

골다공증을 동반한 고령 환자에서 불안정성 대퇴 전자간 골절의 금속 내 고정술과 양극성 반치환술의 결과 비교

정화재 · 최재열 · 신현규 · 김유진 · 박세진 · 이용택* · 김광신 · 김종민

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 정형외과학교실, 재활의학교실*

목 적: 골다공증을 동반한 고령 환자에서 발생한 불안정성 대퇴 전자간부 골절의 치료에 있어서 금속 내 고정술을 시행한 집단과 양극성 반치환술을 시행한 집단의 술 후 임상 결과 및 방사선학 결과를 후향적으로 비교 분석하였다.

대상 및 방법: 2003년 2월부터 2006년 2월까지 대퇴골 전자간부 골절로 수술을 시행 받은 환자 중 1년 이상 추시 가능하였던 환자로, 골절 유형이 Evans분류로 불안정성 골절, 70세 이상, 골밀도 (BMD)상 T-score가 -3.0 이하인 골다공증 환자 36예를 대상으로 하였다. 압박 고 나사 고정술 또는 골수강 내 금속정 삽입술을 시행한 23예를 A군, 양극성 반치환술을 시행한 13예를 B군으로 정하였다. 두 집단을 수술 전후와 최종 추시 시의 단순 방사선 사진의 비교 분석과 Clawson분류로 수술 후 고관절 기능에 대해 평가하였다.

결 과: A군에서는 6예에서 고정 실패를 보였다. 이중 1예에서 지연 나사의 이완을 보였고, 5예에서 불유합을 보였다. B군에서는 13예에서 삽입물의 안정적인 유지를 보였다. 수술 전후 보행 능력 회복 정도는 B군에서의 결과가 더 양호하였다.

결 론: 금속 내 고정술의 경우가 양극성 반치환술에 비하여 골절의 불유합 및 고정물의 고정 실패가 더 많은 빈도로 발생하였고, 고관절 기능 회복에서도 좋지 않은 결과를 보였다. 따라서, 골다공증을 갖는 불안정성 대퇴골 전자간부 골절에서는 금속 내 고정술보다는 양극성 반치환술이 수술적 치료로 더 유용할 것으로 생각한다.

색인 단어: 불안정성 대퇴 전자간 골절, 골다공증, 금속 내 고정술, 인공관절 치환술

Comparison between Results of Internal Fixation and Hemiarthroplasty in Unstable Intertrochanter Fracture of Osteoporotic Bone

Haw Jae Jung, M.D., Jae Yeol Choi, M.D., Hun Kyu Shin, M.D., Eugene Kim, M.D., Se-Jin Park, M.D.,
Yong Taek Lee, M.D.*, Gwang-Sin Kim, M.D., Jong-Min Kim, M.D.

Departments of Orthopaedic Surgery and Rehabilitation Medicine*, Kangbuk Samsung Hospital,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To perform comparative analysis between the results of internal fixation and hemiarthroplasty in unstable intertrochanteric fracture of osteoporotic bone.

Materials and Methods: From February 2003 to February 2006, 36 patients treated surgically for unstable intertrochanteric fractures were evaluated. The patient's age was older than 70 year old; the T-score of preoperative bone mineral density (BMD) was lower than -3.0 ; they were followed up for more than 1 year. The patient were divided into two groups. One group was treated with dynamic hip screw or proximal femoral nail (Group A, 23 cases), and the other group was treated with bipolar hemiarthroplasty (Group B, 13 cases). The two groups were compared in terms of hip joint function using Clawson classification and radiologically.

Results: Nonunion and fixation failure happened in 6 cases (26%) of group A. However, all patients in group B showed stable maintenance of implant. Recovery of hip joint function was found in 13 cases (43%) of group A, whereas 12 cases (93%) of group B recovered.

Conclusion: Nonunion and failure of fixation happened more frequently in internal fixation than bipolar hemiarthroplasty, and the postoperative hip joint function was better in bipolar hemiarthroplasty than internal fixation. Therefore, bipolar hemiarthroplasty might be better operative treatment for unstable intertrochanteric fracture of osteoporotic bone.

Key Words: Unstable intertrochanteric fracture, Osteoporosis, Internal fixation, Hemiarthroplasty

통신저자 : 김 종 민

108 100-634

Tel : 02-2001-2168 • Fax : 02-2001-2176

E-mail : osjm.kim@samsung.com

*

2007

Address reprint requests to : Jong-Min Kim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Kangbuk Samsung Hospital, 108,
Pyung-dong, Jongro-gu, Seoul 100-634, Korea

Tel : 82-2-2001-2168 • Fax : 82-2-2001-2176

E-mail : osjm.kim@samsung.net

가 (Table 1).

student t-
test, Fisher's exact test
p-value<0.05
(p-value=0.482) (p-value=

0.640)

가 가

가 class 1

가 A class 2 class 1 class 3 class 2 class 4 class 2 class 5 class 4 class 3 class 8 class 1 class 가 가 13 (57%) (43%) , B class 4 class 3 1 (7%) , 12 (93%) (Table 2).

A 1 가 , 6

결 과

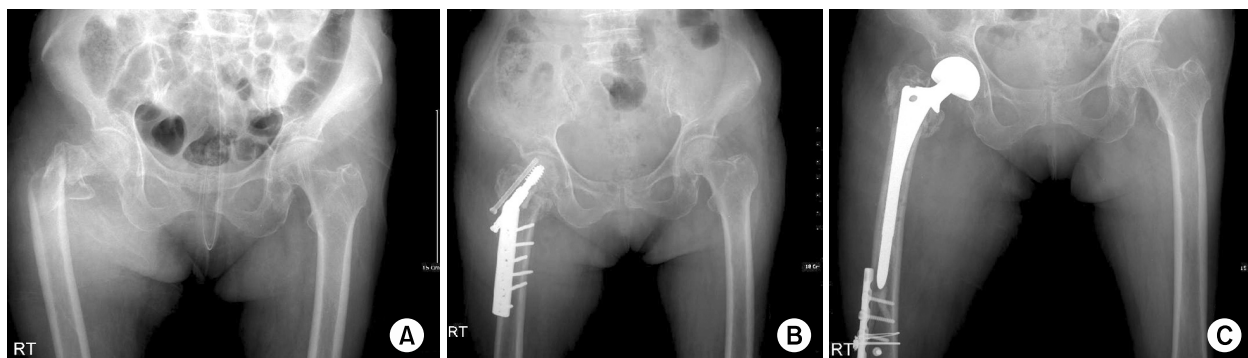
가 A 6 (26%)
4 가 , 2 가
(Fig. 2) 1
(Fig. 2), 5

Table 1. Clawson classification

Class 1	Wheelchair ambulation
Class 2	Crutch, two cane
Class 3	One cane or simple brace
Class 4	Self ambulation

Table 2. Data of premorbid and postop hip joint function of group A and B

	Premorbid		Postop	
	A	B	A	B
Class 1	1 case	1 case	2 case	1 case
Class 2	2 case	1 case	8 case	1 case
Class 3	3 case	7 case	9 case	8 case
Class 4	17 case	4 case	4 case	3 case

**Fig. 2.** (A) Preoperative radiograph of a 78-year-old female showing unstable intertrochanteric fracture according to Evans classification.

(B) Postoperative after 6 month showing lag screw loosening and incarceration of proximal fragment into intramedullary cavity of the distal fragment.

(C) After conversion to bipolar hemiarthroplasty.

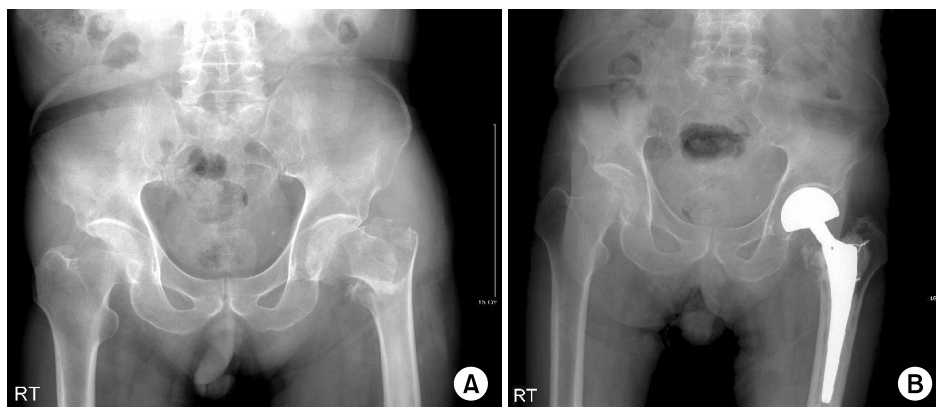


Fig. 3. (A) Preoperative radiograph of a 72-year-old male showing unstable intertrochanteric fracture according to Evans classification. (B) Postoperative radiograph after 13 months showing good maintenance of implant.

고찰

. Yoon ¹⁶⁾

가 가 가 .

, 가

, ,
10,12)

,

2). 가

,

1), 가

. ,

7,13)

.

, (proximal femoral nail)

,

14),

3).

,

,

.

가

11).

가

IMHS (intramedullary hip screw), TFN (trochanteric fixation nail)

,

,

가

가

가

. Yoo ¹⁵⁾

BMD score -3.0

. Hwang ¹⁰⁾

가

가

,

가

,

가

.

,

2002.

- 15) **Yoo MC, Ahn JW, Kum SJ, Oh CJ:** Clinical analysis for prognostic factors of intertrochanteric fractures. J Korean Orthop Assoc, **24:** 776-785, 1989.
- 16) **Yoon HK, Cho DY, Shin DE, Kang SH:** Comparison of functional recovery between internal fixation and hemi-

arthroplasty in basal intertrochanteric fracture in the over eighties. J Korean Orthop Assoc, **39:** 115-122, 2004.

- 17) **Zuckerman JD:** Comprehensive care of orthopedic injuries in the elderly. Baltimore: Urban and Schwarzenberg, 1990.