

114 心拍同期心筋SPECTデータを用いた左室収縮能解析 New-QGSプログラムを用いた局所壁運動と心筋血流情報の同時評価

中條秀信, 汲田伸一郎, 水村直, 趙圭一, 木島鉄仁, 隈崎達夫 (日医大 放), 佐野純子, 草間芳樹, 宗像一雄 (同 一内)

QGSプログラム™はgated SPECTデータより再現性に富む高精度の左室機能解析を行うことができる。しかし、局所機能解析においては中隔部の収縮は低く、また個々のばらつきを大きく捉える傾向にある。今回、QGSプログラム™の壁運動表示に局所心筋血流の情報を加えたNew QGSプログラム™を用い、虚血心(心筋梗塞28例、狭心症13例)における罹患冠動脈検出を行った。局所壁運動とともに心筋count densityの上昇をも評価することができるため、中隔病変検出におけるspecificityおよび側壁病変におけるsensitivityの有意な上昇を認め、虚血心診断の正診率向上が得られた。

115 心電図同期 ^{99m}Tc 心筋 SPECT による機能同時評価の検討—QGSにおける機能的マップの有用性—

木下佳美, 南部一郎(名古屋第二赤十字病院 放), 七里 守(同 循内), 遠山淳子, 大場 寛(名古屋市立大 放)

心電図同期心筋 SPECT から LV volume, LVEF を算出する Quantitative Gated SPECT(QGS)において、同時に得られる局所 EF, 壁運動, 壁肥厚の機能的マップの有用性を検討した。対象は健康人8例、症例27例(急性心筋梗塞19, 陳旧性心筋梗塞1, 他7例)。血流, 局所EF, 壁運動, 壁肥厚のマップをスコア化し、健康群と疾患群、冠動脈狭窄枝数で比較した。各マップで有意狭窄冠動脈の正診率を比較した。健康群と疾患群、冠動脈狭窄枝数のスコア比較で、局所 EF, 壁運動が最も顕著な有意差を示した。狭窄冠動脈の正診率は血流像 75%, 局所 EF 90%, 壁運動 90%, 壁肥厚 86%で、機能的マップにより正診率が向上し、特に3枝病変の評価にきわめて有用であった。

116 ^{99m}Tc-tetrofosmin(TF)の Gated SPECT 法 QGS プログラムによる左室壁運動評価の検討

—カテーテルによる左室造影所見との比較—

田中哲也, 宮尾賢爾, 松尾雪絵, 十倉孝臣, 松尾あきこ, 藤田博, 栗山卓弥, 井上直人, 北村誠(京二日赤循) 村田稔, 山下正人 (同放)

心疾患患者 72 症例に対し、TF による Gated SPECT 法 QGS 像(GS)及び心臓カテーテルによる左室造影(LVG)をほぼ同時期に撮像。RAO・LAOにて7分画に分け、両者の壁運動を視覚的に6段階にscore化。またGSの壁運動 polar map(PM)を7分画し、各分画の平均値を左室拡張末期容積で補正後score化を試みた。視覚的score同士での一致率は66%、前後1scoreを誤差範囲とした場合の一致率は88%であった。PMとLVGのscore一致率は66%であった。TFのQGSプログラムによる左室壁運動評価は、臨床的に有用と考えられた。

117 定量的心電図同期心筋 SPECT (QGS) による左室局所心機能評価の妥当性について

中島崇智, 今井嘉門, 東 吉志, 岩野圭二, 芝田貴裕, 小川洋司, 諏訪二郎, 堀江俊伸 (埼玉循環器 C)

QGSにより得られた局所心機能の指標である regional ejection fraction(r-EF), wall motion(M)及び wall thickening (T)の妥当性を、心臓超音波検査 (UCG) 所見と比較検討した。対象は1998年2月から安静時 Tc 標識心筋血流シンチを QGS ソフトで解析した 100 症例中、検査の前後 2 週間以内に UCG を施行した陳旧性心筋梗塞例 20 症例とした。正常例 15 症例より基準値 (r-EF>50%, M>6mm, T>50%)を設定した。半定量的に分析した UCG 所見と各指標の一致率は r-EF 91%, M 91%及び T 81%と良好であったが、不一致の領域は主に中隔であった。QGS による局所心機能の各指標は、中隔領域を除いて、非侵襲的な局所心機能の評価方法として有用と考えられた。

118 運動負荷検査後に認める左室心筋 stunning に関して: 定量的心拍同期 SPECT (QGS) による検討

今井嘉門, 中島崇智, 東 吉志, 岩野圭二, 芝田貴裕, 小川洋司, 諏訪二郎, 堀江俊伸 (埼玉循環器 C)

汎用の運動負荷検査でも心筋虚血後の stunning が存在する否か、運動負荷 Tc 製剤心筋シンチ (負荷/安静) で心筋虚血を認めた 21 例で検討した。負荷時及び3時間後に Tc 製剤を投与し、各々1時間後に心拍同期 SPECT で撮像したものを負荷後(PS)及び安静時(RE)画像とした。左室機能は QGS ソフトで解析し、PS の駆出率(EF)が RE より 5%以上低い群 (ST, n=6)と 5%未満の群 (NS, n=15) に区分した。PS 及び RE の EF(%)は ST:46±5 vs.52±5 (M±SE) (p<0.01)、NS: 57±2 vs. 55±2 (ns)であった。さらに ST 群でのみ、PS の拡張及び収縮末期容積は RE より大であった。運動負荷1時間後でも、stunning は虚血を認めた症例の 29%で存在していることが判明した。

119 右心不全におけるテクネチウム標識心筋血流製剤の有用性: 不整脈源性右室異形成 (ARVD)における検討

鳥羽正浩, 石田良雄, 福地一樹, 林田孝平, 片淵哲朗, 岡 尚嗣 (国循セン 放診部)

右室拡大例では心ブールシンチグラフィによる左室機能評価には限界がある。そこで ARVD 10 例 (左心不全合併 3 例) に対しテクネチウム標識心筋血流製剤を用いて、first pass RNA および心電図同期心筋 SPECT を実施し、両室機能評価に対する信頼性を検討するとともに、electron beam CT (EBCT) との対比により左室心筋浸潤の検出能を評価した。first pass RNA による右室機能指標、心電図同期 SPECT による左室機能計測 (Germano らの方法) は右室拡大の顕著な本疾患でも精度高く両心機能を評価可能であった。また心筋 SPECT 像の心筋集積の観察では、EBCT にて認めた左室病変 6 病変 (26 領域) 全てを検出し得た (sensitivity 100 %, specificity 94 %)。