



Prehospital Management of Acute Myocardial Infarction in a Helicopter-Based Emergency Medical Service System

Helsingin yliopisto, Anestesiologia ja tehohoito, 26.11.2005

Sydäninfarktin hoidon päätavoite on tukkeutuneen suonon pikainen uudelleen avaaminen. Aika, joka kuluu sepelvaltimon tukkeutumisesta suonon uudelleenavautumiseen, on tärkeimpiä potilaan selviytymiseen vaikuttavista tekijöistä. Sairaalan ulkopuolinen toiminta eli ensihoitojärjestelmä on tässä erittäin keskeisessä asemassa.

Väitöskirjatyön tavoitteena oli selvittää sairaalan ulkopuolisen lääkärijohtoisen ensihoitojärjestelmän etuja sydäninfarktipotilaiden hoidossa verrattuna ei-lääkärijohtoiseen ensihoitojärjestelmään. Työssä myös kartoitettiin sydäninfarktin liuotushoidon turvallisuutta jo potilaan tapaamispaikalla sairaalan ulkopuolella ja kuvattiin ensihoitajien konsultaatiomahdollisuuksia silmälläpitäen hoidon pikaista aloitusta sairaalan ulkopuolella. Pyrittiin myös saamaan lisää tietoa iäkkäiden potilaiden selviytymisestä sydäninfarktista, jonka hoito aloitettiin jo ennen potilaan siirtoa sairaalaan.

Viisi osatyötä

Ensimmäisessä osatyössä tutkittiin sydänfilmin lähettämistä erilaisilla tiedonsiirtovälineillä ambulanssista, laivalta ja terveyskeskuksesta ensihoitolääkärin matkapuhelimeen arvioitavaksi. Vastaanotettujen sydänfilmien laatu, luettavuus sekä lähetysvarmuus selvitettiin.

Toisessa osatyössä tutkittiin 641 infarktipotilasta, joita oli hoidettu vuosina 1997–1999 kahdessa erityyppisessä ensihoitojärjestelmässä, lääkärijohtoisessa ja ei-lääkärijohtoisessa.

Kolmannessa osatyössä kuvattiin kaksi potilastapausta, joissa laivasairaanhoitaja suoritti sydäninfarktin liuotushoidon helikopterilääkärin ohjeiden perusteella matkustajalautan ollessa merellä. Samalla hoitajat menestyksekkäästi hoitivat hoidon aikana ilmaantuneen kammiovärinäkohituksen puhelun aikana.

Neljännessä osatyössä liuotushoidon turvallisuutta selvitettiin 226 sydäninfarktipotilaalla, joiden verenkiertoon ja sydämen toimintaan liittyneet sivuvaikutukset kartoitettiin sairaalan ulkopuolisen liuotushoidon aikana. Potilaat hoidettiin joko Uudenmaan (Medi-Heli 01) tai Turun (Medi-Heli 02) alueella.

Viidennessä osatyössä tutkittiin 218 sairaalan ulkopuolella liuotushoidon saanutta potilasta, jotka jaettiin iän mukaan joko vanhempaan (> 65 v.) tai nuorempaan (< 65 v.) potilasryhmään. Tutkimuksessa selvitettiin yhden vuoden kuolleisuus sekä potilaiden henkinen toimintakyky Beck-asteikolla ja fyysinen toimintakyky Barthel-mittarilla 4–6 kuukautta sydäninfarktin jälkeen.

Tulokset

Eri tiedonsiirtovälineillä suoritettut EKG-lähetyk-

set lääkärin arvioitavaksi olivat vertailukelpoisia, kun vastaanottavana laitteena oli joko tavallinen telekopiolaite tai kannettava ns. älypuhelin fax-ominaisuudella.

Potilaat, jotka saivat sydäninfarktin liuotushoidon lääkärijohtoisen ensihoitojärjestelmän toimesta saivat hoidon nopeammin. Lääkärijohtoisessa ensihoitojärjestelmässä myös useammalle sydänpysähdyksestä elvytetylle potilaalle, jolla todettiin akuutti sydäninfarkti, pystyttiin antamaan liuotushoito menestyksekkäästi.

Lääkärin ja hoitajan välinen yhteydenpito on mahdollinen toteuttaa myös vaikeissa olosuhteissa kriittisesti sairastuneen potilaan hoidon osana.

Vakavat rytmihäiriöt ja verenkierrolliset ongelmatilanteet ovat harvinaisia ja verrattain helposti hoidettavissa liuotushoidon aikana sairaalan ulkopuolella.

Yli 65-vuotiaat potilaat selviävät sydäninfarktista lähes yhtä hyvin kuin nuoremmatkin ja heidän toimintakykynsä säilyy yhtä hyvänä kuin nuorempien potilaiden. Myöskään masentuneisuudessa

sydäninfarktin jälkeen ei todettu eroja vanhemman ja nuoremman potilasryhmän välillä.

Yhteenveto

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että lääkärijohtoisella ensihoitojärjestelmällä saavutetaan etuja sydäninfarktipotilaiden hoidossa. Sydäninfarktin liuotushoito on turvallista myös sairaalan ulkopuolella ja myös iäkkäät potilaat hyötyvät siitä. Yhteydenpito sairaalan ulkopuolella toimivien ensihoitoyksiköiden ja vastuulääkärien välillä mahdollistaa osaltaan ensihoitajien toteuttaman sydäninfarktipotilaiden liuotushoidon.

Tulevaisuudessa sydäninfarktipotilaiden hoitoketjun toimivuus riippuu sairaalassa toimivien sydänlääkäreiden ja sairaalan ulkopuolisen ensihoitojärjestelmän yhteistyöstä, sillä paikalliset eroavaisuudet sairaalassa annettavien hoitojen saatavuudessa tulevat määrittämään hoitostrategian myös sairaalan ulkopuolella. □



Riitta Heino