大腿骨転子下骨折に対する骨端プレートの治療成績

山口県立中央病院整形外科

深 沢 俊 裕・弓 削 大四郎

宮 近 信 彦・三 村 寛

衛 藤 正 雄・秋 山 寛 治

Result of Judet's Condyle Plating to Femoral Subtrochanteric Fractures

by

Toshihiro Fukazawa, Daishiro Yuge, Nobuhiko Miyachika,
Hiroshi Mimura, Masao Etou and Kanji Akiyama

Department of Orthopedic Surgery, Yamaguchi Central Hospital.

The femoral subtrochanteric fractures requires exact reduction and rigid internal fixation. In our hospital, Judet's condyle plate was applied to 20 fractures from 1971. The age of patients ranged from 19 to 88 years. 11 cases were caused by motor accident and 3 were pathological. 14 cases except for pathological fractures gained fracture healing at 5-8 months after operation.

Re-operative 5 cases were added Judet's decortication.

はじめに

大腿骨転子下骨折は粉碎骨折が多く早期離床のためにも正確な整復と強固な内固定が必要である。この目的にはわれわれは骨端プレートが最適と考え²⁾、昭和46年より大腿骨転子下骨折に対し first choice に骨端プレートを用いた骨接合術を行なってきた。また癌転移による病的骨折に対しても看護面を考えて内固定材料として骨端プレートを使用している。

手術方法

全麻または硬膜外麻酔下に背臥位か腹臥位にして外側進入路で骨折部に達し整復する。骨端プレートを当て、先に近位の2つの穴に海綿骨用ネジを入れ、次に骨幹部にネジを入れる。最後に強斜位に海綿骨用ネジを入れ impaction を図る⁵⁾。

対象症例

昭和46年より60年6月までの大腿骨転子下骨折のうち骨端プレートによる骨接合術を行なって手術後1年以上経過したものは20例である。男性10例、女性

10例と同数だった。受傷時年齢は19~88才で平均53才だった。骨折の原因別は交通事故11例、転倒3例、転落3例、癌転移による病的骨折3例であった。

症 例

症例1 : S. K., 78才, 女性。

昭和54年1月5日道路横断中、乗用車と衝突し転倒受傷。ただちに当科受診し(写真1左)、当日、Judet骨端プレートによる骨接合術施行した。出血量400ml 手術時間1時間半であった。6カ月後骨癒合をえ、ADL上支障なかった(写真1右)。

症例2 : Y. M., 38才, 男性。

昭和48年2月6日トラック荷台より転落受傷。近医にて骨接合術を受け、同年4月他医で再手術受け、49年2月さらに他医で骨移植術を含む3回目の骨接合術をうけるも骨癒合得られず。49年9月当科受診し(写真2上左)、decortication と骨端プレートによる骨接合術を行なった。出血量1,300ml、手術時間2時間(写真2上右)。5カ月で骨癒合をえ(写真2下左)、plate 近位端の疼痛を訴えたので抜釘した(写真2下右)。

症例3 : K. O., 48才, 男性。

(左図)

(右図)

写真1 症例1. 78才, 女性. 道路横断中乗用車と衝突. 当科受診(左図). 6ヵ月後, 骨癒合完成(右図).

(左図)

(右図)

写真3 症例3. 48才, 男性. 右顎下腺原発の左大腿骨転子下病的骨折を起こし当科紹介され入院(左図). 疼痛あるため骨端プレートによる骨接合術施行した. 手術後1ヵ月で前医転院す(右図).

(上左)

(上右)

(下左)

(下右)

写真2 症例2. 38才, 男性. トラック荷台より転落. 近医で骨接合術を受け, その後他医で骨接合術2回受けるも骨癒合得られなかったため当科受診(上左). decorticationと骨端プレートによる骨接合術を施行(上右). 手術後5ヵ月目のX線で骨癒合と判定(下左). plate抜釘した(下右).

昭和59年3月15日右顎下腺腫瘍摘出術(病理診断: adenoid cystic carcinoma)を受けた. 60年5月24日ベッド上転倒し, 左大腿骨転子下病的骨折の診断にて当科紹介される(写真3左). 患者および家族の強い希望もあって6月7日 Letournel 骨端プレートによ

る骨接合術施行した(写真3右). 出血量1,500 ml, 手術時間は2時間を要した. 出血は主に骨髓腔の腫瘍からのもので, 術中操作をうまく行えば出血量, 時間ともに減少できたと反省させられた. 手術4ヵ月後死亡したものの看護は容易となり, 家族の満足は得られた.

考 察

大腿骨転子下骨折は交通事故や転落などの high power による受傷が多いことや, 一般に骨折線は複雑であり, 骨構築や筋力の問題より内反股や釘折損を後日生じやすく⁴⁾, 偽関節も起こりやすい. このことより大腿骨転子下骨折は大腿骨転子部骨折とは別の範疇にかんがえ治療にあたるべきであり, 正確な整復と強力な内固定が必要である.

骨端プレートは1969年 R. Judet が考案し, その特徴⁵⁾は, 1) プレートは骨端部と骨幹部が monoblock で骨端部は骨幹部に対し 20° 外反 5° 前捻して大転子のレリーフと大腿骨頸部の解剖学的特徴に適合する. 2) 骨端部には径 5 mm の 2 つの穴と径 7.5 mm の 1 つの穴がある. 径 5 mm の 2 つの穴に入れた螺子は平行になり骨幹部に 95° をなし, 径 7.5 mm の螺子は Calcar femoral に沿って入り, この 3 本の螺子は三角形を形成する. 3) 螺子は荒い海綿骨螺子であるため骨折部に impaction を加え骨接合を強固にする. 4) 骨折片が多い例でも海綿骨螺子は骨片を細分化する恐れはない. さらに, 5) Letournel 型は骨端部分に弯曲があって大転子にくる適合するようになっている.

われわれは、これら骨端プレートの特徴を利用して昭和46年より大腿骨転子下骨折の20例に対し骨端プレートによる骨接合術を行ってきた¹⁾³⁾。受傷原因別にみると交通事故11例、転落および転倒6例と強大な外力により発生したものが多かった。ほとんど粉碎骨折例であり、骨折線が転子間や骨幹部に達する例もある。手術後は抜糸前より歩行訓練可能であり、膝関節拘縮予防のためのROM訓練を行うことができる。術後5～8カ月で骨癒合は得られている。術後感染1例、術後3カ月目に転倒してプレート折損した者1例、広範囲な開放骨折1例に骨癒合を得ていないが、これらは初期の手術例で、現在のLetournal型を用いるようになってからは折損も偽関節の症例もない。再手術にはdécorticationを併用している。

癌転移による大腿骨転子下骨折に対しては疼痛が強く患者からの強い要望や看護面から骨接合術が必要と考えられる例に対して骨端プレートを使用した。出血量が多い例では正確な整復にこだわらず、術中操作を迅速に行うべきであったと反省させられた。しかし手術後患者からは喜ばれ、今後さらに手術適応を広げて良いと考えている。

骨端プレートによる骨接合術は、いかなる型の大腿骨転子下骨折にも適応でき推奨してよい手術方法である。

結 語

昭和46年より60年6月までに大腿骨転子下骨折に

対し当科で骨端プレートによる骨接合術を行ったものは20例で、性差はなく、原因別では交通事故によるものが11例で、癌転移による病的骨折は3例であった。

術後感染1例、術後3カ月目に転倒してプレート折損1例、転子下から骨幹中央まで達する開放骨折1例、癌転移による病的骨折3例の6例を除く14例においては術後5～8カ月で骨癒合を得ている。なお、再手術を行った5例にdécorticationを併用している。

以上満足のいく結果が得られ、大腿骨転子下骨折に対して骨端プレートは推奨できるものと考えここに報告する。

参 考 文 献

- 1) 藤田雅章・他：骨端プレート (Judet) による大腿骨骨折の治療成績。整外と災外，26：110-113，1977。
- 2) 吉良秀秋・他：大腿骨転子下骨折骨接合法に関する実験。整外と災外，28：115-118，1979。
- 3) 坂上和平・他：大腿骨近位端遠位端骨折に対する骨接合術のわれわれの治療成績。中部整形外科学会誌，21：250-253，1978。
- 4) 楊鴻生・他：大腿骨転子下骨折後における内反股。整形外科 Mook，22：312-326，1982。
- 5) 弓削大四郎：骨端プレート (Judet) による大腿骨近位端骨折と遠位端骨折の治療。骨折，1：14-20，1978。
- 6) 弓削大四郎・他：骨端プレート (Judet) による大腿骨骨折の治療。整外と災外，22：34-37，1973。