

論文審査の要旨 (甲)

申請者領域・分野 氏名	循環病態科学領域心臓血管外科学教育研究分野 氏名 小笠原 尚志
指導教授氏名	福田幾夫
論文審査担当者	主 査 廣田和美 副 査 袴田健一 副 査 山村仁
<p>(論文題目) INTRAOPERATIVE AUTOLOUGOUS CELL SALVAGE CAN INDUCE COAGULOPATHY IN CARDIOPULMONARY BYPASS SURGERY: AN EX-VIVO STUDY (自己血回収装置血は人工心肺手術において凝固障害助長の可能性がある)</p>	
<p>(論文審査の要旨) 900 字程度</p> <p>以前の RCT では、洗浄式自己血(セーバー血)輸血を行っても出血は増加せず、凝固障害も引き起こさないと結論付けられたが、多くの外科医はセーバー血使用後の易出血性を経験している。このため本研究では、擬似的なセーバー血輸血状態を <i>in vitro</i> で作り出し、血液自体の凝固能を rotational thromboelastometry (ROTEM®)を用いて評価することで、セーバー血による凝固障害の有無について検討した。方法は、人工心肺後に ROTEM®検査を行って、血液製剤補充とプロタミンによるヘパリン拮抗により凝固障害が無いことが確認された 9 人の患者から採血し、1ml の血液検体に対し 0.2ml のセーバー血を加えたものを CS 群、0.2ml の生理的食塩水を加えたものを NS 群とし、何も添加しなかったものをコントロール群として ROTEM®検査を行なった。内因系検査である INTEM により clotting time (CT)、clot formation time (CFT)、10min clot firmness (A10)と maximum clot firmness (MCF)を計測した。その結果、CT(sec)はコントロール群 216±33 に対し CS 群 253±80 ($p=0.12$)、NS 群 257±66 ($p=0.05$)であったものの、CFT(sec)ではコントロール群 103±28 に対し CS 群 135±48 ($p<0.01$)、NS 群 138±51 ($p<0.01$)と有意に延長した。また、A10(mm)はコントロール群 50±6.8 に対し CS 群 44±6.7 ($p<0.001$)、NS 群 48±7.8 ($p<0.001$)、MCF(mm)ではコントロール群 59±6.9 に対し CS 群 55±5.6 ($p<0.005$)、NS 群 53±8.0 ($p<0.005$)と有意に減少した。つまり、セーバー血、生食の添加により CT 以外の項目で有意に凝固能は悪化した。以上の結果から、セーバー血を用いることで生食による希釈性凝固障害と同様の凝固障害を引き起こす可能性が示唆された。本研究は、臨床に役立つ内容であり学位に値する。</p>	
公表雑誌等名	弘前医学 2015; 66: 8-14