両側大腿骨近位部・骨幹部骨折の1例

宮 里 朝 史* 古 川 雄 樹* 川 畑 亜矢人* 馬 渡 玲 子*
辻 王 成* 濱 崎 将 弘* 吉 野 興一郎* 重 盛 廉*

A Case of Bilateral Femoral Hip and Shaft Fractures

Tomofumi Miyazato*, Yuki Furukawa*, Ayahito Kawabata*,
Reiko Mawatari*, Osei Tuji*, Masahiro Hamasaki*,
Koichiro Yoshino*, and Osamu Shigemori*

高エネルギー外傷による大腿骨骨幹部骨折において大腿骨近位部骨折を併発する事がある。その際初診時での近位部骨折が見逃される例も多く注意が必要である。今回両側の大腿骨近位部・骨幹部骨折の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。57歳男性。交通事故により受傷。初診時レントゲン上、右大腿骨骨幹部開放骨折、左大腿骨骨幹部骨折、右脛腓骨開放骨折、その他多発骨折を認めた。同日、右大腿骨・脛骨の開放骨折に対し洗浄・デブリドマンを行い創外固定施行。その他骨折に対し待機的に観血的骨接合術となる。左大腿骨骨幹部骨折に対し髓内釘による固定術を施行。術後のレントゲンにて転子部骨折が確認され再手術となる。さらに右大腿骨にも頸部骨折が確認されたため骨接合術が追加となった。術後感染等なく両側近位・骨幹部ともに骨癒合が得られた。

Ipsilateral fractures of the femoral hip and shaft are rare and are usually encountered in high-energy trauma. The diagnosis of undisplaced hip fracture is difficult and is missed at the initial assessment. We report a case of bilateral femoral hip and shaft fractures. A 57-year-old man was injured in a traffic accident. Initial diagnosis was bilateral shaft fracture of the femur (right shaft fracture was open) and other multiple fractures. On the same day, debridement and external skeletal fixation were performed on the open fracture. After several days, right neck fracture was found on X-ray and cannulated compression hip screw was added. On standby left femoral shaft fracture was treated by antegrade femoral nail. Postoperative X-ray revealed left trochanteric fracture, which was replaced using a long γ nail. All fractures healed without postoperative infection, non-union, or avascular necrosis.

Key words : ipsilateral femoral neck and shaft fracture (同側大腿骨頸部・骨幹部骨折), missed femoral neck fracture (見逃し大腿骨頸部骨折), high-energy trauma (高エネルギー外傷)

は じ め に

交通事故や転落等の高エネルギー外傷に伴う大腿骨骨幹部骨折においてはまれに大腿骨近位部骨折を併発する事が報告されている。非転位例も多く初診時見逃される事が多いとされており、治療法も様々である。今回両側大腿骨骨幹部・近位部骨折の1例を経験したので報告する。

症 例

57歳男性。軽トラック運転中、大型トラックとの正面衝突により受傷。両下肢を挟まれた状態を救急隊により救出され当院へ搬送された。初診時診断は両側大腿骨骨幹部骨折(右は開放骨折:Gustilo分類type II)、両膝蓋骨骨折、右脛腓骨開放骨折(Gustilo分類type II)、左腓骨骨折、左リスフラン関節脱臼骨折、右第4中足骨骨折、左上腕骨骨幹部骨折、左橈骨遠位端骨折、左第3・4肋骨骨折であった(図1)。同日開

* 健和会大手町病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Otemachi Hospital, Fukuoka, Japan

放骨折に対し洗浄，デブリドマンを行い創外固定を施行した．後日 X 線検査で右大腿骨頸部骨折が判明（図 2）し cannulated cancellous hip screw（以下 CCHS）を追加した．また待機的に行われた左大腿骨骨幹部骨折に対する順行性髄内釘手術後の術後確認

X 線にて左大腿骨転子部骨折が判明（図 3）したためロングガンマネイルへの入れ替えを行った．その後感染・大腿骨頭壊死等なく骨癒合を認め約 1 年後に抜釘とした．

図 1 初診時単純 X 線：明らかな大腿骨近位部骨折は認めない。

(a)

(b)

図 2 (a) 右大腿骨頸部正面像 (b) 右大腿骨頸部側面像
側面像にて大腿骨頸部骨折を認める。

(a) (b)
 図3 (a) 左大腿骨頸部正面像 (b) 左大腿骨頸部側面像
 側面像にて大腿骨転子部骨折を認める。

考 察

大腿骨骨幹部骨折の約0.8～8.6%に同側大腿骨近位部骨折が発生する¹⁾。そのほとんどが交通事故や転落等の高エネルギー外傷による。受傷機序としてはダッシュボード損傷が典型例であり、大腿骨がダッシュボードと骨盤間に中間位にて挟まれた場合、大腿骨骨幹部骨折により吸収できなかった外力が頸部へ剪断力として働き、転位の少ない垂直型の頸部骨折が生じる¹⁾⁴⁾⁵⁾。転位が少ないことに加え多発骨折や全身的な合併症のため理学所見をとることが困難であったり、適切なX線写真が得られないこともあり頸部骨折が見逃されることも多く、初診時診断にて約30%の見逃しが存在する¹⁾。

見逃しを予防するためには大腿骨骨幹部骨折の際には①頸部撮影を定例化する、②術中X線透視下にて内外旋等のストレスを加え確認する、③腹部CTが得られる際には骨条件にて大腿骨頸部のスライスを追加するといったことが挙げられる²⁾⁶⁾。

また本症例の様に大腿骨骨幹部骨折治療に対し順行性髓内釘が施行された際の合併症として頸部骨折が起ることが報告されているが、合併症と思われていた

例の約75%はX線では確認困難な潜在性の頸部骨折がCT・術中X線透視下で確認でき、医原性と考えられたのは約25%であったとの報告もある⁶⁾。

同側大腿骨近位部・骨幹部骨折に関してはこれまで様々な治療法が報告されており一致した結論が得られていないが①Reconstruction Nail等のSingle implantによる方法と②逆行性髓内釘とCCHS, compression hip screw (CHS)等を組み合わせたSeparate typeの2つが基本的な治療方法である。

Reconstruction Nailでは髓内釘挿入時頸部骨折の転位の危険性、その際骨頭への血流障害が生じる可能性が欠点であると指摘されている²⁾³⁾⁵⁾。一方Separate typeではまず頸部骨折の固定を先に行うことで転位を予防できるが骨幹部と別々の手技・固定材料を用いる煩わしさがある。しかし本症例の様に術後、または術中に近位部骨折に気づいた際には追加手術が可能である点も利点であると考えられる。

ま と め

①両側同側大腿骨近位部・骨幹部骨折の1例を経験した。

②高エネルギー外傷に伴う大腿骨骨幹部骨折におい

ては常に近位部骨折の有無を確認する必要がある。

参 考 文 献

- 1) Alho, A.: Concurrent ipsilateral fractures of the hip and shaft of the femur; A systematic review of 722 cases. *Ann. Chirurg. Gynaec.*, 86 : 326-336, 1997.
- 2) Jain, P., et al.: Cephalomedullary interlocked nail for ipsilateral hip and femoral shaft fractures. *Injury*, 35 : 1031-1038, 2004.
- 3) Kakkar, R., et al.: Cephalomedullary nailing for proximal femoral fractures. *International Orthop.*, 29 : 21-24, 2005.
- 4) Khallaf, F., et al.: Surgical treatment for ipsilateral fractures of femoral neck and shaft. *Med. Princ. Pract.*, 14 : 318-324, 2005.
- 5) 新堀浩志ほか：同側大腿骨近位部・骨幹部骨折の治療経験. *骨折*, 27 : 609-612, 2005.
- 6) Yang, K.H., et al.: Fracture of the ipsilateral neck of the femur in shaft nailing. The role of CT in diagnosis. *J. Bone Joint Surg. Br.*, 80 : 673-678, 1998.