

## $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球シンチグラフィにて 骨髄転移を認めた悪性リンパ腫の1例

渡辺直人, 野村邦紀, 辻 志郎  
二谷立介, 亀井哲也, 瀬戸 光  
柿下正雄

### 要 旨

$^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球 scintigraphy は、1986年 Lancet に発表されて以来、臨床的には種々の炎症性疾患を検出するのに有用な検査であると考えられている。一方、上記 scintigraphy は、標識白血球が生理的に骨髄へ集積することから、 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球 scintigraphy で骨髄の評価が可能であることが示唆されてきている。そこで、今回われわれは、骨髄転移を示した悪性リンパ腫1例に対して、 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球 scintigraphy を施行したのでここに報告する。

### 症例説明

症例：66歳男性。

主訴：左大腿部腫脹，疼痛。

現症：昭和51年左鎖骨上窩および腋窩に腫瘤が出現し、T市民病院にて細網肉腫と診断され、それぞれコバルト照射療法を受け腫瘤は消退した。昭和52年右胸部内再発といわれ同様な治療を受け腫瘤は消退した。昭和62年には左肩径部に再発し同様な照射療法を受け化学療法も施行され腫瘤は消退した。平成2年1月に主訴を認めるようになり、5月に骨転移を指摘され、当院当科入院となった。

理学的所見：左大腿部の腫脹著明。

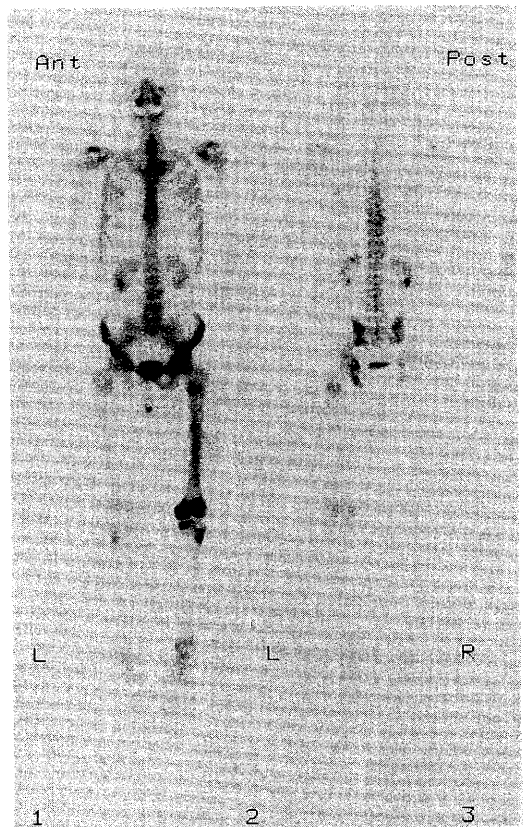


Fig. 1 Bone scintigraphy shows a large soft tissue tumor in the left thigh and adjacent bony involvement of the left femur.

A case of bone marrow metastasis of malignant lymphoma imaging with  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO-labeled leukocytes

Naoto Watanabe, Kuninori Nomura, Shiro Tsuji, Ryusuke Futatsuya, Tetsuya Kamei, Hikaru Seto, Masao Kakishita

Department of Radiology, Toyama Med. and Pharm. University Hospital  
富山医科薬科大学医学部放射線科 〒930-01 富山市杉谷2630



Fig. 2  $^{67}\text{Ga}$  scintigraphy shows a large soft tissue tumor in the left thigh with lymph node metastasis in the pelvic space.

検査所見: WBC 145,300 ↑ CRP 1.9 ↑, BUN 50 ↑ Cre 1.6 ↑, GOT 44 ↑, Alp 8.5 ↑, LDH 364 ↑ と炎症所見, 腎機能障害, 軽度の肝機能障害, 悪性リンパ腫再発を疑う所見を認めた。

病理所見: 左大腿部腫瘍の生検より, Diffuse intermediate cell type の malignant lymphoma.

画像診断: 骨スキャン (Fig. 1) は, 左大腿部の軟部組織腫瘍への集積および左大腿骨の遠位部までの不均一な異常集積を示している。また左下肢は, 慢性の集積増加があり腫瘍のために extended pattern を呈している。軟部組織腫瘍およびその骨浸潤と考えられる。Ga スキャン (Fig. 2) では, 左大腿部の腫瘍に一致した著明な異常集積を示し, 左骨盤内にもリンパ節転移を思わせる異常集積を認めた。左大腿部 MRI (Fig. 3) の  $T_1$  強調像では, 軟部組織腫瘍は筋肉と同様な intensity として認められた。また左大腿骨の骨髄の intensity は, 正常骨髄より



Fig. 3 On  $T_1$  weighted MRI, a large soft tissue tumor is the same intensity of the femoral muscle in the left thigh. And, the abnormal low intensity area in the left femoral bone marrow is suspected of bone marrow metastasis.

やや low で不均一となっており, 骨髄浸潤と考えられた。 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 白血球シンチグラフィ (Fig. 4) では, 右大腿近位部が描画されているのに比して, 左大腿部は欠損を示している。また左大腿部腫瘍への集積を認める。MRI で疑われた骨髄浸潤のため上記欠損を示したと考えられる。腫瘍への集積は, 腫瘍が炎症性の腫瘍である可能性が示唆された。

上記画像診断より, 左大腿部軟部組織腫瘍である悪性リンパ腫とその骨, 骨髄浸潤と診断された。

### 考 察

$^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球シンチグラフィは, 現在までに腹部膿瘍, 炎症性消化管疾患, 骨髄炎などのさまざまな炎症性疾患に応用されており, 炎症性病変の検出には有用な検査と考えられてきている<sup>1)2)</sup>。一方では, 骨髄を評価する可能性も示唆され, 無菌性大腿骨頭壊死が検出可能であったと報告された<sup>3)</sup>。そこで, 今回われわれは悪性リンパ腫の患者に

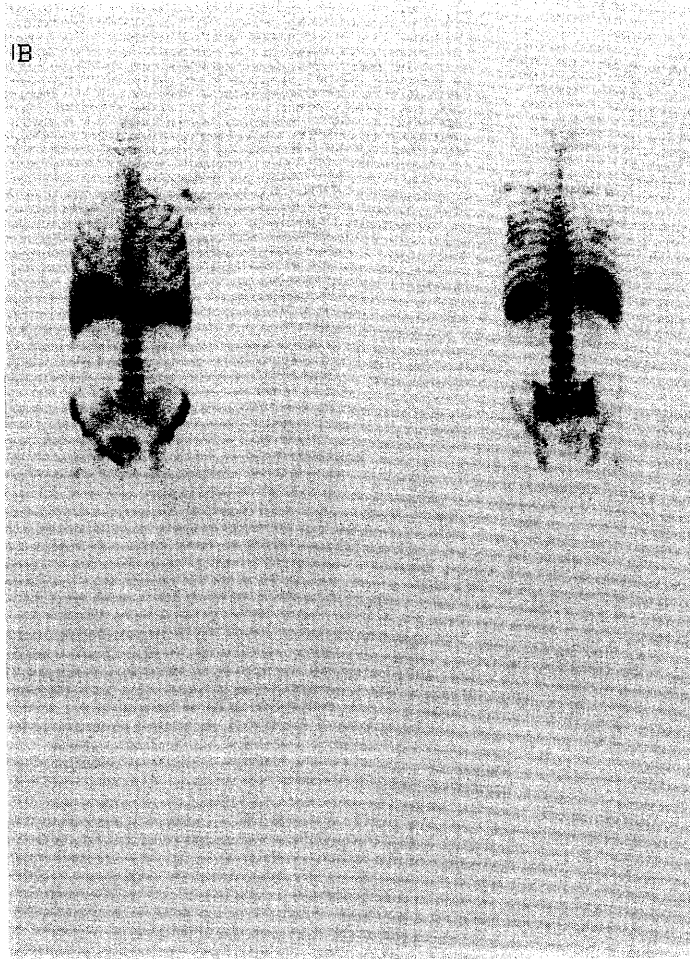


Fig. 4  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO labeled leukocytes imaging shows a defect of left femur and abnormal accumulation of the soft tissue tumor in the left thigh.

対し、MRI で左大腿骨の骨髓浸潤が疑われたので、骨髓評価のために  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球シンチグラフィを試みた。同シンチグラフィ上骨髓浸潤は欠損像として描画され、その病変の検出が可能となったので、ここに報告した。

従来骨髓を評価する場合、核医学的には  $^{111}\text{InCl}_3$  による骨髓シンチグラフィが施行されてきた。しかし、骨髓の転移性病変の検出には必ずしも優れているとは考えられていない。したがって、今回われわれの経験した例は 1 例にしかすぎないものの、 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 標識白血球シンチグラフィは、骨髓への転移性病変を評価することが可能であると示唆された。

#### 文 献

- 1) Peters AM, Danpure HJ, Osman S, et al. : Clinical experience with  $^{99m}\text{Tc}$ -hexamethylpropyleneamine oxime for labeling leukocytes and imaging inflammation. *Lancet* 2 : 946-949, 1986
- 2) Roddie ME, Peters AM, Danpure HJ, et al. : Inflammation: Imaging with  $\text{Tc-}^{99m}$  HMPAO-labeled Leukocytes. *Radiology* 166 : 762-772, 1988
- 3) Bennett JD, Dubeau RA, Priedger AA, et al. : Polymorphonuclear Leukocytes Labeled with Technetium- $^{99m}$  HMPAO. A Potential Bone marrow Imaging Agent. *Clin Nucl Med* 13 : 44-45, 1988