

### 17. 虚血性心疾患における負荷後 EF overshoot の意義： 持続心機能モニター (VEST) を用いて

滝 淳一 中嶋 憲一 村守 朗  
分校 久志 谷口 充 松成 一郎  
久田 欣一 (金沢大・核)  
川筋 道雄 (同・一外)

虚血性心疾患 53 例 (男性 43, 女性 10 例, 57±7 歳) を対象にエルゴメータによる運動負荷時の心機能変化を VEST を用いてモニターし, 負荷後 EF overshoot (OS) のもつ意味について検討した. 負荷中の EF 変化パターンは上昇型 (A), 上昇下降型 (B), 不変型 (C), 下降型 (D) に分類され, 各型の最大負荷時  $\Delta$ EF, OS での  $\Delta$ EF および負荷終了から OS までの時間はそれぞれ A 型で 8.2%, 19.8%, 64 sec, B 型で -6.2%, 14.7%, 150 sec, C 型で -0.1%, 11.9%, 129 sec, D 型で -13%, 8.8%, 190 sec であった. 以上より EF 上昇が小さいほど EF-OS が低く遅いことが示され, バイパス術後は負荷時  $\Delta$ EF の改善とともに EF-OS は早期に高く起こり, EF-OS は負荷時の虚血を反映しているものと考えられた.

### 18. 乳児期, 新生児期の心筋血流検査への 3 検出器ファンビーム SPECT の応用

中嶋 憲一 滝 淳一 石井 巖  
谷口 充 分校 久志 利波 紀久  
久田 欣一 (金沢大・核)  
市原 隆 (東芝那須)

乳児期新生児期の SPECT は, 対象が小さく, 体動の

影響を受けやすい傾向があり, 高分解能, 高感度のイメージング方法が不可欠である. そこで, ファンビームコリメータを用いた 3 検出器 SPECT 収集を検討した. また, 回転半径を 13.2 cm に縮小するために専用の SPECT 天板を作成した. この装置を生後 1 か月から 11 か月の体重 8 kg 以下の乳児 7 症例に応用し, 回転半径とコリメータの違いを従来の SPECT 収集法と比較した. ファンビーム SPECT では分解能の改善が得られた. また, 高感度の特徴をいかして,  $^{201}\text{Tl}$  の投与量を 11 MBq に減らしても撮像可能であった.

### 19. 虚血性心疾患における心筋糖代謝率と血流の関係

高橋 範雄 山本 和高 石井 靖  
(福井医大・放)  
玉木 長良 河本 雅秀 間賀田泰寛  
米倉 義晴 小西 淳二 (京大・核)  
小野 晋司 野原 隆司 神原 啓文  
(同・三内)

血流と心筋糖代謝率 (MRGlu) との関係をみるため, 虚血性心疾患患者 23 例を対象として, 16 例は空腹時, 7 例は糖負荷後に  $^{18}\text{F}$ -FDG 投与直後より dynamic scan を施行し, Patlak 法を用いて MRGlu を求めた (LC=0.67 とした). 血流は  $^{13}\text{N}$ - $\text{NH}_3$  を用い, 最高カウントを示した部位を 100 に標準化した. 血流が 60% 以下の部位では MRGlu 0.3  $\mu\text{mol}/\text{min}/\text{g}$  以上の亢進はみられなかった. 60% 以上の部位では空腹時より糖負荷後の方が高い MRGlu を示したが, いずれもばらつきが大きかった. 以上より心筋 viability 評価には高度血流低下領域では血流低下の解析が, 一方軽度血流低下領域では MRGlu の解析が有用であることが示唆された.