

別紙1-1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号
------	---------

氏 名 荒木 孝

論 文 題 目

Relationship between the volume of cases and in-hospital mortality in patients with cardiogenic shock receiving short-term mechanical circulatory support

(短期的な機械的循環補助を受けた心原性ショック患者における各施設の症例数と院内死亡の関係)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

六鹿 雅登

名古屋大学教授

委員

坂野 比呂志

名古屋大学教授

委員

松田 直之

名古屋大学教授

指導教授

室原 豊明

論文審査の結果の要旨

別紙1-2

今回、日本の J-ROAD DPC データベースを用いて、大動脈内バルーンポンプ (IABP)、体外膜型人工肺 (ECMO)、Impella といった短期的な機械的補助循環を要した心原性ショック患者の予後と各施設の年間症例数との関係を調査し、IABP および ECMO 症例においては、年間症例数が多い程、死亡率が低下することを確認した。死亡率が漸減する年間症例数は、IABP 単独では 30 例/年、ECMO では 12 例/年と、上限を認めた。難治性心原性ショック患者を特定の病院に集中させることで各地域における、心原性ショック患者の転帰が改善される可能性があることが示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. ECMO 症例は我が国において、年々増加していることが報告されており、今回は 2012~2019 年度の 8 年間で調査しているが、多変量解析において 2012-13 年度をリファレンスとして、2014-15、2016-17、2018-19 と、年度を経るに連れて調整 Odds 比は低下し、予後が改善していることを示した。症例数の増加による経験の増加から成績が向上した可能性がある。
2. 経験症例数が多い群程、右心カテーテル検査を受けており、生存退院した症例の入院費用はより高値であった。機械的補助循環が必要な心原性ショック患者においては、右心カテーテルによるモニタリングが有用であることや循環器 ICU・ショックチームの存在等、スタッフが豊富であることが予後改善と関連していることが報告されており、今回の結果の一因と考えられる。
3. 年齢は予後を考える上での重要な因子であり、高齢であるほど、予後不良であることが報告されているが、今回の研究においても IABP および ECMO 症例において、年齢が上がるほどに、多変量解析における調整 Odds 比が増し、予後不良であった。今回、Impella 症例に関しては、我が国に導入されてから日が浅く、研究期間内では症例数が限られており、症例数が多くなるほど、予後が有意に改善することは示されなかったが、Impella 症例においても 80 歳以上では 50 歳未満の若年者と比較し、有意に予後不良であった。我が国の心原性ショックによる院外心停止に対する ECMO を使用した心肺蘇生 (ECPR) においても、高齢ほど院内生存率および脳予後は不良であり、75 歳以上では脳予後良好は 1.7~2.9%との報告もある。心原性ショック治療では、医療資源の消費が多くなり、費用対効果の側面からも、適切なリソースの使用に際して、年齢も考慮すべき一因と考えられた。

本研究は、心原性ショック患者の予後を改善する為の地域統合型システムを確立する上で、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第	号	氏 名	荒木 孝
試験担当者	主査 六鹿 雅登		副査 ₁ 坂野 比呂志	
	副査 ₂ 松田 直之		指導教授 室原 豊明	
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none">1. ECMO症例における年度と予後の関係について2. 経験症例数が多い程、予後が改善した理由について3. 年齢と予後の関係について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、循環器内科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				

別紙3

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号	氏 名	荒木 孝
試験担当者	主査 六鹿 雅登	副査 ₁ 坂野 比呂志	
	副査 ₂ 松田 直之	指導教授 室原 豊明	
(学力審査の結果の要旨)			
<p>名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員合議の上判定した。</p>			