

メージと負荷後1時間(R-1), 2時間30分(R-2.5)のイメージをANT, LAO方向からpreset timeを一定にして撮像した。各イメージについて, 心尖部を180°とし反時計回りに6°ごとに60点のcircumferential maximum count profilesを作成した。ついで, ANT, LAOでおおの60°~150°(Segment 1), 150°~210°(Segment 2), 210°~300°(Segment 3)に分割し, LAD領域をANT Segment 2, 3, LAO Segment 1, RCA領域をANT Segment 1, LAO Segment 2, LCX領域をSegment 3に相当するものとし, 各Segmentでカウント値を平均し, % Washout Rate (WR=(負荷時カウント-再分布カウント)/負荷時カウント)を算出し検討した。LAD領域では, 非狭窄例はR-1でWRは約20%, R-2.5で約40%, 一方, 75%以上の狭窄を用するLAD病変例ではR-1で10~30%, R-2.5で20~10%の低値を示した。RCA領域では, RCA病変例はR-1で10%以下, R-2.5で30%以下の低値を示し, RCA非狭窄5例のうち3例は高値を示したが, 残り2例は低値を示した。LCX領域では, LCX病変例は低値を示したが, LCX非狭窄例でも低値を示すものがかなり認められた。以上より, % washout rateは冠血管病変の検出に高いsensitivityを示したが, RCA, LCX領域でfalse positiveを示す例があり, 慎重な判定を要することが示された。

#### 10. 虚血性心疾患におけるTI-201心筋シンチグラフィ-のwashout indexの臨床的検討

大森 好晃 梶谷 定志 南地 克美  
前田 和美 福崎 恒 (神大・一内)  
福川 孝 井上 善夫 橋本 勇  
(同・中放, 放)

運動負荷TI 201心筋シンチ(SMS)によるIHD重症度の半定量的判定を目的として, 心筋におけるTI活性の経時的変化の評価を試みた。正常10例, LVGおよびCAGにて確診した陳旧性心筋梗塞症29例の計39例を対象にSMSを施行した。運動終了後10'より210'までに計4回撮像しbackground処理後心筋を6 segments(seg)に分け各segの平均カウントを求め, TI活性の経時的変化をleast square analysisにより直線回帰しその傾きをwashout index(W. I.)とした。normal seg, 有意狭窄を有するseg(involved seg)におけるW. I. はそれぞれ $-0.32 \pm 0.21$ ,  $-0.06 \pm 0.08$  ( $p <$

$0.005$ )で有意にinvolved segで高値を示した。normal segの $\text{mean} + 1 \text{ SD}$ よりW. I.の正常値を $-0.1$ 以下とした。W. I.によるinvolved seg全体の検出率はsensitivity 66% specificity 90%とvisualによる判定と有意差は認められなかったが, 多枝病変で梗塞領域以外で有意狭窄病変を有するseg(jeopardized seg)の検出率はsensitivity 81%, specificity 83%とvisualに比し有意に高く, W. I.による判定法はjeopardized segmentの検出にすぐれていることが示唆された。

#### 11. 運動負荷心プールイメージング法による梗塞心の心機能評価

金 奉賀 石田 良雄 山本 浩二  
常岡 豊 平岡 俊彦 福島 正勝  
井上 通敏 阿部 裕 (阪大・一内)  
木村 和文 久住 佳三 中村 幸男  
(同・中央放)  
南野 隆三 (桜橋渡辺病院)

心筋梗塞患者の運動負荷時心ポンプ機能を平衡時心電図同期心プールイメージング法を用いて検討した。対象は心筋梗塞患者13例(前壁梗塞6例, 下壁梗塞7例)であり, 心疾患の既往のない7例を対照群とした。自転車エルゴメータによるSymptom-limited多段階運動負荷を行い, 安静時, および, 運動負荷終点でマルチゲート心プールイメージングを施行した。本検討に用いた心機能指標は左室駆出分画(EF), 左室容積(EDVI, ESVI), および, 心収縮性の指標としてP/V(収縮期最大血圧/左室収縮末期容積)である。対照群ではP/Vが $4.3 \pm 1.3 \text{ mmHg/ml/m}^2$  (mean  $\pm$  S.D.) から $6.7 \pm 1.5$ に有意に増加し, 同時にEFの増加( $60.3 \pm 4.5\% \rightarrow 69.5 \pm 2.5$ )とESVIの減少( $32.3 \pm 5.2 \text{ ml/m}^2 \rightarrow 26.4 \pm 5.4$ )を認めたが, EDVIは不変( $80.4 \pm 17.0 \rightarrow 87.6 \pm 19.6$ )であった。梗塞群は運動負荷によるP/Vの増加度が, 対照群の増加度の下限である30%以上増加した7例(MEA群)と, 30%以下の増加であった6例(MEB群)の2群に分けて検討した。MI-A群ではP/Vの増加を反映してESVIは $35.3 \pm 3.7$ から $26.9 \pm 3.9$ に減少したが, EDVIは不変( $81.6 \pm 11.1 \rightarrow 80.0 \pm 17.3$ )であった。一方, MI-B群では $60.5 \pm 37.6$ から $71.7 \pm 33.9$ に増加し, EDVIも $99.8 \pm 40.0$ から $118.2 \pm 36.8$ に有意に増加した。以上より, 心収縮性の予備力の制限されたMI-B群