

## 전봉쇄골 관절 분리와 동반된 오구 돌기 골절 - 2례 보고 -

지방공사 강남병원 정형외과, 응급의학과\*

윤의성 · 김용훈 · 김근우 · 민학진  
조국형 · 금기승 · 김일명\*

— Abstract —

### Fracture of the Coracoid Process Associated with Acromioclavicular Dislocation

Ui-Seoung Yoon, M.D., Yong-Hoon Kim, M.D., Keun-Woo Kim, M.D., Hak-Jin Min, M.D.,  
Kook-Hyeung Cho, M.D., Ki Seung Kum, M.D., Il Myung Kim, M.D.\*

*Department of Orthopedic Surgery, Emergency Medicine\*,  
Kangnam General Hospital, Public Co.*

Acromioclavicular dislocation with a concomitant coracoid process fracture occurs infrequently, as only several cases have been reported in the literature. This injury usually occurs in the second or third decade of life. The mechanism of injury were sports, motor vehicle and direct trauma.

An axillary lateral radiograph of the shoulder often is needed to detect this fracture.

The authors present two cases of coracoid process fracture associated with acromioclavicular dislocation. Satisfactory function with minimal residual cosmetic deformity may be achieved by nonoperative measures. Also surgical treatment can produce good result in complete third degree acromioclavicular separation combined with the significantly displaced coracoid fracture.

**Key Words :** Coracoid process fracture, Acromioclavicular dislocation

---

\* 통신저자 : 윤 의 성  
서울특별시 강남구 삼성동 171-1  
지방공사 강남병원 정형외과

## 서 론

전봉쇄골 관절 분리는 전관절의 외상에서 흔히 접하는 손상이다. 그러나, 오구 들기 골절이 동반되는 경우는 매우 드문 경우로 문헌상으로 몇례 보고되지 않았다. 저자들은 전봉쇄골 관절 분리와 오구 들기 골절이 동반된 경우 2례를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증례 보고

### 증례 1

46세 남자 환자로 추락 사고로 발생한 좌측 어깨의 동통을 주소로 입원하였다. 이학적 검사상 관절

운동 범위의 제한은 없었으나 관절 운동시 동통이 있었고, 쇄골 외측단 부위의 돌출과 압통 및 종창이 있었다. 좌측 상지의 운동 및 감각 신경의 이상은 없었다. 양측 전관절부 전후면 방사선 촬영상 전봉쇄골 관절의 분리 소견을 보였으며, 액와면상 오구 들기 기저부 골절 소견이 보였다(Fig. 1). 치료는 수술을 시행치 않고 sling과 sweathe를 이용해 고정 한 후, 수상후 4일째 Kenny-Howard sling으로 바꾸어 고정하였고 진자 운동(pendulum exercise)을 시작하였다. 수상후 8주까지 Kenny-Howard sling을 착용후 제거하였고, 능동적 전관절 운동을 시작하여 수상후 1년째에 완전 범위의 관절 운동을 보였으나, 쇄골 외측단의 돌출 소견은 남아 있었다(Fig. 2).

Fig. 1. The radiograph shows A-C joint separation associated with displaced coracoid fracture in AP and axillary lateral view.

Fig. 2. The radiograph at 1 year after trauma.

## 중례 2

43세 남자 환자로 자전거를 타고 가다 넘어지면서 발생한 좌측 견관절부의 동통을 주소로 입원하였다. 이학적 검사상 관절 운동 범위의 제한이 있었고 견봉쇄골 관절 부위 및 오구쇄골 관절 부위의 압통이 있었다. 좌측 상지의 운동 및 감각 신경의 이상은 없었다. 견관절부 전후면 촬영상 견봉쇄골 관절의 분리 및 오구 돌기 기저부의 골절 소견을 보였다 (Fig. 3). 치료는 쇄골 원위부의 돌출(tenting)이 심하고, 오구 돌기 골절편의 전위가 심하여 수상후 5일째에 수술을 시행하였다. 견봉쇄골 관절 분리에 대해 관절적 정복후 2개의 K-강선을 사용하여 내고정을 시행하였고 오구 돌기 골절은 나사를 사용하여 고정하였다(Fig. 4). 수술후 sling과 sweathe를 이용하여 고정하였으며, 슬후 7일째에 sweathe를 제거하였고 sling만으로 고정하였으며 진자 운동(pendulum exercise)을 시작하였다. 슬후 8주째

에 K-강선을 제거하였고, 능동적 관절 운동을 시작하여 슬후 1년째에 완전 범위의 관절 운동을 보였다 (Fig. 5).

## 고 찰

견봉쇄골 관절 분리와 오구 돌기 골절이 동반되는 경우는 매우 드물어 지금까지 문헌에 보고된례가 많지 않은 것으로 되어 있다. 이 손상은 보통 20-30대의 젊은 사람에게서 많이 발생하며, 1982년 Bernard Jr.<sup>8</sup> 등에 의하면 문헌에 보고된 14례중 10례에서 22세 이하였다.

오구 돌기에는 5개의 골화 중심이 있고, 골단 폐쇄전에는 오구쇄골 인대가 골단판보다 더 강하여<sup>13</sup> 이것이 젊은 사람에서 동반 손상의 빈도가 더 높은 이유가 된다. 오구 돌기의 골단판은 기저부 근처에 위치하고 정상적인 골격 성숙의 과정에서 폐쇄된다. 오구 돌기의 정상적인 골단판외에 부골화 중심이 중

Fig. 3. The radiograph shows A-C joint separation associated with displaced coracoid fracture in AP and axillary lateral view.

Fig. 4. Postoperative radiograph treated with two K-wires on A-C joint and a screw on coracoid process

Fig. 5. The radiograph at 1 year after operation.

중 생기는 데, shell 모양의 둥근 골화 중심이 오구 돌기 첨단부에 보일 수가 있고<sup>8</sup> 이 골단의 부골화 중심에서 오구 돌기의 전열 골절이 생길 수 있다.

손상 기전은 운동, 교통사고, 직접적인 외상 등이며<sup>9</sup>, 본 증례는 직접적인 외상에 의한 경우였으며, 추시 기간은 수상후 1년이였다. 단독 손상으로서 오구 돌기 골절 역시 드물고 직접적인 외상<sup>6</sup> 혹은 이 두근 단두, 오구완근, 그리고 소흉근의 갑작스럽고 강력한 수축이 있을 때 전열에 의해 발생할 수 있다<sup>10</sup>.

전봉쇄골 관절 분리가 의심되는 경우 초기 방사선 검사는 양측 전봉쇄골 관절의 전후면상을 검사해야 하며, 스트레스 촬영을 같이 시행해야 한다. 양측 견부의 Alexander상<sup>11</sup>은 전봉쇄골 관절의 측면을 보여 주며 전후면 촬영에서 놓치기 쉬운 후방으로 탈구된 쇄골을 보는 데 필요하다. 오구 돌기의 동반 골절이 의심될 때에는 액와면상이 병변을 보는 데 제일 좋다<sup>4</sup>. 그러나, 확진에 단층 촬영이 필요할 수도 있다.

대부분의 오구 돌기 골절은 기저부에서 발생하고 보존적인 요법으로 잘 치유되는 것으로 되어 있다<sup>4</sup>. 1977년 Montgomery등<sup>10</sup>에 의하면 문헌 고찰상 전봉쇄골 관절 분리와 동반된 오구 돌기 골절 10례에서 5례는 보존적인 요법으로 치료하였고, 3례에서 전봉쇄골 인대 분리의 정복에 pin을 사용하였고 오구 돌기 골절은 자연적으로 치유되었다. 다른 2례에서는 오구쇄골 인대의 복원과 함께 오구 견갑골 나사를 사용하여 내고정을 시행하였다. 대부분의 저자들은 전봉쇄골 인대 분리의 정복 여부에 관계없이 오구 돌기 골절이 치유되었다고 언급하고 있다<sup>10</sup>. Hank와 Johnson<sup>5</sup>은 18례의 동반 손상중에서 10

례는 비수술적으로 치료하였고, 8례는 수술적으로 치료하였으나 3례에서만 오구 돌기를 lag screw로 내고정하였고, 5례는 전봉쇄골 관절만을 내고정하였고, 양측에서 동등하게 좋은 결과를 얻었다. 오구 돌기의 해부학적 정복은 정복을 하지않은 15례에서 기능적 장애나 근력 약화의 보고가 없었기 때문에, 필요하지 않은 것으로 보인다고 하였다.

Larsen과 Hede<sup>8</sup>는 전봉 쇄골 관절 탈구에 대한 치료 방법을 전향적으로 연구하여 쇄골 원위부 돌출이 아주 심하거나 직업상 계속적으로 무거운 물건을 들거나 전관절을 90도까지 외전 혹은 굴곡하여 반복적으로 사용하는 사람에서는 조기에 수술을 해줄 것을 추천하였다. Heppenstall<sup>12</sup>에 의하면 치료는 환자의 연령 및 활동 상태 등을 고려하여 젊은 운동선수나, 활동이 많은 환자는 전봉쇄골 관절 분리의 수술적 치료와 아울러 오구 돌기 골절도 내고정을 시행하나, 연령이 많고 비활동적인 환자는 전봉쇄골 관절 분리 및 오구 돌기 골절을 보존적 요법으로 치료한다고 하였다. Rockwood와 Green<sup>13</sup>은 완전한 제 3형 전봉쇄골 관절 분리와 전위가 심한 오구 돌기 골절이 동반된 경우 수술의 적응증이 된다고 하였다. 저자들도 1례는 비수술적으로, 1례는 나이는 젊지 않으나 쇄골 원위부의 돌출(tenting)이 심하고 오구 돌기 골절편의 전위가 심하여 전봉쇄골 관절 분리와 오구 돌기 골절에 대해 수술적 요법으로 내고정을 시행하였으며 오구 돌기 골절의 나사못 고정시 방사선 투시기를 사용하여 나사못의 위치를 확인하여 정확히 오구 돌기 고정이 가능하였으므로 큰 어려움은 없었고 양측에서 모두 좋은 결과를 얻었다.

## 요 약

저자들은 드물게 접할 수 있는 견봉쇄골 관절 분리와 동반된 오구들기 골절 2례에 대해 각각 수술 및 비수술적 치료로 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) 한성호, 양보규, 김치홍, 안태원, 김동현 : 오구들기 골절: 증례 보고, *대한골절학회지* 9: 1085-1089, 1996.
- 2) Alexander OM : Dislocation of the Acromioclavicular Joint, *Radiography* 15: 260, 1949.
- 3) Bernard Jr TN, Brunet ME, Haddad Jr RJ : Fractured Coracoid Process in Acromioclavicular Dislocation: Report of Four Cases and Review of the Literature, *CORR* 175: 227-232 May, 1983.
- 4) Boyer DW : Trapshooter's shoulder: Stress fracture of the Coracoid process, *J. Bone and Joint Surg.* 57A: 862, 1975.
- 5) Hank DJ, Johnson EE : Avulsion Fracture of the Coracoid Associated with Acromioclavicular Dislocation: Case Report and Review of the Literature, *J. Orthopedic Trauma* 7:381-383, 1993.
- 6) Heppenstall RB : Fracture Treatment and Healing. W.B. Saunders Co., 1980.
- 7) Jacobs B, Wade PA : Acromioclavicular Joint Injury: An End Study, *J. Bone and Joint Surg.* 48A: 475, 1966.
- 8) Koehler A, Zimmer EA : Borderlands of the Normal and Early Pathologic in Skeletal Roentgenology Ed. 3, pp. 151-159. Translated and edited by S.P. Wilk. New York, Grune and Stratton, 1968.
- 9) Larsen E, Hede A : Treatment of Acute Acromioclavicular Dislocation: Three different Methods of Treatments Prospectively studied, *Acta Orthop. Belg.* 53: 480-484, 1987.
- 10) Montgomery SP, Loyd RD : Avulsion Fracture of the Coracoid Epiphysis with Acromioclavicular Separation: Report of Two cases in Adolescents and Review of the Literature, *J. Bone and Joint Surg.* 59A: 964, 1977.
- 11) Rockwood Jr CA, Green DP, Bucholz RW, Heckman JP : Fractures in Adults. Vol 1: 1188, 1996.
- 12) Rounds RC : Isolated Fracture of the Coracoid Process, *J. Bone and Joint Surg.* 31A: 662, 1949.
- 13) Salter RB, Harris WR : Injuries Involving the Epiphyseal Plate, *J. Bone and Joint Surg.* 45A: 587-622, April, 1963.