大腿骨頸部骨折に対する準経皮螺子固定術の治療経験

近森病院整形外科

三宅基夫・枝重恭一
西山徹・川添建生

Semi-open Fixation Method with Cannulated Cancellous Hip Screw for the Femoral Neck Fracture

by

Motoo Miyake, Kyoichi Edashige, Tohru Nishiyama
and Tateo Kawazoe

Department of Orthopaedic Surgery,
Chikamori Hospital,
Kochi, Japan

As the coming era of old age society, femoral neck fracture with underlying osteoporosis is increasing.

As a principle, for preventing long bed rest, early operation and early ambulation is important.

However, the orthopaedic surgeon frequently hesitates to perform relatively in vasive operation because of serious complications.

In the past two years, we treated 10 of 32 cases with femoral neck fractures by so-called semi-open reduction with cannulated cancellous hip screw.

Postoperative results are excellent, smaller operative invasions are also anticipative. It is favorable for the old age and the poor risk patients.

Key words : Femoral neck fracture (大腿骨頸部骨折), Semi-open fixation (準経皮固定術), Cannulated cancellous Hip Screw (套管状海綿骨螺子)

はじめに

大腿骨頸部内側骨折は、骨粗鬆症を基盤にもつ高齢化社会の到来を迎え、さらに近年の交通事故の high energy 化に伴い増加傾向にある。日常診療ではさまざまな合併症をもった高齢者や poor risk 患者を治療せざるを得ないこともまれではない¹⁾。

このような患者に対し、われわれは手術侵襲による負担が少なく、しかも好成績が期待される方法として、Cannulated Cancellous Screw を用いた準経皮螺子固定術を施行しているので報告する。

対 象

1992年3月より1993年3月までに当科で加療した

大腿骨頸部内側骨折32例中、本法を施行した10例である。性別は男性2例、女性8例、年齢は44~83歳(平均71.3歳)(表1)。

経過観察期間は、2ヶ月~2年2ヶ月(平均9.3ヶ月)であった。受傷機転は、高所より転落による多発外傷の1例を除き転倒などの軽微な外力によるものであった。

骨折型は Garden 分類で、Stage II 9例・Stage III 1例であった。表1に示すように合併疾患が認められ、全身状態不良の症例が多かった。

方 法

麻酔は全身麻酔3例・腰椎麻酔2例・硬膜外麻酔2例・局所麻酔3例であった。poor risk 例に対し局所

表 1 受傷時合併疾患

症例 No.	年齢	性	骨折型 (Garden 分類)	麻酔	手術時間 (分)	合併症
1.	74	M	II	硬	40	COLD. 肺炎
2.	44	M	II	局	25	脳挫傷, 骨盤骨折
3.	80	F	II	局	20	D.M., 心不全, 呼吸不全, 右橈骨遠位端骨折
4.	73	F	II	局	30	ファロー五徴, 心不全
5.	72	F	II	全	70	狭心症, 両膝 OA
6.	77	F	II	全	15	高血圧
7.	77	F	III	硬	20	D.M., 狭心症, 肺炎
8.	59	F	II	全	25	
9.	83	F	II	腰	15	腎不全 (左腎摘)
10.	74	F	II	腰	22	高血圧, 肝機能障害, 白血球減少症

麻酔でも施行できるのが本法の大きな利点である⁵⁾。

牽引手術台を使用, イメージと透視2台を用いて行っている。垂直ドレープを用いれば清潔操作に有利である。刺入部皮膚に数 cm の小切開を加え, sleeve を用いて気動式ドリルでガイドピンを刺入, イメージ透視にて正しい位置であることを確認, screw を3本刺入し固定する³⁾⁴⁾⁶⁾。

結 果

手術時間は平均 28.5 分。出血量はいずれも極少量であった。

術後は翌日より上体を起こし, 漸次立位訓練にもっていく。原則として12週間の完全免荷とするが, 痴呆等で守れない症例もあり実際には, 平均8週後より荷重歩行開始となっている。

受傷前と治療後での歩行能力の推移については, 受傷前独歩可能な7例のうち, 痴呆のため歩行不能となった1例を除き受傷前の歩行能力が獲得できた (図1)。

また, 術後合併症に関しては経過観察期間は短い, X線像上明らかな偽関節や大腿骨骨頭壊死は認められていない。

症 例

症例 1

74 歳, 男性。慢性閉塞性肺疾患及び肺炎にて内科入院中に転倒し受傷。Garden stage II。硬膜外麻酔下に Cannulated hip screw 3 本にて固定。術後

図 1 歩行能力の推移

10 例中, 9 例が受傷前の歩行能力を維持できた。

合併症もなく12週にて荷重歩行を開始した (図2)。

術後1年1カ月では歩行も安定しており経過は良好である (図3)。

症例 2

44 歳, 男性。高所より転落し受傷。Garden stage II 脳挫傷・骨盤骨折・腎損傷・出血性ショックを合併, その後脳浮腫の改善が見られず, 14日後局所麻酔下に手術施行 (図4)。術後12週にて荷重歩行を開始した。2年2カ月後には安定した歩行が獲得できている (図5)。

考 察

高齢者の大腿骨頸部骨折に対する治療は, 長期臥床を避けるため, 早期に手術を行い早期離床を計るのが原則である。しかし, 人工骨頭置換術や Compression

図2 症例1 74歳, 男性 Garden stage II

図4 症例2 44歳, 男性 Garden stage II
局所麻酔下に手術施行, CCHS を用いた骨接合術を行なった。

図3 術後1年1カ月
単純X線像, 骨癒合は得られている。

図5 術後2年2カ月
単純X線像, 骨癒合は得られている。

表2 本術式の欠点と利点

欠 点

- 1) イメージ透視使用のため、手術中のX線被曝が避けられない。
- 2) 骨頭を温存するため、偽関節・骨頭壊死が生じる可能性がある。

利 点

- 1) 手術侵襲が小さく poor risk 患者や高齢者に対し、場合によっては局麻下でも施行しうる。
- 2) 早期離床が可能である。
- 3) 術後 MRI 検査が可能である。

Hip Screw による骨折合術は、合併症を有する高齢者や poor risk 患者にとっては侵襲が大きい。

本法は、局所麻酔下でも実施でき、術後疼痛も少なく早期離床が可能で、手術侵襲が小さいことが望まれる poor risk 患者や高齢者にとっては有利であると言える (表2)。

ま と め

- ①合併症をもつ高齢者や poor risk 患者の大腿骨頸部内側骨折 10 例に対し、準経皮的に Cannulated Cancellous Hip Screw を使用した。
- ②本術式は手術侵襲が少なく、局所麻酔での手術も可能である。
- ③重篤な合併症を有する患者に対しても安全で有利な方法と考えられる。

参 考 文 献

- 1) 新井貞男ほか：大腿骨頸部骨折治療に対する小工夫。医療，43：449-452，1989。
- 2) 飯田鷗二ほか：大腿骨頸部内側骨折に対する骨接合術。関節外科，7：55-63，1988。
- 3) 伊丹康人ほか：大腿骨頸部内側骨折に対する3本圧迫螺子固定の理論と実際。整形外科，MOOK NO.10：50-72，1979。
- 4) 桜井 修：小切開による大腿骨頸部骨折の螺子固定術。整形外科，MOOK 増刊 1-D，1983。
- 5) 白濱正博ほか：大腿骨頸部内側骨折の骨接合術症例の検討。骨折，13：234-238，1991。
- 6) 武田信巳ほか：大腿骨頸部骨折に対するわれわれの行っている準経皮螺子固定術，別冊整形外科，NO21：115-118，1992。