

300 Bullseye 法による PTCA 治療効果の評価に関する検討

奥住一雄, 岡本 淳, 若倉 学, 武藤敏徳,
河村康明, 山崎純一, 森下 健 (東邦大 一内)
大沢秀文, 矢部喜正 (同循環器診断センター)

PTCA 適応の拡大に伴い, 多枝多重狭窄病変, 梗塞周囲虚血病変に対する PTCA 治療効果の評価が重要となっている。運動負荷 Tl-201 断層心筋シンチ (Ex. SPECT) の視覚的評価法は簡便で有用ではあるがこれら病変の評価は困難な例が多い。そこで心筋虚血の拡がり半定量的にとらえる Bullseye 法の PTCA 治療効果判定における有用性を検討した。対象は successful PTCA 症例で, その前後で Ex. SPECT が行なわれている狭心症 30 例, 心筋梗塞 9 例, 正常対照者 8 例の計 47 例。Bullseye 法は短軸断層像の中心と前後 3 スライス, 計 7 スライスを用い, 負荷直後像において正常群から求めた正常域との比較から defect score を算出し PTCA 前後での変化を検討した。PTCA 治療効果判定能は Bullseye 法にて視覚的方法と差異はみられなかったが, 視覚的に判定不十分な部分的変化を客観的, 定量的に評価可能であり, 有用な方法と思われた。

301 冠動脈血行再建術における心筋血流改善の評価 (運動負荷 Tl-201 心筋 SPECT および Bull's eye image を用いた検討)

成瀬 均, 大柳光正, 川本日出男, 藤堂泰弘,
藤末 龍, 立石 順, 安藤博信, 安富栄生,
岩崎忠昭 (兵庫医大一内) 福地 稔 (同・核)

A-C バイパス術や PTCA 等の冠動脈血行再建術による心筋血流の改善を評価するため 19 例 (血管数 27 本) に対して運動負荷 Tl-201 心筋 SPECT を施行した。3 次元マップ (いわゆる Bull's eye image) 上で再建血管の灌流域に相当する ROI を設定し, 負荷直後のイメージと washout rate を併用して心筋血流の改善を評価した。その結果バイパスまたは PTCA が成功した 27 本の血管のうち 21 本の灌流域においてシンチグラム上の改善が見られ, 不成功であった 6 本中 4 本で改善が見られなかった。成功例不成功例の合計 27 本中 23 本 (85%) においてシンチグラム上の改善の有無が一致していた。以上より運動負荷心筋シンチは血行再建術後の心筋血流状態を反映していると考えられた。また SPECT を併用する場合 Bull's eye image は従来の circumferential profile method と比較して, データ処理が短時間ですむ利点があり有用と考えられた。

302 急性心筋梗塞における ^{99m}Tc -PYP と ^{201}Tl による dual SPECT 像の検討

児島陽一, 吉岡邦浩, 中里龍彦, 桂川茂彦, 高橋恒男,
柳澤 融 (岩手医大 放)
市川 隆, 那須雅孝, 加藤政孝 (岩手医大 二内)
中居賢司 (岩手医大 臨床検査部)

^{99m}Tc -PYP および ^{201}Tl による dual SPECT 像を用いて, 急性心筋梗塞の部位と, その梗塞量の検討を行った。

対象は全て発症 3 日以内の 7 例 (男 6 例, 女 1 例) で, 使用機器は HITACHI-GAMMA-RCT と核医学処理システム HARP (RP-100) にて, RA045~LP045 までの 180°, 32 step 一方向 10~20 sec のデータ収集を行い, それぞれの SPECT 像を作成した。それより, 各断層像における ^{99m}Tc -PYP と ^{201}Tl の SPECT 像の合成を試み, 心筋層における ^{99m}Tc -PYP 陽性部位の大きさを, 胸骨の最高 count を基準として描出し, 各スライス面での梗塞部位と健常部との位置関係, さらに, 新鮮部位と陳旧部位との相違なども明瞭にできた。また, これより梗塞量を算定し, 血清酵素値との関係を比較検討した。

303 急性心筋梗塞における, ^{99m}Tc -PYP, $^{201}\text{TlCl}$ による 2 核種同時 ECT 収集法

魚津健司, 耕田克也, 山口善雄 (武田病院 放)
徳永慎吾, 田巻俊一 (武田病院 循内)
橋本哲男, 不藤哲郎, 神原啓文 (京大 三内)

急性心筋梗塞における, ^{99m}Tc -PYP や $^{201}\text{TlCl}$ による心筋シンチの有用性は周知のことであるが, 重症の急性心筋梗塞患者に 2 種類の検査を別々に施行することは困難を伴う。また, 位相のズレのため, 両画像を単純に比較しがたい欠点もあった。

そこで我々は, 東芝製ガンマカメラ GCA-90B に導入された 2 核種同時 ECT 収集プログラムを使用し 1 回の収集で, 2 種類の画像を得る方法を考案し, フェントムによる基礎的検討と臨床応用を試みたので報告する。

実験での同時収集像は, 単独収集像に比し, 定量的に約 1.2 倍のカウントの増加を認めしたが, ほぼ同一の circumferential profile curve が得られ, 定性的には同一であった。臨床例でも, 1 回の検査手技で, 同位相の良好な 2 種類の画像が得られた。また, $^{201}\text{TlCl}$ ECT 画像を基に, ^{99m}Tc -PYP ECT においても, 長軸, 短軸像が得られ, 診断能が向上した。

以上より, 2 核種同時 ECT 収集法は, 急性心筋梗塞に対して有用であった。