

127. ^{99m}Tc -Diphosphonate による骨スキャンの検討

金沢大学 核医学科

上野 恭一 小林 真 伊藤 和夫
油野 民雄 利波 紀久 久田 欣一

東海大学 放射線科

鈴木 豊

^{99m}Tc リン酸化合物の出現以来、骨スキャンの画質と診断能は向上し、臨床的に広く用いられる様になった。当科でも悪性腫瘍の骨転移の早期発見を中心に、依頼件数が飛躍的に増加しており、昭和50年5月初旬までに ^{99m}Tc -Diphosphonate を中心に450例の骨スキャンが施行されている。これらについて、(1)骨スキャンと骨X-Pの比較、(2)骨描画の左右差のある症例の検討、(3)軟部組織の描画された症例の有無等について、考察を加えた。

方法は ^{99m}Tc -Diphosphonate 10~15mCi 静注後4時間後に排尿の上 Picker 社製 Dyna Camera II C を用いて、前後面の全身像を撮像し、症状・全身スキャンで疑われる部位を1:1のSpot撮影を行った。症例により delayed scan を追加した。

これらの骨スキャンを骨X-Pと別々に診断し診断能の比較を試みた。またレノグラム、IVP、腎機能検査と比較して、左右腎描画の差のある症例について検討した。また軟部組織描画の例についても検討した。

骨スキャンは骨X-Pより骨転移の陽性率が高く、骨転移のスクリーニングに適すると思われた。腎描画の左右差を認めた症例のなかには腎腫瘍による filling defect や、膀胱癌、前立腺癌等による偏側性 obstructive uropathy の他、種々の原因による偏側性腎性機能を示す症例で認められ診断上有用であった。軟部組織の描画例では、乳房・肺腫瘍の描画例があった。

128. $\text{Tc}-99m\text{-EHDP}$ による転移性骨腫瘍の診断

大阪府立成人病センター

中野 俊一 長谷川義尚 小松原良雄
梶田 明義

大阪大学 微生物病研究所付属病院

石上 重行

我々は $\text{Tc}-99m\text{-EHDP}$ を用いて、悪性腫瘍の骨転移の診断における骨スキャニングの意義について検べているが、今まで得られた成績について報告する。昭和49年9月より昭和50年5月までに大阪府立成人病センターにおいて44例の骨スキャンを行ったが、この内悪性腫瘍患者で、骨転移の有無及び程度を検べたのは36例で、その内訳は肺癌21例、乳癌5例、腎癌3例、胃癌2例、子宮癌、大腸癌、膀胱癌、甲状腺癌及び横紋筋肉腫の各1例である。日本メジフィジックス社製の $\text{Tc}-99m\text{-EHDP}$ の10mCiを静注、4~5時間後に東芝製全身カメラを用いて全身スキャンを行い、異常のみとめられる部位は通常のカメラ像で更に詳細に検べ、X線像と対比した。5例において、静注後10分、30分及び6時間まで1時間毎に採血し、放射活性を測定したが、血中クリアランスは2相性となり、それぞれの半減期は第1相は10~29分(平均19.8分)、第2相は140~267分(平均179分)であった。

データ処理装置により、静注後6時間まで測定した。腰椎部とその左側軟部組織のカウント数の比は漸次増加した。経時的に撮影したカメラ像も漸次、鮮明となった。ただし4~5時間以後に右下腹部に大腸の像がみられ、骨盤の異常集積像とまぎらわしい例があった。

骨スキャニングで異常集積をみとめたのは悪性腫瘍患者36例中16例(肺癌9例、乳癌5例、腎癌2例)、30病巣で、このうち、X線像で異常のみとめられたのは、19病巣であった。なお、肺癌の1例において、X線像で著明な骨破壊像のみられた仙腸関節部で、シンチグラム上、健常例に比して放射活性の低下している例があった。