

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は臨床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}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}I -Hippuran 100~200 μCi 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。②K(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}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、スキャン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チ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の症例ではスキャン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。

*