

## 学 位 論 文 要 旨

研究題目 (注：欧文の場合は、括弧書きで和文も記入すること)

The impact of peripheral artery disease on left ventricular diastolic function  
(末梢動脈疾患が左室拡張能に与える影響)

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 石原 正治 )

氏 名 谷仲 厚治

【背景】末梢動脈疾患(peripheral artery disease; PAD)は足の血管のみならず、多くは冠動脈、脳血管にも血管病変を有している重篤な疾患である。さらにPADは心不全を合併しやすいとされている。左室収縮障害を主体とするHFrEF(Heart failure with reduced ejection fraction)だけではなく、左室拡張障害を主体とするHFpEF(Heart failure with preserved ejection fraction)とも関連性があると報告されている。しかしながら、PADがHFpEFの主病態となる左室拡張能に与える影響に関しては報告が少なく、明らかではない。本研究はPADが左室拡張能に与える影響を検討することを目的として、対象患者をPAD群と非PAD群の2群に分け心臓超音波検査で左室拡張能を比較した。

【方法】本研究は単施設後ろ向き研究である。2013年1月から2015年5月に兵庫医科大学病院で経胸壁心臓超音波を施行した症例を対象とした。左室駆出率(EF)<50%、拡張能の評価欠損、中等度以上の弁膜疾患を除外した。さらに心臓超音波検査の前後3か月以内に足関節上腕血圧比(ABI)を測定している1121症例を抽出し検討を行った。ABIが0.9以下、あるいは下肢動脈の血行再建術(血管内治療あるいはバイパス治療)の既往がある患者をPADと定義した。左室拡張能はアメリカ心エコー図学会ガイドラインに沿って経胸壁心臓超音波検査で評価した。PAD群と非PAD群の2群間をt検定、 $\chi^2$ 検定、マンホイットニーの検定で比較し、左室拡張障害に関わる因子について単変量解析、多変量解析(ロジスティック回帰分析)を行った。

【結果】1121例中200例にPADを認めた。PAD群ではE/e' ( $15.3 \pm 7.4$  vs  $11.8 \pm 5.5$ ,  $P < 0.01$ )、三尖弁逆流血流速度( $2.37 \pm 0.33$  vs  $2.19 \pm 0.28$  m/s,  $P < 0.01$ )、左房容量係数( $40.6 \pm 20.2$  vs  $32.1 \pm 13.6$  mL/m<sup>2</sup>,  $P < 0.01$ )が有意に高値であり、e' ( $5.68 \pm 1.70$  vs  $6.38 \pm 2.07$  cm/s,  $P < 0.01$ )は有意に低値であった。左室拡張障害は非PAD群と比較してPAD群で有意差を持って多くみられた(31% vs 12%,  $P < 0.01$ )。多変量解析で評価したところ、PADは左室拡張障害の独立したリスク因子であった(adjusted odds ratio: 1.77, 95%CI: 1.13-2.65,  $P = 0.01$ )。

【結論】PADは左室拡張障害をきたしやすく、左室拡張障害の独立したリスク因子であることが示唆される。