

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でおのの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Tl-201心筋シンチグラフィーの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 榎林 勇
(同・中放, 放)

運動負荷Tl-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Tl活性の経時的变化の評価を試みた。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6segments(seg)に分け各segの平均カウントを求め、Tl活性の経時的变化を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 ± 0.21 , -0.06 ± 0.08 ($p <$

0.005)で有意にinvolved segで高値を示した。normal segのmean+1 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 ± 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は不变($80.4 \pm 17.0 \rightarrow 87.6 \pm 19.6$)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 ± 3.7 から 26.9 ± 3.9 に減少したが、EDVIは不变($81.6 \pm 11.1 \rightarrow 80.0 \pm 17.3$)であった。一方、MI-B群では 60.5 ± 37.6 から 71.7 ± 33.9 に増加し、EDVIも 99.8 ± 40.0 から 118.2 ± 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