

Vascular Anaesthesia. A practical handbook

Kaisa Nelskylä

Vascular Anaesthesia. A practical handbook.

Caldicott L, Lumb A, McCoy D, Butterworth Heinemann 2000, ISBN 0-7506-5000-1

Verisuonikirurgia erottautui pari vuotta sitten omaksi erikoisalakseen. Se käsittää kirurgian, joka kohdistuu karkeasti ottaen thoraxin ulkopuolisiin verisuoniin lukuunottamatta kallonsisäisiä suonia. Anestesiologille verisuonikirurgiset potilaat muodostavat haasteen, sillä potilaat sijoittuvat useimmiten preoperatiiviselta kunnoltaan ASA luokkiin 3-4. Verisuonikirurgisten potilaiden anestesiaan keskittynyt *Vascular anaesthesia* -kirja ilmestyi ensimmäisen kerran kovakantisena kirjana 1999, ja vuotta myöhemmin pehmeäkantisena n. 260-sivuisena työtakinkin taskuun mahtuvana opuksena (hinta n. 260 mk).

Kirja on suunnattu anestesiaan erikoistuville, ja kertauskirjaksi erikoislääkärille, joka ajoittain hoitaa verisuonikirurgisia potilaita. Kirja on jaoteltu 9 lukuun, joista yli puolet käsittelee kardiovaskulaarista fysiologiaa ja patofysiologiaa, verisuonikirurgisessa anestesiassa käytettävien lääkeaineiden farmakologiaa, potilaan preoperatiivista arviointia sekä potilaan leikkauksen aikaista monitorointia. Muissa kappaleissa on tarkemmin käsitelty yleisimpien verisuonikirurgisten toimenpiteiden hoitoa: abdominaaliaortan leikkaukset, karotiksen endarterektomiat, alaraajojen revascularisaatiokirurgia sekä sekä sekalaiset leikkaukset (embolectomia, abdominaaliangiina yms). Sisällysluettelon muodostavat vain kappaleiden pääotsakkeet. Sisällysluettelo olisi saanut sisältää pääotsikoiden lisäksi myös tärkeimmät alaotsikot, mikä helpottaisi sisällön ja kokonaisuuden hahmottamista ja kirjan luettavuutta.

Fysiologia ja patofysiologia kappale on varsin suppea, ja rakenne vaikuttaa enemmänkin koostuvan aiheeseen liittyvistä huomioista, joten kappaleen perässä viitteiden lisäksi oleva luettelo li-

sälukemisesta onkin tarpeen. Anesteetit, opioidit, puudutteet sekä vasoaktiiviset aineet ovat ryhmiteltyinä esitelty selkeästi omassa kappaleessaan. Mukana ovat hyvin nykypäivänä käytössä olevat inhalaatioanesteetit (mm. isofluraani, sevofluraani ja desfluraani), iv-anesteetit (mm. propofoli, tiopentaali, etomidaatti ja ketamiini), opiaatit (mm. fentanyl, alfentanyl, remifentaniili), epiduraali/spinaalipuudutteet, vasoaktiiviset aineet, hyytymisjärjestelmään liittyvät lääkkeet, antiarytmiset lääkkeet yms. Kunkin aineen yhteydessä on luettelomuotoisena eri tarkoituksiin käytetty ko. aineen annos, mahdollinen infuusioikäyttöohje, vaikutuksen alku- ja huippuvaikutuksen ajankohta, vaikutuksen kesto sekä eliminaatiotapa. Luettelo helpottaa annostelun tarkistamista, ja lääkeaineen yhteydessä on myös joi- tain käytännön näkökohtia esitettyä.

Verisuonipotilaan preoperatiivista arviota tehdessä tulee väistämättä mieleen kysymyksiä. Mitkä ovat potilaan riskit leikkausta ja anestesiaa ajatellen? Onko lisätutkimukset tarpeellisia? Onko potilaan tila parhaalla mahdollisella tavalla hoidettu kirurgiaa ajatellen? Miten kardiovaskulaariset mahdolliset komplikaatiot voidaan minimoida tai välttää? Kirjassa pohditsellaan sopivan lyhyesti näitä kysymyksiä sekä preoperatiivisen arvioinnin ja monitoroinnin yhteydessä. Kardiovaskulaarinen sairaus on johtava syy verisuonipotilaan perioperatiivisiin komplikaatioihin, ja kirjassa on esitetty lyhyesti kardiovaskulaarisia pisteytyksiä (Goldman, Detsky, Eagle), sekä taulukoituna Goldmanin yhdistetty riskipisteytys (joka huomioi kirurgian laajuuden), josta voidaan todeta että korkean riskin potilaalla, joka tulee aorttakirurgiaan, on 75 % riski saada "major" sydän-

komplikaatio. Voisiko näitä pisteytyksiä hyödyntää käytännössä eli suunniteltaessa leikkauksen ja monitoroinnin laajuutta, peri- ja postoperatiivista hoitoa? Päivystyspotilaiden, joiden raaja on vaarassa, tai joilla on rupturoitunut aorta-aneurysma, hoidon yhteydessä näistä tuskin olisi hyötyä. Pisteytyksien ongelmana on myös huono spesifisyys ennustaa postoperatiivisia komplikaatioita, mitkä seikat myös kirjoittaja myös esittelee. Verisuonipotilailla yleiset liitännäissairaudet, COPD, munuaissairaudet ja diabetes, saavat lyhyen osuuden preoperatiivisen arvioissa.

Leikkaustyypeittäin kirjoitetut kappaleet, esimerkiksi abdominaaliaortan leikkaukset, sisältävät hyvin ja lyhyesti esiteltyinä sairauden prevalenssin, kirurgiset indikaatiot, preoperatiiviset arvioinnit, kirurgian vaikutukset hemodynamiikkaan (aortan pihditys) sekä muihin elinjärjestelmiin (munuaiset, selkäydin, suolisto ja keuhkot). Myös anesthesiologiset näkökohdat huomioidaan: esilääkitys, anestesian valinta, monitorointi, aortan pihdityksestä johtuvien elinjärjestelmien muutosten hoito (tai ainakin joitain hoitoyrityksiä) sekä muutamia näkökohtia postoperatiivisista ongelmista. Mitään ”keittokirjamaisia” ohjeita kirjasta ei löydy. Monitoroinnin laajuus riippuu potilaan ja kirurgian lisäksi hoitavan yksikön resursseista, tehohoitoaikojen määrästä yms, mikä myöskin kirjassa todetaan. Standardimonitorointi suosituksissa on paikallista (englantilaisista?) väriä; mm. transesofageaalinen stetoskooppi. Harkinnanvaraisiin monitorointiin suositellaan pulmonaalikatetria ja/tai transesofageaalista ECHOa. Verisuonipotilaan hoidossa ei ole mitään ainoata

oikeaa anesteettia tai anestesiatekniikkaa olemassa, vaan optimaalisen anestesian tavoitteena on tarjota tasainen anestesian induktio ja ylläpito, adekvaatti kudosten hapetus, nesteytys, diureesin ylläpito, metabolinen homeostaasi ja intra- ja postoperatiivinen analgesia. Anesteetit ja anestesiaterapeuttiikka valitaan luonnollisesti potilaan ja kirurgian mukaan.

Kirjan viimeisessä kappaleessa käsitellään lyhyesti erityisesti verisuonikirurgisen potilaan postoperatiivisia komplikaatioita, joita esiintyykin heillä yleisesti muita potilaita enemmän. Erään sekalaisen kirurgisen 1361 potilaan aineiston mukaan verisuonipotilaista 69% oli postoperatiivisia komplikaatioita, jotka pitkittivät potilaan sairaalahoitoaika.

Lopuksi yhteenvetona voisin todeta, että kirja oli helppolukuinen, se on nimensä mukaisesti käytännönläheisesti kirjoitettu, ja kirjan sivumäärä oli sopiva ”handbook”-tyyppiseen kirjaan. Pääleikkäisyyttä esimerkiksi monitoroinnin ja leikkaustyypeittäin kirjoitettujen kappaleiden välillä esiintyi jonkin verran. Anatomisia kuvia, esimerkiksi arteriarungoista, olisin kaivannut muistin virkistykseksi. Voin lämpimästi suositella Vascular Anaesthesiaa perusopukseksi verisuonipotilaita hoitaville anestesiaan erikoistuville lääkäreille sekä kertaukseksi muillekin.

Kaisa Nelskylä, LT, erikoislääkäri
HUS, Meilahden sairaala, Anestesia ja tehohoito
Kaisa.Nelskyla@hus.fi