

-160- ^{99m}Tc -(Sn)-diphosphonate による心筋
シンチグラフィについて

京大 三内

○神原啓文、門田和紀、河合忠一

京大 放

石井 靖、米倉義晴、山本逸雄

藤田 透、鳥塚莞爾

近年心筋血流供給障害のイメージングに適切な種々の核種の開発が漸く盛んになって来た。これらを大別すると障害部位を陰性像として描出する核種と陽性像として描出する核種とがある。前者はK同族体を含む、いくつかの拡散スペースの極めて大きい核種によっていわば臓器血流分布像として描出する方法である。しかしシンチグラムの解説の上では、後者の陽性像として描出する方法の方が有利である。これらは一連の骨シンチグラム製剤であり、我々は若干の急性心筋硬塞症について使用する機会を得たので報告する。

現在迄に5例の経験をしたが、いずれも特有な心電図、酵素所見を示したものである。検査は被験者の状態がほぼ安定した発症後4～10日までに施行した。すなわち ^{99m}Tc -EHDPの約10mCiを投与し1～3時間後にシンチカメラで撮像した。

全例について心電図所見にほぼ相応した陽性摂取像を硬塞部位に認めた。また発症30日後の1例を除いて、いづれも陽性摂取像を認めた。1例の右脚ブロックを合併した症例においては発症後4日目に本検査を施行したが、心電図上急性心筋硬塞の同定が困難であり、本検査により診断を確定することが可能であった。また心電図上後壁硬塞の同定はしばしば困難であるが、2例については下壁硬塞が後壁に及んでいることが同定できた。

我々は現在 ^{201}Tl シンチグラムもあわせて施行しているが、両者の描出しうるものの意義の差について検討中である。

-161- ^{81}Rb を用いた心筋シンチ

住友病院内科

○成田充啓、宇佐美暢久、瓦谷仁志

栗原 正、松雪銀彦

同アイソトープ室

金尾啓裕、本田 稔

我々是非観血的に心筋の局所灌流異常を知るため、健常者および冠動脈疾患患者を対象として、安静時および運動負荷時での ^{81}Rb による心筋スキャンニングを行い、心電図所見との対比を行った。

スキャンにはピンホールコリメーターを装置したPho-Gamma HP型シンチカメラを用いたが、これとミニコンをオンラインにて接続、コンピューターによるデータ処理も可能とした。高エネルギー線を除去するため、コリメーターと患者の間におく鉛遮蔽板の最適の厚みをも検討した。また ^{81}Rb は190KeV, 511KeVの2つのphotopeakを有するため、両者でスキャンを行い、比較を行った。

安静時のスキャンは、肝など腹部のradio activityを減するため、6時間以上絶食とし、 ^{81}Rb 4 mCi静注後2分より、おもに坐位にて、正面、左前斜位、左側面にてスキャンを行った。運動負荷には自転車エルゴメーターを用い、3分間に150rpm/分の漸増負荷法を用いたが、心電図にてST低下の出現時点で ^{81}Rb 4 mCiの静注を行ない、さらに2分間同レベルの運動を続行させ、運動終了後安静時と同様にスキャンを行なった。

対象は健常者、陳旧性心硬塞者、狭心症である。

ピンホールコリメーターと患者の間の鉛の遮蔽板は0より1cm毎に5cmまで厚さをましたが、遮蔽板の厚みが増すにつれ陰影は鮮明となり、正面像において、心尖部まで明確に描出するには、5cmの遮蔽が必要と考えられた。

また190KeV, 511KeV両photopeakでのスキャンの比較では、511KeVは長時間を要するが、肺と心の境界をより鮮明に描出した。

健常者および、異常Q波を有さぬ狭心症では、安静時のスキャンでは、心筋が一樣に描出され、陰影欠損を生じなかった。心硬塞者は安静時スキャンにて、心電図異常Q波に一致した部位に陰影欠損を生じた。

運動負荷で明らかなST低下を示した例では安静時には存在しなかった心筋の陰影欠損を生じた。

本方法は単に心筋壊死部を描出しうるのみでなく、運動負荷によって誘発された心筋の虚血部位をも描きうるという点において、心筋の局所灌流をみる有用な方法であると考えられる。