

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1626 号

Venovenous extracorporeal membrane oxygenation is effective against post-cardiotomy acute respiratory failure in adults

(成人開心術後に生じた急性呼吸不全に対する静脈—静脈型体外式膜型人工肺の有用性)

中村 裕昌 (なかむら ひろまさ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

開心術で人工心肺を使用した後に生じる急性肺水腫は非常に高い死亡率を有する。これに対して体外式膜型人工肺 (ECMO) は呼吸不全および心不全に対する強力なサポートを有しているため有用とされているが、開心術後の有用性についての報告は少ない。また開心術後は血行動態が不安定なことが多いため、通常動脈—静脈型体外式膜型人工肺 (V-A ECMO) を使用されることが多い。しかしながら、V-A ECMO は血栓症や術後出血などの合併症を有することがある。このため、今回静脈—静脈型体外式膜型人工肺 (VV-ECMO) を開心術後に使用した症例に関して、後ろ向きに有用性を検討した。対象は静脈—静脈型体外式膜型人工肺を使用した 11 例を生存群および死亡群に分け、死亡因子およびデータの推移に関して検討を行った。病院死亡症例は 4 例 (36.4%) であった。このうち 1 症例は血行動態が不安定となったため、V-V ECMO から V-A ECMO への転換を必要とした。死亡原因は心不全、呼吸不全が各 1 例、腸管虚血が 2 例であった。これらの症例の肺障害は他の部位の障害に伴い二次性に発症したものであった。生存群 7 例 (63.6%) の肺障害は一次性に生じたものであり、これらの症例では V-V ECMO から離脱することができた。この 2 群において V-V ECMO 開始 24 時間後の PaO₂/FiO₂ 比は明らかな差は認めなかったが (生存群: 187.9 ± 57.7、死亡群: 133.5 ± 20.5、p=0.10)、生存群において高い傾向があった。開心術後の急性肺水腫に対して V-V ECMO は有用である。特に、一次性に生じた肺障害に対して有効である。