159. 心拍同期 ^{99m}Tc -MIBI SPECTによる壁肥厚の定量的評価Quantitative evaluation of wall thickening using gated ^{99m}Tc -MIBI SPECT

京都大学医学部附属病院 放射線部

○ 白川誠士
(S. Shirakawa)矢野慎輔
(S. Yano)福本里史
(S. Fukumoto)藤田透
(T. Fujita)

(目的) ^{99m}Tc -MIBIを用いた心拍同期SPECTにより左室壁肥厚評価が可能である。今回正常症例より求めた拡張末期(ED)、収縮末期(ES)、壁肥厚(Thickening)のnormal fileを作成しその特徴、および心筋梗塞症例で血流低下および壁肥厚異常の評価を行った。また、Thickening値は $(\text{ES}-\text{ED})/\text{ED}$ (以下ED法)と $(\text{ES}-\text{ED})/\text{EDmax count}$ (以下max法)について算出し検討した。

(方法) 安静時に ^{99m}Tc -MIBIを600MBq投与し、3時間後1心拍を8等分する心拍同期SPECTを撮像した。得られたデータよりThickening mapをED法とmax法に基づき算出し、対象20例についてnormal fileを作成、心筋を5区域に分割し評価した。また心筋梗塞症例についてnormal fileと比較検討を行った。

(結果) Thickening値(ED法)はnormal fileについても男女間($p<0.01$) (Fig.1)、壁間(男性:心尖部と前壁・側壁間($p<0.01$) (Fig.2)、女性:心尖部と中隔間($p<0.05$))に有意差が認められた。問題点として、Thickening mapは、血流がある程度保たれている領域ではED法、max法ともに壁肥厚の低下を検出できたが、血流が著明に低下している領域ではED法では異常を検出できなかった。

(Fig.1)

(Fig.2)

(考察) ED、ES、Thickening mapともに正常者においても壁間、男女間で分布が異なるため、定量的評価には対比するnormal fileの必要性が示唆された。壁肥厚評価において、ED法では心筋梗塞等で血流が低下している領域では誤差が大きく過大評価してしまうため、max法による評価が有用だと考えられた。