

(様式 17)

## 学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称	博士 (医 学)	氏 名	吉 谷 敬
審査担当者	主査	教授	平野 聡
	副査	教授	松居 喜郎
	副査	准教授	神山 俊哉
	副査	教授	久下 裕司

## 学位論文題名

**Virtual Touch Quantification 法を用いたエラストグラフィによる  
心不全患者に対する臓器うっ血の評価の有用性に関する研究  
(Elastography Using Virtual Touch Quantification Method for Assessing Organ Congestion in  
Patients with Heart Failure)**

心不全診断、治療においてうっ血の評価は重要であるが、非侵襲的である VTQ 法を用いて心不全患者のうっ血の評価を試みた。本研究では、健常者および心不全患者における腎、肝硬度と CVP を含む血行動態指標の比較を目的とした。さらに、心不全群における治療前後の臨床所見と臓器硬度の変化も検討した。

その結果、健常者群および心不全群において VTQ 法による肝硬度が測定可能であり、肝硬度は非代償性心不全患者におけるうっ血肝の独立した surrogate marker であった。また、心不全患者における臓器硬度と各臨床指標の関係についての検討から、BNP および CVP が肝硬度を規定する独立した因子であることを示し、肝硬度が臨床的重症度と有意な相関を認めたことを示した。さらに心不全治療前後の肝硬度および各指標の変化量の関係から、CVP の変化量が肝硬度の変化量を規定する独立した因子であることを示唆した。また、本法は観血的な中心静脈圧測定と比較し、非侵襲的にうっ血状態を評価し、その改善効果の判定に使用可能であることを示した。

以上の研究内容につき、主査および副査より①最初に実用化されたトランジエントエラストグラフィ (TE) 法ではなく VTQ 法を用いた理由、②肝炎ウイルス陽性の非硬変患者で肝の線維化を呈する症例の除外の有無、③せん断波を用いた本法の原理、④測定した肝硬度の値と肝硬変の程度との比較、⑤肝硬度と CVP の関数的関係、などの質問や意見を受けた。申請者はいずれの質問に対しても自己の研究データや文献的考察に基づいて適切に回答を行った。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ、申請者が医学博士の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。