

287 ^{99m}Tc multi-gate心プールシンチ任意多方向左室長軸断層像による左心機能の立体的評価

栗原正, 成田充啓, 村野謙一, 宇佐美暢久 (住友病院内科) 本田稔, 金尾啓右 (住友病院アイソトープ検査部)

左室収縮の定量的および立体的肥握を目的に, ^{99m}Tc multi-gate心プールSPECTを用い, 通常の長軸像での左室壁運動評価に加え, 短軸断層像より決定した左室長軸に基づき任意の多方向より左室長軸断層像を再構成し, 左室収縮中心に向う放射状の内径短縮率を算出しこれを展開表示し, 左室壁運動の立体的評価を行なった。従来の断層面での左室壁運動評価は左室造影所見とよく一致した。また, 任意多方向左室長軸断層像より得た左室内径短縮率の展開表示により, 左室壁運動異常の3次元的な広がりやの肥握が可能であった。Multi-gate心プールSPECT 殊に任意多方向左室長軸断層像は左心機能の立体的評価に有用と考えられた。

288 心筋Tl-201 SPECTと心プール SPECTへの放射状左室長軸断層法の適用による心筋hibernationの観察

石田良雄, 両角隆一, 谷 明博, 北畠 颯, 鎌田武信 (大阪大学第一内科), 中村幸夫, 久住佳三, 小塚隆弘 (大阪大学中放), 木村和文 (大阪大学バイオ研)

心筋梗塞例での残存心筋の評価を, 連続撮像の心筋Tl-201 SPECTと心電図ゲート心プール SPECTへの放射状左室長軸断層法 (RLT) の適用により行った。RLTにて, Tl-201分布と心プール像での局所収縮率を部位を対応させて定量的に評価し, 両者をBull's eye表示することにより対比した。また, 任意のRLTを選択表示し, 長軸断面においても両者の比較を可能にした。梗塞10例での検討から, 心筋梗塞部位周囲でのTl-201欠損部位よりも広範囲に拡大する収縮低下領域, 非梗塞部冠狭窄支配領域での収縮低下領域 (hibernating心筋) が観察され, 本法は冠血行再建術の適応決定に有効な方法と考えられた。

289 心筋梗塞後心室瘤症例の左室瘤切除後の予測心機能算出

津田隆俊, 久保田昌宏, 岩窪昭文, 森田和夫 (札幌医科大学放射線科) 中田智明, 遠藤明太, 田中繁道, 飯村 攻 (札幌医科大学第二内科)

心プールSPECT法は心室瘤に伴う高度のasynergy, asynchronyの検出, 範囲の同定に優れている。我々は, 左室造影法 (LVG) で収縮拡張期を通して左室に局限した瘤状突出を認め, 左室瘤切除術を施行した7例を対象に術後心機能の予測を試みた。方法は SPECT像を, その位相解析像から収縮部と非収縮部に分け, 左室長軸の長さや面積から各部位の体積を求め, その値と術前の左室駆出率 (LVEF) より左室残存収縮可能部位のLVEFを算出した。術後LVEFは本法で得られた予測LVEFと良好な相関を示した。心プール断層法は心筋梗塞後心室瘤の非観血的術後心機能算出法として有用であると考えられた。

290 放射状左室長軸断層法の心電図ゲート心プールSPECTへの適用: 基礎的検討

中村幸夫, 久住佳三, 小塚隆弘 (大阪大学中放), 石田良雄, 谷 明博, 両角隆一, 北畠 颯, 鎌田武信 (同一), 木村和文 (同 バイオ)

心電図ゲート心プールSPECTにおいて左室局所壁運動異常を観察するため, 放射状左室長軸断層法を適用した新しい画像処理法を開発し, その有用性をファントム実験により評価した。中心軸を通り6度間隔30スライスの, 拡張末期 (ED) と収縮末期の放射状長軸断層像 (RLT) にて, それぞれ辺縁描出を行い, ED輪郭上の各部位から, 心基部2/3では中心軸方向への短縮量 (SE), 心尖部1/3では中心軸の心基部から2/3の点へのSEを求め, EDの左室輪郭の長さで補正した%SEをそれぞれ計算し, この各値をBull's eye表示した。局所akinesisを模擬した心臓ファントムで, その有用性が明らかに認められた。

291 心電図同期心プール三次元表示法の臨床応用

心筋梗塞20例における平衡時プランナー法との比較 - 石村順治, 末廣美津子, 浜田一男, 河中正裕, 福地 稔 (兵庫医大核医学科) 成瀬 均, 岩崎忠昭 (兵庫医大第一内科)

心電図同期心プールシンチグラフィにおける三次元表示法 (3D) の臨床的有用性を検討するため心筋梗塞20例で平衡時プランナー法 (P) と比較した。方法は, Tc-99m HSA 740MBqを静注後, 360度, 32方向より1方向1分間, 1心拍16分割のSPECTdataを基に3Dイメージ作成, 引続き, LAOおよびLPOより1方向10分間, 1心拍24分割のPイメージを得, 両者を比較検討した。その結果, 20例全例で3Dイメージで左室壁運動異常の描出が可能であり, うち13例でPイメージでは不明瞭であった心尖部および下壁の異常を明確に検出できた。以上の成績より3Dイメージは心筋梗塞における左室壁運動異常の評価に有用と考えられた。

292 当院における急性心筋梗塞時PTCR, PTCA施行例のRIアンギオグラフィによる左心機能評価

瀧島輝雄, 町田喜久雄, 本田憲業, 間宮敏雄, 高橋卓, 釜野剛, 玉城聡, 村松正行 (埼玉医大総合医療センター放射線科)

対象は, 当医療センターに急性心筋梗塞で来院し, 経皮的冠動脈内血栓溶解療法 (PTCR), 経皮的冠動脈形成術 (PTCA) 施行例のうち, 同時期に心RIアンギオグラフィ, 心筋シンチグラフィ, 超音波検査, 熱希釈法, 発症1カ月後の冠動脈・左室造影施行13例で, PTCR, PTCA施行不可能6例との急性期左心室機能による臨床評価を目的とした。発症時間, PTCRの成功の有無, PTCAの成功の有無について, 心RIアンギオグラフィ (左心室機能, 三次元シネモードの左室壁運動), 超音波検査, 左室造影の各左室機能と検討した。急性心筋梗塞PTCR施行例のRIアンギオグラフィによる左心機能評価は, 臨床上有用だった。