

## 고관절 후방탈구 및 대퇴골두 부분골절

- 3례 보고 -

이화여자대학교 의과대학 정형외과학교실

최기홍 · 강충남 · 왕진만 · 노권재 · 조동원

=ABSTRACT =

### Posterior Hip Dislocation Associated with Head Fractures

Ki Hong Choi, M.D., Chung Nam Kang, M.D., Jin Man Wang, M.D.,  
Kwon Jae Roh, M.D. and Dong Won Cho, M.D.

*Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Ewha Womans University*

The authors experienced three cases of posterior hip dislocations associated with femoral head fractures which are very rare condition.

One of them was treated with closed method and the others were treated with surgical method. The result of treatment in three cases was good.

**KEY WORDS :** Posterior hip dislocation · Femoral head fracture.

#### 서 론

고관절의 후방 탈구와 함께 동반되는 대퇴골두의 부분 골절은 매우 드문 것으로, 여러가지 합병증을 유발하기 때문에 적절한 조치가 필요하다고 알려져 있다. 다른 골절의 치료원칙과 함께 마찬가지로 조속한 골유합의 도모와, 가능한한 정상 기능을 수복토록 하는데 그 목적이 있다.

본 이화여자대학병원 정형외과학교실에서는 대퇴골두 골절이 수반된 고관절 후방탈구 2례와 대퇴골절만 있던 1례를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

#### 증 례 보고

증 례 1 : 39세 남자.

3 m 높이에서 추락후 좌측 고관절 부위에 동통 및 좌측 주관절, 우측 슬관절 및 두부등에 다발성 좌상을 받았다. 내원 당시의 이학적 소견상 고관절의 굴곡 및 내회전 변형이 있었고, 대전자부위에 압통이 있었다. 방사선 소견상 좌측 고관절의 후방탈구 및 대퇴골두의 부분 골절이 있었다(Fig. 1).

수상후 3시간만에 도수정복을 시도한 결과 대퇴골두는 관절내로 정복되었으나 대퇴골두의 부분 골절편이 고관절의 내측 하방에 위치하고 있었다. 또한 정복

된 관절강이 건측에 비하여 넓어진 것을 볼 수 있었다 (Fig. 2). 환자는 9일간 피부 견인을 한후 척추 마취 하에서 골절편을 제거하였다. 골절편은 2개가 있었으며 골두의 전내측에 1/5을 차지하는 크기였다. 수술 후의 방사선 소견상 내측하방에 위치하고 있던 골절편은 제거되었으며 관절강도 건측과 같음을 보여주었다 (Fig. 3).

수술후 3주만에 부분체중부하 보행을 실시하였고 현재 1년 2개월간의 추시관찰에서 고관절 운동 제한은 없다.

증 례 2 : 25세 남자.

공사장에서 작업중 증장비에 떠받힌후 좌측 상대퇴부의 심한 동통과 중창이 발생되어 내원하였다. 당시의 이학적 소견상, 좌측 고관절부의 측후방에 심한 압통이 있었고 운동제한이 있었다. 방사선 소견상 좌측 대퇴골두가 후상방으로 탈구되어 있었고, 골두의 내측하방에 골절편이 보였다 (Fig. 4).

즉시 도수정복을 실시하여 골두는 관절강내로 정복되었으나 골편은 대퇴골두의 내측하방에 위치하고 있었으며, 골두의 내측연으로 골밀도가 감소된 소견이 보여 이 골편은 골두에서 떨어진 것으로 사료되었다. 관절강의 넓이는 건측과 동일하였으며 수술적 치료는 안하였다 (Fig. 5). 측면 방사선상 골절편은 관절전방에 위치하여 이 골절편이 골두의 전내측하방에 위치한 것으로 결론지었다 (Fig. 6).

피부 견인을 10일을 시행하고 촬영한 방사선상 특별한 변화는 없었으며, 그후 사두고근 운동을 시행하



Fig. 1. X-ray film of immediate posttrauma.

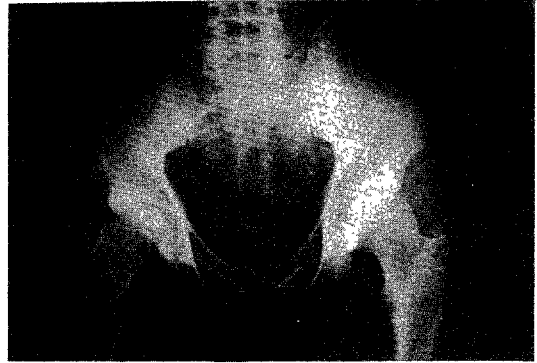


Fig. 2. X-ray film after manual reduction.

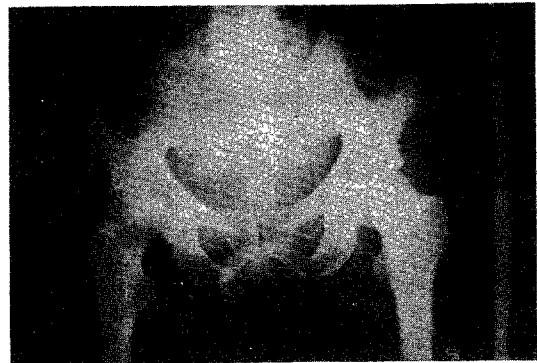


Fig. 3. Postoperative X-ray film.



Fig. 4. X-ray film of posttrauma.

였으며, 3주후에는 동통이 완화되어 부분체중부하를 허용하였다. 현재 1년 7개월간의 추시관찰에서 동통 및 운동제한은 없다.

증 례 3 : 29세 남자.

승용차 운전중 마주오던 택시와 정면 충돌하여 뇌좌상으로 신경외과에 2주간 입원하였다가 전과된 환자

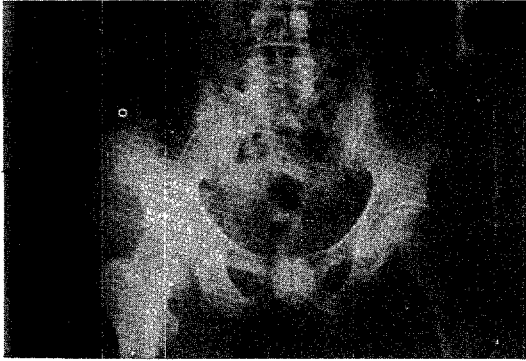


Fig. 5. A-P view of pelvis after reduction.



Fig. 6. Lateral view of pelvis after reduction.

로서, 전과 당시에 우측 고관절의 동통 및 운동제한이 있었고, 굴곡위를 취하고 있었다. 방사선 소견상 우측 대퇴골두의 상외측에 결손 및 골밀도의 감소가 있었으며, 골절된 골편이 대전자부로 전위·회전되어 있었다. (Fig. 7).

수상 3주후 전신마취하에서 Smith Paterson 도달법으로 관혈적 정복술을 시행하였다. 골절편은 대퇴골두의 상외측에서 보였으며 관절면의 1/4을 차지하였고 골절선은 골두하경부에 이르는 비교적 큰 골절편이었다. 골절면은 curette으로 신선화하고 상·내방향으로 1 1/4 inch의 screw로 골절편을 정복 및 내고정하였다 (Fig. 8).

수술후 3주간 피부견인을 하였고 6주부터 부분체중부하를 허용하였으며, 현재 9개월 추시관찰에서 고관

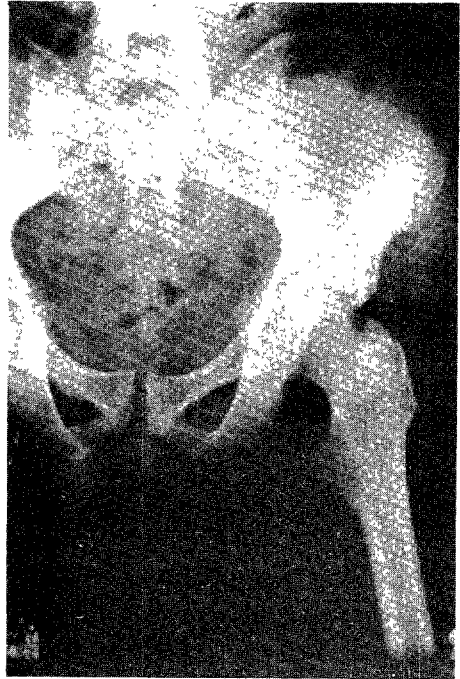


Fig. 7. X-ray film of posttrauma.

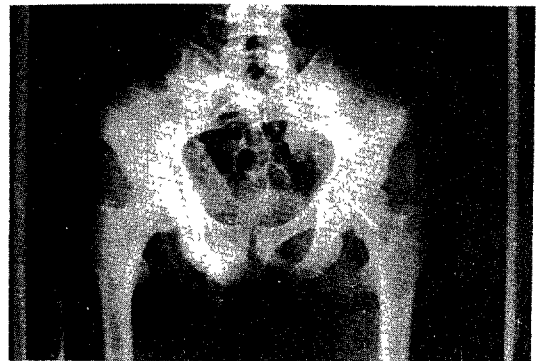


Fig. 8. Postoperative X-ray film.

절 운동은 정상범위이고 동통도 없다.

## 고 찰

고관절의 외상성 골절 및 탈구때 발생하는 대퇴골두의 부분골절은 극히 드문 일로써 주로 후방탈구때 발생하나 간혹 전방탈구때 또는 탈구없이 골절만 발생하는 수도 있다. 고관절 탈구와 함께 대퇴골두가 골절되는 것을 1869년 Birkett<sup>1)</sup>가 시체해부에서 최초로 보고한 이래 Ghormely and Sullivan<sup>2)</sup>, Pipkin<sup>3)</sup>, Wilson<sup>4)</sup>, Kelly<sup>5)</sup>, Epstein<sup>6)</sup> 등이 보고한 바 있다.

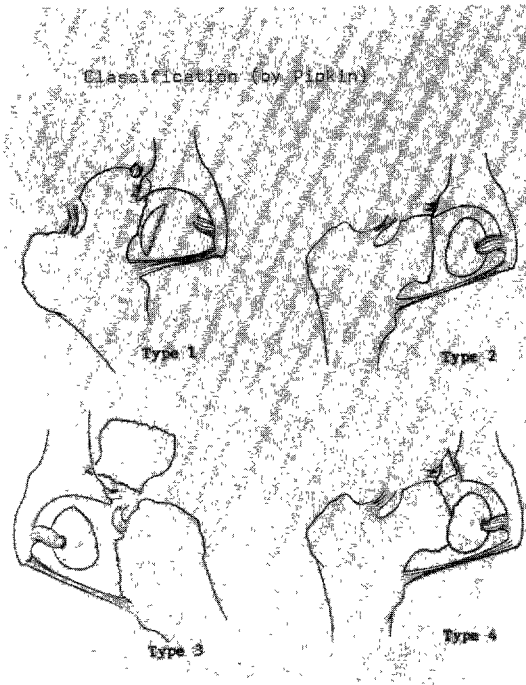


Fig. 9. Pipkin's classification.

손상원인은 대부분 교통사고, 추락등으로 발생되며, Armstrong<sup>7)</sup>과 Davis<sup>8)</sup>는 상해기전을 고관절이 90°로 굴곡될때는 대퇴골두의 후방탈구가 일어나 골두골절이 일어나는 빈도는 적으나 60° 굴곡에서는 빈번하다고 하였다. 그러나 Epstein<sup>6)</sup>, Birkette<sup>1)</sup> 및 Cotton<sup>9)</sup>은 비구연 또는 ligamentum teres가 골절 유발에 원인이 된다고 하였으며 Gardon and Frieberg<sup>11)</sup>는 대전 자부에 직접 타격으로도 고관절의 탈구없이 골절이 유발된다고 하였다.

Pipkin<sup>3)</sup>은 골절 형태에 따라 4type으로 분류하였다(Fig. 9). Type 1은 고관절의 후방탈구가 있으면서 골절이 fovea centralis보다 하방이 있는 경우이고 type 2는 골절이 fovea centralis보다 상방에 있는 경우이고, type 3은 골절이 fovea centralis 상하방에 있으면서 또다른 대퇴경부 골절을 동반하는 경우이고 type 4는 이상 세가지 type의 골절에 비구골절이 동반된 경우이다. 본 증례의 1과 2는 type 1이고, 증례 3은 type 2에 속하였다.

치료는 골절의 형태에 따라 다르나 탈구된 골두를 즉시 정복해야 함은 치료의 정석이다. Stewart<sup>10)</sup>는 탈구된 골두를 정복한 후에 골편을 처리하기 위하여 관

혈적 정복술을 시행하여 더욱 결과가 안 좋았다고 하였으며 Epstein<sup>6)</sup>은 모든 경우에서 도수정복후에 골편의 관혈적 정복술이 좋은 결과를 가져온다고 하였다. 또한 적은 골편이라도 관절이 유리체로 인한 자극으로 동통이 지속되므로 제거해야 한다고 주장하였다.

Amstrong<sup>7)</sup>은 골두의 체중부하면이 1/3 내지 1/2 이하에서도 골편제거술은 결과가 좋지않다고 하였고, Kelly<sup>5)</sup>는 대소를 막론하고 고정시키는 것이 좋은 결과를 가져온다고 하였다. 또 드물게는 cup arthroplasty를 하는 경우도 있다고 하였다.

또한 Pipkin<sup>3)</sup>은 type에 따라 치료원칙을 설정하였는데 type 1에서는 12 주동안 비체중부하를 함으로써 좋은 결과를 얻었다고 하며 비관혈적 치료가 좋다고 하였다. 그러나 type 1이라도 도수정복을 방해하거나 관절면이 불규칙하면 관혈적치료를 해야한다고 하였다. Type 2는 관혈적치료를 원칙으로 하여 screw나 pin으로 고정하였고, type 3은 type 2와 같으나 심한 경우는 endoprosthesis를 실시할 수도 있다고 하였다. 또한 type 4는 비구골절의 정도에 따라서 고관절전치환술을 시도하였다고 보고하였다.

본 증례들은 type 1과 type 2이었고, 1례는 비관혈적 치료를, 2례를 관혈적 치료를 시행하였다.

합병증으로는 외상성관절염, 무혈성괴사, 좌골신경 손상 및 관절주위 석회화등이 있다. 예후 관점으로 Epstein<sup>6)</sup>은 다음과 같이 우수, 양호, 보통, 불량의 4가지로 나누었으며 본 교실의 3례는 모두 양호이상이었으나 비교적 추적기간이 짧고 증례수가 적어 더욱 관찰이 요망된다.

## 결 론

본 정형외과학 교실에서는 대퇴골두 부분골절 3례를 치험하였으며, 이중 2례는 고관절의 후방탈구와 동반되어 있었다. 이중 2례는 수술적 치료를 하였으며, 결과는 3례 모두 양호이상이었다.

## REFERENCES

- 1) Birkett J : Quoted by Christopher, F., Fracture of the head of the femur. Arch Surg 1926, 12: 1049-1061.
- 2) Ghormley RK, Sullivan R : Traumatic dislocation of the hip. Am J Surg 1953, 85 : 298.
- 3) Pipkin G : Traumatic of grade 4 fracture-dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1957, 39A : 1042.

- 4) Winson JN : Management of fracture--dislocation of the hip. Proc R Soc Med 1960, 53 : 941.
  - 5) Kelly RP, Yarbrough SH : Posterior fracture--dislocation of the femoral head with retained medial head fragment. J Trauma 1971, 11 : 97-106.
  - 6) Epstein HC : Posterior fracture--dislocation of the hip : long term follow-up. J Bone Joint Surg 1974, 56 : 1103.
  - 7) Amstrong JR : Traumatic dislocation of the hip joint. J Bone Joint Surg 1948, 30-A: 430-445.
  - 8) Davis JB : Simultaneous femoral head fracture and traumatic hip dislocation, Amer J Surg 1950, 80 : 893-895.
  - 9) Cotton FJ : Artificial impaction of hip fracture. Amer J Orthop Surg 1911, 8 : 680-685.
  - 10) Stewart MJ, Milford LW : Fracture--dislocations of the hip. J Bone Joint Surg 1954, 36 A : 315.
  - 11) Gordon EJ, Freiberg JA : Posterior dislocation of the hip with fracture of the head of the femur. J Bone Joint Surg 1949, 31 A : 869.
-