約 20 年の間に両側大腿骨転子部骨折と同側の 骨幹部骨折を繰り返した 1 例

熊谷 達仁* 井原 成男* 山中 芳亮*
酒井 昭典** 大茂 壽久**

Osteosyntheses were Performed Four Times in about 20 Years Because of Bilateral Trochanteric and Femoral Shaft Fractures: A Case Report

Hiroto Kumagae*, Nario Ihara*, Yoshiaki Yamanaka*,
Akinori Sakai**, and Toshihisa Oshige**

今回我々は、約 20 年の間に両側の大腿骨転子部骨折と骨幹部骨折を繰り返し、4 回の観血的骨接合術を施行された例を経験した。症例は 96 歳女性、他施設にて 79 歳時に右大腿骨転子部骨折にて CHS、85 歳時に左大腿骨転子部骨折にて γ -nail を施行されており、87 歳時に左大腿骨骨幹部骨折を生じ、当院にて γ -nail 抜去後に髓内釘術施行した。94 歳時には右大腿骨骨幹部骨折にて Ender 釘を施行され、96 歳で左大腿骨転子下骨折を生じ、保存的加療とした。CHS 後の二次性大腿骨骨幹部骨折の対処法として、抜釘後に髓内釘や Ender 釘の挿入を行った報告があるが、本症例のように抜釘せずに Ender 釘を挿入した報告は見られず、除痛目的には有効な方法だと考えられた。また、高齢化社会の到来により今回のような症例は増加してくると思われ、ADL に応じた対処が必要となると思われた。

The patient was a 96-year-old female, who underwent Compression Hip Screw (CHS) for her right trochanteric fracture at the age of 79 years, Gamma nail for her left trochanteric fracture at 85, intramedullary nailing for her left femoral shaft fracture after extracting Gamma nail at 87, and Ender nailing for her right femoral shaft fracture at 94. At the age of 96, she had left subtrochanteric fracture and was treated with conservative therapy.

There are some reports of intramedullary nailing or Ender nailing with the removal of CHS for secondary femoral shaft fractures after CHS, but none on surgical procedure without the removal of CHS like this case. We think that this procedure is available for relieving pain.

With the growing aging society, secondary fractures like this case are expected to increase, thus we need various kinds of treatments corresponding to the daily activities of patients.

Key words : bilateral trochanteric fracture (両側大腿骨転子部骨折), femoral shaft fracture (大腿骨骨幹部骨折), osteosynthesis (骨接合術), Ender nailing (エンダー釘)

I. は じ め に

めざましい医学の進歩につれて平均寿命が延び、高齢化社会の到来とともに大腿骨転子部骨折も増加の一途を辿っている。そして、高齢者に対する手術は増加してきており、大腿骨転子部骨折手術後に骨幹部骨折を合併するものも散見されるようになった。

今回我々は、約 20 年の間に両側の大腿骨転子部骨折と骨幹部骨折を繰り返し、4 回の観血的骨接合術を施行された例を経験したので、その経過を文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

96 歳、女性。

* 社会保険筑豊病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Chikuho Hospital, Fukuoka, Japan

** 産業医科大学整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, University of Occupational and Environmental Health, Fukuoka, Japan

既往歴：認知症（1997年頃）、高血圧（1997年頃）、胃潰瘍（1998年、1999年）

現病歴：2006年4月1日、入所先にておむつ交換中に「ポキッ」と音がしてから左大腿部痛出現し、当科受診、X線にて左大腿骨転子下骨折を認め入院となった（図1）。

これまでの経過（図2）：1989年（79歳時）、右大腿骨転子部骨折受傷し、他院にてCHSを施行され、その6年後の1995年（85歳時）に、左大腿骨転子部骨折受傷し、他院にて γ -nailを施行されていた（図3）。

さらに2年後の1997年（87歳時）に左大腿骨骨幹部骨折を受傷し（図4-a）、当院にて γ -nail抜去後にKüntschner 髓内釘術を施行し（図4-b）、7年後の

図3 79歳時の右CHS、85歳時の左 γ -nail

図1 96歳時（今回）の左大腿骨転子下骨折受傷時（矢印）

受傷機転はおむつ交換時の体位変換、受傷前ADLはほぼ寝たきり状態であった

図2 これまでの経過

図4-a 87歳時の左大腿骨骨幹部骨折受傷時（ γ -nail挿入より2年後）
受傷機転は転倒、受傷前ADLは伝い歩き程度であった

図4-b γ -nail 抜去後に Küntschner 髓内釘術を施行

図 5-a 94 歳時の右大腿骨骨幹部骨折受傷時 (CHS より 15 年後, 左大腿骨骨幹部骨折より 7 年後) 受傷機転はおむつ交換時の体位変換, 受傷前 ADL は車椅子で, 歩行はしていない状態であった

図 5-c 術後 2 年の X 線では, 骨折部に新たな骨形成 (矢印) が認められた

図 5-b 骨接合術 (Ender 釘) 施行
骨折部及び刺入部で割れた骨片に対し, 骨セメント (矢印) やワイヤーで補強した

2004 年 (94 歳時) には右大腿骨骨幹部骨折を受傷した (図 5-a)。この時, 患者の全身状態及び ADL は悪く, 侵襲の大きな手術は困難と判断し, 除痛目的で Ender 釘を施行した。Ender 釘の migration 及び rotation 防止に, 大腿外側に小切開を加え, 骨セメントを骨折部へ注入した。また, 刺入部が割れたため, 骨セメントやワイヤーで骨片及び Ender 釘を固定・補強した (図 5-b)。術後 2 年後のレントゲンでは,

骨折部に骨形成が認められていた (図 5-c)。

入院後経過: 今回入院時, ほぼ寝たきり状態であったため, 保存的治療としたが, 経過中に誤嚥性肺炎を繰り返し, 最終的に腎機能障害の増悪により, 入院から 3 ヶ月後に死亡した。

Ⅲ. 考 察

両側大腿骨転子部骨折発生の発生頻度は過去の報告³⁻⁵⁾によれば 4~11% で, 受傷間隔は 1 年以内の発生が多い⁵⁾¹³⁾。

基礎疾患として認知症・パーキンソン病に多く, そのため受傷機転は転倒が多いと報告されている¹³⁾。

二次性大腿骨骨幹部骨折の発生頻度は, γ -nail では Bridle ら¹⁾が欧米では 2~11%, 本邦では正田ら¹⁰⁾が 3% と報告している。CHS では, Robinson ら⁹⁾が 0.4%, 高田ら¹²⁾0.8% と報告している。

受傷間隔は術後早期 (3 ヶ月以内) に多く⁶⁾, 遠位の横止めスクリューの有無やリーミングなどの手術手技²⁾⁶⁾¹¹⁾の他にも下肢筋力の回復前の転倒なども原因と考えられる。

受傷機転として転倒, 体位変換, 起立などが多く¹²⁾, 体位変換時に下肢にかかる捻転力のような軽微な外力でも骨折が生じることから, 認知症・パーキンソン病の他にも骨粗鬆症の存在が大きな原因だと考えられ

る⁷⁾⁸⁾¹¹⁾。

二次性大腿骨骨幹部骨折の対処法は、 γ -nail の場合では、保存的にはギプス固定、牽引などで、観血的には γ -nail 抜去後に long γ -nail や髓内釘の挿入、Dall-Miles cable system などの cable grip や wiring などの報告が見られた²⁾⁶⁾¹¹⁾¹²⁾。

CHS の場合では、保存的には我々が渉猟し得た限り具体的な対処は報告がなく、観血的には CHS 抜釘後に髓内釘や Ender 釘の挿入を行ったものがあつた⁷⁾⁸⁾、本症例のように CHS を抜釘せずに対処した報告は見られず、患者の ADL が悪く、歩行をしていないのであれば、今回の経験から除痛目的の場合には有効な方法と考えられた。

IV. 結 語

①約 20 年の間に両側の大腿骨転子部骨折と骨幹部骨折を繰り返し、4 度の観血的骨接合術を施行された一例を経験した。

②高齢化社会を迎え、今回のような症例は増加すると考えられる。

③CHS 後の大腿骨骨幹部骨折の場合、除痛目的であれば、抜釘を行わずに小侵襲の手術が可能であると考えられた。

(本論文の要旨は第 112 回西日本整形災害外科学会で演述した。)

参 考 文 献

- 1) Bridle, S. H., et al.: Fixation of intertrochanteric fractures of the femur: a randomized prospective comparison of the Gamma nail and the dynamic hip screw. J. Bone Joint Surg., 73-B: 330-334, 1991.
- 2) 藤巻芳寧ほか：ガンマネイル術後、同一大腿骨に 2 度の骨折を生じた 1 例。骨折, 25: 191-194, 2003.
- 3) 長谷山繁子：大腿骨頸部骨折の検討。東邦医会誌, 43: 364-372, 1996.
- 4) 草山 毅ほか：65 歳以上的大腿骨頸部骨折両側例の検討。東日整災外会誌, 12: 168-171, 2000.
- 5) 南 公人ほか：大腿骨近位部骨折両側例の検討。中部整災誌, 48: 925-926, 2005.
- 6) 三好信也ほか：Gamma nail 使用後の大腿骨二次的骨折について。骨折, 19: 142-146, 1997.
- 7) 森谷浩治ほか：大腿骨転子部骨折の compression hip screw (CHS) 施行後に生じた大腿骨骨幹部骨折の 1 例。東北整災誌, 49(1): 100-103, 2005.
- 8) 奥田俊介ほか：CHS プレート固定術後、大腿骨骨幹部骨折を生じた超高齢者の 1 例。臨床今治, 11: 32-35, 2002.
- 9) Robinson, C. M., Adams, C. I., et al.: Implant-related fractures of the femur following hip fracture surgery. J. Bone Joint Surg., 84-A: 1116-1123, 2002.
- 10) 正田悦郎ほか：大腿骨転子部および転子下骨折に対する Gamma nail. MB Orthop., 13(5): 51-60, 2000.
- 11) 田上敦士ほか：ガンマネイル法による骨接合術後に大腿骨骨折を合併した症例の検討。整外と災外, 50(4): 1067-1071, 2001.
- 12) 高田興志ほか：大腿骨頸部骨折術後に大腿骨骨幹部骨折を来した症例。整外と災外, 53(2): 358-362, 2004.
- 13) 山梨晃裕ほか：両側大腿骨頸部骨折患者の検討。中部整災誌, 42: 373-374, 1999.