

1109 β ブロッカー療法が奏効した拡張型心筋症 (DCM) における ^{123}I -MIBG シンチ (MIBG) の経時的検討

山本浩二、朝田真司 (新千里病院・内科)

藪之内照明 (同・放射線科)

β ブロッカー療法を施行した DCM の 1 例において、3 カ月毎に 1 年間の MIBG 像の経時変化を検討した。症例 62 才男性。Planar 像にて、心筋全体の Washout Rate (WR) 及び局所心筋の WR (rWR: 心筋像 6 分割) を算出した。WR は治療前 34.8%、3、6 カ月後では変化無かったが、9 カ月後 29.1% と低下改善し、1 年後 25.4% とさらに低下した。rWR は、下壁の心尖部側では治療前 45.1% から 3 カ月後 35.1% と低下し、以後さらに低下した。一方前壁では、6 カ月まで変化無く、9 カ月後より低下した。心機能は 3 カ月後に改善を示し、6 カ月後さらに改善した。以上より MIBG 画像上の β ブロッカー治療効果の判定においては、改善時期が局所により異なる可能性が示唆された。

1110 I-123 MIBG とノルエピネフリン動態からみた心臓交感神経機能評価

斎藤富善、大谷弘、矢尾板裕幸、渡辺達也、斎藤修一、佐藤雅彦、廣坂朗、前原和平、丸山幸夫 (福島医大一内)

心臓交感神経機能評価を目的に、各種心疾患患者で、臥位自転車エルゴメーターによる漸増運動テストを施行した。上腕動脈 (NE-Ao) と冠静脈洞 (NE-CS) より経時的に採血し、ノルエピネフリン濃度を測定した。(NE-CS) - (NE-Ao) / (NE-Ao) よりノルエピネフリン産生・摂取動態を評価し、I-123 MIBG 安静時および 4 時間後像より算出した心臓/縦隔 (H/M) 比、washout rate (WR) と比較対比した。H/M 比が運動負荷時の心臓でのノルエピネフリン産生をよく反映していたが、WR とは相関がなかった。安静時 I-123 MIBG 心筋集積 (H/M 比) は運動時心臓交感神経機能予備能を反映している可能性がある。

1111 小児における心筋シンチグラフィの核種による比較

笠井秀明、佐藤正昭、古田俊哉 (都立清瀬小児病院循環器科)、原 裕子、野本一雄 (同 放射線科) 石田治雄 (同 外科)、石井勝巳 (北里大学放射線科)

心筋シンチグラフィの核種としては、以前から ^{201}Tl が用いられてきたが、他の核種による心筋シンチグラフィも行なわれるようになってきた。しかし、小児における心筋シンチグラフィの、核種による画像上の比較の報告は未だ少ない。我々は、 ^{201}Tl に加え、 ^{123}I -MIBG と ^{123}I -BMIPP を用い、小児の心筋シンチグラフィの核種による画像上の比較を行なった。 ^{123}I -MIBG、 ^{123}I -BMIPP とともに小児において良好な画像が得られた。また、従来問題とされてきた ^{201}Tl の縦隔性について、 ^{123}I -MIBG、あるいは ^{123}I -BMIPP を併用することで解決できる可能性があり、 ^{201}Tl より鋭敏な検査法として利用できる可能性がある。

1112 ^{123}I -MIBG 心筋 scintigraphy にて集積を認めなかった 4 例についての検討

高橋敬子、森田雅人、杉澤一彦、有井 融、岩井 務、福武尚重、成瀬 均、大柳光正、岩崎忠昭 (兵庫医大一内) 堀地 稔 (同核)。

^{123}I -MIBG 心筋 scintigraphy (MIBG) における完全な集積低下を、心拍周波数解析 (FFT) を用いて自律神経活動 (AUTO) を検討。また α_2 -agonist を投与し集積への影響を観察した。対象は MIBG にて集積を認めなかった心筋梗塞 3 例、狭心症 1 例、平均年齢 68 才の男性で、酢酸 γ -トキシ 2 mg 投与前後での ^{123}I -MIBG-FFT を検討。投与前では ^{123}I は虚血部位と一致した灌流低下のみで、FFT でも全例で心拍変動の低下を認めず。投与後では ^{123}I -FFT の結果に変化なく、MIBG においても集積への影響は見られなかった。MIBG 集積低下例では、AUTO の異常を表わしていない可能性があり、薬剤負荷でもその回復は得られなかった。

1113 MIBG による心筋症ハムスター BIO 53.58 における心臓交感神経異常の検討: Cilazapril (CLZ) と Verapamil (VER) 投与の効果

若林康、倉田千弘、岡山憲一、小林明 (浜医大三内) 俵原敬 (浜松赤十字内)

BIO 53.58 の心臓交感神経異常に対する CLZ と VER 投与の効果を検討した。生後 3 ヶ月の BIO 53.58 を非投与群、CLZ 投与群、VER 投与群の 3 群に分けた。3 ヶ月後、MIBG を静注し 4 時間後に心臓を摘出、心筋 MIBG 集積 (% kg dose/g) を測定した。また組織所見も比較した。VER 投与群と CLZ 投与群の心筋 MIBG 集積は非投与群に比し有意に高かった。VER 投与群と CLZ 投与群は非投与群に比し心筋の線維化が少なかった。心筋症に対する CLZ と VER の治療効果が示され、MIBG 心筋シンチによる心臓交感神経異常の評価が、治療効果判定に有用であることが示唆された。

1114 心筋症ハムスター (Bio14.6) における組織低酸素マーカー ^{99m}Tc -BMS の心筋集積について

渡邊嘉之、堀地一樹、藤原聡之、楠岡英雄、西村恒彦 (阪大 医 トレーサー)

組織低酸素状態のイメージング製剤として開発された ^{99m}Tc -nitroimidazole 製剤 BMS181321 の Bio 14.6 における心筋集積を検討した。Bio 14.6 とコントロールハムスター (F1B) に ^{99m}Tc -BMS 5 mCi を投与し、心筋摂取率 (% g dose/gm) を求めた。10 週齢 (変性期) での摂取率は、Bio; 21.2 ± 5.7 (mean $\pm$ SD, n=6)、F1B; 32.9 ± 4.4 (n=6) と F1B の摂取率が有意に高く、25 週齢 (肥大型) では、Bio; 33.3 ± 4.6 (n=6)、F1B; 25.2 ± 3.2 (n=6) と Bio 14.6 の摂取率が有意に高値を示した。同時に行ったオートラジオグラフィーでは心筋内に均一な取込みを認めた。心筋症の発症や進行に低酸素状態が関与していると考えられる。