

《原 著》

心電図同期心筋 SPECT 解析による局所収縮機能指標の検討

樋口 隆弘* 中嶋 憲一* 滝 淳一* 辻 志郎**
利波 紀久*

* 金沢大学医学部核医学教室

** 同 保健学科

要旨 [目的]心電図同期心筋 SPECT データを用いて算出した、局所収縮機能指標を検討した。特に正常者および機能低下例について領域ごとにその異常検出の精度を評価した。[方法]対象は、正常群として男性 13 名、女性 10 名、慢性虚血性心疾患群として男性 51 名とし、^{99m}Tc-MIBI を用いて心電図同期心筋 SPECT を施行した。自動辺縁抽出プログラム (QGS) により、% tracer uptake、壁運動 (WM) および収縮期壁肥厚 (WT) を算出し、極座標マップにて表示した。得られたマップは心基部側、心尖部側をそれぞれ 8 等分してその平均値を算出した。正常群を用いて、男女それぞれ部位別に平均値を算出した。虚血性心疾患群のデータを用いて診断能を中隔、側壁、下壁、前壁で比較した。診断能の検討は、心筋血流 (% tracer uptake) の正常データから -2SD 以上低下している部位では局所収縮機能が低下していると考え、その部位の検出感度と特異度を求め、受信者動作特性 (ROC) 解析も行った。[結果]正常群において、% tracer uptake が女性群の前壁で男性群に対して低下を認めたが、WM、WT は男女差を認めなかった。WM は中隔で相対的低値を示し、側壁で高値を示した。WT に関しては、部位間に差は認めなかった。機能低下部位の検出感度および特異度は、WM が、前壁で 56%、91%、中隔で 0%、100%、下壁で 43%、87%、側壁で 31%、85% であり、WT は、前壁で 78%、91%、中隔で 67%、93%、下壁で 67%、79%、側壁で 59%、81% であった。ROC 曲線下面積は、前壁の WM は 0.80、WT が 0.87 (p = 0.095)、中隔の WM は 0.63、WT が 0.85 (p = 0.005)、下壁の WM は 0.77、WT が 0.80 (p = 0.57)、側壁の WM は 0.68、WT が 0.78 (p = 0.037) であった。[結論]正常群において、% tracer uptake が、女性の前壁で有意に低下を認めたが、WM および WT ではその影響は認めなかった。中隔では WM は相対的に低値を示し、中隔の局所評価が WT に比べて低値を示した。したがって、中隔の評価には WT が優れていると考えられた。

(核医学 36: 445-451, 1999)