 50% eloon jääneistä ovat jossain määrin apua tarvitsevia päivittäistoiminnoissa. 10-15% aivoinfarkteista aiheutuu kaulavaltimon ahtautumisesta ja emboliasta. Aivoinfarktin estolla on valtava merkitys potilaalle sekä taloudellinen merkitys yhteiskunnalle. Karotiksen endarterektomialeikkauksen aikaisen merkittävän aivoinfarktin ilmaantuvuus on lähteistä riippuen 2,3 – 7,7%

European Society for Vascular Surgery (ESVS) guideline 2017:

Ensilinjan tutkimus duplex ultraääni

Stenoosiasteen määrittely CTA ja/ tai MRA

Yli 70% ahtaumista suurin leikkaushyöty

Monialainen tiimi arvioi hoitovaihtoehdot: pelkkä lääkehoito, leikkaus, stenttaus

Leikkaus yleensä 2 viikon sisällä TIA:sta tai pienestä aivoinfarktista

Mikäli turvotteleva aivoinfarkti, leikkausta voidaan siirtää

Leikkausriskit suurenevät, mikäli kontralateraalipuolen ahtauma tai tukos

Antitromboottihoidoa tulee jatkaa tauotta perioperatiivisesti, statiineista myös hyötyä, yli 180/90 mmHg verenpaine tasot tulisi hallitusti laskea juuri ennen leikkausta, mikäli madaltaminen ei syvennä neurologista oiretta. Selvitä useasta eri lähteestä potilaan preoperatiivinen verenpaine taso. Karotiksen sulun aikana FFRs syytä olla > 150 mmHg ja mieluusti yli 20% lähtötason, mikäli potilas oireet pahenevat. Myös hapen tarjontaa (FIO2) voi lisätä, mikäli potilas saa oireita kaulavaltimon sulun aikana. Tarvittaessa shunttaus (5-10% puudutetuista). Oleellista on pitää potilas sedatoimatta tai mahdollisimman kevyessä sedaatioissa karotiksen sulun aikana neurologisen voinnin seuraamisen mahdollistamiseksi. Hyviä

sedatiivoja ovat esim. dexmedetomidiini, propofoli tai remifentaniili keskuksen käytännön mukaisesti.

Invasiivinen verenpaineen mittaus 3-6 h postoperatiivisesti. Jatkohoitopaikassa on hyvä olla verenpaineen hoitoprotokolla. Targetoitu monitorointi ja laatuohjelmointi vähentänee perioperatiivista aivoinfarktirisä.

Pinnallinen cervikaalinen pleksuspuudutus on varsin turvallinen puudutusmenetelmä, kun potilas halutaan pitää hereillä tmp ajan. Hereilläolo mahdollistaa toimenpiteen aikaisen globaalisen neurologisen seurannan. Rutiininomaista karotissinuksen puudutusta ei suositella, sillä ei ole näyttöä sen hypotensiota, hypertensiota tai arytmioita estävästä vaikutuksesta. Syvästä kaulan hermoblokeista tulee herkästi kiusallisia sivuvaikutuksia: äänihuulipareesi, palleahermopareesi, kielen liikehäiriö ja Hornerin sdr. Pinnallinen/intermediate pleksus lienee turvallisempi vaihtoehto, joskin motorinen blokki jää syvää blokkaa huonommaksi. Toisaalta pinnallisen pleksuksen sensoristen hermojen puudutus mahdollistaa laimean puuduteaineseoksen (esim. ropivakaiini tai levobupivakaiini) käytön.

Mikäli potilaalla on kontralateraalipuolen palleahermohalvaus, kaulapunoksen puudutus on vasta-aiheinen. Luonnollisesti potilaan koöperoiimattomuus tai kieltäytyminen on myös vasta-aihe puudutukselle.

Konversio yleisanestesiaksi: n. 2,5% insidenssi. Tästä on hyvä olla ennalta sovittu toimintamalli esim. TIVA ja intubaatio. TMP jatkaminen onnistuu myös hyvin toimivan LMA-ilmatien kanssa.

Puudutuksen etuna on aivojen autoregulaation säilyminen yleisanestesiaan verrattuna ja tauoton neurologisen voimien seuranta. Lisäksi sairaalassaoloaika on lyhyempi. Lisäksi puudutus mahdollistaa hyvän postoperatiivisen analgesian. Potilaiden verenpaine on korkeampi karotiksen sulun aikana ja vastavasti matalampi heräämöhoidon aikana puudutetuilla vs. yleisanestesiapotilailla, mikä on etu.

GALA-tutkimuksessa ei eroa (yleisanestesia vs. paikallispuudutus) aivo- tai sydäninfarkteissa tai 30 vrk mortaliteetissa. Tärkeintä on käyttää keskuksen/potilasta hoitavien henkilöiden omia hyväksi koettuja protokollia. Toiminnan laadun tarkkailu on oleellista.