大腿骨頸部内・外側二重骨折の3例

福岡県立柳川病院整形外科

吉田 拓也・浅倉 敏明

田中 憲治・名護 秀

久留米大学医学部整形外科

吉田 健治

Ipsilateral Intracapsular and Extracapsular Fracture of the Hip A Report of Three Cases

by

Takuya Yoshida, Toshiaki Asakura, Kenji Tanaka
and Masaru Nago

Department of Orthopaedic Surgery, Yanagawa Prefectural Hospital, Fukuoka, Japan

Kenji Yoshida

Department of Orthopaedic Surgery, Kurume University School of Medicine Fukuoka, Japan

Ipsilateral intracapsular and extracapsular fracture of the hip is rare and is clinically difficult. We managed three patients who had had a primary fixation using a Gamma locking nail, out of 107 cases of femoral neck fractures from October 1993 to July 1995. Two of three cases had excessive sliding of their screws, and screws cutting through the femoral head. After treatment, they were finally able to walk with their pre-trauma gait, with or without hemiarthroplasty.

Key words : femoral neck fracture (大腿骨頸部骨折), ipsilateral (同側), simultaneous (同時), intracapsular (関節内), extracapsular (関節外)

はじめに

大腿骨頸部内・外側二重骨折は、臨床的に稀であり、治療に難渋することが多い。今回われわれは内・外側二重骨折3例の治療経験を、文献的考察を加え報告する。

症 例

症例1 : 88歳女性

主訴 : 左股部痛

現病歴 : 受傷前は歩行器にて自立歩行可能。トイレにて転倒し、起立不能となった。同日近医受診し、大腿骨頸部骨折の診断にて当科紹介受診。

合併症 : 急性鬱血性心不全、低蛋白血症。

初診時単純X線所見にて、大腿骨転子部4 part fracture及び、頸部内側骨折を認めた。また、単純X線断層撮影においても大腿骨頭下より遠位での内側骨折を認めた。CTでは、小転子レベルに、頸部内側骨折を示す後方が粉碎された骨頭、および粉碎された大転子、小転子の転位が認められた。

合併症コントロールに約1ヵ月間を要し、その間鋼線牽引を行った後、手術侵襲を考慮しGAMMA NAIL法による骨接合術を施行した。術中、牽引手術台を用い、透視下に良好で安定した整復が得られた。

術翌日より起立歩行訓練開始した。術後6週、単純X線にてlag screwの過度のtelescopingと、骨頭内

での上方移動を認めた。しかし、疼痛の訴えは無く、荷重歩行を継続した。術後10週めX線にてLag screwのcut-outを認めたが、歩行器を用いての屋内歩行は可能であった(図1)。

症例2: 79歳女性。

主訴: 左股部痛

合併症: 慢性心不全、一過性脳虚血発作。

現病歴: 前医内科入院中、トイレにて転倒受傷、起立不能となり当科紹介受診。

初診時単純X線では、大転子骨片を伴う転子部骨折(Jensen type 3)と診断した。

合併症コントロールに12日間要し、その間全身への影響を考慮し鋼線牽引は行わなかった。牽引手術台を用い透視下でGAMMA NAIL法による骨接合術を行った。術中、intramedullary nail 刺入時に骨頭下内側骨折の合併を認め、log screw 刺入時同骨折部はさらに開大した。骨接合部の安定性を透視下で確認し、手術終了とした。

術後9日より座骨支持免荷装具装用の上、起立歩行

図1. 症例1. 88歳女性

- a. 初診時X線
b. 術前断層撮影
c. 術前CT
d. 術後10週X線

訓練開始した。術後2週めX線にてlag screwの過度のtelescopingに加え、cut outを認め、以後同部位の疼痛が持続した。そのため、術後10週にて人工骨頭置換術施行、再手術後5ヵ月の現在、歩行器を用いた自立歩行が可能である(図2)。

症例3: 95歳男性。

主訴: 左股部痛

合併症: 急性肺炎、急性心不全。

現病歴: 布団につまづき転倒受傷。転子部骨折の診断にて近医入院。手術目的にて当科紹介入院。

初診時X線では、大・小転子骨片をもつ転子部骨折(Jensen type 5)と診断した。合併症コントロールに3週間要し、その間全身への影響を考慮し、患肢の牽引は行わなかった。侵襲を考慮しGAMMA NAIL法による骨接合術施行した。術中牽引時、内反変形を伴った内側骨折の合併を確認した。術後心不全増悪し、術後2日め不眠の転機をとられた(図3)。

図2. 症例2. 79歳女性

- a. 初診時X線
b. 術直後X線
c. 人工骨頭置換術後X線

図3. 症例3. 95歳男性

- a. 初診時X線
b. 術直後X線

考 察

大腿骨頸部内・外側二重骨折は、比較的稀な骨折であり、治療にしばしば難渋する。

受傷原因は、交通事故や転落等による high energy injury と、起立位からの転倒等の low energy injury に大別される^{1)~5)}。

low energy injury での内・外側二重骨折の受傷機序として、佐藤ら⁵⁾は、骨粗鬆症により脆弱な大腿骨頸部への軽微な介達回旋外力により内側骨折が生じ、続いて転倒による転子部への直達外力が外側骨折を発症させると考察している。また、平野ら²⁾は骨軟化症の患者に発生した内・外側二重骨折の機序として、subcapital spontaneous fracture をもつ患者が転倒した際に転子部骨折を発症し、結果的に内・外側二重骨折の発症をみると考察している。

high energy injury の場合、藤本ら¹⁾は、大腿骨軸方向への外力により頸部内側部に剪断力が生じ、内側骨折を起こし、つづいて転子部に加わる直達外力が外側骨折を引き起こすと考察している。

一方、今回報告した症例 1, 3 のように low energy injury で、頸部内・外側にわたる粉碎骨折の像を呈す症例もある。発症機序として、骨粗鬆症により脆弱な大腿骨頸部に働く軽微な外力により、相対的な high energy injury が生じ、関節包の内・外側にわたる粉碎骨折を来したと考えられる。

我々は、高齢者の転子部骨折に対して、直達牽引を行わず GAMMA NAIL 法による骨接合術を施行し安定成績を得ている。

牽引を行わず、疼痛の許す範囲で早期に座位をとることで、長期臥床による褥創、肺炎、痴呆等の精神的・肉体的体力の低下を抑えることが出来る⁶⁾。問題とされる患肢の短縮は、術中に矯正可能と考えている。

一方、術前直達牽引を行わないことで、頸部内・外側二重骨折の発見は困難となる。

大腿骨頸部骨折の治療に際し、内側骨折骨接合待機例での術前牽引は必要であるが、他の頸部骨折に対する牽引については、再考の余地を残している。

高齢者の本骨折については、一期的人工骨頭置換術の適応と考える。全身状態が良好な場合は、後の再手術を考慮し、セメントレス・ロングステムのシステムに転子部のワイヤー固定が望ましい。また全身状態不良である場合は、セメント・ロングステムのシステムを用い、転子部をセメンティングすることで手術侵襲を抑えることができる³⁾。

ま と め

1. 比較的稀な骨折である大腿骨頸部内・外側二重骨折 3 例の治療経験を報告した。

2. 高齢者の本骨折の治療は、全身状態が許せば一期的人工骨頭置換術の適応と考える。

参 考 文 献

- 1) 藤本勝也, 他: 同側大腿骨骨頭下及び転子部骨折の 1 症例. 整形外科と災外外科, 38: 1312-1315, 1990.
- 2) 平野真子, 他: 大腿骨頸部内側及び外側骨折が同側に見られた骨軟化症の一例. 医療, 47: 310, 1993.
- 3) Howard S. An et al.: Simultaneous Ipsilateral Intertrochanteric and Subcapital Fracture of the Hip. Orthop 12: 721-723, 1989.
- 4) 前田道宣, 他: Multiple pinning と muscle pedicle bone grafting により骨癒合を得た大腿骨頸部内側・外側二重骨折の 1 例. 中部整災誌, 28: 202-203, 1985.
- 5) 佐藤公明, 他: 大腿骨頸部内側・外側二重骨折の 2 例. 整形外科と災外外科, 40: 303-305, 1991.
- 6) Takata Shinjiro et al: Effects of bed rest on bone metabolism in Patients with femoral neck fracture. Ann. Physiol. Anthropol: 12: 321-325, 1993.