

(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・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 count - ED count) / ED count × 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、従来言っていた通り EF の評価での RI と Echo の差が示された。左室造影の EF 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