

## 核医学複合検査法による続発性大腰筋膿瘍の局在診断

吳 翼偉, 瀬戸 光, 清水正司  
蔭山昌成, 神前裕一, 柿下正雄

### 要 旨

発熱, 腰痛を主訴とした 62 歳の女性で化膿性脊椎炎に合併した大腰筋膿瘍の診断に, 核医学複合検査法 (Ga-67 citrate, Tc-99 mHMDP) が有用であった 1 例を経験したので報告する。

### はじめに

核医学検査法は脊椎炎症病変の診断に有用であり, 広く使用されている<sup>1)~5)</sup>。一方, 化膿性脊椎炎に続発した周囲軟部組織膿瘍の核医学検査の報告は少ない。今回, われわれは, 化膿性脊椎炎および波及した左大腰筋膿瘍に核医学複合検査法が有用であった症例を経験したので報告する。

### 症 例

症 例: 女性, 62 歳

主 訴: 発熱, 腰痛

既往歴: 50 歳, 子宮筋腫手術

家族歴: 特記すべきもの無し

現病歴: 1993 年 4 月頃より, 40°C 台の発熱を繰り返していた。近医で感冒, 肝機能障害として, 治療を受けていた。9 月より, 歩行時, 左下腹部痛および腰痛が出現し, 数日後, 悪寒を伴う発熱が再度起こった。精査のために, 同年 10 月上旬, K 市民病院内科に入院となる。

現 症: 身長: 152 cm, 体重: 54 kg, 血圧: 82/50 mmHg, 脈拍: 90/分, 体温: 39.0°C, 左大腿の伸展時の痛み (+), 左下腹部に直径 5 cm 大の腫瘤 (+),

圧痛 (+)。

### 検査成績

血液一般検査: WBC 14,000/mm<sup>3</sup> (↑), [好中球 76.5% (↑), リンパ球 15.2%], RBC 3.66×10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>, Hb 10.1 g/dl, Ht 30.5%, Plt 396×10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>

血液生化学検査: CRP 15.7 mg/dl (↑), ESR 78 mm/hr (↑), GOT 27 IU/L, GPT 29 IU/L, ALP 270 IU/L, LAP 54 IU/L。

### 画像診断

造影 CT: 左大腰筋は腫大しており, 内部に辺縁が造影される低吸収の領域を認めた (Fig. 1)。

MRI: 第 3, 4 腰椎椎体および第 3, 4 腰椎と第 4, 5 腰椎の椎間板は T1 強調像では不均一な低信号, STIR 像および T2 強調像では一部で高信号を呈した。また, 左大腰筋は CT 所見に一致して腫大し,

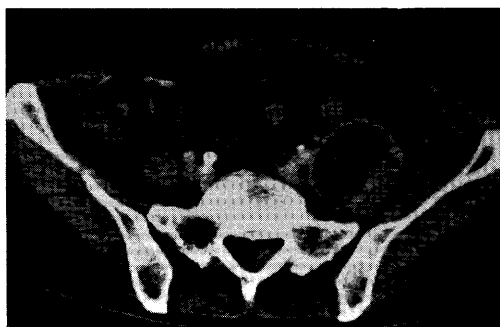


Fig. 1 Contrast-enhanced CT showed a hypodensity mass in the left psoas muscle.

Usefulness of combined nuclear medicine imaging in the detection of secondary psoas abscess

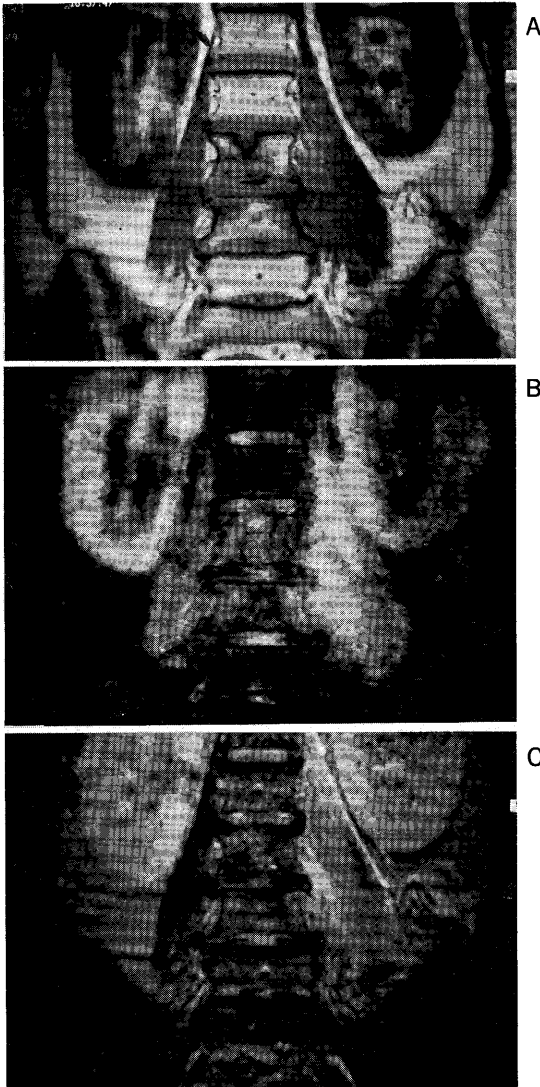
Yiwei Wu, Hikaru Seto, Masashi Simizu, Masanari Kageyama, Yuichi Kamisaki, and Masao Kakishita

Department of Radiology, Toyama Medical and Pharmaceutical University, 2630 Sugitani, Toyama, 930-01, Japan  
富山医科薬科大学医学部放射線科 〒930-01 富山市杉谷 2630

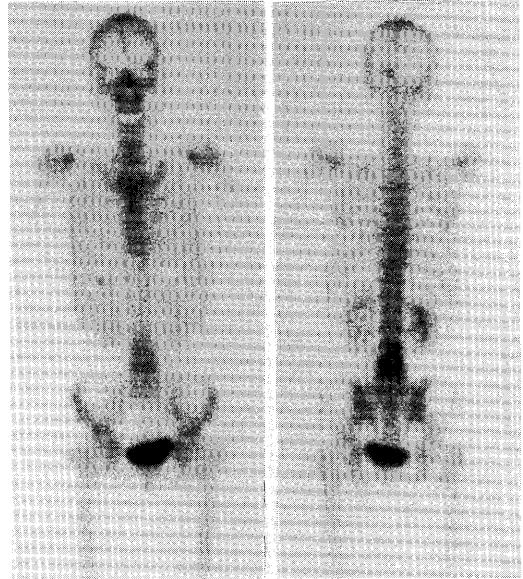
STIR 像および T2 強調像で全体に高信号を呈していた (Fig. 2 A~C)。

骨シンチグラフィ (Tc-99 mHMDP) : 第 3, 4 腰椎に集積増加が認められた (Fig. 3)。

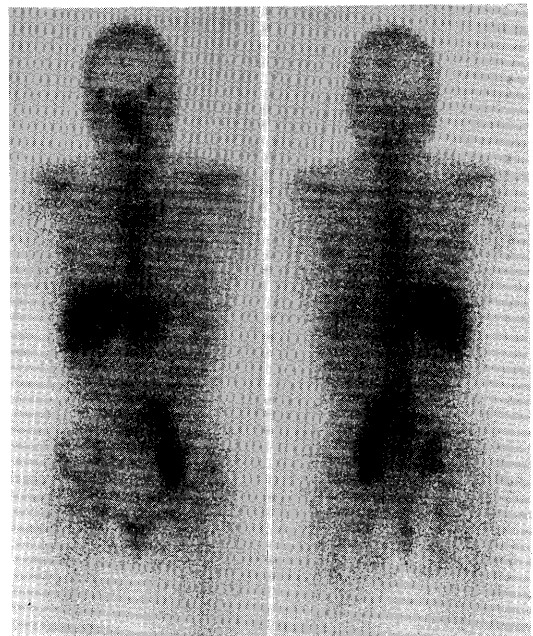
ガリウムシンチグラフィ (Ga-67 Citrate) : CT お



**Fig. 2** Magnetic resonance images of the lumbar vertebrae  
Inhomogenous low signal intensity was seen in L3, L4 vertebrae, L3-4, L4-5 disks and swelling left psoas muscle on the axial T1-weighted image (A). High signal intensity was seen on the STIR (B) and T2-weighted (C) images.



**Fig. 3** Whole-body bone scintigraphy with Tc-99 mHMDP showed increased uptake in L3 and L4.



**Fig. 4** Whole-body scintigraphy with Ga-67 citrate showed intense uptake in the left psoas muscle and slightly increased uptake in L3 and L4.

よび MRI 所見に一致して腫大した左大腰筋に、著明な限局性異常集積が認められた。また、第 3, 4 腰椎にも軽度の集積増加が見られた (Fig. 4)。

## 結 果

10 月下旬に膿瘍を穿刺して、緑黄色の膿液を 100 ml 抜いた。細菌培養検査では黄色ブドウ球菌が検出された。臨床経過、画像検査および細菌培養検査結果より、化膿性脊椎炎 (L3, L4)、腰椎椎間板炎 (L3-4, L4-5) および左大腰筋膿瘍と診断された。

## 考 察

脊椎の化膿性疾患は、椎間板炎を合併し、また椎体周囲の軟部組織に波及することが多く、亜急性、潜行性の発症が増加している。起因菌の約 60% はブドウ球菌である<sup>5)</sup>。赤沈亢進、白血球増多および細菌培養検査が確定診断となるが、画像診断法として、CT, MRI 等に加えて、シンチグラフィも行われている。骨シンチグラフィは、骨病変への集積機序が、その部位への血流と骨の改築速度が関与するため、他の画像検査法に比べて、早期に骨病変の検出が可能である。しかし、骨シンチグラフィの陽性所見は非特異的で、腫瘍、骨折、炎症ともに限局性集積増加所見を呈する。Al-Sheikh らの報告<sup>6)</sup>による、骨の炎症病変における単一骨シンチグラフィの場合では、specificity と sensitivity はそれぞれ 25%, 100% であった。一方、ガリウムシンチグラフィでは、specificity は 80%, sensitivity は 83% である。ガリウムシンチグラフィは骨シンチグラフィを併用すると sensitivity と specificity がそれぞれ 90%, 100% と改善し、正診率は 94% であった<sup>7)</sup>。核医学複合検査法による骨および周囲軟部組織の炎症病変の正診率は骨 X 線検査, CT にまさる。しかし MRI とはほぼ

同等である<sup>5)8)</sup>。本症例の骨シンチグラフィでは、左大腰筋膿瘍の部位には集積せず、化膿性脊椎炎の病変部のみ集積増加を認めた。一方、ガリウムシンチグラフィでは、化膿性脊椎炎と左大腰筋膿瘍の部位ともに、異常集積を示した。それ故、ガリウムシンチグラフィと骨シンチグラフィを併用することは、脊椎の化膿性疾患および周囲軟部組織膿瘍など合併症の局在診断ならびに病変の活動性の判定に有用と思われる。

## 文 献

- 1) Haase D, Martin R, Marrie T: Radionuclide imaging in pyogenic vertebral osteomyelitis. Clin Nucl Med 5: 533-537, 1980
- 2) Palestro CJ, Kim CK, Swyer AJ, et al.: Radionuclide diagnosis of vertebral osteomyelitis: In-111-leukocyte and technetium-99m-methylene diphosphonate bone scintigraphy. J Nucl Med 32: 1861-1865, 1991
- 3) Lisbona R, Derbekyan V, Novales-Diaz J, et al.: Gallium-67 scintigraphy in tuberculous and nontuberculous infectious spondylitis. J Nucl Med 34: 853-859, 1993
- 4) Palestro CJ: The current role of gallium imaging in infection. Semi Nucl Med 114: 128-141, 1994
- 5) Smith AS, Blaser SI: Infectious and inflammatory processes of the spine. Radiol Clin North Am 29: 809-827, 1991
- 6) Al-Sheikh W, Sfakianakis GN, Mnaymneh W, et al.: Subacute and chronic bone infections: Diagnosis using In-111, Ga-67 and Tc-99m MDP bone scintigraphy, and radiography. Radiology 155: 501-506, 1985
- 7) Modic MT, Pflanze W, Feiglin DH, et al.: Magnetic resonance imaging of musculoskeletal infection. Radiol Clin North Am 24: 247-258, 1986
- 8) 瀬戸 光, ほか: 骨炎症病変の早期鑑別診断における核医学複合検査法の意義. 臨放 23: 821-826, 1978