

# リビジョン THA 後の大腿骨顆上骨折に対する工夫

市立札幌病院 整形外科 鈴木 智之 佐久間 隆  
景 浦 暁 黒 部 恭 啓  
妹 尾 一 誠 室 田 栄 宏

Key words : Dall-Miles Cable System (ドールマイルズケーブルシステム)  
Alta Channel Plate (アルタチャンネルプレート)

要旨：人工関節周囲骨折の治療は治療に難渋することが多く，従来から Dall - Miles Cable grip system (以下 DM system) 等を用いた観血的骨接合術が行われてきた．今回我々は82歳女性の他医でのリビジョン THA (大腿外側に Plate+DM system) 後に生じた大腿骨顆上骨折の治療として Alta fracture plate+Channel plate&DM cable を用いて骨接合術を施行した．これらのコンポーネントの組み合わせにより，顆上部に screw 固定を，骨幹部ではケーブルによる締結固定が可能であり良好な固定性を獲得できることから人工関節後の大腿骨顆上骨折の治療に有効な手段である．

## はじめに

高齢者人口の増加による大腿骨頸部骨折の増加，THA・人工骨頭などの普及に伴い人工関節システム周辺骨折の症例増加が予想される．Kavanaph<sup>1)</sup>らは初回 THA 後の大腿骨骨折の頻度は1%以下であるが，再置換術後では4%以上であると報告している．今回我々は他医でのリビジョン THA 後に生じた大腿骨顆上骨折を経験したので報告する．

## 症 例

患者：82歳，女性  
現病歴：1978年，両変形性股関節症に対して THA を他医にて施行された．17年後に loosening のため，リビジョン THA を同医にて施行された．この際，Osteoporosis 強く大腿外側に plate+DM system を使用されていた．2002年9月22日入所中の特別養護老人センター内で転倒し，近医受診．同側大腿顆上骨折の治療のため10月4日当科紹介入院となった．右大腿骨プレート及びシステム先端より遠位（顆上部）に斜骨折，第3骨片を認めた（図-1）．

既往歴：糖尿病 脳血管障害

## 治療法・経過

2002年10月8日観血的骨接合術を施行した．大腿外側アプローチで既存の DM cable を切断，plate を除去した．Cable は骨皮質に侵食していたが抜去は容易であった．さらに遠位を



図 - 1



図 - 2

展開し、第3骨片・骨折端の整復を行うが骨条件悪くわずかに短縮した。Alta 遠位 fracture plate を顆上部に cancellous screw 4 本，cortical screw を 1 本，DM cable 1 本で固定した。近位に Alta Channel plate を連結させ，DM cable 締結し，骨欠損部を腸骨で充填した（図 - 2）。術後 4 週から長下肢装具着用下，部分荷重を開始した。従命に従えず，意図せず 6 週で全荷重となるが疼痛なく転院した。術後 4 カ月レントゲンでは cable のプレートからの逸脱が認められたが，骨移植部は圧縮され骨癒合し

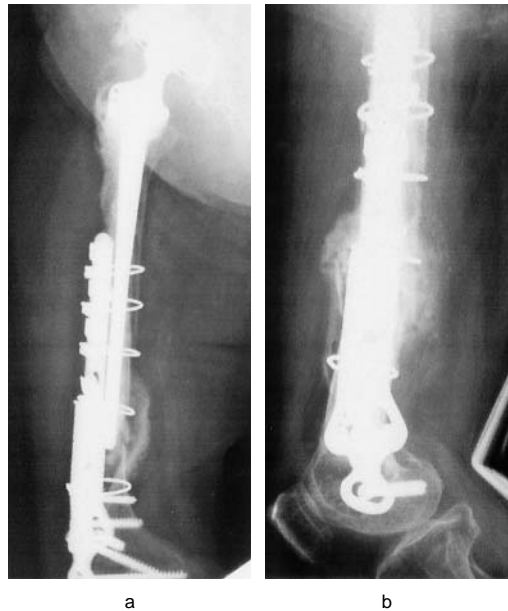


図 - 3

ていた（図 - 3）。移乗動作は自立しており，伝い歩きは可能である（図 - 4）。受傷前の ADL を獲得できた。

## 考 察

高齢者人口の増加による大腿骨頸部骨折の増加，THA・人工骨頭などの普及に伴いステム周辺骨折の症例増加が予想される。1981年に

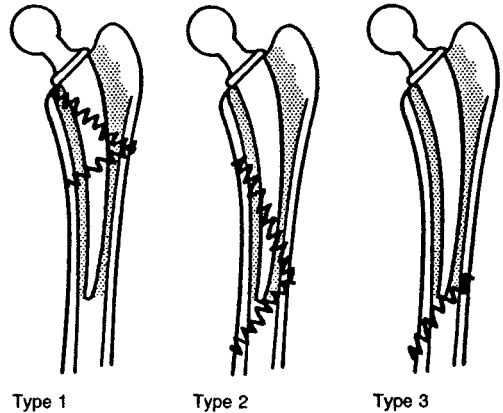


図 - 4

Johansson はこれらステム周辺骨折を3タイプに分類した<sup>2)</sup>(図 - 5)。Type 3はステム先端より遠位部での骨折である。Type 1, 2ともにステム loosening を伴うときは long stem を使用した revision の適応である。Loosening を伴わないときは type 1 では保存的に, Type 2 では骨接合術を選択されることが多い。type 3はプレート固定の良い適応であり, 各種 component の使用報告が散見される。本例では, THA 後さらに Dall Miles plate & Long Stem でリビジョンされた後の同側顆上骨折の治療法を検討した。右大腿外側ロングステム先端部までプレート固定されており, その遠位部の斜骨折 (loosening のない type 3) で骨折は大腿顆上部に及び骨皮質の菲薄化を強く認めた。

そこで既存のプレート&ケーブルを抜去し, そこへ広範な適用部位と互換性をもった Alta モジュラーシステムと DM cable を採用した。このシステムではチャンネルプレートと遠位フラクチャープレートとを容易に連結できプレート長も調節が可能である(図 - 6)。

骨形成の条件は最悪といえる高齢・再々手術において早期離床を目指すために, このような治療法の限られた条件下でシステム挿入部には cable 締結を, 顆上部に screw 固定をし, 連結



- Type 1  
1, located around the proximal two thirds of the prosthetic femoral stem,  
Type 2  
2, extending proximally and distally from the area of the femoral stem tip,  
Type 3  
3, extending distally from the area of the femoral stem tip.

図 - 5 Johansson 分類

することにより速やかなる金属的構築を計り, さらに骨移植を加え強固な固定力を得ることが可能であった。

近年, Dall miles cable の破損例も多く, 各種 cable system の有用性<sup>3)</sup>や, 高齢者に対し骨短縮させ, long stem を髓内固定とする工夫なども報告されている<sup>4)</sup>が依然として高齢者の長期の臥床, 免荷を要する難しい症例であるのが現状である。



図 - 6

## 文 献

- 1) Johansson, JE et. al. : Fracture of the ipsilateral femur in patient with total hip replacement. J. Bone Joint Surg 1981 ; 63 - A : 1435 - 1442 .
- 2) Kavanagh, BF : Femoral fractures associated with total hip arthroplasty. Orthop. Clin. North Am .1992 ; 23 : 249 - 257 .
- 3) 水野直樹 : 同側の THA, TKA 後の RA 患者に生じた大腿骨々折に対して Cable Ready Plate を用いた一例 . 臨床整形外科 2002 ; 37 : 317 - 320 .
- 4) 松下哲尚 : 同側人工股関節・膝関節全置換術後に大腿骨骨折を生じ治療に難渋した 1 例 . 整形外科 2001 ; 52 : 192 - 194 .

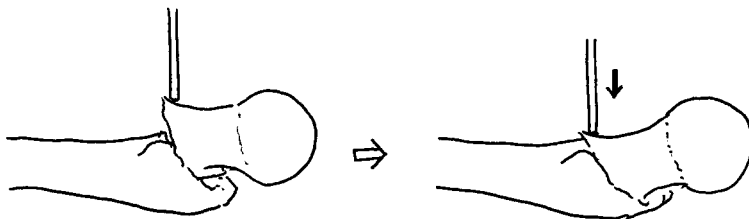
## ほっと ぶらさ

### 『転子部骨折の術中整復法』

大腿骨転子部骨折や転子下骨折を牽引手術台で手術する場合、前後方向の転位が整復できず、ガイドピンの刺入に困ったことがありませんか。いくら牽引しても、下から押し上げてなかなか戻りません。

このような場合、前方から経皮的に 3 mm の K - ワイヤーを徒手的に刺入し、近位骨片の骨折線に近い部分を押し下げると容易に整復できます。側面イメージ下でこの方法で助手に整復位を保持してもらえると、CHS でも  $\gamma$  - ネイルでも、ガイドピン ラグスクリューの挿入を容易に行うことができます。

K - ワイヤー刺入部は骨頭の位置する Scarpa 三角よりかなり外側ですので、神経血管束を損傷する危険はありません、徒手整復や、エレバを骨折部に挿入する方法よりも簡単ですのでお試しください。



市立土別病院 整形外科 浜田 修