Ti-CHS による大腿骨頸部骨折の治療経験

総合病院鹿児島生協病院整形外科

前 田 宏 志・駿 河 保 彰
行 田 義 仁・重 盛 廉

Clinical Experience of Ti-Compression Hip Screw for Hip Fractures

by

Hiroshi Maeda, Yasuaki Suruga, Yoshihito Yukita
and Osamu Shigemori

Department of Orthopaedic Surgery, Kagoshima Seikyoku Hospital,
Kagoshima, Japan

We reviewed the post-operative course of 48 cases of hip fractures treated by Ti-CHS fixation. Follow-up period ranged from 1.5 months to 53 months (mean; 27 months).

Seven cases developed complications related to the operation: two nonunions, one osteonecrosis, one plate separation from the femoral shaft, one penetration of the lag screw, one fracture around the hole of the lag screw and one case of excessive telescoping.

Among the patients who had been able to walk before fracture, 70% improved enough to be able to walk independently after discharge. One-year mortality was 18.8%.

Key words: Ti-CHS (チタン-コンプレッションヒップスクリュー), hip fracture (大腿骨頸部骨折), complication (合併症), prognosis (予後)

はじめに

大腿骨頸部骨折の内固定法として、CHS (Compression Hip Screw) 法は、外側型、内側型を問わず、その有用性が報告されている⁷⁾⁸⁾。われわれは、1988年4月以降、チタン合金製の Ti-CHS により、外側型はほぼ全例、内側型は Garden の stage I・II は全例、65才以下の場合は stage III・IV でも本法を施行してきた。今回、1991年10月までに本法を施行した症例につき、術後局所合併症、生命予後を含めた歩行能力の推移を調査したので報告する。

対象と方法

Ti-CHS を用いて手術を行ったのは 48 例、男 11 例、女 37 例で、年齢は 18 才から 91 才まで、平均 76.5 才であった。骨折型は、内側型 11 例、外側型では Evans

分類⁴⁾の stable type 24 例、unstable type 13 例であった。2 例を除く 46 例が術前合併症を有し、1 人平均 2 つ以上の合併症を有していた。骨折型別の手術から荷重歩行までの日数は、内側型 17.4 日、外側型の stable type が 14.5 日、unstable type が 17.0 日であった。平均入院期間は、13 週間であった。追跡調査期間は 1.5 か月 (死亡例) から 4 年 5 か月まで、平均 2 年 3 か月であった。

これらの症例につき、カルテ調査と直接検診または電話による聞き取り調査を行い、歩行能力を屋外歩行、屋内歩行、介助、不能の 4 群に分け、受傷前、退院時、退院後、調査時でその推移をみた。

結 果

①術後局所合併症 (表 1)

内側型では、骨頭壊死 1 例、偽関節 2 例の計 3 例

表 1 術後局所合併症 (48 例中)

骨頭壊死	1 例
偽関節	2 例
Tube plate の脱転	1 例
過度の Telescoping	1 例
cut out	1 例
Lag screw 刺入部の骨折	1 例
	7 例

(27.3%) がみられた。外側型では、Tube plate の脱転 1 例、過度の telescoping による歩行障害 1 例、慢性関節リウマチ例における骨頭穿通 (cut out) 1 例、lag screw 刺入部の骨折 1 例の計 4 例 (10.8%) がみられた。なお、術後早期にみられた局所合併症は外側型 2 例のみであり、比較的安定した固定がえられた。

②歩行能力

受傷前は屋外歩行が 32 例 (66.7%)、屋内歩行 11 例 (22.9%) であったが、退院時には、屋外歩行 5 例、屋内歩行 25 例となっていた。退院時に歩行能力の低下した原因としては、肺炎等の全身合併症や痴呆をはじめとした精神活動の低下によるものがほとんどで、術後局所合併症によるものは 1 例のみであった。退院までに獲得された屋内歩行以上の歩行能力は維持されるか、または向上し、退院後に獲得した最高の歩行能力は、屋外歩行 15 例 (31.3%)、屋内歩行 15 例 (31.3%) となっていた。受傷前屋内歩行以上の歩行能力であった 43 例の約 70% を占める 30 例が退院後も自立歩行を維持した。平均 2 年 3 ヶ月の調査時までに 19 例が死亡し、屋外歩行 8 例 (16.7%)、屋内歩行 9 例 (18.8%) となっており、経時的に歩行能力は低下していた (図 1)。

受傷前屋外歩行であった 32 例の推移をみると、歩行能力の低下した状態で退院しても、その後改善をみる例が十数例みられた (図 2)。

③生命予後

術後 1 ヶ月未満の死亡例はなく、3 カ月未満の死亡は 4 例 (8.3%) で、死因は、肺炎 3 例、心不全 1 例であった。術後 1 年以内の死亡は、48 例中 9 例で 18.8% を占めた。

受傷前	屋 外 歩 行 3 2		屋 内 歩 行 1 1	介 助 3	不 能 2
退院時	屋 外 5	屋 内 歩 行 2 5		介 助 1 2	不 能 6
退院後	屋 外 歩 行 1 5	屋 内 歩 行 1 5		介 助 1 0	不 能 8
調査時	屋 外 8	屋 内 9	介 助 6	不 能 6	死 亡 1 9

図 1 歩行能力の推移 (N=48)

図 2 受傷前屋外歩行例の推移

考 察

大腿骨頸部骨折の治療は、近年、観血療法が主流になってきている。中でも Ti-CHS 法は、手術手技が簡便で技術の習熟がさほどいらず、比較的侵襲も少なく、強固な固定がえられる。今回の調査までに内側型 3 例に局所合併症が見られたが、骨頭壊死、偽関節は本法に限らず内側型の骨接合術にはしばしば見られる合併症であり、Garden IV 型例を含んでいることを考慮すれば 27.3% という数値は決して高くはない。

外側型では、本法導入初期に、高度の骨粗鬆症例に 2 穴の tube-plate を使用したため脱転したが、4 穴のものをを用い再手術を行い経過良好であった。骨頭を

cut out した 1 例は慢性関節リウマチであり、術後 3 年で cut out が発見されたが、現在屋内歩行が維持できている。Lag screw 刺入部の骨折が生じた例は受傷前より著明な内反股であった。過度の telescoping が生じた例は、medial support, postero-lateral support⁴⁾のみでなく、転子部腹側皮質骨も粉碎していた³⁾。初期例や特殊例を除けば粉碎骨折例の 1 例のみが手術および後療法の失敗と考えられた。これらの検討より、外側型では骨折型の詳細な読影、手術と後療法に注意すれば、成績はさらに安定するものと思われた。

生命予後では、術後 1 年の死亡率が 18.8% と、林ら¹⁾の 20% とほぼ同じ値であった。

ま と め

①Ti-CHS 法により加療した大腿骨頸部骨折患者 48 例につき歩行能力の推移を中心に調査した。

②術後局所合併症は 7 例 (14.6%) にみられ、内側型にその頻度は高かった。

③受傷前屋内歩行以上の歩行であった患者の約 70

% が退院後も自立歩行を維持した。

④術後 1 カ月未満の死亡例はなく、1 年以内に 9 例 (18.8%) が死亡していた。

参 考 文 献

- 1) 林 拓男ら：高齢者の大腿骨頸部骨折の治療と予後。整形外科, 40 : 1775-1779, 1989.
- 2) 福沢玄英ら：ACE captured hip screw による大腿骨頸部骨折の治療。整・災外, 30 : 1535-1542, 1987.
- 3) 石田哲也ら：ACE captured hip screw による高齢者の大腿骨頸部骨折の治療。整形外科, 42 : 11-1842, 1991.
- 4) Jensen, J.S., et al.: Classification of trochanteric fractures. Acta Orthop. Scand., 51 : 803-810, 1980.
- 5) 軽部俊二ら：高齢者の大腿骨頸部骨折 1,009 例の治療経験。整・災外, 28 : 473-478, 1985.
- 6) 河野喜男ら：大腿骨頸部骨折に対する compression hip screw 法の成績不良例。整形外科, 37 : 655-664, 1986.
- 7) 大橋 俊ら：大腿骨頸部外側骨折に対する compression hip screw system による固定法の治療経験と基礎的考察。整形外科, 33 : 167-176, 1982.
- 8) 吉本隆昌ら：大腿骨頸部内側骨折に対する骨接合術の検討。骨折, 14 : 94-98, 1992.
- 9) 行田義仁ら：大腿骨頸部内側骨折に対する人工骨頭置換術例の予後。整・災外, 32 : 1081-1087, 1989.