

280 タリウム心筋シンチグラフィにおける楕円軌道SPECTの有用性の検討

小野口昌久, 松田宏史, 村田 啓 (虎の門 放)
外山比南子 (筑波大 臨床)
西村重敬, 加藤健一 (虎の門 循セ)

近年, 楕円軌道回転SPECTが導入され, フェントム実験からこれにより分解能が向上することが報告されている。今回我々は, 心筋シンチグラフィにおける本法の臨床的有用性を検討したので報告する。

前壁または下壁に病変のある陳旧性心筋梗塞例において, 回転型ガンマカメラ(Maxi Camera 400 AC/T・RBC Table)を用い, 円軌道と楕円軌道によるタリウム心筋SPECTを行った。データ収集は被検者のLPO45°からRAO45°までの180°と, LPO45°を起点とした360°について, 一方向20秒で行なった。これで得られた断層像を視覚的判定(視覚)とcircumferential profile analysis(プロフィール)で比較検討した。

その結果, 180°収集においては, 前壁の病変の描出は楕円回転の方が視覚, プロフィールともに優れていたが, 下壁病変については円回転と楕円回転でほとんど差がみられなかった。一方, 360°収集においては, 前壁の病変の描出は視覚, プロフィールともに楕円回転の方が良く, 下壁病変に関しても, 視覚では多くの症例で楕円回転が優れ, プロフィールでも楕円回転の方が良い傾向が見られた。

281 Tl-201心筋SPECTの同心円表示における心尖部の評価方法

川村義文(自治医大 放部) 古瀬信(同 放)
飯野智也, 勝木孝明, 豊崎信雄(同 循)

最近, 心筋SPECT短軸像の各スライスにcircumferential profile analysisを行い, それを同心円上に表示する方法が報告されている。この方法により何枚ものSPECT画像が一枚のマップとして得られる。そして, 両者の間には診断率にあまり差がなく, 虚血部の広がり解りやすい等の利点がある。一年前より当施設においても, この利点を生かし心筋SPECT画像を同心円表示する方法を臨床に用いている。しかし, この欠点の一つとして心尖部の評価ができない点が上げられる。そこで我々は, これを解決する方法として2方向の長軸像から左心室内腔が最大で得られているスライスをそれぞれ選択し, 同様な解析を行い一層に表示する事にした。これにより, 同心円表示における心尖部の評価ができるようになった。今回は, その手法とフェントム実験について報告し, 臨床例では心尖部の表示がある場合とない場合の心尖部の評価について検討を加えたので報告する。

282 冠動脈病変部位とSPECT短軸像同心円表示による心筋障害部位の検討

飯野智也, 豊崎信雄, 勝木孝明, 柳沼淑夫,
細田瑛一(自治医大循内) 古瀬 信(同 放)

Tl-201 SPECT短軸像をCircumferential profile法により同心円表示し, 冠動脈病変部位別の画像上の特徴を明らかにする。冠動脈造影上実測狭窄度75%以上の1枝病変を有する狭心症(AP)24例(LAD 18, RCA 4, LCX 2), 1枝のみ完全閉塞し他の冠動脈に狭窄のない心筋梗塞(MI)14例(RCA 11, LCX 3)及び正常20例を対象として運動負荷 Tl シンチを施行し直後イメージについて解析した。Countを最大値に対する比率に換算し正常例の最低値以下を異常として, Cut off level 60%における画像辺縁の形状と心尖部から心基部方向への取り込み率の変化を組み合わせる冠動脈と対比した。LAD病変では第1中隔枝より近位部狭窄例9/9で心尖から辺縁部までTl取り込みが一樣に低下したが, 遠位部狭窄例8/8で基部側に正常取り込みがみられた。対角枝単独病変は前壁及び高位側壁の間に検出された。RCAでは中隔後下壁辺縁部(PS)欠損がAP群 4/4, MI群9/11にみられた。LCXではAP 1例及びMI 3/3でPSの欠損はなく下壁で取り込みが低下し, 鈍角枝例では高位側壁辺縁に欠損像を示した。本法では冠動脈病変部位を細かく推定しうる。

283 Tl-201 SPECT短軸像の同心円表示法による冠動脈多枝病変例の検討

勝木孝明, 飯野智也, 豊崎信雄, 柳沼淑夫,
細田瑛一(自治医大循内) 古瀬 信(同 放)

Tl-201心筋シンチグラフィによる冠動脈多枝病変の正診率は1枝病変に比し低い。そこで同心円表示法を用い多枝病変における心筋虚血の特徴を冠動脈造影所見と対比した。対象は冠動脈造影で回旋枝(LCX)末梢または鈍角枝狭窄も1枝病変とした, 2枝以上にAHA 90%以上の有意狭窄を認めた狭心症15例。半座位エルゴメータにより運動負荷を行った直後, データを収集し同心円表示画像を得, Tl-201取り込み低下部をその形状と組み合わせる虚血領域(ISCH)とした。

15例中3例では狭窄冠動脈の支配領域を全てISCHと判定し得た。左冠動脈主幹部狭窄の2例では, ISCHはLCXに検出されず併存する左前下行枝(LAD)末梢の狭窄によるものと考えられた。LADと右冠動脈(RCA)合併例の正診率は6/7で, LAD末梢の合併ほど正診しやすかった。LADとLCXの合併例では正診率は1/7で, 5/7はLADのISCHのみ検出し, この場合には狭窄度の差より, むしろより中樞側の狭窄をよく反映すると考えられた。以上より, 同心円表示法は多枝病変ではより高度な, またはより中樞側の狭窄を検出する傾向を示した。