368　心電図ゲートTc-99m MIBI心筋イメージングによる局所血流分布・収縮能のブルズアイ表示とその意義

川野成夫，石田良雄，広瀬義晃，前野正和，高橋延和（国循セン・放），野々木宏（同，心内），長谷川兵治（東芝技研）

心電図ゲート法（RR間隔8分割）にてTc-99m MIBI心筋SPECTイメージングを実施し，東芝社製核医学処理装置（GMS-5500）により，(1)拡張末期(ED)心筋断層像からMIBI心筋分布をブルズアイ表示するとともに，(2)上記表示上で各画素の収縮末期(ES)へのカウント変化率（(EDC - ESC) x 100／EDC）を同様にブルズアイ表示した。(1)は心筋血流分布（viability），(2)は局所壁厚増加率（局所収縮機能）を反映する情報であり，そこで両者の併用によってviableながら収縮能の低下した心筋（冬眠心筋，気絶心筋）の同定が可能かについて心筋梗塞例15例で検討した。その結果，(1)の欠損部よりも広範囲に(2)の指標の低下領域が観察され，梗塞部周辺における冬眠心筋の同定に有用であると考えられた。

369　^{99m}Tc-MIBIを用いた心筋gated SPECT(G)法のuptakeの検討-non-gated SPECT(NG)法との対比-

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

G法を用い、壁運動がNG法に及ぼす影響(uptakeの変動率)を検討した。対象は正常例7例と心疾患例である。方法は^{99m}Tc-MIBI 740MBqを静注、1時間後にG法を施行した。撮像条件はLPO45°～RAO45°の180度、32方向で1方向30秒で収集、1心拍を8分画に分割した。また、全時相の画像を加算したものをNGデータとし、NG・G法で再構成した同一横断像から各分画で中隔と側下後壁の比(S/L)を算出した。正常例ではNG法のS/L比よりG法収縮期時相のS/L比の方が低く、中隔障害例ではさらにその傾向が強くみられた。NG法では障害部位に比し、対側の壁運動が代償的に亢進した部位のuptakeに影響を及ぼす可能性が示唆された。

370　心電図同期 Tc-99m MIBI SPECTによる壁肥厚の定量的評価（1）健常例での検討

白川誠士、服部直也、玉木長良、藤田透、矢野慎輔、工藤崇、米倉義晴、小西淳二（京大核）　高橋宗尊（島津製作所）

Tc-99m MIBI による心電図同期 SPECT像から血流分布・壁肥厚の正常分布Mapを作成しその特徴について検討した。対象は心疾患の既往のない21例（男性9例、女性12例）。安静時にTc-99m MIBI 600MBq投与し3時間後に1心拍を8等分する心電図同期SPECTを実施した。ED、ESの同心円表示および(ES-ED)/EDより%Thickening Map を作成し、心筋を9区域に分割し各々の値を算出した。%Thickeningは心尖部（平均41.2）が他の領域（平均34.7）に比し有意に高値を示した。なお男女間で%Thickeningの差は認められなかった。これらの正常分布に基づいた疾患検討の必要が示唆された。

371　心電図同期Tc-99m MIBI　SPECTによる壁肥厚の定量的評価（2）心筋梗塞症例の検討

服部直也、白川誠士、玉木長良、藤田透、工藤崇、米倉義晴、小西淳二（京大核）野原隆司、篠山重威(同3内)、高橋宗尊（島津製作所）

正常症例で求めたES,ED,Thickning((ES-ED)/ED)Mapを用いて心筋梗塞症例で血流低下及び壁肥厚異常の検出が可能かどうかを検討した。安静時にTc-99m MIBI600MBq投与2時間後1心拍を8等分する心電図同期SPECTを撮像した。対象は心筋梗塞症例4例である。ED,ES Mapについては血流の低下の広がり及びその程度を定量的に解析することが可能であった。ThickningMapについては血流のある程度保たれている領域では壁肥厚の低下を検出できたが、血流が著明に低下している領域ではThickning Map上壁肥厚異常を検出できず問題があると思われた。

372　Tc-99m-MIBI 心電図同期心筋spectによるregional wall thickeningの評価

若杉茂俊、橋詰輝己、野口敦司、井深啓次郎、長谷川義尚、中野俊一（大阪成人病センター）

心疾患が否定されるコントロール10例と心筋梗塞9例にMIBI心電図同期心筋spectを施行し心収縮による心筋カウントの増加率を% wall thickening (%WT)として左室のregional wall thickeningの評価を試みた。コントロール例では心尖部、心尖部側前壁は他の部位よりも強いthickeningを示し、心基部側の左室壁は心尖部側の各対応壁に比べ低下したthickeningを示した。梗塞例では左室造影上、心室瘤形成、akinesis、hypokinesis各部位の%WT (mean)は－3.0%、13.7%、32.5%と差が認められた。%WTによるregional wall thickeningの評価は左室機能の新しい診断法になると思われる。

373　^{99m}Tc-MIBIを用いた心拍同期心筋 SPECTによるwall thickning の評価

福地一樹，伊藤康志，植原敏勇，山上英利*，両角隆一**，久保田雅博***，長谷川兵治***，西村恒彦(阪大トレーサ，放科*，1内**，東芝***)

^{99m}Tc-MIBI 心筋シンチグラフィーはトレーサの大量投与量が行えるため心拍同期像を得ることが可能で、心筋の機能と潅流を同時に捉えられる。今回，東芝製3検出器型γカメラGCA 9300 Aを使用し^{99m}Tc-MIBI gate SPECT 像を得た。カウントの変化率から左室壁収縮の程度を算出し，壁運動の指標となる%TI (thickning index) = ES (収縮末期容積) - ED (拡張末期容積) / ED を求めた。さらに同日に施行した心エコー図検査から得られた左室壁運動と%TI を比較したところ良好な一致を認めた。また臨床例において%TI と%MIBI uptakeを対比し，心筋機能と潅流の対比を行った。

Presented by Medical*Online