高令者の大腿骨遠位部骨折の治療

済生会江津総合病院整形外科

村田雅明・松井美房

Treatment of Distal Femoral Fracture for Old Patients

by

Masaaki Murata and Yosifusa Matsui

Department of Orthopaedic Surgery,
Saiseikai Gotsu General Hospital

Osteosynthes is by percutaneous intramedullary nailing using multiple pinning of K-wires or rush pins were performed for six patients above 65 years old who sustained distal femoral fracture. Four of them acquired good and early bony union. Two of them acquired good range of motion of the knee.

Advantages of these methods for old patients are as follows.

First, the invasion of these methods is little for the femoral condyles that are fragile due to osteoporosis. Second, the invasion of these methods for muscles around the knee joint is little. Third, it is easy even for old patients to acquire early bony union, because there is no invasion on the periosteal membrane by these methods. Forth, required time for these operations is short and bleeding is a little.

Therefore, these methods are very useful for distal femoral fracture for old patients whose range of activity is less than that of young people.

目 的

最近の高令化社会の中でわれわれ整形外科医にとって、高令者の骨折の治療はしばしば問題となる。今回われわれは65才以上の大腿骨遠位部骨折6例を治療する機会を得たので報告する。

症 例

66才から99才までの平均76.5才、男1例女5例の計6例で、合併外傷は同側の大腿骨骨幹部骨折1例、頭部打撲・左第5指基節骨骨折1例であった。糖尿病を伴うもの1例、RAを伴うもの1例で、プレドニン内服中であった。また1例は受傷の7年前に今回の大腿骨遠位部骨折と同側に化膿性関節炎のため、他院にてTKRを受けていた。

受傷機転としては、歩行中などに膝をついて転倒するというような軽微なものが4例で、合併外傷のある2例はそれぞれ木材の落下、交通事故と大きな外力が

加わっている。

受傷時のX線像では、部位は顆上部が5例、顆部から顆上部にいたるものが1例であった。骨折の型は螺旋骨折3例、斜骨折2例(このうち1例は粉碎型)、横骨折1例であった。関節内骨折は1例にのみ認めた。

治 療

当院入院後全例鋼線牽引を施行し、その後全例に手術を行った。手術はrush pin 2本、またはk-wire 4から5本を大腿骨内・外顆より骨髓内に刺入するもので(以下rush pin法、k-wire multiple pinning法)、それぞれ2例と4例に行った。麻酔は全麻・腰麻・硬麻がそれぞれ2例づつ、平均手術時間は37.5分であった。術後は約10週の外固定(ギプスまたは坐骨結節支持長下肢装具)で、起立開始は平均5週であった。

結 果

X線像では4例に良好な骨癒合を得、1例は偽関節

表 1 症 例 一 覧

	AGE	SEX	受傷機転	治療	骨癒合	可動域	術後歩行
症 例 1	70	女	歩行中転倒	K-wire	良好	良好	独立歩行可
症 例 2	69	女	交通事故	rush pin	良好	良好	独立歩行可
症 例 3	87	女	室内で転倒	K-wire	良好	不良	杖歩行可
症 例 4	99	女	室内で転倒	K-wire	不明	不良	歩行器
症 例 5	68	女	入浴中転倒	rush pin	不良	不良	歩行器
症 例 6	66	男	材木の落下	K-wire	良好	不良	独立歩行可

* K-wire……K-wire multiple pinning 法

図1 症例1 受傷時

でこの症例はRAでステロイド内服中の患者であった。また3例では術後早期に軽度の転位を認めた。可動域は2例では屈曲100°以上と良好であったが、他は不良であった。しかし歩行能力は独立歩行3例、杖歩行1例、歩行器歩行2例と受傷前とさほど変化していない。

症 例 呈 示

症例1：70才，女性。

S 62 10月，室内で転倒し受傷(図1)。S 55化膿性関節炎で右膝TKRを受けている。約2週の鋼線牽引施行後，硬麻下でイメージ下に内外顆よりそれぞれk-wire 2本ずつ挿入(図2)。術後4週で仮骨形成を認める。術後6週のギプス固定の後，坐骨結節支持の長下肢装具装着。術後5週より軽荷重を開始し，術後約

4カ月の時点で骨癒合良好，独立歩行可能で可動域も屈曲100°以上(図3)。

症例2：69才，女性(図4)。

S 58 10月，交通事故で受傷。頭部打撲，左第5指基節骨骨折を合併。約2週鉤線牽引後，腰麻下でイメージ下に内外顆よりrush pinを1本ずつ挿入。術後4週で仮骨形成を認める。術後ギプス固定8週。術後5週で軽荷重，10週で全荷重。術後約9カ月の時点で骨癒合良好，独立歩行可能で可動域も屈曲100°以上。

症例3：87才，女性(図5)。

S 62 12月，室内で転倒し受傷。5日間鋼線牽引後，硬麻下でイメージ下に内外顆よりそれぞれk-wire 2本ずつ挿入。術後約4週のギプス固定の後，坐骨結節支持の長下肢装具到着。術後4週より軽荷重。術後5週

図2 症例1 術直後 k-wire multiple pinning 法

図3 症例1 術後約4ヵ月

で仮骨形成を認める。術後約5ヵ月の時点で骨癒合良好、杖歩行可能であるが可動域は -20° から 60° 。

考 察

大腿骨遠位部は大腿骨脛部・橈骨末端・脊椎椎体とともに海綿骨が多く、骨粗鬆症を伴うような高令者ではわれわれの症例のごとく、軽微な外力で骨折し得る¹⁾。今回われわれは高令者に対し、保存的治療と比して臥床期間の短縮と早期ADL回復を目的としrush pin

法、k-wire multiple pinning 法による手術を行った。若年者の大腿骨遠位部骨折に対してわれわれは、フック・プレート、コンダイル・プレートなどを用いるが²⁾³⁾、高令者に対しては骨粗鬆症により脆弱化した大腿骨顆部への侵襲が大きいこと、筋力の低下している高令者に対して、膝周囲の筋肉に対する侵襲が大きいことよりこれらの方法は行わなかった。rush pin 法、k-wire multiple pinning 法ではこれらの侵襲はきわめて小さい。今回の治療経験よりさらにこれらの方法では、骨

来院時

術直後

術後約9ヵ月

図4 症例2 rush pin 法

受傷時

術直後

術後5ヵ月

図5 症例3 k-wire multiple pinning 法

膜に侵襲を加えないために骨癒合を早期に得ることが出来、手術時間も短く出血も少ない。欠点としては上記のプレートに比べて固定力が劣り、直視下手術でないため完全な整復が困難である。しかし高令者では若年者に比べて活動性が小さく、これらの欠点はさほど重要ではないと考える。したがって高令者の大腿骨遠位部骨折に対して、rush pin 法、k-wire multiple pinning 法による治療は非常に有意義なものとする。

総 括

1. 65才以上の高令者の大腿骨遠位部骨折6例に対して、rush pin 法、k-wire multiple pinning 法による治療を行った。
2. 4例に良好な骨癒合を得、2例は可動域も良好であった。ADLはほぼ受傷前と変わらなかった。
3. 大腿骨遠位部骨折に対するこれらの方法は、侵襲の小さいこと、骨癒合が早期に得られることより、

高令者には非常に有効な方法と考えられる。

参 考 文 献

- 1) 岩瀬秀明：大腿骨下端部顆上顆部骨折の受傷機転に関する実験的研究, 整形外科バイオメカニクス, 7 : 191

-198, 1985.

- 2) 大野正昭：大腿骨顆部, 顆上骨折の検討, 日本災害医学会会誌, 30 : 787-790, 1982.
- 3) 西島雄一郎：大腿骨顆部, 顆上骨折の検討, 中部整災誌, 29 : 1623-1624, 1986.