대한정형외과학회지 제21권 제4호
J. of Korean Orthop. Assoc.
Vol. 21, No. 4, August, 1986

외상성 쇄골의 이중탈구 —증례 보고—

인천기독병원 정형외과

조광희 · 김덕형 · 강수일 · 오종건

=Abstract=

Traumatic Double Dislocation of Clavicle —Report of a Case—

K. H. Cho, M.D., D. H. Kim, M.D., S. I. Kang, M.D. and J. G. Oh, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Incheon Christian Hospital, Incheon, Korea

Dislocation of both ends of clavicle is a rare injury.

It was first described by porral in 1831. By 1923 Beckman had reported the sixteenth case, and a eighteenth was added by A.S. Jain in 1984. In most of the cases so far reported the injury has been the result of major trauma.

This present report describes a further case of dislocation of both ends of the clavicle, otherwise known as traumatic floating clavicle, double dislocation of the clavicle or pan-clavicular dislocation.

Authors experienced a case of traumatic double dislocation which was the result of minor fall in a car than major trauma.

Key Words: Double dislocation, Clavicle.

서 론

쇄골의 이중탈구는 드문 상해로 1831년 Porral[18]에 의하여 처음으로 기술되었으며 그후 Beckman[6], Gearen and Petty[8], A.S. Jain[2]에 의해서 보고된 예가 있었으나 국내에서는 아직 보고된 바 없다. Bateman등[1, 3, 4, 7, 14, 19]은 쇄골의 해부학과 기능에관하여 보고하였다.

고속자동차의 사용증가와 고층에서 추락, 견갑부에 무거운 물체의 충돌등에 의해 상해 빈도가 증가추세이지만 이 부분에 관한 보고는 드물다. 쇄골의 이중탈구는 다른말로 외상성 부유쇄골 (traumatic floating clavicle), 쇄골의 양쪽 말단부 탈골, 전쇄골 탈구라고도 불리운다.

저자들은 외상성 쇄골의 이중탈구를 1례 치험하여 수술적 가료로 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

환 자: 방 ○○, 남자, 30세

주 소: 우측 견갑부와 흉쇄부의 동통 및 종창

과거력: 4년전 늑막염을 앓았으나 특별한 소견은 없었다.

기 전: 작업도중 정지해 있는 경운기 (1.2m높이)에서 양 팔을 외전 및 쭉 뻗친 상태에서 지면에 떨어짐.

이학적 소견: 외상은 없었으며 우측 쇄골의 견봉관절부 및 흉쇄관절부에 종창, 압통및 기형이 있었다 (Fig. 1-B).

내원당시 흉쇄관절 탈구는 인지되지 않았으나 흉쇄관절부의 지속적인 동통이 있었으며 쇄골의 외측부를 눌렀을 때 내측부가 전방으로 돌출되었으며 쇄골이 유동적이었다 (Fig. 1-C).

방사선 소견: 견봉쇄골 관절부의 간격은 좌측이 우측보다 넓어져 있었으며 흉쇄관절부는 전방탈구를 볼 수 있었다 (Fig. 1-A).

치료 및 경과: 처음 1주일은 도수정복 및 8자형 붕대고정을 실시후 견갑부 사이에 모래주머니로 지지하였으나 증상 호전이 없어 수술을 시행하였다.

전신마취하에 먼저 견봉쇄골 관절부의 피부절개는 전내방 도달법으로 쇄골의 원위부와 오구돌기를 노출시킨후 관혈적 정복및 threaded K-강선으로 내고정을 시행하고 흉쇄관절부의 쇄골 끝 하방을 따라 노출시켜 관혈적 정복 및 threaded K-강선으로

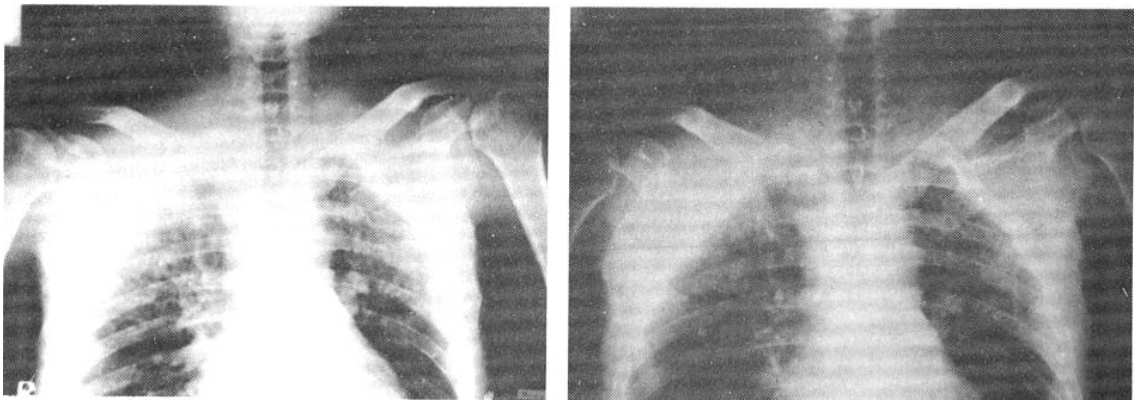

Fig. 1-A. Initial roentgenogram, showing dislocatioh of acromioclavicular and sternoclavicular joints of right side.

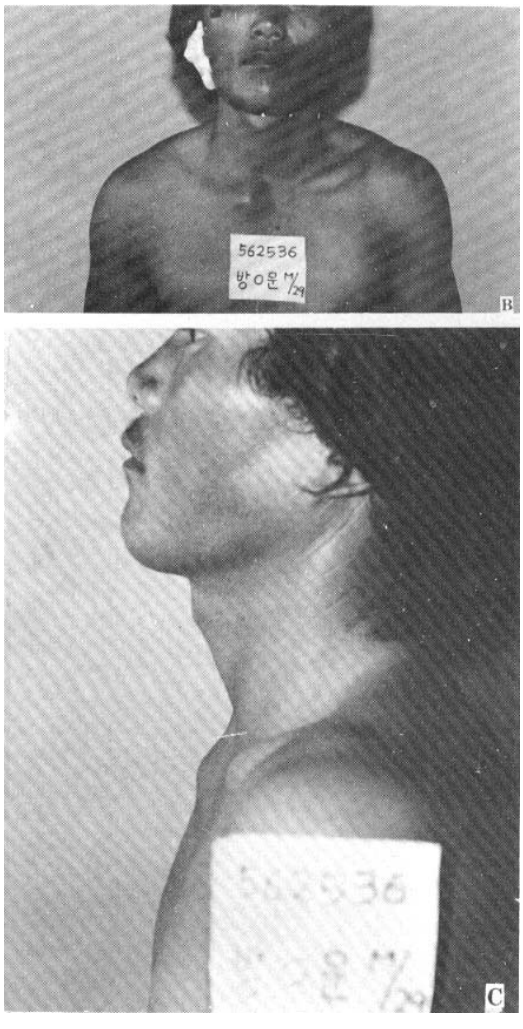

Fig. 1-B, C. A photograph at injury, showing the prominence of right clavicle.

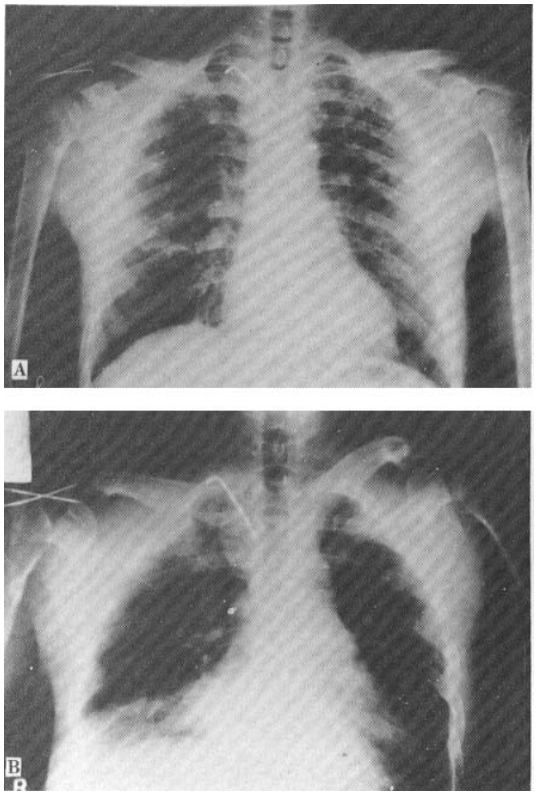

Fig. 2-A, B. Postoperative anteroposterior and cephalic tilt view show reduction of acromioclavicular and sternoclavicular joints.

내고정을 실시했다(Fig. 2-A, B).

수술소견상 내측으로는 쇄골간인대, 흉쇄골연대, 관절 연골판이 파열되었고, 늑골쇄골인대는 늘어나 있었으며 외측으로는 견봉쇄골인대의 파열이 인지됐으나 오구쇄골인대는 손상이 없었다.

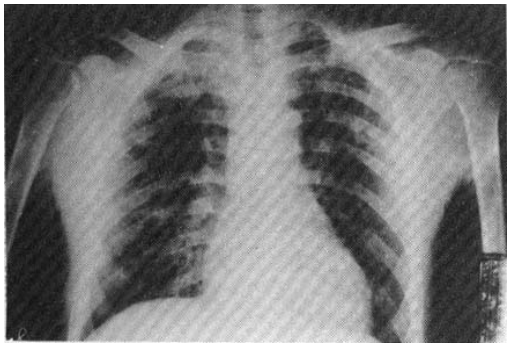

Fig. 3. Postoperative 10 weeks roentgenogram after removal of K-wires.

들과 주위의 근막 부착등에 의해서만 단지 견고성이 유지되고 있다.

손상 기전은 먼저 견봉쇄골 관절은 대부분의 경우에서 견갑부위가 지면에 강타되여 견봉쇄골인대, 오구쇄골인대를 파열시켜 쇄골의 상방전위를 일으킨다[5,7,20]. 드물게는 하방으로부터 상박골을 통한 간접 외력에 의해 발생한다[21]. 흉쇄쇄골관절의 탈구는 직접원인이 더 드물고 견갑부의 외측부에서 내측으로 힘이 가해져 흉골의 후방탈구는 전방보다 드물다. 간접원인으로 견갑부의 전외측에서 힘이 가해지면 쇄골이 전방탈구되고 견갑부의 후외측에서 힘이 가해지면 쇄골의 내측부는 후방탈구된다고 보고

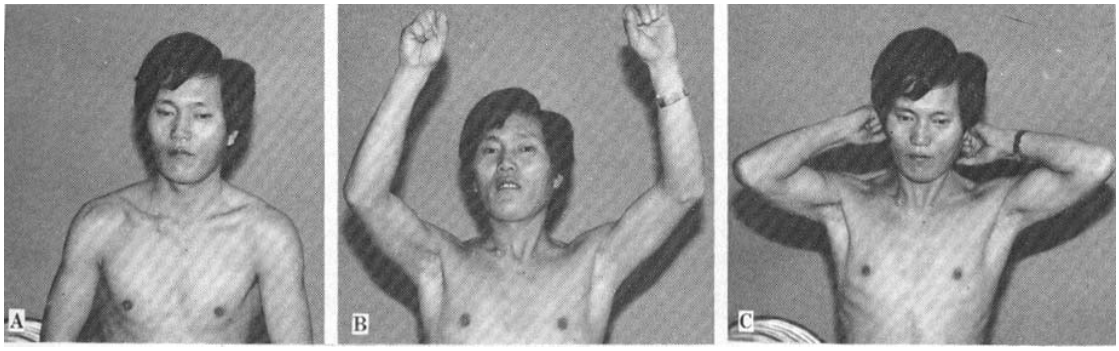

Fig. 4-A, B, C. Appearance and range of movements 12 weeks after operation.

수술후 2주간 8자형 붕대로 고정하였으며 그후 6주간 삼각건 붕대로 고정하였고 이후 견갑관절 운동을 시행하였으며 10주후에 K-강선의 제거술을 실시하였다(Fig. 3).

수술후 돌출부의 소실과 통증없이 일상적인 활동을 하였으며, 무리한 운동시 약간의 불쾌감은 있었으나 견관절의 동통과 운동장애 없이 거의 정상적인 운동범위를 얻었다(Fig. 4-A, B, C).

고 찰

1831년 Porral[16]에 의해 쇄골의 이중탈구가 기술된 이래 1923년 Beckman[6], 1982년 Gearen and Petty[8], 1984년 A.S. Jain[2]이 18번째 예로 보고하였으며 대부분 보고된 예[6,8,16]들이 중한 사고의 결과로써 초래된 것인데 비해 A.S. Jain[2]과 본 증례에서는 경한 사고의 결과이었다. 산업사회의 발달로 이러한 빈도의 가능성이 증가추세이지만 아직 보고된 예는 드물다.

쇄골의 해부학과 기능에 대해서는 이미 언급하였으나 쇄골은 관절부위의 구조때문에 본래의 안정성을 갖지 못한다고 할 수 있고 내측과 외측에 인대하고 있다[9,15]. 대부분의 저자들은 흉쇄탈구의 정복을 권유하고 비교적 안정성이 있으나 전방탈구는도 수정복후 불안정한 것으로 되어 있다. 본 증례에서는 견갑골의 극에 처음 외력이 가해지고 쇄골의 내측전방으로 탈구된 힘이 계속 가해져 흉쇄부의 탈구가 된 것으로 생각된다.

진단은 임상적 증상과 방사선 소견으로 가능하며 임상증상은 견봉쇄골부와 흉쇄관절부의 압통 및 동통, 견관절 운동장애 및 모양의 변화를 볼 수 있었으며 방사선 검사는 단순촬영[22,23]과 견봉쇄골 관절부위는 Kessel[12]에 의한 stress X-ray가 진단에 중요하며 Bearden[5]에 의하면 오구돌기 상부와 쇄골하단부 사이의 간격이 건측과 비교하여 40-50%이상 상방전위시, Rockwood[21]는 5mm의 차이시 오구쇄골인대의 완전파열이 있다고 하였으며, 흉쇄관절부는 Kattan[11], Kurzbauer[13] 등이 특별한 촬영법을 추천하였으며, Hobbs[10] 촬영법과 40° cephalic tilt 촬영법이 진단에 도움이 된다(Fig. 2-B). 그외 단층사진과 전산화 단층사진이 도움이 될 수 있다.

치료는 쇄골의 이중탈구의 희귀성으로 아직 확실히 알려진 것은 없으나 보존적 요법과 관혈적 요법이 있는데 삼각건 보조기, 견갑부의 석고 고정, 인

대복원과 내고정등이 제안되고 있으며 저자들에 따라서 수술적 치료와 보존적 치료를 각기 주장하지만 Beckman[6] 은 수술적 치료가 기술적으로 어렵고 결과가 꼭 좋은것은 아니라고 하였고 Gearen and Petty[8] 는 석고붕대의 사용만으로는 정복을 유지하기 어렵다고 하였으나 A.S. Jain[2] 과 함께 보존 적 치료로 아주 만족스런 결과를 얻었다고 보고한 바 있다.

결 론

본 인천 기독병원 정형외과에서는 외상성 쇄골의 이중탈구를 1례 치험하여 수술적 치료로 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1) Abbott, L.C. and Lucas, D.B. : *The Function of the Clavicle. Its Surgical Significans. Ann. Surg., 140:583-597, 1954.*
2) A.S. Jain: *Traumatic Floating Clavicle: Report of a Case. J. Bone and Joint Surg., 66-B: 560 -561, 1984.*
3) Bateman, J.E.: *The Shoulder and Neck. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1972.*
4) Bateman, J.E.: *The Shoulder and Neck. 2nd Ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1978.*
5) Bearden, J.M., Jughston, J.C. and Whatley, G. S.: *Acromioclavicular dislocation. Method of Treatment. J. Sports Med., 1:5-17, 1973.*
6) Beckman, Torsen : *A Case of Simultaneous Luxation of Both Ends of the Clavicle. Acta. Chir. Scandinavica, 56:156-163, 1924.*
7) DePalma, A.F.: *Surgery of the Shoulder. Philadelphia, J.B.Lippincott, 1973.*
8) Gearen PF, Petty W.: *Panclavicular dislocation: Report of a Case. J. Bone and Surg. 64-A:454-455, 1982.*
9) Heinig, C.F.: *Retrosternal Dislocation of the Clavicle. Early Recognition, X-Ray Diagnosis, and management. J. Bone and Surg., 50-A:830, 1968.*
10) Hobbs, D.W.: *Sternoclavicular Joint: A New Axial Radiographic View. Radiology, 90:801-802, 1968.*
11) Kattan, K.R.: *Modified View for Use in Roentgen Examination of the Sternoclavicular Joints. Radiology, 108:8, 1973.*
12) Kessel, L.: *Clinical Disorders of the Shoulder. London Churchill Livingstone, 1982.*
13) Kurzbauer, R.: *The Lateral Projection in Roentgenography of the Sternoclavicular Articulation. Amer. J. Roentgenol., 56:104-105, 1946.*
14) Ljunggren, A.E. : *Clavicular Function. Acta. Orthop. Scandinavica. 50:261-268, 1979.*
15) Mehta, J.C., Sachdev, A. and Collins, J.J.: *Retrosternal Dislocation of the Clavicle. Injury, 5:79-83, 1973.*
16) Neviaser, J.S.: *Injuries of the Clavicle and Its Articulations. Orthop. Clin. North America; 11 :233-237, 1980.*
17) Patterson, W.R.: *Inferior Dislocation of the Distal End of the Clavicle: Report of a Case. J. Bone and Joint Surg., 49-A: 1184-1186, 1967.*
18) Porral A.: *Observation d'une double luxation de la clavicule droite. J. Univ. Hebd. Med. Chir. Prat, 2:78-82, 1831.*
19) Rockwood, C.A., Jr.: *Dislocation of the Sternoclavicular Joint. In American Academy of Orthopaedic Surgeons Instructional Course Lectures, 24:144-159, 1975.*
20) Rockwood, C.A., Jr. and Green, D.P.: *Fractures, Vol. 1. Philadelphia, J.B. Lippincott. 1975.*
21) Rockwood, C.A. and Green, D.P.: *Fractures in Adults 2nd Ed. Vol. pp 860-910, Philladelphia, J.B. Lippincott Co, 1984.*
22) Waldrop, J.I. : *Norwood, L.A., and Alvarez, R.G.: Lateral Roentgenographic Projections of the Acromioclavicular Joint. Am. J. Sports Med., 9:337-341, 1981.*
23) Zanca, P.: *Shoulder pain. Involvement of the Acromioclavicular Joint. Analysis of 1,000 Cases. Amer. J. Roentgenol., 112:493-506, 1971.*