

TEHOHOITOJAKSON AIKAISEN KORKEAN VALTIMOVEREN HAPPIPITOISUUDEN VAIKUTUS PITKÄAIKAISENNUSTEeseen SPONTAANISSA AIVOVERENVUODOSSA

Marika Fallenius, R Raj, M Reinikainen, S Bendel, MB Skrifvars

Tehohoito, Anestesiologian, tehohoidon ja kivunhoidon klinikka, Helsingin yliopisto ja Hyks; Neurokirurgian klinikka, Hyks; Anestesiologian ja tehohoidon yksikkö, PKKS; Anestesiologian ja tehohoidon yksikkö, KYS

Tutkimuksen tarkoitus

Monet spontaaniin aivoverenvuotoon (ICH) sairastuneista potilaista ovat alkuvaiheessa hoidossa teho-osastolla huonon yleistilan ja alentuneen tajunnan tason vuoksi (1). Koska spesifiä hoitoa ei ole, pyritään lisävaurioiden syntyminen estämään. Koska hypoksemian haitalliset vaikutukset tunnetaan hyvin, on runsas hapen anto yleistä tehohoidon aikana (2-4). Hyperoksemian vaikutukset aivotapahtuman yhteydessä ovat kuitenkin kiistanalaiset (3,5). Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää korkean valtimoveren happipitoisuuden (PaO_2) ja pitkäaikaisuuden välinen yhteys potilailla, jotka ovat ICH:n vuoksi tehohoidossa.

Aineisto

Tutkimukseen otettiin mukaan yli 18-vuotiaat, vuosina 2003-2012 jollakin Suomen yliopisto- ja keskus-sairaala teho-osastoista hoidetut spontaanin ICH:n sairastaneet potilaat, riippumatta siitä ventiloitiinko heitä mekaanisesti vai ei. Sairaalsiirtona toiselta teho-osastolta tulleet potilaat tai readmissiot suljettiin pois tutkimuksesta. Inklusiokriteerit täytti 3 033 potilasta.

Menetelmät

Potilaat jaettiin kolmeen ryhmään tehohoidossa ensimmäisen 24 tunnin aikana esiintyneen alimman mitatun $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ suhteen perusteella: korkea- PaO_2 ($>19,9$ kPa), keskitason- PaO_2 (13-19,9 kPa) ja matala- PaO_2 (<13 kPa). 63 % ($n = 1\ 923$) kuului matalan-, 29 % ($n=892$) keski- ja 7 % ($n=218$) korkean- PaO_2 ryhmään. 80 % potilaista ventiloitiin mekaanisesti tehohoidon aikana. Pitkän ajan ennustetta kuvasi kuuden kuukauden kuolleisuus.

Tulokset

49 % potilaista kuoli kuuden kuukauden aikana. Kuolleisuus oli kuitenkin merkittävästi korkeampi korkean- PaO_2 ryhmän potilailla verrattuna keski- ja matalan- PaO_2 ryhmään (61 % vs. 52 % ja 46 %, $P<0,001$). Yksiulotteisessa analyysissä kuuden kuukauden kuolleisuus oli tilastollisesti merkittävästi korkeampi korkean- PaO_2 ryhmässä verrattuna matalan- PaO_2 ryhmään (odds ratio [OR]=1,82, 95 % luottamusväli [CI]=1,36-2,42, $P<0,001$). Kun analyysissä huomioitiin sairauden vaikeuteen vaikuttavat tekijät monimuuttuja mallin avulla, ei PaO_2 ja kuolleisuuden välillä todettu tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta (OR=1,10, 95 % CI=0,76-1,60, $P=0,598$).

Johtopäätökset

Valtimon happipitoisuuden ja pitkäaikaisuuden välillä ei havaittu merkittävää yhteyttä. Hyperoksemian kliininen merkitys ICH-potilaiden tehohoidossa on täten edelleen kiistanalainen ja jatkotutkimukset tarpeen.

Viitteet

1. Lancet 2009; 373:1632-44.
2. Thorax 2008; 63: vi1-vi68.
3. Critical Care 2008; 12:R156.
4. Intensive Care Med 2011; 37:1-3.
5. Crit Care Med 2014; 42:387-96.