

82

心筋灌流、心筋脂肪酸代謝、心臓交感神経機能からみた心尖部肥大型心筋症と肥大型心筋症の差異
杉原洋樹、*谷口洋子、*伊藤一貴、*寺田幸治、*松本雄賀、*米山聡嗣、*大槻克一、*中川達哉、*中川雅夫、前田知穂
(京府医大 放、*二内)

心尖部肥大型心筋症 (APH) と肥大型心筋症 (HCM) の差異を核医学的に検討した。HCM 25例とAPH 15例を対象に運動負荷TI、BMIPP、MIBG各心筋SPECTを施行した。

TIの集積低下はHCMの64%、APHの67%、MIBGの集積低下はHCMの88%、APHの100%、BMIPPの集積低下はHCMの80%、APHの93%にそれぞれ認められた。HCMではTIとBMIPPは中隔前壁接合部、中隔後壁接合部、心尖、中隔で集積低下が高頻度にみられ、MIBGは後下壁で多くみられた。APHの集積低下はいずれも心尖部中心であった。

APHとHCMは心筋灌流異常、心臓交感神経機能異常、心筋脂肪酸代謝異常の面からは異なる様相を呈した。

83

肥大型心筋症における左室局所での壁収縮状態の検討。その特徴と臨床的意義
成田充啓、栗原 正、新藤高士、宇佐美暢久(住友病院内)
本田 稔、金尾啓介(住友病院RI)

肥大型心筋症 (HCM) における左室壁収縮状態を ^{99m}Tc -MIBIを用いた心電図同期心筋断層像 (gate-T) で検討。その臨床的意義に関しても検討した。健常 (N)、HCMを対象に安静時にgate-Tを撮像、多方向長軸断層像を作成し、収縮に伴う心筋カウントの増加率 (%CC) を17区域で計測、Nと比較した。また症例毎に17区域でのカウントピーク時期の標準偏差 (SD) も見た。HCMではSDがNより有意に大であり、殊に運動負荷で左室駆出率低下例で著明であった。HCMでは肥大部を中心に %CCの低下が見られたが、%CCの低下が肥大部を超え広範な症例も存在し、広範群では局限群に比し ^{123}I -BMIPPでみた心筋脂肪酸代謝障害が著明であった。Gate-TはHCMの新たな臨床評価の可能性を示唆した。

84

肥大型心筋症200例の運動負荷タリウム心筋SPECT所見

谷口洋子、杉原洋樹、伊藤一貴、寺田幸治、松本雄賀、大槻克一、米山聡嗣、中川達哉、中川雅夫
(京都心筋症研究会、京府医大 二内)

肥大型心筋症 (HCM) の病態に心筋虚血が重要な役割を果たすとの報告が多い。HCM200例を対象に運動負荷タリウム心筋SPECT (EX-TI) を施行し、その特徴を検討した。

持続性灌流欠損、一過性灌流低下、灌流低下なしはそれぞれ11%、56%、33%であった。集積低下は中隔前壁接合部、中隔後壁接合部、心尖、中隔の順に高頻度であった。心尖部肥大型では心尖部に灌流低下が認められ、拡張相では持続性灌流欠損の認められることが特徴であった。

肥大型心筋症の約2/3がEX-TIで灌流異常所見を呈する。灌流異常部位の特徴から、HCMの心筋灌流異常と心筋構築異常の関連が示唆される。

85

肥大型心筋症の右室機能
喜楽順一、久保田修平、今井進、永井良三 (群大二内)、鈴木忠 (群大医短)、遠藤啓吾 (群大核医学)

肥大型心筋症 (HCM) の右室機能をKrを用いて検討した。HCM21例及び正常対照 (N) 15例を対象とし運動負荷Kr右心プールシンチ及びTc左心プールシンチを施行した。HCM群では、N群に比し安静時右室駆出率 (RVEF) は高値であったが、右室最大充填速度 (PFR) 及び運動負荷時RVEFの変化 (ΔRVEF) は有意に低値であった ($\text{PFR}: 1.7 \pm 0.5 \text{ EDV/sec}$ vs 2.0 ± 0.4 , $p < 0.05$ $\Delta\text{RVEF}: 5.6 \pm 7.5\%$ vs $10.8 \pm 5.5\%$, $p < 0.05$)。PFRと心室中隔壁厚 (IVST)・右室拡張末期容量係数、 ΔRVEF と IVST・運動負荷時左室駆出率変化のいずれの間にも相関を認めなかった。HCMでは、安静時の右室拡張機能低下及び、運動負荷時の右室収縮予備能の障害を認め、その成因として右室の心筋障害の関与が推定される。

86

拡張型心筋症に対する ^{123}I -BMIPP心筋SPECTによる CoQ_{10} の効果判定

金 勇二、沢田佳宏 (西淀病院内)、藤原 剛 (同 放)、千葉 博 (耳原総合病院内)、西村恒彦 (阪大医トレーサ)

心筋脂肪酸代謝への CoQ_{10} の影響を検討する目的で拡張型心筋症7例 (男性7例、平均年齢 65.0 ± 13.5 歳) を対象に CoQ_{10} 30mgを平均37.6日間投与し、投与前後にBMIPP心筋SPECTおよび心エコーを施行した。SPECT短軸3断面と長軸1断面を25分割し、各々5段階のスコア化を行い、その総和にてDefect Score (DS) を算出した。また、心エコー検査から%FSを算出した。 CoQ_{10} 投与前に集積低下を認めた74segment中35segment (47%) に改善を認め、DSも CoQ_{10} 投与により有意な改善を見た。(前: 12.86 ± 4.67 , 後: 8.57 ± 5.53 , $P < 0.01$)。一方、 CoQ_{10} 投与前後で%FSについては有意差を認めなかった。 CoQ_{10} は拡張型心筋症の心筋脂肪酸代謝を改善させるが壁運動の改善は見られなかった。

87

拡張期指標としてのPeak Filling Flow (PFF)
安田憲生、後藤紘司、長島賢司、野村万寿美、山下和也、国島明久、藤原久義 (岐大二内) 出口富美子 (朝日大内) 寺島寧 (美濃内) 八木安生 (社保神戸中央内)

RN-ventriculography (RNLVG) によるdiastolic functionの指標であるpeak filling rate (PFR) は、種々の因子に影響される。今回我々はpeak filling flow (PFF) (ml/sec) を算出し、検討した。心疾患患者49例を対象に、 ^{99m}Tc -RBCにて平衡時相のRNLVGを運動負荷前、負荷中に施行した。Floating catheterよりCO, PA, PCWPを測定し、RNLVGよりPFR, LVEFを算出した。PFFを $\text{PFR} \times \text{EDV}/100$ (ml/sec) として算出した。安静時PFFは安静時のCOと $r = 0.58$, $p < 0.01$, 運動時のCOと $r = 0.33$, $p < 0.05$ の正の相関を示した。PFFはPFRに比しCOとより良好な相関を示し、afterload, preload, HRの変化の影響が少なく、左室のfillingしやすさを示すよい指標であることが示された。