

### 113. 骨スキャンニングによる原発性悪性骨腫瘍の治療経過

東京慈恵会医科大学 整形外科

宮島 昭博 伊丹 康人 赤松 功也  
大森 薫雄 松浦 康一 青木 治人

原発性悪性骨腫瘍に対する放射線治療の効果については、いまだ一定した見解がないといっても過言ではない。しかし、近年  $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$  線、超高压X線がもちいられるようになり、腫瘍の種類によっては治療による延命効果も、認められてきている。われわれは、治療の前後に経時的な骨スキャンニングを施行し、治療経過の観察および病勢の判定などの、可否について検討するとともに、放射線照射前後の原発巣の組織像についても検索したので報告する。

対象は、慈恵医大整形外科において放射線治療を行った原発性悪性骨腫瘍41症例で、その内訳は、骨肉腫25例、ユーイング肉腫7例、細網肉腫2例、線維肉腫5例、軟骨肉腫3例である。放射線照射量は、 $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$  線あるいはリニアックを1日1回200~500R連日照射した。照射総線量は最高22,000R、最低2,400R、平均9,870Rである。スキャンは、照射前、照射終了時、および照射終了後6ヶ月毎に経時的に行った。なお核種は $^{87\text{m}}\text{Sr}$ を用い、2mCi 静注1時間後に、スキャンを行った。また最近では、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pyrophosphate 10mCi 静注後、3時間でスキャンを行っている。

〔結果〕原発性悪性骨腫瘍の治療前および照射中のシンチグラムでは、腫瘍部に一致してRIの強い集積がみられたが、治療後は経過とともにRIの集積の減少を認めた。放射線照射に対する治療経過の観察に、骨スキャンニングはレ線学的検査とともに極めて有効であり、また病勢の判定にも有効であった。なお組織学的検索では、11,000R照射後3ヶ月の症例では、腫瘍細胞はかなり変性におちいり、また、18,600R照射後3ヶ月のものでは、fibrosisの所見が明らかで、腫瘍組織の活動性はかなり障害されているものと思われた。

### 114. 異所性化骨の骨シンチスキャンニング

神奈川総合リハビリセンター 整形外科

西川 聖人 岡田 健 小泉 正明  
加藤 俊明

東京慈恵会医科大学 整形外科

大森 薫雄 宮脇 晴夫

脊髄損傷患者にみられる異所性化骨は、関節拘縮や褥創の原因となることは勿論、しばしばリハビリテーションプログラムの障害因子となる。1887年 Goldberg が、脊髄損傷患者に発生した異所性化骨の例を報告して以来、種々の検索がおこなわれてきたが、未だ不明な点が多い。我々は脊髄損傷患者で、受傷後比較的早期より膝関節の異常に気づいた例、あるいはリハビリテーション中に膝・股関節部に異常を来たした例に、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pyrophosphateによる骨スキャンニングをおこない、経時的な観察をおこなったところ、異所性化骨の推移について、興味ある知見をえたので報告する。

〔結果〕1)  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pyrophosphateによる骨スキャンニングをおこなったところ、異所性化骨をみた部に一致して、局所的な異常集積像をみとめた。2) 経過の観察により、その集積は増加、減少のパターンをしめし、異所性化骨の部位、拡がりの推移を明瞭に知ることができた。3) レ線像と併用することにより、早期発見も可能であり、異所性化骨の発生を予知することもできる。さらに化骨の活動性の判定にも有効である。4) 異所性化骨の骨シンチグラムは、アルカリフォスファターゼ値と比較すると、化骨の発見、経過中での上昇、下降の推移がほぼ同じ傾向をしめした。

以上 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pyrophosphateの骨スキャンニングを経時的におこなうことにより、異所性化骨の発生を早期に発見し、その経過を観察しながら、関節拘縮の予防をはかるなど診断上、治療上きわめて有用な検査法であると考ええる。