

## 12. $^{99m}\text{TcO}_4^-$ および $^{123}\text{I}$ による甲状腺シンチグラフィの比較

小林 英敏 佐々木常雄  
仙田 宏平 三島 厚  
松原 一仁 石口 恒男  
改井 修 真下 伸一  
大鹿 智 児玉 行弘  
大野 晶子

(名大・放)

nodular Goiter 12症例, diffuse Goiter 19症例, その他 2 症例の計 33 症例につき,  $^{123}\text{I}$  Na 100 ~ 200  $\mu\text{Ci}$  および  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  2 ~ 3 mCi により甲状腺シンチグラフィを施行し, 比較検討した.

33症例中31症例は両シンチグラフィ一一致した像を得ることができたが, 不一致の2症例は甲状腺ヨード摂取率低値の症例であった. 一致した症例中5症例は  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  の方が画像としては, 優れていた.

われわれの検討の結果, (1)  $^{123}\text{I}$  と  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  はほとんどの症例で, ほぼ同等の甲状腺シンチグラフィを得ることができる, (2)ヨード摂取率低値の症例では,  $^{123}\text{I}$  が有利である. (3)  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  はヨード制限が不必要であり, 検査時間が短かく,  $^{123}\text{I}$  より被曝線量が少ないことなどから, nodular Goiter 群では, 第1に使用すべき核種であることがわかった.

## 13. $^{131}\text{I}$ 治療患者病室内線量分布について

前川 龍一 折戸 武郎  
越田 吉郎 平木辰之助  
(金大・医短大)  
松田 博史 森 厚文  
久田 欣一

(同・核)

松平 正道

(同・放部)

核医学診療の目的で放射性同位元素 (RI) を投与された患者は, 公衆ならびに医療従事者にとっ

て放射線被曝源となる. そこで, われわれは甲状腺癌治療の目的で  $\text{Na}^{131}\text{I}$  100mCi を経口投与された患者 (男性, 30歳, 身長168 cm, 体重57 kg) の RI 病室内空間線量の測定を行なった. この空間線量の測定と同時に患者体内 RI 分布を知る目的で, メディカルユニバーサルヒューマンカウンター (MUHC) にてリニアスキャンを実施した. RI 病室内空間線量分布, 体内 RI 分布の測定は, 共に投与直後より経時的に行なった.

このようにして測定した結果をもとに, 第3者への外部被曝線量の算出を試みた. たとえば, 投与1週間後に患者から80 cm離れた点における線量率は2.7 mR/h となった. また, 同じ点における2週間後の線量率は0.9 mR/h となった. 以上のように, RI 病室内空間線量分布の測定を行なっておけば, 外部線量の算出が容易に行ない得る. さらに, 医療従事者, その他患者周辺にいる人たちの被曝線量を最小にするための放射線防護策を立案する際にも役立つものと考えられる.

## 14. トロトラスト症5例の Whole Body Counter

### によるトロトラスト量の評価

金子 昌生 高井 通勝  
田中 良明 西村 哲夫  
大場 覚 真野 勇  
高橋元一郎 坂本 真次  
杉山 彰 古屋 好美  
花井 洋行

(浜松医大・放)

60~63歳の男性のトロトラスト症5例につき, 簡易型 Whole Body Counter を用い, 体内トロトラスト蓄積量を測定した. 方法は前々回の当学会で発表したファントム実験の結果により計算で求めた. 幾何学的位置関係を同じくし, 測定時間は2,000秒である. X線写真上で, 肝・脾・腹部リンパ節に沈着していた2例 (1群) は, トリウム量は4.3および3.5グラムであり, それぞれトロトラストの量として20および16 cc 注入され