

-152- ^{201}Tl による心筋シンチグラフィの経験

小倉記念病院 放

○松岡順之介, 菅 和夫

1976年3月～4月, 第一ラジオアイソトープ研究所より提供された ^{201}Tl により心筋シンチグラフィを12例に行った。

(症例) 年令41～76才, 男性10名女性2名, 心筋梗塞10例, 狭心症1例, 心拡大1例の中10例には本年4月までに冠動脈造影(35mmシネ)を行った。その他ECG, UCGなどの検査も行っている。

(方法) 背臥位にて ^{201}Tl 1～2 mCi を i, v, にて注入後, 10～40分間にNuclea Chicago製, PHOGAMMA III シンチカメラにより右斜方向 30° , 正面, 左斜方向 30° , 45° , 60° 左側方より撮影を行った。カウント数250000撮影時間は約5分である。コリメーターは分解能の点から高エネルギー用コリメーターを使用した ^{80}KeV の γ 線を用いた。

(結果) 心筋梗塞部位はcoldspotとして表現されるが, この表現度を-, 土, +, 土とする, 冠動脈撮影によって予め, 部位の分った心筋梗塞症8例について, は ± 2 , +5, 土1で全例に何らかの意味で所見の一致をみた。心拡大, 狭心症の2例については, 土, +であった。冠動脈撮影を行っていない2例のASD, CATについては-, +であって, 冠動脈撮影を行った全10例については-1, ± 2 , +6, 土1であって, 全体としては-1, ± 2 , +8, 土1でありその大部分に何らかの所見がみられた。しかしシンチグラムだけの観察から心筋梗塞の診断が可能かどうかは尚疑問である。今后更に症例を重ねて, 各種検査法の結果と対比したいが, とくに冠動脈撮影との関係を検討して行く予定である。

各症例を次の表に示す。

症例No	性	年令	疾患	冠動脈シネ	現出
1	M	63	LAD, RCA	+	土
2	M	62	LAD	+	+
3	M	70	RCA	+	土
4	F	70	AS	+	+
5	F	70	AS Lat	+	+
6	M	46	RCA	+	+
7	M	48	AS Inf	+	+
8	M	49	Heart Dilat.	+	+
9	M	67	LAD	+	土
10	M	67	Angina	+	+
11	M	76	ASD	-	-
12	M	41	LAT	-	+

-153- ^{201}Tl による心筋スキヤン I. 撮像条件, 時間及び経時的变化の検討

金大 核

○分校久志, 利波紀久, 久田欣一
アイソトープ部松平正道, 松本 進, 清水 満,
山田正人

^{201}Tl は ^{43}K と同様の性質を有し, 一価のイオンとして正常心筋内に取り込まれることにより心筋スキヤンが可能であり, 現在最も注目されているものの一つである。われわれは ^{201}Tl による心筋スキヤンにおける撮像条件, 撮像開始時間及び至適時間についての基礎的実験を行なった。また, 臨床例において所見判定のための基礎的データを得る目的で正常及び異常心筋, 肝, 脾, 腎, 肺などでの体外計測による経時的变化を検討した。

^{201}Tl は1～2 mCiを用い正面像にて静注後10分まで1分毎のデータを東芝GCA 401ガンマカメラにて測定しDAP 5000Nシステムでフイルした。このデータより各臓器でROIを設定し, 早期の集積曲線を得た。また静注10～15分後と45～60分後にて同様に各臓器でのDelayed/Early (D/E)比, 及び正常心筋に対する集積比を得た。また6例で血中消失様態を検討した。

撮像条件としては $80\text{KeV} \pm 25\sim 30\%$ にて20万～40万カウントを得られるプリセットタイムにて, Hg X線及び $135\sim 167\text{KeV}$ γ 線にて検討したが, 臨床例で多方向像を必要とする場合, Hg X線が有用であり, 正面像にて5分で約40～45万カウント/2mCiが得られた。画質については著明な差は見い出せなかつた。

集積曲線よりみると各臓器カウントは2～3分以後変化が少なくプラトーとなり, 撮像開始は5分後と決定した。D/E比は心筋ではほぼ0.9～1.1と一定の傾向を示したが, 他臓器は広い分布を示した。正常心筋に対する集積比では正常心筋は変化が少なくほぼ1.0を中心に分布したが, 異常部では0.6～0.8と低い値を示した。腎は1.0～3.0, 肝, 脾では0.6～1.0であつたが, 肺は初期で0.3～0.8, 後期で0.3～0.5と持続的に減少を示した。