

# 心筋梗塞におけるMIBG及びTl心筋イメージングと心室性期外収縮との関連

上西 博章\*, 村上 暎二\*, 竹越 襄\*, 松井 忍\*  
津川 博一\*, 金光 政右\*, 北山 道彦\*, 大久保信司\*  
金山寿賀子\*, 増山 和彦\*, 山形 壽生\*

## 〔はじめに〕

MIBGによる心臓交感神経イメージングが、各種心疾患での交感神経支配や機能を臨床的に、画像化し評価する方法として注目されており、不整脈との関連についても色々報告されている。今回我々は、心筋梗塞後の心室性期外収縮(VPC)の重症度とMIBG及びTl心筋SPECTとの関連について検討した。

## 〔対象〕

発症6時間以内にPTCAまたはPTCRを施行したAMI患者11名。平均年齢60歳，男9名，女性2名，責任冠動脈：LAD6例，LCX1例，RCA4例である。

## 〔方法〕

AMI来院時緊急CAGを施行し、発症10日以内にTl, Tc-PYP dual SPECT及びMIBGをそれぞれ撮像した。約1カ月後にCAGのrestudy及びTl, MIBG dual SPECTそしてHolterECGと平均加算心電図における心室遅延電位(LP)を測定。TlとMIBGの欠損範囲を評価するため心筋を20分割し、各区域の欠損程度を視覚的に-1～-5点と6段階にscore化した(Fig. 1)。-2点以下の区域のscore合計をdefect scoreとし、画像上の欠損形態と心室性期外収縮との関連を検討した。

## 〔結果〕

画像上の特徴よりGroup1：急性期・慢性期ともTl, MIBGの欠損範囲が不変のもの，Group2：慢性期にTl・MIBG両者の欠損範囲が縮小化したもの，Group3：慢性期にTlのみ欠損範囲が縮小し、MIBGは不変のものと3つのGroupに分けられた。各々のGroupの症例をFig. 2～4に示す。Fig. 2はGroup1の症例で43歳男性下壁梗塞患者で責任冠動脈はLCXである。図の左側は急性期、右側は慢性期，上段にはTl,下段にはMIBGを示す。Fig. 3はGroup2の症例で74歳男性前壁梗塞患者で責任冠動脈LADである。Fig. 4はGroup3の症例で56歳女性下壁梗塞患者で責任冠動脈はRCAである。Fig. 5はそれらのGroupの患者背景を示す。Group3では、Lown分類で4例中3例がIV Aと重症度が高かった。LP陽性例は2例と少なかった

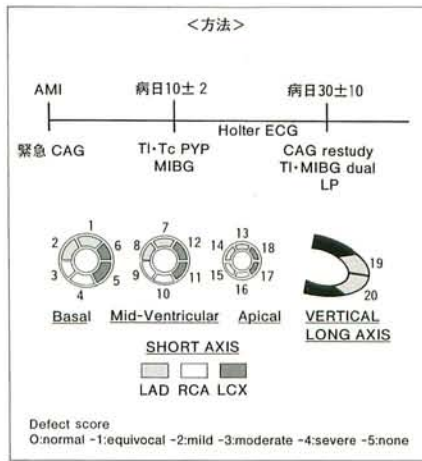
が、いずれもGroup1の下壁梗塞でwall motionは2例ともakinesiaであった。

## 〔考察〕

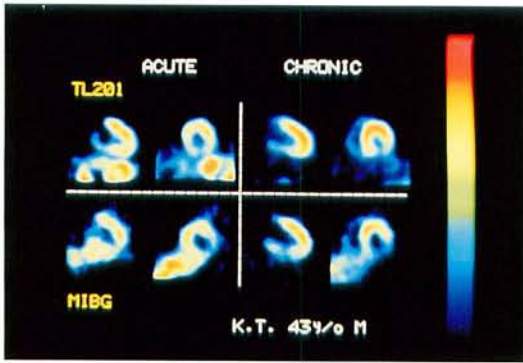
心筋梗塞後、MIBGとTlによる心筋イメージングを比較すると、急性期では、MIBGにおける欠損がTlより広範囲に描出されるが時間経過とともに、虚血領域に生じた交感神経末梢の機能異常が回復するため、欠損像の差は徐々に縮小するとされている。西村らは陳旧性心筋梗塞に心室頻拍を合併した症例では、MIBGの欠損像がTlに比して拡大しており、このdenervated but viableな部位より心室頻拍が発生すると報告している。この原因として井上らは心筋虚血により心臓交感神経が部分的に除されると、不応期が不均一となるほかdenervation supersensitivityと言う現象が起こるためとしている。今回の研究ではVPCの起源を電気生理学的検査等により検索していないため、必ずしも梗塞部位付近からの発生とは言えないが、やはりdenervation supersensitivityがVPCの発生に関与していると考えた。

## 〔まとめ〕

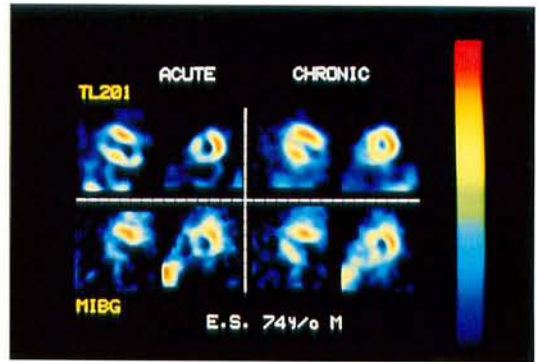
MIBGとTlの欠損の乖離が大きいほどLown分類では重症度が高かった。すなわちdenervated but viable myocardiumが存在する例ほど心室性期外収縮が起こりやすいと思われた。



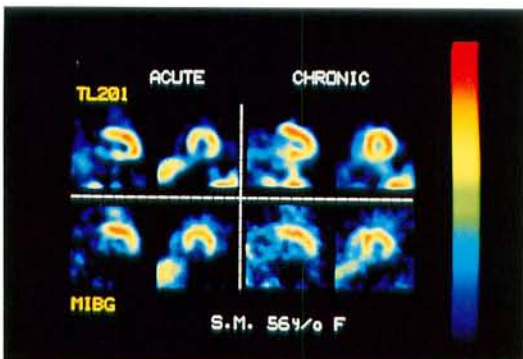
▲ Fig 1



▲ Fig 2



▲ Fig 3



▲ Fig 4

Group 1: MIBG and TI defects were not changed between acute and chronic stage.						
Name	age/sex	site	Wall motion	LV EF%	Lown grade	LP
AR	69/M	Inf	Akinesis	40.8	I	(+)
KT	43/M	Inf	Akinesis	50.0	I	(+)
IT	54/M	Ant	Akinesis	6.3	I	(-)

Group 2: MIBG and TI defects were decreased.						
Name	age/sex	site	Wall motion	LV EF%	Lown grade	LP
KM	55/M	Inf	Reduced	26.7	III	(-)
KT	61/M	Inf	Reduced	47.1	I	(-)
ES	74/M	Ant	Reduced	32.3	III	(-)
YK	75/F	Ant	Reduced	38.0	III	(-)

Group 3: MIBG defects was not changed and TI defect was decreased.						
Name	age/sex	site	Wall motion	LV EF%	Lown grade	LP
IK	63/M	Ant	Reduced	47.0	I	(-)
SM	56/F	Inf	Reduced	43.0	IV A	(-)
KK	46/M	Ant	Reduced	15.9	IV A	(-)
NK	52/M	Ant	Reduced	37.4	IV A	(-)

▲ Fig 5