

頭蓋骨に著明な^{99m}Tc-MDP の集積を呈した Paget 病の 1 例

村守 朗 利波 紀久 松田 博史
泊 康男*

要 旨

Paget 病は、欧米ではしばしばみられる疾患であるが、わが国では比較的まれであり、また、その骨スキャン所見は多彩である。

骨スキャンにて頭蓋骨に著明な集積を呈した Paget 病を経験したので報告する。

症例説明

71 歳女性

主訴：腰痛

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：S 54. 10. 1 より主訴出現。近医受診し第 7 胸椎の圧迫骨折を指摘され、コルセット着用等の治療を行うが、疼痛が増悪するため北陸中央病院整形外科に来院した。

初回入院時の検査成績では、血中アルカリフォスファターゼ 30.0 KAU (正常 2.6—13.0)、カルシウム 4.4 mEq/dl、尿中ハイドロキシプロリン 57.2 ng/ml (正常 15—50) であった。

画像所見

まず胸腹部単純写真が撮られ、第 5 腰椎の骨硬化像を認めたのでひきつづき全身骨を検討する目的で、^{99m}Tc-MDP 骨スキャンが施行された。その結果 Fig.1 のように頭蓋骨の不均一な集積増加および頸椎、胸椎、腰椎への集積をみとめた。後に、金沢大学核医学科で行われた^{99m}Tc-MDP による骨スキャン再検時の RI アンギオグラフィにて頭蓋骨の血流増加が認められた (Fig.2)。頭部単純写真では頭

蓋冠に吸収と硬化が混在した著明な綿花状の肥厚を認める (Fig.3)。

考 察

Paget 病の骨病変の部位別の出現頻度を Table 1 に示した。骨スキャン所見は、病変の存在する単一あるいは全身の骨への集積であり、罹患骨の変形もしばしば認められる。この^{99m}Tc-MDP の骨への集積は、血管新生による循環血流の増加と、局所の代謝亢進によるとされる。したがって、骨硬化が進行し病変が静止している部位では集積が低下し、頭蓋にこのような部位の周囲に放射能が高い部位が見られるものは osteoporosis circumscripta とよばれる²⁾。

骨スキャン上の異常集積は X 線像上の異常に先行し検出率も高いこと、X 線写真のみでは発見が困難な胸骨、肩甲骨、肋骨等の病変の評価に有利であること、治療により集積が低下することなどが知られ、臨床上カルシトニン等による治療効果の判定³⁾、再燃の発見などで特に骨スキャンの意義は大きい。

骨スキャン上の鑑別診断の主なものとして、悪性腫瘍の転移 (前立腺癌など)、線維性異形成症、骨関節炎、副甲状腺機能亢進症 (一次性、二次性) があげられる。また、病変部位が血管に富むことにより、RI アンギオの併用による硬膜下血腫との鑑別が報告されている。Paget 病では初期より取り込みの増加を見るが、硬膜下血腫では初期には欠損になる。

本症の初発症状は骨痛であることが多いが、無症

Intensive ^{99m}Tc-MDP accumulation of the skull in Paget's disease

Akira Muramori, Norihisa Tomami, Hiroshi Matsuda, Yasuo Tomari*

Department of Nuclear Medicine, Kanazawa University School of Medicine. *Internal Medicine, Hokuriku Chuo Hospital
金沢大学医学部核医学教室 〒920 金沢市宝町 13-1, *北陸中央病院内科 富山県小矢部市植生 2124-1

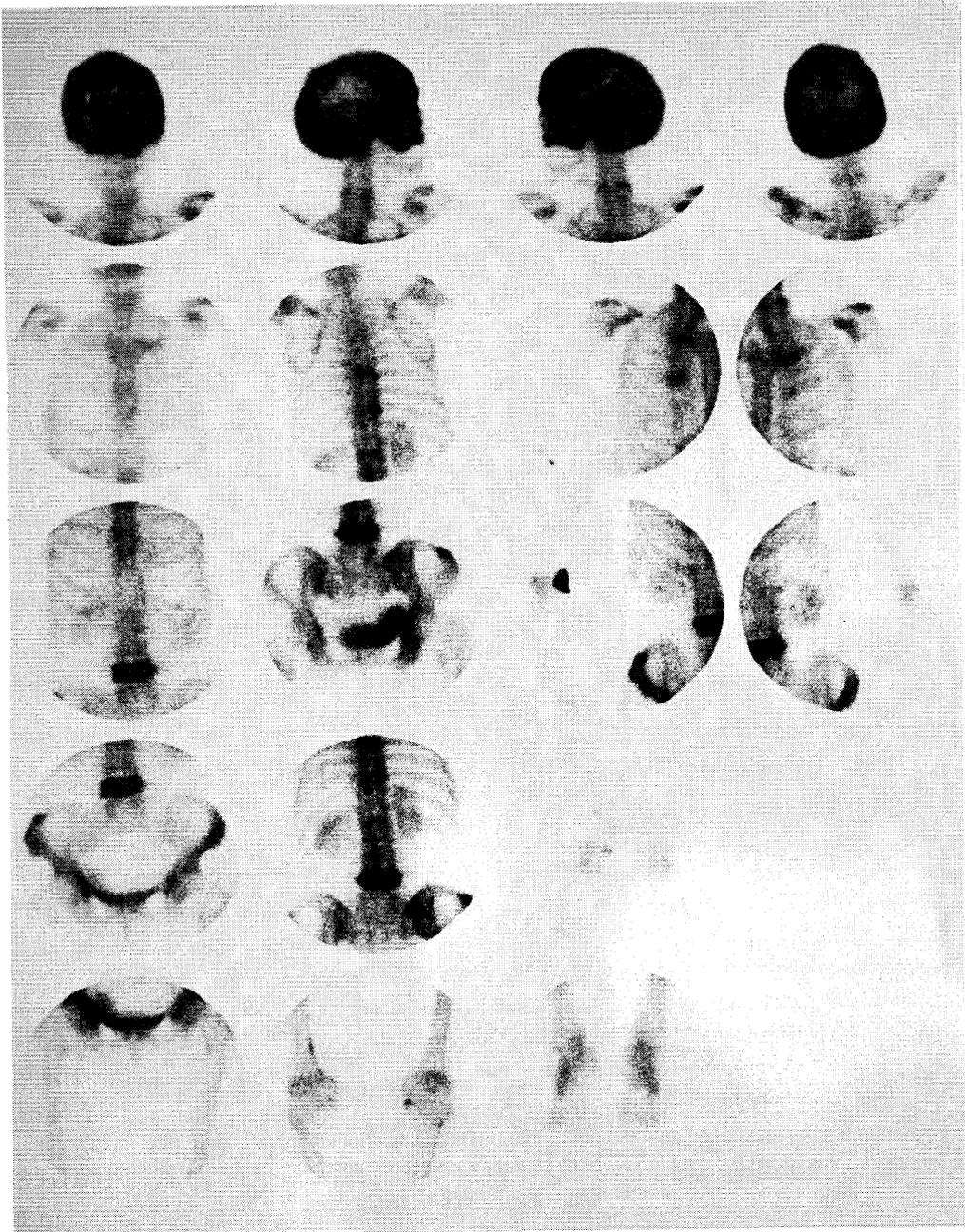


Fig. 1 Bone scintigrams with ^{99m}Tc -MDP show increased uptake at skull and 5-th lumbar spine

状の時期に他の疾患のために検査され偶然に発見される場合も少なくない。疼痛のある場合は、病的骨折か悪性転化を疑う。

生化学的データでは、血清アルカリフォスファターゼ値の著明な上昇に比しカルシウム値や酸性フォスファターゼ値は正常である。また、尿中ヒドロキシプロリンの増加も認められる。前立腺癌のよう

な骨形成性の骨転移をきたす悪性腫瘍でも Paget 病に類似した骨X線像を呈することがあるが、このような場合多くはアルカリフォスファターゼ値だけでなくカルシウム値および酸性フォスファターゼ値もまた上昇している。

Paget 病では、骨血流の局所的増加のため骨変形に対する整形外科的な処置の際大量出血の危険性が

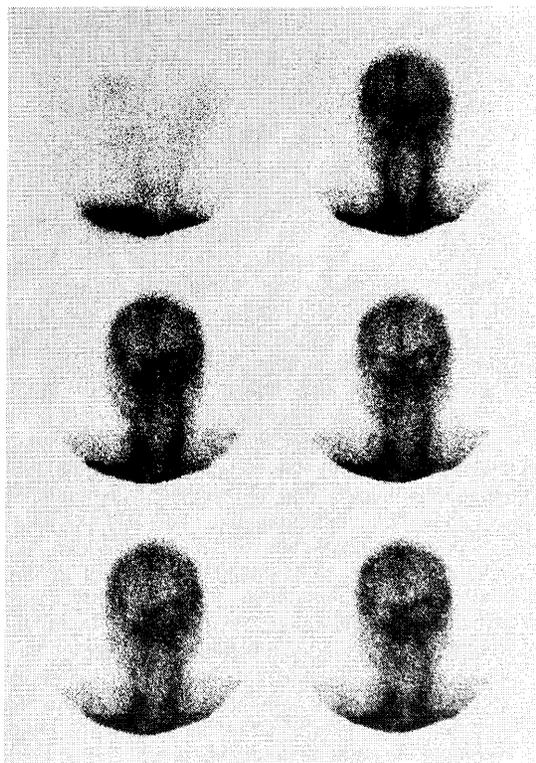


Fig. 2 Radionuclide angiography shows increased vascularity of skull

Table 1 Anatomic distribution of lesions⁴⁾

SITE	%INVOLVEMENT
Pelvic	78%
Spine	63%
cervical	8%
thoracic	34%
lumbar	42%
Skull	48%
Femur	48%
Scapula	37%
Tibia	22%
Humerus	17%
Forearm	9%
Ribs	5%
Sternum	4%
Mandible	4%
Calcaneus	3%
Clavicle	3%
Facial bones	2%
Fibula	2%

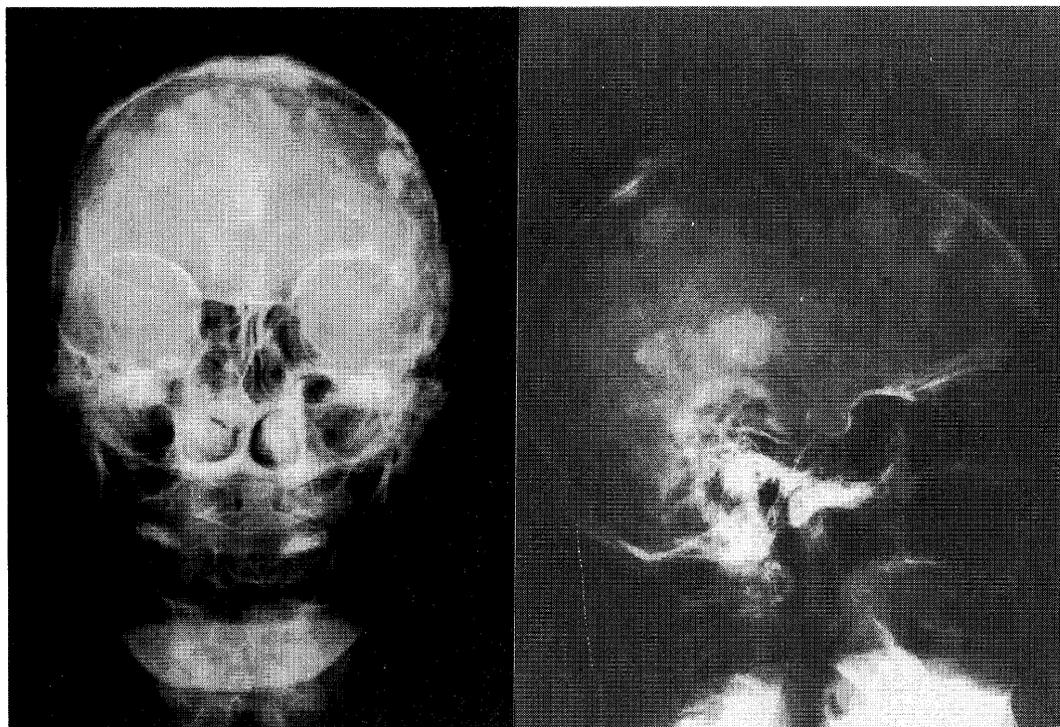


Fig. 3 Skull radiograph demonstrates extensive osteoplastic lesions accompanied with osteolytic lesions

あり、重症例では高拍出性心不全をきたすものもある。本症例では頭蓋骨の病変のために将来、難聴、盗流症候群、頭蓋底陥入、頭痛等の発生をきたす恐れがありこれらの予防に留意しなくてはならないだろう。

文 献

- 1) Wagner HN Jr, Espinola-Vassallo D, Buchanan JW : Paget's disease : Diagnostic nuclear medicine : Patient studies. pp. 219-221, Chicago, Year Book Medical Publishers, inc., 1986
- 2) Serafini AN : Paget's disease of bone. *Seminars in nuclear medicine* **6** : 47-58, 1976
- 3) de Deuxchaisnes CN : Calcitonin in the treatment of Paget's Disease. *Medical Sandoz* **12** : 117-145, 1984
- 4) King MA, Maxon III HR : Paget's disease : The role of nuclear medicine in diagnosis and treatment. In *Bone scintigraphy*. ed. Silberstein E. pp. 333-346, New York, Futura Publishing Company, 1984