

## 전방 급성 견열손상 후 발생한 변형된 SLAP II 손상과 전방 관절순 파열 증례 보고 1례

을지대학교 의과대학 노원을지병원 정형외과학교실

유재철 · 곽호윤 · 황승근

— Abstract —

### Possible Development of Modified SLAP II and Bankart Lesion After Shoulder Avulsion injury -A Case Report-

Jae Chul Yoo, M.D., Ho-Yoon Kwak, M.D., Seung-Keun Hwang, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Eulji University School of Medicine, Eulji Medical Center, Seoul, Korea

Superior labrum anterior to posterior (SLAP) lesions of the shoulder has recently been a popular issue to shoulder surgeons. Now we are correlating many shoulder symptoms to this SLAP lesion. A 45 year-old female patient injured her shoulder when her arm sleeve was entrapped in moving automobile door. A forceful pull of the arm in external and abduction position was suspected. She complained continuous shoulder pain with limited range of motion for 2 months. Magnetic resonance image showed possible SLAP lesion but no definite diagnosis were made prior to the operation. Arthroscopic evaluation revealed SLAP type II lesion with concomitant avulsion of the superior glenoid cartilage. In addition anterior labrocapsular tear was seen from 7 to 9 o'clock of anterior glenoid. The SLAP lesion and the anterior capsulolabral lesion were repaired properly to the glenoid. We report a case of glenoid-cartilage avulsion type of SLAP II with anterior labrocapsular lesion.

상완순 전후방병변 (SLAP)은 흔히 반복적인 견관절의 외전 및 외회전 동작에 의해 발생하는 것으로 알려져 왔다. 특히 투구동작을 하는 운동 선수들에서 이두박 장건의 (Biceps long head) 견열 과부하 (traction overload)에 의한 것으로 해석되고 있으며 이는 투구동작에서 공이 손에서

떠난 후 이두박장건이 감속 (decelerator) 역할을 함으로써 생기는 것으로 보고 있다<sup>6)</sup>.

저자들은 견열손상에 의한 변형된 급성 SLAP II 병변 과 급성 전방 관절막 및 관절순의 파열을 유발한 환자 및 그 관절경 소견을 체험했기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

※통신저자: 유 재 철

서울시 노원구 하계1동 280-1번지

을지의과대학교 을지병원 정형외과학교실

Tel: (02) 970-8556, Fax: (02) 973-3024, E-Mail: jaemidoc@empal.com

## 증례 보고

45 세된 여자 환자로 내원 2개월 전 택시를 내린 후 차문에 좌측 소매부분이 끼면서 좌측 팔이 (환자 진술에 의하면) 외전 및 굴곡 상태에서 견열 손상(traction injury)을 받으면서 생긴 좌측 견관절 통증으로 타 병원에서 보존적인 치료를 2개월간 시행하였지만 증상소실 없어 본원으로 내원하였다. 내원시 수상 후 얼마 안 되 짝은 자기 공명영상에는 조영술을 시행하지 않아 정확한 관절순 관계를 알 수 없었고, 회전근 개도 비교적 정상으로 보였다.

내원시 시행한 단순 방사선 촬영상에서는 모두 정상 범주에 들어 갔으며 이학적 검사상 전방 거상 110도, 외회전 (팔을 겨드랑이에 붙친상태) 30도, 그리고 내회전 T12 정도 소견을 보였다. 이 이상의 관절 운동 범위에서는 통증을 호소하였으며, Neer 및 Hawkin 검사 모두 양성이었으며, SLAP을 의심하여 시행할 수 있는 O'Brien 검사나 Biceps Load Test 등은 전반적인 통증 호소로 정확한 측정이 불가능하였다. 추가로 시행한 견관절 조영술 자기 공명 영상상에서 SLAP과 회전근 개 관절면 부분 파열 의심되는 소견을 관찰할 수 있어 수술을 시행하였다. (Fig. 1, 2)

수술은 전신마취하에 Lateral decubitus 자세로 환측 상지는 약 20도 외전 및 15 굴곡 상태에서 10 lb의 무게를 달아 견인하였다. 일반적 후방 관문보다 약간 외측의 후방 관문 (SLAP 수술을 용이하게 하기 위해)과 일반적인 전방 관문을 만든 후 견관절 내 검사를 시행하였다. 관절경 검사상에서 관절와 상부의 연골이 견열 분리된 소견과 SLAP type II 소견을 관찰할 수 있었다. (Fig. 3, 4) 또한, 7시에서 9시 방향의 관절순 (anterior labrum)과 일부 전방 관절막의 파열된 소견을 보였다. (Fig. 5) 특별히 자기공명영상에서 의심되었던 관절면의 부분 회전근 개 파열소견은 보이지 않았다. 이에 대해 일반적인 앵커(Anchor)를 이용한 SLAP 봉합술을 시행하였으며, 8시 방향에서 파열된 관절순도 같이 봉합하였다. (Fig. 6) 그 후에 관절경을 견봉하 공간에 넣고 앞서 만든 전방 관문에 삽관을 넣어 물을 공급하였다. 외

측 견봉하 관문은 견봉 쇄골 관절 후연에서 그은 시상면상의 선중 견봉의 외측 경계부터 3 cm 떨어진 곳에 만들었다. 그 후 견봉하 점액낭을 제거 후 회전근 개를 관찰하였으며 파열 소견 등은 없었으나 회전근 개의 상부와 오구 견봉 인대 (coracoacromial ligament) 의 부분 열상 (fraying) 소견을 관찰할 수 있어 이 환자에서 관절경적 전방 견봉 성형술을 시행하고 수술을 마쳤다.

## 고 찰

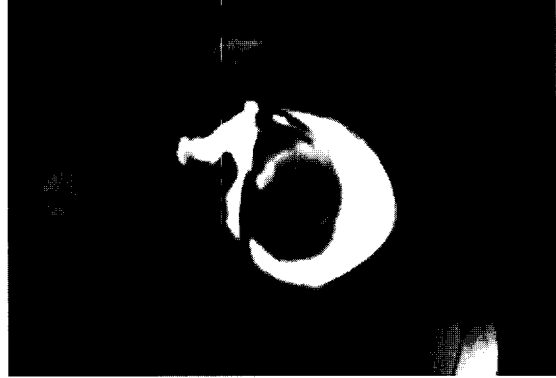
견관절 동통 환자에 있어서 견열 손상에 의한 병변으로 견관절 상완순 전후방 병변 (SLAP)에 대한 보고는 그 빈도수가 점차 증가하고 있는 것이 사실이다. 이는 Synder<sup>2)</sup>가 이 병변을 정의 분류한 이후로 많은 정형외과 전문의들이 이 병변에 많은 관심을 가지게 된 것이 큰 이유 중에 하나이며, 또한 견관절 관절경의 발달도 이에 크게 기여했다고 볼 수 있다.

이런 SLAP 병변이 생기는 원인 또는 기전은<sup>3)</sup> 아직 정확하게 알려진 것은 없으나 크게 투구동작을 하는 운동 선수군과 외상에 의한 비운동 선수군과 구별하여 생각할 수 있다. 비운동 선수군에서 SLAP이 생기는 흔한 외상 기전은 크게 3가지로 분류할 수 있다. 첫번째는 능동적으로 수축을 하고 있는 상완 이두 장건에 역행하는 강한 힘 (예로, 자동차운전대를 양손으로 잡고 있는 상태에서 후면 충격을 하였을 경우), 두 번째로 갑작스러운 외전-외회전 상태로 견관절에 힘이 가해졌을 때, (예로, 떨어지는 것을 방지하려고 봉 같은 것을 잡고 매달렸을 때), 그리고 마지막으로 팔을 완전히 편 상태로 땅을 짚고 넘어졌을 때, 운동군에서는 반복되는 외전 및 외회전의 동작에 의한 후방형 또는 복합형 SLAP을 일으킨다<sup>1)</sup>.

이러한 손상기전을 생각해 볼 때 본원에 내원한 환자는 급성 외전 및 과도 외회전으로 SLAP II와 동반된 관절와 상부 연골 견열 손상을 일으켰을 것으로 생각할 수 있으며 또한 상완골 두의 심한 급성 전방 전위 또는 아탈구 심치여 일시적 탈구 까지 일어났을 가능성이 큰 것으로 생각되어진다. 그러나 완전 탈구에 의한 정복술이 필요하였



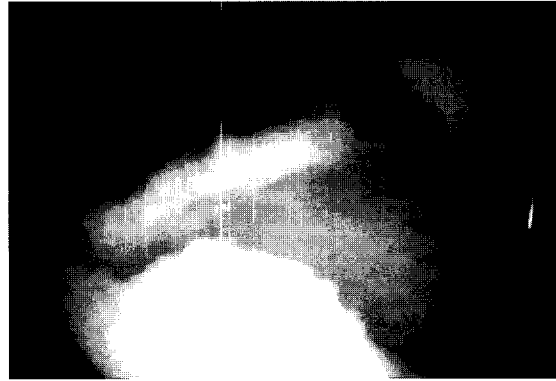
**Fig. 1.** Coronal sections of magnetic resonance image (MRI) depicting possible partial thickness rotator cuff tear on articular surface and SLAP.



**Fig. 2.** Sagittal cut of MRI showing possible SLAP and Bankart tear, respectively.



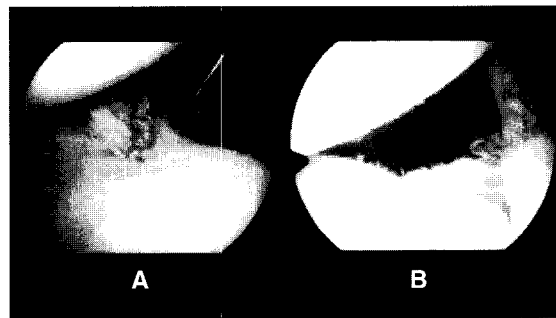
**Fig. 3.** From the posterior portal, initial view of the detached cartilage from the superior glenoid, possibly due to avulsion injury



**Fig. 4.** Different view of detached cartilage on superior glenoid with slight reduction



**Fig. 5.** A Bankart tear was clearly seen from the posterior portal.



**Fig. 6.** (A) The Bankart tear was repaired with one anchor. (B) SLAP was repaired with two anchors.

다던가 아니면 빠졌다 들어 갔다는 느낌을 받았던 하는 현상은 기억하지 못하였다. 그러므로 정확히 탈구가 일어났었는지는 알 수 없다. 지금까지

지 보고된 문헌에 급성으로 견열된 SLAP II 와 같이 동반된 관절와의 상부연골의 견열 손상은 보고 되지 않았으며, 특히 이와 동반된 급성 전방탈

구 또는 아탈구가 의심되는 환자의 보고는 없었던 것으로 생각되어 진다.

현재 첫번째 견관절 전방탈구 환자에서 반드시 수술적인 필요가 있는지에 대해 논란이 있다. 일부 저자들은 첫번째 급성 전방 견관절 탈구를 수술한 환자군이 보존적인 치료를 한군에 비해 장기 추시 결과가 좋다고 하였다<sup>2,4,5,6)</sup>. 그러나 아직도 처음 탈구된 견관절 탈구에 대해 보존적인 치료를 하고 있는 것이 사실이다. 그러나 이런 첫번째 급성 전방탈구 환자에서 관절경을 시행하면 저자들이 발견한 소견과 유사한 소견을 더 많이 발견할 가능성도 있을 것으로 추정해 볼 수 있다.

이 환자에서 평소 일반적으로 하는 관절경 방카트술식인 전방 관절막 및 연골순의 재건술을 시행하지 않고 오직 파열된 관절순 및 막만을 앵커(Anchor)를 이용하여 봉합하였다. 환자의 나이가 비교적 많아 재발성 탈구 가능성이 적을 것으로 사료되었으며 너무 많은 전방 관절순과 막을 봉합할 경우 관절운동에 제한을 가져올 것으로 사료되어 한 개의 봉합만 하였다. 또한 상완 관절순과 같이 견열된 관절과 상부 연골에 대해 일부 shaver를 이용하여 제거한 후에 일반적인 SLAP 수술을 할 수 있었다. 관절과 상부연골이 앵커 삽입장소를 상당부분 가리고 있고 봉합사 통과가 어려워 일부 아래쪽 연골은 불가피하게 제거 후 봉합하였다.

## 결 론

견열손상에 의한 SLAP 병변은 이미 상당수 보고된 바이다. 그러나 관절과 상부 연골과 관절순이 같이 견열되어 손상을 보이며 전방 관절순의 파열(방카트소견) 보인 증례는 비교적 적기에 이에 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) **Burkart SS**: Superior Labrum Anterior and Posterior Lesions, in Norris TR: Orthopaedic Knowledge Update, Shoulder and Elbow 2. Rosemont, *American Academy of Orthopaedic Surgeons*, p 543-549, 2002.
- 2) **DeBerardino TM, Arciero RA, Taylor DC and Uhorchak JM**: Prospective evaluation of arthroscopic stabilization of acute, initial anterior shoulder dislocations in young athletes. Two- to five-year follow-up. *Am J Sports Med*, 29:586-92, 2001.
- 3) **Handelberg F, Willems S, Shahabpour M, Huskin JP and Kuta J**: SLAP lesions: a retrospective multicenter study. *Arthroscopy*, 14:856-62, 1998.
- 4) **Hovellius L, Augustini BG, Fredin H, Johansson O, Norlin R and Thorling J**: Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study. *J Bone Joint Surg*, 78A:1677-84, 1996.
- 5) **Kirkley A, Griffin S, Richards C, Miniaci A and Mohtadi N**: Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder. *Arthroscopy*, 15:507-14, 1999.
- 6) **Morgan CD, Burkhart SS, Palmeri M and Gillespie M**: Type II SLAP lesions: three subtypes and their relationships to superior instability and rotator cuff tears. *Arthroscopy*, 14:553-65, 1998.
- 7) **Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD and Friedman MJ**: SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy*, 6:274-9, 1990.
- 8) **Taylor DC and Arciero RA**: Pathologic changes associated with shoulder dislocations. Arthroscopic and physical examination findings in first-time, traumatic anterior dislocations. *Am J Sports Med*, 25:306-11, 1997.