

-36- Functional Image を利用した R C G Data  
の情報処理

北里大・医・放

○中沢圭治, 石井勝巳, 松林 隆

山田伸明, 依田一重, 橋本省三

同 ・小児

中島英彦

(目的) Scinticamera を使用した R C G は非観血的で患者に与える苦痛が少なく、心疾患のスクリーニングとしてすぐれた検査法である。特に小児に対するものとして適している。しかし診断の為には関心領域 (R O I) を決め、time activity curve を作成する必要がある。従来この為には V T R に録画した Scinticamera の情報を memoryscope に再生し、その像をもとに R O I を決め、time activity curve を作成していたが、右心・肺・左心の重なりがなく、出来るだけ広い R O I を決めるにはかなりの時間と労力を必要とした。そこで私達は peak time に関する functional image を応用して自動的に R O I 決定を試み、かつ決定された R O I をもとに time activity curve の作成を行なったので、方法及び結果を報告する。

(方法) Data の収集には Pho-GammaHP 型 Scinticamera と C D S - 4096 を使用し、仰臥位の患者の肘静脈より  $^{99m}\text{TcD}_4$  2~5mCi を食塩水 2~5 ml で flush し bolus として注入し、注入と同時に Scinticamera で検出された image を 0.6 秒間ずつ C D S - 4096 に store し、順次磁気テープに書き出し 1 件当たり 20~25 秒間 Data 収集を行なった。次にこの磁気テープを I B M 370-135 型 computer により Data 処理を行なった。

Data 処理の方法は磁気テープの情報を 1 frame ずつ Computer に読み込み smoothing を行なった後  $64 \times 64$  の matrix の各点毎に peak count になるまでの時間 (frame 数) を求めて peak time に関する functional image を作成し、等しい peaktime の場所を抽出することにより、右心・肺・左心等の R O I を決定した。さらにこの R O I をもとに time activity curve を作成した。

(結果) 以上の方法により小児の R C G data の処理を行なった所、右心・肺・左心を分離して抽出することが出来、かつ time activity curve も作成することが出来た。