



Mika Virtanen

LL, erikoislääkäri
Tays, Ensihoidon, kivunhoidon ja anestesian vastuualue
mika.virtanen@pshp.fi

OAA Three Day Course in Obstetric Anaesthesia

6.–8.11.2017

Lontoo

Englanti

► Vuosittainen obstetrisen anestesian kolmipäiväinen koulutus järjestettiin jälleen marraskuussa Lontoossa. Church House Conference Centre Westminsterissä Lontoon sydämessä tarjosi hienot puitteet tälle melko pienelle kongressille. Aikataulun suhteen ei ollut valinnan vaikeutta, sillä päällekkäisiä luentoja ei ollut.

Neuraksiaalista anestesiaa keisarileikkauksissa käsiteltiin muutamassakin eri sessiossa ensimmäisenä koulutuspäivänä. Mike Kinsella puhui spinaalipuudutuksen aiheuttamasta hypotensiosta sektioissa. Hypotensio aiheuttaa herkästi pahoinvointia ja epämukavaa oloa äidille, ja heikentää myös istukan verenvirtausta. Systolinen verenpaine tulisikin pyrkiä pitämään jopa yli 90% lähtöverenpaineesta; alle 80% arvoilla pahoinvoinnin ja oksentamisen riski jo kymmenkertaistuu. Ensisijaisena vasoaktiivina suositellaan nykyään fenylefriiniä infuusiona tai boluksina.

Bradykardiselle äidille voi lisäksi antaa efedriiniä. Kristalloideja tulisi antaa puudutuksen aikana (co-load) tukemaan hemodynaamikkaa, mutta edeltävästä nesteytyksestä kristalloideilla (pre-load) ei näyttäisi olevan hyötyä. Kolloideja voi sen sijaan käyttää myös edeltävästi, ja niillä on hemodynaamiikkaan parempi vaikutus kristalloideihin verrattuna. Kinsella työryhmineen on juuri julkaissut aiheesta varsin hyvän ohjeistuksen (1).

Professori Marc Van de Velde puhui low dose -spinaalipuudutuksen puolesta. Matalia annoksia käytettäessä hemodynaamisilta ongelmilta vältytään. Heidän yksikössään on rutiinina sektioissa kombinoita ruiskuun hyperbaarista bupivakaiinia 7,5 mg (1,5 ml) ja sufentaaniiliä 2,5 mikrog (0,5 ml). Tästä yhteensä 2 ml:n seoksesta annetaan 1 ml/äidin pituus metreinä (esim. 1,6 ml 160 cm äidille). Spinaalipuudutuksen lisäksi laitetaan epiduraalikatetri, jolla puudutusta

voidaan tarvittaessa jatkaa. Epiduraalibolus annetaan joka tapauksessa aina, jos kohtuhaava ei ole suljettu 45 minuutin kuluessa puudutuksen laitosta. Toimenpiteen yhteydessä ei myöskään tulisi luksoida kohtua lainkaan, mikä ainakin meillä tehdään rutiinisti. Happimaskin tai happiviiksien käytöstä normaalipainoisilla äideillä ei näyttäisi olevan selvää hyötyä äidin tai sikiön kannalta elektiivisen keisarileikkauksen aikana, eikä sitä tarvitse käyttää jos se äidistä tuntuu ahdistavalta.

Manoj Karmakar kertoi ultraäänien eduista hyvin obeeseilla tai selkäongelmallisilla äideillä, joilla on esimerkiksi skolioosi. Sillä pystytään identifioimaan istuma-asennossa suorat selkälihakset ja nikamien okahaarakkeet ja näin ollen se antaa vihjeen neulan suuntaamisesta, vaikka palpoiden tuntuma olisikin heikko. Ultraäänellä pystytään arvioimaan epiduraalitalan syvyys iholta >>



HARRODS

BUS



KC



ja taitavissa käsissä visualisoimaan myös neulan oikea paikka epiduraalitulilassa. Syvyyttä arvioitaessa tulee muistaa, että ultraäänianturilla tulee painettua kudoksia kasaan, jolloin todellinen epiduraalitulilasyvyys iholta on hieman suurempi.

Chris Eltonin luento käsitteli sentraalisia puudutuksia ja hyytymistä. Synnyttäjillä hyytymistekijäpitoisuudet ovat fysiologisesti koholla, ja neuraksiaalinen puudutus tulisi aina muistaa ensisijaisena vaihtoehtona sektioanestesiassa. Riskisynnyttäjillä voidaan joutua tinkimään spinaali/epiduraalipuudutuksen yleisistä suosituksista antitromboottisten lääkkeiden taukojen ja esim. verihiutaleiden määrän suhteen. Yleisanestesia tuo ylimääräisiä riskejä ja vaikka hoitosuosituksot onkin tehty potilaiden turvaksi, perustelluista syistä näistä voidaan poiketa. Epiduraalihakematoomat ovat harvinaisia varsinkin synnyttäjillä, toisaalta laskimoperäi-

Professori Beverley Hunt esitteli tuloksia The WOMAN -tutkimuksesta (3), jossa oli mukana yli 20 000 synnyttäjää, jolle tuli synnytyksen jälkeinen poikkeava verenvuoto. Poikkeavaksi vuodoksi määriteltiin 500 ml alatiesynnytyksessä, 1000 ml sektiossa tai mikä tahansa vuoto-määrä, joka aiheutti hemodynaamisia ongelmia. Puolet potilaista jaettiin traneksaamihapporyhmään ja puolet sai plaseboa. Vuodon ilmentyessä annettiin 1 g traneksaamihappoa ja jos vuoto jatkui vielä 30 minuutin kuluessa, annettiin uudestaan 1 g bolus. Vuodosta johtuvat kuolemat vähenivät kaiken kaikkiaan viidenneksellä ja alkuvaiheen (ensimmäisen kolmen tunnin aikana) kuolemat vähenivät kolmanneksella. Suurin osa tutkimuksessa olleista potilaista oli ns. köyhistä maista, joissa infuusiopumppuja ei ollut käytössä. Mahdollisesti synnyttäjillekin tulisi antaa toinen annos traneksaamihappoa hitaana infuusiona, jolloin pitoisuus pysyisi pidempään tarvittavalla tasolla. Traneksaamihappo on halpa ja tehokas antifibrinolyttinen lääke, eikä sillä näyttäisi tutkimusten mukaan olevan vaikutusta tromboemboliin komplikaatioihin.

Kolmantena päivänä Terry Tan piti mainion kertauksen obeesien synnyttäjien hoidosta. Lihavat synnyttäjät ovat yhä yleisempiä ja lihavuus aiheuttaa myös muita sairauksia, joilla on merkitystä anestesian kannalta. Epiduraalikatri synnytyksivun hoidossa tulisi asettaa hyvissä ajoin istuma-asennossa, tarvittaessa ultraääntä avuksi käyttäen. Katri tulisi jättää selvästi tavanomaista syvemmälle epiduraalitulilaan ja teipata kiinni vasta asennon suorittamisen jälkeen, koska paksujen kudosten liike voi liikuttaa katriä useita senttimetrejä ja vetää sen ulos epiduraalitulilasta. Luennoitsija painotti myös hyvän laskimoyhteyden tärkeyttä ja omassa yksikössään he käyttävät paljon Midline-kanyylia. Jopa 45 % morbidin obeeseista (BMI > 40) synnyttäjistä päättyi keisarileikkaukseen. Intubaatio-ongelmat ovat selvästi yleisempiä verrattuna normaalipainoisin synnyttäjiin ja yleisanestesiata tulisikin kaikin mahdollisin keinoin

välttää. Asennon merkitystä leikkaustasolla korostettiin, vena cava-syndrooma kehittyy hyvin herkästi ja atelektaasitaipumus selinmakuulla on merkittävä. Oxford Help Pillow hartioiden ja pään alle optimaalisen intubaatioasennon saavuttamiseksi vaikutti kätevältä, eikä tällöin tarvitse tehdä vastaavaa "viritystä" pyyhkeistä ja tyynyistä. Keisarileikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon suositeltiin puudutuksia (epiduraali, TAP, QL), koska monilla obeeseilla synnyttäjillä on myös uniapneaa. Toki anatomia tekee puudutusten laitosta haastavaa. Spinaalipuudutuksen yhteydessä suositeltiin intratekaalista morfiinia, jolla saadaan seuraavan vuorokauden kestävä kivunhoito. Suurimpana haittavaikutuksena tästä on kutina, mutta pelätty hengityslaman riski on obeesillakin olematon maltillisilla annoksilla.

Koulutuksessa käytiin läpi melko kattavasti eri aihealueita ja kaiken kaikkiaan luennot antoivat hyvän kertauksen keskeisiin obstetrisiin teemoihin. Käytännön järjestelyt oli hoidettu mallikkaasti ja muun muassa taukoja luentojen välissä oli riittävästi. Lisäksi luennot pystyi kertaamaan kätevästi kotona OAA:n sivuilta. Suosittelem koulutusta lämpimästi sekä erikoislääkäreille että erikoistuville.

Kiitän Suomen Anestesiologi yhdistystä saamastani matka-apurahasta. ■

Viitteet:

1. Kinsella SM, Carvalho B, Dyer RA, ym. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia* 2018; 72:doi:10.1111/anae.14114.
2. CRASH-2 Trial collaborators. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* 2010; 376:23-32.
3. WOMAN Trial collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2017; 389:2105-16.

Ultraäänellä pystytään arvioimaan epiduraalitulilansyvyys iholta.

set trombit ovat yleisiä ja voivat olla kohtalokkaita.

Obstetrista vuotoa käsiteltiin toisena koulutuspäivänä ja erityisen mielenkiintoinen luento pidettiin traneksaamihaposta vuotavilla synnyttäjillä. Vuosittain maailmassa kuolee yli 100 000 äitiä synnytyksen jälkeiseen verenvuotoon, ja se on selvästi suurin yksittäinen äitikuolleisuuden aiheuttaja. CRASH-2 -tutkimus (2) todisti jo aikaisemmin, että traumapotilailla traneksaamihappo vähensi vuodosta johtuvia kuolemia kolmanneksella. Tutkimuksessa annettiin potilaille traneksaamihappoa 1 g alkubolus kolmen tunnin kuluessa traumasta ja sen jälkeen uudestaan 1 g kahdeksan tunnin infuusiona.