

## 5. 低エネルギー用シンチカメラ GCA-10A の使用経験

久田 欣一 松平 正道

(金沢大病院・アイソトープ)

東芝製低エネルギー用シンチカメラ GCA-10A を試験的に使用する機会を得て、その性能等について知見を得たので報告する。

操作性についてはコリメータノ着脱、検出器の回転を手動で速かに行なうことが可能であった。固有分解能は  $^{99m}\text{Tc}$   $\gamma$  線において、鉛バーファントームで 1.8 mm を明瞭に分解した。高分解能コリメータを装置したときのバーファントーム解像度は、コリメータ表面で 1.8 mm、コリメータより 5 cm の部分で 2.4 mm を分解した。脳の early scan では表皮と脳表面を必ず分解し、Peripheral Rim の 2 重構造を観察できた。固有の感度は  $^{99m}\text{Tc}$   $\gamma$  線において、PHO/GAMMA III HP, GCA-401 に対して約 86% であった。これは従来のカメラに比べ、薄いクリスタルを用いてあるためである。視野の均等性および直線性は良好であった。計数率特性については、分解時間が約  $2.5 \mu\text{sec}$  であり、ウィンドウ 20% で計数率最高値は約 16,000 cps を示した。

本装置の大きな特徴は、操作性および解像力に優れていることである。

## 6. RIX-graphy の臨床的意義

○仙田 宏平 金子 昌生  
高橋元一郎 真野 勇  
田中 良明  
(浜松医大・放科)  
大場 覚 坂本 真次  
諸澄 邦彦  
(同・放部)

RI 画像と X 線画像と同じ拡大率で 1 枚のフィルム上に重ねて撮像する RIX-graphy を実用化したので、その臨床的意義を検討した。

RIX-graphy 装置は、ライフサイズ撮像ユニットをもったガンマカメラ (東芝 GCA-401), X 線撮影装置ならびに回転移動ベッドから成り、ベッド上の患者を遠隔で 90° 回転させることによって、ガンマカメラ検出部中心から X 線束中心へ移動させることができる。X 線撮影の FFD は約 307 cm で、X 線画像の拡大率がベッド上 10 cm で 4.3% と実測された。従って、RI 画像はこの X 線画像拡大率と一致するように拡大して撮像した。RIX-graphy はフィルムカセットを撮像ユニットから X 線用カセット受けまで移動させる以外なんら煩雑な操作を必要とせず、所要時間が通常のシンチグラフィーより数分長い程度であった。X 線照射線量は腹部撮影時約 250 mR と計算され、RIX-graphy の応用上考慮すべきであった。

診断の確定した施行例について本撮像法の意義を検討したところ、以下に述べるごとき結果を得た。本撮像法は臓器の位置、大きさ、形態あるいは病変の広がりを周囲組織 (または臓器) や体格との解剖学的関係から的確に判定できる。また、解剖学的位置がはっきりと同定できるため、血管造影など他の X 線検査あるいは RIX-graphy 間での対比が明確にできる。本撮像法が特に有用であったのは肝・腎・心プール、リンパ節および腫瘍シンチグラフィーである。

## 7. $^{99m}\text{Tc}$ -フチン酸による RI リンフォグラフィーの有用性

○仙田 宏平 金子 昌生  
高橋元一郎 田中 良明  
真野 勇  
(浜松医大・放科)  
大場 覚  
(同・放部)

前回の本合同地方会において、 $^{99m}\text{Tc}$ -フチン酸が従来使用されている  $^{198}\text{Au}$  コロイドあるいは、 $^{99m}\text{Tc}$  硫黄コロイドと比べてより優れた頸部の RI リンフォグラフィー用放射性医薬品であることを