

Vaikea ilmatie obstetrisilla potilailla

Sessiossa obstetrisen anestesian hätätilanteista MD David J. Wlody puhui obstetrisesta verenvuodosta. Hän mainitsi mm. pienen tutkimuksen, jossa verrattiin verenpesurin kautta palautetun autologisen

veren ja luovuttajaveren käyttöön liittyviä samankaltaisia komplikaatoriskejä.

MD Maya S. Suresh puhui vaikeasta ilmatiestä obstetrisessa anestesiassa. USA:ssa 6 % raskauteen liittyvistä kuolemista johtuvat anestesiasta, 82 % liittyvät sektioon ja näistä 52 % yleisanestesiaan.



Tärkeimpänä viestinä hän kehotti tunnistamaan mahdolliset ilmatieongelmat ajoissa, kehittämään etukäteen strategian ongelmatilanteita varten ja harjoittelemaan apuvälineiden käyttöä säännöllisesti. MD William R. Camann esitti ajatuksia ”systeemivoista” obstetrisen hätätilanteen hoidossa ja niiden mahdollisista ratkaisuista. Esimerkkeinä simulaatioharjoitukset, vaikean ilmatien välineiden saatavuuden varmistaminen ja ilmatiehallinnan vuokaavion laittaminen sektiosalin seinälle, tarkistuslistan käyttö ja varhainen synnytys epiduraali potilailla, joilla ennakoitaan mahdollista vaikeaa ilmatietä. Keskeinen viesti vaikean ilmatien hallinnassa oli ekstubaation pitäminen yhtä vakavasti otettavana kuin intubaation.

MD Richard N. Wissler kävi läpi kolme tärkeintä neurologista ongelmaa obstetrisessä anestesiassa: eklampsia, keskushermoston hematoomat ja meningiitti. Eklampsian hoidossa käytetty magnesium-infuusio pidentää lihasrelaksanttien vaikutusta. Luennoitsija suositteli annostelevaan lihasrelaksanttia 10–20 % annoserissä vastetta seuraten. Symptomaattisen keskushermoston hematooman esiintyvyys synnyttäjällä on 1:200 000 laitettua epiduraalipuudutusta kohden, joka vastaa suunnilleen perusterveen lukuja. Spinaalipuudutuksen yhteydessä perusterveellä vastaava luku on 1–1,5:320 000, eli hieman harvinaisempi. Meningiittiä esiintyy synnyttäjillä noin 2–10:100 000 selkäpuudutusta kohden ja sitä voidaan estää parantamalla pistotekniikan aseptiikkaa.

MD Richard Smiley esitti raskausajan fysiologiset muutokset sydänsairauden kannalta. Hän mainitsi, että raskausaikana ECHO-löydökset ovat fysiologisten muutoksien seurauksena ilman sydänsairauksien erilaiset kun ei-raskaana olevilla, joten ECHO-löydöksen tulkinta raskaana olevalla vaatii erikoisosaaamista.

Uniapneapotilas ja päiväkirurgia

OSA (obstructive sleep apnea) sessiossa MD Kathryn E. McGoldrick jakoi ajatuksiaan OSA-potilaan hoidosta päiväkirurgiassa. Aikuisen OSA-määritelmän mukaan potilaalla on 10 sekunnin ventilaatiotauko hengitysyriyryksestä huolimatta yli viisi kertaa tunnissa. Prevalenssi keski-ikäisillä on noin 2 % naisista ja 4 % miehistä. Noin 80 % OSA-potilaista on ylipainoisia. Anestesiologin huolenaihe on, että yli 80 % OSA-potilaista ei ole diagnosoitu.

OSA-potilaan soveltuminen päiväkirurgiaan ei ole yksiselitteinen. Päätöksenteossa täytyy huomioida OSA:n vaikeusaste, BMI, liitännäissai-

raudet, toimenpiteen laatu ja arvioitu opioiditarve. Pieni toimenpide puudutuksessa, joka ei vaadi postoperatiivisesti opioideja, voidaan usein hoitaa päiväkirurgisesti. MD Craig S. Lazar puhui postoperatiivisesta kivunhoidosta OSA-potilailla. Ensimmäisinä postoperatiivisinä päivinä potilas ei nuku normaalisti syvää unta. Tämän jälkeen seuraa ns. REM-rebound, eli syvää unta on lisääntynyt. Tällöin pitkittyneet apneat yleistyvät, varsinkin jos potilas käyttää vielä keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä. Apneariskin katsotaankin olevan koholla noin viikon verran leikkauksen jälkeen.

Mitä uutta sydänsairaana potilaan hoidossa?

Sydänsairasta potilasta käsittelevässä sessiossa MD John E. Ellis puhui beetasalpaajan perioperatiivisesta käytöstä ja kävi läpi ristiriitaiset tutkimustulokset. Hänen yhteenvetonsa oli ESC:n vuoden 2009 suosituksia vastaavasti, että koronaaritauteja sairastavilla potilailla ja potilailla, jotka tulevat korkean riskin toimenpiteeseen, tulisi käyttää beetasalpausta perioperatiivisesti ja titratun.

Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitoon keskityneessä sessiossa sama luennoitsija puhui sydämen mekaanisista apupumpuista, ns. VAD (ventricular assist device). Vasemman kammion vajaatoiminnassa veri ohjataan vasemmasta eteisestä tai kammion pumpun kautta nousevaan aorttaan, oikean kammion vajaatoiminnassa oikeasta eteisestä tai kammion pulmonaaliarteriaan. Näin dekomprimoidaan vajaatoimintaista kammiota, vähennetään sen hapenkulutusta ja annetaan aikaa toipumiselle tai siirännäisen saamiselle. Tässä tilanteessa puhutaan myös siltahoidosta. Luennoitsija korosti hoidon oikeaa ajoitusta.

Samassa sessiossa MD Robert M. Sladen käsiteli sydämen vajaatoiminnan lääkkeellistä hoitoa. Vasodilatorisessa sokissa korkea-annoksinen noradrenaliini tai adrenaliini voi johtaa munuaiskeräsen afferentin arteriolin, suoliston arterioiden ja keuhkovaltimon vasokonstriktioon aiheuttaen sisäelinvaurioita. Vasopressiini-infuusio annoksella 1–4 U/h voi selvästi vähentää muiden vasokonstriktoreiden tarvetta ja vähentää siten niiden haittavaikutuksia. Lisäksi se aiheuttaa munuaiskeräsen efferentin arteriolin vasokonstriktiota ja voi parantaa primaarivirtsan filtraatiota. Haittavaikutuksena vasopressiini voi varsinkin korkeammalla annoksella aiheuttaa koronaarisuonten ja mesenteriaalisten arterioiden vasokonstriktiota ja edel-

leen sisäelinvaurioita, perifeeristä vasokonstriktiota ja jopa kärkeosien nekroosia.

Verensiirron riskit

Verensiirtosessiossa MD Linda J. Shore-Lesserson puhui verensiirtoon liittyvistä riskeistä. Vaikka virusinfektoriskit ovat nykyään varsin pienet (HIV:n ja HCV:n kohdalla noin 1:2 000 000 transfuusiota kohden), niin bakteerien kontaminaatio on edelleen vakavasti otettava riski. Punasoluyksiköiden siirrossa bakteerikontaminaatoriski on 1:500 000 ja trombosyyttiyksiköiden siirrossa se on 1:1 000. Kontaminaatioon liittyy välittömän kuoleman riski. Lisäksi massiiviin verensiirtoon liittyy immunomodulatorinen vaikutus ja potilaan riski sairastua vakavaan infektiin nousee annosriippuvaisesti. Näin ollen tavoitteena on minimoida verensiirtoja mahdollisuuksien mukaan.

MD Jonathan H. Waters puhui damage control -reskuskitaatiosta. Nykyään puhutaan massiivisen verensiirron protokollassa usein 1:1:1 suhteesta punasoluyksiköiden, plasman ja trombosyyttiyksiköiden transfuusiosta. Tutkimustieto perustuu retrospektiivisiin tutkimuksiin ja niitä kriti-

soidaan ns. survivor bias -tyyppisestä systemaattisesta virheestä, koska olettamuksena on, että ne, jotka jäivät henkiin ennättivät saamaan enemmän verituotteita. Tämän vuoksi näihin tutkimustuloksiin tulisi suhtautua varoen.

Vaaralliset leikkausasennot

Turvallisuus-sessiossa MD Mark A. Warner piti luennon leikkausasentoon liittyvistä vammoista teknisesti loistavasti toteutettuine simulaatioineen ja potilastapauksineen. Hänen mielestään ulnaarhermon perioperatiivinen neuropatia syntyy usein postoperatiivisesti pitkittyneestä kyynärpään yli 90° fleksiosta, kun potilas nukkuu normaalista tavoistaan poiketen jatkuvasti selkäasennossa ja pitää käsiään vatsan päällä. 40 % sensorisista puutoksista korjaantuu viiden päivän kuluessa ja 80 % puolen vuoden kuluessa. Kombinoituista sensorimotorisista puutoksista sen sijaan vain 20 % korjaantuu kuuden kuukauden kuluessa. Alaraajan tyypillisimmät hermovauriot ovat n. obturatoriuksen (yli 30° abduktion jälkeen) ja n. cutaneus femoralis lateralisin (pitkittyneen yli 90° lonkkafleksion jälkeen) vauriot. Jyrkkä Trendelenburgin asento voi johtaa potilaan valumiseen pääpuolelle ja olkatukien aiheuttamat kervikaalipleksuksen vauriot tai v. subclavian tukokset ovat mahdollisia.

MD Terese T. Horlocker esitteli ASA:n viime vuonna julkaistun suosituksen hengitysupressiossa neuraksiaalisen opioidien annostelun yhteydessä. Peukalosääntönä on, että neuraksiaalisen opioidin kerta-annos vastaa henfitysvaikutukseltaan suunnilleen suonensisäistä annostelua ja jatkuva epiduraalinen annostelu on vähemmän ongelmallinen kuin suonensisäinen annostelu. Kerta-annoksena sufentaniili ja fentanyyli vastaavat vaikutukseltaan morfiinia. Sen sijaan jatkuvana annosteluna lyhytvaikutteiset opioidit ovat vähemmän ongelmallisia kuin morfiini.

MD John H. Eichhorn esitti WHO:n tarkistuslistan, jonka tarkoitus on parantaa kommunikaatiota koko leikkaustiimin sisällä. Linkki: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598552_eng.pdf. Tarkistuslistan käyttö vähentää tutkitusti leikkauksiin liittyviä kuolemia ja komplikaatioita.



Anu Schiltz

Brooklyn Bridge ja edellisellä sivulla Empire State Building.

Tehohoitoa

Tehohoito-aiheisessa sessiossa MD Ronald G. Pearl puhui elvytyksen jälkeisestä jäädytyshoidosta eloon jäämisen ja neurologisen toipumisen parantamiseksi. Hoidon tehokkuudesta on näyttöä, jatkotutkimusten aiheita ovat kuinka nopeasti, kuinka kylmäksi ja kuinka pitkään jäädytetään ja kuinka hitaasti lämmitetään hoidon jälkeen. Myös komplikaatioiden hallintaa tutkitaan.

MD Tessa K. Huncke esitteli verensokerihallinnan vaikutusta neurologiseen toipumiseen. Luennoitsija suosittelee tämän hetkisen tutkimustiedon perusteella maltilliseen verensokerinhallintaan aivovamman jälkeen. Verensokeri olisi hyvä pitää tasolla 8–10 mmol/l, jotta vältettäisiin haitalliset hypo- ja hyperglykemiat.

Sessiossa postoperatiivisesta kognitiivisesta dysfunktioista MD Jeffrey H. Silverstein käsitteli postoperatiivista kognitiivista dysfunktioita vanhuk-silla. Varsinkin piilevä tai todettu dementia, sydämeen kohdistuva toimenpide ja runsas rauhoittavien lääkkeiden käyttö altistavat vanhusta näille komplikaatioille. Heti postoperatiivisesti tämä ongelma on varsin yleinen ja se vähenee selvästi vuoden kuluessa.

Luentojen ohella oli mahdollisuus tutustua postersessioissa ja tapausselostuskilpailussa (11th

Bragging Contest) mielenkiintoisiin tapausselostuksiin.

Musikaaleja, shoppailua ja eksoottisia ruokia

Luentojen jälkeen jäi aikaa tutustua New Yorkin tärkeämpiin nähtävyyksiin jouluvalaistuksessa. Empire State Buildingin katolta nähtynä valaistu kaupunki jatkui horisonttiin saakka. Iltaohjelmaan mahtuivat myös manhattanilaisten rakastama shoppailu ja muutama musikaali Broadwayn ollessa kulman takana. Monikulttuurisen New Yorkin ravintolatarjonta on monipuolinen. Kanssamatkustajat kestivät urheasti intohimoni maistaa eri kulttuureiden ruokia, oli se sitten eksoottinen BBQ korealaisittain tai herkullinen meksikolainen kotiruoka pienessä ravintolassa, jossa tunnelma oli niin kuin jonkun kodikkaassa olohuoneessa.

Haluan kiittää SAY:tä matka-apurahasta. Ilman sitä tämä opintomatka olisi jäänyt kokematta. □

Anu Schiltz
LL, erikoistuva lääkäri
KSKS, anestesia ja leikkaushoito
anu.schiltz[a]ksshp.fi