^{201}Tl/^{123}I-MIBG 心筋 SPECT を施行し ^{201}Tl-SPECT で灌流異常を認めず，既往に弁膜症や心不全，心筋症などのない変性性神経疾患を対象にした．Parkinson 病：13 例 (男性 5，女性 8，平均 70±7 歳)，脊髄・小脳変性症 (SCD)：9 例 (男性 6，女性 3，平均 55±12 歳) ［オリーブ・橋・小脳萎縮症 (OPCA)：6 例/Machado-Joseph 病：2 例/Menzel 型小脳性遺伝性運動失調：1 例］，Shy-Drager 症候群：1 例 (男性，72 歳)，Charcot-Marie-Tooth 病：1 例 (女性，75 歳)，筋萎縮性側索硬化症 (ALS)：2 例 (女性，67 歳と 69 歳)．［方法］安静空腹時に ^{201}TlCl と ^{123}I-MIBG をそれぞれ 111 MBq 静注し，2 核種同時心筋 SPECT を施行，早期像で tracer の心筋内分布異常を視覚的に判断した．［結果］^{123}I-MIBG 心筋 SPECT の集積低下出現頻度は Parkinson 病 9/13 (69%)，SCD 6/9 (67%)，Shy-Drager 症候群 1/1, Charcot-Marie-Tooth 病 1/1, ALS 2/2 であった．集積低下部位は Parkinson 病で，びまん性：5 例 (うち 1 例は心筋集積なし)，下壁：3 例，前側壁：1 例．SCD で，びまん性：3 例，下壁：2 例，後側壁：1 例．その他は下壁や側壁に集積異常を示した．［考察と結語］変性性神経疾患にはしばしば心臓交感神経機能障害が見られ，Parkinson 病や脊髄・小脳変性症では 70% 近くに ^{123}I-MIBG 心筋 SPECT の異常を示した．また比較的稀な Shy-Drager 症候群やCharcot-Marie-Tooth 病，筋萎縮性側索硬化症でも高頻度に心臓交感神経障害を合併していることが推測された．明らかな自律神経障害の見られない症例でも ^{123}I-MIBG 心筋シンチグラフィで異常を示しており，変性性神経疾患では臨床的に明らかな心疾患が見られない段階で，すでに心臓交感神経障害が存在し，潜在的な不整脈や血圧調節異常の原因になっている可能性がある．

13. Gated 心筋 SPECT 法による定量的心機能評価の限界と新しいねじれ補正法の有用性について

川野　成夫　　石田　良雄　　片渕　哲朗
林田　孝平　　広瀬　義晃　　高橋　延和
福岡　周司　　岡　　尚嗣　（国循セ・放診部）

［背景］Gated 心筋 SPECT による局所収縮機能の推定は，収縮に伴う左室のねじれが心筋局所の位置に‘ずれ’を生じさせるため，その評価が困難な場合がある．しかも，収縮に伴うねじれは左室の各部分で方向と程度が異なるため，従来その補正は困難とされてきた．［目的］今回われわれは，拡張期と収縮期の局所心筋カウントを基準に左室短軸断面毎に自動的にねじれを補正する新しいアルゴリズムを開発し，その有用性を検討した．［方法］左室拡張期および収縮期 SPECT 像を心基部から心尖部の 20 の短軸断面に分割し，各断面毎に Circumferential profile curve から拡張期と収縮期の相互相関係数 (Cross correlation function, CCF) を求め，これが最大となる角度差を左室のねじれの角度として，各断面毎に補正を行った．Gated 心筋 SPECT による壁運動異常の評価は Bull's eye map により定性的に行った．［結果］壁運動異常の程度と範囲が心エコー図法とミスマッチを示した心筋梗塞例 3 例に対して本法を適応すると，全例において Gated 心筋 SPECT 法と心エコー図法による壁運動異常評価はよい一致を示すようになった．［総括］Gated 心筋 SPECT において，CCF を用いた補正法は左室のねじれによるアーチファクトを軽減し，局所壁運動異常を評価する上で有用と考えられた．

14. 心筋 gated SPECT における amplitude 解析の有用性

若杉　茂俊　　橋詰　輝己　　野口　敦司
井深啓次郎　　長谷川義尚
（大阪成人病セ・アイソトープ）

^{99m}Tc-MIBI 心筋 gated SPECT から得られる心筋局所の time activity curve/cardiac cycle の Fourier 一次近似により amplitude (absolute と relative value) を求め，局所心筋収縮能の指標としての有用性を壁厚増加率 %SWT ((ESc－EDc)/EDc×100) と対比検討した．

正常 9例の検討では心基部に比べ心尖部側では %SWT，amplitude の absolute value，relative value の 3 計測方法ともより高い計測値を示す傾向がみられた．しかし amplitude の absolute value は計測値のバラツキが大であった．冠動脈疾患 15 例においても ES image の max．count で normalize した ED，ES image から視覚的に %count の変化率を 3 段階に分け，wall thickening＝normal，reduced，none として検討すると，収縮能の差に対応して各計測値の間に 3 計測法とも有意差が認められたが，%SWTと amplitude の absolute value では normal thickening と reduced thickening との

Presented by Medical*Online