

## -158- 心筋硬塞症に対する心筋シンチグラム

兵庫医大 1 内

○作山欽治 河合喜孝 野村吉彦  
大柳光正 安富栄生 岩崎忠昭  
依藤 進

同 RI センター診療部

福地 稔

今回、心筋硬塞症に $^{99m}\text{Tc}$ -Pyro phosphate (以下 $^{99m}\text{Tc}$ -PYP と略す)、 $^{131}\text{Cs}$ -Cl、 $^{201}\text{Tl}$ -Cl の3核種を使用して心筋シンチグラフィを施行し、比較検討を行ったので、その知見の一部を報告する。

対象、使用核種及び機器：心筋硬塞19例(男15例、女4例、年令42~76才、平均年令58才、前壁中隔12例、下壁5例、側壁2例)を対象として $^{99m}\text{Tc}$ -PYP 0.2 mCi/kg を投与、心筋硬塞21例(男18例、女3例、年令41~75才、平均年令58才、前壁中隔12例、下壁9例、側壁1例)を対象として $^{131}\text{Cs}$ -Cl 1mCi を投与、又、心筋硬塞9例(男8例、女1例、年令42~73才、平均年令58才、前壁中隔4例、下壁5例、側壁1例)を対象として $^{201}\text{Tl}$ -Cl 1.5mCi を投与し、Picker社製 Dyna Camera 3C 及び島津製 Whole body scanner SCC 750W型を使用して心筋シンチ像を得た。

結果： $^{99m}\text{Tc}$ -PYPによる心筋シンチグラムでは、発症後2週以内に施行すると硬塞部位がhot area(前壁中隔9例中6例)として描出され、経過と共に陽性率が減少した。 $^{131}\text{Cs}$ -Clによる心筋シンチグラムでは前壁中隔12例中9例、下壁9例中3例に硬塞部位がcold areaとして描出された。 $^{201}\text{Tl}$ -Clによる心筋シンチグラムでは、下壁1例の疑陽性を除いて全例に硬塞部位がcold areaとして描出された。

まとめ：心筋シンチグラムによる硬塞部位描出率を3核種について比較検討すると、 $^{201}\text{Tl}$ -Clによる心筋シンチグラムが高率に陽性を示す傾向にある。今後更に症例を重ね検討する予定である。

-159-  $^{201}\text{Tl}$ による心筋 imaging

川崎医科大学 核医学

○市川恒次、伊藤安彦、村中 明  
横林常夫

同 循環器内科

沢山俊民、鼠尾祥三、津田 司

心筋の imaging に従来用いられてきた核種はいずれも心筋対血液比、心筋への取り込み、エネルギー、半減期などに長所と短所が存在するためかならずしも良好な画像が得られていない。私共はこのたび、生物学的行動が $\text{K}^+$ に類似し半減期、エネルギーともスキャン条件に適した $^{201}\text{Tl}$  chlorideを使用する機会を得たので、従来の scintiphoto表示に加え、computer color 表示 systemを用いた心筋 scintigraphy 及び ROI による半定量的表示を行ったので報告する。

<対象と方法> 対象は硬塞例(心電図、ベクトル心電図、左室造影および冠動脈造影を施行)と心筋硬塞を有しない症例である。それぞれ約2 mCiの $^{201}\text{Tl}$ を静脈内投与し、1時間以内に種々の体位(正面、左前斜位及び左側面)にて、scintillation cameraにより scintigraphyを行い、以下の項目について検討した。なお、若干例では $^{201}\text{Tl}$ と $^{131}\text{Cs}$ の比較検討を行った。1) Scintigraphyにより硬塞と診断した scintigramと従来の方法による部位診断との対比、撮像体位の検討および正常心筋部と硬塞部、左心室腔の放射能比 2) 非硬塞例 scintigraphyの検討 3)  $^{201}\text{Tl}$ と $^{131}\text{Cs}$ との比較 4) Parallel hole, pinhole collimatorの比較

<成績> 1) 非硬塞例の正面像はU形あるいはO形として描画され、時として心尖部の集積不良が認められた。2) 硬塞例(現在まで10例)では冠動脈閉塞の部位及び心電図の異常所見に一致してcold areaが認められた。前壁および前壁・側壁硬塞では正面および左前斜位で、下壁硬塞では45°の左前斜位でそれぞれ最も明瞭に認められた。3) 心筋の健常部と硬塞部との放射能比は $1.25 \pm 0.07$ であった。又、正常心筋部と心室腔の放射能比は $1.32 \pm 0.19$ であった。4) 非硬塞例でも心尖部の $^{201}\text{Tl}$ 集積が少ない症例もみられた。5)  $^{131}\text{Cs}$ は $^{201}\text{Tl}$ に比し鮮明な画質が得られなかった。6) 以上の結果より $^{201}\text{Tl}$ は心筋の imaging agentとして優れており、また、これとColor computer displayを組み合わせて行えば、硬塞の半定量的な診断にも有用であることがうかがわれた。これまでの検討は発症後、長期間を経たものが多い。比較的新鮮例を加え、今後症例を増して検討するつもりである。なお、投与範囲内で副作用は認められなかった。