Lievä leikkauksenaikainen hypotermia ei vaikuta stressi-indeksin toimintaan

Antti Aho [1], Arvi Yli-Hankala [1], Matti Huiku [2], Kimmo Uutela [2] ja Minna Kymäläinen [2]

[1] Anestesiayksikkö, TAYS ja [2] GE Healthcare, Helsinki

Tutkimuksen tarkoitus

Leikkauksen aikaisen nosiseption mittaaminen on haasteellista. Lupaavimmat tulokset on saatu yhdistelemällä eri fysiologisia parametreja [1]. Kirurgisen stressi-indeksin (surgical stress index, SSI) laskennassa käytetään sydämen syketason ja sormipulssiaallon amplitudin muutosten antamaa informaatiota. SSI:n on osoitettu korreloivan leikkauksen aikaiseen remifentaniilitasoon ja kirurgisen stimulaation intensiteettiin [2].

Koska hypotermian aiheuttama vasokonstriktio pienentää sormipulssiaallon amplitudia, halusimme tutkia säilyykö SSI:n toiminta luotettavana leikkauksen aikaisen lievän hypotermian aikana.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus hyväksyttiin Tampereen yliopistollisen sairaalan eettisessä toimikunnassa ja potilaat antoivat osallistumisestaan kirjallisen suostumuksen.

16 pitkäkestoiseen gynekologiseen laparotomialeikkaukseen tulevaa naista nukutettiin kohde-elinohjatusti (TCI) propofolilla ja remifentaniililla. EEG:n tasoentropiaindeksin (SE) tavoitetaso oli 40–60. Remifentaniilin kohde-elinpitoisuutta vaihdeltiin 15 minuutin välein 1 ja 5 ng/ml välillä. Lihasrelaksanttina käytettiin cisatrakuuria. Potilaiden lämpötaloudesta pyrittiin huolehtimaan parhaalla mahdollisella tavalla (lämpöpeitto. lämmitetyt nesteet, low-flow) ja lämpötilaa mitattiin ruokatorvianturilla. Potilaasta monitoroitavat suureet tallennettiin tietokoneelle ja analysoitiin jälkikäteen.

Tulokset

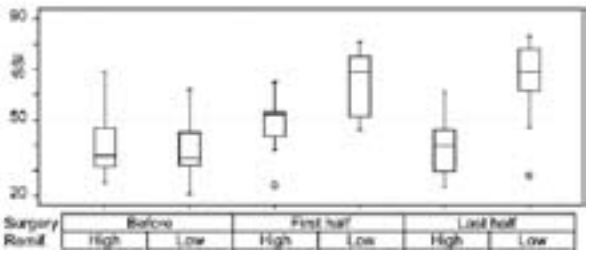
Leikkauksen kesto oli 162±55 min ja potilaiden lämpötila laski 36.1±0.4 °C:sta 35.5±0.5 °C:een. Leikkauksen aikainen verenvuoto oli 675±767 ml.

SSI-arvot olivat suurempia leikkauksen aikana kuin ennen leikkausta. Samoin SSI-arvot olivat suurempia pienen remifentaniilipitoisuuden aikana kuin suuren remifentaniilipitoisuuden aikana. SSI-arvojen ero remifentaniilipitoisuuksien välillä säilyi leikkauksen aikana, lievästä lämpötilan laskusta huolimatta (taulukko 1). ❐

Johtopäätökset

SSI säilytti luotettavuutensa lievän leikkauksen aikaisen hypotermian aikana. ❐

Kirjallisuusviitteet

1. Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49: 284–292
2. Eur J Anaesthesiol 2005; 22 (suppl): A–111 (kokousabstrakti)

Taulukko 1.