

## 閉塞性動脈硬化症による近位大腿骨骨梗塞の1例

高橋 新, 佐々木 信男, 安倍 吉則  
鈴木 俊博, 永沼 英樹, 伊勢福 修司  
石井 清\*, 長沼 廣\*\*

### はじめに

これまで、潜函病や鎌状赤血球に起因した長管骨の骨梗塞の報告は散見するが<sup>1-3)</sup>、動脈硬化症が主因となった症例の報告はきわめて少ない<sup>4)</sup>。われわれは最近、左大腿骨近位部に広範囲の骨硬化像を呈した症例を経験した。

この症例は、X線像上、骨腫瘍との鑑別が困難で、血管造影、骨シンチ、生検による病理組織学的検索によって閉塞性動脈硬化症（以下ASO）が主因の骨梗塞と診断し得たので報告する。

### 症 例

**症例：**67歳，男性，職業は獣医。

**主訴：**左股関節部痛

**既往歴：**23年前より高血圧，9年前より糖尿病で当院内科外来通院加療中。4年前に胃，十二指腸潰瘍の治療歴あり。

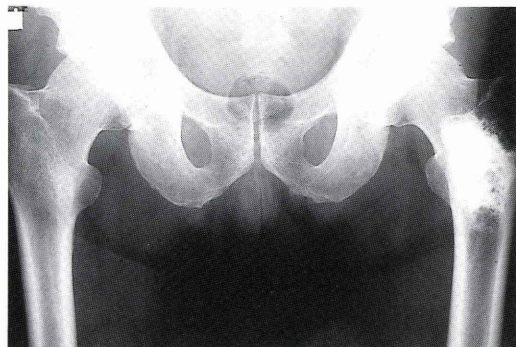
**家族歴：**特記すべきことはない。

**現病歴：**1991年10月ごろより，左股関節部痛が出現したが放置していた。以後，次第に疼痛は増強し，1992年9月8日近医を受診したところ，単純X線写真にて，左大腿骨近位部に異常骨硬化陰影が認められ，骨腫瘍を疑われ，9月14日当科に紹介され受診した。

**現症：**左股関節部にやや腫脹を認めたが，熱感はない。Scarpa三角から大腿近位部前外側面に圧痛を認めた。股関節可動域は，他動運動での制限はなかったが，内，外旋運動で疼痛の訴えがあった。歩行時軽度の跛行を認めた。

**X線所見：**左大腿骨転子部内側より遠位にかけて骨髄部の広範なびまん性骨硬化像を認める（**図1**）。

**CT所見：**左大腿骨の近位，骨幹端部を中心とする骨髄部に，びまん性の骨硬化像が認められ，内部に小さな骨吸収部も見られる。また内側皮質骨の肥厚も認められる（**図2**）。



**図1.** 単純X線写真像  
左大腿骨転子部に骨硬化像を認める



**図2.** CT像  
骨幹端部にびまん性の骨硬化像を認める

仙台市立病院整形外科

\* 同 放射線科

\*\* 同 病理科

**骨シンチ所見：**左転子部に広範囲の cold area を認める（図3）。

**MRI 所見：**T1 強調像で骨髄の病巣部に一致した低信号域を認める。

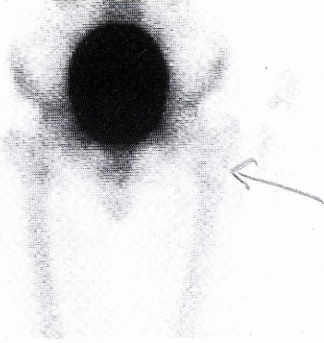


図3. 骨シンチ像  
左転子部に広範囲の cold area を認める

**血管造影所見：**左総腸骨動脈を起始部より完全に閉塞しており，腰動脈を介する側副血行路より総腸骨動脈の遠位部，内，外腸骨動脈が造影されている。左大腿骨の骨硬化部に明らかな Tumor



図5. 生検組織  
皮質骨と添加骨の壊死（強拡大）

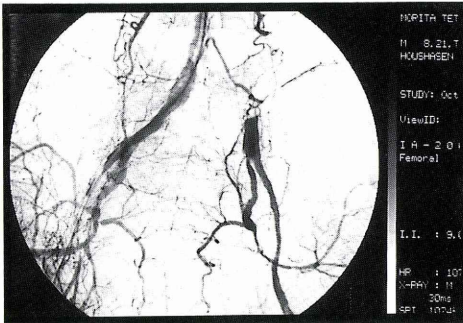


図4a. 血管造影像  
左総腸骨動脈は起始部より完全に閉塞している

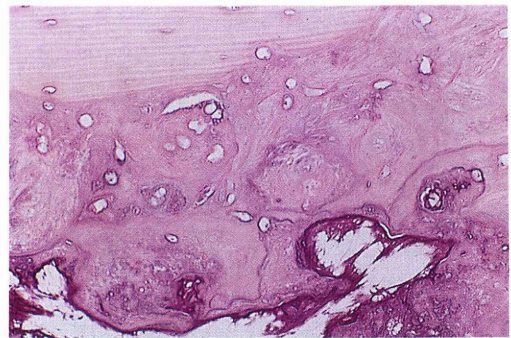


図6a. 生検組織  
皮質骨と骨髄組織の壊死（中拡大）

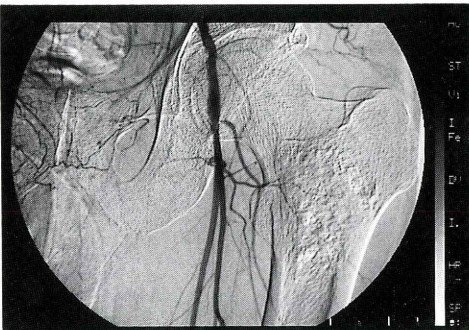


図4b. 血管造影像  
骨硬化部に Tumor stain 像は認めない  
大腿動脈に壁不正，狭窄を認める

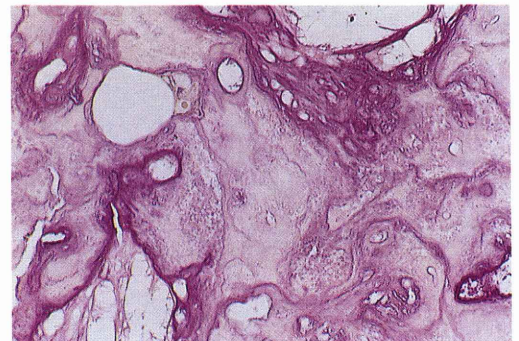


図6b. 生検組織  
骨髄部の硬化及び既存骨梁と添加骨の壊死（中拡大）

stain 像は認めない。また、右大腿動脈、内、外腸骨動脈及び腹部大動脈遠位部に壁不整が著明で、ところどころに狭窄を認め、ASO と思われる所見がある (図 4a, b)。

**経過:** 以上のことより ASO に起因した骨梗塞が疑われ、10 月 20 日骨生検を施行した。

**手術所見:** 大腿骨無名結節より 2 cm 遠位に、1.2×0.8 cm の穴をあけ、骨髓を内側の皮質骨手前まで採取した。皮質骨は肥厚し、骨髓腔内に黄色の壊死骨が充満し、出血は全く見られなかった。

**組織所見:** 生検皮質骨は全て empty lacunae となった壊死骨で、骨髓側から層状の添加骨で修復された形跡が認められる (図 5)。また、骨髓部では旺盛な添加骨の壊死像や石灰化像が認められ、これらの所見は、骨髓組織に阻血変化が及んだある時期に旺盛な修復反応が及び、その後、また壊死に陥ったことをうかがわせる (図 6a, b)。

骨生検後、次第に局所の疼痛が改善してきたため、病巣に対する直接的加療は行わなかった。しかし、その後左下腿から足先にかけてしびれ感が出現、増強し、大腿動脈、膝窩動脈、足背動脈のいずれも触知しなかったため、ASO による疼痛と判断し、血管外科を紹介、転科となった。

## 考 察

骨梗塞は、潜函病、鎌状赤血球症などの先行疾患に合併して発症するという報告<sup>2,3)</sup>が多く、動脈硬化が原因疾患として報告された例は Bullough らの 3 例があるのみである<sup>4)</sup>。しかし、彼らは詳細な血管造影は行っておらず、病巣と ASO の因果関係が不明のままである。

本症例では、レントゲン写真上で大腿骨転子部に広範な骨硬化像を認め、組織学的にも皮質骨を含む広範な骨壊死を認めている。このことは、病巣部の栄養血管からの血流の途絶により皮質骨を含む骨髓組織の骨壊死が生じ、その後、髓内血行により修復添加骨が形成された後、さらにその部分が壊死に陥ったというような病態が推測され

る。

すなわち、血管造影所見で腹部大動脈から患側の大腿動脈に壁不正、狭窄を所々に認めており、壊死部を栄養する外側大腿回旋動脈の血行途絶は明らかではないが、外側大腿回旋動脈の大腿動脈からの分岐部で狭窄が認められるため、この部位に起因する血流不全があったと考えられる。

慢性の臨床経過や X 線写真での広範な骨硬化像、骨シンチで広範囲な cold spot を呈していることなどから、本症例は、緩徐に骨梗塞が発症し、局所での慢性阻血のため徐々に疼痛が引き起こされたものと考えられる。

鑑別診断として、骨シンチ、血管造影を行った結果、骨腫瘍や骨髓炎は否定的であったが、X 線学的に確定診断を得ることはむずかしく、最終的には骨生検を行うことが必要である。

治療に関しては、本症例では生検後局所の疼痛は軽減し、ASO の治療を行うこともあって、病巣に対する直接的治療はとくに行わなかったが、保存的には血管拡張剤の投与が、また、手術的には髓内血行を再開させるような腐骨摘出などが有効であるかもしれない。

## ま と め

きわめて稀な、ASO に合併した大腿骨近位部の広範囲骨梗塞の 1 例を報告した

## 文 献

- 1) 久田原郁夫: 特発性骨梗塞の 4 例, 中部整災誌 32, 425-427, 1989.
- 2) Edeiken, J., et al.: Bone ischemia. Radiol. Clin. North Am. 5, 515, 1967.
- 3) 佛淵孝夫 他: 潜水病骨幹端梗塞の組織像, 特発性非感染性骨壊死調査研究班, 昭和 55 年度研究報告書, 33-37, 1980.
- 4) Bullough, P.G., et al.: Bone infarctions not associated with caisson disease. J. Bone Joint Surg. 47-A, 477-491, 1965.