

領域の設定による変動係数(CV)は9.4%と良好な再現性が得られた。本法による血中濃度推定値と実測値は有意な相関($n=64$, $r=0.818$, $p<0.0001$)を認めた。以上より本法は関心領域の設定による影響が小さく、簡便に肝摂取率、血中濃度の推定が可能と考えられた。

5. 運動負荷テトロフォスミン心筋SPECTによる心筋血流増加率の定量的評価の試み：健常者における検討

笛尾 寿貴 中田 智明 土井 敦
橋本 晓佳 田中 繁道（札幌医大・二内）
藤森 研司 （同・放）

テトロフォスミン(TF)を用いて運動負荷時の心筋血流増加率算出を試みた。健常対象7例に症候限界性運動負荷を施行。TFを運動負荷時296 MBq、同日安静時740 MBqを静注し、心筋SPECTを施行。実投与量補正後運動負荷時心筋集積と真の安静時心筋集積から、局所心筋血流増加率を心筋カウントの増加率として算出。TFの投与間隔219分、pressure rate product (PRP) 約3万、 Δ PRP約2万、投与比2:1。左室全体の増加率は平均117% (87~168%)、年齢、PRP、 Δ PRP、投与間隔と増加率には相関なし。健常者の心筋血流増加率は比較的均一。しかし、個人間ではややばらつき、年齢や負荷量などさらなる検討が必要。

6. 左心機能評価に^{99m}Tc-MIBI心電図同期スキャンが有用であった総肺静脈還流異常の1例

伊藤 嘉規 小野 智英 甲谷 哲郎
北畠 顕 （北大・循内）
望月 孝史 加藤千恵次 塚本江利子
伊藤 和夫 玉木 長良 （同・核）

上心臓型総肺静脈還流異常の43歳、女性。根治手術に際し、心エコーと左心動態シンチを行ったが、右室拡大による左室変形、偏位により、左室の容積、機能評価は困難であった。そこで、心電図同期^{99m}Tc-MIBI心筋シンチを行い、拡張終期、収縮終期のSPECT像の左室内腔の画素数総和から、左室内腔の容積を算出した。これより求めた左室駆出率は60%となり、左室機能は問題ないと考え、根治手術を行

い、経過良好であった。左心プール像で右室との分離が困難な症例では、心電図同期スキャンが左心機能評価に有用と考えられるが、左室内腔辺縁の同定は難しく、今後の課題である。

7. 完全左脚ブロックを呈しペースメーカー植え込みおよび発作性心房細動症例の治療後的心ペルRIアンジオ検査による心機能・左心室収縮様式の変化の検討

藤田 克裕（札幌整形外科循環器科病院・循）
田巻 茂和 丹野 晶宏 清水 一志
樋口 八史 （同・放）

症例1：74歳、女性。完全左脚ブロックと完全房室ブロック(間歇性)症例に体内式ペースメーカー治療前後で左心室造影検査と心ペルRIアンジオ検査で左心室壁運動を検討した。治療前は左心室前壁の収縮が不良であったが治療後は改善しRIアンジオ検査の左心室壁分画の駆出率を示す曲線で改善が示された。

症例2：72歳、男性。難治性の発作性心房細動症例で当初左心室壁運動は全体的に低下し、除細動後も左心室壁全体の駆出率はすぐには改善しなかったがRIアンジオ検査で左心室壁分画の駆出率がまず改善しその後に全体の壁運動の改善が得られた。心ペルRIアンジオ検査は繰り返し左心室壁運動の細かい分析が行える有用な検査法と思われた。

8. 弁膜疾患における¹²³I-MIBG心筋シンチグラフィの特徴

鈴木ひとみ（勤医協札幌西区病院・内）
水尾 秀代（北海道勤医協中央病院・放）

弁膜症における心臓交感神経の働きについてその特徴を検討した。対象は、僧帽弁閉鎖不全(MR)8例、大動脈弁閉鎖不全(AR)3例、大動脈弁狭窄(AS)4例、弁置換術後(PV)8例計23例である。方法は、MIBGとTIの2核種同時撮像を行い4時間後Planar像より、心／縦隔比(H/M)とSPECT像より心筋集積(MU)を求めた。H/MおよびMUはAS, AR, MRの順で高値をとった。3疾患ともTIに比べMIBG心筋集積は低く、下壁、心尖部で集積低下があった。また疾患別格差はTIに比べ大きかった。MRではH/Mと左

室短縮率との間に正相関 ($r=0.777$, $p<0.05$), 左室拡張末期径・収縮末期径との間に負の相関 ($r=-0.694$, $r=-0.825$; $p<0.05$) が認められた。AS では H/M は心室中隔壁厚と正相関, 左室収縮末期径と負の相関傾向にあった。PV では左室径・左房径と弱い負の相関があった。弁膜症における MIBG の心筋集積には疾患別に特徴があり、弁置換術後の心機能評価にも利用できると考えられた。

9. 急性心筋梗塞症における再灌流療法前後の血流評価

河合 裕子 青木 健郎 阿部 秀樹
 太田 茂樹 木住野 眞 野崎 洋一
 南 勝晴 (北光循環器病院)
 望月 孝史 塚本江利子 玉木 長良
 (北大・核)

[目的] 急性心筋梗塞症に対する再灌流療法前後の血流評価を ^{99m}Tc -tetrofosmin (TF) SPECT を用いて検討した。[対象と方法] 急性心筋梗塞症 15 例を再灌流療法施行 6 時間以内 8 例 (A 群), 6 時間以上 7 例 (B 群) にわけた。TF を投与したのち、PTCA を施行、1 時間半以内に SPECT 像を撮像した。さらに 1 週間、4 週間前後に TF の撮像、数日後に冠動脈造影を行った。SPECT 像の集積程度から defect score (DS) を求め評価した。[結果] 1) 1 週間目には A 群、B 群ともに血流は改善したが、A 群の方が顕著であった (A 群 = 14 → 8, B 群 = 19 → 13)。2) 4 週間目でも A 群は血流改善したが B 群では 1 週間目とほぼ変化なかった。[結論] 急性心筋梗塞症における再灌流療法前後の経時的な TF 心筋 SPECT により心筋 salvage 効果が評価できた。

10. 肥大型心筋症における TI/BMIPP 像と局所壁運動の検討

市川 和弘 (北海道循環器病院・放)
 藤原 正文 (同・循内)
 藤原 瞬允 大堀 克己 (同・心血管外)
 中田 智明 笹尾 寿貴 田中 繁道
 (札幌医大・二内)

肥大型心筋症 (HCM) 67 例、圧負荷心 (大動脈弁狭窄／高血圧) 23 例、健常者 11 例を対象に、TI/BMIPP 心筋 SPECT にて両者の集積乖離を視覚的に半定量評

価。BMIPP 集積低下型乖離の頻度は HCM 群 (86%), 圧負荷心 (65%) と対象群 (10%) に比し高頻度。各群の乖離部位は圧負荷心が心尖部・前壁、非閉塞型 HCM / 心尖部肥厚型ではやや心尖部、閉塞型 HCM では中隔側に比較的高頻度。HCM 進展期 (拡張相 / 左室駆出率 45% 以下) では、BMIPP 欠損型乖離は 60% と高頻度。非進展期 HCM では乖離に一致した壁運動異常を 1 例にのみ認めた。TI/BMIPP 集積の比較は肥大型における病期進展度評価に有用と考えられた。

11. 待機的 PTCA 直後の ^{123}I -BMIPP 心筋シンチグラフィ所見についての検討

松木 高雪 山内 一暁 土田 哲人
 現田 聰 (新日鐵室蘭総合病院・循)
 足永 武 小早川 洋 國本 清治
 野村 直人 (同・内)
 山口 康一 (同・透析)
 高野 正幹 (同・放)

[目的] ^{123}I -BMIPP 心筋シンチグラフィに及ぼす待機的 PTCA の急性期の効果を検討。[対象] 労作性狭心症患者 5 例 (男性 3 例、女性 2 例)、平均年齢 66 歳。

[方法] 安静空腹時に 111 MBq の ^{123}I -BMIPP を静注し、20 分後より安静時 SPECT を撮像。待機的 PTCA 前 1 か月以内に PTCA 前の撮像を行い、待機的 PTCA 後 8 日に撮像した 1 例を除いて 2 日後に、PTCA 後の撮像を行った。[結果] 1) 5 例中 2 例に待機的 PTCA 後に ^{123}I -BMIPP uptake の低下を認めた。2) 5 例中 1 例は待機的 PTCA 後に ^{123}I -BMIPP uptake の増強を認めた。3) 他の 2 例は ^{123}I -BMIPP uptake に PTCA 前後で変化を認めなかった。