

PIDÄMME TEISTÄ HYVÄÄ HUOLTA!

Tromboosiprofylaksia ja leikkaus – haasteena uudet antitrombotiset lääkkeet

► Preoperatiivisen lääkityksen ja hyytymistekijöiden tarkistaminen kuuluu anestesiologin rutiineihin. Väestön ikääntyessä yhä useammat käyttävät antitrombotisia lääkkeitä. Harvoin yleisanestesia on ehdottomia vasta-aiheita, mutta ongelmaksi saattaa muodostua tämän potilasryhmän kivunhoito leikkauksen jälkeen. Klopido greeliä käyttäville suositellaan viikon taukoa lääkityksessä ennen regionaalista anestesiaa lääkkeen farmakologisten ominaisuuksien perusteella. Joskus viikon odotus tuntuu pitkältä. HT Benzon työtovereineen selvitti tuoreessa tutkimuksessaan epiduraalipuudutuksen turvallisuutta klopido greelin käyttäjillä.

Kolmetoista potilasta tutkittiin lähtötilanteessa sekä 3, 5 ja 7 päivää lääkityksen keskeytyksen jälkeen. Lääkkeen jäännösaktiivisuutta mitattaessa todettiin, että viiden päivän kuluttua verihitaleiden

toimintakyky palautui yli 70 %:iin viitearvosta, jolloin epiduraalipuudutus olisi turvallinen. Tulosta kommentoivat pääkirjoituksessaan Tanaka ja Dietrich huomauttaen, että tutkimuksen potilasmateriaali oli varsin pieni, ja lisäksi on syytä muistaa kolme asiaa. Verihitaleiden toimintakykytestien herkkyyttä ja spesifisyys vaihtelevat, joten oikean menetelmän valinta on tärkeää. Toiseksi, monet asiat vaikuttavat antitrombotisten lääkkeiden tehoon. Verihitaleiden aktivaatiota elimistössä säätelee monta mekanismia, kun taas testauksessa sitä arvioidaan suhteessa spesifiseen verihitaleagonistiin.

Klopido greeli on anestesiologin kannalta hankala lääke

Verihitaleiden toiminnan testaaminen ennen leikkausta olisi toki kiinnostava mahdollisuus, mutta pääkirjoituksen tekijät kaipaavat lisää kliinisiä tutkimuksia ja arviota testauksen taloudellisista vaikutuksista.

Klopido greeli on anestesiologin kannalta hankala lääke, mutta sitä käytetään todelliseen tarpeeseen. TC Collyer työtovereineen tutki klopido greelin vaikutusta lonkkamurtumapotilaiden kuolleisuuteen. Retrospektiiviseen tutkimukseen otettiin 1381 potilasta, joista 114 käytti klopido greeliä. Heistä 98 %:lla klopido greelihoito oli keskeytetty perioperatiivisen vaiheen ajaksi. Siltahoidosta artikkelissa ei ole mainintaa. Lopputulos kuitenkin oli, että iskeemisen sydäntapahtuman riski suureni keskeytyksen jälkeen. Yhteenvedossaan kirjoittajat toivovat nykyistä harkitumpaa ja yksilöllisempää päätöksentekoa riskipotilailla.

Uusiin antitrombotisiin lääkkeisiin liittyy ikäviä vuoto-ongelmia. Spahn ja Korte kommentoivat koe-eläintyötä, jossa ensin oli selvitetty vuoto-ongelmia aiheuttanut rivaroksabaani-annos standardisoidun maksa- ja haimaleikkauksen yhteydessä. Tämän jälkeen annos oli annettu yhdessä aktivoitujen rekombinanttifaktori VII:n (rFVII) tai protrombiinikompleksikonentraatin (PCC) kanssa. Lopputuloksena oli, että tromboelastrografia lukuunottamatta kaikki hyytymistestit muuttuivat patologisiksi rivaroksabaanin yliannostuksen yhteydessä. rFVII:n tai PCC:n anto osittain normalisoi testitulokset. Nämä lääkkeet eivät kuitenkaan vähentäneet leikkauksenvuotoa. Pääkirjoituksen laatijat muistuttavat kuitenkin, että koe-asetelmassa käytettiin rivaroksabaanin tahallista yliannostusta. Ajatus rFVII:n ja PCC:n mahdollisesta faktori Xa antagonistien vaikutusta kumoavasta käytöstä

on kiinnostava, mutta lisää kliinisiä tutkimuksia kaivataan.

Benzon HT, McCarthy RJ, Benzon HA. Determination of residual antiplatelet activity of clopidogrel before neuraxial injection. BJA 2011; 107: 966-71.

Tanaka KA, Dietrich W. Is it time to implement preoperative platelet function testing before invasive procedures? BJA 2011; 107: 842-3.

Collyer TC, Reynolds HC, Truyens E ym. Perioperative management of clopidogrel therapy: the effects on in-hospital cardiac morbidity in older patients with hip fractures. BJA 2011 107: 911-15.

Spahn DR, Korte W. Novel oral anticoagulants – New challenges for anesthesiologists in bleeding patients. Anesthesiology 2012; 116: 9-11

Regionaalinen anestesia – hyödyt ja haitat

Regionaalinen anestesia ja lonkkamurtumat ovat suosittu aihe vuoden vaihteen anesthesiologisissa lehdissä. Jacob työtovereineen analysoi Mayo:n klinikan aineiston 20 vuoden ajalta. Primääri lopputulosmuuttuja oli hermovaurion ilmaantuminen kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Tuloksena oli, että hermovaurio tuli 93 potilaalle lähes 13 000 potilaasta (insidenssi 0,72 %). Yllättävää oli, ettei hermovaurion ilmaantuminen ollut yhteydessä käytettyyn anestesia-muotoon, vaan riskin kohoaminen oli yhteydessä potilaan nuoreen ikään, naissukupuoleen, leikkauksen pitkään kestoan sekä käytettyyn leikkaustekniikkaan. Johtopäätöksenä oli, ettei hermovaurion riski ollut suurentunut regionaalisen anestesian yhteydessä, eikä sillä ollut vaikutusta hermovauriosta toipumiseen. Regionaalista anestesiaa siis suositellaan elektivisen lonkkaproteesileikkauksen jälkeen.

Jacob AK, Mantilla CB, Sviggum HP ym. Perioperative nerve injury after total hip



arthroplasty - regional anesthesia risk during a 20-year cohort study. *Anesthesiology* 2011; 115: 1172-8.

Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *BJA* 2011;107: 859-68.

Uusia hoitosuosituksia ja katsauksia kiintoisista aiheista

Englannissa on julkaistu suositus lonkkamurtumapotilaan periooperatiivisesta hoidosta. Työryhmä suosittelee:

- potilaalle suosituksen mukaista, fast track -hoitoa ensiavussa
- potilaiden moniammatillista hoitoa, työryhmän vetäjänä ortogeriatri
- kirurgia on murtuman paras analgeetti
- leikkaus tulisi tehdä 48 tunnin sisällä sairaalaan tulosta
- kokoneiden lääkärin tulisi hoitaa leikkaus ja anestesia
- vuorovaikutuksen tulisi olla korkeatasoista lääkäreiden ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten välillä
- varhainen mobilisaatio on hoidon avaintekijä
- kotiutuksen suunnittelun tulisi kuulua jo preoperatiiviseen vaiheeseen
- sekundaaristen kaatumisten ehkäisystä tulee huolehtia
- jatkuvaa auditointia ja näihin potilaisiin ja toimenpiteisiin kohdistettua tutkimusta tarvitaan laadun parantamiseksi

Pääkirjoituksessa Umenhofer ja Suhm toteavat, että korkean riskin potilaita hoitavien tulee kohdistaa huomionsa muuallekin kuin pelkästään murtuneeseen luuhun. He myös kritisoivat suositusta siitä, ettei riittävästi huomiota ole kiinnitetty leikkauksen jälkeisen sekavuuden hoitoon ja sille altistaviin tekijöihin. Suositusta pidetään kuitenkin

hyvänä: ”Autu potilastasi palaamaan nopeaksi kävelijäksi ja siten säilymään hengissä”.

Griffiths R, Alper J, Beckingsale A ym. työryhmän jäsenet: Management of proximal femoral fractures 2011. *Anaesthesia* 2012; 67: 85-98.

Ummenhofer W, Suhm N. Fractured neck of femur: Guidelines and beyond. *Anaesthesia* 2012; 67: 1-11.

Myastenia gravis on harvinainen sairaus, ja sitä sairastavat potilaat ovat anesthesiologille haaste. Tuoreen kirjallisuuskatsauksen mukaan nämä potilaat voidaan hoitaa ilman leikkauksen jälkeisen ventilaattorihoidon tarvetta. Hengityskaasujen ja/tai epiduraalipuudutuksen avulla voidaan välttää lihasrelaksanttien tarve. Jos niitä joudutaan kuitenkin käyttämään, annoksen tulee olla tavallista pienempi ja sen vaikutusta tulee huolellisesti monitoroida. Johtopäätöksenä on, että leikkausta edeltävän arvion, päivittäisen pyridostigmiinin käytön jatkamisen ja huolellisen seurannan avulla myasteenikkoja voidaan hoitaa turvallisesti.

Blichfeldt-Lauridsen L, Hansen BD. Anesthesia and myastenia gravis. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012; 56: 17-22.

Reuma on yleinen, heterogeeninen autoimmuuni inflammatorinen sairaus, jolle on ominaista erosiivinen, symmetrinen polyarthropatia. Potilailla on paljon leikkaushoidon tarvetta. Anesthesiologin kannalta on haasteellista, että tuki- ja liikuntaelimistön lisäksi reuma vaurioittaa muitakin elimiä. Erityisesti seropositivista reumaa sairastavilla on kohonnut sydänkomplikaatioiden riski. Potilaalla on usein anemia, iho on hauras ja on liikerajoituksia. Potilaat ovat kivuliaita jo ennen leikkausta. Suoniyhteyden saaminen ja hengitystien hallinta saattavat olla hankalia.

Spinaalipuudutus saattaa nousta yllättävän korkealle, ja ekstubaation jälkeen saattaa tulla ongelmia krikoo-ryteniittiin liittyen. Katsaus käsittelee sekä ongelmat että ehdotuksia niiden hoitamiseksi. Regionaalinen anestesia on suositeltavin anestesia-aine.

Samanta R, Shoukrey K, Griffiths R. Rheumatoid arthritis and anaesthesia. *Anaesthesia* 2011; 66: 1146-59.

Lopuksi: muista vuorovaikutustaidot

Toisin kuin usein ajatellaan, plasebo on muutakin kuin lumelääkettä. Lääkärin persoonallisuudella on vahva hoivavaikutus, ja sitä on syytä tietoisesti käyttää. Kil työtovereineen on julkaissut tutkimuksen leikkausta edeltävän ahdistuneisuuden vaikutuksesta anestesia-aineiden tarpeeseen. Tutkimukseen otettiin 100 kilpirauhasleikkaukseen tulevaa potilasta, joille tehtiin ahdistuneisuutta ja kipuperkkyyttä mittaavat kyselyt. Tuloksena oli, että hyvin ahdistuneet potilaat tarvitsivat muita enemmän lääkkeitä saavuttaakseen BIS:n avulla mitatun kevyen tai keskisyvän sedaatioasteen. Johtopäätöksenä oli, että ahdistuneisuus ja kipuperkkyys ovat itsenäisiä anestesia-aineiden tarvetta ennustavia tekijöitä. Potilaat saattavat olla ahdistuneita elämäntilanteensa tai sairautensa takia, mutta uskon välittömällä preoperatiivisella kohtaamisella olevan vaikutusta. Eräs kokenut anestesiahoitaja oli saanut potilaaltaan palautetta, jonka mukaan häntä oli rauhoittanut eniten hoitajan lupaus: ”Pidämme teistä hyvää huolta!” ■

Kil HK, Kim WO, Chung WY. Preoperative anxiety and pain sensitivity are independent predictors of propofol and sevoflurane requirements in general anaesthesia. *Br J Anaesth* 2012; 108 : 119-25.