

115.  $^{99m}\text{Tc}$  磷酸化合物による骨 scan

(特に骨折及び骨移植について)

北里大学 放射線科

石井 勝己	松林 隆	山田 伸明
三本 重治	中沢 圭治	依田 一重
立平 親人	上前 峰子	鈴木 慎
橋本 省三		
同 整形外科		真角 昭吾

$^{99m}\text{Tc}$  磷酸化合物は骨の磷酸代謝及びイオン交換性を利用したものであると云われ、最近これによる骨 scan が多く行われるようになって来た。我々も各種磷酸化合物に  $^{99m}\text{Tc}$  を標識して骨 scan に用いて来た。既に、大森等により Sr を用いて骨折の骨 scan の経時的追跡が行われて来ているが、我々も  $^{99m}\text{Tc}$  磷酸化合物を用いて、骨移植及び骨折の患者についてこれを行ってみたいので、X線フィルムと比較して報告する。

我々は  $^{99m}\text{Tc}$  を磷酸化合物に標識した後、時に異常に骨へのとり込みが悪い場合がある為、毎回、濾紙泳動により展開し、その標識の状態を調べ骨 scan の結果の参考にして居る。骨 scan は  $^{99m}\text{Tc}$  磷酸化合物 10mCi 静注 3～4 時間後に行う。使用機器は主に Nuclear Chicago 製 Pho/Gamma HP 型 camera である。又 scan 直後に X 線撮影も行った。新鮮な骨折では X 線フィルム上明瞭な骨折線がみられるにもかかわらず、RI の集積は比較的少く、骨代謝が緩徐である事が推測された。然し一方骨折 8 カ月後であって X 線フィルム上は殆んど化骨が形成されていると思われるものであっても尚 scan 上 RI の集積がみられ、骨の代謝がつづいているものと考えられた。頸椎後方固定術後の 3 例について追跡したが、術後 1 週目には既に骨への集積が十分あり手術部位の骨代謝がすゝみ、更に 4 カ月後にも尚多くの集積がみられている。これは X 線フィルム上は判断が難かしい点であると思われる。これら骨の治癒状態について追跡してゆく事は臨床上有用であると思われたので報告する。今後尚長期追跡を行ってゆく予定である。

## 116. 悪性腫瘍の腫瘍ならびに骨スキャンによる診断

東京女子医科大学 放射線科

小野 由子	鴨井 和子	山崎統四郎
日下部きよ子		

〔目的〕元来、Ga は骨スキャン用核種として用いられてきたものであり、現在腫瘍スキャンに使用されている  $^{67}\text{Ga-citrate}$  も骨病変を陽性に描記する。一方、 $^{99m}\text{Tc-polyphosphate}$  等の  $^{99m}\text{Tc}$ - 磷酸化合物が骨以外の腫瘍病変にもとり込まれたという報告もある。そこで両所見の比較検討を試みた。

〔対象〕1970 年以来現在までに本学で施行した腫瘍スキャンは 624 件であり、その大部分は  $^{67}\text{Ga-citrate}$  によるものである。同時期における骨スキャンは 79 件で  $^{99m}\text{Tc}$ - 磷酸化合物によるもの 29 件、 $^{87m}\text{Sr}$  21 件、 $^{58}\text{Sr}$  29 件であった。

以上の症例中骨スキャンと腫瘍スキャンを同時に施行した悪性腫瘍例 16 例を中心にして両スキャン所見を比較検討した。

装置としては主として 5 インチ対向の全身スキャナーを用いた。

〔結果〕骨病変の陽性描記に関しては 16 例中 11 例で骨スキャンが腫瘍スキャンより勝り、1 例のみで腫瘍スキャンが勝っていたが、これは未分化癌の骨転移例であった。他の 4 例は同程度の所見を呈した。骨以外の病変部位に関しては全例で腫瘍スキャンが勝り、 $^{99m}\text{Tc}$ - 磷酸化合物により陽性所見を呈したものは認めなかった。

〔結論〕骨変化を伴う悪性腫瘍例では骨および腫瘍スキャン所見にかなりの違いを認めるので、これらを同時に施行することによりきわめて有力な情報が得られる。