

39. 虚血性心疾患における ^{99m}Tc -tetrofosmin 心筋シンチグラフィの有用性

足立 至	杉岡 靖	小倉 康晴
田中 康敬	難波隆一郎	中田 和伸
辰 吉光	西垣 洋	末吉 公三
檜林 勇	(大阪医大・放)	
田本 重美	(同・一内)	
大竹 義章	(同・三内)	

新しい ^{99m}Tc 心筋イメージング製剤である ^{99m}Tc -tetrofosmin (以下 Tc) を使用する機会を得たので、虚血性心疾患の planar 像, SPECT 像における ^{201}Tl 心筋シンチグラフィ (以下 Tl) との違いを中心に検討した。対象は男性 6 例, 女性 3 例の 9 症例で平均年齢は 53 歳であり, 疾患別に狭心症 3 例, 陈旧性心筋梗塞 4 例, その他 2 例で, なおうち 1 例は手術前後で施行したので検査件数は 10 件である。使用装置は ZLC-7500 型ガンマカメラ, シンチパック 2400 型データ処理装置で, ^{201}Tl は $70 \text{ KeV} \pm 10\%$, Tc は $140 \text{ KeV} \pm 10\%$ の条件で SPECT 像, Planar 像を収集した。Tc は最大運動負荷時に 370 MBq を静注後さらに 1 分 30 秒間運動負荷を続け, 約 15 分後から撮像を開始し, 4 時間後の安静時に 740 MBq 再度静注し, 約 30 分後から撮像を開始した。運動負荷時, 安静時ともに心筋への ^{99m}Tc -tetrofosmin の集積は良好であり, planar 像, SPECT 像の良好な画像を得ることができ, また異味感などの副作用も全く認めなかった。 ^{201}Tl 心筋シンチグラフィで異常を認めなかった症例は ^{99m}Tc -tetrofosmin 心筋シンチグラフィにても異常を認めなかった。しかし 10 例中 3 例で異なる所見が得られ, いずれも ^{201}Tl に比べて ^{99m}Tc では正常もしくは過小評価される傾向にあった。この原因はエネルギーピーク, 投与量等の物理的差異, Na-K ATPase を介する ^{201}Tl と陽イオンチャンネルを介さずに心筋内に取り込まれる ^{99m}Tc -tetrofosmin といった化学的差異, または ^{201}Tl では 1 回静注法, ^{99m}Tc -tetrofosmin では再静注法といった方法の違いによるのか分からないが, viable な心筋をより的確に評価できるかは今後の検討が必要と思われる。

40. Ca 拮抗薬投与にて ^{123}I -BMIPP 心筋シンチ上改善が認められた非閉塞性肥大型心筋症の一例

——局所心機能との比較検討——

大槻 克一	杉原 洋樹	谷口 洋子
寺田 幸治	伊藤 一貴	馬本 郁男
志賀 浩治	中川 達哉	中川 雅夫
(京府医大・二内)		

Diltiazem 投与後, 局所心機能の改善とともに ^{123}I -BMIPP の集積増加が認められた非閉塞性肥大型心筋症の一例を経験したので報告する。

症例は, 54 歳の女性。主訴は, 動悸。断層心エコー図上, 非対称性中隔肥大を伴う軽度の左室拡大と左房拡大を認めた。冠動脈造影では, 左右冠動脈に有意狭窄を認めなかった。Diltiazem 90 mg/day 投与開始前および約 2 か月後に安静時 ^{201}Tl 心筋 SPECT, BMIPP 心筋 SPECT を施行し, それぞれの Bull's eye map の中隔部に ROI を設定し, 平均 % uptake を算出した。また, 左前斜位より施行した心プールシンチグラフィ (RNV) の左室を 4 分割し, 中隔部の Time Activity Curve より, regional Ejection Fraction (rEF), regional Peak Filling Rate (rPFR), regional Time to Peak Filling Rate (rTPF) を算出した。中隔部の % Tl uptake は, Diltiazem 投与前後でそれぞれ 88%, 86% であり 2% 減少したが, % BMIPP uptake は, Diltiazem 投与前後でそれぞれ 69%, 76% であり 7% 増加を認めた。RNV では, 中隔部で rTPF は変化がなかったが, rEF, rPFR は Diltiazem 投与後改善を認めた。Ca 過剰負荷状態が原因と考えられる細胞内の代謝異常, ATP の欠乏が Ca 拮抗薬により改善したために, 局所心機能の改善と BMIPP 集積増加が認められたものと考えられた。

以上より, 肥大型心筋症の ^{123}I -BMIPP 心筋 SPECT における集積程度は, Ca 拮抗薬投与前後の局所収縮および拡張機能と相関し, 治療効果の判定に有用である可能性が示唆された。