

Mervi Mendiluce

LL, erikoislääkäri
TAYS, Tehohoito
mervi.mendiluce@pshp.fi

WFSA

15th World Congress of Anaesthesiologists

25.–30.3.2012

Buenos Aires

Argentiina

► Anestesiologien maailmankongressi (WCA) järjestetään joka neljäs vuosi. Maanosa vaihtuu kiertävässä järjestyksessä. Nyt järjestelyvastuussa oli Etelä-Amerikka. Buenos Aires, Argentiina vaikutti ennakkoon eksoottiselta kohteelta, mutta osoittautui varsin tavanomaiseksi suurkaupungiksi liikenneneruuhkineen ja pitkine välimatkoineen. Asuin itse lähellä kongressikeskusta, ja pystyin kulkemaan jalan ongelmitta ja turvallisesti kongressikeskukseen.

Kaupunkiin pääsin tutustumaan kongressin järjestämällä kiertojäädellä, jonka aikana näimme mm. hautausmaan, jonne Eva Perón on haudattu. Kävimme myös kuuluisalla jalkapallstadionilla, joka on ollut Diego Maradonan kotikenttä. Kävimme caminito-kujalla La Bocan kaupunginosassa, jossa argentiinalaisen tangon sanotaan syntyneen. Tälle vanhalle satama-alueelle tuli paljon köyhiä siirtolaisia Italiasta ja Espanjasta. Asumukset olivat vaatimattomia, usein kylmiä Buenos Airesin koleassa talvessa. Ilman mukavuuksia olevissa asunnoissa saattoi asua suurperheitä. Kaipauksesta ja surumielisyydestä syntyivät argentiinalaisen tangon ensisävelet. Kiertojäädellä oli mukana valokuvaaja. Yllätyslahjana ajelun päätteeksi saimme valokuvat, joissa itse kukin oli tanssimassa tangoa caminitolla!

Iltaohjelmassa kongressialueen tuntumassa oli tarjolla Opera Pampa, jossa pääsimme ihaillemaan huimaa ratsastusakrobatiaa. Näissä esityksissä kuvattiin Argentiinan historiaa - intiaanien ja uudisasukkaiden kohtaamista. Juhlaillallisella nautimme erinomaisesta tango-show:sta kohtalaisen illallisen lisäksi.

Kongressista yleistä

Kongressi oli viisipäiväinen. Järjestelyt toimivat kohtalaisesti. Luennot olivat simultaanitulkattuja. Sekä englantia että espanjaa ymmärtävää naapurin kuulokkeista voimakkaasti kuuluva simultaanitulkkaus häiritsi ajoittain. Luentojen taso oli hyvin vaihteleva. Niinpä kesken luento-osuuden joutui vaihtamaan salista toiseen. Onneksi lukuisat rinnakkaisluennot olivat varsin helposti löydettävissä. Puutteena pidin sitä, että juuri mitään lounasjärjestelyjä ei ollut, eikä lähitöilläkään ollut ravintoloita. Lääketeollisuuden sponsoroimat lounassessiot olivat yleensä täynnä, ja usein lounaspussit katosivat muualle kuin luentosaliiin. Joihinkin pienryhmäopetukseen pääsi ilmoittautumaan vielä paikan päällä. Oli mielenkiintoista kuunnella kehitysmaalääketieteeseen kuuluvia asioita. Muuten keskityin tehohoitoa, farmakologiaa ja potilasturvallisuutta sivuaviin aiheisiin.

PRIS

PRIS (Propofol Infusion Syndrome) oli aihe, jota käsiteltiin useammassa yhteydessä. Gabriel Gurman (Israel) piti erinomaisen katsauksen oireyhtymän esiintyvyydestä ja riskitekijöistä tehohoitopotilailla. Samaisessa farmakologian luento-osuudessa käsiteltiin myös mm. haihtuvien anesteettien ja xenon-kaasun käyttöä tehohoitosedaatiossa.

PRIS voi ilmetä sydämen vajaatoimintana, hoitoon reagoimattomana harvallyöntisytenä, vaikeutuvana metabolisena asidoosina (emäsvaje yli 10 mmol/l), munuaisten vajaatoimintana, maksan vajaatoimintana ja rabdomyolyyssinä. Oireyhtymä vaikuttaa annosriippuvaiselta. Sitä esiintyy pitkäaikaisessa (>48h) sedaatiossa suuremmilla annoksilla (>4 mg/kg/h). Oireyhtymä on harvinainen, mutta saattaa johtaa kuolemaan. Propofolin pitkäaikaisen käytön ja suuren annoksen lisäksi riskitekijöitä ovat mm. nuori ikä, äkillinen neurologinen vamma, kriittinen sairaus, sairaaloinen lihavuus, vähäinen energian saanti ja kortikosteroidien ja katekolamiinien käyttö. Niinpä voi todeta tehohoitoa vaativan vaikeasti sairaan potilaan usein kuuluvan riskiryhmään! Hoito on elintoimintojen täysimittaista tukemista. Sydämen ja verenkierron tukemisessa menään tarvittaessa kehonulkoiseen happeuttamiseen (ECMO) asti.

Hemodialyysiä tai hemofiltratiota suositellaan propofolin poistamiseksi elimistöstä.

Oireyhtymän patofysiologia ei ole täysin selvillä. Syyksi epäillään joko suoraa hengitysketjun salpausta mitokondrioissa tai propofolin aiheuttamaa rasvahappojen aineenvaihdunnan häiriintymistä. Ehkäisyssä on tärkeää pysyä annossuosituksissa. Tämän takia propofolin rinnalla tulisi tarvittaessa käyttää muita lääkkeitä sedaation pitkittyessä tai jos joudutaan isoihin annoksiin. Yli viikon jatkuvaa käyttöä ei suositella. Useissa paikoissa raja on tosin vain 48 h. Propofolia ei suositella käytettäväksi alle 16-vuotiaiden tehohoidon aikaisessa sedaatiassa. On muistettava, että ensimmäiset merkit saattavat tulla esiin EKG-muutoksina kuten johtumishäiriöinä tai ST-muutoksina. Toisaalta tutkimukset ja tapausselostukset viittaavat siihenkin, että PRIS ei rajoitu pitkittyneeseen propofolin käyttöön. Niinpä oireyhtymä olisi pidettävä mielessä erotusdiagnoosina, jos em. oireita ilmenee propofolia käytettäessä.

Leikkauksenjälkeinen delirium ja kuolleisuus

Clara Luis (Porto, Portugali) käsiteli leikkauksen jälkeistä deliriumia itsenäisenä kuolleisuutta lisäävänä tekijänä. Prospektiivisessa kohorttitutkimus oli tehty yksikössä, jossa >>

Tehohoitopotilaan ravitsemuksessa suositukset eivät yleensä toteudu.

toteutettiin leikkauksen jälkeistä valvontaa, ja jossa oli käytettävissä viisi tehohoitopaikkaa. Tutkimusaika oli 10 kuukautta, sisäänottoehdot täyttävä potilasmäärä oli 680, seuranta-aika oli kuusi kuukautta. Tutkimukseen ei otettu potilaita, joilla oli keskushermostosairaus tai joille oli tehty sydänleikkaus tai

keskushermostoleikkaus. Muita tutkimuksesta poissulkuheitoja olivat ikä alle 18 vuotta ja MMSE-pisteytys alle 25. Hoitoajan tuli olla yli 12 tuntia. Loppupäätelmänä pidettiin deliriumia, SAPS II-pistemäärää ja sairaalahoitokautta itsenäisinä kuolleisuutta lisäävinä tekijöinä kuuteen kuukauteen asti kriittisesti sairailta kirurgisilla potilailla.

Toisessa esityksessä Finn Radtke (Berliini, Saksa) käsitteli deliriumin

keston ja vaikeusasteen yhteyttä leikkauksen jälkeisiin kognitiivisiin häiriöihin. Erityisesti iäkkäillä henkilöillä esiintyy leikkauksen jälkeistä henkisen toimintakyvyn laskua, leikkauksen jälkeistä deliriumia (POD- postoperative delirium) ja leikkauksen jälkeistä kognitiivista häiriötilaa (POCD- postoperative cognitive dysfunction). Näihin liittyy lisääntynyttä sairastuvuutta ja kuolleisuutta, suorituskyvyn laskua, lisääntynyttä terveyspalvelujen käyttöä ja lisääntyneitä kustannuksia.

Luennoitsijan yksikössä oli selvitetty POD:n ja POCN:n esiintyvyyttä 1175 potilaan aineistossa. Potilaiden ikä oli yli 60 vuotta ja ennen leikkausta mitattu MMSE >24, leikkaus oli yleisanestesiassa suoritettu muu kuin sydänleikkaus. Ennen leikkausta potilaille tehtiin tietyt tietokonepohjaiset kognitiiviset testit, jotka toistettiin leikkauksen

jälkeen kahdesti päivässä sairaalasaolun aikana. Testit toistettiin vielä 7 ja 90 päivää leikkauksen jälkeen. Heräämö- ja osastohoidon aikaisen POD:n todettiin selvästi liittyvän toisiinsa, kuten myös POD:n (0–7vrk) ja leikkauksen jälkeisen POCN:n (7. vrk). Deliriumin keston todettiin olevan itsenäinen POCD:tä ennustava tekijä. Myös deliriumin vaikeusaste oli itsenäinen POCD:tä ennustava tekijä viikon kohdalla. Loppupäätelmänä todettiin sekä leikkauksen jälkeisen deliriumin keston että vaikeusasteen liittyvän itsenäisesti kognitiivisten häiriöiden esiintyvyyteen.

Tehohoitopotilaan ravitsemuksesta

Tehohoitopotilaan ravitsemusta käsittelevissä luennoissa pääasiallisena sanomana (ei yllättävästi) oli, että suositukset eivät yleensä toteudu. Potilailla, jotka ovat saaneet traumaattisen kallovamman, on lisääntynyt energiantarve. Suositusten mukaan heidän tulisi saada täysi enteraalinen ravitsemus seitsemänten päivään mennessä vammaan jälkeen (Renee Ford, Wessex Neurologic Centre, UK). Energian saannin vähenemä 10 kcal/kg lisää kuolleisuutta 30–40 % (1). Asia tulisi huomioida. Lisäksi korostettiin yhteistyötä ravitsemusterapeuttien kanssa ja jejunaalisten syöttöletkujen käyttöä. Varhaisen enteraalisen ravitsemuksen ohjeistusta ja selkeitä käytäntöjä suositeltiin. Näihin asioihin voisimme mekin suomalaisilla teho-osastoilla kiinnittää enemmän huomiota. Vaikutelmaksi jäi, että teho-osastoilla usein työskentelee oma ravitsemusterapeutti.

Lopuksi

Oli hienoa päästä kongressin lisäksi tutustumaan kaukaiseen maanosaan, jonne ehkä ei muuten olisi tullut mentyä. Kongressin jälkeen matka jatkui vielä muutaman päivän lomalla. Kiitän Suomen Anestesiologiyhdistystä matka-apurahasta. ■

Viitteet

1. Hartl R, Gerber LM, Ni Q, Ghajar J. Effects of early nutrition on deaths due to severe traumatic brain injury. *Journal of Neurosurgery* 2008; 109: 50-6.

Tangoa Buenos Airesissa.

