

超高齢者の大腿骨遠位部骨折の観血的治療に対して 逆行性髄内釘を用いた治療経験

旭川赤十字病院 整形外科 白 岩 康 孝 小野沢 司
秋 田 真 秀

Key words : Supracondylar fractures of femur (大腿骨顆上骨折)
Retrograde intramedullary nailing (逆行性髄内釘)
Surgical treatment (観血的治療)

要旨：2003年8月から2005年7月に当科にて80歳以上の超高齢者7例7肢の大腿骨遠位部骨折に対して逆行性髄内釘を施行した。年齢は平均86歳で女性6例、男性1例であり、骨折型はAO分類でA1：3例、A2：3例、A3：1例であった。全例にTrigen Knee Nailを用いて内固定を行った。死亡の1例を除いて早期に移動時の疼痛軽減、看護、介護量の軽減が得られた。逆行性髄内釘はプレート固定より低侵襲で骨折部の支持性が得られやすく、手術手技も簡便であり、遠位スクリューにロックナットを組み合わせることで比較的強固に固定が可能である。様々な合併症を有する高齢者に対して有用な治療法と考えられた。

はじめに

高齢者の大腿骨遠位部骨折は骨粗鬆症による骨脆弱性が基盤にあり、患者本人の全身合併症も多く治療に難渋する。保存的治療を選択した場合長期臥床を強いられ、ADLの低下や疼痛残存等のQOLの障害がみられ、満足した結果が得られるとは言い難い。今回我々はTrigen Knee Nailを用い逆行性髄内釘による観血的治療を経験したので報告する。

対象及び方法

対象は2003年8月から2005年7月までの2年間に逆行性髄内釘を用いて加療した大腿骨遠位部骨折7例7肢である。女性6例、男性1例であり、全例閉鎖性骨折であった。受傷原因は屋根から転落した1例を除き全例転倒等の低エネルギー外傷であった。年齢は80歳から92歳で平均86歳であり、骨折型はAO分類でA1が3例、A2が3例、A3が1例であった。

受傷前ADLは寝たきりが2例、車椅子移乗全介助が3例、軽介助が1例、独歩が1例であった。全例にSmith and Nephew社製Trigen Knee Nailを選択し遠位横止めにはステーブルロックワッシャーを用いた。経過観察期間は10日から1年1ヵ月、平均74日であった。

結 果

手術時間は63～102分(平均83分)、術中出血量は50～600ml(平均200ml)であった。約半数の症例が術後2週間以内に近医に転医したため長期の治療成績の判定は不能であった。術後合併症として伸展変形を3例、screw looseningを2例認めた。全例早期に移動時の疼痛軽減、看護、介護量の軽減が得られた。

症例供覧

症例1(図-1)：80歳、女性

老健施設入所中車椅子乗車時に左大腿部痛が

出現し受傷。AO分類A1.受傷前ADLは車椅子移乗全介助レベルであった。翌日骨接合術を施行した。手術時間92分、術中出血量は100mlであった。術後1週間で体動時、車椅子移乗時の除痛が得られ近医に転院となった。

症例2(図-2):84歳,女性

屋根の雪下ろし中に転落,受傷。AO分類A2.受傷前ADLは独歩であった。翌日骨接合術を施行した。手術時間は102分であった。術

中出血量は300mlであった。術後1週で車椅子移乗が可能となった。

術後4週より2分の1部分荷重を開始した。術後7週で両松葉杖歩行安定し近医へ転院した。最終経過観察時の膝可動域は0~125°であった。X線では伸展変形を呈している。

症例3(図-3):88歳,女性

老健施設入所中トイレで転倒,受傷。AO分類A3.受傷前ADLは車椅子移乗軽介助で

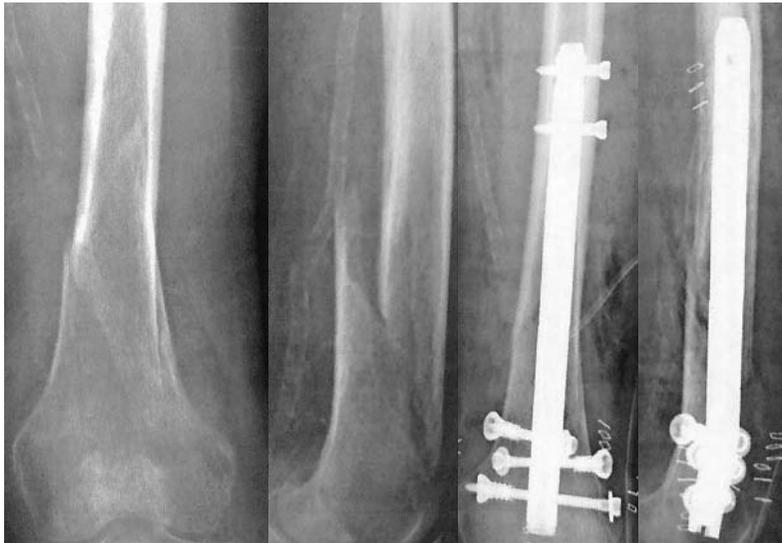


図-1



図-2



図-3

あった。全身合併症としてペースメーカーを要する心疾患があり、貧血も認めたため全身状態の改善を待ち、受傷後10日で骨接合術を施行した。手術時間は70分、術中出血量は50mlであった。手術翌日車椅子に乘車し、術後4週で車椅子移乗軽介助となり、近医へ転院となった。

X線上伸展変形, screw loosening を認めた。

考 察

A: プレート法 vs 髓内釘法

高齢者の大腿骨遠位部骨折は近年積極的に早期離床を目指し観血的治療を行う傾向にあるが、骨皮質が脆弱化しており手術方法の選択に苦慮することが多い。従来 buttress plate や blade plate, Dynamic condylar screw (DCS) 等を用いたプレート法が一般的であったが、最近IMSCに代表される逆行性髓内釘法がより侵襲が少なく、手術手技が容易な点より主流になりつつある³⁾。逆行性髓内釘法の利点はその他にも、海綿骨内でのスクリューの固定性に依存するプレート法に比べ皮質骨同士での固定であるため比較的強固に固定が可能である点も挙げられる¹⁾。問題点としてはC2, 3型等の転位を伴う関節内骨折では整復位保持が困難で

あり、骨皮質による固定が不十分となるため治療成績が悪いことが挙げられるが²⁾、高齢者の大腿骨遠位部骨折は低エネルギー外傷であるためA型骨折である場合が多く、一般的にA型, C1型に適応があるとされる逆行性髓内釘法がより望ましい治療法と考えられる。また今回術後合併症として screw loosening がみられた。その原因としては、骨脆弱性の評価不足による後療法の判断ミスが挙げられる。今後の課題としては極度の骨脆弱性を有する症例には器具等の外固定を追加することが望ましいと考えられた。

B: Trigen Knee Nail の利点

今回使用した Trigen Knee Nail は遠位端からの screw hole の位置が15, 30, 40mmとなっており、IMSC nail (15, 30, 55mm) より比較的遠位に screw 固定ができ、そのうち近位2穴は内外側から斜位での刺入となるため3次元的な固定が可能である。またサイズバリエーションも豊富であり、柔軟な対応が可能である。

ま と め

1. 80歳以上の超高齢者の大腿骨遠位部骨折 7

例7肢に対し逆行性髓内釘を施行し全例で術後早期に疼痛，看護，介護量の軽減が得られた。

2. **Trigen Knee Nail** は比較的遠位に強固に **screw** の刺入，固定が可能で優れた治療材料であると考えられた。

文 献

- 1) 生田拓也ほか：大腿骨遠位部骨折に対する **IMSC** による治療経験。骨折 1998；120：227－230.
- 2) 野本 聡ほか：大腿骨顆上骨折および顆部顆上骨折に対する手術法－プレート法か髓内釘法か－，骨折 1999；21：216－219.
- 3) 谷田 玲ほか：高齢者における大腿骨顆部，顆上骨折の治療－**IMSC nail** 法と **DCS** 法の使用比較－。骨折 1997；19：331－336.