

## 炎症性 enthesopathy の $^{99m}\text{Tc}$ -MDP 骨イメージング

油野 民雄 横山 邦彦 滝 淳一  
中嶋 憲一 利波 紀久

### 要 旨

踵骨の腱や靭帯附着部位に  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP の集積が認められた症例を提示する。副腎皮質ステロイドの持続投与により臨床症状の改善と共に、 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP の集積度も減少した。核医学骨イメージングは、炎症性 enthesopathy の活動性病変部位の検出や、治療効果の評価手段として有効と思われた。

### はじめに

entheses は骨の腱や靭帯附着部位であり、enthesopathy は炎症、変性、内分泌、代謝、外傷等、種々の要因により同部位に生じる一連の疾患の総称である<sup>1)2)</sup>。今回、踵骨の腱や靭帯附着部位に  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP の集積が認められ、副腎皮質ステロイドの持続投与により、集積の改善が認められた症例を提示した。

### 症例説明および画像診断のポイント

48 歳、男性。

主 訴 両側の足関節痛。

現病歴：約 7 年前より両側の足関節痛を認めているが、最近増強してきた。また右背部と右肩関節部にも軽い痛みがみられた。なお経過中、早朝の関節部の硬直や皮下結節は認めていない。

入院時検査成績：血清 CRP と赤沈の著しい増加を認めたが、血清中のリウマチ様因子と抗核抗体値は陰性結果を示した。 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP, 20 mCi (740 MBq) 静注による骨シンチグラフィでは、右踵骨の足底腱膜附着部と、左踵骨のアキレス腱附着部



Fig. 1 (a, b) Radionuclide bone imaging demonstrates the localized increased uptake at the plantar surface of the right calcaneus at the attachment of the plantar aponeurosis, and the posterior surface of the left calcaneus at the attachment of Achilles' tendon (a. anterior view, b. posterior view).

Tc- $^{99m}$  MDP bone imaging in inflammatory enthesopathy

Tamio Aburano, Kunihiko Yokoyama, Junichi Taki, Kenichi Nakajima, Norihisa Tonami

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

に、 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP の異常集積増加像 (Fig. 1 (a, b)) を認めた。両側足部のX線写真では、踵骨の足底腱膜やアキレス腱付着部に骨棘の形成 (Fig. 2 (a, b)) が認められた。臨床像により炎症性 enthesopathy

との診断が成された。副腎皮質ステロイドの持続投与4週後に、両側足関節部の疼痛は消失し、臨床検査データ値も正常化した。臨床検査データ値の正常化より約1カ月後に施行された骨シンチグラフィ

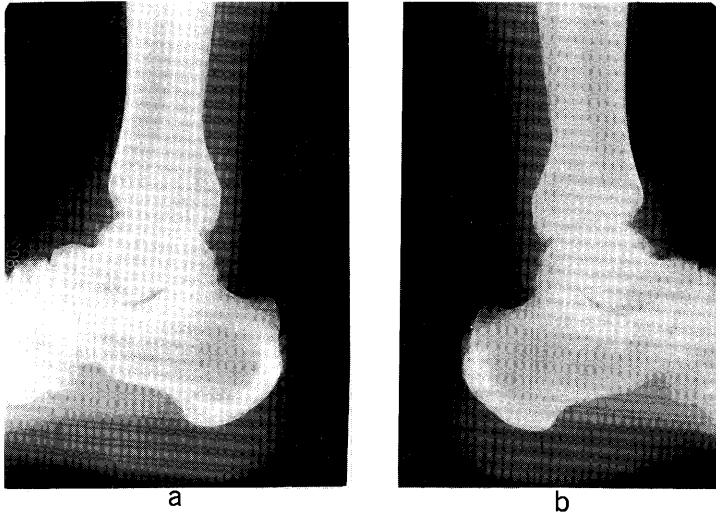


Fig. 2 (a, b) Right and left radiographs reveal spurs at the sites of attachment of Achilles' tendon and plantar aponeurosis (a. right side, b. left side).



Fig. 3 (a, b) The repeat bone imaging, performed one month after normalization of laboratory data, shows the markedly decreased uptake at the sites of tendon and ligament attachment to the calcaneus (a. anterior view, b. posterior view).

(Fig. 3 (a,b)) では、前回認められた踵骨の足底腱膜附着部やアキレス腱附着部の異常集積は、消失した。

### 考 案

核医学的骨イメージングの異常は、従来より種々の疾患や病態で生じることが指摘されているが、*enthesopathy* という概念の疾患に関する報告は殆んど見られていない<sup>3)4)</sup>。筆者らの記憶では、僅かに外傷性 *enthesopathy* の骨スキャン像が *Semin Nucl Med* 誌の *Nuclear Orthopedics* の特集号に、*Matin* ら<sup>5)</sup> により報告されているに過ぎない。

*enthesopathy* の X線像として種々の特徴的所見が報告されているが<sup>6)</sup>、X線検査と比較した核医学検査の有用性は、X線検査で異常が指摘されるよりも早期に異常像を捉えうることに、病変の活動性を評価できることがあげられる。今回の症例は、既にX線像では腱や靭帯の骨附着に骨棘が見られたため、早期検出手段としての核医学検査の有用性は

示されなかったものの、疾患の活動性の変化に平行して骨スキャン所見も変化を示し、病変の活動性を評価する手段としての核医学骨イメージングの有用性が示された。

### 文 献

- 1) Ball J : Enthesopathy of rheumatoid and ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 30 : 213-233, 1971
- 2) Niepel GA, Sit'aj S : Enthesopathy. *Clin Rheum Dis* 5 : 857-872, 1979
- 3) McAfee JG, Silberstein EB : Part XI skeltal system. In Silberstein EB & McAfee JG (eds) *Differential Diagnosis in Nuclear Medicine*. McGraw-Hill, 1984, PP280-318
- 4) Dats FL : *Gamuts in Nuclear Medicine*, 2nd ed. Norwalk, Appleton & Lange, 1987, pp69-132
- 5) Matin P : Basic principles of nuclear medicine techniques for detection and evaluation of trauma and sports medicine injuries. *Semin Nucl Med* 18 : 90-112, 1988
- 6) Resnick D, Niwayama G : Entheses and enthesopathy. *Radiology* 146 : 1-9, 1983