

## 18. シンチカメラおよび核医学データ処理装置を用いたレノグラム

難波 経雄 湯本 泰弘 田中 義淳

広畑 衛

(岡山大学 第1内科)

近藤 捷嘉 松村 陽右

(同 泌尿器科)

Renogram は臨時的に腎循環および尿排泄動態を把握する分腎機能検査法として広く普及されているが、今回演者らは、Scinticamera および核医学データ処理装置を用いて、 $^{131}\text{I}$ -Hippuran による選択的な腎臓部の Renogram と同時に腎 Scintigram の画像処理を各種疾患について試みた。

方法：ヨードで甲状腺をブロックし、被検者は通常坐位にして、背面より Scinticamera の検出器を当て、 $^{131}\text{I}$ -Hippuran 100~200 $\mu\text{Ci}$  静注後、その放射能を約30分間 VTR に収録し、同時に2分毎に腎 scanning を行なう。その後 CRT 上で左右の腎臓部のみを選択して、VTR を再生し、Recorder に記録すると共に、データ処理装置に収録した後、Renogram 曲線の Smoothing を行なう。一方同様にして、腎 Scintigram の Smoothing, 等高線表示等の画像処理を行なう。

結果：本方法は、腎臓全体を比較的容易に正確にとらえて Renogram を施行でき、また興味ある一部分の変化もとらえられ、同時に腎 Scanning も可能である等の利点がある。

\*

## 19. 核医学データ処理装置（東芝）の肝臓疾患への応用

田中 義淳 難波 経雄 湯本 泰弘

(岡山大学 第1内科)

核医学データ処理装置を利用して臓器 scanning および動態機能への応用を試みた。

1) MAP Image の処理：Scinticamera よりの X-Y 信号を A-D 変換して TDSBAC-40 の core memory に 64×64 の MAP Image として取り込み typewriter の指示によって smoothing 希望番地の Profilsan, 等高線表示, 4段階輝度表示等の処理を行ない CRT に出す。

2) 動態解析：継時的な放射能変動を連続的に VTR へ30分間収録し、CRT 上で局所を2カ所を設定した後、両部の放射能の継時変化を CRT 上に表示し局所放射能曲線の smoothing を行ない、PTR に打ち出す。

3) メモリスコープに描き出された肝、脾の Count より肝脾比を求めた。結果 ① スキャンナおよびカメラで明確に描き出せなかった肝癌をデータ処理で明確に出来た。② K (AU) で慢性肝炎と肝硬変症との差、また各々の左右差を認めた。 $^{131}\text{I}$ -MiAA による K(I) は非常に高い値が出た。

質問： 木下 博史 (県立広島病院 放射線科)  
抄録にあります、スキニングでは明らかでなかった肝癌欠損部を画像処理によって明示した症例はスキャナーによるフォシテグラムは如何でしょうか。

また、MAP Image 処理で Scinticamera よりの X.Y.Z 信号を、とありますのは、X.Y 信号のミズプリントかと思いますが、如何でしょうか。

追加： 田辺 正忠 (岡山大 放射線科)

Computer による image 処理により、Scanning でわからなかった、欠損がみられたのは、lucky の症例と思います。

一般的には、image 処理により、各部位の定量的評価が可能となったと考えるが、よく腫瘍検出能の向上が Computer image 処理によりありうる可能性には、疑問があります。

答： 田中 義淳 (岡山大 第1内科)

右のスライドのように Cholangioma の症例ではスキャナーでははっきり認められなかったのが処理で明確になってきております。

\*