

견봉·쇄골 간 관절탈구 치험 3예 보고

백병원 정형외과

정태영·김병직·서광윤

수도통합병원 정형외과

김 대 섭

—Abstract—

Application of Dewar and Barrington Procedure on Fresh Cases of Acromio-Clavicular Joint Dislocation

—3 Cases Report—

Chung, T.Y. M.D., Kim, B.J. M.D., Soe, K.Y. M.D.

Paik Foundation Hospital

Kim, D.S. M.D.

Sudo Military Hospital

Dewar and Barrington procedure applying old neglected acromio-clavicular joint dislocation was done on 3 cases of fresh acromio-clavicular joint dislocation.

The operations were carried out about 3, 6 and 24 days after injury and the external immobilization was removed about 4 weeks after the operation and vigorous physiotherapy was followed.

The results were 2 excellent and 1 good.

서 론

견봉쇄골간 관절은 견갑골의 견봉돌기와 쇄골원위단이 이루는 hinge joint로서 1952년 Neviaser¹⁷⁾는 견봉쇄골인대 및 관절낭과 오타쇄골간 인대의 손상은 견봉쇄골관절의 완전탈구를 일으킨다고 하였으며 쇄골의측단의 상방 혹은 후방전위의 정도는 오타쇄골인대의 손상 정도에 의하여 결정된다고 하였다.¹¹⁾

또한 1954년 Horn¹¹⁾, 1963년 Quigley²⁰⁾는 이러한 완전탈구시에는 승모근 및 삼각근의 손상이 동반된다고 하였다. 즉 삼각근은 쇄골의 외측단에서 약 1~2 inch 박리되고 승모근은 견봉쇄골관절에서 절개된다고 하였다. 그리하여 그들은 견봉쇄골관절의 탈구 및 아탈구는 이러한 근육의 손상 정도에 따른다고 하였다.

이러한 견봉쇄골관절탈구의 치료법으로 현재까지 약 50여 종류의 고식적방법 즉 정복 및 외고정방법이 있으나 1966년 Jacob 및 Wade¹²⁾는 고식적요법이 실패하는 원인으로 관절간연골, 손상된 관절낭 및 관절연골등이 쇄골원위단과 견봉돌기 사이에 끼어서 완전한 정복을 방해하기 때문이라 하였다. 그러므로 그들은 탈구를 단축스럽게 교정하려면 오타쇄골인대를 봉합하거나 재건한후 견봉쇄골관절을 정복하여 인대가 유합할때까지 어떤 종류의 금속내고정을 시행하는 것이 좋다고 하였다.

이러한 수술적요법은 1928년 Bunnell³⁾, 1942년 Vargas²⁴⁾, 1946년 Urist^{24, 25)} 1952년 Neviaser¹⁷⁾ 등 30여가지 방법이 보고되어 있으나 1965년 Dewar 및 Barrington⁷⁾씨는 이러한 견봉쇄골관절의 정복 및 재건술등도 대개는 출혈 및 재건부위의 약화등으로 탈구가 재발하는 예가 많았다고 하며 쇄골의측단의 절제술^{6, 13)}

도 외측단의 돌출은 제거하나 견갑관절의 하수는 교정하지 못한다고 하였다. 또한 그들은 특히 전구성탈구시 강력한 근건을 쇠골에 이식함으로써 오타쇄골인대의 재건술보다 결과가 우월했다고 보고 하였다.

저자들은 신선한 예의 견봉쇄골관절탈구에 Dewar 및 Barrington 씨 수술방법을 시행하여 만족할만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

증 예

증예 1. 석○세 남자 당 30세

차량사고로 인하여 우측 견봉쇄골관절탈구를 주소로 입원하였다. 입원 제3일에 Dewar 및 Barrington 씨 수술방법을 시행하여 약 4주일간 Velpeau 씨 고정으로 고정된 후 물리요법을 시행하여 술후 약 7주일후에는 견갑관절 운동범위는 정상이었으며 관절부 동통의 소실 근력의 회복으로 퇴원하였다(도 1-2 참조).

증예 2. 백○옥 남자 20세

차량사고로 인하여 뇌파상, 우측 견봉쇄골관절탈구, 우측 슬관절내장등의 진단하에 신경외과에 입원후 약 24일에 수술을 시행하여 4주일간 고정후 물리요법을 시행하였으며 술후 8주일 후에는 우측 견갑관절의 운동범위가 정상에 가까웠으며 동통이 없고 견갑관절의 하수동은 발견할 수 없었다(도 3-4 참조).

제 3 도 증예 2. 수술후 20일의 stress 사진

제 1 도 증예 1. 수술후 stress 사진.

견봉쇄골관절의 탈구 및 쇠골오타돌기간의 간격이 넓어져있다.

제 4 도 증예 2. 수술후 8주의 사진

증예 3. 황○원 남자 41세

추락사고로 수상하여 수상 제2일에 본원에 입원 제4일에 수술가료 하였다. 본예에서는 오타돌기를 근육과 같이 금속정을 이용하여 이식시키던 중 과도한 견인 및 오타돌기의 골편이 격어 골절이 일어났다. 그리하여 철사를 묶어 쇠골에 금속정과 같이 이식하였으며 만일을 염려하여 Kirschner wire 로 견봉쇄골관절을 내고정하였다(도 5-6 참조).

수술후 약 4주일에 Kirschner wire 를 제거하고 물리요법가료를 시행하여 수술 약 10주일후에는 관절동통의 소실, 근육회복이 있었으나 견갑관절의 거상 및 외회전에 경한 운동제한이 있었다.

제 2 도 증예 1. 수술후 제7주째 X-선 소견. 쇠골원위단 주위에 석회침착이 보이나 운동범위는 정상이었으며 동통도 없었다.

의 평가에 의하면 Excellent 2에 Good 1에 이었다.

고 안

견봉쇄골관절의 안정성은 관절낭 및 골의 형태에 의하기 보다는 오타돌기와 쇄골간에 있는 원추인대와 소다각인대의 집합 즉 오타쇄골인대에 의한다고 한다.¹¹⁾

1963년 Tcsey²²⁾는 손상받은 조직의 정도에 따라 3 Grade로 분류하였다.

즉 Grade I은 견봉쇄골관절낭 및 인대의 불완전단열 내지 염좌를 말하며 X-선상 정상이나 임상적으로 동통 및 운동제한등이 있으며 후일 X-선상 쇄골의단부 주위에 골막하 석회점착등을 볼수 있다고 한다. Grade II는 중등도의 외력이 작용하였을때 견봉쇄골관절낭 및 인대의 단열이 있으나 오타쇄골인대는 단열되지 않은 상태이며 X-선상 불완전탈구(아탈구)의 소견을 보인다.

Grade III는 더욱 큰 외력이 작용하였을때 견봉쇄골인대, 관절낭 및 오타쇄골인대등 모두가 단열된 상태이며 보통탈구는 후상방으로 일어난다고 하며 이때 승모근 및 삼각근의 파열이 동반되는 경우가 많다.

치료로는 Grade I, II는 보통 고식적요법으로 좋은 결과를 얻을 수 있다고 하였으며 (문, 황³⁰⁾) Grade III에서는 대부분이 수술적 요법으로 가료하는 것이 좋다고 보고 하였다.^{2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 22, 24, 29)}

고식적요법으로는 반창고를 이용한 고정법²³⁾, Harness 이용법,^{21, 27)} Kenny-Howard sling halter 고정법¹⁾ 등이 있으며 수술적요법으로는 단열인대의 봉합 및 관절정복 금속내고정법¹⁹⁾ 근막을 이용한 오타쇄골인대의 재건술⁴⁵⁾ 나사못으로 쇄골을 오타돌기에 고정하는 방법 (Modified Bosworth Method)^{2, 28)}, 오타견봉인대를 새로운 견봉쇄골인대로 이용하는법 (Neviaser Method)¹⁷⁾ 및 쇄골의측단절제^{8, 9)} 및 관절성형술¹⁶⁾ 등이 있다. 그러나 이러한 방법들이 가료후 계속적인 동통, 무력증, 견갑관절운동제한, 근위축등의 합병증이 보고되어 만족스러운 결과를 얻지 못한 예가 많았다.

Dewar 및 Barrington씨법은 이에 반해 손상된 오타쇄골인대를 이두박근의 단두근, 오타상박근 및 소흉근의 하 1/3등으로 강력하게 보강하여 줌으로서 정복의 유지가 가능하였으며 동시에 관절내연골 및 관절낭의 파괴된 부분을 절제할 수 있었고 외고정기간이 비교적 짧음으로 하여 비교적 만족할만한 결과를 얻을 수 있는 것으로 생각 되었다.

제 5 도 중에 3. 수상후 3일의 stress 사진

제 6 도 중에 3. 술후 X-선 소견. coracoid process 골편의 골절로 wire로 묶었으며 보조적으로 K-wire를 삽입내 고정하였다.

제 7 도 중에 3. 술후 10주 소견. wire는 별변화없이 위치가 일정하였으며 경한운동 제한이 있으나 자각증상은 없었다.

결 과

수술후 약 8~10주일후의 결과는 Gerald Weitzmen¹⁰⁾

결 론

진구성 견봉쇄골탈구에 이용하였던 Dewar 및 Barrington씨 술식을 3예의 신선한 예에서 시행하여 비교적 만족스러운 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Allman, F.L.: *Fracture & Ligamentous injuries of the clavicle & its articulation: J. Bone & Joint Surg.* 49-A, No. 4, 1967.
- 2) Bosworth, B.M.: *Complete Acromioclavicular dislocation, New England Journal of Medicine.* 241, 221, 1929.
- 3) Bunnell, S.: *Fascial Graft for Dislocation of Acromioclavicular joint, Surgery, Gynecology and -Obstetrics.* 46, 563, 928.
- 4) Bernard, J., and Preston, A.W.: *Acromioclavicular Joint Injuries, J. Bone and joint Surg.* 48-A: 475-486.
- 5) Campbell: *Acute dislocation of acromioclavicular joint in Campbell's operative orthopaedics:*
- 6) DePalma, A.F.: *Surgery of the Shoulder, Philadelphia, J.B. Lippincott Co.* 1950.
- 7) Dewar, F.P., and Barrington, T.W.: *The treatment of chronic acromioclavicular dislocation. J. Bone and Joint Surg.* 47-B:32, 1965.
- 8) Gillespie, H.S.: *Excision of the outer end of the clavicle for Dislocation of Acromioclavicular Joint. Canadian Journal of Surgery.* 7, 18, 1943.
- 9) Gurd, F.B.: *Surplus Parts of Skeleton: Recommendation for the excision of certain portion as a mean of shortening the period of disability following trauma, American Journal of Surgery.* 74, 705, 1947.
- 10) Gerald, Weitzman: *Treatment of Acute Acromioclavicular Dislocation, J. Bone and Joint Surg.* 27:273, 1945.
- 11) Horn, J.S.: *The Traumatic Anatomy and Treatment of Acute Acromioclavicular Dislocation, J. Bone and Joint Surg.* 36-B, 194, 1953.
- 12) Jacobs, Bernard, and Wade, Preston A.J.: *A-Joint Inj. An. end-result. JBJS.* 48-A 475, 1966.
- 13) Kennedy, J.C. and Cameron, Howard.: *Complete Dislocation of the Acromioclavicular Joint, J. Bone Joint Surg.* 36-B: 202-208, May, 1954.
- 14) Lazcano M.A. et al.: *Complete dislocation & subluxation of the acromioclavicular joint J. Bone & Joint Surg.* 43-A, No. 3, 1961.
- 15) Moseley, A.F.: *Arthletic Injuries to the shoulder region, Am. J. Surg.* 98:401-422, 1959.
- 16) Mumford, E.B.: *Acromioclavicular dislocation, a new operative treatment J. Bone & Joint Surg.* 23:799-802, Oct. 1941.
- 17) Neviaser, J.S.: *Acromioclavicular Dislocation treated by transference of coracoacromial ligament, Archives of Surgery.* 64, 292, 1952.
- 18) Panel: *Treatment of complete acromioclavicular dislocation: J. Bone & Joint Surg.* 44-A:1009, No. 5, 1962.
- 19) Phemister, D.B.: *The treatment of dislocation of the acromioclavicular joint by open reduction & threaded-wire fixation: J. Bone & Joint Surg.* 24:166-168, Jan. 1942.
- 20) Quigley, T.B.: *Injuries to the acromioclavicular and sternoclavicular joint sustained in athletics, Surgical Clinics of North America,* 43, 1551, 1963.
- 21) Spigelman, L.: *A harness for acromioclavicular separation: J. Bone & Joint Surg.* 51-A, No. 3, 1969.
- 22) Tossy, J.D., Mead, N.C., and Sigmond, H. M.: *Acromioclavicular Separation: Useful and Practical Classification for Treatment, Clin. Orthop.* 28:111-119, 1963.
- 23) Turek: *Acromioclavicular dislocation in Turek's orthopaedics.*
- 24) Urit, M.R.: *Complete dislocation of acromioclavicular joint, the nature of the traumatic lesions & effective method of treatment with an analysis of 41 cases: J. Bone & Joint Surg.* 28:813-837, Oct. 1946.
- 25) Urist, M.R.: *Complete dislocation of the acromioclavicular joint (follow up note): J. Bone &*

Joint Surg. 45-A: 1750-1753, Dec. 1963.

26) Valgas, L.: *Repair of complete acromioclavicular dislocation utilizing the short head of the biceps*, *J. Bone and Joint Surg.* 24, 772, 1942.

27) Verney, J.H. et al.: *Treatment of acromioclavicular joint dislocation by means of a harness*:

28) Wetzman, G.: *Treatment of acute acromioclavicular joint dislocation by a modified Bosworth*

method: *J. Bone & Joint Surg.* 49-A, No. 9, 1967.

29) 정무, 정창희: 진구성 견봉쇄골 관절 탈구의 외과 적치료. 대한 정형외과 학회잡지, Vol.9, No. 1, 133-136, 1974.

30) 황문건, 문명상: 견쇄관절탈구의 고식적 요법에 대하여, 대한 정형외과 학회잡지, Vol.6, No.1, 47-50, 1971.