

LEHTO, LEO: Propofolin annostelun optimointi vastasyntyneillä

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 25s.

Anestesiologia ja tehohoito

Huhtikuu 2018

---

Propofoli on lyhytkestoinen ja nopeavaikutteinen suonensisäisesti annosteltava anesteetti. Propofolin käyttö vastasyntyneiden anestesian induktiossa sekä sedaatiossa on yleistymässä. Tutkimusta propofolin käytöstä vastasyntyneillä on vähän, ja propofolia annostellaan tällä hetkellä vastasyntyneille useimmiten aikuisilla tehtyyn tutkimukseen, tai kliniseen kokemukseen perustuen. Tiedetään, että lapset, erityisesti vastasyntyneet eroavat lääkeaineenvaihdunnaltaan aikuisista. Tämän vuoksi vastasyntyneet altistuvat hoidon epäonnistumiselle ja haittavaikutuksille.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa propofolin farmakokinetiikkaan ja farmakodynamiikkaan vaikuttavia tekijöitä vastasyntyneillä. Tutkimuksen aineistoksi kerättiin 40 Turun yliopistollisen keskussairaalan vastasyntyneiden teho-ostason potilasta. Tutkimukseen osallistuneet saivat propofolia intubaation esilääkityksenä. Tutkituilta kerättiin yhteensä 202 verinäytettä propofolin plasmapitoisuuden määrittämistä varten. Näytteet kerättiin kantapääpistoista Mitra-mikronäytteenottolaitteella hoitoon liittyvien näytteenottojen yhteydessä. Lisäksi potilaista kerättiin biometrista ja kliinistä dataa.

Tulokset taulukoitiin, jonka jälkeen niille tehtiin alustava deskriptiivinen analyysi (explorative data analysis). Verinäytteistä mitatuista lääkeainepitoisuudesta piirrettiin kuvaaja ajan funktiona jokaiselle potilaalle. Verenpaine-, syke ja happisaturaatioseurannasta piirrettiin kuvaajat tutkituille.

Propofoli toimi potilasryhmässä intubaation esilääkityksenä hyvin, ja intubaatio onnistui pääosin ensimmäisellä yrityksellä. Hemodynaamiset muutokset olivat potilasryhmässä tavallisia. Muutokset vaikuttavat olevan lyhytkestoisia ja itsestään ohittuvia. Pitoisuuskäyrissä alle 1500g painavat ja alle 32 viikkoa postmenstruaalialtään olevat pikkukeskoset näyttävät eroavan farmakokinetiikaltaan vanhemmista ja painavammista vastasyntyneistä. Nuoremmilla propofolin plasmapitoisuudet olivat merkittävästi korkeammat, ja propofolin eliminaatio hitaampaa. Tulosten kliininen merkitys pitää kuitenkin vielä varmentaa prospektiivisellä tutkimuksella.

Asiasanat: propofoli, farmakokinetiikka, vastasyntyneet, intubaatio