

40대 이후 발생한 견관절 탈구와 회전근 개 파열

조선대학교 의과대학 정형외과학교실

문영래 · 이상홍 · 김정호

Anterior Dislocation of the Shoulder with Rotator Cuff tear Over the 5th Decades of Age

Young Lae Moon, M.D., Sang Hong Lee, M.D., and Jeung Ho Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Chosun University Hospital Gwangju, Korea

ABSTRACT: Object: To evaluate the prognostic factors of the rotator cuff tear after anterior dislocation of the shoulder over the 5th decades of age.

Methods: We evaluated twelve patients who had rotator cuff tears combined with primary anterior dislocation of the glenohumeral joint between May 1995 and October 1998. Their age were ranged from 42 to 67-years-old. Two of them were initially presumed to have an injury of the axillary nerve and associated with avulsion fracture of the greater tuberosity. Among twelve patients who had rotator cuff tears, 8 cases had massive, 3 cases had medium and one case had a small sized tear.

Results: All the tears of the rotator cuff were repaired and the results were obtained by UCLA shoulder rating scale. Ten cases of them revealed more than good results except for 2 cases who had been unhappy triad of the shoulder injury.

Conclusions: In the case of anterior dislocation of shoulder, it is necessary to check the injury of rotator cuff and axillary nerve in the middle age group. If these injuries are combined, proper rotator cuff repair and axillary nerve rehabilitation program would be asked for better results.

KEY WORDS: Shoulder, Dislocation, Rotator cuff tear, Axillary nerve injury

서 론

견관절 탈구와 동반된 회전근 개 손상은 중장년층 이후에 흔히 발생하며 이는 탈구의 정복 후에도 동반된 회전근 개 손상을 적절히 치료하지 않은 경우 외전 등 운동 기능 제한, 불안정 등의 기능 회복에 지장을 초래하는 경우가 많고

예후가 불량하여 주의를 요한다^{8,10,12}.

본 교실에서는 견관절 탈구 후 외전 제한을 가진 환자에서 동반된 대결절 골절 또는 회전근 개 파열에 대하여 조기 발견 및 수술적 치료를 시행한 후 치료의 결과를 평가하고자 하였다.

연구 대상 및 방법

1. 연구대상

1995년 5월부터 1998년 10월 까지 내원한 견관절 탈구 후 발견된 회전근 개 파열 12예의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 연령은 42세에서 67세까지로 평균 연령은

* Address reprint requests to
Young Lae Moon, M.D.
Department of Orthopedic Surgery, Chosun University Hospital,
588 Susuk-dong, dong gu, Gwangju 501-717, Korea
Tel: 82-62-220-3140, Fax: 82-62-226-3379
E-mail: orthoped@hitel.net

47.8에 이었다. 파열의 진단은 환자의 병력과 대결절부 압통, 능동적 외전 운동의 제한과, 자기 공명 영상과 수술 소견상 파열의 유무를 근거로 하였다.

12예의 환자중 광범위 파열이 8예로 가장 많았으며, 3예가 중범위, 1예가 소범위 파열이었다. 동반 손상으로 SLAP 병변이 8예가 관찰되었고, 2예에서는 액와 신경마비, 2예에서는 대결절 골절을 동반하였으며 그중 1예는 상완 이두근 건이 상완 골두와 대결절 사이에 삽입되어 있는 소견 관찰 되었다(Fig 1, 2). 전예에서 회전근 개 봉합술을 시행하였는데 이중 10예는 소절개 술식을 이용하여 봉합하였고 2예에서는 관절경하 봉합술을 이용하였다.

모든 예의 결과 판정은 술 후 최종 추사에서 UCLA shoulder rating scale⁹⁾을 이용하여 판정을 하였다.

2. 수술 방법

수술은 전신 마취하에서 해변의자 위치 (beach-chair position) 8예와 측와위 (lateral position) 4예로 시행하였다. 먼저 관절경을 관절과 상완관절내에 삽입하여 관절내 이상 유무를 확인한 다음 관절경을 견봉하 점액낭에 박향을 바꾸어 도입한 후방 삽입구를 통하여 삽입하였다. 이때 회전근 개를 관찰하여 파열 여부를 확인하여 10예에서 관절적 봉합술을 시행하였고 2예에서는 관절경적 봉합술을 시행하였다. 관절적 봉합술은 Langer 선을 따라서 만든 관절경의 측방 삽입구를 전방으로 연장한 뒤 피하조직을 박리하여 삼각근을 노출시켰다. 견봉쇄골 관절의 전방부위와

견봉성형술의 시행된 견봉의 전연에서 삼각근을 분리시키고 삼각근을 측방으로 분리한 뒤 가장자리에 버팀봉합을 시행하여 건이 손상되는 것을 피하였다. 회전근 개를 덮고 있는 점액낭을 제거한 뒤 파열된 회전근 개를 노출시켰다. 파열된 건의 무디어진 끝부분을 다듬은 후 회전근 개를 봉합하였다. 또한 대결절 골절이 동반된 2예의 경우 1예는 골내 봉합 고정(anchor suture) 술식을 이용하였으며 1예의 경우 도관 나사고정 술식을 이용하여 고정하였다.

술 후 전예에서 30~40도 사이로 상완골이 외전될 수 있도록 보조기를 사용하였고, 술 후 3일째 수동적 관절운동을 실시하였으며 결과에 대해서는 집단내 차이 검증법 (paired t test)을 이용하였는데 p value 가 0.05 이하 일때 통계학적 의의를 두었다.

결 과

술 전에 UCLA shoulder rating scale⁹⁾에 의한 평가에서 전 예에서 저명한 능동적 굴신 운동의 장애와 동통의 소견을 보여 보통 이하의 소견을 보였으며, 평균 술 후 14개월에 시행한 추시에서는 10예에서 우수 이상의 소견을 관찰할 수 있었으며 술 전과 술 후 결과에 대한 집단내 차이검증상 t score 가 -7.607 및 p value 가 0.000 을 보여 이는 통계적으로 의의가 있었다(Table 1). 술 후 동통은 전예에서 미약한 동통만 호소하는 8점 이상의 양호한 결과를 보였고 기능적인 면에서는 약간의 제한만 가지는 8 점 이상의 양호한 결과를 가졌으나 능동적 굴곡 및 굴곡력에

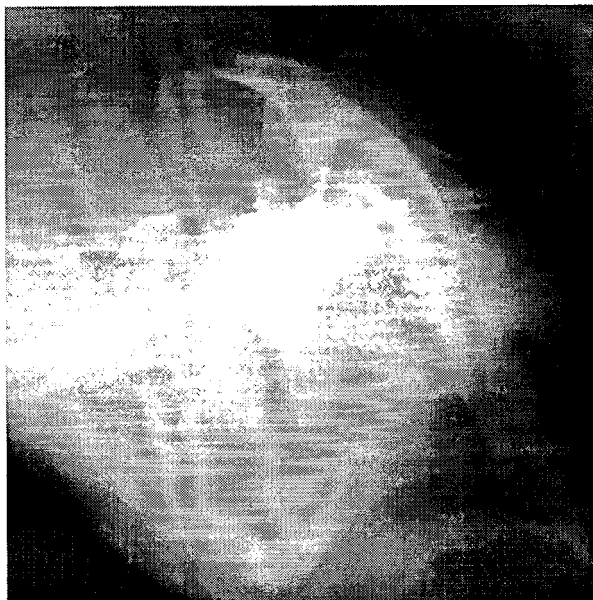


Fig. 1. Axillary lateral roentgenogram shows anterior dislocation of the shoulder with avulsion fracture of the greater tuberosity.

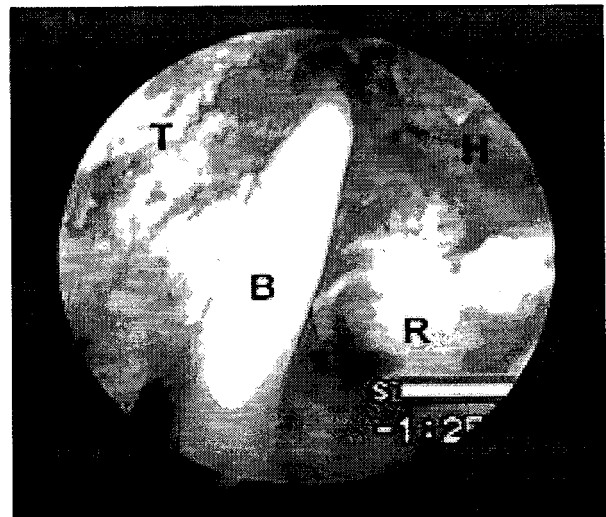


Fig. 2. The arthroscopic finding shows long head of the biceps(B) act as a obstacles for fracture reduction of the greater tuberosity (T) avulsion fracture in the same patient. And it shows the torn rotator cuff (R) is viewed below humeral head (H).

Table 1. Results by UCLA shoulder rating scale.

| Results | Pre op No. of cases | Post op No. of cases |
|-----------|---------------------|----------------------|
| Excellent | 0 | 6 |
| Good | 0 | 4 |
| Fair | 5 | 1 |
| Poor | 7 | 1 |
| Total | 12 | 12 |

(t:-7.607 p:0.000)

서는 액와 신경 손상이 있는 2예에서 45도에서 90도 정도의 굴곡과 3급의 굴곡력을 보였다. 이는 액와 신경 손상으로 말미암아 근육의 위축이 발생하고 근력이 약화되고 이로 인해 술 후 재활 치료가 지연되어서 발생하였으리라 사료되었다. 보통 이하의 소견을 보였던 액와 신경과 대결절의 골절이 동반된 2예에서는 재활 치료가 지연되었고 근력 약화 증상이 14개월 이상 지속되는 상태를 관찰할 수 있었으나 신경 마비는 모두 개선되는 상태를 관찰할 수 있었다.

고 찰

Depalma⁸⁾에 의하면 견관절 수상 환자에서 3-4주후 액와신경마비가 없으면서 지속적 외전운동장애 있을 때에는 회전근 개의 파열을 의심하여야 하고 그 진단을 위하여 관절조영술을 실시하고 즉시 봉합해야 한다고 하였다. Johnson⁹⁾과 Bayley⁹⁾는 견관절 전방탈구 환자 12명에서 대결절골절 또는 액와신경마비가 합병된 경우를 보고하면서 탈구의 정복 후 견관절의 기능이 전에서 예후가 더 불량하고 탈구된 견관절 정복후 그 기능은 동반된 회전근 개 파열여부에 달려있고 동반손상의 조기발견 및 치료가 필수적인 것이라고 하였다.

회전근 개의 급성손상의 경우 McLaughliff¹⁾이 보존적 치료후 좋은 결과를 보고한 후 Samilson²⁾도 50%이상의 자연회복을 보고 하였으나, 다른 많은 저자들은 조기 수술이 더 좋은 예후를 보인다고 보고하였다.^{2, 9)} Bassett 등¹⁾도 회전근 개의 파열이 의심시 조기 진단과 조기 수술이 더 좋은 예후를 가진다고 하였다. 저자들의 경우에도 견관절 탈구 후 지속적인 견관절의 통증 및 운동장애를 보이는 환자에서 조기에 자기 공명 영상 검사를 시행하여 수술적 치료를 시행하여 평균 술 후 14개월째 12예 중 10예 (83.3%)에서 양호 이상의 결과를 관찰할 수 있었다.

Cornell 등³⁾은 대결절편의 고정방법으로 상완 골두의 골상태가 양호한 경우 와서를 포함한 압박 나사못을 견봉에 충돌되지 않도록 내고정하는 방법이 좋고 인부조직의 상태가 양호한 경우에는 강한 비흡수사를 이용하거나 철사를 이용한 장력 강선 고정술을 사용하여 회전근 개의 건부위에서 봉합술을 시행하는 것이 좋다고 하였다. 저자들도 대결절을

동반하였던 2예에서 비교적 골상태가 양호하였던 1예에서는 도관 나사못(cannulated screw)을 이용하여 대결절편을 상완골두에 내고정하였으며 다른 1예에서는 1개의 봉합 고정(anchor suture)을 이용하여 고정한 결과 비교적 양호한 내고정을 얻을수 있었다.

Guven 등⁷⁾은 견관절의 불행 삼주정을 언급하면서 견관절 탈구 환자에서 동반된 상완신경총과 액와 신경 손상 여부에 관한 세심한 관찰이 필요하다고 하였으며 Brown 등²⁾은 15예의 회전근 개 파열과 동반된 상완 신경총 손상이 있는 환자 중 액와 신경 손상 환자는 12예이었고 상전갑 신경 손상 환자는 4예였으며 이들에게 시행된 회전근 개 복원술이 신경 손상이 동반되지 않았던 경우 보다 예후가 좋지 않다고 하였다. 본 저자들도 액와 신경 손상이 동반된 2예의 경우에서 보통 이하의 결과를 보였다.

결 론

견관절 탈구 환자, 특히 중장년층에서 발생한 견관절 탈구의 경우 조기에 관절경을 이용한 동반 병변의 확인이 필요하며, 파열된 회전근 개를 확진 및 치료함으로써 좋은 결과를 기대할 수 있고 신경 손상을 파악하는 것이 예후의 판정에 도움이 될수 있으리라 사료되었다.

REFERENCES

- 1) Bassett RW and Cofield RH: Acute tears of the rotator cuff. The timing of surgical repair. *Clin Orthop*, 18-24, 1983.
- 2) Brown TD, Newton PM, Steinmann SP, Levine WN and Bigliani LU: Rotator cuff tears and associated nerve injuries. *Orthopedics*, 23: 329-332, 2000.
- 3) Cornell CN, Levine Dand and Pagnani MJ: Internal fixation of proximal humerus fractures using the screw-tension band technique. *J Orthop Trauma*, 8: 23-27, 1994.
- 4) Depalma AF and Flannery GF: Acute anterior dislocation of the shoulder. *J Sports Med*, 1: 6-15, 1973.
- 5) Elman H, Hanker G and Bayer M: Repair of the rotator cuff. End-result study of factors influencing reconstruc-

- tion. *J Bone Joint Surg*, 68-A: 1136-1144., 1986.
- 6) **Gartsman GM, Taverna E and Hammerman SM:** Arthroscopic treatment of acute traumatic anterior glenohumeral dislocation and greater tuberosity fracture. *Arthroscopy*, 15: 648-650, 1999.
- 7) **Güven O, Akbar Z, Yalcin S and Gundes H:** Concomitant rotator cuff tear and brachial plexus injury in association with anterior shoulder dislocation: unhappy triad of the shoulder. *J Orthop Trauma*, 8: 429-430, 1994.
- 8) **Hwang BY, Lim SH and Lee J:** A clinical study of proximal humeral fractures. *J Korean Orthop Assoc*, 21: 1086-1094, 1986.
- 9) **Johnson JR and Bayley JI:** Early complications of acute anterior dislocation of the shoulder in the middle-aged and elderly patient. *Injury*, 13: 431-434, 1982.
- 10) **Kang CS, Pyun YS, Sung CS, Ko SB and Kang GT:** A clinical analysis on operative treatment of displaced proximal humeral fracture. *J Korean Orthop Assoc*, 23: 225-232, 1988.
- 11) **McLaughlin ML:** Repair of major cuff rupture. *Orthop Clin North Am*, 41: 1525-1540, 1963.
- 12) **Neer CS 2nd:** Displaced proximal humeral fractures. *Part I. Clin Orthop*, 3-10., 1987.
- 13) **Samilson RL and Binder WF:** Symptomatic full thickness tears of rotator cuff. An analysis of 292 shoulders in 276 patients. *Orthop Clin North Am*, 6: 449-466., 1975.

목적: 40대 이상의 중장년층에서 견관절 전방 탈구와 동반된 회전근개 파열환자에서 예후 인지를 파악하고자 하였다.

대상 및 방법: 1995년 5월부터 1998년 10월까지 내원한 견관절 탈구 후 발견된 회전근개 파열 12예의 환자를 대상으로 하였으며, 환자의 연령은 42세에서 67세까지였고, 이중 2예에서 액와 신경 마비를 보였으며 대결절 골절을 동반하였다. 모든 예에서 회전근개 파열을 보였으며 파열 범위는 8예가 광범위 파열, 3예가 중범위 파열, 1예가 소범위 파열이었다.

결과: 견관절 탈구와 동반된 회전근개 파열 환자에서 회전근개 봉합술을 시행한 결과 불행 삼주징을 동반한 2예를 제외한 10예에서 UCLA shoulder rating scale 을 이용하여 결과를 판정한 바 양호 이상의 결과를 보였다.

결론: 중장년층에서 발생한 견관절 탈구의 경우 동반 병변의 확인과 액와신경 손상이 동반된 회전근개 파열 환자에서 적절한 회전근개 봉합술 및 액와 신경 손상에 대한 적절한 재활 프로그램이 필요하리라 사료된다.

색인단어: 견관절, 탈구, 회전근개 파열, 액와 신경 손상