

短距離走で生じた坐骨結節剝離骨折の1例

猪股保志¹⁾・渡邊英明¹⁾・菅原亮¹⁾
吉川一郎¹⁾・竹下克志²⁾

1) 自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児整形外科

2) 自治医科大学 整形外科

要旨 坐骨結節剝離骨折はまれな疾患であり、まれに坐骨神経の症状を出すことがある。坐骨結節剝離骨折後に一時的に坐骨神経の症状が出現し、手術を行った症例を経験した。症例は12歳男性。50 m 走中に左臀部に痛みを生じ、当院へ救急搬送された。左股関節を動かすと痛みが生じ、左臀部を中心に圧痛・腫脹があった。また、左大腿後面から下腿後面の一時的なしびれがあった。単純X線で左坐骨結節剝離骨折と診断し、受傷後7日目で手術を行った。手術はsubgluteal approachで行った。骨折部の外側に坐骨神経が隣接していた。骨折部を整復し3.5 mm canulated cancellous screwを3本で固定した。術後3週目で仮骨形成を認め荷重を開始し、術後3か月目に骨癒合を得てスポーツ復帰した。

はじめに

坐骨結節剝離骨折はまれな疾患であり、まれに坐骨神経症状を出すことがある⁵⁾。坐骨結節剝離骨折後に一時的に大腿後面～下腿後面のしびれが出現し、手術を行った症例を経験した。

症例

症例は12歳の男児で、家族歴と既往歴に特記すべきことなし。50 m 走中に左臀部に痛みを生じ、当院を受診した。左股関節を動かすと痛みが生じ、左臀部を中心に圧痛・腫脹があった。また、左大腿後面～下腿後面の一時的なしびれがあった。アキレス腱反射は正常で、前脛骨筋、長母趾伸筋、長母趾屈筋の徒手筋力テストはすべて5であった。単純X線とCTで左坐骨結節剝離骨折があり入院となった(図1, 2)。骨片は約2 cmの転位があり、将来スポーツ選手になりたいこと、



図1. 受傷時単純X線. 左坐骨結節剝離骨折

また、坐骨神経症状の再発予防のために、受傷後7日目で手術を行った。手術は腹臥位で骨折部を中心にL字切開を置いて、subgluteal approach³⁾で行った。骨折部の外側に坐骨神経が隣接してい

Key words : ischial tuberosity (坐骨結節), avulsion fracture (剝離骨折), sciatic nerve (坐骨神経)

連絡先 : 〒 329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1 自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児整形外科 猪股保志
電話 (0285) 58-7374

受付日 : 2015年10月29日

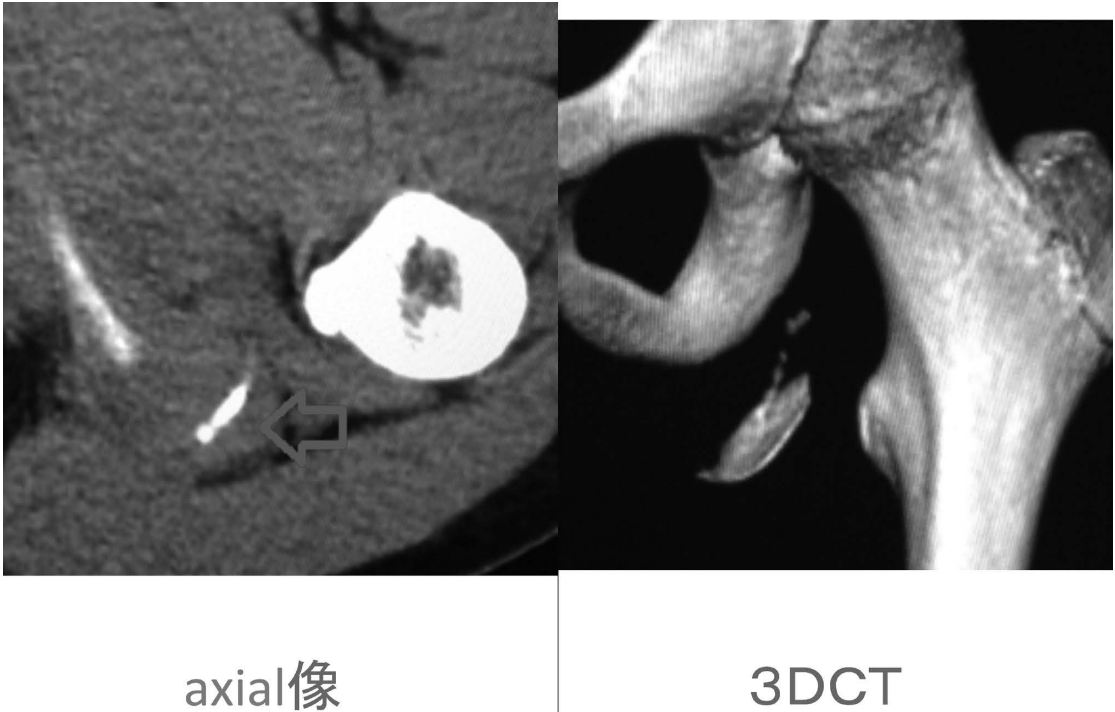


図2. 受傷時単純CTと3DCT. 剝離骨片が約2 cm 転位している(矢印).

た. 骨片は股関節伸展屈曲 0° , 膝関節屈曲 90° で容易に整復され3.5 mm canulated cancellous screw を3本使用し固定した(図3,4). 後療法は, 外固定を用いなく, hamstring が緊張しないように注意を促すのみとした. 術後7日目には患肢負荷で両松葉杖歩行可能となった. 術後3週目には単純X線で仮骨形成があり, 荷重を開始した. 術後12週目には骨癒合しスポーツに復帰した(図5).

考 察

坐骨結節剝離骨折の受傷機転は, 骨端線が閉鎖していないために, 運動時に強力な筋収縮が生じると発生すると考えられている²⁾. そのため骨折は, 骨端線が出現する13~14歳から閉鎖する16~18歳の間⁴⁾に起こる.

治療法については議論の多いところである.

保存的治療を行い, 良好な成績である報告⁴⁾もある一方で, 保存的治療後の偽関節に伴う痛み,

神経障害によって, スポーツが中断され, 手術に至った症例の報告⁶⁾⁸⁾もある. 手術的治療は, Wootton ら⁹⁾や Saka ら⁷⁾は2 cm 以上, Felric ら¹⁾は1.5 cm 以上の転位がある場合は手術適応とし, 良好な成績を報告している. 当症例は2 cm の転位があったため手術を行い, 良好な経過であった. 特にスポーツを行う症例では, スポーツの中断を回避する上でも, 手術が必要であると考えられた.

皮切・アプローチについてはいくつか述べられている⁵⁾⁷⁾⁸⁾が, 当症例では Kaneyama ら³⁾が報告している subgluteal approach で行った. 筋損傷がないため, 術後早期に痛みは軽快し, 有効な方法と思われた.

術後後療法については, 膝屈曲位でシーネ固定を行った報告²⁾や, 外固定なく術翌日から座位・車いす開始した報告もあるが⁴⁾, 当症例では外固定を用いなく, hamstring が緊張しないように注意を促すのみとした. 陳旧例でなく術中に十分な

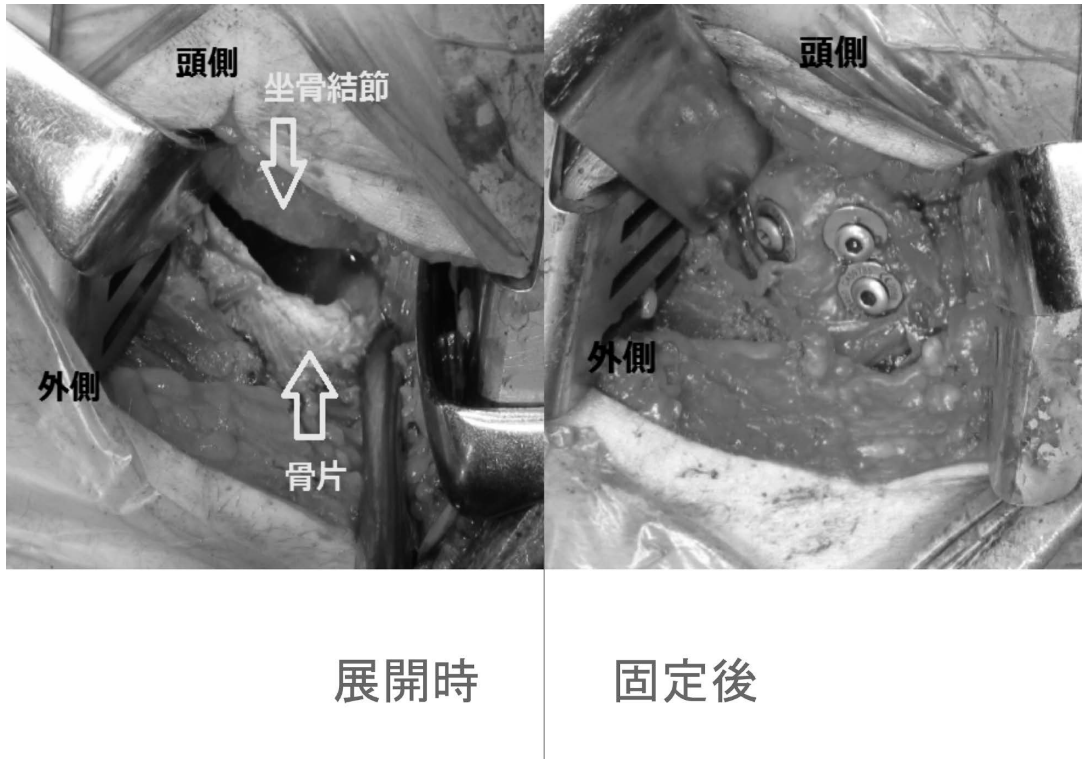


図3. 術中写真.

展開時：大殿筋は外側へよけられている。大腿二頭筋の付着した egg shell 様骨片がみられる。
固定後：CCS3 本で骨折部を整復・固定

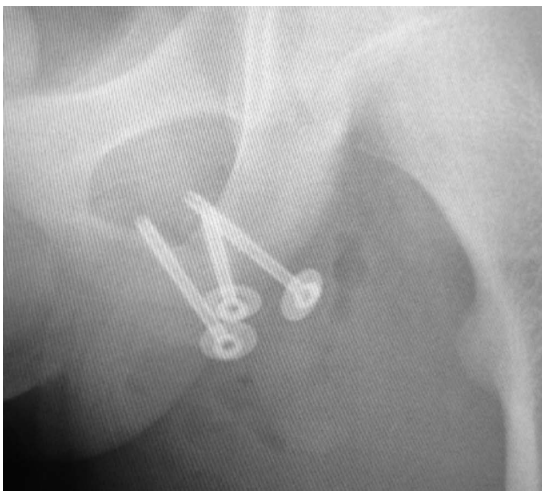


図4. 術後単純 X 線. 3.5 mm CCS 3 本を用いて固定した



図5. 術後3か月単純 X 線. 骨癒合は良好である

固定力が得られれば、特に外固定は必要ないと思われた。

文献

- 1) Felric PW, Patrick S, Singer G: Treatment for ischial tuberosity avulsion fractures in adolescent athletes. Knee Surg Sports

- Traumatol Arthrosc **22** : 893-897, 2014.
- 2) 廣橋 紀, 池田祐一, 山中一誠ほか: 坐骨結節剝離骨折の1例. 中四整会誌 **17**(2) : 335-338, 2005.
 - 3) Kaneyama S, Yoshida K, Matsushima S et al: A surgical approach for an avulsion fracture of the ischial tuberosity. J Orthop Trauma. **20**(5) : 363-365, 2006.
 - 4) Metzmaker JN, Pappas AM: Avulsion fractures of the pelvis. American orthopaedic society for sports medicine **13**(5) : 1985.
 - 5) Miller A, Stedman GH, Beisaw NE et al: Sciatica caused by an avulsion fracture of the ischial tuberosity. J Bone Joint Surg **69-A** : 143-145, 1987.
 - 6) Putman S, Rommens PM: A case of hypertrophic ischial tuberosity non-union treated by closed wedge osteotomy and plate and screws fixation. Arch Orthop Trauma Surg **133**(4) : 513-516, 2013.
 - 7) Saka G, Kuqukdurmaz F, Saglam N et al: A tuber ischium avulsion fracture treated with modified subgluteal approach a case report : Acta Orthop Traumatol Turc **46**(5) : 403-406, 2012.
 - 8) Spinner RJ, John L.D, Atkinson D et al: Tardy sciatic nerve palsy following apophyseal avulsion fracture of the ischial tuberosity. J Neurosurg **89** : 819-821, 1998.
 - 9) Wootton JR, Cross MJ, Holt KWG: Avulsion of the ischial apophysis. J Bone Joint Surg **72-B** : 625-627, 1990.

Abstract

Ischial Tuberosity Fracture in a Young Athlete

Yasushi Inomata, M. D., et al.

Department of Pediatric Orthopedic Surgery, Jichi Children's Medical Center

We report a rare case of an ischial tuberosity fracture in a 12-year-old boy, presenting left buttock pain while sprinting, without trauma. The avulsion fracture was associated with temporary sciatic nerve pain. An ischial tuberosity fracture is rare in children and can lead to sciatic nerve symptoms. On initial examination, there was no weakness in the legs, but there was temporary paresthesia over the posterior aspect of the left leg. Radiographs and CT showed a left ischial tuberosity avulsion fracture. At 7 days after injury, open reduction was performed with internal fixation using 3.5 mm canulated cancellous screws. At 3 weeks postoperatively, radiographs showed abundant callus formation, and non-weight-bearing gait was started. At 3 months postoperatively, radiographs confirmed bone union, and he could return to sports.