

# 견관절 충돌 증후군과 동반된 제2형 SLAP 병변 봉합의 추시 결과

Follow-up Result in Repairing a Type II Superior Labrum Anterior and Posterior (SLAP) Lesion when Associated with Shoulder Impingement Syndrome

이상명 · 박재철 · 송석환 · 김상일 · 박보연 · 이승구

가톨릭대학교 의과대학 정형외과학교실 여의도 성모병원

**목적:** 충돌 증후군과 동반된 제2형 SLAP 병변 환자를 대상으로 SLAP 병변 봉합 및 견봉성형술을 시행한(S+A) 군과 견봉성형술만 시행한(A) 군을 비교하여 SLAP 병변 봉합술이 필수적인 치료인지에 대하여 검증하려 한다.

**대상 및 방법:** 2003년부터 2008년까지 제2형 SLAP병변이 확진된 40세 이상의 충돌 증후군 환자 중 술 후 12개월 이상 관찰이 가능하였던 75예를 대상으로 하였다. 전 환자에서 견봉 성형술을 시행하였으며 이 중 39예는 SLAP 병변을 봉합하였고 36예는 봉합하지 않았다. 결과는 American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) 설문지 및 운동범위로 평가하였다.

**결과:** 술 후 평균 33개월이 경과한 후 ASES 점수는 두 군 모두 술 전에 비하여 술 후에 유의하게 증가하였으나( $p < 0.001$ ) 두 군 간 유의한 차이는 없었다( $p = 0.278$ ). 그러나 과격한 운동을 시행하는 군에서는 (S+A)군이 (A)군에 비하여 높은 ASES 점수를 보였다( $p = 0.014$ ). 운동 범위는 (S+A)군이 (A)군에 비해 술 후 외회전이 유의하게 제한되었다( $p = 0.026$ ).

**결론:** 40세 이상의 충돌 증후군을 동반한 제2형 SLAP 병변 환자에게 SLAP 병변 봉합술을 시행하는 경우 임상적 결과는 시행하지 않는 경우와 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 과격한 운동을 시행하는 환자는 SLAP 병변을 봉합하는 것이 임상적 결과가 좋으나 증상 호전을 위해서는 과격한 운동을 자제하여야 한다.

**색인단어:** SLAP 병변, 관절경적 SLAP 병변 봉합술, 충돌 증후군, 견봉 성형술

## 서 론

Snyder에 의해 분류된<sup>1)</sup> 제2형 상부 관절와순 병변(Superior Labral Anterior Posterior Lesion, 이하 SLAP 병변)은 충돌 증후군과 동반되어 나타나는 경우가 41-47%로 비교적 흔하다.<sup>2-4)</sup> 하지만 SLAP 병변은 고유의 증상을 갖지 않으며 이학적 검사 역시 충돌 증후군과 구별하기 쉽지 않아 충돌 증후군과 동반되는 경우 환자의 통증이 SLAP 병변에 의해 발생하였는지 분명치 않을 때가 많다.<sup>2)</sup> 단독 SLAP 병변의 관절경적 치료에 관한 문헌은 많이 보고되어 있지만<sup>5-7)</sup> 대부분 젊고 역동적인 스포츠 활동을 하는 환자를 대

상으로 한 연구이며 견관절 내 다른 질환을 동반한 고령의 환자에게서 발견된 SLAP 병변이 통증을 유발하는 지에 대하여는 거의 알려진 바가 없다. Coleman 등<sup>8)</sup>은 SLAP 병변 봉합술 및 견봉 성형술을 동시에 시행하여 좋은 결과를 보고한 바 있는데 SLAP 병변을 봉합하지 않은 경우는 연구에 포함시키지 않았다. 저자들은 충돌 증후군을 동반한 제2형 SLAP 병변을 가진 환자에서 견봉 성형술 후 SLAP 병변을 봉합한 군과 봉합하지 않은 군을 비교하여 SLAP 병변 봉합 술이 필수적인 치료인지, 그리고 SLAP 병변 봉합술이 나이 또는 스포츠 활동의 정도에 따라 술 후 견관절 통증에 영향을 미치는지에 대해 알아보고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

2003년 3월부터 2008년 5월까지 자기 공명 영상 검사(Magnetic

접수일 2009년 12월 30일 게재확정일 2010년 5월 6일

교신저자 이승구

서울시 영등포구 여의도동 62, 가톨릭대학교 여의도성모병원 정형외과

TEL 02-3779-1192, FAX 02-783-0252

E-mail skrhee@catholic.ac.kr

대한정형외과학회지 : 제 45권 제 4호 2010 Copyrights © 2010 by The Korean Orthopaedic Association

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited."

Resonance Arthrography, 이하 MRA)상 제2형 SLAP 병변이 확인된 충돌 증후군 환자 중 수술 후 최소 12개월 이상 추시 관찰이 가능하였던 환자는 101예였으며 이 중 불안정성이 있거나 회전근개 전층 파열이 있는 경우, 그리고 상완 이두근 파열이 동반되었던 15예의 환자는 제외하였다. 회전근개 부분층 파열이 있거나 경미하여 봉합이 필요 없는 경우는 포함시켰으나 수술 후 제2형 SLAP 병변이 아닌 것으로 판명된 경우는 제외시켰으며 젊은 환자나 너무 고령인 환자도 제외하기 위해 표본집단의 나이를 40세 이상, 79세 이하로 제한하여 총 75명의 환자를 대상으로 연구를 시행하였다. 남자가 44예, 여자가 31예였고, 수술 시 평균 나이는 55세(40~76세), 평균 추시 기간은 33개월(13~109개월)이었다. 수술 전 모든 환자는 견관절 통증이 있었으며 충돌 징후 양성 소견(Neer's impingement sign, Hawkins' sign)을 나타내었고, 수술 전 MRA상 제2형 SLAP 병변 및 견봉 전외측의 골극(osteophyte)을 확인하였다. 환자들은 수술 전 3개월 이상 물리 치료, 항 소염제 복용, 견봉하 스테로이드 주사 등의 보존적 치료를 시행하였으며 이에 실패한 환자에서 수술을 시행하였다. 환자들은 두 명의 집도이에 배정되어 한 집도이는 SLAP 병변을 봉합하고 견봉 성형술을 시행하였으며, 다른 집도이는 견봉 성형술만을 시행하였다. SLAP 병변을 봉합한 군은 39명, 봉합하지 않은 군은 36명이었다(Table 1).

## 2. 수술 방법

수술은 전신 마취 하에 몸통이 뒤쪽으로 15° 가량 기울도록 측와위로 위치시켰다. 환측 팔은 30° 외전, 20° 전방 굴곡시켜 6~8파운드의 무게로 종적으로 견인을 하였다. 우선 후방 삽입구를 견봉의 후방 가장자리에서 2 cm 하방, 1 cm 내측에 형성한 후 관절경 검사를 시행하였으며 MRA 상에서 관찰되었던 제2형 SLAP 병변 인지를 확인하였다.

SLAP 병변 봉합을 시행한 군에서는 전방 삽입구를 형성하고 삽입관(cannula)을 삽입한 후 대패기(shaver)를 이용하여 불안정한 관절 와순을 다듬고 연마기(burr)를 이용하여 연골하 골을 노출시킨 후 고정 나사 봉합(anchor suture)을 관절 외에 45° 각도로 삽입하여 SLAP 병변을 봉합하였다. 이후 개방 술기로 전환하여 견봉 성형술을 시행하였으며 회전근개는 부분 파열인 경우 변연 절제

술만 실시하였다.

SLAP 병변의 봉합을 시행하지 않은 군에서는 상완와 관절은 관찰하지 않고 개방 술기로 견봉 성형술만을 시행하였다.

## 3. 평가 방법

대상 환자의 결과 평가는 수술 전과 수술 후 최소 12개월 이상 지난 뒤, American Shoulder and Elbow Surgeons' Assessment (이하 ASES) 설문지<sup>9)</sup> 및 관절 운동 범위 정도를 측정하였다. 집도이의 편견이 결과에 영향을 미치지 않도록 술 전, 술 후 결과 측정은 제3의 연구자에 의해 시행되었다. ASES 설문지는 0점에서 100점까지로 측정되며 통증에 관한 항목 50점, 일상 생활 활동에 관한 항목 50점으로 구분되어 있으며 점수가 높을수록 기능과 통증의 호전 상태가 높다는 것을 의미한다. 관절 범위는 전방 굴곡, 신전, 외전, 내전, 외회전, 내회전으로 나누어 수술 전과 최종 추시에 측정하였다. 수술 결과가 스포츠 활동 정도에 따라 영향을 받는지 확인하기 위해 나누어 결과 평가를 하였다. 스포츠 활동 정도는 과격한 운동, 가벼운 운동, 운동을 거의 하지 않음의 3단계로 나누었고 축구, 농구, 테니스, 골프, 배드민턴 등은 과격한 운동 범주로, 조깅, 등산, 에어로빅 등은 가벼운 운동 범주로 하였으며 특별한 운동을 시행하지 않는 사람은 운동을 거의 하지 않는 군으로 나누었다. 과격한 운동을 하는 군은 33명, 가벼운 운동을 하는 군은 23명, 운동을 거의 하지 않는 군은 19명이었다. 자료 분석은 수술 전 수술 후 비교는 Paired t-test를, 수술 후 각 군 간의 비교는 Student t-test를 이용하였으며 유의수준은 0.05였고, 통계 프로그램은 SPSS 12.0 통계 프로그램(SPSS for Windows Release 12.0, Chicago, IL, USA)을 이용하였다.

## 결 과

추시 관찰 기간은 평균 33개월이었으며 SLAP 병변 봉합술을 시행한 군은 남자 23명, 여자 16명이었고 평균 연령은 54.5±7.3세였다. SLAP 병변 봉합 술을 시행하지 않은 군은 남자 21명, 여자 15명이었고 평균 연령은 56.0±9.7세였다. 두 군 간의 성비, 나이 및 추시 기간의 차이는 유의하지 않았다(Table 1).

SLAP 병변 봉합술을 시행하지 않은 군의 ASES 점수는 수술 전 27점에서 수술 후 80점으로 향상 되었으며( $p<0.001$ ), SLAP 병변 봉합술을 시행한 군의 ASES 점수는 수술 전 29점에서 수술 후 84로 향상 되었다( $p<0.001$ , Fig. 1). 그러나 술 후 두 군 간의 ASES 점수는 유의한 차이를 보이지 않았다( $p=0.278$ ).

스포츠 활동 정도에 따른 술 후 SLAP 병변 봉합술의 결과는 과격한 운동을 시행하는 군에서 SLAP 병변을 봉합한 군이 봉합하지 않은 군에 비하여 유의하게 높은 ASES 점수를 보였으며( $p=0.014$ ), 가벼운 운동이나 운동을 하지 않는 군에서는 SLAP 병변 봉합 술을 시행한 군과 봉합하지 않은 군간의 유의한 차이는

Table 1. Summary of Demographic Data

	Group 1 (SLAP repair and acromioplasty) <sup>†</sup>	Group 2 (acromioplasty only) <sup>†</sup>	p-value <sup>‡</sup>
Case (M/F)*	39 (23/16)	36 (21/15)	0.955
Age	54.5±7.3	56.0±9.7	0.457
Follow-up	32±18.0	35±23.4	0.503

\*M, Male; F, Female, <sup>†</sup>Calculated by Chi-square and student t-test,

<sup>‡</sup>Values are expressed as mean±SD.

## 견관절 충돌 증후군과 동반된 제2형 SLAP 병변 봉합의 추시 결과

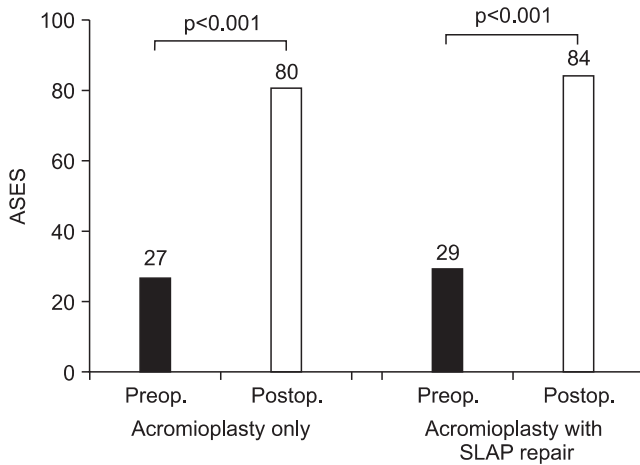


Figure 1. Mean ASES before and after surgery of acromioplasty with or without SLAP repair. After surgery, ASES increased, but there was no significant difference between SLAP repair group and no SLAP repair group postoperatively.

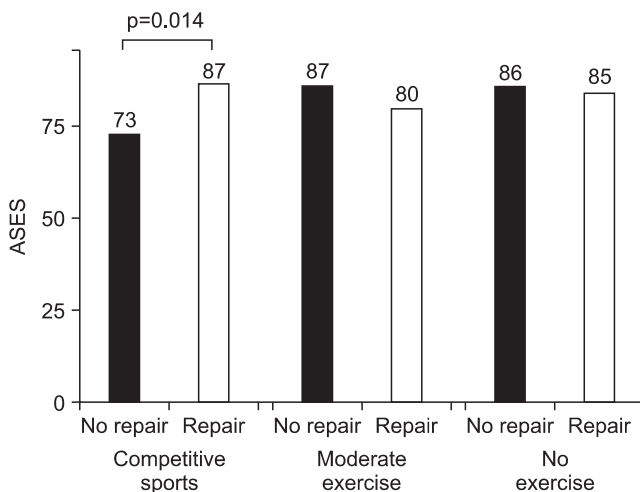


Figure 2. There was significant difference between SLAP repair group and no SLAP repair group in competitive sports group. However, the other groups showed no significant difference.

없었다( $p=0.257$ ,  $p=0.810$ , Fig. 2).

관절 운동 범위는 술 전 SLAP 병변 봉합술을 시행하지 않은 군과 봉합한 군 간의 통계적 유의성은 보이지 않았다. 그러나 수술 후 SLAP 병변을 봉합한 군에서 외회전의 제한이 유의하게 관찰되었다( $p=0.026$ , Table 2).

## 고 찰

충돌 증후군과 동반된 SLAP 병변은 비교적 흔하며 단독 SLAP 병변의 유병률은 12%로 낮게 보고되고 있다.<sup>10)</sup> Snyder 등<sup>3)</sup>은 SLAP 병변으로 진단된 140명의 환자 중 66명(47%)에서 충돌 증

Table 2. Summary of Range of Motion

	Group 1 (SLAP repair and acromioplasty) <sup>†</sup>	Group 2 (acromioplasty only) <sup>†</sup>	p-value*
Preoperative			
Flexion	138±29	136±34	0.776
Extension	47±37	39±12	0.133
Abduction	122±44	126±41	0.724
Adduction	47±25	48±20	0.887
Internal rotation	79±20	75±36	0.688
External rotation	67±22	54±31	0.067
Postoperative			
Flexion	162±21	166±33	0.606
Extension	41±10	44±18	0.566
Abduction	157±27	163±37	0.491
Adduction	30±12	43±25	0.391
Internal rotation	77±19	77±24	0.932
External rotation	69±17	80±15	0.026

\*Calculated by student t-test, <sup>†</sup>Values are expressed as mean±SD.

후군이 동반된다고 하였으며, Samani 등<sup>4)</sup>은 SLAP 병변이 있었던 43명의 환자 중 18명(41%)에서 충돌 증후군이 있었다고 보고하였다. 그런데 이 경우 SLAP 병변이 통증을 일으키는지, 그리고 기능의 장애를 일으키는지에 대해 평가하기는 어렵다.<sup>11-13)</sup> 단독 제2형 SLAP 병변은 젊고 활동적인 사람이나 운동 선수에게 발생하지만, 충돌 증후군이 동반된 제2형 SLAP 병변은 좀 더 나이든 사람에게서 발생하며 증상이 모호하고 진찰 소견 역시 정확하지 않아 단독 제2형 SLAP 병변과 같은 질환 군으로 분류하는데 문제가 있다. Kim 등<sup>10)</sup>은 제2형 SLAP 병변이 40세 이하에서는 Bankart 병변과 흔히 동반되지만 40세 이상에서는 극상건의 파열(supraspinatus tear) 및 상완 골두의 골관절염과 흔히 동반된다고 하였으며, Coleman 등<sup>8)</sup>은 나이 든 환자에서 발견된 SLAP 병변의 진찰 소견이 충돌 증후군과 구분하기 힘들다고 하였고, Pandya 등<sup>14)</sup>도 수술 전에 시행한 MRI상 SLAP 병변과 충돌 증후군이 동시에 관찰되는 경우 통증의 원인을 구분하기 힘들다고 하였다.

고정 나사 봉합(anchor suture)을 이용한 SLAP 병변 봉합 수술의 결과는 좋은 것으로 보고되고 있으나<sup>5,15-20)</sup> 대부분 젊은 환자를 대상으로 한 단독 SLAP 병변에 대한 연구이다. 40세 이상의 환자는 상부 관절순의 퇴행성 변화로 인해 정상보다 관절순의 움직임이 더 많이 일어날 수 있으며, 이를 봉합하는 것은 본 연구 결과 환자의 통증 경감이나 일상 생활 능력의 개선에 영향을 주지 못할 수 있다. 그러나 과격한 운동을 시행하는 군에서는 SLAP 병변 봉합술을 시행한 것이 시행하지 않는 것에 비해 좋은 결과를 보였는

데 그 이유는 팔을 머리 위로 올려 외전-외회전을 하면 상부 관절 순이 벗겨지는 힘이 가해지며(peel back mechanism)<sup>21)</sup> 과격한 운동으로 인해 빈도 및 강도가 증가하는 경우 통증의 원인으로 작용할 수 있기 때문이다. SLAP 병변에 의한 통증은 운동과 관련이 있으며 따라서 젊은 연령 군은 물론 격렬한 운동을 하는 고령군의 경우 SLAP 병변을 봉합하여 안정화시키는 것이 통증 완화 및 기능 향상에 도움이 될 것이다. 그러나 수술 후 과격한 운동을 자제하는 것이 보다 좋은 결과를 가져올 수 있음을 본 연구 결과에서 유추할 수 있다.

한편, SLAP 병변을 봉합한 군은 SLAP 병변을 봉합하지 않은 군에 비해 외회전 운동 범위가 유의하게 낮았다. 이는 SLAP 병변을 봉합하지 않은 군은 견봉 성형술로 인해 통증이 경감되어 운동 범위가 늘어난 것으로 생각되며 SLAP 병변을 봉합하는 경우 관절와순이 안정되어 관절 운동에 제한을 가져올 수 있을 것이다. 그 외에 SLAP 병변 봉합 후에는 외회전 운동을 하지 않도록 교육하기 때문에 술 후 관절 강직이 발생하여 외회전 제한이 올 수 있을 것이나 이 연구만으로는 정확한 원인을 확인할 수 없다. 하지만 외회전이 감소하더라도 일상 활동 및 대부분의 스포츠 활동에 무리가 없는 운동범위를 확보할 수 있으므로 외회전 제한을 염려하여 SLAP 병변 봉합술을 주저할 필요는 없을 것으로 사료된다.

본 연구 결과 충돌 증후군과 동반된 제2형 SLAP 병변을 봉합하는 것이 최종 추시 결과에 영향을 주지 않는다면 SLAP 병변을 봉합하지 않음으로써 수술 시간을 단축시킬 수 있고 관절낭 및 관절 내 구조물에 손상으로 인한 합병증을 줄일 수 있다. 또한 고정(immobilization) 기간 없이 바로 관절 운동을 시행할 수 있어 이차 동결 건의 발생을 낮출 수 있으며 입원 및 재활 기간을 단축시켜 빠른 회복을 기대할 수 있다. 향후 잘 계획된 전향적 연구가 필요할 것으로 생각되나 본 연구가 임상적으로 시사하는 점은 크다고 하겠다.

본 연구의 한계점으로는 후향적 분석이므로 무작위화(randomization)가 되지 않았고 두 집도이에 의해 환자가 두 군으로 분리되어 선택 편견(selection bias)이 발생할 수 있다는 것이다. 하지만 제 3의 연구자에 의해 대상 환자의 선택 및 결과 평가를 시행되어 집도이의 편견이 결과에 영향을 주지 않도록 하였고 예상할 수 있는 편견 요소들, 즉, 연령, 성별, 추시 기간 등은 두 군 간에 차이가 없었으므로 연구 결과는 의의가 있을 것으로 판단 된다. 그 외 ASES 평가 법으로는 주관적인 통증 평가와 만족도 및 일상생활 기능 평가만을 측정할 수 있었으며, 객관적인 근력, 안정성, 지구력 등은 측정하지 못한 한계점이 있다. 이러한 부족한 점을 보완하기 위해 관절 범위는 측정하여 제시하였다.

충돌 증후군과 동반되는 제2형 SLAP 병변의 치료는 아직 정립되어 있지는 않으나, 본 연구를 통하여 SLAP 병변의 봉합 없이 견봉 성형술 만으로도 양호한 결과를 얻었기에 SLAP 병변 봉합술은 필수적이지 않은 것으로 판단된다.

## 결론

40세 이상의 충돌 증후군을 동반한 제2형 SLAP 병변 환자에게 SLAP 병변 봉합술을 시행하는 경우 임상적 결과는 시행하지 않는 경우와 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 과격한 운동을 시행하는 환자는 SLAP 병변을 봉합하는 것이 임상적 결과가 좋으나 증상 호전을 위해서는 과격한 운동을 자제하여야 한다.

## 참고문헌

1. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy*. 1990;6:274-9.
2. Maffet MW, Gartsman GM, Moseley B. Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder. *Am J Sports Med*. 1995;23:93-8.
3. Snyder SJ, Banas MP, Karzel RP. An analysis of 140 injuries to the superior glenoid labrum. *J Shoulder Elbow Surg*. 1995;4:243-8.
4. Samani JE, Marston SB, Buss DD. Arthroscopic stabilization of type II SLAP lesions using an absorbable tack. *Arthroscopy*. 2001;17:19-24.
5. Rhee YG, Lee DH, Lim CT. Unstable isolated SLAP lesion: clinical presentation and outcome of arthroscopic fixation. *Arthroscopy*. 2005;21:1099.
6. Paxinos A, Walton J, Rütten S, Müller M, Murrell GA. Arthroscopic stabilization of superior labral (SLAP) tears with biodegradable tack: outcomes to 2 years. *Arthroscopy*. 2006;22:627-34.
7. O'Brien SJ, Allen AA, Coleman SH, Drakos MC. The transrotator cuff approach to SLAP lesions: technical aspects for repair and a clinical follow-up of 31 patients at a minimum of 2 years. *Arthroscopy*. 2002;18:372-7.
8. Coleman SH, Cohen DB, Drakos MC, et al. Arthroscopic repair of type II superior labral anterior posterior lesions with and without acromioplasty: a clinical analysis of 50 patients. *Am J Sports Med*. 2007;35:749-53.
9. Michener LA, McClure PW, Sennett BJ. American shoulder and elbow surgeons standardized shoulder assessment form, patient self-report section: reliability, validity, and responsiveness. *J Shoulder Elbow Surg*. 2002;11:587-94.
10. Kim TK, Queale WS, Cosgarea AJ, McFarland EG. Clinical features of the different types of SLAP lesions: an analysis of one hundred and thirty-nine cases. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A:66-71.



11. Baysal D, Balyk R, Otto D, Luciak-Corea C, Beaupre L. Functional outcome and health-related quality of life after surgical repair of full-thickness rotator cuff tear using a mini-open technique. *Am J Sports Med.* 2005;33:1346-55.
12. Gartsman GM, Khan M, Hammerman SM. Arthroscopic repair of full-thickness tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg Am.* 1998;80:832-40.
13. Jost B, Pfirrmann CW, Gerber C, Switzerland Z. Clinical outcome after structural failure of rotator cuff repairs. *J Bone Joint Surg Am.* 2000;82:304-14.
14. Pandya NK, Colton A, Webner D, Sennett B, Huffman GR. Physical examination and magnetic resonance imaging in the diagnosis of superior labrum anterior-posterior lesions of the shoulder: a sensitivity analysis. *Arthroscopy.* 2008;24:311-7.
15. Cohen DB, Coleman S, Drakos MC, et al. Outcomes of isolated type II SLAP lesions treated with arthroscopic fixation using a bioabsorbable tack. *Arthroscopy.* 2006;22:136-42.
16. Lim MH, Chan BK, Low CO. Arthroscopic management of superior labral anterior and posterior (SLAP) and associated lesions: clinical features and functional outcome. *Ann Acad Med Singapore.* 2008;37:44-8.
17. Ozbaydar MU, Tekin C, Kocabas R, Yalaman O. Arthroscopic treatment of type 2 superior labrum anterior posterior lesions. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2006;40:349-55.
18. Panossian VR, Mihata T, Tibone JE, Fitzpatrick MJ, McGarry MH, Lee TQ. Biomechanical analysis of isolated type II SLAP lesions and repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14:529-34.
19. Park JH, Lee YS, Wang JH, Noh HK, Kim JG. Outcome of the isolated SLAP lesions and analysis of the results according to the injury mechanisms. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2008;16:511-5.
20. Yung PS, Fong DT, Kong MF, et al. Arthroscopic repair of isolated type II superior labrum anterior-posterior lesion. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2008;16:1151-7.
21. Huffman GR, Tibone JE, McGarry MH, Phipps BM, Lee YS, Lee TQ. Path of glenohumeral articulation throughout the rotational range of motion in a thrower's shoulder model. *Am J Sports Med.* 2006;34:1662-9.

## Follow-up Result in Repairing a Type II Superior Labrum Anterior and Posterior (SLAP) Lesion when Associated with Shoulder Impingement Syndrome

Sang-Myung Lee, M.D., Jae-Chul Park, M.D., Seok-Whan Song, M.D., Sang-Il Kim, M.D.,  
Bo-Youn Park, M.D., and Seung-Koo Rhee, M.D.

*Department of Orthopedic Surgery, Yeouido St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea School of Medicine, Seoul, Korea*

**Purpose:** Type II superior labral anterior posterior (SLAP) lesions can occur in the setting of impingement syndrome. The authors compared the clinical results of patients who had undergone either an isolated acromioplasty or a combined type II SLAP repair and acromioplasty.

**Materials and Methods:** Between 2003 and 2008, a total of 75 cases of SLAP II lesions associated with impingement syndrome were recruited. In 39 patients, the type II SLAP lesion was repaired and acromioplasty was performed. In the other 35 patients, acromioplasty was performed alone. All patients were evaluated using the American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) questionnaire and range of motion.

**Results:** At an average of 33 months postoperatively, the ASES scores significantly increased in both groups ( $p < 0.001$ ) but the ASES score was similar in the 2 groups ( $p = 0.278$ ). However, there was a significant difference in the ASES scores when the competitive sports activity of the 2 groups of patients postoperatively were compared ( $p = 0.014$ ). The SLAP repair patients showed limited external rotation motion compared to the acromioplasty alone patients ( $p = 0.026$ ).

**Conclusion:** There are no advantages in repairing a type II SLAP lesion when associated with impingement syndrome. However, type II SLAP lesions should be repaired in patients involved with competitive sports activity but the competitive sports activity should be limited for a better result.

**Key words:** SLAP lesion, arthroscopic SLAP repair, impingement syndrome, acromioplasty

**Received** December 30, 2009 **Accepted** May 6, 2010

**Correspondence to:** Seung-Koo Rhee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Yeouido St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea School of Medicine, 62, Yeouido-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul 150-713, Korea

**TEL:** +82-2-3779-1192 **FAX:** +82-2-783-0252 **E-mail:** skrhee@catholic.ac.kr