

# 学位論文の要旨

三 重 大 学

所 属	甲 三重大学大学院医学系研究科 生命医科学専攻 病態制御医学講座 循環器内科学教育研究分野	氏 名	小西 克尚
-----	---	-----	-------

## 主論文の題名

Quantifying longitudinal right ventricular dysfunction in patients with old myocardial infarction by using speckle-tracking strain echocardiography

## 主論文の要旨

陳旧性心筋梗塞患者における右心室機能は、右室梗塞を免れた症例に於いても低下し得ると報告されている。この現象は、左室機能低下による二次性肺高血圧、つまり右室後負荷が強く関与していると推測されているが、詳細な機序は未だ詳細に検討されていない。

我々は三重大学において心エコー図検査を行った陳旧性心筋梗塞歴を有する患者のうち、右心室梗塞歴のない71症例(OMI群)について、年齢・性別が一致した健常人45例(Control群)と比較検討を行った。心機能評価にはスペックルトラッキング法を用い、右心室機能を長軸方向(4腔断面、2腔断面、長軸断面)ストレインを用い、左心室機能を長軸方向、短軸円周方向、短軸壁厚方向のストレインに分けて計測した。収縮期の最大ストレインを収縮能の指標とした。右心室は中隔壁を含むグローバルストレインだけではなく、左心室機能の影響を直接受けない自由壁ストレインも計測した。加えて患者背景、心エコー図所見から推定される肺動脈圧や肺血管抵抗などの右室後負荷所見を含めた血行動態指標、血清BNPを含む血液検査結果が、右心室機能にいかに関与を及ぼすか、多変量解析を用いて検討した。

OMI群では73%の患者で肺高血圧を認めなかった。OMI群では、Control群に比べ、左室最大ストレインは、長軸方向、短軸円周方向、短軸壁厚方向全てで低下していた。更に、右室グローバル最大ストレインおよび右室自由壁最大ストレインもOMI群では、Control群に比べ低下していた。右室最大ストレインは心拍数、log BNP、心筋梗塞発症後1年以上、肺血管抵抗、左室長軸方向4腔断面の最大ストレイン、左心室重量、および右冠動脈・左回旋枝梗塞既往と相関関係が認められた。多変量解析では、左室長軸方向4腔断面の最大ストレインの低下、血清BNP値高値(500 pg/ml以上)が独立した右心室機能の規定因子であった。OMI群を血清BNP値により3群に

分け、BNP値100未満群、100以上500未満群、500以上群に分類すると、500以上群で右心室ピークストレインと左心室ストレインとの相関が強く認められた。

以上の結果から、右室梗塞を合併しない陳旧性心筋梗塞患者においては、肺高血圧合併の有無や肺血管抵抗よりも、右心室機能は左心室収縮機能および血清BNP値に強く修飾されていると考えられた。陳旧性心筋梗塞患者における右心室機能の低下は、右室後負荷の増大よりも、心室機能障害とそれに伴う神経体液性因子活性に強く影響を受けると考えられる。