

1 急性心筋梗塞患者の Risk area としての ^{123}I -BMIPP シンチグラフィの意義

中沢芳夫, 須山浩美, 垣尾匡史, 大上泰生, 後藤泰利, 井上勝美, 山本悦正, 中村展招, 永松 力, 益井 謙*, 磯田康範* (松江赤十字病院循環器科, 放射線科部*)

【目的】 ^{123}I -BMIPP シンチ (BMIPP) による急性心筋梗塞 (AMI) の risk area の検出の可能性について検討した。【方法】direct PTCA 施行前の AMI 2 例と保存的に治療を行った AMI 2 例に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI (MIBI) を投与し, 急性期あるいは亜急性期に施行した BMIPP と比較検討した。【結果】MIBI, BMIPP の SPECT を 14 segment に分割し, 集積度を 4 段階に分け, その総和で defect score を算出した。MIBI と BMIPP の欠損領域はほぼ等しく, defect score は全例一致した。【総括】BMIPP は再灌流療法の有無に関わりなく責任病変による虚血, 梗塞領域を検出することが示唆された。

2 再灌流療法を施行した急性心筋梗塞における ^{201}Tl 心筋シンチと ^{123}I -BMIPP 心筋シンチの対比

山科 章, 笠井智雄 (聖路加国際病院内科)

^{201}Tl (Tl) と ^{123}I -BMIPP (BM) 心筋 SPECT を行い, 再灌流に成功した梗塞領域の急性期の血流, 脂肪酸代謝を検討した。対象は TIMI3 に再開通 (発症後平均 216 分) された急性心筋梗塞の 33 例。発症後平均 6.4 日に Tl, 8.3 日に BM を行い, 安静時の初期像/後期像を撮像。集積低下の程度と広がり, washout を比較検討した。初期像で集積の乖離を 27 例 (82%) で認め, その内ほとんど (25 例) が BM の集積低下大であった。その領域では高率 (23 例) に Tl の逆再分布を認めた。BM の再分布は 3 例, 逆再分布は 5 例でみられた。早期に再灌流された領域では, 血流 (Tl の取り込み) はみられても, washout の亢進状態 (逆再分布) と脂肪酸代謝の抑制状態を認めた。また, BM にも再分布/逆再分布がみられ, 特殊な脂肪酸代謝状態が示唆された。

3 ^{123}I -BMIPP/ ^{201}Tl dual SPECT による急性心筋梗塞再灌流療法の評価

北原公一, 長田和裕, 北岡正雄, 斉藤克己, 大滝英二, 鈴木紳 (辯原記念病院循環器内科)

急性心筋梗塞において Tl 欠損に表わされる心筋障害と BMIPP 欠損に表わされる心筋脂肪酸代謝障害との間に解離を認める症例があり, 冠血行再建により脂肪酸代謝が経時的に回復することが報告されている。初回心筋梗塞急性期冠動脈再灌流療法成功例 30 例に対して, 発症後 2-4 日で Tl/BMIPP dual SPECT を施行し, 梗塞前狭心症, 再灌流までの時間, 残存狭窄, 側副血行の諸因子について検討し, 1 カ月後再検し所見を比較した。急性期解離の程度と急性期諸因子との間には明かな関係を認めなかった。慢性期所見では有意狭窄を残さない症例で BMIPP 欠損の縮小傾向が著明であり viable myocardium with metabolic disorder の回復過程を画像化していると考えられた。

4 心筋梗塞急性期における心筋 viability の評価 - ^{123}I -BMIPP, ^{201}Tl を用いた検討 -

伊東達夫, 田内 潤, 田中健二郎, 青山 司, 宮脇三和, 加藤順司, 森岡敏一, 西野雅巳, 棚橋秀生, 山田義夫 (大阪労災病院循環器内科)

冠血行再建術に成功した急性心筋梗塞 15 例を対象として, 心筋血流と脂肪酸代謝の解離と心筋 viability との関連を検討した。急性期と安定期に施行した ^{123}I -BMIPP (BM), ^{201}Tl (Tl) SPECT より Defect score (DS) または Severity score (SS) を求め, 局所壁運動および LVEF の改善度と比較した。急性期 BM の SS は急性期 Tl に比し有意に高値であった ($p=0.01$)。急性期 BM と Tl の DS に解離を認めた領域は安定期有意な壁運動改善を認めた。急性期 BM と Tl の SS の差は, 壁運動, LVEF 改善度と良好に相関した。BM と Tl の 2 核種心筋 SPECT は急性期心筋梗塞の心筋 viability の評価に有用である。

5 急性心筋梗塞再疎通療法施行例における ^{123}I -BMIPP の局所心筋 washout 亢進所見

高橋延和, 石田良雄, 前野正和, 広瀬義晃, 林田孝平, 浜田星紀, 野々木宏, (国循セン), 西村恒彦 (阪大トレーサ)

急性心筋梗塞 (AMI) 症の, 急性期 BMIPP の局所心筋 washout 亢進 (wo ↑) の意義を検討した。対象は再灌流療法を施行し, 慢性期に BMIPP の集積改善を認めた 4 例 (GpA) と, 保存的療法を施行し慢性期に集積改善のない 3 例 (GpB)。BMIPP は 15 分後と 4 時間後に撮像し, 判定は, 左室を 20 のセグメントに分割し視覚的に行なった。GpA では全例で急性期初期像で梗塞部集積低下を認め同部の wo ↑ を認めた。慢性期には全例で初期像の集積改善を認め, wo ↑ は 2 例のみに認めた。一方 GpB では wo ↑, 初期像の集積改善は 1 例も認めなかった。AMI での急性期 BMIPP の局所心筋 wo ↑ は stunned myocardium における保持能力低下を示唆する所見と考える。

6 PTCA を施行した急性心筋梗塞患者の運動 Tl-201 および BMIPP 心筋 SPECT 像の比較

磯部 智, 岡田充弘, 高田康信, 棚橋淑文 (名古屋掖済会病院内科)

発症 4 ないし 6 時間内に PTCA あるいは R を施行した急性心筋梗塞患者 12 名の運動 Tl と BMIPP 心筋 SPECT 像について比較検討した。Tl 欠損と BMIPP 欠損領域はすべての症例で一致した。Tl 欠損領域に比較し, BMIPP 欠損領域の方が大であったが, 有意ではなかった。Tl washout rate 低下を認めた領域では BMIPP の washout rate が低下する症例がみられた。Tl と BMIPP のいずれでも再分布を認めた症例では梗塞後に狭心痛が出現した。急性期に PTCA あるいは R を実施した心筋梗塞患者の梗塞後の狭心症の発生の予測には運動 Tl と BMIPP 心筋 SPECT 像は有用であると考えられた。