

### 13. 急性心筋梗塞の一例における Area at risk 検出法に関する検討

両角 隆一 渡部 徹也 小谷 順一  
 中山 博之 鷹野 譲 大原 知樹  
 南都 伸介 永田 正毅  
 (関西労災病院・内)  
 松原 昇 (明和病院・内)

[目的] Acute coronary syndrome における緊急血行再建術の定量的治療効果判定に必要な Area at risk の核医学的検出法を, 急性心筋梗塞の 1 例において検討した。

[方法] (1) 血行再建前緊急心筋 SPECT:  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 600 MBq 静注後, 約 5 分で撮像。 (2) 血行再建術後心筋 SPECT (Freeze image): 血行再建直後に同条件で再度撮像。 (3)  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT: 血行再建術施行後 8 日目に施行, BMIPP 111 MBq 静注後 20 分目と 3 時間後に撮像。

[症例・経過・結果] 55 歳女性。平成 8 年 11 月 8 日前胸部から背部にかけての不快感が出現し, その後も断続的に持続したため 11 月 11 日入院。心電図上, 広範囲な ST 上昇を認め, 急性心筋梗塞が疑われたため緊急心筋シンチを施行した。血行再建前シンチにて, 広範な前壁中隔梗塞の存在が明瞭に示され, 冠動脈造影施行。左前下行枝に delay を伴う 99% 狭窄像を認め, Direct PTCA を実施し良好な再疎通を得た。血行再建後シンチでは, 欠損像は血行再建前の欠損に比しさらに拡大し, いわゆる逆再分布現象が認められた。血行再建術後 8 日目の BMIPP シンチでは, 血行再建前シンチ像に比し, 欠損像はかなり縮小していた。3 時間後像では, 早期像に比し欠損はさらに明瞭であったが, ブルズアイでは, 欠損領域に大きな変化は認めなかった。

[結語] 本症例では, 血行再建後に撮った画像では Area at risk を正確に検出されておらず, 今後さらに検討を重ねる必要があるものと考えられた。

### 14. 最近経験した左冠動脈主幹部狭窄症例について

木下 法之 足立 芳彦 中村 智樹  
 川田 公一 東 秋弘 中川 雅夫  
 (京府医大・二内)  
 杉原 洋樹 奥山 智緒 牛嶋 陽  
 前田 知穂 (同・放)

[目的] 左冠動脈主幹部狭窄症例における運動負荷  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin および  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT 所見の特徴を検討した。 [対象] 1995 年 1 月から 1997 年 5 月までに当院で  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋 SPECT または,  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT を施行した左冠動脈主幹部狭窄 8 例 (平均年齢:  $62 \pm 11$  歳, 男: 女 = 6 : 2)。左冠動脈主幹部に 75% 以上狭窄を示し, ほかに有意な狭窄を認めなかった症例で, 心筋梗塞の既往のないものを対象とした。 [結果]  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋 SPECT 運動負荷像では, 基部の前壁中隔, 前壁, 側壁に高頻度に集積低下を認めた。  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT においても, 基部の前壁中隔, 前壁および側壁に集積低下を認めた。  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT は,  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋 SPECT と同様の所見が得られた。 [考案]  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋 SPECT 運動負荷像で, 基部の前壁中隔, 前壁, 側壁に集積低下を認め, これは  $^{201}\text{Tl}$  における Planar 像を用いた報告と同様であった。この成因は明らかでないが,  $^{123}\text{I}$ -BMIPP 心筋 SPECT も  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋 SPECT と同様の所見を示したことから, 左冠動脈主幹部狭窄症例では, 心基部側に心筋虚血が生じやすいと推測される。 [総括] 左冠動脈主幹部狭窄における運動負荷  $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin および BMIPP 心筋 SPECT では, 心室基部の前壁中隔, 前壁, 側壁に集積低下を認めることが多い。この特徴的所見は, 左冠動脈主幹部狭窄の診断に有用であることが示唆された。

### 15. 7 年間経過観察中の拡張相肥大型心筋症の 1 例

足立 芳彦 木下 法之 中村 智樹  
 中川 雅夫 (京府医大・二内)  
 杉原 洋樹 牛嶋 陽 奥山 智緒  
 前田 知穂 (同・放)

拡張相肥大型心筋症と診断し, 7 年間にわたり TI および BMIPP 心筋シンチグラムで経過観察した 1 例

を報告する。

患者は動悸と息切れを主訴に来院し、平成元年に拡張相肥大型心筋症と診断された 54 歳女性。心電図は、右脚+左脚前枝の 2 枝ブロック。断層心エコー図は、IVST=15 mm, PWT=10 mm, Dd=48 mm, FS=33%, びまん性に左室壁運動低下を認めた。外来経過観察中の平成 7 年 2 月と平成 9 年 3 月に、左心室内血栓のため入院加療を行った。

TI 心筋 SPECT は、初診時に心尖部、中隔前壁接合部および中隔後壁接合部に集積低下を認めた。中隔前壁接合部および中隔後壁接合部の集積低下は経年的に高度となり中隔に波及している。BMIPP 心筋 SPECT も同様に、心尖部、中隔前壁接合部、中隔後壁接合部の高度集積低下と中隔の集積低下が認められ、経年的に高度となった。

同時期の両者を比較すると、中隔部分の集積低下は BMIPP の方が TI に比べ高度かつ広範囲であった。心筋障害の進行に伴い、TI および BMIPP 心筋 SPECT の中隔部の集積低下が高度かつ広範囲になると考えられる。

以上のように、本症における心筋病変の進行の評価に TI および BMIPP 心筋シンチグラムの経年的観察が有用と考えられる。

#### 16. 心アミロイドーシスにおける心筋シンチグラフィ——3 核種の比較——

志水 敬子 成瀬 均 酒木 隆壽  
正井 美帆 森田 正人 大柳 光正  
岩崎 忠昭 (兵庫医大・一内)  
福地 稔 (同・核診部)

[背景] 慢性関節リウマチ (RA) からの続発性心アミロイドーシス (AM) を経験した。AM ではピロリン酸心筋シンチグラフィやガリウムシンチグラフィでの陽性像が注目されているが、その他の核種での報告は少ない。今回経験した症例において  $^{201}\text{TlCl}$  (TL),  $^{123}\text{I}$ -BMIPP (BM),  $^{123}\text{I}$ -MIBG (MI), それぞれ心筋シンチグラフィを行い心エコーでの左室壁運動や心筋輝度の分布と比較検討した。[症例] 56 歳女性、36 歳より RA を指摘される。4 か月前より下肢浮腫が出現し軽労作での呼吸困難も伴うため受診。身体所見、胸部レントゲンではうっ血性心不全を呈

し、心エコー所見および直腸粘膜生検にて抗 AA 抗体陽性反応を示すアミロイド沈着を示したため続発性 AM と診断した。[結果] 心エコーでは全周性の壁肥厚と輝度上昇、びまん性壁運動低下を認める。TL と BM ではほぼ同様の所見を呈し、前壁、中隔、下壁に灌流低下を認め同部の進展した心筋障害が予測されるが、MI では前壁や中隔の所見はなく、下壁から側壁に高度の灌流低下を認め、神経障害部位とは一致しないことが示唆された。今回の症例は、ピロリン酸シンチグラフィでの心への集積は認めていない。[まとめ] AM による心エコーと心筋シンチグラフィの比較を行った。結果、心筋シンチグラフィにて推測される心筋障害部位と心エコーでの壁運動や心筋輝度の分布とは一致しなかった。

#### 17. $^{123}\text{I}$ -BMIPP イメージングと左室壁運動——虚血性心疾患での検討——

栗原 正 成田 充啓 新藤 高士  
(住友病院・循)  
本田 稔 (同・放)

心筋梗塞 31 例を対象に、安静時に  $^{123}\text{I}$ -BMIPP,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 心筋イメージングを施行、脂肪酸集積と左室局所壁運動の関係を、心筋灌流と比較検討した。左室造影右前斜位像を AHA 分類により 5 segment に区分し、局所壁運動を centerline 法により評価した。これらに対応する心筋 segment の BMIPP, MIBI 集積を視覚的に正常 0, ボーダーラインの集積低下 1, 中等度の明らかな欠損 2, 高度欠損 3 の 4 段階の segmental defect score (DS) に分類し、壁運動との関係を観察した。31 例 155 心筋 segment 中、117 segment で BMIPP と MIBI の DS は一致した。両者の DS の不一致 (ミスマッチ) は 38 segment で認めたが、このうち 30 segment で BMIPP の DS が MIBI より大であった。BMIPP の DS と壁運動の間に  $r = -0.74$  の負の相関を認め、また、BMIPP の DS が 2 または 3 の欠損を示した segment では MIBI とのミスマッチの有無に関係なく、DS が 0 または 1 の segment に比し壁運動は有意に低下していた。3~6 か月後に左室造影を再検した 10 例で、BMIPP の DS が 2 以上であった 25 segment につき、壁運動の変化をみると、BMIPP の DS が MIBI より大であった 12 のミスマッチ segment 中 9 segment