

偏側性の骨シンチグラフィ多発異常集積 ——多骨性線維性骨異形成症——

小泉 潔 利波 紀久 久田 欣一

要 旨

骨シンチグラフィ上全身に多発性異常集積を認める種々の疾患の中でも、その分布パターンに特徴があり、かなりの確信で診断を下せる疾患がいくつかある。顔面骨、四肢長管骨などに偏側性に異常集積を認め、脊椎は比較的侵され難いという特徴を示す多骨性線維性骨異形成症の1例を呈示した。さらに多発病巣にもかかわらず自覚症状の乏しい本疾患における骨シンチグラフィによる全身骨サーベいの有用性を述べた。

はじめに

骨シンチグラフィ上全身に多発性異常集積を認める場合、Table 1の gamut¹⁾ に示すように、悪性腫瘍の骨転移をはじめとして種々の疾患を考えるが、その中のあるものは異常集積の分布パターンに特徴があり、かなりの確信を持って診断を下せる疾患がある。その一つである偏側性異常集積を示す疾患、多骨性線維性骨異形成症の1例を紹介する。

症例説明

17歳男性、12歳の頃より鼻根部の膨隆に気付いている。今回外鼻形成術を希望して当院耳鼻咽喉科を受診した。自覚的には四肢をはじめその他の部位の疼痛、変形、腫脹などは認めていない。皮膚の色素沈着などは見られていない。

検査成績は、血清アルカリフォスファターゼ 489 IU/l (正常値 88~271) と増加、血清リン 4.9 mg/dl (1.8~3.8) と増加、血清カルシウム 4.4 mEq/l (4.3~5.8) と正常範囲であった。内分泌異常を示

唆するような検査成績は得られていない。最終診断は鼻根部手術材料より病理学的に線維性骨異形成症と診断された。

画像診断のポイント

まず鼻根部から顔面にかけての骨 X 線写真が撮られた。Fig. 1 のように左上顎骨、側頭骨、蝶形骨の骨肥厚および骨硬化像を認めた。引き続き同部の評価および全身骨サーベいを目的として骨シンチグラフィが施行された。^{99m}Tc-MDP 30 mCi 投与3時間後、全身 18 スポットを撮像した。Fig. 2 のように問題となっている左顔面骨への著明な集積増加を認めている。その他、頭蓋骨、左第 3、右第 5、8 肋骨、左上腕骨、左大腿骨、左脛骨、左足根骨、左第 2 指、右腸骨に異常集積を認めている。一部右側にもあるが、大部分の集積は左側に偏っているのが大きな特徴である。その後骨シンチグラフィを参考にその異常部位を中心に骨 X 線写真が撮られた。Fig. 3 のように左上腕骨、大腿骨、脛骨において骨

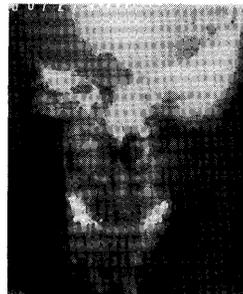


Fig. 1 Facial bone radiograph shows thickening and sclerosis of left maxilla, temporal bone, and sphenoid bone.

Unilateral multiple abnormal uptakes in bone scintigraphy—polyostotic fibrous dysplasia—

Kiyoshi Koizumi, Norihisa Tonami, Kinichi Hisada

Department of Nuclear Medicine, School of Medicine, Kanazawa University
金沢大学医学部核医学教室 〒920 金沢市宝町 13-1

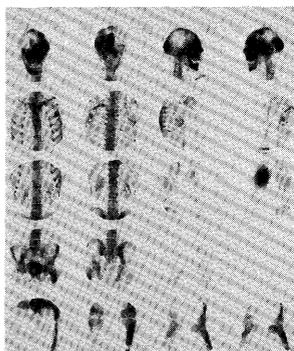


Fig. 2 Tc-99m MDP bone scintigraph shows abnormal uptakes in left facial bone, humerus, femur and tibia. Unilateral uptakes including facial bone are characteristic of polyostotic fibrous dysplasia.

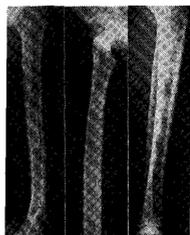


Fig. 3 Radiographs of humerus, femur and tibia. Cortical thickening and thinning with partial sclerotic change are shown.

皮質の非薄化および肥厚、一部の硬化像を認めている。

考 察

線維性骨異形成症 (fibrous dysplasia) は原因不明で骨の破壊吸収がおこり、その部に線維性病変を呈する慢性疾患である。若年者に見られ、10歳台に最も多いが、幼児期に発症し成人に至って発見される例がある。症状は骨の疼痛、変形、腫脹を呈するが、自覚を欠く場合もあり、病的骨折ではじめて診断されることもある。タイプとして単骨性 (monoostotic) と多骨性 (polyostotic) があり、前者の方が圧倒的に多い。

多骨性の場合、骨シンチグラフィ上、全身骨に多発性の異常集積を認め²⁾、Table 1 に示すような種々の疾患との鑑別が問題となる。しかし、本疾患の好発部位である顔面骨、頭蓋骨、肋骨、骨盤骨、大腿骨、脛骨、上腕骨などに、しかも偏側性に異常集積を見る点、および悪性腫瘍の骨転移に対し本疾患では脊椎の侵されることが少ない点などにより充

Table 1 Multiple areas of increased uptake in the skeleton

Common

1. Metastatic tumors, particularly carcinomas of lung, breast, kidney, thyroid, prostate, neuroblastoma
2. Fractures within preceding 18—24 months
 - a. "battered child syndrome"
3. Degenerative osteoarthritis
4. Other arthritides (articular and juxta-articular distribution)
 - a. ankylosing spondylitis
 - b. acute rheumatic fever
 - c. rheumatoid arthritis
 - d. psoriatic arthritis
 - e. Reiter's disease
 - f. gout
 - g. pseudogout
 - h. Behçet's syndrome
5. Paget's disease
6. Lymphomas
7. Leukemia
8. Aseptic necrosis, especially of femoral heads

Less common

1. Pyogenic osteomyelitis
2. Multiple myeloma
3. Bone infarcts
 - a. sickle cell disease
4. Histiocytosis X
5. Eosinophilic granuloma
6. Polyostotic fibrous dysplasia
7. Metastatic or multifocal bone tumors
 - a. osteosarcoma
 - b. Ewing's tumor
 - c. osteochondromata (exostoses)
8. Osteomalacia with pseudofractures
9. Hyperparathyroidism

分確信を持って診断を下せる場合がある。

なお、本例のように多骨性でしかも自覚症状を欠く場合、全身骨サーベイを行うに際しまず骨シンチグラフィで行い、その後その異常集積部位をねらって骨 X 線写真を撮るようになれば被曝線量の軽減に役立つものと考ええる。

文 献

- 1) Silberstein EB, et al: Differential Diagnosis in Nuclear Medicine. McGraw-Hill, New York, p 284, 1984.
- 2) Wagman E, et al: A case of polyostotic fibrous dysplasia demonstrated by bone scan using Tc-99m staneous polyphosphate. Clin Nucl Med 1: 215—216, 1976