

骨シンチグラフィで筋肉に多発性の

びまん性異常集積を認めた1例

多田 明 高仲 強 立野 育郎
岡部外志彦* 斎藤 弥章*

要 旨

骨シンチグラフィにて骨外の軟部組織に異常集積を示す場合がある。たとえば、脳梗塞や心筋梗塞への集積は診断的な方法として確立されているが、他の病態は乳房の描出などを除いて稀なものが多い。今回は多発筋炎の症例で、全身の筋肉にびまん性の異常集積を認めたので症例を呈示する。

症 例

29歳、女性。

昭和61年7月下旬にオートバイで旅行中に全身倦怠感が増強し、オートバイの運転が不可能となった。その後も39°C台の発熱と関節痛が出現した。8月12日国立金沢病院整形外科を受診、多発関節痛と筋肉痛があり、内科的な疾患、たとえば膠原病などを疑い、内科へ紹介された。8月13日多発関節痛、筋肉痛、発熱などから膠原病を疑い、内科に入院した。身体所見では顔面部に eruption, pigmentation, 両下腿部に浮腫を認めた。入院時検査成績では各種の血清酵素が著明に増加し、S-GOT 456IU, S-GPT 204IU, LDH 3885IU, CPK 13565IU, アルドラーゼ 2698IU であった。

8月20日ごろには下肢の筋力が著明に低下し、歩行もベッドからの起き上がりも全く不可能な状態となった。8月22日左大腿外側筋から筋生検を行い、血管周囲の細胞浸潤、筋繊維の変性、および再生像を認め、多発筋炎と診断された。8月29日よりプレドニゾロンによる治療が開始された。Fig.1の骨スキャンは9月1日(第20病日)に行われた

ものであるが、両側の腎部と大腿の筋肉に著明な異常集積を認め、さらに左の下腿筋、背筋や上肢の筋肉にも異常集積が認められた。

治療によって9月18日には下腿の浮腫が消失し、9月29日には歩行可能となった。10月28日(第77病日)に行った骨スキャン(Fig.2)では筋肉への異常集積は全く消失していた。当時の血清酵素も正常化していた。その後、リハビリテーションを行い、61年12月27日に無事退院した。

画像診断のポイントと考察

骨スキャンにおける骨外軟部組織集積として一般的なのは、乳房、軟骨の石灰化、軟部組織炎、末梢血管障害による筋肉壊死、筋肉の外傷、化骨性筋炎、熱傷、コロイドの形成、尿の汚染、血管の石灰化などが記載されている。稀な例については数多くの報告がある。皮膚筋炎や多発筋炎等の膠原病の場合にも骨スキャン上びまん性の筋肉への集積が報告されているが、著者らは今回の症例が初めての経験であった。

多発筋炎の病理像は主に血管炎と筋肉の壊死であり、骨スキャン用剤の集積は筋肉壊死巣への一過性集積と考えられる。筋炎への集積機序に関しては、必ずしも石灰化を伴う必要はなく、筋肉の大量壊死に伴うカルシウムとリンイオン、あるいはどちらかの能動輸送が盛んな部位にリン酸化合物が集積すると考えられている。

膠原病であるという診断のために骨スキャンが利用される訳ではなく、骨スキャンの役割は 1) 合併しやすい悪性腫瘍の診断とその骨転移の検索 2)

Diffuse muscle uptake of the bone seeking radionuclide in a patient with polymyositis.

Akira tada, Tuyoshi Takanaka, Ikuro Tatuno, Toshihiko Okabe*, Hiroaki Saito*

Department of Radiology and Internal Medicine*, Kanazawa National Hospital, Kanazawa
国立金沢病院放射線科, *内科 〒920 金沢市石引3丁目1-1

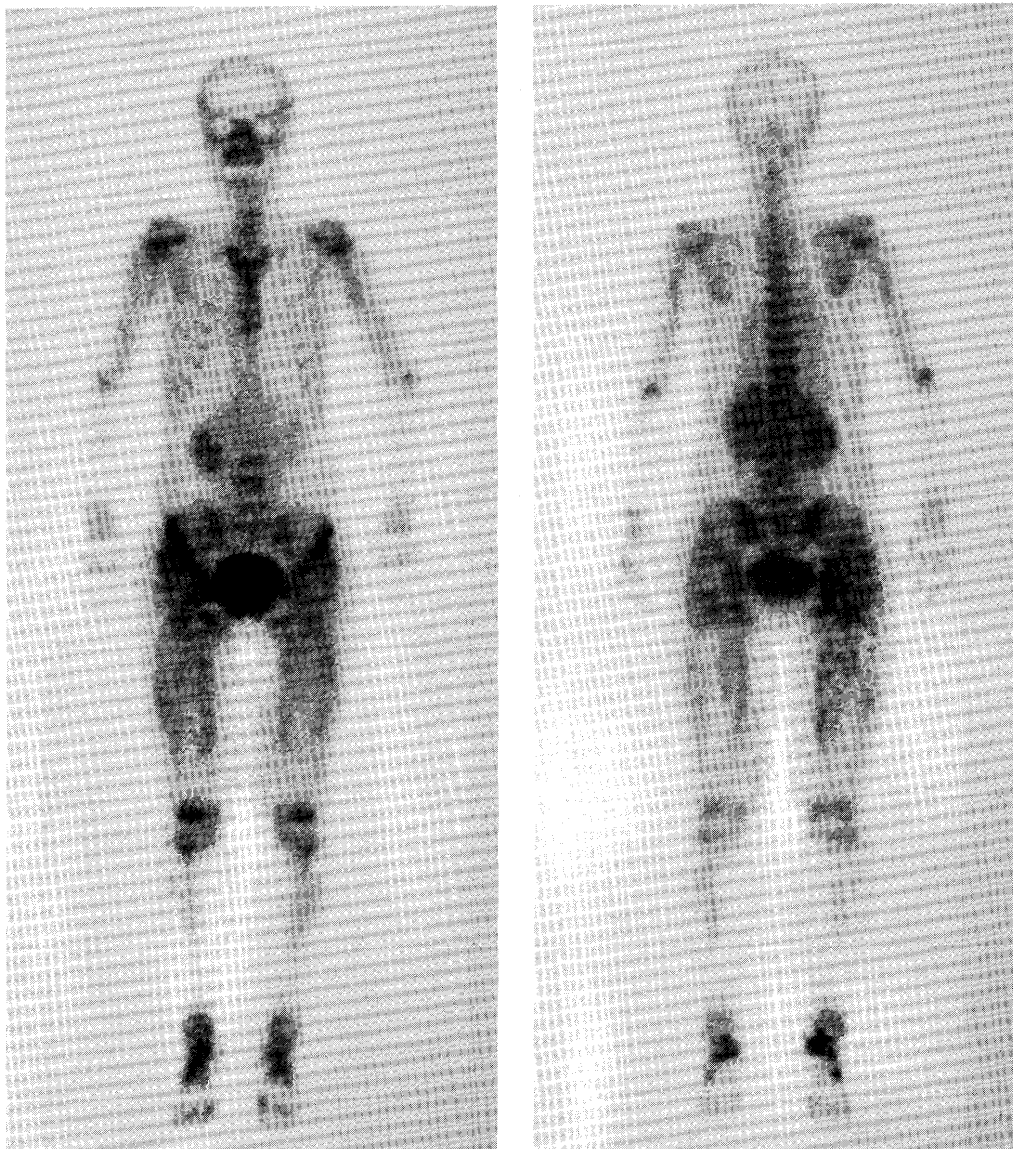


Fig. 1 Anterior and posterior whole body bone scintigrams with Tc-99m MDP. Diffuse muscle uptake of the Tc-MDP was seen in the hip, femoral, shin, arm and back regions. Radioactivity of the peripheral bone was diminished.

筋肉病変の広がり診断 3) 生検部位の同定のため 4) 治療効果判定のためと考えられる。この症例では筋肉生検は骨スキャン前に行われているが、左の大腿外側筋部分には骨スキャンでも明らかな異常集積を認めており、生検で見られた血管炎と筋肉壊死が骨スキャンの異常集積の原因である事は明らかであろう。この患者では上肢や背筋の筋力も著明に低下しており、骨スキャンの異常集積部位が病変

の広がりをよく表現していたと考えられる。従来、治療効果の判定には臨床症状や CPK 等の血清酵素の経過測定が利用されているが、全身疾患である膠原病では、治療に対する効果が必ずしも一様ではない場合があり、この点から補助検査としての画像診断の役割があるものと考えている。

文 献

- 1) Frederick LD; Gamutus in Nuclear Medicine. Appleton-Century-Crofts, Connecticut, 1983.
- 2) Spies SM et al; Tc-99m polyphosphate muscle uptake in a patient with polymyositis: case report. J Nucl Med **16**: 1125, 1975.
- 3) Suzuki Y et al; Demonstration of myositis ossificans by Tc-99m pyrophosphate scanning. Radiology **111**: 663-664, 1974.

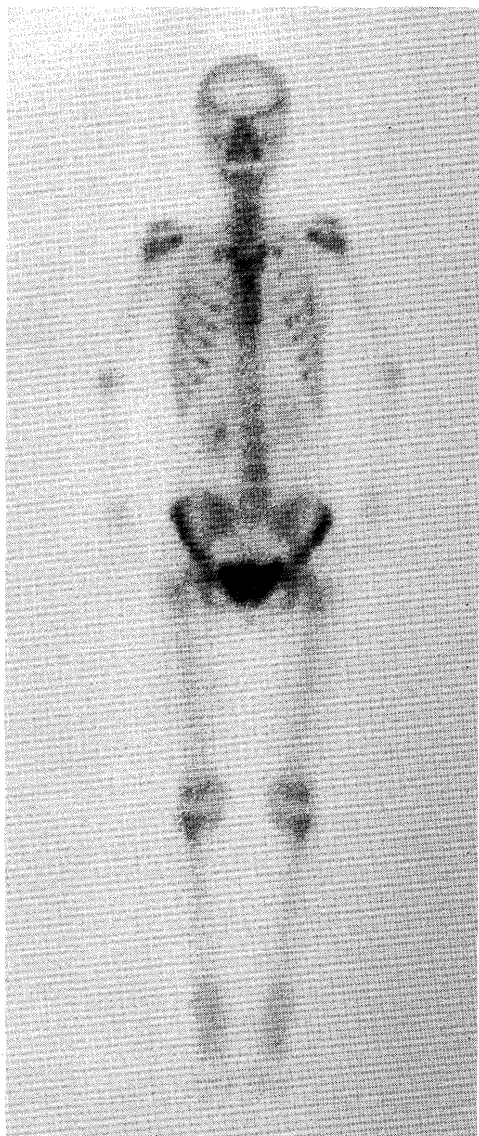


Fig. 2 Anterior whole body bone scintigram of the same patient after successful treatment with predonisolone showed no abnormal muscle activity.