

567 ATP負荷 ^{99m}Tc -MIBI による心筋血流と心機能の同時評価—CABG前後での対比を含めて

藤永 剛、村田 啓、丸野広大、小野口昌久（虎の門病院・放）小宮山伸之（同・循セ）

労作性狭心症患者に ^{99m}Tc -MIBI を用い、ATP負荷時の心筋血流および心機能の同時評価を行った。

ATP投与開始4分後に ^{99m}Tc -MIBI 740 MBq を急速静注してファーストパスデータを収集し、更に1時間後に心筋SPECTを施行した(ATP負荷時像)。その2日後に安静臥床で再度 ^{99m}Tc -MIBI を投与し、同様の方法で安静時像を撮像した。

ATP負荷心筋SPECTと心プールのシンチグラフィによる虚血性心疾患の診断は70%の部位で一致した。多枝病変群では、ATP負荷時にLVEFが有意に低下した(CABG前)。ATP負荷時LVEF (rEF) は、CABG前後で有意に上昇した。

568 ATP負荷MIBI心筋シンチグラフィの虚血性心疾患診断における有用性の検討

鈴木成雄、木下信一郎、進藤 晃、土肥 豊（埼玉医大二内）西村克之、宮前達也（同放射線科）

^{99m}Tc -methoxy isobutyl isonitrile(MIBI)が、虚血性心疾患患者の心筋虚血の検出とそのviabilityの評価に有用か否かをATP負荷MIBIシンチにより検討した。虚血性心疾患患者12名を対象として、MIBI投与法は一日法を用いた。負荷像での欠損の有無から心筋虚血を、安静像での取り込み度からviabilityを判定して造影所見と対比した。負荷像での欠損は11名に出現し、安静像での欠損は8名に出現した。いずれの欠損も最狭窄病変に一致し、安静像で取り込み度が改善した3名は壁運動正常、改善なしの8名は全例壁運動異常を認めた。ATP負荷MIBIは、心筋虚血の検出とそのviabilityの評価に有用と考えられた。

569 少量の Tc -MIBIによる左心機能測定

今井嘉門（埼玉県立小原循環器病センター）

堀内孝一、弓倉 整、荒木康史、斎藤 顕、

小沢友紀雄、上松瀬勝男（日大二内）

安静時/負荷時MIBI心筋シンチを一日で行う際、MIBIの初回投与量は少量(5-7mCi)に制限される。同時に心機能測定も可能であるか、第一回循環法(FPST)を高感度多結晶カメラで行い検討した。対象はFPSTとガンマカメラで通常の心拍同期法(MUGA)が施行された23症例で、左室駆出率(LVEF)を対比した。LVEFはMUGA: $56 \pm 9\%$, FPST: $49 \pm 10\%$ で ($r < 0.01$)、両者はMUGA = $0.9 + 0.87 \times \text{FPST}$ なる相関であった($r = 0.79$)。FPSTによるLVEFはMUGAによる値より有意に低値であったが、両者の相関は優れていた。両者による前壁および心尖部の壁運動の評価は一致した。少量のTcでも、高感度な多結晶カメラを用いると、心機能及び壁運動を正確に測定することが可能であった。

570 coronary interventionの効果判定における ^{99m}Tc -Tetrofosminの有用性についての検討

辻本豪、八幡知之、河島哲也、薄木成一郎、高田輝雄、八十新治、福原正博、大西一男、足立和彦（神戸労災病院内科）

PTCA, CABG施行例に対し術前後に ^{99m}Tc -Tetrofosmin運動負荷心筋ECT (以下Tetro) を施行し、術前後に施行した201TI運動負荷心筋ECT (以下TI) と比較した。対象はcoronary intervention (CI) を施行した虚血性心疾患3例。Tetroでは運動終了時に ^{99m}Tc -Tetrofosmin 7mCi, 安静時に20mCiを静注し負荷像と安静像を, TIでは運動終了時に201TI 3mCiを静注し負荷像と4時間後再分布像を撮影した。データの解析は左室心筋を9領域に分け灌流欠損の有無を視覚的に判定した。術前に比し術後負荷像にて灌流欠損改善をみた領域を効果判定可能領域とした。CI施行枝の灌流領域13領域の内Tetroでは7領域(54%), TIでは9領域(69%)が効果判定可能であった。TetroはTIと同様にCIの効果判定に有用である可能性を示唆した。

571 心筋ゲートSPECTによる左室心筋拡張機能評価

杉岡 靖、足立 至、松井律夫、末吉公三、榎林 勇（大阪医大・放）、田本重美（同1内）、大竹義章（同3内）

左室心筋拡張機能の評価には心プール法が用いられるが、今回心筋自体の拡張機能評価を試みたので報告する。健常者と心筋症例を対象に ^{99m}Tc -tetrofosminを555MBq静注し、データ収集を心電図同期法でR-R間隔を16分割(16フレーム)し 64×64 マトリックスで、1方向60秒、60方向(約24分間)で行った。各断層像を1フレーム毎に収縮期から拡張期まで16フレームすべてを再構成した。心プール法を応用し、拡張末期像に心筋全体と各部位に関心領域を設定し、自動輪郭抽出で心筋容量の変化を曲線表示した(Myocardial volume curve (MVC))。健常者のMVCは収縮期に40%程度カウント数が増加し、拡張期には二段階で減少したが、心筋症例では拡張期の減少は緩徐であり、本方法で心筋の拡張機能評価が可能と考えられた。

572 Tc - 99m tetrofosminによる心筋viabilityの評価

新井英和、大島秀一、平島 修（福岡徳州会病院 循）、齋藤 滋、金 國鎮、波多野宏治（湘南鎌倉病院 循）

新しく開発された Tc - 99m 標識の心筋血流イメージング剤であるtetrofosminによる心筋SPECTを用いて心筋のviabilityの評価が可能か否かをTI-201心筋SPECTと比較して検討した。対象は、冠動脈造影で確認された冠動脈疾患例とした。通常の運動負荷またはdipyridamole負荷TI-201心筋SPECTを負荷後10分、4時間で撮像後安静時にtetrofosminを静注し、20分後に再度SPECTの撮像を行なった。安静時の投与によるtetrofosmin像はTI-201の4時間像とほぼ同等の分布を示し、心筋viabilityを評価する能力は、TI-201再分布像と等しいものと考えられた。