

92 ²⁰¹Tl 運動負荷心筋シンチにおける Early redistribution の頻度及び機序に関する検討

大森好晃, 梶谷定志, 塩谷英之, 中島義治,
藤谷和大, 福崎 恒 (神戸大1内)
前田和美 (神戸大医療技術短大)

²⁰¹Tl 運動負荷心筋シンチにおいて一過性虚血(TI)領域は時間的経過と共に再分布することが知られているが, 今回は特に²⁰¹Tl 投与後早期において心筋imageが変化し得るかどうか, 更にその機序に関して検討を加えた。冠動脈疾患30例を対象に, 運動負荷直後(Ex 1), 及び15分後(Ex 2)の時点での心筋 image を視覚的に判定し Ex 1 から Ex 2 にかけて欠損が明らかに改善するものを early redistribution (ER) 陽性と判定した。30 例中 ER は 7 例 (23%) に認められ, それらはすべて安静時 image で defect が改善する TI 領域であった。又 TI 領域だけに限れば ER の出現頻度は 44% に認められた。ER の機序に関しては運動負荷量, double product background の変化率等は関係がみられなかったが, ER 陽性例では梗塞既往が明らかに少なく, 又冠動脈造影上 100 % 狭窄の頻度が少なく豊富な側副血行路が認められた。以上より TI 領域の約半数に ER が認められ, その機序として冠動脈病変重症度が重要な要素であることが示唆され, 狭心症のより適格な診断には早期 imaging が必要であることが示唆された。

93 ²⁰¹Tl 心筋シンチグラフィによる心電図右室肥大判定基準の検討

荒木良彦, 田中信之, 沢田雅光, 坂口和成,
工藤新三, 藤田一誠 (大阪府立羽曳野病院
第3内科)
北野 保, 福永義純 (同 R I 科)

慢性呼吸器疾患に伴う肺高血圧の持続により右室肥大が惹起される。これを非侵襲的かつ正確に把握する手段として²⁰¹Tl 心筋シンチの有用性が論じられてきた。我々はこれをより客観的に表現するため(左室+中隔)と右室に集積した²⁰¹Tl のカウント数を求め, その比を Thallium Activity Ratio (TAR) として有用性を検討したが, TAR は肺高血圧症の有無やその程度のみならず, 剖検による心室重量比ともよく一致し, とくに TAR ≤ 2 の症例は解剖学的右室肥大の存在する可能性が高いことを確認した。

今回, 慢性呼吸器疾患症例 250 例に²⁰¹Tl 心筋シンチと ECG を同時期に施行し, TAR ≤ 2 を解剖学的右室肥大と仮定した場合の種々の ECG 右室肥大判定基準の信頼性を検討した。その結果, WHO, 笹本, Roman, Milnor の鋭敏性は各 61 %, 58 %, 33 %, 50 % となり, 従来の ECG 判定基準が解剖学的右室肥大を判定するにはその信頼性は不満足なものであること, 並びに²⁰¹Tl 心筋シンチの有用性が確認されたので報告する。

94 Tl-201 心筋シンチにおける右室集積定量法の検討 — 剖検心との対比 —

平山二郎, 藤井忠重, 草間昌三 (信大1内)
平野浩志, 矢野今朝人, 滝沢正臣 (信大中放)

各種呼吸器疾患に Tl-201 シンチグラフィを施行し, 右室集積の定量化を試み, 剖検心との対比を行った。

シンチカメラミニコンピュータシステムを用いて, 左前斜位 30° にて Tl Cl 2 mCi を肘静脈よりボラスとして注入し 2 秒間隔の動態像を得たあと, 同一体位, 左前斜位 60°, 左側面, 前面の静止像を撮像した。右室集積の定量は Tl の総投与量に対する右室自由壁、(左室自由壁+中隔)の摂取率を算出し, それぞれ R_T , $(L+S)_T$ とした。右室自由壁の領域設定には右室通過時の動態像を用いた。また, 右室集積度を肉眼的に 0 ~ +3 までの 4 段階に分け(肉眼分類)検討した。剖検心は Fulton の方法に準じて右室自由壁、左室自由壁、中隔を分離秤量し, それぞれ R_A , L_A , S_A とし, さらに右室自由壁厚 (R_w), 左室自由壁厚 (L_w) も計測した。対象は呼吸器疾患 21 例で Tl シンチ施行から剖検日まで 38 日から 335 日平均 129 日であった。

1) R_T は R_A と高い相関があり, R_w ととも相関を認めた。

2) $(L+S)_T / R_T$ ratio は $L_A + S_A / R_A$ ratio と高い相関を認めた。3) 肉眼分類は $L_A + S_A / R_A$ ratio とは高い相関がみられたが R_A とは相関がなかった。

95 ²⁰¹Tl 運動負荷心筋シンチグラムにおける右室描出像の検討

百瀬 篤, 沢井通彦, 三国谷淳, 小野寺庚牛 (弘前大2内) 西沢一治 (同 放)

運動負荷 Thallium 201 心筋シンチグラムと冠動脈造影所見を対比し, 右室の虚血性病変, 側副血行の有無ならびに AC Bypass 術の patency などの評価における負荷心筋シンチグラフィの有用性を検討した。

対象は右冠動脈 Segment 1 または 2 に有意の狭窄のみられた 12 例 (RCA 群) と, 狭窄のない 15 例 (Non RCA 群) である。運動負荷終了 5 分後に, early image の撮影を開始し, 4 時間後に delay image の撮影を行った。心筋シンチグラム右室自由壁像の判定は, 左前斜位 30° あるいは 45° にて行い, その描出の評価には, 右室上部 RV (U), 同下部 RV (L) ならびに左室壁最高カウント部位 LV (P) に設定した ROI のカウント数を用いた。

RV (U) / LV (P) または RV (L) / LV (P) は, Non RCA 群では, Early image と Delay image との間には差はなかったが, RCA 群では減少傾向を示した。また, 右冠動脈への側副血行例及び右冠動脈 AC Bypass 術後例では Non RCA 群と同じパターンであった。以上により, 本法は右冠動脈病変検出に有用と思われた。