

(16%), 45 区画 (61%) に比べ有意にスコアが一致した ($p=0.001$). [考察] AMI では MIBI 画像は凍結されず, 逆再分布がみられた. M90 の画像は心筋 viability を反映する R の画像と, M300 の画像は虚血域を示す E の画像とよく一致した. [結論] AMI では安静時 MIBI 心筋 SPECT の 2 回撮像により, 心筋 viability と虚血域 (または急性虚血に陥った risk area) の評価が可能であると考えられた.

24. ^{99m}Tc -MIBI による Gated-first pass アンギオグラフィによる心機能評価の検討

尾上 公一 立花 敬三 浜田 一男

前田 善裕 成田 裕亮 福地 稔

(兵庫医大・核)

^{99m}Tc -MIBI は ^{99m}Tc 製剤の特性を利用し心筋血流評価に加え, First pass 法, あるいは Gated-SPECT を用いた心機能評価に臨床応用されている. われわれは心機能が直接定量評価でき, しかも心周期の選択基準が半自動的に選択可能な Gated-first pass 法 (以下ゲート法と略) における心機能評価の有用性につき検討した.

データ収集は撮像方向 RAO 30 度で ^{99m}Tc -MIBI 740 MBq を右肘静脈よりボーラス注入し, マトリックスサイズ 64, 1.3 倍 zoom, サンプリングタイム 30 msec で 30 秒間収集した. データ処理は Global EF, 左心室 ROI を 310 度から 60 度毎に 6 分割した Regional EF およびその functional image を作成した.

ゲート法を行った 12 症例の Global EF 値を従来法である Non gated first pass 法 (以下ノンゲート法と略) および超音波法と比較した. ノンゲート法とは相関係数 $r=0.94$, 回帰直線 $y=0.96x+4.2$ となり若干高く算出された. また, 超音波法とは相関係数 $r=0.856$ と高い相関関係が得られた. 6 症例での測定精度を 5 人の診療放射線技師に算出させ変動係数で評価した. ゲート法の Global EF は CV 値 1.9% から 7.6%, 平均 4.2%, ノンゲート法では CV 値 5.5% から 15.5%, 平均 10.3% であった. Regional EF 値の測定精度も同様に検討した. ゲート法では前壁の proximal と distal で平均 3.2% と 3.8%, 下壁の proximal と distal で平均 11.7% と平均 5.5% であった. ノンゲート法では前壁で平均 13.4% と 13.8%, 下壁で平均 12.9% と 15.8% であり, 若干測定精度に問題があると考えられた.

ゲート法は心周期の選択が半自動化され処理時間が短縮でき, また測定精度も良好で心機能解析法として有用であった.

25. 拡張型心筋症 (DCM) における ^{99m}Tc -MIBI 心筋シンチの特徴

有井 融 森田 雅人 岩井 務

高橋 敬子 宮城 順子 大西 誠

近藤 誠宏 大柳 光正 岩崎 忠昭

(兵庫医大・一内)

福地 稔

(同・核)

[背景] MIBI は心筋血流のみならず, ファーストパス法や心拍同期収集などが可能である. 今回われわれは, DCM 患者を対象に MIBI 心筋シンチを施行し, その有用性について検討した. [対象と方法] 対象は DCM 11 例, 男性 8 例, 女性 3 例 (平均 62 ± 5 歳). ^{99m}Tc -MIBI を 740 MBq 静注, 心拍同期にて収集し, 左室駆出率 (EF) を求めた. 心拍同期心筋 SPECT は MIBI 静注の 1 時間後にデータ収集. 拡張末期 (ED) と収縮末期 (ES) の前壁の % Count increase ($\%CI = (ES \text{ count} - ED \text{ count}) / ED \text{ count} \times 100 (\%)$) を算出. 安静時に TI を静注 5 分後より SPECT 像を撮像. TI uptake は SPECT 像を 9 segment に分け, 各 segment の取り込みを defect: 0 ~ normal: 3 の 4 段階に視覚的に評価. uptake score の合計 (total uptake score (TS)) を求め比較検討に用いた. MIBI 心拍同期心筋 SPECT より各心時相を平均化した SPECT 像を再構成し, uptake score を算出. 心 Echo より EF, %FS, % Wall thickening (%WT) を算出. [結果] ファーストパス法での EF は心エコーの EF, %FS との間に相関を認めた. MIBI, TI の TS に相関を認めた. また, MIBI の TS は 23.5 ± 2.0 , TI の TS は 22.0 ± 4.9 で有意ではないが MIBI の TS の方が大きい傾向にある. MIBI の TS と RI の EF には相関を認めたが, 心エコーの EF には相関を認めなかった. MIBI 心拍同期心筋 SPECT での %CI は心エコーでの %WT と有意な相関を認めた. [考察] 今回の結果でも, 従来言われていた通り EF の評価での RI と Echo の差が示された. 左室造影の EF での検討も必要と思われたが, 検査時期の問題もあり検討していない. MIBI は ^{99m}Tc 標識の特色を生かし, 心筋血流以外に, ファーストパス法や心拍同期