

骨スキャン上 cold lesion を呈した 1 例

油野 民雄 松本 憲昌* 坂村 隆一**
東口 修** 越中 紀一**

要 旨

骨の転移性病変の大部分は、骨スキャン上局限性 RI 集積増加像 (hot lesion) を呈するが、極く稀に単一の限局性 RI 集積低下像 (cold lesion) を示すことがある。本症例は肺癌胸椎転移で cold lesion を呈したものの、骨スキャン単独の読影では、prospective に転移を指摘できなかった。以上より、骨スキャン読影時には、hot lesion のみならず cold lesion にも十分配慮する必要性を痛感した。

はじめに

骨スキャンニングは、悪性疾患の骨転移検出手段として、通常の X 線検査よりも検出率が極めて高いことから、一次スクリーニング法としての価値が極めて大きい。骨転移所見は骨スキャン上、局限性 RI 集積増加像 (hot lesion) として示されることが一般的であるが、極く稀に限局性 RI 集積低下像 (cold lesion) として示されることが報告されている^{1),2)}。本症例では、骨スキャン単独の prospective な読影で、右第 7, 8, 9 肋骨前方に連続して hot lesion を 3 ヲ所認め、おそらく良性 (外傷性) 変化によるものであろうと判定したものの、骨転移所見である第 8 胸椎椎体の cold lesion (胸椎 X 線写真および CT 検査結果後の再読による retrospective な評価で初めて指摘可能) を指摘できなかったことを報告し、骨スキャン読影時における hot lesion のみならず cold lesion に対する十分な配慮の必要性を、強調したい。

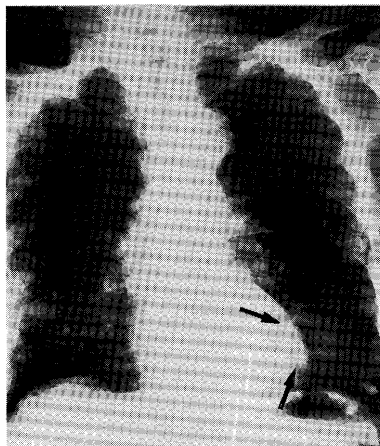


Fig. 1 chest X-ray film.

A round mass shadow was found at the left lower lung field.

症例説明および画像診断のポイント

T.B. 70 歳, 男性。

主訴: 腰痛。

現病歴: 約 1 ヲ月前より腰痛あり。胸部 X 線写真 (Fig 1) で左下肺野に異常陰影を認め、精査のため入院する。

検査成績: 血液, 尿検査成績上, 血沈の亢進, LDH, アルカリフォスファターゼ値の上昇を認める以外, 特記すべき所見なし。胸部 X 線写真, 気管支鏡等の結果より, 肺癌の診断のもとに, 他臓器への転移の有無に対する検索を推し進めた。^{99m}Tc

A Case of cold lesion on radionuclide bone imaging

Tamio Aburano, Noriaki Matsumoto*, Ruichi Sakamura**, Osamu Higashiguchi**, Norikazu Koshinaka**

Department of Nuclear Medicine, Kanazawa University School of Medicine.

金沢大学医学部核医学教室 〒920 金沢市宝町 13-1

*Department of Surgery and **Department of Radiology, Ishikawa Saiseikai Hospital

*石川済生会病院外科 **同 放射線科 〒920 金沢市本町 1-2-45

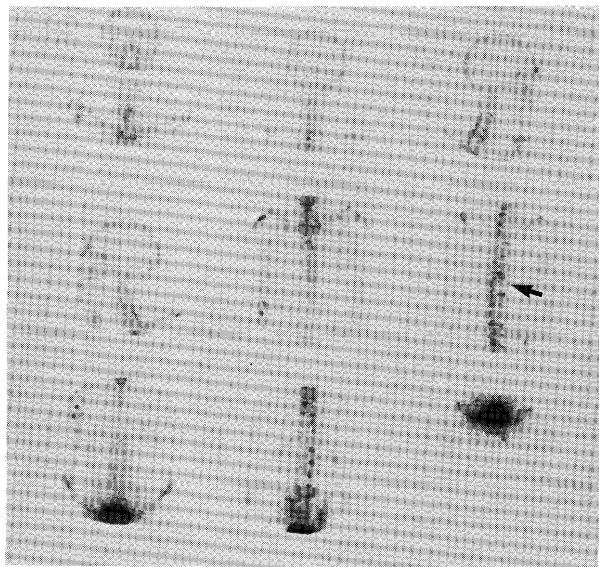


Fig. 2 ^{99m}Tc -MDP bone scan.
A cold lesion was found at the 8th thoracic vertebral body.

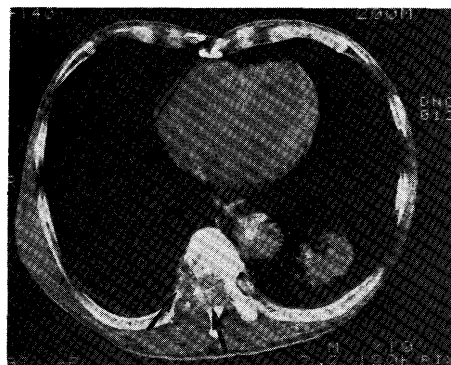


Fig. 3 Thoracic X-ray CT image.
An osteolytic lesion was found at the 8th thoracic vertebral body.

-MDP 30 mCi 静注による骨スキャン上、右第7, 8, 9肋骨前方に連続して3ヵ所、おそらく外傷性変化によると思われる hot lesion を認めたが、明らかな骨転移の存在は prospective には指摘できなかった (Fig. 2)。しかしながら、胸部 CT (Fig. 3) 並びに胸椎 X 線写真による検索では、第8胸椎に骨破壊像を認めたため、骨スキャン再読の結果、同部に cold lesion の存在が retrospective に判明した (Fig. 2)。その後、手術にて肺病変は低分化型腺癌であることが組織学的に明らかとなり、かつ第8胸椎への転移の存在が確認された。

考 察

骨スキャン上、骨転移所見は通常 hot lesion であり、cold lesion を呈することは極めて稀である^{1),2)}。Sy ら²⁾ は 300 例以上の症例のうち 3% 以下であるわずか 9 例の cold lesion を認めたと報告している。Silberstein & McAfee の Differential Diagnosis in Nuclear Medicine³⁾ によれば、癌腫病変の転移では原発巣不明の他、膀胱癌、肺癌、乳癌、また癌腫以外では、神経膠芽腫の転移、骨肉腫、線維肉種がリストアップされている。このような骨スキャン上の cold lesion を呈する機序として、骨新生像に乏しい骨破壊像を伴うためであることや、骨内の血管閉塞によるためであることが、推察されている^{1),2)}。Goergen ら⁴⁾ は、椎体における cold lesion の機序として、椎体自体は著しく血流供給が豊富な組織のために、血管閉塞の結果 cold lesion を生じ

る可能性は極めて低いと述べ、むしろ骨新生に乏しい骨破壊の結果であろうとしている。

以上、今回呈示した症例の如く、骨スキャン上の cold lesion は一見、見落とす危険性の高い所見であり、骨転移の有無の評価に際しては、十分に注意深い配慮の必要性が感じられた。最後に今回 cold lesion の他に、右肋骨に 3ヵ所連続して hot lesion を認めたが、骨スキャン上の肋骨所見自体は、たとえ原発巣を他の部位に有している場合でも、転移である可能性が極めて低く⁵⁾、良性変化の可能性が大であると判定したのは適切であったと思われる。

文 献

- 1) Vieras F and Herzberg DL: Focal decreased uptake secondary to metastatic disease. *Radiology* **118**: 121-122, 1976.
- 2) Sy WM, Westring DW and Weinberger G: Cold lesions on bone imaging. *J Nucl Med* **16**: 1013-1016, 1975.
- 3) Silberstein EB & McAfee JG: *Differential Diagnosis in Nuclear Medicine*, McGraw-Hill, p 290, 1984.
- 4) Goergen TG, Alazraki NP, Halpern SE et al: Cold bone lesions: A newly recognized phenomenon of bone imaging. *J Nucl Med* **15**: 1120-1124, 1974.
- 5) McNeil BJ: Value of bone scanning in neoplastic disease, *Semin Nucl Med* **14**: 277-286, 1984.