

30. 急性心筋梗塞における ^{123}I -BMIPP 心筋シンチの Washout rate の検討

明石加都子 松室 明義 田中 哲也
松本 高士 栗山 卓弥 辻 光
栗林 敏郎 北村 誠 宮尾 賢爾

(京都第二赤十字病院・内)

^{123}I -BMIPP 心筋シンチグラフィ (B) は虚血心筋の障害部位の検出に有用であるが、その遅延像の臨床的意義と Washout については十分な検討がなされていない。[目的] 正常 (N) および急性心筋梗塞症例 (AMI) における B 遅延像の特徴と心筋 Washout について検討する。[方法] 対象は発症後 1 か月以内の AMI 群 25 例 (平均 61 ± 12 歳) および N 群 10 例。AMI は発症後平均 18 日に施行。安静空腹時に ^{123}I -BMIPP を 111 MBq 静注し 30 分後と 3 時間後の 2 回 SPECT 像 (S) と Planar 像 (P) を撮像。P は心、縦隔、肺、肝に ROI を設定し 1 ピクセル当たりの平均カウントを測定、各臓器の Washout rate (WOR) を計算。S は短軸像を 12 分画に分け、視覚的变化の有無を検討。また、Circumferential profile curve を用い WOR を算出した。[結果] P では心臓の WOR は N 群: $9.4 \pm 6.5\%$, AMI 群: $14.7 \pm 3.7\%$, S では N 群: $5.4 \pm 12.8\%$, AMI 群: $19.5 \pm 8.3\%$ と AMI で有意に高値を示した。他臓器では肝で有意に AMI の WOR が高かった。AMI での S の視覚的判定では取り込み減少が 12%, 増加が 5% であり、Washout が亢進していると考えられる症例のほうが多かった。AMI の分画を責任枝より罹患部、非罹患部に分けても WOR に有意差はなかった。[考察] AMI にて WOR が亢進する原因として、虚血の生じた結果、梗塞周辺部の脂肪酸利用や保持力が低下しているためと考えられるが、責任冠動脈枝以外の分画にても WOR は罹患部と同様に高値を示した。これには AMI では遊離脂肪酸が血中に増加するため相対的に BMIPP の利用が低下すること、その他液性因子や治療薬の影響も考慮する必要があると考えられた。[結語] B の早期像と遅延像との比較は AMI や他の疾患の心筋障害の評価のために、より多くの情報を与えてくれる可能性が期待される。

31. 肥大型心筋症における ^{123}I -BMIPP イメージング: 運動負荷心筋灌流イメージングとの関連

栗原 正 成田 充啓 新藤 高士
宇佐美暢久 (住友病院・内)
本田 稔 金尾 啓右

(同・アイソトープ)

肥大型心筋症 (HCM) 15 例を対象に、HCM における運動負荷時心筋灌流欠損の有無により心筋脂肪酸代謝異常に差があるか否かを、運動負荷 ^{201}Tl 心筋灌流イメージングと ^{123}I -BMIPP 心筋イメージングを対比し検討した。安静時に ^{123}I -BMIPP, ^{201}Tl を静注、20 分後より心筋断層像、全身像を撮像、BMIPP は初期像撮像 3 時間後にも同様の撮像を行った。心筋脂肪酸代謝異常の指標として、BMIPP 総投与量に対する心集積の割合 (%UT), BMIPP と Tl の %UT の比 (Uptake Ratio), 3 時間での BMIPP の洗い出し率 (WOR) を求めた。また、Bull's-eye map 上で左室を 17 区域に区分し、BMIPP と運動負荷 Tl イメージの欠損の広がり、分布を比較した。運動時一過性欠損をみた 8 例 (欠損群) と、欠損を認めなかった 7 例 (非欠損群) の間に BMIPP の %UT, WOR は差をみず、また、Uptake Ratio は欠損群で非欠損群に比し低下傾向であったが有意でなかった (0.83 ± 0.07 vs. 0.92 ± 0.10 , $p = 0.06$)。BMIPP 心筋集積の変動係数 (CV 値) は欠損群で非欠損群に比し有意に低下していた ($13.6 \pm 2.8\%$ vs. $16.9 \pm 2.6\%$, $p < 0.05$)。欠損群では 8 例全例に BMIPP 心筋イメージにて欠損を認めたのに対し、非欠損群では 7 例中 2 例のみであった。欠損群での心筋イメージの欠損は BMIPP 24 区域、運動負荷 Tl 16 区域と BMIPP で広範囲であり、欠損の多くは前壁・中隔で認められ、運動時欠損の 69% は BMIPP 欠損と同一部位であった。以上の成績は、HCM において、運動時一過性心筋灌流欠損出現に重症心筋脂肪酸代謝異常が関連することを示唆する所見と考えられた。