

腺シンチグラフィを施行し、従来の甲状腺シンチグラフィと対比し、その有用性を検討した。

その結果、MIBI は  $^{201}\text{Tl}$  と同様、実質性腫瘍に一致して集積増加を示し、嚢胞性腫瘍には欠損像を示した。 $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{123}\text{I}$  スキャンと比較して、MIBI はそれらと同等か、より良好なイメージが得られた。悪性リンパ腫の 1 例では MIBI より  $^{67}\text{Ga}$  の方が腫瘍集積が高く、 $^{67}\text{Ga}$  の方が良好なイメージが得られた。パセドウ病の 1 例では、びまん性の著明な集積増加が静注直後より認められた。亜急性甲状腺炎の 1 例は  $^{123}\text{I}$  と異なり、甲状腺実質への取り込みがみられた。MIBI は  $^{201}\text{Tl}$  と集積機序は異なるものの、その物理的特性から  $^{201}\text{Tl}$  よりも良好なイメージが得られ、優れた甲状腺シンチグラフィ製剤である可能性が示唆された。

#### 9. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI シンチグラフィにより骨転移巣を特定し得た副甲状腺癌の一例

奥田 逸子 丸野 廣大 大竹 英二  
村田 啓 (虎の門病院・放)  
小谷野 肇 紫芝 良昌 (同・内分泌代謝)

症例は 60 歳の女性。他院にて副甲状腺癌との診断。その 3 年後に、Ca、副甲状腺ホルモンの上昇があり、副甲状腺癌の再発が疑われた。再発頻度の高いと思われる頸部、縦隔・肺を CT、MRI にて、精査するが、異常部位を指摘できず、また、骨シンチグラフィおよびタリウムシンチグラフィにても、異常を検出できなかった。

MIBI シンチグラフィでは、第 3 腰椎および右仙腸関節に異常集積を認め、CT、血管造影でも、同部位の異常が確認された。この後、外科的に摘出され、病理組織学的に副甲状腺癌の骨転移と診断された。Ca、副甲状腺ホルモンは速やかに正常になった。

#### 10. 体内の放射能の定量測定の検討

——主にプレナー法による——

秋山 芳久 油井 信春 木下富士美  
戸川 貴史 柳澤 正道 (千葉県がんセ)

モノクローナル抗体を用いた治療においては、治療の前段階として放射能の定量測定を行う必要がある。定量測定法としては原理的には SPECT 法の方が圧倒的に優

れている。しかし、SPECT では一般的に検査に長時間を要するため、患者によっては検査に耐えられない場合も想定できる。このことからプレナー法による定量測定を確認するためファントム実験を行った。モノクローナル抗体は現在のところ、骨髄が決定臓器となるため、ファントムは骨を考慮してアルミの部位もある。実験結果は計算値と実測値に大きな誤差はなかった。

(Akiyama Y, et al: Ann Nucl Med 5: 1-9, 1991)

#### 11. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA の非線形および線形モデル解析

篠原 広行 長谷部 伸 國安 芳夫  
(昭和大藤が丘病院・放)  
新尾 泰男 (同・中放)  
永島 淳一 (東京都多摩老人医療セ・放)  
吉岡 克則 河窪 雅宏 (横河メディカル)  
山下 文明 (アロカ)

全身スキャンによる  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA の肝摂取率の測定から、肝細胞に結合した  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA 量を表す指標：肝細胞結合  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA/投与  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA (RBI と略) を考案した。これとは別に、Patlak 法を応用し肝全体の  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA に対する肝細胞結合  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA の割合を表す特異的結合成分比 (SBR2 と略) を提案した。SBR2 は RBI および Kawa らによる非線形モデルの  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA の最大除去率と高い相関を示した。SBR2 と肝血流量との相関は最大除去率との相関に比較し低いことから、SBR2 は主に受容体数を反映すると結論された。15 症例について、三重大学第一外科の重症度分類との相関は、 $\text{RBI} \geq \text{最大除去率} \geq \text{HH15} > \text{LHL15} \geq \text{SBR2} > \text{肝血流量}$  の順であった。SBR2 は簡便な肝予備能評価指標と考えられた。