45. 運動負荷 ^{201}Tl 心筋 SPECT 24 時間後像による心筋 viability の評価

武田 二郎 馬場 章 太田 明廣
木村 桂三 中村 秀也 上嶋 健治
松谷 良清 上野 雄二 西尾 一郎
(和歌山医大・循内)
鳥住 和民 熊山 義孝 野村 尚三
前田 真行 佐藤 守男 山田 龍作
(同・放)

【対象と方法】冠動脈造影を施行した虚血性心疾患患者 22 名(心筋梗塞 13 名;狭心症 9 名)を対象とした.全例に坐位エルゴメータによる症候限界性多段階運動負荷を行い,通常の運動負荷終点に 74 MBq (2 mCi) の ^{201}TlCl を静注し,可能な限り 1 分間運動を続けた.運動負荷直後,3 時間後,24 時間後に SPECT 撮像を行った.撮像および画像の解析は GE 社製 Starcam3000XC/T を用い,負荷直後と 3 時間後には 1 方向につき 30 秒間,24 時間後には 60 秒間の収集により撮像を行った.

【結果】心筋に対する肺野の平均カウントの比は経時的に増加した.しかし,phantom を用い,バックグラウンドの target organ に対するカウントの比が,負荷直後像と 24 時間後像とに相当する条件として撮像したところ,いずれでも直径 2 cm の欠損の検出が可能であり,今回対象とした 22 例全例で評価に耐える 24 時間後像を得た.Late redistribution (LR) を認めたのは,梗塞部では 4/12 領域 (33%),非梗塞虚血部では 7/19 領域 (37%) であった.梗塞部に LR の認められたものは,冠動脈の狭窄は有意に強かったが,非梗塞虚血部では,冠動脈狭窄度との間に一定の傾向を認めなかった.梗塞部に LR を認めた 4 例にはいずれも側副血行路が認められたが,非梗塞虚血部では,側副血行路を有する頻度には有意差を認めなかった.また,PTCA を施行前の 24 時間後像と,PTCA 後の運動負荷直後像の比較を行ったところ,PTCA 前後では,12/14 領域 (86%) で所見の一致を認めた.

【結論】運動負荷心筋 SPECT で 24 時間後像を撮像することは,被曝量を増やすことなく,心筋の viability をより正確に評価し得る方法であると考えられた.

46. 運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチにおける ^{201}Tl 追加注入像の意義——欠損の定量解析による安静時心筋像との対比——

村野 謙一 成田 充啓 栗原 正
宇佐美暢久 (住友病院・内)
本田 稔 金尾 啓右(同・アイソトープ)

虚血性心疾患 (IHD) において,可逆的な虚血心筋を正しく同定することは,治療方針の決定や予後を決める上で重要である.近年,運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチ (Tl-SPECT) における ^{201}Tl 追加注入法が心筋 viability の評価法として試みられている.今回,IHD 13 例を対象に ^{201}Tl 追加注入像の意義を欠損の定量解析を用い安静時心筋像と対比検討した,Tl-SPECT では負荷直後像 (ExI)・3 時間後の再分布像 (RDI) を撮影後,Tl 少量追加注入像 (ReI) を撮影した.また,1 週間後に安静時像 (Rest I) を撮影した.断層像の内短軸断層像 (SA) を用い,灌流欠損の拡がりを測定した.左室を構成する SA の全スライスを選び,各スライスでの面積中心より心筋像の外縁および内縁までの半径を求め,心筋の占める voxel 数 (心筋量) を算出し,欠損部の中心角を求め欠損領域の voxel 数 (欠損量) を算出した.全スライスでの欠損量の総和と心筋量の総和の比率を volume % defect (% defect) とした.RDI では 13 例中 9 例で不完全再分布 (IRD) 4 例で固定欠損 (FD) を示した.RDI に比し,ReI では % defect は IRD を示した 9 例中 2 例は縮小,5 例は不変,2 例は拡大した.FD を示した 4 例では 2 例で縮小し,2 例では変化しなかった.ReI と Rest I の対比では,13 例中 9 例 (69%) で両者の % defect は一致したが,RDI に比し ReI で欠損の拡大した 2 例では Rest I で欠損はより大きかった.その機序として安静時心筋虚血の関与が推測され,その評価には注意を要すると考えられた.

47. 対角枝病変における負荷心筋シンチグラフィの特徴

広瀬 義晃 西村 恒彦 植原 敏勇
片渕 哲朗 林田 孝平 下永田 剛
濱田 星紀 外山 卓二 (国循セ・放診部)
野々木 宏 土師 一夫 (同・心内)

1983 年から 1991 年の間に冠動脈造影で確認された対

Presented by Medical*Online