

중장년층에서의 외상성 견관절 탈구

을지의과대학교 정형외과학교실

이광원 · 류창수 · 김하용 · 안재훈 · 염진섭 · 김환정 · 최원식

— Abstract —

Primary Traumatic Anterior Shoulder Dislocation in the Middle-aged And Elderly Patients

Kwang-Won Lee, M.D., Chang-Soo Ryu, M.D., Ha-Yong Kim, M.D., Jae-Hun An, M.D.,
Gin-Sub Yum, M.D., Whoan-Jeang Kim, M.D., Won-Sik Choy, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, EulJi University School of Medicine, Taejon, Korea

Purpose : The purpose of this study was to review primary traumatic anterior shoulder dislocation in the 40 years and older to determine the incidence of recurrence, rotator cuff injury and associated fractures.

Materials and Methods : From May, 1991 to October, 1998, seventeen patients were available to participate in the study. The average age was 55 years(range, 40 to 75 years). Follow-up averaged 27 months(range, 12 to 48 months). There were 12 men and 5 women. 10 right and 7 left shoulders were involved. Any participant with a history of shoulder pain and limitation of motion was excluded from the study. Each shoulder was evaluated with UCLA shoulder functional assessment.

Results : The overall results were excellent in 9 patients(52.9%), good in 3 patients(17.6%), fair in 3 patients(17.6%), and poor in 2 patients(11.7%). Surgical treatment of the associated rotator cuff and greater tuberosity fracture injuries resulted in 5 patients with excellent(55.6%), 3 patients with good(33.3%) and 1 patient with poor(11.1%) and Nonsurgical treatment of the associated injuries resulted in 2 patients with excellent(33.3%), 3 patients with fair(50%), 1 patient with poor(16.7%)($P=0.025$).

Conclusion : Our findings on small number of patients suggest that the diagnosis of a rotator cuff and other pathologies should be approached aggressively by an MRI, CT arthrogram if significant pain and weakness are still present and early surgical repair of rotator cuff and greater tuberosity can lead to restoration of shoulder function and better outcomes in selected patients.

Key Words : Shoulder, Rotator cuff, Greater tuberosity, Primary traumatic anterior dislocation, Age

※통신저자 : 이 광 원

대전광역시 중구 목동 24번지

을지의과대학교 정형외과학교실

Tel : 042) 259-1286, Fax : 042) 252-5498, E-mail : kwangwon@emc.eulji.ac.kr

* 본 논문의 요지는 1999년도 제 7차 대한정형외과 견주관절학회 춘계학술대회에서 발표되었음.

서 론

견관절의 일차성 외상성 탈구는 젊고 활동적인 연령층에서 주로 발생하며 반복적인 재발성 탈구가 주된 합병증으로 여겨지고 있다. 일반적으로 이들의 치료는 4~6주간의 고정 후 기능적 재활 치료였으나 최근에는 초기에 관절경 봉합술로 재발을 낮추고 있다¹⁾. 반면에 중장년층에서는 재발성 탈구보다는 회전근개와 신경 손상의 빈도가 높은 것으로 알려져 있다^{4,5,12,14)}. 증상이 있는 회전근개 손상에 대해서는 수술적 치료를 고려하여야 한다¹²⁾. 저자들은 본 정형외과에서 경험한 40세 이후의 일차성 외상성 견관절 전방 탈구 환자의 재탈구, 회전근개 및 신경 손상, 동반 골절에 대하여 분석 보고하고자 하였다.

연구 대상 및 방법

본 정형외과학교실에서 1991년 5월부터 1998년 10월까지 내원한 27례의 환자 중, 최종 추시가 가능하였던 17례를 대상으로 하였으며, 평균 연령은 55(범위, 40~75)세였다. 추시 기간은 평균 27(범위, 12~48)개월이었다. 남자 12례, 여자 5례였으며 우측이 10례, 좌측이 7례였다. 손상 기간은 넘어짐 7례, 교통사고 3례, 스포츠 손상 5례, 기타 2례였다. 수상 전에 견관절 동통이나 운동 장애 등의 과거력이 있었던 환자는 제외하였다. 방사선학적 검사로 8례에서 자기 공명 촬영술, 4례에서 전산화 단층 촬영 관절강내 조영술을 시행하였다.

비수술적 치료는 도수 정복 후 2주간의 내전, 내회전 위치로 고정하였으며 점진적인 등척성 운동과 회전근개 강화 운동을 시행하였다. 수술적 치료는 전위된 상완골 대결절에 대해서는 관절경 정복 및 내고정술을 시행하였으며 회전근개 파열에 대해서는 회전근개 봉합술과 견봉 성형술을 시행하였다.

결 과

동반 손상으로 회전근개 파열이 9례였고 이중 상완골 대결절의 골절과 동반된 손상이 3례, 회전

Table 1. Results in Treatment of the Associated Injuries

	Operation	Non-operation
Isolated RCT	E(2)	F(2)
	G(1)	P(1)
GTF	E(3)	E(2)
		F(1)
RCT+GTF	G(2)	
	P(1)	
Others		E(2)

RCT: Rotator cuff tear, GTF: Greater tuberosity fracture
E: Excellent, G: Good, F: Fair, P: Poor

근개 단독 파열이 6례이었다. 상완골 대결절의 단독 골절이 6례였다. 액와 신경 손상이 3례 있었으며 이중 2례는 회전근개 파열과 상완골 대결절의 골절이 동반되었고 1례는 액와 신경 단독 손상이었으며 최종 추시시 액와 신경 손상은 모두 회복되었다. 전체 17례의 환자 중 9례에서 회전근개 봉합술과 상완골 대결절의 관절경 정복과 내고정을 시행하였다. 전체 환자들의 최종 추시시 임상적 평가는 UCLA 견관절 기능 평가법을 사용하였으며 우수 9명(52.9%), 양호 3명(17.6%), 보통 3명(17.6%), 불량 2명(11.7%)이었다. 전체 환자들에서 수술을 시행한 환자의 최종 추시 결과는 우수 5명(56%), 양호 3명(33%), 불량 1명(11%)이었고 수술을 시행하지 않은 환자들의 최종 추시 결과는 우수 4명(50%), 보통 3명(37.5%), 불량 1명(12.5%)으로서 통계적 의미는 없었다($P=0.088$). 그러나 15명의 회전근개 파열 및 상완골 대결절 골절을 동반한 환자들의 수술과 비수술적 치료결과는 수술 시에는 우수 5명(55.6%), 양호 3명(33.3%), 불량 1명(11.1%)이었고 비수술시에는 우수 2명(33.3%), 보통 3명(50%), 불량 1명(16.7%)으로서 회전근개 파열 및 상완골 대결절 골절에 대하여 수술적 치료를 한 경우가 통계학적으로 의미 있는 좋은 결과를 보였다($P=0.025$) (Table 1). 회전근개 파열이 동반된 환자들의 최종 추시 결과는 우수 2명(22%), 양호 3명(33%), 보통 2명(22%), 불량 2명(22%)이었으며, 회전근개 파열이 동반되지 않은 환자들의 최종 추시 결과는 우수 8명(89%), 보통 1명(11%)으로서 회전근개 파열이 동반되지

많은 환자들이 통계적으로 의미 있는 좋은 결과를 보였다($P=0.020$). 재탈구는 전체 환자 중 1례(5.6%)에서 발생하였다.

고 찰

건관절의 일차성 외상성 탈구시 재탈구의 발생에 중요한 역할을 하는 인자로 나이와 건관절 와순의 분리와 같은 관절내 손상들을 들 수 있으며 젊고 활동적인 연령층에서 건관절 와순의 완전 분리 시에 재탈구가 높은 것으로 알려져 있다^{1,2,9,14}. Arciero 등¹¹은 젊고 활동적인 연령에서 최초 급성 전방 건관절 탈구가 된 환자에서 조기 관절경적 검사와 Bankart 치유가 재탈구의 발생을 낮춘다고 하였다.

젊은 연령층과는 달리 노년층에서는 최초 건관절 탈구시 회전근개 손상이 더 많은 것으로 알려져 있다. McLanghlin⁶은 젊은 연령층에서는 전방 지지 구조물인 관절순이나 관절낭과 같은 정적 구속물(static restraints)의 손상이, 노년층에서는 후방 지지 구조물인 회전근개 같은 동적 안정물(dynamic stabilizers) 손상이 많다고 하였다. 그는 이것을 젊은 연령층에서의 '전방 손상 기전(anterior mechanism)'에 반하여 노년층에서는 '후방 손상 기전(posterior mechanism)'으로 언급하였다. Hovelius 등⁴은 재발율은 상완골 대결절 골절이 있으면 감소된다고 하였으며 젊은 연령층에서는 대결절 골절이 드물다고 하였다.

노년층에서의 회전근개 파열과 건관절 탈구와의 관련에 있어서는 잘 규명되어 있는데 Ribbans 등¹¹은 33명의 건관절 급성 전방 탈구 후 4~6주 후에 시행한 전산화 단층 조영술에서 동반 골절이 노년층에서 더 흔하며 회전근개 손상이 노년층에서 63% 관찰되었으며 젊은 연령층에서는 없었다고 하였다. 또한 Hawkins와 Mohtadi³은 90%에서 회전근개 손상이 동반된다고 하였다. Toolanen 등¹³에 의하면 38%에서 회전근개 손상이 있고 47%가 3년 후에도 건관절 기능 저하를 호소한다고 하였다. Neviaser 등⁷은 40세 이상의 37명의 건관절의 전방 탈구에서 회전근개 파열이 초기에 진단되지 못하고 액와 신경 손상으로 오인되었으며 이들의 30%가 재탈구를 보였고 회전근개 봉합 후 모두 안

정성을 회복하여 건관절 안정성에서의 회전근개의 중요성을 강조하였다. 본 연구에서는 회전근개 파열이 50%에서 동반되었으며 수술에 의하여 좋은 결과를 보여 주고 있다.

회전근개 파열과 상완골 대결절 골절의 관계에 있어서 Pevny 등¹⁰은 회전근개 파열과 상완골 대결절 골절이 동반된 환자들이 상완골 대결절 골절만 가진 환자에 비하여 나쁜 결과를 보였으며 대결절 골절이 있으면 회전근개 파열의 가능성을 고려해야 한다고 하였다. 본 교실의 추시 결과도 대결절 골절을 가진 환자들의 약 33%에서 회전근개 파열이 동반되어 이들의 결과는 단독적으로 대결절 골절만이 있었던 경우보다 떨어져 이에 상응하는 결과를 보이고 있다.

노년층의 건관절 탈구 시에 액와 신경 손상의 발생이 보고되고 있는데 Toolanen¹³에 의해서는 65%, Neviaser 등⁷에 의하면 10.8%, Pevny 등¹⁰에 의하면 8%로 보고되었다. 특히 Pevny은 액와 신경 손상이 있는 환자 모두가 회전근개 손상이 동반되어 이는 심한 연부 조직 손상을 야기시키는 강한 손상 기전을 의미하며, 특히 신경 손상이 있을 때 회전근개 손상을 의심해야 한다고 하였다¹⁰. 본 교실의 추시 결과에서는 3례(17%)의 액와 신경 손상이 있었으며 이중 2례는 회전근개와 상완골 대결절 골절이 동반되었으며 양호 1례, 불량 1례의 결과를 보였고 1년 내에 신경 손상은 완전히 회복되었다. 1례는 상완골 대결절 골절이 동반되며 양호의 결과를 보였다.

노년층 건관절의 1차 외상성 탈구에 대한 치료는 명확히 확립되어 있지 않다. Hawkins와 Mohtadi³는 1주일 동안 물리 치료를 시행한 후에도 임상적 호전이 없다면 4주째에 관절 조영술을 시행할 것을 언급하였으며 Sonnabend¹²는 3주 동안의 고정 후 증상이 지속되면 관절 조영술 및 초음파 시행을 권유하였다. Pevny¹⁰는 먼저 7~10일간의 정복 및 고정 후 지속적인 통증이나 근력 약화 증상이 있으면 자기 공명 촬영을 시행하여 회전근개 손상이 있으면 수술을 시행하고 손상이 없거나 통증이나 근력 약화 증상이 호전되면 재활 치료를 시행하며 3주간의 재활 치료 후에도 증상이 지속되면 자기 공명 촬영을 시행하는 치료 알고리즘을 제시하였다. 또한 그는 회전근개 손상

을 수술적으로 치료한 경우는 84%에서 양호 이상의 결과를 보인 반면에 비수술적으로 치료한 경우에는 50%에서 양호 이상의 결과를 보여 회전근개 손상이 있는 경우는 적절한 수술적 치유가 장기간의 기능적 결과를 향상시킬 수 있다고 하였다. Neviaser 등⁷⁾은 회전근개 손상에 대하여 보존적 요법이나 물리 치료보다는 수술적인 봉합이 만족한 결과를 보였으며 견관절 안정성을 회복하였다고 하였다. 또한 40세 이후에서의 견관절 불안정은 회전근개 손상과 견관절낭 파열에 의해 발생할 수 있으며 손상 구조물의 봉합에 의해서 안정성을 회복할 수 있다고 하였다⁸⁾. 본 교실의 추시 결과에서도 회전근개 손상 및 다른 손상을 동반한 경우에 수술적 치유로 수술을 시행하지 않은 환자들에 비해 통계적으로 의미가 있는 보다 좋은 결과를 보여 주었다.

결 론

중장년층에서의 일차성 외상성 견관절 탈구는 젊은 활동적인 연령층과 달리 재탈구의 가능성은 적으나 회전근개와 액와 신경 손상, 상완골 대결절의 골절을 동반하는 경우가 많으며 회전근개 손상과 상완골 대결절의 조기 수술적 치유로 보나 견관절 기능의 회복을 얻을 수 있었다. 본 저자들은 심한 통증과 근력 약화의 소견이 지속되는 경우에는 자기 공명 촬영술, 관절경, 혹은 전산화 단층 조영술에 의하여 회전근개 손상이나 다른 동반 손상들에 대하여 철저히 확인하여 조기에 회전근개 봉합술이나 대결절의 고정을 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) **Arciero RA, Wheeler JH, Ryan JB and McBride JT** : Arthroscopic Bankart repair versus nonoperative treatment for acute, initial anterior shoulder dislocation. *Am J Sports Med*, 22:589-594, 1994.
- 2) **Baker CL, Uribe JW and Whitman C** : Arthroscopic evaluation of acute initial anterior shoulder dislocation. *Am J Sports Med*, 18:25-28, 1990.
- 3) **Hawkins RJ and Mohtadi NG** : Controversy in anterior shoulder instability. *Clin Orthop*, 272:152-161, 1991.
- 4) **Hovellius L, Eriksson GK, Fredin FH, et al** : Recurrence of the initial dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 65-A:343-349, 1983.
- 5) **Itoi E, Newman SR, Kuechle DK, Morrey BF and An K** : Dynamic anterior stabilisers of the shoulder with the arm in abduction. *J Bone Joint Surg*, 76:834-836, 1994.
- 6) **McLaughlin HL** : *Trauma. Philadelphia, WB Saunders*: 233-296, 1960.
- 7) **Neviaser RJ, Neviaser TJ and Neviaser JS** : Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture. *Clin Orthop*, 291: 103-106, 1993.
- 8) **Neviaser RJ and Neviaser TJ** : Recurrent instability of the shoulder after age 40. *J Shoulder Elbow Surg*, 4:416-418, 1995.
- 9) **Norlin R** : Intraarticular pathology in acute, first-time anterior shoulder dislocation: An arthroscopic study. *Arthroscopy*, 9:546-549, 1993.
- 10) **Pevny T, Hunter RE and Freeman JR** : Primary traumatic anterior shoulder dislocation in patients 40 years of age and older. *Arthroscopy*, 14-3:289-294, 1998.
- 11) **Ribbans WJ, Mitchell R and Taylor GJ** : Computerised arthrotomography of primary anterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 72-B:181-185, 1990.
- 12) **Sonnabend DH** : Treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients older than 40 years of age. *Clin Orthop*, 304:74-77, 1994.
- 13) **Toolanen G, Hildingsson C, Hedlund T, Knibestl M and Oberg L** : Early complications after anterior dislocation of the shoulder in patients over 40 years. *Acta Orthop Scand*, 64: 549-552, 1993.
- 14) **Wheeler JH, Ryan JB, Arciero RA and Molinari RN** : Arthroscopic versus nonoperative treatment of acute shoulder dislocation in young athletes. *Arthroscopy*, 5: 231-217, 1989.