

一般演題 II 骨 (14~19)

14. 短半減期 RI による骨および骨髄シンチグラム

千葉大学 放射線科

○三枝 俊夫 内山 暁

千葉大学 整形外科

村田 忠雄

われわれは従来骨シンチグラムには ^{85}Sr を、骨髄シンチグラムには ^{198}Au コロイドを使って成果を挙げってきた。これらのアイソトープは半減期が長過ぎたり患者の被曝線量が多かったりして不満足であった。最近半減期の短い $^{87\text{m}}\text{Sr}$ や $^{113\text{m}}\text{In}$ が使えるようになったので、この経験について報告する。

$^{87\text{m}}\text{Sr}$ は ^{87}Y からミルキングで抽出し、各例1~2mCi を静注し、注射後8時間後位まで経時的にシンチグラムを描記した。扱った症例は肺癌、前立腺癌、乳癌、胃癌などの転移性骨腫瘍や骨の炎症性疾患などである。

$^{113\text{m}}\text{In}$ は ^{113}Sn ミルキングで抽出し、5mCi 程度を静注して、直後から骨髄のスキニングを行なった。これらについて臨床結果の利害得失について述べる。

15. ^{198}Au コロイド関節腔内注入による

慢性膝関節水腫の治療

広島赤十字病院・広島原爆病院

放射線科 鷺海 良彦 松浦 啓一

稲倉 正孝 樋口 武彦

整形外科 高岸 直人 小川加弥太

1963年、Makin らが慢性膝関節水腫に対して ^{198}Au コロイド (60 μ) を関節腔内に注入する治療を行ない、良好なる結果をえている。演者らは整形外科的に種々な治療を行なったにもかかわらず、治療に頑固に抵抗する慢性関節水腫14症例、16膝関節について ^{198}Au コロイドの関節腔内注入による放射線治療を行ない、ほぼ満足すべき結果をえたので報告する。

〔方法〕 症例は数年間あらゆる治療に抗した慢性膝関節水腫で40才以上の患者を選んだ。

症例の一部は、従来の ^{198}Au コロイド (25m μ) を使用したが、その他は 60 μ のものを使用し、両者を比較検討した。また注入後、経時的に膝関節肝比、全身線ス

キニングを行ない、また分布の状態を知るためにシンチグラムも行なった。注入後2カ月~28カ月観察した。

〔結果〕 経過を観察しえた11症例、12膝関節でみると、関節液消失7例、(58%) 減量3例 (25%) 不変2例 (7%) であった。

16. ^{85}Sr による骨スキニングの経験

広島赤十字病院・広島原爆病院

放射線科 鷺海 良彦 松浦 啓一

稲倉 正孝 樋口 武彦

整形外科 高岸 直人 加川 渉

最近、腫瘍、炎症、骨折等の諸種骨疾患に対して ^{85}Sr による骨スキニングが広く行なわれるようになった。

演者らは、経済的並びに被曝線量の軽減という意味から $^{85}\text{SrCl}_2$ 50 μCi 静注して、48時間~72時間後スキニングを行なっている。原則として経下剤を投与している。スキナーは、島津製 SCC-130W (3×2インチ) で投与量の関係から上下対向による Isoresponse scanning を行ない、必要に応じて rescanning を行なっている。

骨腫瘍、骨転移、炎症、骨折等の症例を経過を追って検査を行ない、臨床所見、レ線所見と骨スキニングとの比較を行ない、疾患の経過を質的に判定するのに有力な手がかりとなることを知った。

17. 放射性ストロンチウムによる骨スキニングについて

東北大学 放射線科 阿部 光延 中村 護

沢井 義一

放射性ストロンチウムを用いて骨スキニングを行なった。対象は主に悪性腫瘍である。検査法はガンマーカメラによるシンチフォト、スキナーによる面および線スキニングである。使用核種は ^{85}Sr 70~100 μCi 、 $^{87\text{m}}\text{Sr}$ 1~2mCi である。 ^{85}Sr の場合は静注後1~3日に検査を行なったが、被曝量の関係で投与量が制限されるため計数値が低い傾向にある。その点、 $^{87\text{m}}\text{Sr}$ は短半減期核種のため大量投与が可能であり、同一患者に検査を繰返すことも可能となった。 $^{87\text{m}}\text{Sr}$ を静注し心臓部および膝蓋部に検出器を当て、その計数値の時間的推移を見た所、骨

スキニングを静注後40～60分で開始すればよいことがわかったが、 ^{85}Sr に比して血中 back ground が高い、骨肉腫、肺癌、乳癌、前立腺癌等の骨転移発見に有益であったので報告する。

18. 骨髓炎のシンチスキニング (第2報)

治療前後の所見について

慈恵大学 整形外科 大森 薫雄 伊丹 康人
宮脇 晴夫

骨膜骨髓炎で経過観察中の患者 70名に ^{85}Sr シンチスキニングをおこない、スキャン所見と臨床所見を比較検討した結果、骨髓炎の病勢と ^{85}Sr のとりこみの程度とがよく一致し、病勢の判定に有力な検査法であることを第8回の本総会で発表した。

その後症例をかさね 113 例に達したので、これらの症例について、さらにスキャン所見と臨床所見を比較検討するとともに、先にスキャンをおこなった症例に、化学療法をおこなって経過を観察するとともに、再度 ^{85}Sr を投与して治療前後のスキャンについても比較検討した。その結果、骨髓炎の治療効果の判定や、治療方針の決定にはレ線像、赤沈値、その他臨床所見だけでは充分でなく、必ずシンチスキニングをおこなうべきであることを痛感した。

19. 顎領域への Sr-87m 骨スキャンの応用

日本歯科大学 放射線科

○関 孝和 前多 一雄 古本 啓一

骨疾患診断には X線診断による方法が多く用いられているが、放射性同位元素による方法は X線写真上に現われる以前の初期の疾患の発見にも有効であるといわれている。

骨疾患診断に用いられる RI には多くの核種があるが、 Sr-85 による方法が一般的である。しかし、 Sr-85 は半減期も長く、投与量が少いことから良好なシンチグラムをえることは困難である。このため、われわれは Sr-87m を使用した。 Sr-87m は半減期が短く、投与量も 3mCi 程度と多量に投与できることから良好なシンチグラム像をえることができ、かつ、反復使用できる有利な点を持っている。われわれは、腫瘍、骨折などの例について Sr-87m を用い、顎領域の良好なシンチスキニング像をえているが、今回はこの臨床的評価について報告し、また顎領域、特に上顎における正常部位の陽画像のパターンについても付加する。なお Sr-87m による骨スキャン像は、増殖性、破壊性部位共に陽画であった。