

# 拡張型心筋症における $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の有用性

## — $^{201}\text{Tl}$ SPECT との比較検討 —

松本 正光<sup>\*</sup> 村上 暎二<sup>\*</sup> 竹越 襄<sup>\*</sup>  
松井 忍<sup>\*</sup> 中藤 秀明<sup>\*</sup> 圓山 寛人<sup>\*</sup>

### 〔目的〕

今回我々は拡張型心筋症における  $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の有用性について、左心駆出率、ならびに、血中ノルエピネフリン濃度との関係につき、 $^{201}\text{Tl}$  SPECT と比較検討を行った。

### 〔対象と方法〕

拡張型心筋症患者12名で、男性10名、女性2名、年齢は21歳から70歳までの、平均年齢47.5歳。

各対象者の肘静脈より  $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{123}\text{I}$ -MIBG 各 3mCi (111MBq) を静注し各 коронаルスライス の最大径のスライスを60等分し100%の基準カーブと比較し、測定部位のプロフィールカーブが基準に達していない部位をスコアとし、x 軸を角度、y 軸を%として表に示した(図1)。

### 〔結果〕

1例を示すと、上が  $^{201}\text{Tl}$  SPECT、下が  $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT で、右の図で曲線部位より上部を各欠損量として示した(図2)。両者を合わせたものが図3で、 $^{201}\text{Tl}$  SPECT の欠損量よりも  $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の欠損量の方が、大きい結果となった。又全12例のうち、 $^{201}\text{Tl}$  SPECT の欠損量よりも  $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の欠損量が大きかったものは、10例であった。横軸を  $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT 欠損量、縦軸を  $^{201}\text{Tl}$  SPECT 欠損量とし、両者の関係を調べてみると、 $r=0.877$ 、 $P < 0.05$  の有意な相関関係が認められ、さらに  $^{201}\text{Tl}$  SPECT の欠損量よりも、 $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の欠損量が多いことも認められた(図4)。 $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT 欠損量と LVEF の関係を調べたものでは、 $r=-0.528$  と有意ではないが、逆相関の傾向が認められた(図5)。しかし、 $^{201}\text{Tl}$  SPECT 欠損量と LVEF の関係には有意な相関関係は認められなかった。その他に、血中ノルエピネフリン濃度と、 $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{123}\text{I}$ -MIBG 各 SPECT 欠損量との間には、有意な相関関係は認められなかった。

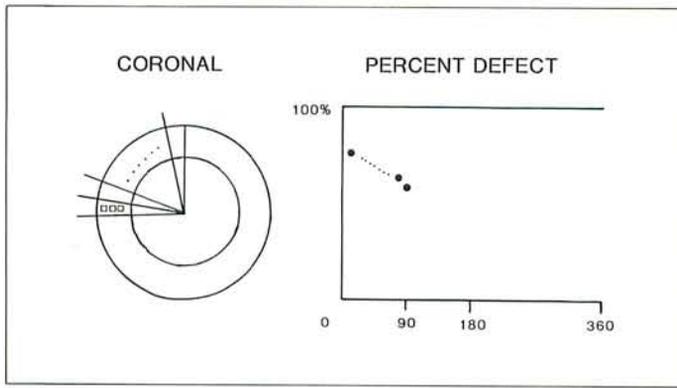
### 〔考察〕

拡張型心筋症において  $^{201}\text{Tl}$  スキャン上の欠損

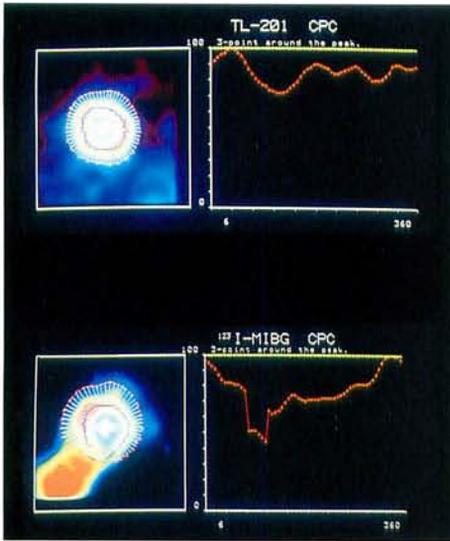
は一般に patchy defect として描出され心筋灌流状態ならびに心筋障害、繊維化を反映していると考えられており、一方、 $^{123}\text{I}$ -MIBG はノルエピネフリンの生理的アナログで交感神経分布ならびに活性を反映すると言われている。

今回の拡張型心筋症12例のうち10例に  $^{201}\text{Tl}$  SPECT 欠損量より  $^{123}\text{I}$ -MIBG 欠損量が大きく出たことは、心筋灌流状態の低下及び心筋障害とさらにそれを上まわる、交感神経分布、あるいは活性の低下部位の存在が考えられた。

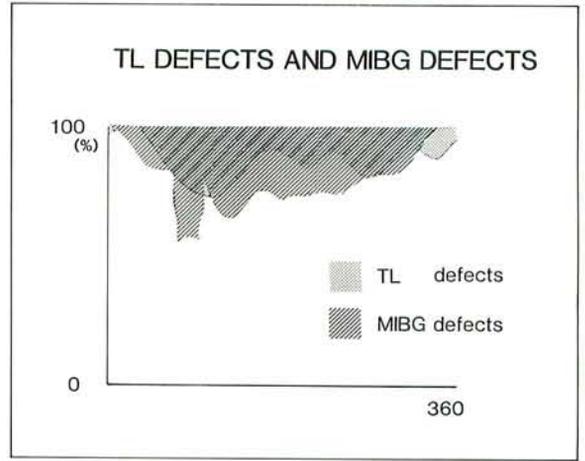
又、 $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT 欠損量と LVEF とが逆相関関係の傾向があり、これらより、拡張型心筋症において、 $^{201}\text{Tl}$  SPECT 上の欠損の認められない範囲においても、 $^{123}\text{I}$ -MIBG SPECT の欠損が認められ、 $^{201}\text{Tl}$  スキャン上、一見正常に思われる部位にも、交感神経分布あるいは、活性の低下が存在し、左室機能により関与していることが考えられた。



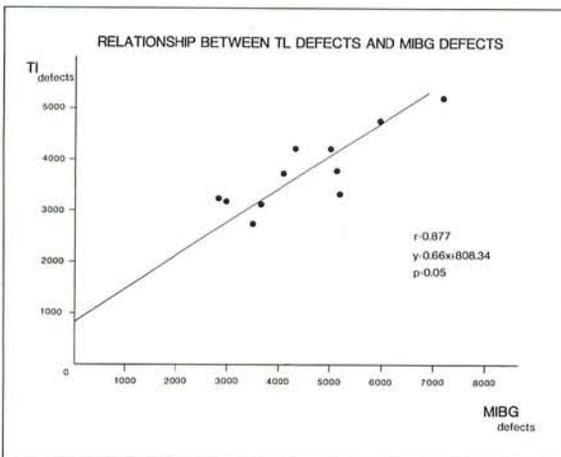
▲ 1



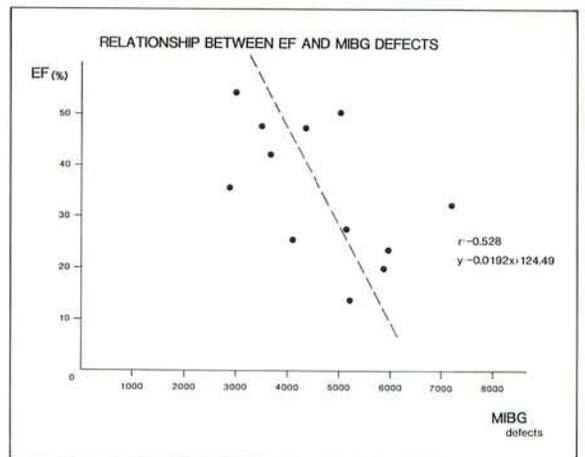
▲ 2



▲ 3



▲ 4



▲ 5