

## 【別紙 2】

### 審査の結果の要旨

氏名 朝元雅明

本研究は周術期に広く用いられている低侵襲心拍出量測定装置である FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid について、オフポンプ冠動脈バイパス術と生体肝移植手術という極端な循環動態を示す患者さんを対象にして広い心拍出量範囲での互換性と追従性を調べたものであり、下記の結果を得ている。

1. FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid の心係数測定値はいずれも心係数が正常範囲の時、実際の心係数に最も近づく。
2. どちらの機器も実際の心係数が正常値より高まるにつれ誤って低めに測定する誤差があり、心係数が正常値より低まるにつれ高めに推測する誤差が存在する。
3. FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid はいずれも肺動脈カテーテルからの冷水希釈法で求めた心拍出量と比較して互換性は無く、臨床使用出来る信頼性はない。
4. FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid を比較し、今回のサンプル数では互換性が等しいとする帰無仮説が棄却されなかった。すなわちどちらの互換性が優れているか、については結論が出せなかった。
5. FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid を比較し、追従性については LiDCOrapid の方が良好である事が示唆された。

以上、本論文は低侵襲心拍出量測定装置について広い範囲の心拍出量値での互換性、追従性を明らかとし、FloTrac/Vigileo と LiDCOrapid の測定上の問題点を示した。本研究は正確な心拍出量測定アルゴリズムの開発に貢献すると考えられる。

よって本論文は博士（医学）の学位請求論文として合格と認められる。