

## 坐骨結節裂離骨折の3症例

阿部明文, 大山正瑞, 植田俊之  
小林力, 佐々木信男

### はじめに

われわれは最近, 3例の坐骨結節裂離骨折を経験したが, その中の1例は, 最初骨腫瘍の疑いを否定しきれず, 経過観察により診断を確定することができた症例であった。これらの症例について, 若干の文献的考察を加え, 報告する。

### 症 例

**症例1:** 13歳, 男子。

**主訴:** 左殿部痛。

**家族歴:** 既往歴: 特記すべきことなし。

**現病歴:** 昭和63年春ごろより, 左殿部に痛みを感じるがあったが, 数日でおさまっていた。平成元年3月8日, サッカーの練習中, 左殿部にポキッという音を感じ, 同時に激痛が走ったために, 近医を受診。X線上, 左坐骨部に異常陰影を指摘され, 骨腫瘍の疑いで, 3月9日当科に紹介された。

**臨床所見:** 軽度の跛行を認め, 左坐骨部に圧痛を認めるが, 同部に腫脹, 発赤は認められず, 股関節の他動運動, 特に屈曲位にて, 左坐骨部の疼痛の増強が見られる。

**血液検査所見:** ALP 1,035 IU (正常値は65~240 IU)と高度の上昇を示したが, 血沈その他に異常は認められない。

**X線所見:** 左坐骨結節の外側から下方にかけて辺縁がやや不整で, 骨透亮像が認められる。またその外側に, うっすらとそれを取り囲むように線状の陰影を認める (図1)。

**CT所見:** 左坐骨結節の外側に鎌状の陰影を認め, 坐骨との解離層が見られる (図2)。

**骨シンチ所見:** 左坐骨結節の上方に取り込みがやや増加しているが, 他の部位での異常集積像は認められない (図3)。

以上より, 左坐骨結節の裂離骨折を第一に考えたが, ALPの異常高値もあり, 骨腫瘍の可能性も否定し得ないものとし, 慎重に観察する方針とした。

**症状の経過:** 安静療法にて数日で疼痛軽減したため, スポーツ禁止のみにて外来観察したところ, 疼痛の出現はみられず, 初診時に異常高値を示し

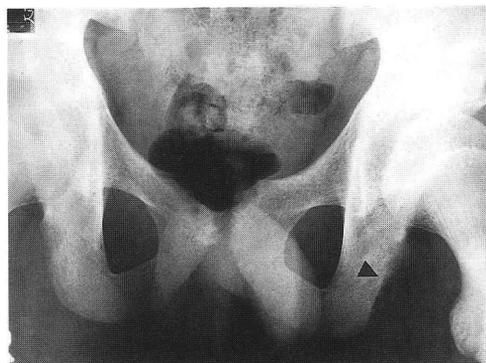


図1. 症例1, 受診時

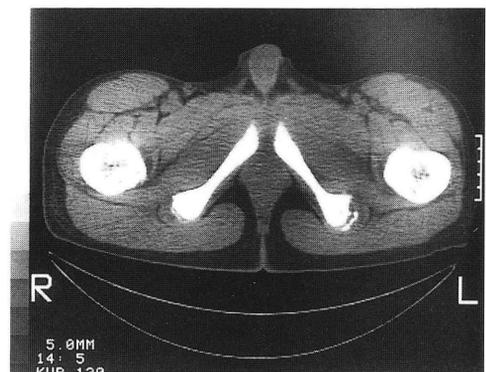


図2. 症例1, CT像

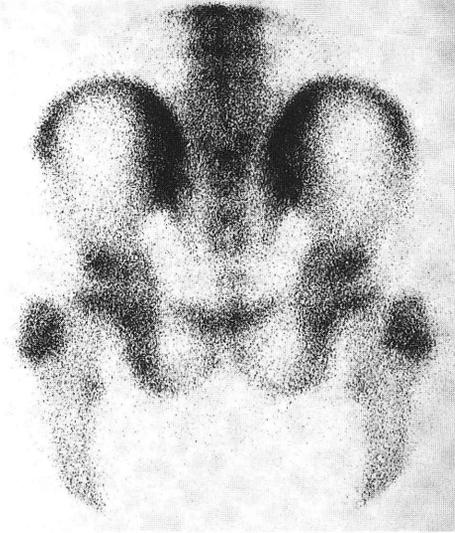


図3. 症例1, シンチグラム (後面から)



図5. 症例1, 3か月後

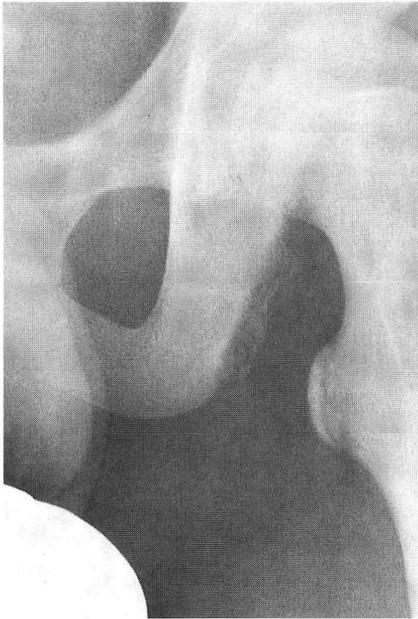


図4. 症例1, 1か月後

た ALP も、1 か月後 934(IU)、3 か月後 919(IU) と暫減傾向を示した。

初診後1か月の X 線像では、辺縁のスムーズ化がみられ、骨修復像が観察された(図4)。初診後3か月では、それらの所見がより顕著となってお

り、骨破壊像など、悪性腫瘍を疑わせるような所見は見られない(図5)。

現在疼痛はほとんど消失し、スポーツも普通におこなっている。

以上を総合し、本症を、裂離骨折と診断した。

**症例2:** 12歳, 男子。

**主訴:** 左殿部痛。

**家族歴:** 既往歴: 特記すべきことなし。

**現病歴:** 昭和63年12月, 左殿部痛を感じたが軽度のため放置していた。平成元年5月, バスケットボールの練習中に再び左殿部痛が出現し, 近医を受診したところ, X 線上, 左坐骨部の骨腫瘍を疑われ, 5月18日当科紹介となる。

**臨床所見:** 跛行なし。左坐骨部に圧痛, および運動痛を認めるが, 同部に腫脹, 発赤は認められない。股関節屈曲130度にて, 左坐骨部の疼痛の増強が見られる。

**血液検査所見:** ALP 537 (IU) その他正常範囲。

**X線所見:** 左坐骨結節外上方に辺縁不整像を認めたが, 骨自体には変化は認められない(図6)。

以上の所見より, 骨腫瘍を一応否定し, 坐骨結節の裂離骨折と診断した。

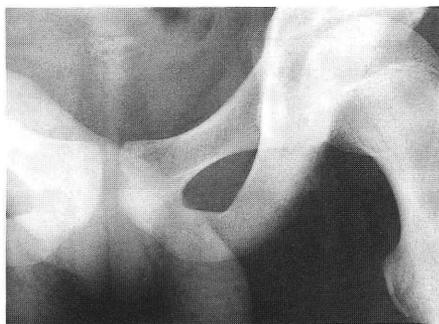


図6. 症例2, 初診時

**症状の経過:** スポーツ禁止のみにて外来経過観察とした。1か月後疼痛は軽減し、スポーツを徐々に許可したが、3か月後、左足を振り上げた時に疼痛を訴える程度となっている。

初診後1か月のX線像では、辺縁のスムーズ化がみられ、初診後3か月では、骨の修復像がより顕著となっており、やはり骨破壊像、骨膜反応などは見られない(図7,8)。



図7. 症例2, 1か月後



図8. 症例2, 3か月後

**症例3:** 13歳, 男子。

**主訴:** 左殿部痛。

**家族歴:** 既往歴: 特記すべきことなし。

**現病歴:** 昭和63年11月26日, 野球部で, 足を伸ばして体幹を足につける柔軟体操中に, 右の殿部にポキッという音と共に疼痛を感じた。激痛のため歩行不能となり, 同日当科を受診。精査を必要と考え, 入院とした。

**臨床所見:** 跛行を認め, 右坐骨部に圧痛, 運動痛を認める。

**血液検査所見:** ALP 929 (IU), LDH 444 (IU), ESR 10-25 と軽度亢進を認めるが, その他は正常範囲。

**X線所見:** 左坐骨結節の外側に, ごく薄くではあるが解離した三日月状の陰影を認め得る(図9)。

**症状の経過:** 3週間の免荷後, 疼痛軽減したため, スポーツ禁止のみにて外来経過観察とした。

初診後1か月のX線像では, 三日月状陰影がより明確となっており, 坐骨結節の裂離骨折であることが確認された(図10)。



図9. 症例3, 初診時



図10. 症例3, 1か月後

## 考 察

骨端線が残存している時期での坐骨裂離骨折は、1912年 Berry によって報告されて以来、多くの報告がある。

本邦においては、1936年佐藤の報告以後、avulsion fracture, 骨端炎, apophyseopathy, apophysiolyis などの名で報告がみられるが、その数はそれ程多くなく、われわれの検索したかぎりでは30数例の報告をみるにすぎない。

本症は自験例を含めた21例でみると、11歳から16歳に分布しており、平均13歳前後が好発年齢であり、性比では、18:3と圧倒的に男子に多い。

また左右比では、16:5と左側にかなり偏ってみられる。この理由は不明であるが、受傷機転のはっきりしたものではハードル、走り高跳びなどでの、いわゆる振り上げ足の側に起きていることから、膝関節伸展、股関節屈曲が強く強制される肢位で起きているのではないかと考えられる。

発症は、受傷時に、殿部にビシッというような音を感じると同時に疼痛が生じる場合と、スポーツ活動中に、徐々に殿部痛が出現する場合とがあ

るといわれており、中嶋(1987)は、前者を裂離骨折、後者を骨端症と区別しているが、筆者らの経験した症例では、両者を明確に区別することは出来ないように思われる。

また本症は比較的短時間で疼痛が寛解するため、受傷直後に医師を訪れることは少なく、長期にわたって疼痛が持続した場合、あるいは再発を繰り返した場合に受診することが多いといわれており、G. Hamada らは診断の遅れること自体が本疾患においては特徴的であると述べている。

X線像について田名部ら(1970)は、本症におけるX線像の特徴として、1) 鎌状骨陰影 2) 帯状透明層 3) 坐骨結節の外側下端が辺縁不正で、X線透過性が増大している。4) 約1年ほどで、坐骨結節の骨濃度が正常化し、1ないし2年でほとんど左右差なく治癒する。という4項目を掲げ、これによって本症の確定診断が可能であるとしている。

しかし、本症が多発する13歳前後では、坐骨結節のX線像は正常でも種々のvariationがあり、初期に診断を確定することが難しいことがある。症例1は坐骨そのものに骨透亮像がみられ、骨腫瘍を一応疑ったが、経過観察によりこれを否定することができたものであり、外間(1970)らも坐骨部腫瘍を疑い、検査の結果、本症と診断し得た症例を報告している。

次に本症の定義について、本症をApophysiolyis と呼ぶか Avulsion fracture と呼ぶかについてはいろいろな意見がある。Milch(1953)は、Apophysiolyis と坐骨結節の広義の avulsion とを同じ意味で用いているようであり、また Thomas(1957)も、坐骨結節の avulsion を、1) apophysiolyis, 2) avulsion fracture, 3) old avulsion fracture (non union に至ったもの) の3型に分類し、Apophysiolyis をその一型としている。

しかし、apophysiolyis と、狭義の avulsion fracture との明確な区別は必ずしも容易ではなく、Thomas は主に、X線上の転位の大小と臨床経過によって、区分していたようである。

中嶋はこの両者を、発生機序の点より、自ら異

なるものであるとしている。すなわち, apophysiolyis の場合, 坐骨骨端核の出現時期 (11~13 歳) から閉鎖時期 (20~25 歳) までという年齢条件のもとに, ハムストリングス, 大内転筋などの, 坐骨結節に起始する一連の筋群による慢性的なストレスが引き金となり, 過剰な骨端軟骨仮骨形成と軟骨内化骨機序が招来され, apophysiolyis の発現にいたるとするもので, 外間 (1974)らは本症をこの点から, 病因論的には, 他の部位の骨端症と同義に扱って良いのではないかと述べている。

Avulsion fracture の場合には, 拮抗筋, すなわち大腿四頭筋と Hamstrings とが協同しての同時牽引力, Hamstrings の瞬間的な収縮, あるいは急激な過伸展といったストレスが坐骨結節部に加わるために引き起こされたものであるとしている。

#### ま と め

最近経験した 3 例の坐骨結節裂離骨折について報告した。本症の診断を確定するには慎重な経過観察が必要であることを改めて痛感した。

#### 文 献

- 1) Hamada, G., Rida, A.: Ischial apophysiolyis, Clin. Orthop. **31**: 117~130, 1963.
- 2) 川嶋禎之: スポーツによる坐骨結節裂離骨折の 3 例. 整・災外, **23**: 1061-1066, 1980.
- 3) Milch, H., Avulsion fracture of the tuberosity of the ischium. J. Bone Joint Surg., **8**: 832~838, 1926.
- 4) 中嶋寛之: スポーツ整形外科学, p. 185, 南江堂, 東京 1987.
- 5) 小川正三ほか: 坐骨結節裂離骨折の 2 例. 東北整災紀要, **1**: 62~66, 1969.
- 6) 外間道雄ほか: 坐骨結節 Apophyseopathy の 2 症例. 関東整災誌, **2**: 45~49, 1979.
- 7) 田名部誠悦ほか: 坐骨結節 Apophysiolyis の 3 症例. 整・災外, **23**: 1588~1591 1980.
- 8) 田名部誠悦ほか: 骨盤の avulsion fracture について. 整・災外, **26**: 741~749, 1983.
- 9) Thomas, M. et al.: Treatment of avulsion of the ischial tuberosity. Clin. Orthop., **10**, 108, 1957.
- 10) 横田慎太郎ほか: 坐骨々端炎の 2 例. 中部整災誌, **4**: 639~642, 1971.