

156. ^{85}Sr および $^{87\text{m}}\text{Sr}$ による脊椎移植骨の
Scintigram について

平塚市民病院

有馬 亨 品田 渡 中村 久
慶應大学 放射線科 久保 敦司
日本鋼管病院 増岡 忠道

骨関節疾患の領域における scintigraphy は骨腫瘍、炎症性骨疾患は勿論のこと骨折、関節症等に応用されて来ているが移植骨に関する臨床的応用はあまり見当らない。われわれは今回、腰部椎間板症に対し椎体固定術を行なった患者に ^{85}Sr による scintigraphy を行ない、椎間骨移植部に一致して集積像を見たことから、同手術例についての集積の変化を術後経過別に調べることは移植骨の生着状態を知る上に意義深いことと考え、これらのシンチグラム所見とレ線所見とを比較検討した。

対象として腰椎前方固定術45例を術後無差別に選択し、 ^{85}Sr および $^{87\text{m}}\text{Sr}$ による Scintigraphy を術後4週から2年半の時期において同一症例につき1～2回行なった。

^{85}Sr は 50～100 μCi 静注後48時間で、 $^{87\text{m}}\text{Sr}$ は 1～2 mCi 静注後2～3時間でシンチカメラによる体外計測および脊柱線スキャニングを行なった。

^{85}Sr は一般に術後5～6週のものに移植部を中心に高い集積像が見られるが、移植部周辺への拡がりが強い。術後6カ月頃より1年にかけて移植部の集積は比較的鮮明にまとまり、仙腸関節像も明らかとなる。脊柱線スキャンでも移植部高位に一致したピークを示す。レ線学的を見て移植骨の癒合経過の良好なものと不良のものでは術後1年以上において集積像の程度に相違が窺えた。

$^{87\text{m}}\text{Sr}$ は経過別に見て ^{85}Sr と類似した所見を呈し、一般に集積部の濃度が強く術後2年以上でもかなり鮮明な像が得られた。

以上、両核種により移植骨を検討したが、 $^{87\text{m}}\text{Sr}$ は簡便でかつ大量投与が可能の為、移植骨の生着状態を知る上に利用価値あるものと考える。

157. 骨髓炎のシンチスキャニング第3報
(シンチグラムによる経過観察)

慈恵医科大学 整形外科

大森 薫雄 伊丹 康人 宮脇 晴夫
宮島 昭博
島津製作所 大森 晴夫

骨髓炎の骨シンチスキャニングについては、すでに本総会で、病勢の判定にきわめて有力な検査法であることを報告してきた。今回われわれは、従来のフォトシンチグラムを、リスキャニング装置を介して、医用データー解析装置に直結し、等計数率分布図、3次元表示、骨の特定断面における RI の蓄積状態の解析などについて検討した。

症例は骨髓炎でスキャンをおこなった226例中、2回以上経過観察をおこなった35例で、最長のものは4年間の経過観察中、5回にわたってスキャンをおこなっている。従来、シンチグラムにあらわれた病巣部位の変化は健側と比較して検討していたが、今回は、前述のデーター処理により、病巣部の拡がりの面積を等計数率分布図により同時に算出し、健側肢を対象として、経時的な観察を定量的におこなうことができた。また3次元表示では、実際の骨の形との間に、関連をつけにくい欠点はあるが、他の2次元シンチグラムと比較検討することにより、診断効果をあげることができた。さらにパーシステンススコープにマッピングしたデジタルシンチグラムを、病巣部の中心を通るY軸上にスライスして、そのプロフィールを健側と比較し、同様にX軸上にスライスをおこなって同一病巣部位と健側の横断面を比較した。

以上の如くパターンの大きさの判定を比較的簡単にプログラミングすることができ、定量的な情報量から病巣部位の診断、および病勢の判定が可能である。

骨髓炎の場合、局所所見、赤沈値、レ線像などから病勢を判定していたが、骨スキャニングを加えることにより、早期診断はもちろん、病巣部位の診断、治療効果の判定、経過の観察を、定量的に把握することができた。