

## 20. $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin による心筋血流イメージング： 心臓カテーテル所見， $^{201}\text{TlCl}$ による心筋イメージ との比較において

橋本 順 久保 敦司 (慶應大・放)

新しく開発された心筋血流製剤， $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin を 26 例の虚血性心疾患あるいはその疑いのある患者に投与し，心臓カテーテル所見や  $^{201}\text{TlCl}$  シンチグラム所見などと比較し，その臨床的有用性について検討した。 $^{99m}\text{Tc}$ -tetrofosmin を 1 人の患者について安静時と負荷時に 2 回投与し，11 例は 2 回の投与を異なる日に行い，15 例は同日に投与した。投与量は 4 通り (296 MBq, 370 MBq, 555 MBq, 740 MBq) 設定した。いずれのプロトコル，投与量においても良好な心筋イメージがえられた。 $^{201}\text{TlCl}$  シンチグラムとの所見の一致率は，セグメントごとの一致率で 87% と高く，画質は同等あるいはそれ以上であった。 $^{99m}\text{Tc}$  標識であるために吸収の影響が少なく，下後壁のより鮮明なイメージが得られた。冠動脈病変診断についての sensitivity, specificity, おのおの 70%, 97% と高かった。本剤は，臨床的に有用な薬剤となることが期待される。

## 21. テクネチウム標識心筋血流製剤の腹部臓器への集積 が診断に及ぼす影響についての基礎的ならびに臨床 的検討

橋本 順 久保 敦司 (慶應大・放)

テクネチウム標識心筋血流製剤である Teboroxime (T), MIBI (M) の肝集積と心筋下壁との重なりは，プランナー像 (LAO 75° または 60°) では，T で 86%，M で 18%，SPECT 像では T で 21%，M で 6% に見られ，肝集積は負荷時よりも安静時において強かった。M では 90 分以降の像で肝から RI が洗い出され，重なりは消失した。LAO 60° または 75° で重なる場合でも LAO 30° で重ならなければ SPECT 像では重なりが見られなかった。T, M 双方とも約 35% の例で胃壁にも集積を認めたものの診断への影響はなかった。T の肝集積は強く SPECT 像で肝と重なる 5 例中 4 例でアーチファクトによる肝と接する下壁の限局性欠損が見られた。この点に関してファントムを用いての基礎的検討を行ったところ，肝集積が強いほど，かつ心筋と肝との距離が近いほどこ

の所見が現れやすかった。原因として，フィルター再構成のさいにかかる集積部位近傍のマイナスのカウント補正が強くはたらくためではないかと考えられた。

## 22. $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin を用いた心筋シンチグラフィに おける 180 度収集と 360 度収集の比較

長田 久人 井上 優介 町田喜久雄  
本田 憲業 間宮 敏雄 高橋 卓  
釜野 剛 鹿島田明夫

(埼玉医大医療セ・放)

$^{99m}\text{Tc}$  標識心筋血流製剤である  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin を用いた SPECT において，180 度データ収集と 360 度データ収集を比較した。虚血性心疾患が疑われた 8 例で運動負荷時と安静時の検査を別の日に行った計 16 回の検査において，180 度収集 (32 方向，1 方向 30 秒) と 360 度収集 (64 方向，1 方向 15 秒) の両方を行い，画質と診断の一致度を検討した。画質に関しては，16 検査中 14 検査で 180 度収集による画像の方が鮮明と判定され，360 度収集の像の方が鮮明と判定された例はなかった。診断は 128 領域中 123 領域 (96.1%) で一致したが，5 領域では 360 度収集で病変を過小評価する傾向があった。 $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin による心筋シンチグラフィにおいて，180 度データ収集の方が鮮明な画像が得られ，病変の描出も良好である可能性が考えられた。

## 23. $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin の洗い出しの検討

井上 優介 町田喜久雄 本田 憲業  
間宮 敏雄 高橋 卓 釜野 剛  
鹿島田明夫 長田 久人

(埼玉医大医療セ・放)

$^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin の心筋および隣接臓器からの洗い出しを，9 例の虚血性心疾患を疑われた患者において検討した。運動負荷時および安静時に  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin を静注し，その 25 分後および 120 分後から SPECT を施行した。また，静注 10 分後，150 分後に前面像を撮像した。前面像での検討では，肝臓からの強い洗い出しが見られた。安静時に SPECT で求めた washout rate は，下壁で最も高く，中隔でこれにつぎ，前壁や中隔では下壁より有意に低かった。負荷時にも，統計的に有意ではなかったが，同様の傾向が見られた。いずれの領域でも washout rate は負荷時の方が高く，安静時には前

壁で  $3.4 \pm 14.0\%$ ，側壁で  $2.7 \pm 22.5\%$ ，負荷時には前壁で  $18.0 \pm 10.1\%$ ，側壁で  $15.8 \pm 7.9\%$  であった。

$^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin SPECT の撮像時期の決定において，

肝臓からの洗い出しが早期に起きること，および心筋からの洗い出しは負荷時により強いことを考慮する必要があると考えられた。