

## 재발성 탈구에서 무엇을 치료할 것인가?

중앙대학교 의과대학 정형외과학교실

태 석 기

— Abstract —

### What Should We Treat For Recurrent Dislocation?

Suk-Kee Tae, MD

Department of Orthopaedic Surgery Chung-Ang University College of Medicine, Seoul, Korea

As the multidirection and posterior instabilities of the shoulder are not only uncommon but responds well to conservative treatment, the shoulder instabilities which requires surgical treatment are traumatic anterior type in most cases. Although various surgical procedures had been used in the past, Bankart procedure is the standard surgical method as a primary procedure in traumatic anterior instability. Nevertheless there has been changes in the techniques of Bankart procedure in order to minimize decrease of external rotation and effectively address capsular laxity. Capsular shift might be needed if there remains excessive capsular laxity of the inferior capsule after repair of the Bankart lesion. Large bony Bankart lesion should be fixed if possible and severe glenoid rim erosion requires extracapsular bone block after repair of the capsule. Although a few surgical procedures are described for the management of Hill-Sachs lesion in special circumstances, Hill-Sachs lesion does not usually need to be addressed.

**Key Words:** Shoulder, Recurrent Dislocation, Surgical Treatment

견관절 불안정증의 분류에는 여러 가지가 있으나<sup>10,14)</sup> 다방향성 불안정증은 5% 미만이며 후방 불안정은 전방 불안정에 비하여 매우 드물다<sup>10,15)</sup>. 또한 이들은 전신적 인대 과이완과 동반된 경우가 많으며 견관절의 동적 안정요소인 회전근과 견갑골 주위 근육을 강화하는 재활 요법으로 좋은 효과를 보인다<sup>7,15)</sup>. 따라서 수술적 치료의 대상이 되

는 것은 대부분 외상성 전방 불안정이다. 따라서 본고에서는 외상성 전방 불안정의 수술적 치료를 중심으로 논하기로 한다.

견관절의 외상성 전방 불안정에서 관찰되는 병변은 Bankart 병변<sup>2,3)</sup>과 Hill-Sachs 병변<sup>12)</sup>이 대표적이며 관절낭 이완이 흔히 동반된다는 주장<sup>5)</sup>도 유력하다. 그 중 관절낭 또는 관절순의 파열에는

※통신저자: 태 석 기

서울시 용산구 한강로 3가 65

중앙대학교 의과대학 용산병원 정형외과학교실

Tel: 02) 748-9835, Fax: 02) 793-6634, E-Mail: skt97@hanafos.com



Fig. 1. A large capsular tear is seen adjacent to the intact glenoid labrum.

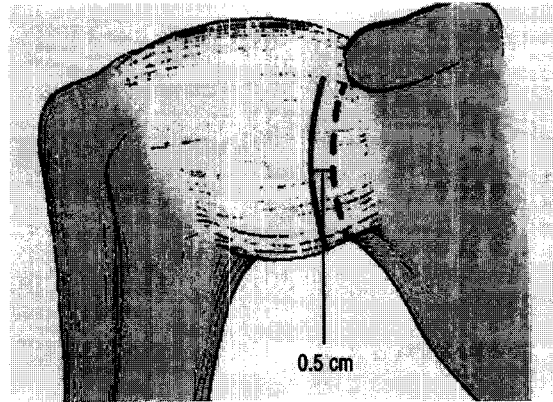


Fig. 2. In the original Bankart procedure, a longitudinal capsulotomy is performed 0.5cm medial to the glenoid rim.

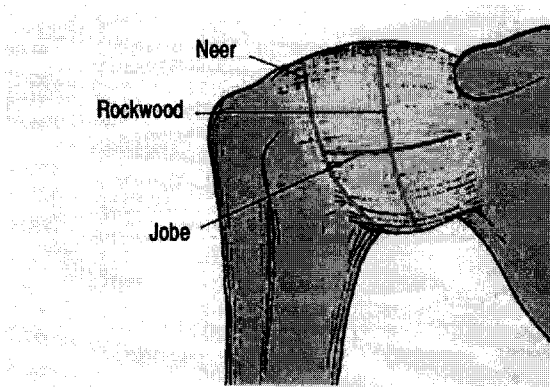


Fig. 3. Lateral longitudinal (Neer), mid-longitudinal (Rockwood) and transverse (Jobe) capsulotomies are devised to minimize capsular shortening as well as to ease the handling of inferior capsular laxity.

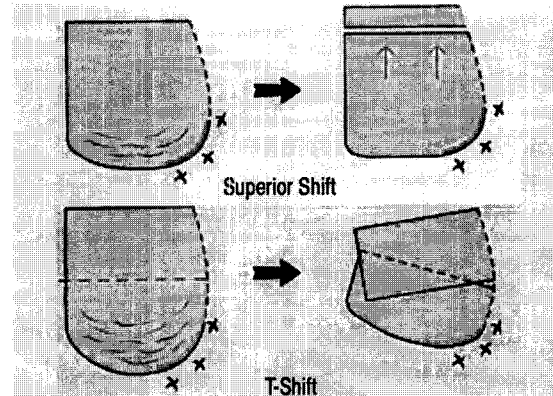


Fig. 4. Capsular shift can be added after repair of Bankart lesion depending upon the degree of remaining inferior capsular laxity.

소위 필수병변<sup>2)</sup>으로 일컬어 지는 Bankart 병변 이외에도 드물게 HAGL(humeral avulsion of glenohumeral ligament)병변<sup>1)</sup> 또는 관절낭 중간부위 파열(Fig. 1) 등도 있다.

견관절의 외상성 전방 불안정에 대한 수술은 파열된 관절낭-관절순 복합체를 복원하는 관절낭에 대한 수술<sup>18)</sup>, 관절와의 bone block<sup>11)</sup>이나 상완골의 절골술<sup>20)</sup>과 같은 뼈에 대한 수술 및 견갑하근의 단축<sup>6)</sup>과 같은 근육에 대한 수술 등으로 나눌 수 있다. 이 중 관절낭-관절순 복합체의 파열을 복원하는 Bankart 복원술은 소위 필수병변<sup>2)</sup>에 대한 수술로서 해부학적 복원이므로 다른 여러 방

법에 비하여 이론적 우위를 가진다.

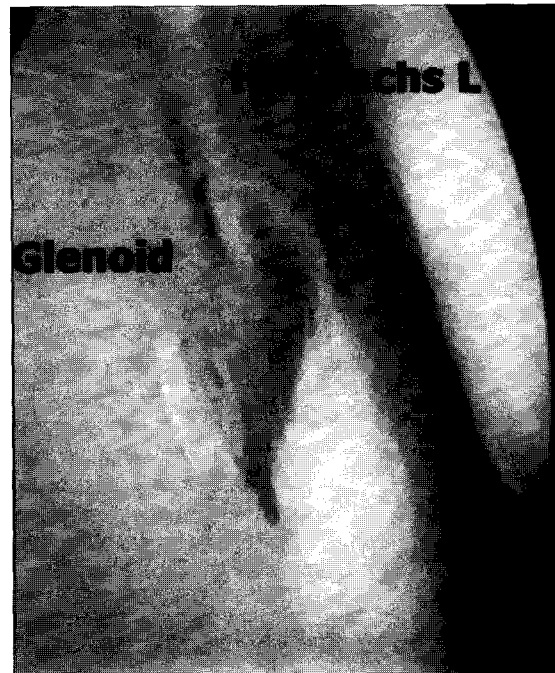
Bankart 술식은 1923년 영국의 Bankart<sup>2)</sup>에 의하여 발표되었으며 미국의 Rowe<sup>18)</sup>에 의하여 장기적 결과가 발표된 이후 1980년대 이후 표준적 수술방법으로 자리 잡고 있다. 처음 발표될 당시의 Bankart 복원술<sup>2,3)</sup>은 오구돌기 절골술 후에 견갑하근을 상완골 소결절에서 절개하여 내측으로 견인 후 관절낭을 관절와연의 5 mm 외측에서 종절개(Fig. 2)한 후 관절낭의 외엽을 견갑와연에 복원하고 내엽을 그 위에 중첩시켜 봉합하는 방법이다. 그러나 Rowe<sup>18)</sup>의 발표 이전에 Bankart 술식에 대한 대규모의 연구 결과 보고는 찾아 볼



**Fig. 5.** Large bony Bankart lesion should be internally fixed if possible.

수 없으며 일부 보고<sup>9)</sup>에서 Bankart 술식이 탈구의 재발을 막는 데는 효과적이었던 반면에 외회전 제한이 문제가 되었음을 알 수 있는 정도이다. 외회전 제한이 심하지 않은 경우에는 견갑흉곽운동으로 보상되어 일상생활의 기본동작에는 큰 장애를 초래하지 않는다 하더라도<sup>9)</sup> 여러 스포츠 활동에 제한을 주며 장기적으로 퇴행성 관절염의 발생과 밀접한 관련이 있으므로<sup>17)</sup> 중요한 문제라 아니 할 수 없다. 특히 견관절 불안정증에 대한 수술이 대부분 2,30대의 활동적 연령에서 행하여 진다는 사실을 감안하면 수술 후의 견관절 운동범위를 최대한 정상에 가깝게 유지하는 것이 매우 중요하다<sup>16)</sup>. 그러나 내측 관절낭 절개를 통한 Bankart 복원술은 술기의 특성상 관절낭의 단축을 초래하게 될 가능성이 크며<sup>6)</sup> 술 후 외회전 제한이 흔히 발생한다<sup>9)</sup>.

1980년대 이후 Bankart 복원술은 여러 형태의 변천을 하게 된다. 이 중 가장 괄목할만한 것은 외회전 제한의 최소화를 도모하고 관절낭 이완에 대한 처치의 효율성을 증대시키기 위한 관절낭 절개 방법의 변화가 그것으로서 외측 종절개<sup>4)</sup>, 중간



**Fig. 6.** Hill-Sachs' lesion may be engaged into anterior glenoid rim in external rotation of the arm.

부위 종절개<sup>21)</sup> 및 횡절개<sup>19)</sup>에 의한 술식이 소개되어 널리 사용되고 있으며 좋은 결과가 보고되었다 (Fig. 3).

외상성 전방 불안정에서 이차적인 관절낭 이완의 중요성과 처치에 대하여는 논란의 여지가 있으나<sup>5,13)</sup> 전신적 인대 파이완이 있거나 Bankart 병변의 봉합 후에도 하방 관절낭 이완이 뚜렷이 남은 경우는 그 정도에 따라 관절낭 이동술을 추가할 수 있다 (Fig. 4).

골성 Bankart 병변 (Fig. 5)은 골편의 크기가 큰 경우는 가능하면 내고정을 하여야 하며 만성 병변에서 견갑과 골손실이 심한 경우는 관절낭의 복원 후 관절낭 외측에 골방책을 요할 수도 있다<sup>13)</sup>.

Hill-Sachs 병변<sup>12)</sup>이 재발성 전방 탈구에서 중요한 역할을 하는 경우는 드물며<sup>13)</sup> 대부분의 경우 특별한 처치를 요하지 않으나 상지의 외회전시 Hill-Sachs 병변이 전방 관절외연과 접촉하게 되는 경우 (Fig. 6)에는 관절낭 또는 견갑하건의 중첩에 의하여 약간의 외회전 제한을 만드는 것이 바람직하다는 견해<sup>14)</sup>도 있다. 이외에도 견갑하건과 대결절의 이전<sup>13)</sup>, 상완골 절골술<sup>20)</sup> 등을 시행할 수 있다.

## REFERENCES

- 1) **Bach BR, Warren RF and Fronek J:** Disruption of the lateral capsule of the shoulder: a cause of recurrent dislocation. *J Bone Joint Surg*, 70-B:274-276, 1988.
- 2) **Bankart ASB:** Recurrent or habitual dislocation of the shoulder joint. *Br Med J*, 2:1132, 1923.
- 3) **Bankart ASB:** The pathology and treatment of recurrent dislocation of the shoulder joint. *Br J Surg*, 26:23, 1938.
- 4) **Bigliani LU, Kurzweil PR, Schwartzbach CC, Wolfe IN and Flatow EL:** Inferior capsular shift procedure for anterior-inferior shoulder instability in athletes. *Am J Sports Med*, 22:578-584, 1994.
- 5) **Bigliani LU, Pollock RG and Soslowsky LJ, Flatow EL and Pawluk RJ and Mow VC:** Tensile properties of the inferior glenohumeral ligament. *J Orthop Res*, 10:187-197, 1992.
- 6) **Black KP, Lim TH, McGrady LM and Raasch W:** In vitro evaluation of shoulder external rotation after a Bankart reconstruction. *Am J Sports Med*, 25:449-453, 1997.
- 7) **Burkhead WZ and Rockwood CA Jr:** Treatment of instability of the shoulder with an exercise program. *J Bone Joint Surg*, 74-A:890-896, 1992.
- 8) **Clarke HO:** Habitual dislocation of the shoulder: The Putti-Platt operation. *J Bone Joint Surg*, 30-B:19-25, 1948.
- 9) **Dickson JW and Devas MB:** Bankart's operation for recurrent dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 39-B:114-119, 1957.
- 10) **Gerber C:** Observations on the classification of instability. In: Warner JJP, Iannotti JP, Gerber C ed. Complex and revision problems in shoulder surgery. Philadelphia, Lippincott-Raven: 9-18, 1997.
- 11) **Helfet AJ:** Coracoid transplantation for recurring dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 40-B:198-202, 1958.
- 12) **Hill HA and Sachs MD:** The grooved defect of the humeral head. *Radiology*, 690-700, 1940.
- 13) **Lazarus MD and Harryman DT III:** Open repairs for anterior instability. In: Warner JJP, Iannotti JP, Gerber C ed. Complex and revision problems in shoulder surgery. Philadelphia, Lippincott-Raven: 47-63, 1997.
- 14) **Matsen FA III, Thoman SV, Rockwood CA Jr and Wirth MA:** Glenohumeral instability. In: Rockwood CA and Matsen FA III ed. The shoulder. Philadelphia, WB Saunders Co: 611-754, 1998.
- 15) **Pollock RG and Barron OA:** Posterior instability repairs. In: Warner JJP, Iannotti JP, Gerber C ed. Complex and revision problems in shoulder surgery. Philadelphia, Lippincott-Raven: 9-18, 1997.
- 16) **Rokito AS, Namkoong BA, Juckermann JA and Gallagher MA:** Open surgical treatment of anterior glenohumeral instability: a historical perspective and review of the literature. *Am J Orthop*, 27: 723-725, 1998.
- 17) **Rosenberg BN, Richmond JC and Levine WN:** Long-term follow-up of Bankart reconstruction. *Am J Sports Med*, 23:538-544, 1995.
- 18) **Rowe CR, Patel D and Southmayd WW:** The Bankart procedure: Long-term end-result study. *J Bone Joint Surg*, 60-A: 1-16, 1978.
- 19) **Rubenstein DL, Jobe FW, Glousman RE, Kvitne RS, Pink M and Giangarra CE:** Anterior capsulolabral reconstruction of the shoulder in athletes. *J Shoulder Elbow Surg*, 1:229-237, 1992.
- 20) **Weber BG, Simpson LA and Hardegger F:** Rotational humeral osteotomy for recurrent anterior dislocation of the shoulder associated with a large Hill-Sachs lesion. *J Bone Joint Surg*, 66-A: 1443-1450, 1984.
- 21) **Wirth MA, Blatter G and Rockwood CA Jr:** The capsular imbrication procedure for recurrent anterior instability of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 78-A:246-259, 1996.