573　虚血性心疾患における ^{99m}Tc-MIBI および ^{201}Tlを用いた心筋SPECT の比較

阿部充伯、城　忠文、藤原康史、濱田範子、原　裕二、橋田　啓（愛媛県立中央病院内科）

心筋血流トレーサーとして ^{99m}Tc-MIBI が注目されているが、その読影には ^{201}Tl心筋SPECT と異なる点が在り注意を要する。今回、冠動脈造影を施行した虚血性心疾患25症例に対し、MIBI安静・運動負荷心筋SPECT と、同程度の運動負荷でTl運動負荷心筋SPECT を施行した。画像の解析は、同心円表示からRegional perfusion reserve(RPR)(Eur J Nucl Med 1990:16:3.)をBuell らの方法に準じて算出し比較検討した。MIBI心筋SPECT はTlより特異度が優れており、感度はほぼ同等の診断精度であった。病変部位のRPR は冠動脈狭窄度(Ⅰ:100%, Ⅱ:≧75%, Ⅲ:<75%)によりⅠ＜Ⅱ＜Ⅲとなり、 ^{201}Tl心筋SPECT より冠動脈病変の重症度判定に優れていると思われた。

574　狭心症における^{99m}Tc-MIBI, ^{201}Tl-Cl運動負荷心筋シンチの診断能

岩井 務, 成瀬 均, 福武 尚重, 森田 雅人, 有井 融, 高橋 敬子, 宮城 順子, 大柳 光正, 岩崎 忠昭（兵庫医大一内）
福地 稔（兵庫医大核）

^{99m}Tcは^{201}Tlに比べ放出エネルギーが高く, 半減期が短く理想的な標識核種である. 今回我々は^{99m}Tc標識薬剤である^{99m}Tc-MIBIを用いて以下の検討を行った. 狭心症及び梗塞後狭心症患者11名, 平均年齢59歳に対し運動負荷^{99m}Tc-MIBI, ^{201}Tl-Cl心筋シンチを施行. 同時期に施行した冠動脈造影所見との比較を行った. Tlでは感度, 特異度, 正診率は64%, 76%, 70%であった. MIBIでは78%, 88%, 84%であり, いずれもMIBIの方が良好であった. MIBIの画像はTlに比べ鮮明であり, 下壁領域の判定においても肝胆道系の集積の影響を受けることはなかった. MIBI運動負荷心筋シンチは冠動脈病変を良好に検出でき, Tlと同様に有用な検査と思われる.

575　小児の右室/左室圧比推定におけるTc-99m MIBIとTl-201の比較

中嶋憲一、滝　淳一、利波紀久、久田欣一（金沢大核医学）谷口昌史（同小児科）

Tl-201の右室/左室(RV/LV)取り込み比により、右室圧が推定できることが示されてきたが、MIBIを用いて同様の処理が可能か、MIBIのデータの特徴を検討した。対象は先天性心疾患によりTlとMIBIの両検査が施行できた18症例（6±4(sd)歳）である。左前斜位でLV、RV、心筋上部のバックグラウンド(BG)カウントを見ると、RV/BG、LV/BG、RV/LVのいずれもMIBIの方が低値であった。RV/LV比の相関は、総カウント比で、(MIBIのRV/LV比)=0.86(TlのRV/LV比) -0.03 (R=0.89)、平均カウント比で(MIBIのRV/LV比)=1.03(TlのRV/LV比) -0.12(R=0.86)と良好な相関を示した。MIBIは右室圧推定の良い示標として用いることができる。

576　^{99m}Tc-MIBI/^{201}Tl冠注心筋ｼﾝﾁｸﾞﾗﾌｨｰによる左右冠動脈およびﾊﾞｲﾊﾟｽｸﾞﾗﾌﾄ灌流領域の評価

伊藤一貴[1],杉原洋樹[2],寺田幸治[1],谷口洋子[1],大槻克一[1],馬本都男[1],松本雄賀[1],中川達哉[1],前田知穂[2],中川雅夫[1].
（1:京府医大2内, 2:同 放.）

冠動脈造影所見と冠灌流の関連は必ずしも明らかでない。そこで、左右冠動脈内に^{99m}Tc-MIBIと^{201}Tlを別々に冠注することにより得られる心筋像を検討した。狭心症4例、陳旧性心筋梗塞症6例(CABG施行3例)、正常冠動脈4例を対象とし、RI管理区域内併設の血管造影室で心臓カテーテル検査終了後、右冠動脈へMIBI、左冠動脈（一部の例ではﾊﾞｲﾊﾟｽｸﾞﾗﾌﾄ内）へTlをそれぞれ37-55MBq投与した。少量の投与でﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞの少ない心筋像が得られた。冠動脈の解剖学的所見と冠灌流状態の関連が明らかになり、側副血行路の心筋灌流への寄与の程度およびﾊﾞｲﾊﾟｽｸﾞﾗﾌﾄの灌流領域が明瞭となった。

577　^{99m}Tc-sestamibi,^{99m}Tc-tetrofosmin および ^{201}Tl による心筋 Planar / SPECT

伊藤康志, 植原敏勇, 西村恒彦（阪大医トレーサ）

^{99m}Tc-tetrofosmin (TF)と^{201}Tlを施行した11症例および^{99m}Tc-sestamibi (MIBI)と^{201}Tlを施行した12症例を対象として心筋 Planar / SPECT 像を比較検討した。 ^{99m}Tc心筋製剤は負荷(Ex) および安静時 (REST)、一方、^{201}Tlは負荷 (Ex) および再分布 (RD) 撮像を行った。心筋 Planar にて心筋、肝、肺集積を比較すると、TF, MIBIは^{201}Tl に比し心筋集積は高くまたTFはMIBIに比し、肝、肺集積は低かった。心筋SPECTにて短軸, 長軸像を25セグメントに、欠損スコアを４段階に分け比較すると、平均全セグメントスコア数および平均欠損セグメントスコア数は、Tl (Ex), TF (Ex), MIBI (Ex) およびTl (RD), TF (REST), MIBI (REST)で著明な差異は認めなかった。^{99m}Tc心筋製剤は心筋虚血の検出および心筋 viability 評価において^{201}Tlと同等度と考えられた。

578　Primary PTCA施行時における^{99m}Tc-MIBI SPECT の有用性　－AMI 急性期および慢性期の対比－

石橋　巌　酒井芳昭　宮崎義也　角田興一
千葉県救急医療センター循環器科

AMIにおけるPrimary PTCA施行前後で^{99m}Tc-MIBI SPECT 像を撮像し、さらに約１ヶ月後の慢性期SPECT 像と対比し、LVG 所見と比較検討した。 対象は24時間以内にPrimary PTCAを施行した AMI 12 例を対象とした。撮像されたSPECT 像は、17区域に分割し、それぞれ 0(正常) ～ 3 (完全欠損) まで4 段階に視覚的に集積像を判定し、合計をSeverity Index (以下S.I.) として算定した。PTCAの前後でS.I.は17、7±7、4 から13、9±6、5 (p<0.01) へ改善した。慢性期ではさらに9、9 ±5、0 (p<0.01)へ改善した。急性期と慢性期の LVG上の局所壁運動の対比では急性期S.I.の改善を認めた例では、局所壁運動は15、8 % から25、3% (p<0、02)へ改善を認めた。

Presented by Medical*Online