

大腿骨小転子裂離骨折の 1 例

聖隷浜松病院 整形外科・スポーツ外傷外科
高橋祐樹 船越雄誠 小林良充
井上善也

【はじめに】

大腿骨小転子裂離骨折は国内での報告例が少ない疾患である。今回我々は、フットサルの試合中に発生した大腿骨小転子裂離骨折の 1 例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症 例】

11歳、男性。

主訴：左股関節痛

現病歴：フットサルの試合中、ライン際のボールを取ろうとして左股関節を屈曲した際に疼痛が出現し股関節伸展困難となった。疼痛により歩行困難なため当院を受診した。

既往歴・家族歴：特記事項なし

入院時現症：身長153cm、体重46kg。体格や外性器の異常は認めなかった。左単径部に強い自発痛および圧痛を認めた。股関節は軽度屈曲位をとり、伸展および自動 SLR は疼痛のため困難であった。上前腸骨棘、下前腸骨棘に圧痛を認めなかった。

画像所見：単純 X 線像および CT では、左大腿骨小転子の骨端線が離解し (Salter & Harris Type 1)、近位へ約1.5cm の転位を認めた。(写真 1)

治療経過：左大腿骨小転子の裂離骨折と診断し、入院のうえ股関節の他動過伸展、自動屈曲、内外旋、外転を制限した。受傷後 1 週より患肢非荷重のまま松葉杖訓練を開始した。受傷後 2 週で骨片の転位なく、松葉杖歩行が可能となったため退院となった。



写真 1. 初診時 (単純 X 線像、3 D-CT 像)



写真 2. 受傷後 3 ヶ月

受傷後 4 週では腓脛部に圧痛があり自動 SLR で疼痛が誘発された。単純 X 線像で仮骨形成を認め、全荷重歩行を許可した。受傷後 3 ヶ月では圧痛なく、SLR、股関節他動伸展で疼痛なく、可動域制限も認めなかった。単純 X 線像で骨癒合を得られたと判断し、ジョギングから痛みを伴わない範囲でのスポーツ復帰を許可した。(写真 2)

受傷後 4 ヶ月で痛みなくランニング、ダッシュ、ジャンプなどの動作が可能であった。

【考 察】

小転子裂離骨折は全骨盤、股関節の外傷の 1% 以下であり¹⁾、骨盤、股関節の裂離骨折の中でも上・下前腸骨棘裂離骨折、坐骨結節裂離骨折と比較し極めて少ないと報告されている²⁾。国内での報告例は渉猟し得た範囲では 18 例²⁻⁵⁾であった(表 1)。

他の骨盤、股関節の裂離骨折と同様に小転子裂離骨折においても若年者での発生が多く、国内報告 18 例中 17 例が 11-18 歳と若年者での発生であった。星川らは成長期において長管骨・扁平骨周辺部の筋の骨への付着部である apophysis は骨端部と同様に成長軟骨板を伴っているが、この成長軟骨板は力学的に脆弱であるため、過大な筋の収縮が起きた際に筋腱複合体の一部として裂離骨折が生じるとしている⁴⁾。田島は大腿骨小転子部の骨端核は X 線写真上 11-12 歳で出現し、16-18 歳で大腿骨との骨癒合が完成するとしており⁶⁾、11-

表 1. 大腿骨小転子裂離骨折の国内での報告例

報告者	受傷年齢	受傷機転	治療	スポーツ復帰	備考	
左藤	1992	14	リレー競技	保存	24 週	
大森	1992	14	サッカー	保存	8 週	
大森	1992	13	転落	保存	不明	
大滝	1998	15	転倒	保存	不明	
梅田	1991	12	サッカー	保存	19 週	キック(蹴り)
熊崎	1991	12	サッカー	保存	12 週	キック(蹴り)
高野	1990	13	サッカー	保存	13 週	ジャンプ
野本	1996	18	マラソン	保存	12 週	
栗川	1996	15	転倒	保存	8 週	痛み止め
土原	1997	13	サッカー	保存	不明	足の麻痺
岡野	1998	12	走り高跳び	保存	不明	—
津田	1998	13	ハードル競技	保存	2 週	
清野	1998	13	サッカー	保存	不明	キック(蹴り)
宮本	2004	11	サッカー	手術	8 週	キック(蹴り)
清川	2004	13	リレー競技	保存	12 週	走り出し
松本	2007	12	転倒	保存	不明	麻痺から回復
山本	2007	18	空道練習	保存	10 週	—
自衛隊	2008	11	フットサル	保存	12 週	股関節麻痺

18歳の期間に成長軟骨板が存在するために発生が集中していると考えられる。

清川らは小転子裂離骨折は小転子に付着する腸腰筋の強い収縮により発生すると報告している⁵⁾。受傷機転としてはサッカー、陸上競技などのスポーツによる発生が多い。スポーツ中に受傷した患者の受傷時の動作は、キックやダッシュ、ジャンプなどのノンコンタクトプレーであった。

治療は、安静臥床、ギプス固定、牽引などの保存的治療が選択されることが多い。中島は安静臥床を守らせ、骨折の原因となった筋の牽引力がわからない肢位に保つことが基本としている⁷⁾。保存的治療による骨癒合およびスポーツへの復帰は良好であり、復帰までの期間は約 12 週で、渉猟し得た範囲では疼痛や可動域制限の残存した症例はなかった。手術療法は国内では 1 例に対してスクリュー固定が行われている。Anderson らは骨片の大きさが固定材の使用に十分であり、転位が 2 cm 以上の際に手術治療が検討されうるとしている⁸⁾。

本症例では転位が軽度なため保存的治療を行い、仮骨の形成、疼痛の誘発などによる評価を行いながら徐々に荷重、歩行を許可し、12 週で運動への復帰を得た。

【結 語】

11 歳男性の大腿骨小転子裂離骨折の症例に対し

て保存的に治療を行い、運動への復帰を得た。

【参考文献】

- 1) 高沢 晴夫、井形 高明 編. 臨床スポーツ整形外科—受傷から復帰まで. 第1版 東京：南江堂；1994. p.147-148
- 2) 牧田浩行、鈴木一太、青木茂夫他. サッカーで発症した大腿骨小転子裂離骨折の1例. 臨整外 1995; 30: 895-897
- 3) 鳥山正人、木内哲也、古屋公之他. 小児大腿骨小転子骨端線離開の1例. 整形外科 1992; 43: 839
- 4) 星川一、松本吉隆、中村孝志他. 剣道中に発症した大腿骨小転子裂離骨折. 関西臨床スポーツ医・科学研究会誌 1996; 6: 1-2
- 5) 清川恒介、石井庄次、増田敏光他. 小児大腿骨小転子裂離骨折の1例. 骨折 2006; 28: 233-235
- 6) 田島宝. 骨盤の裂離骨折とスポーツ外傷. 桜井修 編. 図説整形外科診断治療講座 第9巻. 骨盤・股関節の外傷. 東京：メジカルビュー社；2009. p.48-57
- 7) 中島育昌. 骨盤裂離骨折の治療. 整・災害 2001; 44: 1303-1307
- 8) Kyle Anderson, Sabrina M, Russell Warren. Hip and Groin Injuries in Athletes. Am J Sports Med 2001; 29: 521-533