

67

急性心筋梗塞 (AMI) における心筋脂肪酸代謝/血流の乖離と心機能回復の関係 ―タリウム集積程度別の検討―

皿井正義, 近藤武, 徳田衛, 篠崎仁史, 松葉玲, 元山貞子, 石川恵美子, 古田敏也, 黒川洋, 菱田仁, 渡辺佳彦 (藤田保健衛生大学医学部), 前田寿登, 立木秀一 (同衛生学部)

再灌流に成功したAMI31例を対象に, TlおよびBMIPPの定量的BMIPP/Tl計算画像を作成し, Tlの集積程度をそれぞれ<50%, 50%~60%, 60%~70%, 70%~80%に分類した。各段階において, Tl集積異常領域のピクセル数とBMIPP/Tl:0.95~0.85およびBMIPP/Tl<0.85の領域のvolumeと, 1か月後の Δ LVEFとの関係を検討した。Tlの各段階の集積異常領域のピクセル数は Δ LVEFと有意に相関しなかった。Tlの60%~70%集積領域において, BMIPP/Tl:0.95~0.85の領域のvolumeは Δ LVEFと有意に相関したが BMIPP/Tl<0.85の領域のvolumeと Δ LVEFとの間に有意な相関を認めなかった。

68

¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラフィに及ぼす待機的PTCAの急性期の効果についての検討

新日鐵室蘭総合病院 循環器科 松木高雪

労作性狭心症患者13名を対象とし、待機的PTCA前1ヶ月以内に¹²³I-BMIPP心筋SPECT像の撮像を行い、2日後にPTCA後の撮像を行った。また、冠動脈内心電図(以下icECG)を記録し得た11例につき、そのSTの変化ならびにPTCAの際の総虚血時間と対比した。

1) 待機的PTCA後に¹²³I-BMIPP uptakeの増強を認める群(A群)、¹²³I-BMIPP uptakeの低下を認める群(B群)PTCA前後で変化がない群(C群)の3群にわかれた。2) さらにicECGにおけるST上昇につき3群間で比較したがB群にてST上昇が低い傾向にあったが有意差なし。またPTCAの際の総虚血時間を3群間にて比較したが有意差はなかった。以上、icECGよりみたPTCA時の虚血の程度は¹²³I-BMIPP uptakeに関与しないことが示唆された。

69

BMIPP心筋シンチと心機能との関係
～より良い指標は何か～

中村真潮, 清水啓之, 井阪直樹, 中野 超 (三重大一内) 小西得司 (三重県立総合医療センター)

BMIPP心筋シンチ(BMIPP)のどの指標が最も良く心機能を評価するかを明らかにする目的で、BMIPP初期像・後期像の心縦隔比(H/M)およびwashout rate(WOR)と左室駆出率(LVEF)との相関を、心疾患患者22例で検討した。

初期像H/MとLVEFとの相関は $r=0.86 \cdot p<0.0005$ 、後期像H/MとLVEFとの相関は $r=0.55 \cdot p=0.07$ 、WORとLVEFとの相関は $r=0.39 \cdot p=0.21$ であった。

以上よりBMIPPでは初期像のH/Mが最も良く心機能を表し、WORとLVEFとの相関は低いことが明らかとなった。本研究では疾患別に分類することなく検討したが、初期像BMIPP心筋集積と心機能は良好に相関しており、BMIPPは疾患を問わず心機能評価に有用であると考えられた。

70

Stunned Myocardium評価におけるI-123 BMIPP、Tc-99m Tetrofosmin心筋シンチの有用性
渡辺直彦, 清野義胤, 山口 望, 佐藤栄一, 木島幹博, 池田精宏 (星総合病院循環), 丸山幸夫 (福島医大一内)

再灌流後のTc-99m Tetrofosmin(TF)-freeze像が得られ、1週以内、1ヶ月後にI-123 BMIPP(BMIPP)とTFのSPECT像を得たAMIの25例を対象として、欠損サイズ(%D)と左室造影より局所壁運動(USD)を定量的に求めてAMI後のStunned Myocardiumを評価した。

TFの%DとUSDの相関は亜急性期、1ヶ月後、3ヶ月後と経時的に改善した。一方、BMIPPの%DとUSDの相関は亜急性期、1ヶ月後はTFより良好であったが、3ヶ月後はTFと同等になった。乖離が大であった例のUSD改善が良好であった。以上より、壁運動異常はBMIPP像と関連したが、Stunned MyocardiumはTF像の変化に反映され、両心筋シンチの乖離所見が有用であった。

71

I-123 BMIPPによる心筋生存性の検討: 運動負荷再静注Tl-201心筋シンチグラフィとの比較

滝 淳一, 中嶋憲一, 松成 一朗, 村守 朗, 黄 義孝, 利波紀久 (金大核)

慢性虚血性心疾患における心筋生存性の評価において、運動負荷再静注Tl-201心筋シンチグラフィが高く評価されている。これにBMIPPを追加することにより心筋生存性の評価が向上するかどうかを検討した。34例(男30例)を対象とし、安静時BMIPP、運動負荷Tlシンチを一週間以内に施行した。全例血行再建が施行された(PTCA=23, バイパス術=11)。壁運動は心プールシンチ(n=26)または心エコー(n=8)で術前、術後2-5週後に評価した。患者毎に解析した結果壁運動異常の改善に関するTlのpositive, negative predictive valueはそれぞれ76%, 29%であった。BMIPPと再静注Tlの乖離を用いるとそれぞれ85%, 75%と良好な値を示した。心筋生存性の評価においてBMIPPの追加は有用であった。

72

急性心筋梗塞症例におけるI-123 BMIPPの早期動態—左室壁運動との対比—

石黒 聡, 最所賢一郎, 山科昌平, 山科久代, 武藤 浩, 細井宏益, 中野 元, 山崎純一, 森下 健 (東邦大一内) (同循環) 矢部喜正 (同RI室) 高野政明, 小堺加智夫

BMIPPと壁運動の関連が報告されている。BMIPP-dynamic SPECT (BM) を施行しwashoutの観点から壁運動との関連性を検討した。対象はAMI症例10例で急性期、慢性期に施行したBMより局所のearly washout rate (e-WR) を求めLVG所見と比較した。急性期にはTlでviability(-)の症例でのe-WRはcontrolに比し梗塞領域(I)で亢進, 対側健常領域(N)で遅延し, viability(+)の症例ではI, Nともに遅延した。慢性期ではいずれの症例においてもIで亢進した。一方、壁運動は急性期のNでは軽度の過収縮を示した。MI症例でのBMIPPの動態はIのみならずNでも変化し、その動態と壁運動との関連性が示唆された。