

452 虚血性心疾患におけるTl-201心筋SPECTのfalse positive, false negativeの要因について

中森久人, 栗本 透, 島田智好, 唐川正洋, 松浦 隆, 吉長正博, 稲田満夫 (関西医科大学第2内科)
西山 豊 (同 放射線科)

虚血性心疾患 (IHD) の診断における運動負荷 Tl-201 心筋 SPECT (以下 SPECT) の有用性はすでに認められており, その信頼性も高い。しかし, 現実には 10%前後の false positive (FP) あるいは false negative (FN) が存在している。そこで, 今回我々は, FP, FN がいかなる要因にて出現するかを明らかにすることを目的として, IHD を疑い SPECT を施行された症例の背景となる基礎疾患, 冠動脈造影所見などについて検討し, 若干の知見を得たので報告する。

453 安静時²⁰¹Tl心筋SPECT像の経時変化……2時間後と3時間後のwashout ratio curveからの検討……

長島賢司, 後藤紘司, 塚本達夫, 寺島 寧, 山本典孝, 八木安生, 大角幸男, 平川千里 (岐阜大学第二内科)

我々は既に OMI, DCM, HCM 患者の安静時 early 像と 2 時間後 delayed 像から, washout ratio (WR) を用いて再分布の有無を検討し報告した。すなわち, 梗塞部のみならず梗塞部とは異なる一見 "正常" な部位においても, 負の WR が存在する事が分かった。そこで今回は, これらの部位での washout の経時変化を検討するために, 13 例の患者で安静時直後, 2 時間後, 3 時間後の SPECT 像から WR の変化を見た。その結果, 2 時間後には梗塞周辺で 5 例, 一見 "正常" 部位で 4 例に一又は±の WR を認めたが, 3 時間後では前者 2 例で±が残り, 後者は全例 + となった。すなわち, 梗塞周辺部のみに 3 時間後に washout の遅れが残存し, 同部に高度な虚血が存在すると考えられた。

454 ²⁰¹Tl心筋SPECTの左心室瘤診断について

岡野光志, 大鈴文孝, 勝然秀一, 背妹正夫, 青崎登, 中村治雄 (防衛医大第一内科), 穴戸敏彦, 末岡貞登, 竹中栄一 (同放射線科)

対象は運動負荷心筋SPECT, 左心室造影 (LVG) を施行された心筋梗塞 72 例で, 水平または垂直長軸像が心基部から心尖部に向かい収束 (C), 平行 (P), 開大する例 (D) に直後像 (PS) と再分布像 (RD) について分類し, PS と RD を C-C, P-C, P-P, D-P, D-D に分け A~E 群とした。LVG で左心室瘤の確認された例は A~E 群の順に 0 例, 0 例, 3 例, 3 例, 21 例で有意に E 群に多かった。D, E 群 (全例前壁梗塞) を心室瘤陽性とした場合, 診断感度 89%, 特異性 92%, 正診率 86% であった。defect score (DS) は, D, E 群が A~C 群に比し有意に大であった。以上より心室瘤の診断は SPECT のみで可能であり, 特徴として広範な壊死を伴う前壁梗塞に限られ PS 像にて D タイプを呈した。

455 静止型高分解能 PET HEADTOME-IV を用いた心筋におけるダイナミックおよび心拍同期画像の測定

飯田秀博, 菅野巖, 三浦修一, 村上松太郎, 高橋和弘, 上村和夫 (秋田脳研 放射線科) 天野昌治, 山本誠一, 田中和己, 広瀬佳治 (島津製作所 医用技術部)

HEADTOME-IV (有効視野径 512mm) は, 従来の装置に比べて高い分解能を有し, また大容量メモリの利用により, 最大 19 分割の心拍同期画像が得られる。本装置の, 心筋領域測定における有用性と限界について評価を行なった。①心拍同期画像は, FDG 等長時間測定を許すトレーサを利用した場合, 心筋壁動きの影響の改善に有効であった。②非同期画像でも従来の装置に比べてより詳細な解剖学的同定が可能であった。③¹⁵O-標識水静注法では, 投与 RI 量を最適にすれば, 局所血流量値の算出は可能であった。④心拍同期測定における心腔内放射能濃度の測定により非観血的 PET も可能と予想された。

456 ポジトロンCTによるニフェジピンの局所心筋血流量に及ぼす影響の検討

氷見寿治, 遠藤真広*, 庭山博行, 加賀谷秋彦, 吉田勝哉, 増田善昭, 稲垣義明, 福田 寛*, 福田信男*, 飯沼 武*, 山崎統四郎*, 館野之男* (千葉大三内科, *放射線医学総合研究所)

昨年の本学会で我々は, ジビラダモールおよびニトログリセリンの局所心筋血流量に及ぼす影響についての検討を行なった。今回は, ニフェジピンが局所心筋血流に及ぼす影響について, ニフェジピン 10mg 舌下投与を行い N-13 アンモニアポジトロンCT と first-pass flow model を用いて各種心疾患について検討した。この方法でニフェジピンによる局所心筋血流量の変化率を求めたところ, 健常例および肥大型心筋症では 20~30% 程度の増加を認めた。

457 N-13アンモニアポジトロンCTによる局所心筋血流量の計測-初回循環法とコンパートメント解析の比較-

遠藤真広, 飯沼武, 福田寛, 山崎統四郎, 館野之男 (放医研), 吉田勝哉, 氷見寿治, 加賀谷秋彦, 増田善昭, 稲垣義明 (千葉大三内)

我々の提唱している N-13 アンモニアポジトロンCT と初回循環法を用いて局所心筋血流量を非侵襲計測する方法の妥当性を検討するため, 本方法とコンパートメント解析を同一データに対して行い, 結果を比較した。心筋と心腔の放射能の混りの少ない肥大型心筋症例に対して, 静止時, 負荷時のそれぞれに対して検討を行ったところ, 2 つの方法の値は実用上ほぼ一致し, 流出量が少ないという初回循環法の仮定が成立していることが強く示唆された。