

TEHOHOITOJAKSON AIKAISTEN KESKIVERENPAINAIDEN SEKÄ VASOPRESSOREIDEN KÄYTÖN VAIKUTUS SAIRAALAN ULKOPUOLELLA SYDÄNPYSÄHDYKSEN SAANEIDEN POTILAIDEN NEUROLOGISEEN SELVIÄMISEEN VUODEN KULUTTUA SYDÄNPYSÄHDYKSESTÄ

Johanna Laurikkala, E Wilkman, V Pettilä, J Kurola, M Reinikainen, S Hoppu, T Ala-Kokko, M Tallgren, M Tiainen, J Vaahersalo, T Varpula, MB Skrifvars, FINNRESUSCI study group

Tehohoito, Anestesiologian, tehohoidon ja kivunhoidon klinikka, Helsingin yliopisto ja Hyks; Tehohoidon klinikka, KYS; Anestesiologian, leikkaustoiminnan ja tehohoidon klinikka, PKKS, Joensuu; Tehohoidon vastuualue, Tays; Tehohoidon klinikka, OYS; Tehohoidon klinikka, Tyks; Neurologian klinikka, Helsingin yliopisto ja Hyks

Tutkimuksen tarkoitus

► Nykyiset hoitosuositukset suosittelevat elvytyksen jälkeisten keskiverenpaineiden (MAP) pitämistä 60 ja 90 mmHg:n välillä (1,2). Tavoitetason saavuttamiseksi käytetään tarvittaessa verenpainetta kohottavia lääkkeitä. Elvytyksen jälkeisistä hemodynaamisista tavoitetasoista ei ole vakuuttavaa tutkimusnäyttöä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida sydänpysähdyspotilaiden MAP-arvoja sekä vasopressoreiden käyttöä ensimmäisten 48 tunnin aikana ja näiden tekijöiden vaikutusta potilaiden pitkäaikaiseen neurologiseen selviämiseen.

Aineisto

Tutkimukseemme kuului 412 potilasta FinnResusci- aineistosta (3). Pitkäaikaiselvytyksistä arvioitiin sen mukaan oliko potilas neurologisesti hyvin (CPC luokka I-II) vai huonosti (CPC luokka III-IV) toipunut. Riippuen teho-osastosta, potilaiden MAP-arvot sekä käytetyt vasopressoriannokset tallennettiin yhden, kahden tai viiden minuutin välein ensimmäisten 48 tunnin aikana. Määrittelimme

mitkä ovat riittävät MAP-tasot potilaiden hyvän neurologisen selviämisen ennustamisessa. Käyttämällä monimuuttujamallia ja *receiver operating characteristic* (ROC)-käyriä sekä käyrien alaisia pinta-aloja (AUC) arvioimme potilaiden selviämiseen itsenäisesti vaikuttavia tekijöitä.

Tulokset

Tutkimukseen otetuista 412 potilaasta, 169 (41 %) potilasta selvisivät hyvin (CPC 1-2) ja 243 (59 %) potilaalla oli huonompi neurologinen selviämisen (CPC 3-5). ROC käyrien perusteella, riittävä MAP oli 65 mmHg (AUC 0,589, 95 % CI 0,534-0,644). Eroavaisuuksia riittävässä MAP-arvoissa havaittiin sen mukaan oliko alkurytmi iskettävä (75 mmHg AUC 0,62, 95 % CI 0,548-0,691) vai PEA/asystole (50 mmHg AUC 0,592, 95 % CI 0,491-0,692); oliko potilas saanut hypotermia hoitoa (75 mmHg, AUC 0,651, 95 % CI 0,583-0,719) vai ei (AUC 0,642, 95 % CI 0,554-0,730); ja siihen oliko potilaalla verenpainetauti (70 mmHg, AUC 0,601, 95 % CI 0,511-0,691) vai ei (65 mmHg AUC 0,584, 95 % CI 0,513-0,655).

Monimuuttujamallin perusteella MAP < 70 mmHg ei ollut itsenäinen riskitekijä. Sen sijaan hypotensio oli huonon neurologisen selviämisen itsenäinen riskitekijä. Korkea vasopressori-annos (OR 1,018, 95 % CI 0,997 – 1,040, $P=0,001$) ensimmäisten 48 tunnin, mutta ei ensimmäisten kuuden tunnin aikana, ennusti parempaa neurologista selviämistä.

Johtopäätökset

Tässä prospektiivisessä monikeskustutkimuksessa osoitettiin, että sydänpysähdysten jälkeiset riittävät MAP-arvot vaihtelevat riippuen alkurytmistä, hypotermia-hoidosta ja siitä, onko potilaalla verenpainetauti. Ensimmäisten kuuden tunnin aikaiset hypotensio-jaksot ennustivat heikompaa pitkäaikaista selviämistä. Vasopressorien käyttö ei ennustanut huonoa selviytymistä tutkimuksemme. ■

Viitteet

1. Circulation 2010; 122: S768-86.
2. Resuscitation 2010; 81:1305-52.
3. Intensive Care Med 2013; 39: 826-37.