

37th Critical Care Congress

Honolulu, 1.–6.2.2008

Society of Critical Care Medicine-järjestön (SCCM) 37. tehohoitokongressi järjestettiin tänä vuonna Honoluluissa Havaijilla. Runsaaseen kongressin osallistujamäärään vaikutti varmasti mielenkiintoinen kongressikaupunki. Itse osallistuin kongressin lisäksi ennen varsinaista kokousta edeltävälle kahden päivän "Adult critical care refresher course" -kurssille, joka oli monipuolisen ansiokas. Aiheet luonnollisesti käsittelivät tehohoitolääketieteen laajaa kenttää.

Delirium teho-osastolla – aliarvostettu ongelma?

Kliinisessä työssä väheksytyä ongelmaa, deliriumia, käsiteltiin Timothy Girard:n luennolla otsikolla "delirium teho-osastolla". Monet teho-osastolla työskentelevät eivät ole suhtautuneet deliriumiin erityisen vakavasti. Näin ollen tätä neuropsykiatrista syndroomaa ei ole yritetty systemaattisesti diagnosoida. Tilan on usein ajateltu kuuluvan tehohoitopotilaan normaaliin hoidon kulkuun, eikä deliriumia ole pidetty ennusteen kannalta haitallisena. Kyselyn perusteella 1 400:sta tehohoitolääkäristä 41 % ei yritä diagnosoida deliriumia lainkaan.

Amerikan psykiatriyhdistys määrittelee deliriumin nopeasti kehittyväksi vaihtelevaksi tilaksi, jossa on häiriöitä sekä tajunnantasonsa (consciousness) että ajattelussa (cognition). Dementia tulee olla poissuljettu. Alatyypeistä sekamuoto on yleisin ennen hypoaktiivista muotoa ja hyperaktiivinen tila on harvinaisin.

Deliriumin esiintyvyydestä on vaihtelevia tutkimustuloksia. Prevalenssi on vaihdellut välillä 10–90%. Mekaanisessa ventilaatiossa olevilla potilailla esiintyvyyden on arvioitu olevan 26–50 % ja muilla tehopotilailla 10–25 %. Eli luvut ovat jonkin verran ristiriitaisia.

Delirium on tärkeä siksi, että tilaan liittyy potilaan hoidon kannalta merkittäviä uhkia, kuten ekstubaatio, reintubaatio, kolminkertainen kuoleman riski (varsinkin pitkittyneissä tiloissa), pitkittynyt tehohoito, kognitiiviset ongelmat tehohoidon jälkeen (löydöksiä MRI:ssä) sekä lisääntyneet kustannukset.

Delirium liittyy moniin tiloihin ja syykin on mahdollisesti multifaktoriaalinen. Patologia on kuitenkin pääosin tuntematon. Yhtenä etiologisena tekijänä ovat lääkkeet, joista bentsodiatsepiin

ja neuroleptin käyttö saattaa lisätä deliriumin riskiä. Traumapotilaalla tulee muistaa lisäksi kallon sisäisen vuodon mahdollisuus.

Luennolla esitettiin kaksi diagnostista kriteeristöä deliriumille. Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) koostuu kahdeksasta arvioitavasta muuttujasta: muuttunut tajunnantaso, tarkkaavaisuuden häiriöt, desorientaatio, psykoottiset oireet (hallusinaatiot, harhaluulot) psykomotorinen kiihtyneisyys tai vaimeus, epäadekvaatti puhe tai mieliala, univalverytmin häiriö ja muut vaihtelevat oireet. Potilaan tilaa voidaan pitää deliriumina, jos ongelmia on vähintään neljässä kohdassa.

Confusion Assessment Method -ICU:n mukaan potilas on deliriöittäinen, jos tila on akuutti, mieliala vaihtelee, potilaalla on tarkkaavaisuusongelmia, ajattelu on epäadekvaattia tai hänen tajunnantasonsa on alentunut. Tämän tyyppiset testit eivät vaikeasti sairaalla sedatoidulla ja respiraattorissa olevalla potilaalla tietenkään ole käyttökelpoisia. Käytännössä delirium on poissuljettu, jos potilas pystyy puristamaan kädellään aina mainitun kirjaimen kohdalla.

Deliriumin hoitoon ei uutta tullut. Perustana pidettiin kivun hoitoa opioideilla ja deliriumin hoitoa neurolepteistä haloperidolilla ja bentsodiatsepiineilla. Ongelmana on edellä mainittujen lääkkeiden mahdollinen syy-yhteys deliriumiin.

Vanhukset traumapotilaina

Varsinaisessa kongressissa oli geriatrisista traumoista oma sessio. Luennolla visioitiin mahdollista vanhusten vammaprofilin muutosta tulevaisuudessa. Käykö niin, että nykyiset nuoret ja keski-ikäiset vanhentuessaan jatkavat nuorempien aikojensa elämäntyylillä? Tällaisessa tilanteessa vanhusten monivammat lisääntyisivät mootto-

ripyöraonnettomuuksien, muiden suurienergisten liikenneonnettomuuksien ja putoamisten seurauksena. Lisäksi mukana olisi ”I want it all and I want it now and in the best hospital”-asenne.

Traumojen hoidon keskittämisen tärkeys korostuu myös vanhuksilla. Traumakeskuksessa hoidetun reisiluun murtumapotilaan ennuste on parempi. Vanhuksilla fysiologiset vasteet traumaan ovat erilaiset. Monet traumakeskukset ovatkin lisänneet traumaryhmän aktivaatiokriteereihin iän. Monilla vanhuksilla on myös veren koagulaatioon vaikuttava lääkitys ja vuotoriski on näin ollen suurempi. Pään tietokonekuvaus onkin tehtävä herkästi. Aiheellisesti tuotiin esiin myös kylkiluunmurtumat, jotka ovat vanhuksilla yleisempiä ja niihin liittyvä kuolleisuus on korkeampi kuin nuorilla. Hyvään kivunhoitoon (mm. epiduraalipuudutus) tulee luonnollisesti pyrkiä.

Mitä uutta traumaattisen aivovamman hoidosta?

Yhden pääluennoista piti tri Cooper Melbournesta otsikolla ”traumaattisen aivovamman ennustetta voi parantaa”. Aivovammat ovat lääketieteellisesti ja yhteiskunnallisesti merkittäviä. Tutkimus-

ten mukaan hypertoninen keittosuola hypotensivisellä aivovammapotilaalla sairaalan ulkopuolella annettuna, dexamabinoli-lääkitys ja suuriannoksinen kortikosteroidi (metyyliprednisoloni 2 g bolus ja 400 mg/48 tuntia) eivät vaikuttaneet potilaan ennustetta parantavasti. Magnesiumsulfaatin käyttö huononsi ennustetta. Luennoitsija pohitti syitä negatiivisiin tuloksiin, joita olivat potilasryhmien heterogeenisuus, hoidon viivästyminen, tutkimusasetelmat sekä korkea ikä. Meneillään on monikeskustutkimus, jossa verrataan dekompressiivista kraniektomiaa konservatiiviseen hoitoon vaikeissa aivovammoissa. Potilasaineistosta suurin osa on kerätty, välianalyysi on tehty ja tutkimus jatkuu. Tutkimuksen, johon ei ole osallistunut suomalaisia sairaaloita, on tarkoitus loppua luennoitsijan mukaan ensi vuonna.

Aivovammojen mahdollisia tulevaisuuden hoitoja ovat hypotermia (edelleen), erytropoietiini, matala-annoksinen kortikosteroidi, hypertoninen keittosuola (edelleen), genomiikka ja neuromonitorointi.

Kuulijaa ihmetytti, että Cooper ei puhunut mitään tutkimuksista, joissa on arvioitu hoidon tuloksia ennen ja jälkeen hoito-ohjeistusten käyttöönoton. Niiden mukaan protokollien käyttöön-



Teemu Elomaa

oton jälkeen potilaiden uloonjääminen ja/tai toipuminen on ollut parempaa ainakin Yhdysvalloissa, Englannissa ja Ruotsissa.

Puolesta ja vastaan

Pro-con-osiossa yhtenä kaksintaistelun aiheena oli tarvitaanko kaikkiin teho-osastolla tehtäviin toimenpiteisiin lupa (informed consent). Onneksi meillä asia ei ole ajankohtainen (ainakaan vielä).

Kongressi oli hyvin järjestetty. Erinomaista palvelua oli kokouksen jälkeen sähköpostiin lähetet-

ty yhteys satojen luentojen dioihin puolen vuoden ajaksi. Ensi vuonna kongressi (38th Critical Care Congress) on mantereen puolella ja kaupunkina Nashville, Tennessee. Ei siis meren keskellä, vaan syvällä sisämaassa, mutta toisaalta meitä lähempänä...

Kiitän Suomen Anestesiologiyhdistystä matkapurahasta. □

Pertti Hakala
Töölön sairaala
pertti.hakala[at]hus.fi

14th World Congress of Anaesthesiologist

Cape Town, Etelä-Afrikka, 2.–7.3.2008

World Federation of Societies of Anaesthesiologist (WFSA) perustettiin 54 vuotta sitten Alankomaissa, Scheveningessa, missä pidettiin ensimmäinen anestesiologien maailmankongressi. WFSA järjestää neljän vuoden välein maailmankongresseja ja nykyään siihen kuuluu yli sata anestesiologiyhdistystä. Suomen Anestesiologiyhdistys oli mukana perustamassa WFSA:ta vuonna 1955 (E. O. Turpeinen).

Neljästoista anestesiologian maailmankongressi järjestettiin Kapkaupungissa ja pitopaikkana oli upea kongressikeskus. Osanottajia oli yli 7500 (euroopasta n. 60 %) Suomesta osallistui yli 30 kollegaa. Ohjelma oli laaja: luentoja, paneeleja, workshoppeja ja postereita oli yli tuhat. Järjestelyt ja logistiikka toimivat hyvin. Seuraava anestesiologien maailmankongressi on vuonna 2012 Buenos Airesissa, Argentiinassa.

Statiinit ja anestesia

Statiinit ovat laajassa käytössä hyperkolesterolemian primaarihoidossa ja sepelvaltimotaudin sekundaaripreventiossa. Statiinit pienentävät plasman kokonaiskolesterolipitoisuutta sekä LDL-kolesterolipitoisuuksia. Lisäksi statiinit laskevat LDL-kolesterolipitoisuutta, mikä pienentää LDL/HDL suhdetta ja kokonaiskolesteroli/HDL-suhdetta. Kahdessa tutkimuksessa on osoitettu, että statiinit vähentävät sydäninfarktin riskiä sydänleikkauksen jälkeen 38 % ja verisuonileikkauksen jälkeen noin 59 %¹.

Statiineilla on myös muita pleiotrooppisia vaikutuksia, kuten anti-inflammatorinen, antitromboottinen ja antiarytmisen vaikutus². Preope-

ratiivinen statiinien keskeyttäminen isossa verisuonileikkauksessa suurensi selvästi postoperatiivisten sydäntapahtumien riskiä sekä CK-Mb- ja troponiiniarvoja³. Toisessa tutkimuksessa statiinien keskeyttäminen ennen leikkausta nosti jopa 30 päivän kuolleisuutta ja sydäninfarktin riskiä. Statiinien suojaava vaikutus leikkauksen aikana ja postoperatiivisesti liittyy nimenomaan pleiotrooppiseen vaikutukseen, ei veren kolesterolia alentavaan vaikutukseen.

Kahdessa meta-analyysissä on osoitettu, että statiinien perioperatiivinen käyttö vähentää leikkauksen jälkeistä kuolleisuutta^{4,5}.

American Heart Association (AHA) ja American College of Cardiology (ACC) uusien suosituksien mukaan potilaan preoperatiivista statiinihoitoa tulee jatkaa perioperatiivisesti (näytönaste IIa B).

β-salpaajat ja anestesia

90-luvun lopulla tehdyissä tutkimuksissa on osoitettu, että β-salpaajien perioperatiivinen käyttö sepelvaltimotaudin riskiryhmässä on vähentänyt kuolleisuutta jopa kaksinkertaisesti plaseboryhmään verrattuna (ateneloli/plasebo)⁶. Toisessa tut-