

《原 著》

²⁰¹Tl 心電図同期心筋 SPECT による左室機能評価の精度の検討

馬場 章* 羽野 卓三* 大森 久司* 井畑 匡世*
川辺 哲也* 久保 隆史* 木村 桂三* 西尾 一郎*

要旨〔目的〕心電図同期心筋 SPECT から心機能指標を算出する QGS ソフトウエアは ^{99m}Tc 血流製剤に主に応用されている。本研究では、²⁰¹Tl を用いて QGS により心機能の評価が可能であるか否か、また、その解析に適した前処理フィルターの条件について検討した。〔方法〕心臓ファントムと臨床例は同時期に左室造影を施行した虚血性心疾患 20 例を対象とした。左室容積は QGS により算出したが、前処理フィルターである Butterworth フィルターのカットオフ周波数を変化させて、計測値に及ぼす影響を検討した。〔結果〕ファントムでは Butterworth フィルターのカットオフ周波数が、0.39 cycles/cm 以上では算出される容積はほぼ一定となったが、実測値に比べ約 14% 過小評価した。臨床例では、左室拡張末期容積、収縮末期容積ともに約 10% 過小評価したが、カットオフ周波数が 0.43 cycles/cm の時に最も高い相関が得られた（拡張末期容積： $r = 0.80$ ，収縮末期容積： $r = 0.86$ ，駆出率： $r = 0.80$ ）。〔結論〕²⁰¹Tl でも QGS により容積は多少過小評価するものの、前処理フィルターの条件を適切に設定することにより、虚血の評価と同時に、心機能の定量評価が可能であると考えられた。

(核医学 39: 21-27, 2002)