

344 心筋虚血の新しい診断基準

今井嘉門, 弓倉 整, 安藤達夫, 齊藤 頌,
小沢友紀雄, 波多野道信 (日大 二内)
竹本民子, 阿部博幸, 鎌田力三郎 (日大 放射線)

運動負荷 TI-201 心筋シンチグラムで, 重症の冠動脈狭窄の 1 部の症例では, 3 時間後の安静時像で充分再分布を認めない事がある。TI の心筋摂取・排泄をシミュレーションし, この結果に従い, 新しい診断基準を制作し, 従来の方法と比較検討した。

① シミュレーションで変動する要素は冠血流量, 細胞への摂取率, Washout Rate (WR) および正常心筋と虚血心筋の比率である。② 対象は冠動脈造影上 95% 以上狭窄で, 病変部位で Ballon を膨ました時心電図上 ST 変化を認めた 6 名である。③ 負荷心筋シンチグラム Planner 像 3 方向の定量分析で, 各々の方向で運動時の Double Product Rate より推定される WR より高値で, さらに各々の最高 WR の $\frac{1}{2}$ 以下の部位を再分布部位とした。従来の Lower limit = Mean - 2SD を基準とする方法と比較した。

Sensitivity は従来の診断基準では 50%, 新しい診断基準では 67% であった。Specificity は各々 96% であった。今回の提案した診断基準は臨床使用する上で有用な基準である。

345 Functional mapによるTI-201心筋washout

rateの評価: 正常者および冠動脈疾患における検討
中嶋憲一, 南部一郎, 谷口 充, 分校久志,
滝 淳一, 四位例晴, 村守 朗, 加藤浩司
利波紀久, 久田欣一 (金沢大 核医)
西田哲也 (同, 1 内)

TI-201心筋シンチグラフィの断層像を集約し極座標型の機能マップとして表示する方法について報告してきたが, 特にwashout rate (WR) に着目し, 冠動脈疾患における意義を検討した。冠動脈疾患群におけるWRは3枝病変 (N=10) 30 ± 8 , 2枝病変 (N=8) 32 ± 11 , 1枝病変 (N=11) 34 ± 7 , 正常群 (N=16) $44 \pm 6\%$ と多枝病変で低値の傾向があった。最高運動時の rate-pressure product とWRは正常群で $r=0.46$, 冠動脈疾患群で 0.62 と有意の正相関を示した。WRの範囲および程度のfunctional mapおよび異常スコアを算出し, 冠動脈支配領域毎に狭窄の程度と比較したが, 左冠動脈前下降枝を除いて良好な相関は得られなかった。WRおよびWRの異常スコアは冠動脈疾患の重症度の良い指標となりうるが, 運動負荷量の影響を大きく受ける。したがって, WRはその絶対値のみでなく, 相対的なWRにも注意が必要であり, 最高負荷時心筋血流マップとの併用が望ましい。

346 局所心筋TI-Clearanceに関する臨床的研究

第二報: 冠血流量非依存性について

尾崎正治・松村和彦・石根顕史・古谷雄司
長野裕之・山岸 隆・山本浩造・楠川禮造
(山口大 第二内科)

虚血部の局所心筋TI-Clearanceの遅延に就いて, 我々は, 本学会21回總會(1981, 10)において報告した。その際に, その原因としてピークまでの時間 (t-Pc) の遅延と, その後の指数関数的減衰期における時定数 (Tc) の延長の2つが関与していることを報告した。今回は, 局所心筋TI-Clearanceの遅延が冠血流量のみでは説明できないという点に関して報告する。対象は正常冠動脈を有する5例で, 右室内高頻度ベースング (150/分) 終了1分前にTI-201を注入し, 注入後15分, 30分, 45分, 60分, 90分, 120分, 180分, 240分の時点でLAO像で局所心筋のTI活性を測定し, TIのクリアランスカーブを作成し, そのt-Pc, Tc, Washout rate (WR, 4hrs), TI-uptake ratio (IVS/PL) を求めた。

TI-uptake ratio は 0.76 ± 0.05 で IVS の TI-uptake が低下し ($p < 0.001$), t-Pc は PL の 27 ± 7 分に対し IVS のそれは 57 ± 22 分と延長し ($p < 0.05$), WR は PL の $40 \pm 8\%$ に対し IVS は $24 \pm 9\%$ と低下し ($p < 0.05$), Tc も PL の 6.4 ± 0.3 hrs に対し IVS は 7.3 ± 0.8 hrs と延長 ($p < 0.05$) しており, これら IVS の TI-Clearance の遅延は冠血流量以外の因子によることが証明された。

347 急性心筋梗塞症の心機能・予後判定における

1ヶ月後安静時²⁰¹Tl心筋シンチグラフィの意義
青木伸夫 (大和市立 内), 水野春芳,
豊福孝夫, 田原順雄, 小野彰史, 岡田道雄,
石川基三 (杏林大 二内)

急性心筋梗塞症 (MI) の心機能・予後判定における1ヶ月後の安静時²⁰¹Tl心筋シンチ (MPS) の意義について検討した。2年間経過観察し得たMI 101例を対象とした。MPSを灌流欠損の大きさ (Defect Score) と肺野集積の有無から視覚的に4群に分類し, 1ヶ月後・1年後のGated心プール・スキャン所見, 2年間の梗塞後合併症の頻度と比較・検討した。

Defect Scoreと左室駆出分画とは $r = -0.58$ の有意な負の相関を示した ($P < 0.01$)。MPSを視覚的に4群に分類することにより, かなり梗塞後の心機能・壁運動・合併症の推定が可能であった。

本法はMIの心機能および予後判定に簡便かつ有用な方法であり, なおかつ画像処理に頼らず画像診断の基本に戻って, original画像の丁寧な読影の重要性を示唆するものと思われた。