

を開始し、2分ごとに25 watt/min ずつ増量、end-pointにて ^{201}Tl を2 mCi 静注した。東芝製対向型角型デジタルガンマカメラにて planar および ECT image を撮影、GMS-55Aにて sagittal-short-axis image を求め、右室の short-axis の circumferential profile -10° ごとに36分割し、各部位の up-take カウント、相対比を求めた。

右冠動脈に有意狭窄のあるCAD患者5名のうち4名に各部位のばらつきが大きかった。右冠動脈に有意狭窄のないCAD患者3名のうち1名はばらつきが少なかった。MR患者は他例に比し右室の uptake が大きく、かつ各方向でのばらつきが少なかった。

本法により右室負荷疾患および右室虚血の定量解析が可能であると考えられる。

26. 新解析法による3次元収縮指標を用いた左室局所壁運動の定量的評価(第1報)

二谷 立介	瀬戸 光	亀井 哲也
古本 尚文	日原 敏彦	瀧 邦康
麻生 正邦	石崎 良夫	羽田 陸朗
井原 典成	柿下 正雄	(富山医薬大・放)
坂口 嘉之		(富山大・教育)
山西 潤一		(同・工)

局所 EF イメージや位相イメージ等の各種機能イメージは局所壁運動を各画素の計数値の時間的変化より評価し、臨床的に有用である。しかし心臓のように運動する対象では、従来の固定座標法を用いると、計数値の時間的変化が局所の心内腔の容積変化だけでなく各画素と心内腔の位置関係にも大きく影響され、求めた局所壁運動評価の指標は定量性に乏しい。

われわれは既報の移動座標分割法でこの点の改良を試みたが、左室輪郭により分割を行うため左室内で局所情報が失われる欠点があった。今回は各画素の計数値が局所の検出器と垂直方向の厚みの情報を持つ点に着目し、核医学画像を3次元像として捉え、左室局所壁と左室重心との距離の経時的変化を求める3次元変換法を開発した。この方法は得られる各指標が、各画素と心内腔の位置関係に影響されないで定量性があり、局所情報の消失も少ない。本演題ではこの3次元変換法を紹介し、正常例、異常例の各機能イメージを従来の固定座標による機能イメージと比較して呈示する。

27. 心室輪郭の動きに対するフーリエ解析を用いた壁運動異常の定量化

中嶋 憲一	分校 久志	滝 淳一
南部 一郎	四位例 靖	利波 紀久
久田 欣一		(金大・核)
多田 明		(国立金沢病院)

心電図同期心プールシンチグラフィを用いた壁運動の評価法として、cine-modeでの観察、輪郭の重ね合わせ、functional imageなどが臨床に用いられてきた。Functional imageによる評価法は、3次元的情報を有するという利点はあるものの、従来のコントラスト法による左心室造影法と比較すると、そのセグメントの対応が困難な症例も認められた。そこで、新たに心室辺縁の動きに Fourier 解析を応用し、心室壁運動の短縮率(%LS)に収縮位相の情報を加えた解析法を考案した。本法は、心室中心から心室辺縁までの距離の time-length curve から、その %LS、位相 (length-based phase) を計算するものであり、自動的に解析できるため、処理の再現性も良好であった。従来の壁運動解析定量化の改善が期待できるほか、gated emission CT を用いた心プール断層法においても有用性が期待できる。

28. Non-invasive testing in the evaluation of patients undergoing coronary angioplasty for single vessel coronary disease

M. Oshima	S. C. Port	G. Ray
P. Mcnamme	D. H. Schmidt	
(県立多治見病院・放)		
(University of Wisconsin Medical School, Mount Sinai Medical Center, Milwaukee, Wis.)		

PTCA を施行した42人の single vessel disease (70%以上の狭窄を示し、かつ心筋梗塞の既往のないもの)を対称に非侵襲性検査の efficacy を検索した。第1点は stress induced ischemia の検出率であり、第2点は、血管撮影により成功を認めた症例の stress induced ischemia の改善の程度である。PTCA 前と後を組とすると、exercise treadmill (ETT) で29, planar thallium で26, 7-pinhole tomography で31, first pass radio-