

중 · 장년층에서 견관절 탈구 후에 발생한 회전근 개 파열에 대한 분석과 치료

가톨릭대학교 의과대학 대전성모병원 정형외과학교실

지종훈 · 박상은 · 김영울 · 신은수 · 박보연 · 정재중

The Analysis and Treatment of Rotator Cuff Tear After Shoulder Dislocation in Middle-Aged and Elderly Patients

Jong-Hun Ji, M.D., Sang-Eun Park, M.D., Young-Yul Kim, M.D.,
Eun-Su Shin, M.D., Bo-Youn Park, M.D., Jae-Jung Jeong, M.D.

*Department of Orthopedic Surgery, Daejeon St. Mary's Hospital,
The Catholic University of Korea, College of Medicine, Daejeon, Korea*

Purpose: To evaluate clinical features and surgical results for rotator cuff tear secondary to shoulder dislocation in middle-aged and elderly patients.

Materials and Methods: We reviewed 19 patients over 50 years of age who had rotator cuff tears combined with shoulder dislocation between October 2004 and October 2008. There were 7 males and 12 females with a mean age 64.7 years (range, 50 to 78 years). The average follow-up duration was 22 months (range, 8 to 56 months). We investigated the number of dislocations, the size of the cuff tear, the presence of Bankart lesions and the time interval from dislocation to surgery. We also investigated the ASES score, UCLA score, SST score, and shoulder range of motion before and after surgery. We analyzed clinical outcomes and contributing factors.

Results: ASES scores improved from 30.2 preoperatively to 72.3 postoperatively; UCLA scores improved from 12.9 to 26.5; SST scores improved from 2.4 to 7.3. Range of motion improved significantly: forward flexion, abduction, external rotation and internal rotation were, respectively, $110.8(\pm 39.3)^\circ$, $107.7(\pm 40)^\circ$, $22.5(\pm 17.6)^\circ$ and L5 level preoperatively; postoperatively they were $153.6(\pm 20.6)^\circ$, $152.1(\pm 20.8)^\circ$, $36.4(\pm 22.7)^\circ$ and L1 level. Age, the presence of Bankart lesions and the number of dislocations were not correlated with clinical outcomes. But the size of the cuff tear was correlated with clinical results. Also, the duration from dislocation to surgery was correlated with postoperative UCLA and SST scores ($p=0.039$, $p=0.038$).

Conclusion: For shoulder dislocation, it is important to achieve early diagnoses of rotator cuff tears in middle-aged and elderly patients. If these injuries are both present, early rotator cuff repair should be performed for better clinical results.

Key Words: Shoulder dislocation, Rotator cuff tear, Elderly

※통신저자: 정 재 중

대전광역시 중구 대흥동 520-2

가톨릭대학교 대전성모병원 정형외과

Tel: 042) 220-9530, Fax: 042) 221-0429, E-mail: drjj21@hanmail.net

접수일: 2010년 4월 9일, 1차 심사완료일: 2010년 5월 4일, 2차 심사완료일: 2010년 5월 24일, 3차 심사완료일: 2010년 5월 28일, 게재 확정일: 2010년 6월 2일

서 론

외상성 견관절 탈구는 상대적으로 젊은 환자에서 흔히 발생한다. 견관절 탈구 후에 젊은 성인의 경우 합병증으로 재발성 탈구가 가장 문제가 되며 Bankart 병변이 주로 발생하는 것과 달리, 40세 이상의 중·장년층에서는 회전근 개 파열이 흔하게 발생된다. 첫 탈구가 40세 이상이면 약 30%, 60세 이상이면 약 80%에서 회전근 개 파열이 동반한다고 한다¹⁹⁾. 외상성 견관절 탈구 후 발생한 회전근 개 파열에 대하여 인지하지 못하여 회전근 개의 파열을 방지할 경우 견관절이 불안정해지고 상방 전위되며 영양 공급이 잘 되지 않는 결과로 상완골 두의 파괴를 동반한 관절의 파괴가 발생하는 회전근 개 파열성 관절증 (cuff-tear arthropathy) 등의 심각한 후유증을 유발하는 경우도 있다⁸⁾. 따라서 외상적 견관절 탈구가 처음으로 발생한 중장년층의 환자에서는 항상 회전근 개 파열을 염두에 두는 것이 바람직하고, 환자의 나이, 활동성 정도나 기능적 요구에 따라 수술적 치료를 고려하여야 한다.

저자들은 중·장년층의 환자들에서 견관절 탈구가 발생한 환자들 중 회전근 개 파열로 수술적 치료를 받은 환자들을 분석하여, 견관절 탈구 후에 발생하는 회전근 개 파열의 임상양상과 치료 후의 임상적 결과 및 결과에 영향을 미치는 인자를 알아보려고 하였다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상 및 방법

2004년 10월부터 2008년 10월까지 견관절 탈구로 내원한 50세 이상 환자 37명 중, 대 결절 이나 관절와의 골절이 있는 18예를 제외한 견관절부에 골절이 없는 19명을 대상으로 하였다. 19명 모두 탈구의 정복 후 최소 1주일의 경과한 후에도 통증과 외전의 제한이 있어 자기공명영상 (MRI) 시행 후 회전근 개 파열로 진단되

어 수술적 치료를 시행하였다. 남자 7명과 여자 12명이었고, 평균 나이는 64.7세 (50~78세)였다. 추시 기간은 8개월에서 56개월까지로 평균 22개월 이었다.

견관절 탈구 후에 발생하는 회전근 개 파열의 임상양상과 수술 후의 경과에 영향을 미치는 요인들을 살펴보기 위해 탈구의 횡수, 회전근 개 파열의 크기, 견관절 내 Bankart 병변, 수상 후 수술까지의 시간 등을 조사하였다. 임상 결과 판정은 수술 전후의 ASES 점수, UCLA 점수, SST 점수, 그리고 각각의 환자들에서 전방거상, 외전, 외회전 및 내회전의 운동범위를 측정하여 비교하였다.

환자의 의무기록을 참조하여 후향적으로 분석하였다. 통계학적 분석은 SPSS version 12 (version 12.0, SPSS, Chicago, IL)를 이용하여 통계 처리 하였으며, 수술 전·후의 임상 결과 점수는 Wilcoxon's signed rank test 와 students t-test 를 이용하여 비교 분석 하였다. *p*-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

2. 수술 방법

모든 환자는 진단적 관절경 검사를 먼저 시행하여 그 소견에 따라 치료를 결정하는 것을 원칙으로 하였다. 한 예를 제외한 18예에서 진단적 관절경 검사를 시행하였다. 16예에서 관절경하 회전근 개 봉합술을 시행하였다 (Fig. 1). 한 예에서는 관절경 검사 후 개방적 술식을 시행하였고, 한 예의 부분 파열에서는 변연 절제술만을 시행하였다. 관절경 검사를 시행하지 않은 한 예는 회전근 개 거대 파열과 동반된 후외측 상완골두 결손이 심한 재발성 탈구 환자로 큰 Hill-Sacks 병변에 골이식을 시행한 후 광배근 건 전이전술을 시행하였다 (Fig. 2). 관절경 후 개방적 술식을 시행한 예는 견갑하근 만성 파열과 동반된 회전근 개 거대파열에서 대흉근 전이술과 광배근 건 전이술을 시행하였다. 이 환자는 추시 상 재탈구 되어 역행성 인공관절 전치환술을

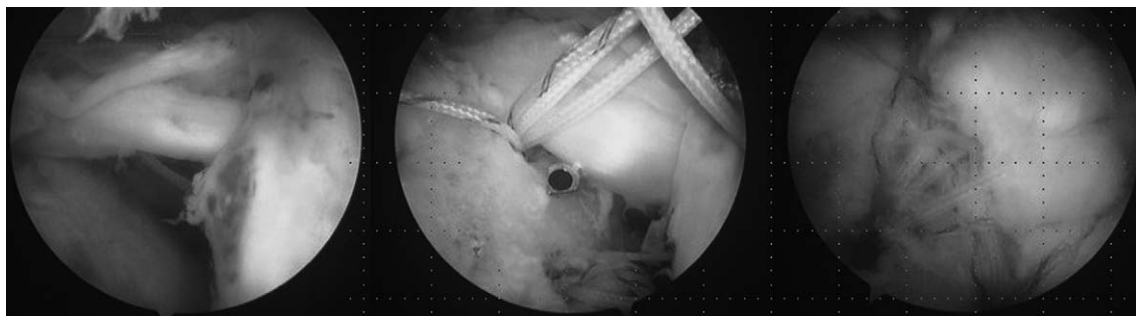


Fig. 1. A 51 years-old male patient suffered from first time shoulder dislocation. Arthroscopic finding showed a large rotator cuff tear and we performed arthroscopic rotator cuff repair.

Table 1. Clinical outcomes depending on the size of rotator cuff tear.

| Size of tear | Case | Preop ASES | Postop ASES | Preop UCLA | Postop UCLA | Preop SST | Postop SST |
|--------------|------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|
| Small | 1 | 40 | 82 | 15 | 32 | 0 | 10 |
| Medium | 2 | 39.3 | 86 | 14.5 | 30.5 | 0 | 10 |
| Large | 7 | 28.8 | 63.3 | 11.3 | 23.3 | 1.6 | 6 |
| Massive | 4 | 40.5 | 64.4 | 15.8 | 25.8 | 4 | 7.3 |
| Partial | 5 | 20.4 | 76 | 11.8 | 28.8 | 3.8 | 7.6 |



Fig. 2. A 66 years old labor was suffered from first time dislocation 1 month ago. 1 month later he has second dislocation and complained of instability and tingling sensation of the hand. The CT scan showed a large hill-Sacks lesion of the humeral head and MRI scan showed large-sized rotator cuff tear.

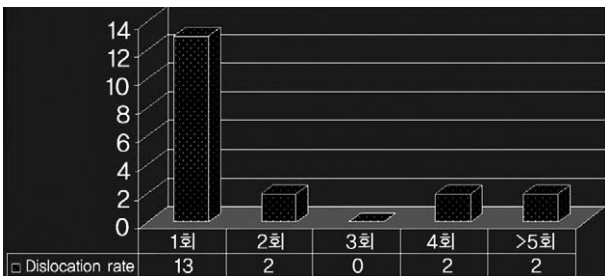


Fig. 3. The numbers of dislocations in our patients.

시행하였다.

Bankart 병변은 재발성 탈구 환자 및 골성 Bankart 병변만 Bankart 봉합술을 시행하였다.

결 과

1. 임상 양상

회전근개 파열은 정도에 따라 1 cm 미만은 소파열, 3 cm 미만은 중파열, 3~5 cm은 대파열 5 cm 이상은 거대파열로 정의하였다. 19명의 회전근개 파열 환자 중 파열의 크기에 따라 회전근개 부분 파열이 5예, 소파열이 1예, 중파열이 2예, 대파열이 7예 그리고 거대

파열이 4예였다 (Table 1).

회전근개 파열 환자에서 견관절 탈구회수는 1회에서 5회 이상까지로 평균 1.7회 (± 1.3 회)였다. 1회 탈구된 예는 13예, 2회 이상의 재발성 탈구는 6예 이었으며 각각 2회 탈구된 예는 2예, 4회 탈구는 2예였으며 5회 이상 탈구가 2예였다 (Fig. 3).

Bankart 병변은 총 11예에서 관찰되었으며, 이중 골성 Bankart 병변이 1예 있었다. 처음 탈구된 환자 13명 중 6명에서 있었으며, 2회 이상의 재발성 탈구 환자 6명 중 5명에서 Bankart 병변이 있었다. Hill-Sacks 병변은 모두 9예에서 관찰되었다. HAGL 병변은 관찰되지 않았다.

2. 임상 결과

수술 전후의 ASES 점수는 술 전 30.2점 (± 20.7)점에서 술 후 72.3점 (± 20.3)으로 향상되었으며, UCLA shoulder rating scale은 술 전 12.9 (± 5.2)점에서 술 후 26.5 (± 7.0)점으로 향상되었다. SST 점수는 술 전 2.4 (± 3.3)점에서 술 후 7.3 (± 4.2)점으로 향상되었다 (Fig. 4). 운동 범위는 술 전 전방 거상, 외전, 외회전 및 내회전이 각각 110.8 (± 39.3)도, 107.7 (± 40)도, 22.5 (± 17.6)도와 L5 수준에서 술

후 전방 거상, 외전, 외회전 및 내회전이 각각 153.6 (± 20.6)도, 152.1 (± 20.8)도, 36.4 (± 22.7)도와 L1 수준으로 향상되었다 ($p < 0.05$, Fig. 5).

탈구 횟수에 따른 수술 후 결과는 1회 탈구 환자들에서 ASES 점수와 UCLA 점수는 각각 73.9점, 27.2점이었고, 2회 이상의 재발성 탈구 환자의 ASES 점수와 UCLA 점수는 각각 70.2점, 25.4점이었다. 두 군간의 통계학적인 차이는 관찰되지 않았다 ($p = 0.665$, $p = 0.623$). 재발성 탈구 환자에서도 회전근 개 파열에 대한 수술 후 재탈구된 예는 관찰되지 않았다 (Table 2).

파열의 크기에 따라서는 수술 후 소파열과 중파열의 ASES 점수가 각각 82, 86점, UCLA 점수가 32, 30.5점, SST점수가 10점 이었고, 대파열과 거대 파열의 ASES점수가 63.3, 64.4점, UCLA 점수가 23.3,

25.8점, SST점수가 6, 7.3점으로 병변의 크기가 클수록 수술 후 임상적 결과는 좋지 않았다 (Table 1).

관절경하 수술적 치료환자들 중에서 Bankart 병변이 있었던 11예의 환자 중 6예에서는 Bankart 병변의 봉합술을, 5예에서는 봉합술을 시행하지는 않았다. 두군간의 수술 후 임상적 결과는 차이가 없었으나 증례의 수가 너무 적어 통계학적 분석을 하기에는 어려움이 있었다 (Table 2).

수상 후 통상적으로 급성기로 생각되는 1개월 이내에 수술한 환자가 11명, 급성기가 지난 1개월 이후에 수술한 환자는 8명 이었다. 1개월 이내에 수술한 환자군의 ASES 78.5점, ULCA 30.1점, SST 8.2점 이었다. 1개월 이후에 수술한 환자군의 ASES 66.8점, UCLA 22.8점, SST 6.3점 이었다. 두 군간의 수술 후

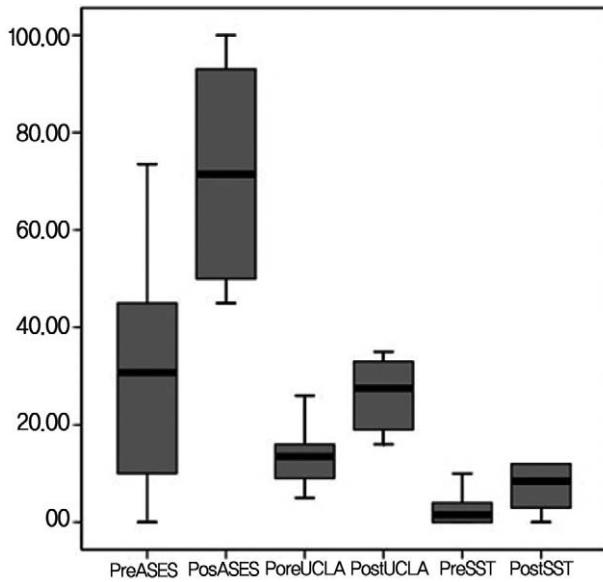


Fig. 4. The comparisons of the clinical results between preoperative and postoperative follow up period.

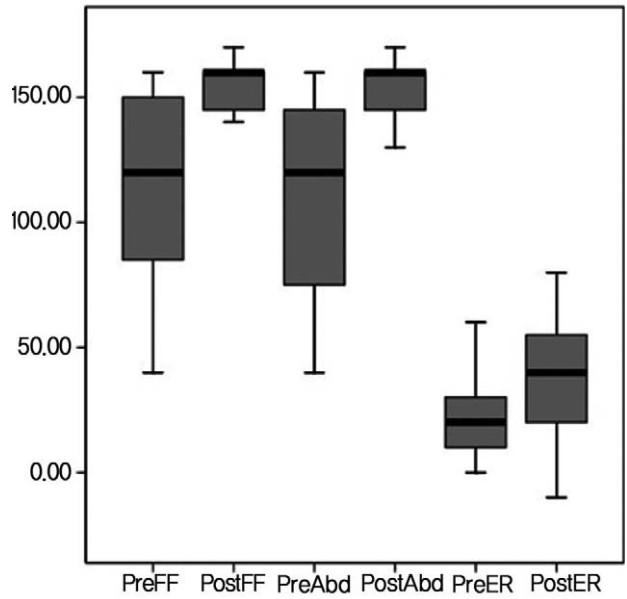


Fig. 5. The comparisons of the range of motion between preoperative and postoperative follow up period.

Table 2. Clinical outcomes depending on the dislocation, Bankart repair, and duration to surgery

| | | Case (No) | AESE | Score UCLA | SST |
|-------------------------|------------------------|-----------|-------|------------|-------|
| Dislocation | 1 st time | 13 | 73.9 | 27.2 | - |
| | >2 nd times | 6 | 70.2 | 25.4 | - |
| | <i>p</i> -value | | 0.665 | 0.623 | - |
| Bankart repair (No. 11) | Yes | 6 | 71.5 | 26.6 | - |
| | No | 5 | 72.1 | 27.5 | - |
| | <i>p</i> -value | | 0.732 | 0.685 | - |
| Duration to surgery | Acute (<1mo) | 11 | 78.5 | 30.1 | 8.2 |
| | Chronic (>1mo) | 8 | 66.8 | 22.8 | 6.3 |
| | <i>p</i> -value | | 0.061 | 0.039 | 0.038 |

UCLA 점수와 술 후 SST 점수가 통계학적인 의미 있는 차이를 보였다 ($p=0.039, 0.038$) (Table 2).

환자의 나이는 술 후 임상결과와 관련이 없었으며 가장 불량한 예후를 보인 예는 견갑하근 및 극상근 파열로 대흉근 및 광배근 건 전이술 후 실패하여 역행성 인공관절 전치환술을 시행한 경우였다. 모든 예에서 수술 후 재 탈구된 예는 관찰되지 않았다.

고 찰

회전근 개는 건관절의 중요한 안정화 구조물이다^{3,4}. 젊은 환자의 외상성 건관절 탈구에서는 나이와 관절와순의 파열의 심한 정도에 따라 재발의 빈도가 결정되며, 조기에 시행하는 관절와순의 안정화 술식이 재발을 줄이는 것으로 보고되고 있다^{7,18}. 그러나 고령의 환자에서 발생한 건관절 탈구의 경우는 회전근 개 파열이나 액와신경 손상 등의 합병증이 흔히 발생하며^{6,10}, 연구자에 따라 약 50% 에서 100%까지의 회전근 개 파열을 보고하고 있다^{2,11,13,14}. Neviaser 등¹⁰은 40세 이상의 첫 탈구에서 100% 의 빈도를 보고하였으나, 수상 전에 발생한 회전근 개 파열의 유무를 정확하게 알 수 없다는 단점이 있으며, 30%의 재발율을 보고하면서, 건관절의 안정성에 대한 회전근 개의 중요성을 강조하였다. Berbig 등¹¹은 첫번째 외상성 탈구에서 31.7%의 전측 회전근 개 파열을 보고하면서 탈구 후 외상에서 치유되며 움직임을 얻게 되는 수일 후에 반드시 초음파 검사를 시행 하여야 한다고 하였으며, 40세 이상의 탈구에서 3주간 보존적 치료를 시행하며 그 후에 90도 이하의 능동적 전방 거상 시에는 회전근 개 파열 가능성이 높다고 하였다. 본 연구에서도 50세 이상의 건관절 탈구 환자 37명 중 19명 (51.4%)에게 회전근개 파열이 있었고, 나머지 18명에게는 대 결절의 골절이 있었다.

Toolanen 등¹⁶은 40세 이상의 57예의 환자에서 27명이 탈구 후 3년째 심각한 건관절 통증을 호소하였는데 이러한 원인이 회전근 개 병변 이나 신경 손상이라고 하였으며, 수상 후 1주일 안에 면밀히 관찰하여 팔의 외전이 어렵거나 약화되어 있는 환자의 경우에 의심하여야 한다고 하였다. Sonnabend 등¹⁵은 최초 탈구 후 3주 후에도 상당한 통증과 위약감이 있으면 관절조영술이나 초음파 등의 추가 검사를 시행하기를 권유하였고, Penvy 등¹¹은 건관절 정복 후에 7일에서 10일 후에도 의미 있는 통증과 위약감이 여전히 남아있게 되면 MRI 나 MR arthrogram을 시행하는 것을 권유하였다. 본 연구에서도 1주일간의 안정치료 후에도 통증이나 위약감이 뚜렷하게 남아있게 되면 적극적으로 MRI 검사를 시행하였으며, 회전근 개 파열이 의심되면 적극적으로 관절경 하 봉합술을 시행하여 급성기인 1달

이내에 수술한 환자 일수록 좋은 결과를 얻었다.

고령의 환자에서 발생한 최초 건관절 탈구에 대한 치료에 대하여는 증상에 따른 치료 방침을 달리할 필요가 있을 것으로 생각된다. 고령의 환자에서 외상성 건관절 탈구 후 발생한 회전근 개 파열의 복구는 중년 이상의 환자에서 건관절 안정화에 기여하는 것으로 알려져 있다^{9,12}. Itoi 등^{4,5}도 카데바 모델을 사용하여 동적 안정화 구조물 (dynamic stabilizer)로써 이두박 건 장두와 회전근 개의 중요성을 기술하였다. Voigt 와 Lill¹⁷은 60세 미만의 젊은 환자에서 재발성 탈구의 경우 회전근 개 파열과 관절와순 인대 병변 (capsule-labrum-ligament lesion) 모두 관절경으로 재건해야 하지만, 60세 이상의 덜 활동적인 환자에서는 외상완 관절을 안정화하기 위하여 회전근 개 봉합만으로도 충분하다고 하였다. Itoi와 Tabata⁵에 의하면 16예의 외상성 전방 건관절 탈구와 회전근 개 파열이 동반된 환자들 중, 11예에서 Bankart 병변을 치료함이 없이 회전근 개 봉합술 만을 시행하여 8예 (73%)에서 만족스런 결과를 보였다. 그들은 고령의 환자에서는 건관절 전방 탈구와 함께 회전근 개 파열이 흔히 관련되어 있으며 건관절의 안정성을 얻기 위하여 Bankart 병변의 봉합이 반드시 필요한 것은 아니라고 하였다. 본 연구에서도 많은 증례는 아니었지만 Bankart 병변에 대한 봉합술을 시행한 경우와 시행하지 않은 경우에서 임상적 결과는 차이가 없었다. 이러한 결과로 보아 고령의 환자의 경우 회전근 개 봉합술 만으로도 재발성 탈구를 방지 재발성 탈구를 방지 할 수는 있을 것으로 판단된다.

본원에서는 건관절 탈구 후 약 1주일간의 경과 관찰 후 통증이 지속되거나 외전 등의 운동 제한이 관찰될 경우 초음파나 MRI 검사 등을 시행한 후 회전근 개 파열이 관찰되면 관절경하 봉합술을 시행하였다. 또한 관절경하 봉합술, 광배근 건 이진술, 역행성 인공 관절 치환술 등의 여러 치료법으로 최선의 결과를 얻을 수 있도록 노력하였다. 50세의 활동성 있는 나이의 광범위 회전근 개 파열 환자에서 건관절 불안정성이 주요 병변일 경우 광배근 건 전이술을 시행하여 우수한 결과를 얻었다. 또한 대흉근과 광배근 건 전이술이 실패한 환자와 만성 건관절 감입성 탈구 환자에서는 다른 치료로서 역행성 인공관절 전치환술을 시행하여 양호한 결과를 얻을 수 있었다. 이 등⁷의 보고에서도 조기에 수술적 치료를 시행한 군에서 우수한 결과를 보여주고 있다. 본 연구에서 수상 후 1주일 안에 적극적으로 자기 공명 영상 검사를 시행하여 수술적 치료를 시행하여 빠른 회복 및 기능 개선을 보였으며, 평균 술 후 22개월째 임상적 결과는 술 후 ASES score, UCLA shoulder rating scale, SST 점수는 향상되었으며, 술 후 운동범위도 향상되었다. 50세 이상의 건관절 탈구 환자

에서 Bankart 병변에 대한 치료가 결과에 영향을 끼치지 않는 것으로 판단되나, 회전근 개 대파열이 동반된 재발성 탈구가 발생하는 환자들의 경우에는 Bankart 병변에 대한 봉합술 이외에도 반드시 추가적인 견관절의 안정성을 얻기 위하여 광배근 건 전이술이나 상완골두나 관절와에 대한 골이식 수술의 견관절 안정화 술식이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 역행성 연구로서 탈구 전에 회전근 개의 파열 여부를 정확히 알 수 없었고, 수술적 치료를 한 환자만을 대상으로 수술 전 후로 비교하여 보존적 치료를 한 환자와의 비교가 없었다. 통상 40대 이상을 중·장년층으로 생각하나 최근에는 40대에도 적극적인 운동으로 건강한 생활을 영위하여, 본 연구에서는 대상을 50세 이상으로 설정하였다. 40대를 제외한 50대 이상의 탈구를 분석한 본 연구에서는 참고 문헌들보다 회전근개 파열의 빈도가 훨씬 높았다. 탈구의 연령을 50세 이상으로 제한하다 보니 환자군의 수가 19명 밖에 되지 않아, 수술결과에 영향을 미치는 위험인자를 알기 위한 회귀분석 등 좀 더 정확한 통계를 확인 할 수 없었다.

결 론

중·장년층의 견관절 탈구 환자에서 조기에 동반된 회전근 개의 파열이나 동반 병변의 확인이 필수적이며, 파열된 회전근 개에 대한 확진 및 빠르고, 정확한 치료를 시행함으로써 좋은 결과를 기대할 수 있으며, 예후의 판단 및 추후 임상적 결과의 향상에 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) **Berbig R, Weishaupt D, Prim J, Shahin O:** Primary anterior shoulder dislocation and rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg*, 8: 220-225, 1999.
- 2) **Gumina S, Postacchini F:** Anterior dislocation of the shoulder in elderly patients. *J Bone Joint Surg Br*, 79: 540-543, 1997.
- 3) **Hsu HC, Boardman ND, Luo ZP, An KN:** Tendon-Defect and muscle-unloaded models for relating a rotator cuff tear to glenohumeral stability. *J Orthop Res*, 18: 952-958, 2000.
- 4) **Itoi E, Newman SR, Kuechle DK, Morrey BF, An KN:** Dynamic anterior stabilizers of the shoulder with the arm in abduction. *J Bone Joint Surg Br*, 76: 834-836, 1994.
- 5) **Itoi E, Tabata S:** Rotator cuff tears in anterior dislocation of the shoulder. *Int Orthop*, 16: 240-244, 1992.
- 6) **Kim DY, Park HC, Park YY, Lee SS, Seo DH, Kang SW:** Anterior Shoulder Dislocation with Massive Rotator Cuff tear and Axillary Nerve Injury - 4 Cases Report. *J Korean Shoulder Elbow Soc*, 7: 98-102, 2004.
- 7) **Lee GW, Ryu CS, Kim HY et al.:** Primary Traumatic Anterior Shoulder Dislocation in the Middle-aged and Elderly Patients. *J Korean Shoulder Elbow Soc*, 3: 75-78, 2000.
- 8) **Neer CS II, Craig EV, Fukuda H:** Cuff-tear arthropathy. *J Bone Joint Surg Am*, 65:1232-1244, 1983.
- 9) **Neviasser RJ, Neviasser TJ, Neviasser JS:** Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture. *Clin Orthop Relat Res*, 103-106, 1993.
- 10) **Neviaser RJ, Neviasser TJ, Neviasser JS:** Concurrent rupture of the rotator cuff and anterior dislocation of the shoulder in the older patient. *J Bone Joint Surg Am*, 70: 1308-1311, 1988.
- 11) **Pevny T, Hunter RE, Freeman JR:** Primary traumatic anterior shoulder dislocation in patients 40 years of age and older. *Arthroscopy*, 14: 289-294, 1998.
- 12) **Porcellini G, Paladini P, Campi F, Paganelli M:** Shoulder instability and related rotator cuff tears: arthroscopic findings and treatment in patients aged 40 to 60 years. *Arthroscopy*, 22: 270-276, 2006.
- 13) **Ribbans WJ, Mitchell R, Taylor GJ:** Computerised arthrotomography of primary anterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br*, 72: 181-185, 1990.
- 14) **Simank HG, Dauer G, Schneider S, Loew M:** Incidence of rotator cuff tears in shoulder dislocations and results of therapy in older patients. *Arch Orthop Trauma Surg*, 126: 235-240, 2006.
- 15) **Sonnabend DH:** Treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients older than 40 years of age. Conservative versus operative. *Clin Orthop Relat Res*, 304: 74-77, 1994.
- 16) **Toolanen G, Hildingsson C, Hedlund T, Knibestol M, Oberg L:** Early complications after anterior dislocation of the shoulder in patients over 40 years. An ultrasonographic and electromyographic study. *Acta Orthop Scand*, 64: 549-552, 1993.
- 17) **Voigt C, Lill H:** Shoulder instability and rotator cuff tear. *Orthopade*, 38: 70-74, 2009.
- 18) **Wheeler JH, Ryan JB, Arciero RA, Molinari RN:** Arthroscopic versus non-operative treatment of acute shoulder dislocations in young athletes. *Arthroscopy*, 5: 213-217, 1989.
- 19) **Wirth MA, Rockwood CA Jr.:** Subluxations and dislocations about the glenohumeral joint. In: Bucholz RW, Heckman JD ed. *Rockwood and Green's fractures in adults*. 5th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins: 1189-1195, 2001.

초 록

목적: 중·장년층에서 견관절 탈구 후 발생한 회전근 개 파열의 임상양상을 분석하고, 수술적 치료의 결과를 알아보고자 한다.

대상 및 방법: 2004년 10월에서 2008년 10월까지 견관절 탈구와 회전근 개 파열이 동반되어 수술적 치료를 시행한 50세 이상의 환자 19명을 대상으로 하였다. 남자 7명과 여자 12명으로, 평균 나이는 64.7세 (50~78세)였고, 추시 기간은 평균 22개월 (8~56개월) 이었다. 탈구의 횡수, 회전근 개 파열의 크기, 견관절 내 Bankart 병변, 수술까지의 시간 등을 조사하였고, 수술 전, 후의 ASES 점수, UCLA점수, SST 점수 및 운동범위를 측정하여 수술 후의 임상결과 및 결과에 미치는 인자를 알아 보고자 하였다.

결과: ASES 점수는 술 전 30.2점 (± 20.7)에서 술 후 72.3점 (± 20.3)으로, UCLA shoulder rating scale은 12.9점 (± 5.2)에서 26.5점 (± 7.0)으로, SST 점수는 2.4점 (± 3.3)에서 7.3점 (± 4.2)으로 향상되었다. 운동 범위는 술 전 전방 거상, 외전, 외회전 및 내회전이 각각 110.8도 (± 39.3), 107.7도 (± 40), 22.5도 (± 17.6)와 L5 수준에서 술 후 전방 거상, 외전, 외회전 및 내회전이 각각 153.6도 (± 20.6), 152.1도 (± 20.8), 36.4도 (± 22.7)와 L1 수준으로 통계학적으로 의미 있게 향상되었다. 나이와 Bankart 병변의 유무, 탈구 횡수는 수술 후의 결과와 관련이 없는 것으로 관찰 되었다. 그러나 파열이 클 수록 임상결과는 좋지 않았고, 수상 후 수술까지의 기간과 술 후 UCLA 점수와 술 후 SST 점수가 통계학적인 의미가 있는 것으로 관찰되었다 ($p=0.039, 0.038$).

결론: 중·장년 이후에 견관절 탈구 발생시 조기에 회전근 개 파열에 대한 검사가 필요할 것으로 생각된다. 또한 회전근 개 파열이 동반된 경우, 조기에 회전근 개 봉합을 시행하는 것이 더 좋은 결과를 얻을 수 있다.

색인 단어: 견관절 탈구, 회전근 개 파열, 중·장년층