

自律神経機能の評価—その測定と診断的意義 拡張型心筋症の自律神経機能—MIBG イメージングを用いた検討

諏 訪 道 博 大 竹 義 章

(大阪医科大学第三内科)

MIBG は交感神経末端において NE と同等の集積、蓄積および放出を行うが、代謝酵素の影響を受けず、 β 受容体とも結合しないで交感神経末端より放出、再呼吸されることより、交感神経のイメージング製剤と考えられている。現在、 ^{123}I -MIBG の投与により心臓の交感神経機能を画像化でき、プラナー正面像より求められる早期像および後期像の心臓／縦隔のカウント比 (H/M 比) および早期像から後期像へのクリアランス (WR) により定量化される。心不全における交感神経機能異常も、後期像の H/M の低下および WR の亢進によって表される。

拡張型心筋症 (DCM) では、MIBG 心筋集積は TI のそれに比べ不均一となり、初期像に比し後期像において WR の亢進および後期像の H/M 比の低下が認められる。これらの指標は左室駆出率などの重症度指標と良好な相関を示すと言われている。われわれは、DCM 患者における β 遮断薬療法導入前に行った MIBG の後期像 H/M 比が本療法の効果の事前判定の指標になるとの報告を行っている。

DCM における MIBG 集積は初期像では下後壁の集積低下あるいは欠損が認められ、後期像ではさらに前壁・中隔においても集積低下・欠損が出現し、全体に拡大する傾向がある。われわれは DCM 患者 37 名において、プラナー正面後期像の心臓集

積に部位により不均一性があるか、H/M 比を前壁 (H/Ma) と後壁 (H/Mp) 個々に求め検討した。いずれかの H/M 比が 1.8 以下を示した 22 名における低下部位の内訳は、前壁のみ：2 名、後壁のみ：7 名、前・後壁両方：13 名となった。その 22 名中、前壁に比べ後壁の H/M 比に 15% 以上の差異が認められたのは 7 名で、いずれの患者も TI の集積分布において前・後壁間に明らかな差異を示さず、6 名は $\text{H/Ma} > \text{H/Mp}$ 、1 名は $\text{H/Ma} < \text{H/Mp}$ であった。本検討より、後期 H/M 比 1.8 以下の MIBG 集積低下例では半数以上がびまん性であったが、30% 前後には局所的に不均一で後壁側により強い集積低下を示す例があることが示された。現在、末期 DCM 患者では左室後壁が他領域に比べ壁厚のひ薄化および壁運動不良 (akinetic motion) を高頻度を示すと言われている。現在、重症例に対する外科治療として、一部に奏効例があることが判明している左室容積縮小術 (バチスタ手術) では、この左室後壁側が切除領域とされており、かかる事実と考え合わせれば本検討は興味深い結果を示していると考ええる。

DCM における MIBG イメージングは循環器医の立場においても重要な情報を提供するものであり、さらなる検討が必要であると考ええる。