

17. 運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチ (SPECT) による虚血性心疾患の診断——Bull's-eye 法の有用性——

成田 充啓 栗原 正 村野 謙一
宇佐美暢久 (住友病院・内)
本田 稔 金尾 啓右 (同・RI)

運動負荷 ^{201}Tl 心筋スキャンは虚血性心疾患 (CAD) の有用な診断法であり、ことに断層法 (SPECT) は心筋を重なりあうことなく描出しうるためその有用性が指摘されている。今回は、SPECT 心筋像の解釈法の一手段である Bull's-eye 法の有用性を検討した。

対象は健常17例と冠動脈の1枝以上に75%以上の狭窄を有する CAD 66例で、CAD の内訳は1枝病変 (1VD) 22例、2枝病変 (2VD) 20例、3枝病変 (3VD) 24例である。Tl 心筋スキャンは自転車エルゴメータで負荷を行い、負荷直後 (Ex)、3時間後の再分布時 (RD) に回転型ガンマカメラ (starcam 400 AC/T) を用い、LPO から RAO の 180 度 (32方向) につき撮影を行った。断層像の作成には filtered back projection 法を用い、transaxial image を作成、これをもとに short axis image, horizontal long axis image, vertical long axis image を作成した。Bull's-eye 法は、Ex, RD の short axis image をおのおの心尖部から心基部まで同心円状に配列し、各断層面を40個に区分し、Tl 分布の状態を maximum count circumferential profile で表示し、さらに相対応する部分の washout rate (WOR) を計測し、Ex, RD での Tl 分布、および WOR を極座標表示したものである。

1VD, 2VD では、SPECT の視覚判定のみ、視覚判定に Bull's-eye 法を併用した場合で診断率に差をみなかったが、3VD では Bull's-eye 法、ことに WOR の併用で診断率の向上をみた。すなわち、3VD で3冠動脈域に虚血ありと診断しえたのは視覚判定のみで25%、Bull's-eye 法の併用で42%であった。Bull's-eye 法は Tl 分布の異常が左室全体との関連で把握され、かつ WOR が左室全域において短時間に表示しうるため、CAD の診断上有用であった。

18. 拡張型心筋症における安静時および運動負荷時心機能評価

大西 正孝 須田研一郎 森 孝夫
前橋 延光 加納 康至 塩谷 英之
横田 慶之 前田 和美 福崎 恒
(神戸大・一内)

拡張型心筋症 (DCM) の安静時ならびに運動負荷時左室収縮動態の特徴を明らかにすることを目的とし、DCM 13例、心筋梗塞症 (OMI) 8例、Control 8例の計29例を対象に、その左心機能を平衡マルチゲート心プールシンチを用い、左室駆出率 (LVEF)、位相分布ヒストグラムの標準偏差 (SD) を指標とし評価した。さらに DCM においては仰臥位エルゴメータによる運動負荷をも施行した。〔結果〕DCM では Control に比し LVEF の有意な低下 (68.3 ± 5.2 vs. 37.9 ± 12.9)、SD の有意な高値 (10.6 ± 2.7 vs. 30.0 ± 10.8) を認めた。ここで DCM を EF 40%以上の軽症群7例と EF 40%以下の重症群6例の2群に分けると、LVEF では、重症群での有意な低下 (49.1 ± 4.4 vs. 24.8 ± 4.5)、SD の有意な高値 (22.7 ± 8.0 vs. 38.5 ± 6.6) を認めた。また、運動負荷に対する反応では軽症群で EF の有意な上昇と SD の減少傾向をみたが、重症群では一定の傾向を認めなかった。次に、OMI 群と DCM 軽症群、および重症群との比較では LVEF は OMI 群と軽症群では有意な差は認めなかったが、重症群では有意に低下を示した。一方、SD は OMI 群に比し、軽症群では有意な低値を認めたが、重症群では OMI 群とほぼ同等の SD を示した (SD ; OMI 32.3 ± 5.4 , DCM 軽症群 22.7 ± 8.0 , DCM 重症群 38.5 ± 6.6)。以上の結果から、DCM において、安静時左室収縮能が比較的保たれている軽症例では位相異常は少なく、左室予備能も保たれており、一方、左室収縮能が低下している高度障害例では、位相異常は大きく、左室予備能も低下していることが示唆された。