

## 2. ゲート心プールシンチグラフィ

### 1) 肥大型心筋症

三重大・第一内科 小西 得司, 市川 毅彦

肥大型心筋症は原因不明の心筋肥大を主徴とする疾患であるが、本疾患における運動負荷による左室反応をゲート心プールシンチグラフィを用い検討した。

**対象：**健康者 20 例および冠動脈病変を有しない肥大型心筋症 37 例である。心筋症例はその形態・血行動態・心電図所見等により心室内圧較差を有する Hypertrophic obstructive cardiomyopathy (HOCM) 16 例、圧較差のない Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) 12 例、心電図上 Giant Negative T を示し心尖部肥大を特徴とする Apical hypertrophy (AH) 9 例の 3 群に分類した。

**方法：** $^{99m}\text{Tc}$  25~30 mCi 体内赤血球標識後安静時 MLAO にて 5 分間撮像し、次いで自転車エルゴメーターにより 3 分ごとに 25 watt ずつ増加する多段階運動負荷を行い各段階で 2~2.5 分間撮像した。左室機能の指標として駆出率、局所壁運動、フーリエ解析による局所

機能を検討した。

**結果：**安静時および運動負荷時の血圧および心拍数の反応は正常群および心筋症 3 群間に差を認めなかった。また運動持続時間にも差はなかった。左室駆出率は運動負荷により正常群は  $63 \pm 5\%$  から  $75 \pm 5\%$  に増加、HOCM 群は  $80 \pm 8\%$  から  $69 \pm 7\%$  に減少、HCM 群は  $70 \pm 6\%$  から  $74 \pm 7\%$  と微増にとどまった。一方 AH 群は  $70 \pm 6\%$  から  $82 \pm 3\%$  と正常反応を示した。HOCM 群では運動負荷により左室心尖部に位相の遅れを示す症例を認めたが、正常群および他の心筋症群ではこの所見はみられなかった。

**結語：**肥大型心筋症において運動負荷による左室駆出率の反応は心筋肥大の部位および心室内圧較差の有無により異なっていた。特に HOCM 群では駆出率が低下し左室収縮異常の存在が考えられた。一方 AH 群では正常反応を示し他の 2 群とは大きな差を示した。

### 2) 拡張型心筋症

東京女子医大・放射線科核医学部  
同・心臓血管研・内科

廣江 道昭, 日下部きよ子, 重田 帝子  
小笠原 定雅, 関口 守衛

拡張型心筋症 (DCM) は収縮期ポンプ機能の低下を主徴とする疾患で、難治性心不全や悪性不整脈を呈しその予後は著しく不良である。したがって本症を長期にわたり管理するには非侵襲的な心臓核医学検査が有用である。心電図同期型平衡時心プールイメージングを応用し、①左室壁運動と  $^{201}\text{Tl}$  心筋イメージングとの比較検討、②安静時と運動時における左室機能の特徴、③DCM と虚血性心疾患 (ischemic cardiomyopathy: CAD) との鑑別などについて報告する。

① DCM 例ではび慢性から局所的な壁運動異常を示すが、心プールイメージングの位相解析像を検討した結

果、心筋イメージングの灌流欠損部位に一致する例が多かった。3 例の剖検例では同部位の心室壁心筋が高度に菲薄化しており、核医学の所見と一致をみた。すなわち心プールイメージ上壁運動異常は心筋の病理学的変化を表現したものと考えられる。

②運動負荷に対する左室機能を検討するために仰臥位による電気制動型自転車エルゴメータを使用し、安静および負荷時の血行動態 (駆出率: EF, 拡張終期, 収縮終期, 1 回拍出量の変化率: %EDV, %ESV, %SV) を測定した。EF は軽度上昇し, %EDV と %ESV は減少し, %SV は不変であった。つまり負荷中の心機能維持