

フで比較した。使用したコンピュータはヒューレットパッカード社製 9845 B である。

Laterality index

$$100 \left(1 - \frac{(Rt) \text{ regional flow} - (Lt) \text{ regional flow}}{(Rt) \text{ regional flow} + (Lt) \text{ regional flow}} \right)$$

種々の生理的負荷および脳血管障害患者で両方の image は非常に有用と思われた。

26. γ CBF 吸入法の再現性の検討——その 2——

松田 博史 前田 敏男 羅 錫圭
久田 欣一 (金大・核)
山田 正人 (同・RI 部)

γ CBF 吸入法の再現性を同一人別日(期間 30 日以上)測定において検討した。対象は正常 19, モヤモヤ病 1 の 20 例である。別日測定での半球平均血流値の再現性は Fourier 法と Obrist 法で有意差は見られず $4 \pm C.V. \%$ は Fourier 法の F_1, ISI , Obrist 法の F_1, ISI でそれぞれ $-4.6 \pm 8.6, -2.8 \pm 7.5, -3.4 \pm 8.2, -1.9 \pm 7.1 \%$ であった。この結果は連続測定のものよりも悪かった。辺縁部の検出器では中央部よりも、特に γ HPV (局所絶対血流値の半球平均血流値に対する百分率) で悪い値を示した。 γ AV (局所絶対血流値) の再現性は Fourier 法の F_1, ISI , Obrist 法の F_1, ISI で $C.V.$ がそれぞれ平均 11.0, 8.7, 13.2, 9.7% となり Fourier 法の ISI が最も優れていたが連続測定の結果には及ばなかった。 γ HPV の再現性は、それぞれ平均 6.6, 4.1, 10.6, 6.1% となり連続測定とほぼ同等の結果であった。局所の変動の左右差では、left precentral region ならびに bilateral peripheral regions で、対側よりも有意に大きな変動を示した。

27. ^{99m}Tc -gluconate による脳シンチグラフィ

前田 敏男 羅 錫圭 高山 輝彦
松田 博史 久田 欣一
(金大付属病院・核診)
松平 正道 (同・アイソトープ)

脳腫瘍 17 例と非腫瘍性疾患 9 例、合計 26 例における ^{99m}Tc -グルコネートと ^{99m}Tc -DTPA による脳シンチグラフィの画像比較検討や、 ^{99m}Tc -グルコネートに

よる腫瘍と非腫瘍性疾患の鑑別、正常人 3 例の血中のクリアランスの測定などを行い有益な結果を得た。

^{99m}Tc -グルコネートの血中クリアランスは静注 2 時間まではすみやかに減少するが、それ以後は極めて遅い速度で減少する。2 時間後および 24 時間後の ^{99m}Tc -グルコネートの血中残存比は ^{99m}Tc -DTPA の 1.3 倍および 6.4 倍を示し撮像に有利である。

^{99m}Tc -グルコネート 2 時間像の画質ならびに病巣検出率は ^{99m}Tc -DTPA と同等であった。

^{99m}Tc -グルコネート 24 時間像が 2 時間像よりも病巣コントラストの減少を示すものは非腫瘍性疾患と一部の嚢胞あるいは壊死巣が広範な腫瘍であった。固形形分の多い腫瘍の 24 時間像の病巣コントラストは 2 時間像と同等あるいはそれ以上を示した。

以上より ^{99m}Tc -グルコネートは脳シンチグラフィ用剤として有望であり、24 時間像の追加は腫瘍と非腫瘍性疾患の鑑別に役立つことを証明した。

28. ECT による肝胆道動態機能検査

中村 和義 前田 寿登 奥田 康之
中川 毅 田口 光雄 (三重大・放)
北野外紀雄 (同・中放)

2 台の大型ガンマカメラを用いた対向 ECT 型装置(東芝製 GCA-70AS)を用い、経時的肝胆道断層シンチグラムを撮像し、さらに断層シンチグラム上の単位領域における time-activity curve を解析して各スライス面における $T_{max}, T_{1/2 \max}$ をパラメーターとする functional image を作成し、その臨床応用について検討した。方法は ^{99m}Tc -PMT 2 mCi を急速静注し、静注 1 分後より 1 分間データを収集し、1 分間休み、再び 1 分間データを収集するいわゆる間欠収集を 51 分後まで行った。データ収集には対向型大型ガンマカメラを 1 分間で連続 180° 回転させ、6° ごとに 64×64 matrix でデータを収集し、1 scan あたり 60 投影のデータを収集した。再構成には convolution 法を用い slice の厚さを 10.8 mm とした。臨床例では正常例にて T_{max} 約 9 分、 $T_{1/2}$ 約 15~21 分のほぼ均一な functional image が得られた。総ビリルビン 19.3 mg/ml の原発性胆汁性肝硬変では不均一な分布を示しながらも T_{max} の著明なる短縮、 $T_{1/2}$ の著明なる延長を示す良好な functional image が得られた。胆管癌術後例では肝内胆管への貯留