

# 急性心筋梗塞症例における残存心筋と<sup>99m</sup>Tc-sestamibi 集積所見の関係 —剖検心による検討—

藤野 晋,*	塚 正彦,**	保志場八千代*
金山寿賀子,*	増山 和彦,*	北山 道彦*
福田 昭宏,*	梶波 康二,*	浅地 孝能*
大久保信司,*	森瀬 敏夫,*	金光 政右*
津川 博一,*	松井 忍,*	竹越 襄*

## 〔はじめに〕

以前我々は慢性虚血性心疾患症例において、残存心筋とテトロフォスミンの集積が正の相関関係にあることを報告した(*Jpn Circ J* 1999; 63: 64-67)。今回急性心筋梗塞症例において、<sup>99m</sup>Tc-sestamibi集積と残存心筋量との関係を剖検心において検討し得たので報告する。

## 〔症例紹介〕

症例：85歳男性

既往歴：57歳脳梗塞により左半身不全麻痺、高血圧を指摘されている。

家族歴：特記すべき事なし。

現病歴：平成11年7月11日胸痛を自覚し、呼吸困難が出現、近医往診を受けたが、翌12日呼吸困難が増悪したため同院へ心筋梗塞の診断で入院となった。入院後症状が増悪したため、7月13日(発症2日後)当院へ搬送入院となった。

入院時現症：胸部両肺にてラ音聴取し、III音を聴取した。

入院時検査所見：心電図上V1—V3とaVr誘導でQ波、STの上昇を、V5、V6誘導でST低下、陰性T波を認め、胸部レ線上心拡大と肺うっ血を認めた。心臓超音波検査では左室壁運動は高度に低下しており、前壁、心尖部、中隔の無運動、側壁の高度壁運動低下、下壁の壁運動低下を認めた。急性心筋梗塞の診断で緊急冠動脈造影を施行することとしたが、造影前に危険領域同定目的に<sup>99m</sup>Tc-sestamibi 30mCiを静注した。緊急冠動脈造影上、左主幹部で完全閉塞であり、右冠動脈よりRentrop III度の側副血行路を認め、右冠動脈中位部にもAHA 75%の有意狭窄を認めた。緊急冠動脈大動脈バイパス手術を予定したが急変したため、左主幹部に対して経皮血管形成術を施行したが救命できなかった。家

族の了承を得られたため、剖検を施行した。摘出心臓をガンマカメラで撮像後、左室短軸に1cm毎にスライスし、再度ガンマカメラで撮像した(図1)。虚血部位を正確に反映しているのがわかる。標本を固定後、hematoxylin-eosin染色を施行し、病理医が梗塞部と非梗塞部の境界をトレースした(図2)。<sup>99m</sup>Tc-sestamibiの集積は残存心筋を正確に表現していることがわかる。一般に% uptake 60%をcut offとし、梗塞領域を決定する方法が広く用いられているが、本症例においては、<sup>99m</sup>Tc-sestamibiの所見からは右冠動脈支配領域以外は梗塞に陥っていると考えられた。

残存心筋量とRI集積の定量解析：図3のごとく心尖部を除く5スライスについて8領域に分割、心尖部については4領域に分割し、合計44領域について定量解析を施行した。hematoxylin-eosin染色の病理標本は、スキャナーによってコンピュータにとり込んだ後、Adobe Photoshopを用いて梗塞部と非梗塞部を2色に色分けし、その後各領域における非梗塞部の面積比(residual cardiomyocyte%)を算出した。

RIより得られた画像は、6度毎のcircumferential profile curve analysis法を用いて、最大集積部を100%とした% uptakeを算出した。これらをそれぞれ縦軸と横軸にとり比較検討した(図4)。R=0.82の良好な相関関係が認められた。

## 〔結語〕

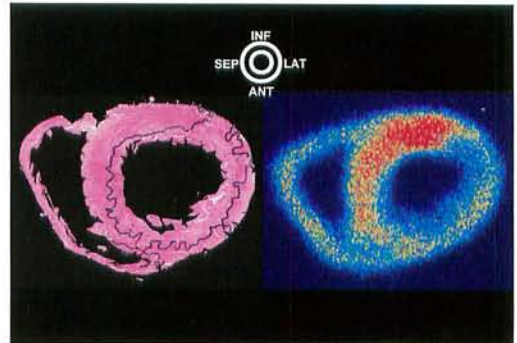
急性心筋梗塞症例においても、<sup>99m</sup>Tc-sestamibi集積は残存心筋量を正確に反映していた。

\*金沢医科大学 循環器内科

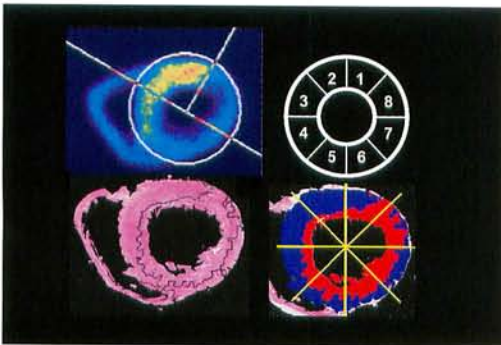
\*\* 同 第二病棟



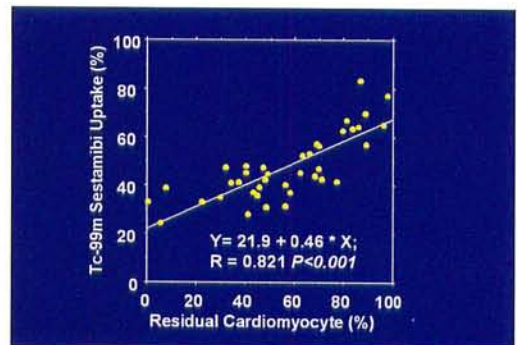
▲図1 Macroscopic findings and planar imaging



▲図2 Infarct area by microscopic findings and planar imaging



▲図3 Quantitative analysis from microscopic findings and planar imaging



▲図4 Correlation between tracer uptake and residual cardiomyocyte