

Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP) Lesion: Controversial Issue

Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP)

병변 봉합 후 실패 시 치료

박진영 • 이재형[✉] • 이준규

네온정형외과

Problem Solving for Failed Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP) Repair

Jin-Young Park, M.D., Ph.D., Jae-Hyung Lee, M.D.[✉], and Joon-Gyu Lee, M.D.

Center for Shoulder, Elbow and Sports, Neon Orthopaedic Clinic, Seoul, Korea

Stiffness and pain are major causes of failed superior labral anterior to posterior (SLAP) repair. The term, 'failed SLAP repair', can be defined as stiffness or pain without rotator cuff tears, acromio-clavicular pathology, arthritis, impingement syndrome, and other shoulder diseases. Moreover, it does not respond to conservative management. Generally, for failed SLAP repair, the initial conservative management includes physical therapy, strengthening exercise, oral medications, and injections. In addition, with failed conservative treatment, surgical intervention can be carried out. Surgical indications must be in consideration with patients' age, mechanism of injury, stability of the lesion, activity, former history of sports activity, and types of sports. Surgical treatments include debridement, SLAP repair, biceps tenodesis and tenotomy. However, each type of surgical method is controversial on both indications and prognosis. Surgical treatment on SLAP lesion is increasing, and studies on failed SLAP repair are expanding. The recommended first line therapy for failed SLAP lesion is conservative management, and with limited and thorough indications, surgical treatment yields good results, depending on concurrent lesions. However, authors recommend that it is important to seek for adjacent lesions prior to the initial SLAP repair to decrease failed SLAP repair.

Key words: superior labral anterior to posterior, failed superior labral anterior to posterior repair, tenotomy, tenodesis

서론

상부 관절와 전후방(superior labral anterior to posterior, SLAP) 병변은 상부 관절와순이 전방에서부터 후방까지 파열되는 질환으로 주로 전인 손상이나 압박 손상, 혹은 상지 거상 동작이 반복되는 경우 발생하게 되며 이때 이두 장두건의 손상이 동반될 수 있다.¹⁾ 이는 1985년 Andrews 등²⁾에 의해 언급된 이후 1990년 Snyder

등³⁾에 의해 SLAP으로 명명되고 파열의 위치와 양상에 따라 네 가지 종류로 분류되었다. 이후 Maffet 등⁴⁾과 Powell 등⁵⁾에 의해 추가로 세 가지 형태가 추가되었으며 Morgan 등⁶⁾에 의해서는 2형이 다시 세 가지 아형으로 분류되었다.

일반적으로 초기 치료는 도수 치료를 비롯한 근력 운동, 경구 약 복용, 주사 치료 등의 보존적 치료를 시행하게 되며 보존적 치료에 반응하지 않는 경우 수술적 치료를 고려해 볼 수 있다. 수술은 환자의 나이와 수상 기전, 병변의 불안정성, 활동 수준, 이전의 운동 과거력과 운동의 종류 등을 고려하여 결정하여야 하며, 수술적 치료는 각각의 수술 적응증과 예후에 대해서 많은 논란이 있어 왔다.⁷⁾

이전 연구에 따르면, 2형 SLAP 병변의 복원술을 시행한 후 환

Received April 18, 2016 Revised March 3, 2017 Accepted August 23, 2017

[✉]Correspondence to: Jae-Hyung Lee, M.D.

Center for Shoulder, Elbow and Sports, Neon Orthopaedic Clinic, 8 Seolleung-ro 131-gil, Gangnam-gu, Seoul 06059, Korea

TEL: +82-2-540-3200 FAX: +82-2-540-2299 E-mail: medos97@naver.com

자들이 수술 후 통증, 강직을 비롯하여 결과에 불만족을 느끼고 재수술을 필요로 하는 경우가 있으며,^{8,9)} SLAP 병변 복원술 후 재수술을 시행하는 환자의 수가 지속적으로 증가하고 있다고 보고되고 있다.^{10,11)} 또한 운동선수의 경우 SLAP 병변 복원술 이후에 경기로의 복귀율이 제한적이며 상지 거상 운동선수의 경우, 특히 야구선수에서의 복귀율은 현저히 낮은 것으로 알려졌다.^{12,13)} 회전근개 파열이 동반된 경우 또한 SLAP 복원술의 실패 확률이 높아 재수술이 필요한 경우가 증가한다.^{14,15)}

이에 저자들은 통증 혹은 강직을 수반하는 SLAP 병변의 봉합 후 실패, 즉 SLAP 병변의 봉합 후 지속되는 증상이 있는 경우의 이학적 검사, 방사선 검사 및 적절한 치료법에 대해 알아보고자 하였다.

본 론

1. 상부 관절와 전후방 병변 복원술 이후의 실패의 증상 및 원인

SLAP 병변 복원술 후 실패에 영향을 미치는 요인에 대해서 명확히 밝혀지지는 않았으나 상부 관절와순 주위의 원활하지 못한 혈류 공급과 충분하지 못한 수술 후 고정 기간, 과도한 치료 및 연령 등이 영향을 미칠 것으로 보고되고 있다.¹¹⁾

SLAP 병변 복원술 실패의 증상에는 술 후 통증 혹은 술 후 강직이 주된 원인이다.^{10,11)} 술 후 통증은 수술의 기술적인 문제 혹은 병변의 효과적인 봉합이 이루어지지 않아 발생하는 경우가 흔하며, 동반 병변을 적절하게 치료하지 못한 경우에도 빈번하게 일어난다. 또한 봉합 부위가 너무 강한(tight) 경우와 적절한 재합이 이루어지지 않은 경우에 술 후 관절 강직이 동반될 수 있다.^{11,12)} 이 증상들이 이두 장두근 손상이나 회전근개 파열, 견봉쇄골 관절 병변, 관절염, 충돌 증후군 등의 병변과 연관이 없으면서 보존적 치료에 반응하지 않는 경우일 때 SLAP 복원술 후 실패로 정의할 수 있다.

Weber¹⁶⁾는 SLAP 병변 복원술 후 통증이 지속된 24예를 분석한 결과 7예에서만 SLAP 복원술 후 실패를 발견하였고, 14예에서는 연골의 손상, 10예에서는 수술 후 강직을 보고하였다. 이러한 실패를 일으키는 원인 중에는 술기와 anchor의 성분도 관련이 있는데 poly-L/D-lactic acid anchor의 경우 다른 재질보다 흡수(resorption)율이 높아 실패율이 증가하는 것으로 밝혀졌다.¹⁷⁾ Knotless anchor의 경우 그렇지 않은 것에 비해 초기 고정력은 비슷하면서 전관절에 과도한 긴장을 주지 않는 장점이 있으며¹⁸⁾ 봉합 방법에 있어서도 단순 봉합보다는 매트리스 봉합법의 경우 더 큰 장력에 견딜 수 있는 장점이 있었다.¹⁹⁾ 또한 한 개의 anchor에서 두 개의 봉합을 하는 방법과 두 개의 anchor에서 각각 하나씩 봉합을 하여 총 두 개의 봉합을 하는 방법에 있어서는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.²⁰⁾

결론적으로 SLAP 복원술 이후 실패 시에는 통증 및 강직이 주된 증상으로 나타나며, 술 후 고정기간, 과도한 치료, 효과적이지 못한 봉합 및 동반 병변의 간과 등이 원인이 될 수 있다.

2. 상부 관절와 전후방 병변 복원술 실패 후 진단 방법

SLAP 병변의 복원술 실패 후 진단 방법은 SLAP 병변 초기의 이학적 검사와 비슷하다. 외래에서 시행할 수 있는 이학적 검사는 재파열 혹은 통증을 동반한 경우 SLAP 병변 초기의 이학적 검사와 마찬가지로 능동적 압박 검사(O'Brien test) 및 제2 이두근건 부하 검사(Biceps load 2), 압박 회전 검사(compression rotation test), 역동적 관절와순 전단 검사(dynamic labral shear test, O'Driscoll test), Speed 검사, 관절와순 긴장 검사(labral tension test) 등이 있으며, 관절 강직 등은 관절가동범위(range of motion) 검사만으로도 쉽게 구별이 가능하다.²¹⁾ SLAP 재파열 병변은 파열 양상이 다양하고 증상이 모호하며 다른 견관절 병변을 동반하는 경우도 많기 때문에 이학적 검사를 통해 이를 잘 감별할 필요가 있다. Cook 등²¹⁾은 위에 소개된 이학적 검사의 유용성을 검사하여 제2 이두근건 부하 검사만이 SLAP 단독 병변을 진단하는 데 있어 유의한 검사로 보고하였으나 Pandya 등²²⁾과 Meserve 등²³⁾은 위 검사의 정확성을 밝힌 바 있다. 하지만 강직과 동통이 수반되는 SLAP 재파열 병변의 경우 이학적 검사를 통해 정확하게 진단하기가 힘든 경우가 있다.

방사선 검사 역시 SLAP 병변 초기 진단과 비슷하게 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI)과 자기공명영상조영술(magnetic resonance angiography, MRA)을 통해 더 정확한 진단을 할 수 있다. Connolly 등²⁴⁾은 244예의 MRI를 시행하였으며 이 중 144예에서 관절경을 통해 2형 SLAP 병변을 확인하였다. 이 연구에서 MRI의 민감도는 38%였고 특이도는 94%로서 2형 SLAP 병변을 확인하는 검사로는 적합하지 않았다. Amin과 Youssef²⁵⁾은 MRA를 통해 민감도 93.8%, 특이도 85.7%로 진단의 정확성을 높일 수 있다고 하였다. 또한 비슷한 증상을 야기할 수 있는 감염에 대해서는 혈액 검사와 천자 검사를 통해 반드시 배제해야 한다.

일반적으로 SLAP 병변 봉합이 실패한 경우 MRA에서 SLAP 병변의 초기와 마찬가지로 상부 관절와순(superior labrum)으로 조영제가 새어 들어가(leaking), 고 강도의 신호(high signal)를 보이는 경우가 대부분이다. 관절 강직의 경우 관절막의 유착(capsular thickening) 및 관절강 내의 용적 감소(intra-articular volume decrease)가 보인다(Fig. 1).

3. 상부 관절와 전후방 병변 복원술 실패 후 치료

1) 보존적 치료

SLAP 병변의 초기 치료에서와 마찬가지로 SLAP 복원술 후 실패의 치료에 있어서도 보존적 치료는 도움이 된다. 특히 동반된 병변을 정확히 찾아낸 후 이에 맞는 적절한 보존적 치료를 선행한



Figure 1. Magnetic resonance angiography finding of the re-torn site after superior labrum repair; a contrast material leakage in superior labrum and showing high signal intensity between superior labrum and superior glenoid.

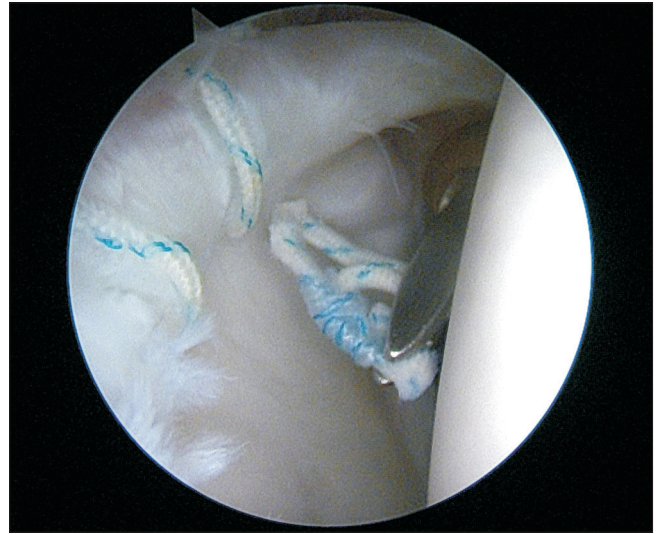


Figure 3. Removal of loose stitch.

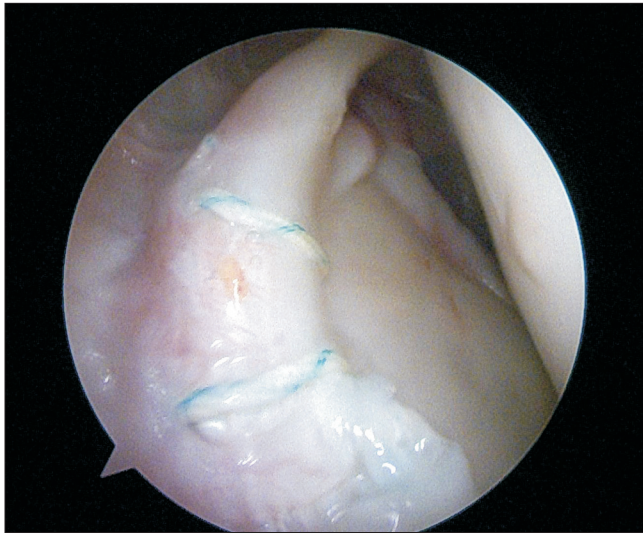


Figure 2. Loose stitch after failed superior labral anterior to posterior repair.

다면 통증을 많이 해소할 수 있다. SLAP 병변과 함께 수술 후 강직이 동반된 경우 cortisone을 이용한 주사 치료를 통해 술 후 강직과 통증을 감소시킬 수 있으며 적절한 도수 치료를 통해 정상적인 관절 범위를 얻을 수 있다.

수술 후 강직을 동반한 충분하지 못한 재활과 관절막 유착의 경우는 보존적 치료로 잘 해결되는 반면에, 동반된 다른 병변을 적절히 치료하지 못한 경우와 새로운 병변이 발생한 경우 혹은 수술의 기술적인 문제가 발생한 경우에는 재수술을 요하는 경우

가 많다. 보존적 치료는 6개월 이상 복합적으로 시행한 뒤 환자의 증상이 경감하지 않으면 수술적 치료를 고려할 수 있다. 이에 대한 연구로 Katz 등¹⁰⁾은 SLAP 병변 복원술을 시행한 후 실패한 사람들에게 보존적 치료를 시행하였으나 71%에서 만족스러운 결과를 얻지 못하였음을 발표하였고, 따라서 SLAP 병변 복원술 실패 후 치료 시 보존적 치료보다는 수술적 치료가 더 높은 만족도를 줄 것으로 보고 이를 권유하였다.

2) 수술적 치료

SLAP 병변 복원술 실패 후 시행해 볼 수 있는 수술적 치료 방법은 SLAP 병변에 대한 첫 치료와 마찬가지로 관절경하 변연 절제술을 비롯하여 SLAP 재복원술, 이두 장두건 고정술, 이두 장두건 절제술이 있다. 치료 방침이 명확히 확립되지는 않았으나 환자의 상태와 병변의 양상, 술자의 선호도를 고려해 치료 방법을 선택할 수 있다. SLAP 복원술 실패 후 관절경을 시행할 때는 이전에 시행한 수술의 종류에 상관없이 병변의 부위와 함께 이전 수술에서 놓친 부분이 없는지도 면밀히 살펴보아야 한다.

SLAP 재복원술은 대개 35세 이하의 젊고 활동력이 있는 환자에서 명확한 이두 장두건의 병변이 없는 상황에서 고려해 볼 수 있다. 수술에는 anchor의 개수와 봉합 방법에 따라 재실패의 가능성에 영향을 줄 수 있으므로 올바른 봉합사의 선택, 이두박근 전후방부의 anchor 삽입 위치, vertical 혹은 horizontal 봉합을 잘 고려하여 시행하여야 한다.¹⁷⁻²⁰⁾ 또한 이전에 사용하였던 anchor는 가능한 한 제거하여야 하며 관절와순의 회복에 도움을 줄 수 있는 환경을 위해 철저한 피질제거술(decortication)을 통하여 bleeding bone bed를 만들어야 한다(Fig. 2-5).

Park과 Glousman²⁰⁾은 SLAP 재복원술을 시행한 12예를 대상으로 평균 50.5개월간 추시한 결과 수술 후 통증이 가장 많은 불

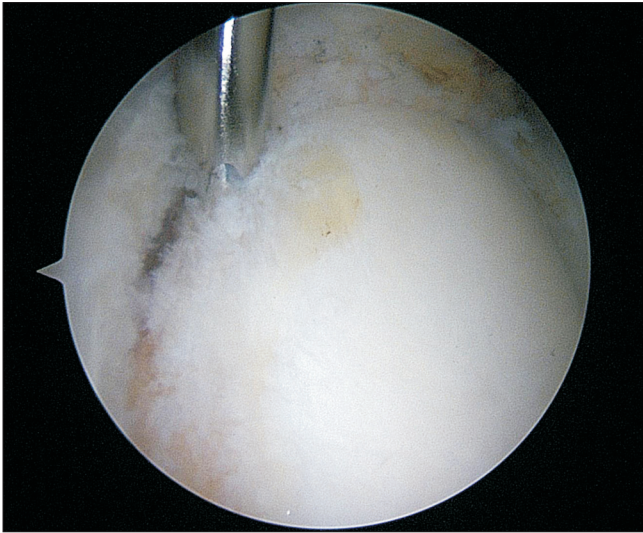


Figure 4. Complete removal of the loose stitch and insertion of suture anchor after decortication of the superior glenoid.

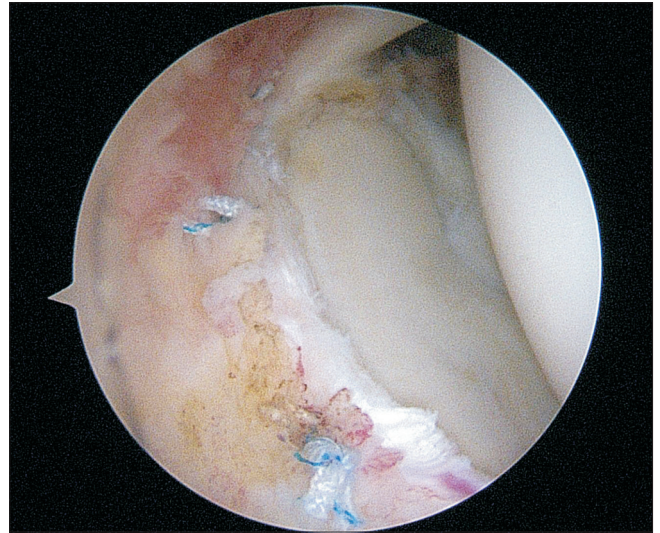


Figure 5. Arthroscopic finding after repair of failed superior labral anterior to posterior lesion.

편 사항이었으며 이전 수준으로의 일 복귀율은 57.8%, 경기 복귀율은 42.2%로 보고하였다. 그 중 상지 거상 운동선수의 복귀율은 41.3%이었으며 특히 4명의 야구선수들은 모두 복귀하지 못하였다. SLAP 재복원술의 경우 일반인과 운동선수 모두에서, 1차 복원술에 비해 수술 후 결과가 더 좋지 않은 것으로 보고되고 있다.

이두 장두건 고정술은 최근 SLAP 복원술 실패 후의 수술적 치료로서 좋은 결과를 보여주며 많이 시행되고 있다. 나이 제한이 있는 것은 아니나 60세 이하의 경우 많이 시도하며 일반적으로 중년의 여성이나 이두 장두건에 명확한 병변을 동반한 젊은 환자에서도 선택적으로 시행할 수 있다.^{16,27)} McCormick 등²⁷⁾은 관절경으로 2형 SLAP 병변 복원술을 시행한 후 실패한 42예의 환자(평균 나이 39.2세, 남자 85%, 평균 관찰기간 3.5년)에서 이두 장두건 고정술을 시행한 후 최소 2년간 추시하였다. 이들은 통증 점수, 관절가동범위를 포함한 임상 평가에서 유의한 향상을 보였으며, 관절경적 SLAP 병변 복원술에 실패한 환자군에서 이두 장두건 고정술을 시행할 만한 안전하고 효과적인 수술이라고 보고하였다. 다른 연구에서도 이두 장두건 고정술을 시행한 결과 통증을 비롯한 관절가동범위에서 모두 호전을 보여 SLAP 복원술 실패 후 치료의 대안으로 보고하였다.²⁸⁾ Boileau 등²⁹⁾은 25예의 2형 SLAP 병변을 대상으로 10예에서는 복원술을, 15예에서는 이두 장두건 고정술을 시행한 후 추시한 결과 복원술의 경우 환자 만족도는 40%, 일상 운동으로의 복귀율은 20%인 데 반해 이두 장두건 고정술의 경우 환자 만족도가 93%, 운동 복귀율이 87%로 나타나 현저히 효과적인 치료 결과를 보고하였다. 또한 SLAP 복원술을 시행받은 환자 중 4예에서 실패를 보여 이들을 대상으로 이두 장두건 고정술을 시행하였고, 이에 좋은 결과를 보여 이두 장두건 고정술은 1차 SLAP 병변과 술 후 실패한 SLAP 복원술 모두에

있어 효과적인 치료가 될 것으로 보고하였다.

결론

SLAP 병변에 대한 수술적 치료는 점점 증가하고 있고 복원술 후 실패한 경우도 따라서 증가하는 추세를 보이며 적절한 치료에 대한 연구가 많이 진행되고 있다. 이에 대한 치료로 먼저 보존적 치료를 생각해 볼 수 있고, 수술적 치료에도 좋은 결과를 보여 환자의 상태와 병변의 양상, 동반된 병변의 유무에 따라 다양한 치료를 선택할 수 있다. 하지만 술자들은 SLAP 병변에 대한 첫 치료 시 동반된 병변을 정확히 찾고 그에 대한 적절한 치료를 선행하여 치료 효과를 높여서 SLAP 복원술 후 실패를 줄이는 노력도 기울여야 하며 충분한 보존적 치료를 통한 신중한 접근이 필요할 것으로 생각하였다. 또한 SLAP 병변 봉합 후 실패의 원인 및 환자의 상태에 따라서 개별화된 치료 방법 설정이 필요한 상태이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors have nothing to disclose.

REFERENCES

1. Keener JD, Brophy RH. Superior labral tears of the shoulder: pathogenesis, evaluation, and treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 2009;17:627-37.
2. Andrews JR, Carson WG Jr, McLeod WD. Glenoid labrum

- tears related to the long head of the biceps. *Am J Sports Med.* 1985;13:337-41.
3. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy.* 1990;6:274-9.
 4. Maffet MW, Gartsman GM, Moseley B. Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder. *Am J Sports Med.* 1995;23:93-8.
 5. Powell SE, Nord KD, Ryu RKN. The diagnosis, classification, and treatment of SLAP lesions. *Oper Tech Sports Med.* 2004;12:99-110.
 6. Morgan CD, Burkhart SS, Palmeri M, Gillespie M. Type II SLAP lesions: three subtypes and their relationships to superior instability and rotator cuff tears. *Arthroscopy.* 1998;14:553-65.
 7. Galasso O, Gasparini G, De Benedetto M, Familiari F, Castricini R. Tenotomy versus tenodesis in the treatment of the long head of biceps brachii tendon lesions. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012;13:205.
 8. Brockmeier SF, Voos JE, Williams RJ 3rd, et al. Outcomes after arthroscopic repair of type-II SLAP lesions. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91:1595-603.
 9. Neri BR, Vollmer EA, Kvitne RS. Isolated type II superior labral anterior posterior lesions: age-related outcome of arthroscopic fixation. *Am J Sports Med.* 2009;37:937-42.
 10. Katz LM, Hsu S, Miller SL, et al. Poor outcomes after SLAP repair: descriptive analysis and prognosis. *Arthroscopy.* 2009;25:849-55.
 11. Provencher MT, McCormick F, Dewing C, McIntire S, Solomon D. A prospective analysis of 179 type 2 superior labrum anterior and posterior repairs: outcomes and factors associated with success and failure. *Am J Sports Med.* 2013;41:880-6.
 12. Neuman BJ, Boisvert CB, Reiter B, Lawson K, Ciccotti MG, Cohen SB. Results of arthroscopic repair of type II superior labral anterior posterior lesions in overhead athletes: assessment of return to preinjury playing level and satisfaction. *Am J Sports Med.* 2011;39:1883-8.
 13. Park JY, Chung SW, Jeon SH, Lee JG, Oh KS. Clinical and radiological outcomes of type 2 superior labral anterior posterior repairs in elite overhead athletes. *Am J Sports Med.* 2013;41:1372-9.
 14. Abbot AE, Li X, Busconi BD. Arthroscopic treatment of concomitant superior labral anterior posterior (SLAP) lesions and rotator cuff tears in patients over the age of 45 years. *Am J Sports Med.* 2009;37:1358-62.
 15. Kanatli U, Ozturk BY, Bolukbasi S. Arthroscopic repair of type II superior labrum anterior posterior (SLAP) lesions in patients over the age of 45 years: a prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011;131:1107-13.
 16. Weber SC. Surgical management of the failed SLAP repair. *Sports Med Arthrosc.* 2010;18:162-6.
 17. Park MJ, Hsu JE, Harper C, Sennett BJ, Huffman GR. Poly-L/D-lactic acid anchors are associated with reoperation and failure of SLAP repairs. *Arthroscopy.* 2011;27:1335-40.
 18. Uggen C, Wei A, Glousman RE, et al. Biomechanical comparison of knotless anchor repair versus simple suture repair for type II SLAP lesions. *Arthroscopy.* 2009;25:1085-92.
 19. Domb BG, Ehteshami JR, Shindle MK, et al. Biomechanical comparison of 3 suture anchor configurations for repair of type II SLAP lesions. *Arthroscopy.* 2007;23:135-40.
 20. Baldini T, Snyder RL, Peachner G, Bach J, McCarty E. Strength of single- versus double-anchor repair of type II SLAP lesions: a cadaveric study. *Arthroscopy.* 2009;25:1257-60.
 21. Cook C, Beatty S, Kissenberth MJ, Siffri P, Pill SG, Hawkins RJ. Diagnostic accuracy of five orthopedic clinical tests for diagnosis of superior labrum anterior posterior (SLAP) lesions. *J Shoulder Elbow Surg.* 2012;21:13-22.
 22. 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.
 23. Meserve BB, Cleland JA, Boucher TR. A meta-analysis examining clinical test utility for assessing superior labral anterior posterior lesions. *Am J Sports Med.* 2009;37:2252-8.
 24. Connolly KP, Schwartzberg RS, Reuss B, Crumie D Jr, Homan BM. Sensitivity and specificity of noncontrast magnetic resonance imaging reports in the diagnosis of type-II superior labral anterior-posterior lesions in the community setting. *J Bone Joint Surg Am.* 2013;95:308-13.
 25. Amin MF, Youssef AO. The diagnostic value of magnetic resonance arthrography of the shoulder in detection and grading of SLAP lesions: comparison with arthroscopic findings. *Eur J Radiol.* 2012;81:2343-7.
 26. Park S, Glousman RE. Outcomes of revision arthroscopic type II superior labral anterior posterior repairs. *Am J Sports Med.* 2011;39:1290-4.
 27. McCormick F, Nwachukwu BU, Solomon D, et al. The

- efficacy of biceps tenodesis in the treatment of failed superior labral anterior posterior repairs. *Am J Sports Med.* 2014;42:820-5.
28. Werner BC, Pehlivan HC, Hart JM, et al. Biceps tenodesis is a viable option for salvage of failed SLAP repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014;23:e179-84.
29. Boileau P, Parratte S, Chuinard C, Roussanne Y, Shia D, Bicknell R. Arthroscopic treatment of isolated type II SLAP lesions: biceps tenodesis as an alternative to reinsertion. *Am J Sports Med.* 2009;37:929-36.

Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP) 병변: 쟁점

Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP)
병변 봉합 후 실패 시 치료박진영 • 이제형[✉] • 이준규

네온정형외과

상부 관절와 전후방(superior labral anterior to posterior, SLAP) 병변의 수술적 치료 후의 실패는 관절 강직(stiffness)과 통증(pain)이 있으면서 회전근 개 질환(rotator cuff disease), 견쇄관절 병변(acromio-clavicular lesion), 관절염(arthritis), 충돌증후군(impingement syndrome) 및 다른 견관절 병변의 동반 병변이 없으며 보존적 치료에 반응하지 않는 경우를 지칭한다. 일반적으로 SLAP 병변의 복원술 후 실패의 치료로 물리치료, 강화 운동, 경구 소염제 및 주사 치료를 포함한 보존적 치료를 시행할 수 있다. 보존적 치료에 실패할 경우 수술적 치료를 시행할 수 있으며, 반드시 환자의 나이, 손상 기전, 병변의 안정성, 환자의 활동성과 여가 생활의 다양성을 고려하여 신중히 결정해야 한다. 수술적 치료는 변연절제술(debridement), 재복원술(revisional repair), 상완 이두박근 고정술(tenodesis) 및 건절술(tenotomy)이 있으며, 각각의 방법은 적응증과 예후에 있어서 논란이 많은 실정이다. SLAP 병변에 대한 수술적 치료는 점점 증가하고 있고 복원술 후 실패한 경우도 함께 증가하는 추세로 이에 대한 적절한 치료에 대한 연구가 많이 진행되었다. 이에 대한 치료로 먼저 보존적 치료를 생각해 볼 수 있고, 수술적 치료도 좋은 결과를 보여 환자의 상태와 병변의 양상, 동반된 병변의 유무에 따라 다양한 치료를 선택할 수 있다. 하지만 술자들은 SLAP 병변에 대한 첫 치료 시 동반된 병변을 정확히 찾고 그에 대한 적절한 치료를 선행하여 치료 효과를 높여야 한다. SLAP 복원술 후 실패의 경우를 줄이는 노력도 기울여야 하며 충분한 보존적 치료를 통한 신중한 접근이 필요할 것으로 생각된다. 또한 SLAP 병변 봉합 후 실패의 원인 및 환자의 상태에 따라서 개별화된 치료 방법 설정이 필요한 상태이다.

색인단어: 상부 관절와 전후방 병변, 상부 관절와 전후방 병변 치료의 실패, 상완 이두박근 고정술, 상완 이두박근 건절술

접수일 2016년 4월 18일 수정일 2017년 3월 3일 게재확정일 2017년 8월 23일

[✉]책임저자 이제형

06059, 서울시 강남구 선릉로131길 8, 네온정형외과

TEL 02-540-3200, FAX 02-540-2299, E-mail medos97@naver.com