

292 運動負荷 Tl-201 心筋 ECT 欠損像の二次元表示法 (Bullseye 法) による定量的評価
 中真砂士, 南都伸介, 駒村和雄, 大原知樹,
 児玉和久 (大阪警察 心セ) 藤岡忠雄, 佐々木次郎
 (大阪警察 放) 三浦義彦 (島津エス・ディー)

Tl-201 心筋 ECT 像は, 灌流欠損の三次元的情報を提供するものの, 心筋虚血巣の拡がりを把握する上で, 煩雑さを伴う。そこで, ECT 像の二次元的表示法 (Bullseye 法) とその定量的評価法を考案し, その妥当性を検討した。心疾患を除外された正常者 20 例について, 長軸断面像を参考にして, 心尖部から心基部までを 6 スライスの短軸断面像に分けた。各スライスを放射線状に 32 セグメントに分割し, その最高 %Tl 摂取を平均値 ± 標準偏差で求め, Circumferential profile 曲線 (CFP) を作製した。急性期に CPK 遊出動態を観察しえた心筋梗塞患者 17 例について, 慢性期に運動負荷心筋 ECT をおこない, 初期像において CFP 正常下限以下のセグメントの範囲を表示して, 左室全体に占める欠損容積率 (%DV) を求めた。 $\%DV = -3.65 + 0.01 \cdot \Sigma CPK$ ($r = 0.79, p < 0.01$), $\%DV = 12.5 + 0.01 \cdot \text{peak CPK}$ ($r = 0.78, p < 0.01$) であった。

%DV で示される心筋虚血巣の拡がり, 梗塞サイズを良く反映すると考えられた。

293 運動負荷 SPECT による心筋虚血の判定
 ブルズ・アイ法を用いて—
 木原浩一, 西村恒彦, 植原敏勇, 林田孝平,
 下永田 剛, 浜田星紀, 林 真 (国循セン放診部), 住吉徹哉, 斎藤宗靖 (同 内)

ブルズ・アイ法はタリウム分布や washout rate をそれぞれ 1 枚の functional image として表現する方法であり, 最近運動負荷心筋シンチグラフィに汎用されている。今回, 狭心症 30 例 (梗塞非合併例) を対象として, 本法の臨床応用を行ない, 従来法と対比検討した。用いた装置は島津製シンチカメラおよびシンチバック 2400 である。本法の使用により, 責任冠動脈病変の推定が容易であった。虚血の検出に関する sensitivity は良好であったが, specificity はやや低下した。また, 本プログラムの問題点として同心円中心の決定に際してのズレがある。本法は視覚的に心筋虚血を把握できる点で従来法に比し, 簡便ではあるが specificity を改善する方法の開発が望まれる。

294 運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋 SPECT による虚血性心疾患の診断—極座標表示の有用性

成田充啓, 栗原 正, 村野謙一, 宇佐美暢久 (住友病院 内) 本田 稔, 友延正弘, 金尾啓右 (同 RI)

運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋 SPECT (single photon emission CT) の虚血性心疾患 (CAD) 診断における極座標表示法の有用性を検討した。運動負荷直後 (EX), 再分布時 (RD, 3 時間後) に imaging, 心筋短軸断面像を心尖部から心基部まで同心円状に配列し, EX, RD での Tl 分布を極座標表示し, また相対する心筋部の Tl washout rate (WOR) も極座標表示した。対象は健常 17 例と CAD 88 例である。健常でのデータより WOR が 30% 未満の心筋部は, 欠損の有無によらず, 負荷により心筋虚血が出現したものと判定した。1 枝病変例では, 断面像の視覚的判定に比し, 極座標表示法の併用は診断率の向上をもたらさなかったが, 2, 3 枝病変例においては, WOR 極座標表示の併用は, 断面像の視覚的判定のみより心筋虚血出現部をより明確とし, 診断率の向上をもたらした。殊に 3 枝病変ではその正診率を 27% より 47% に向上した。本法は Tl 取り込みの異常を左室全体との関連で把握する事を可能とし, 欠損の部位, 広がり, 診断を容易とする。また左室心筋の Tl WOR が短時間であまるところなく計測され, 病変冠動脈の診断を向上した。

295 狭心症の負荷 Thallium-201 SPECT による Bullseye polar map と他の定量的評価法の差について
 悦喜 豊, 岡野光志, 大鈴文孝, 真家伸一, 柳田茂樹, 行武裕康, 勝然秀一, 瀬口秀孝, 青崎 登, 中村治雄 (防衛医大 一内) 星名利文, 宍戸敏彦, 末岡貞登, 高梨秀子, 竹中栄一 (防衛医大 放射線科)

今回我々は運動負荷 Tl-201 心筋 SPECT を用いた虚血性心疾患 (CAD ≥ 50% 狭窄) の検出率を決定するために負荷後及び 4 時間後の像を side by side display (SSD) 及び Bullseye polar map (BPM) により視覚的及び半定量的 (q) に評価した。対象は胸痛を有する 26 名の患者で冠動脈造影上有意義狭窄なし 10 名, 1 枝病変 3 名, 2 枝病変 8 名, 3 枝病変 5 名に分類された。視覚的評価法は CAD 検出に非常に高い sensitivity (st) を有するが specificity (sp) が低く臨床利用価値が乏しいと思われた。しかし, q-SSD, q-BPM による全体の st, sp は 67%, 67% 及び 45%, 85% であった。q-SSD による心筋虚血の局在性の LAD LCX RCA
 st 及び sp を右表に示す。st (%) 75 55 70
 以上より CAD の検出に對 sp (%) 45 100 56
 し q-SSD による評価法が最も高い感度を有し BPM によるものは特異性は高いが感度が低い結果となった。