

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Correlates and Prognostic Values of Appearance of L Wave in Heart Failure Patients with Preserved versus Reduced Ejection Fraction

(心不全患者における L 波の発現様式と予後との関連について

—収縮能の保たれた心不全と低下した心不全における相違—)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学専攻 器官・代謝制御系

循環器病学 (指導教授 増山 理)

氏 名 正井 久美子

心臓超音波検査において、左室流入血流速波形の拡張中期に認める L 波は、左室肥大症例における左室充満圧上昇や心筋疾患患者における著明な左室弛緩遅延を反映していると考えられているが、その発現様式や臨床的予後との関連は明らかになっていない。そこで、心不全患者における L 波の発現に関連する因子、および予後との関連を、収縮能が保たれた心不全 (HFpEF 群) と収縮能が低下した心不全 (HFrEF 群) にわけて前向きに検討をおこなった。対象は兵庫医科大学病院に心不全のため入院となった患者 151 例で、重度弁膜症、人工弁置換術後、心房細動、心拍数 120bpm 以上の患者は除外した。退院直前の心エコー検査や採血結果などを用いて、L 波を有する患者、有さない患者で比較検討をおこなった。エンドポイントは全死亡、心不全の悪化による再入院とした。結果、151 例の患者のうち HFpEF 群は 69 例でそのうち 25 例に L 波を認め、HFrEF 群は 82 例でそのうち 23 例に L 波を認めた。E 波、E/A、E/e'、左房容量係数 (LAVI) については、HFpEF 群、HFrEF 群ともに、L 波を有する患者の方が有意に大であった。このことより L 波は心臓の拡張障害と関連していると考えられた。また、HFpEF 群においては、L 波を有する患者では左室心筋重量係数 (LVMI) と相対壁厚 (RWT) が有意に高かった。対照的に、HFrEF 群においては、L 波を有する患者と有さない患者で LVMI と RWT に有意差はなかった。多変量解析においては、HFpEF 群では LVMI が L 波と独立した関連因子であったが、HFrEF 群では、E/e' と RWT が L 波と独立して関連していた。このことから、L 波の発現は左室拡張能障害や左房圧の上昇に関連するのみならず、左室の形態学的変化とも関連があると考えられた。また、中央値 17 か月のフォローアップ期間 (1-36 か月) における全死亡は 39 例 (26%)、心不全増悪による再入院は 55 例 (36%) に認めた。Kaplan-Meier 曲線による予後解析を行ったところ、全死亡、心不全増悪による再入院のいずれも退院時検査で L 波を有する患者に有意に多く、これは HFpEF 群、HFrEF 群の両方において同様であった。

L 波の発現は、心不全患者の左室収縮能とは独立した予後不良因子であり、個々の患者の L 波出現メカニズムにかかわらず、不良予後の徴候であると考えられる。