

## 견봉 쇄골 관절에 삽입한 Kirschner 강선의 경부내 이동

조선대학교 의과대학 정형외과학교실

하상호 · 유재원 · 이상홍 · 신동민 · 표영배

### — Abstract —

#### Migration of Kirschner-wires from the Acromioclavicular joint into the Neck (Report of 2cases)

Sang-Ho Ha, M.D., Jae-Won You, M.D., Sang-Hong Lee, M.D.,  
Dong-Min Shin, M.D. and Young-Bae Pyo, M.D.

*Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Chosun University,  
Kwang-Ju, Korea.*

Kirschner-wires and pins are used for the internal fixation of the acromioclavicular joint.

Many surgeons are aware of the tendency of these appliances to migrate, however, few reports of this complication have appeared in literature.

This report concerns two instances of migration K-wires from the acromioclavicular joint into the neck. The potential for K-wires to migrate must be recognized, and more frequent postoperative radiographic studies performed after the insertion of such pins to permit earlier detection of bony resorption and migration.

Thereby permitting earlier removal.

In cases of young adult, the wires must be removed as soon as the desired therapeutic results have been obtained.

**Key Words** : Acromioclavicular joints, Treatment, Complication, Migration of K-wires.

## 서 론

견봉쇄골 관절은 견갑골과 쇄골이 연결되는 가동 관절로서 쉽게 외상에 노출되며, 교통사고, 산업재해, 동경기중 부상등으로 견봉쇄골 관절 탈구가 증가하고 있다.

견봉쇄골 관절 탈구의 치료는 보존적 치료와 수술적 치료로 크게 대별되는데 활동적인 젊은 사람이나 운동 선수들은 수술적인 치료가 많은 경향이다.

수술적인 치료로 흔히 K-강선이나 Steinmann핀을 사용하는데 이러한 금속 고정물들은 부러지거나 금속물 자극에 의한 피부 감염 혹은 다른 부분으로 이동될수 있다는 단점이 있다.

견봉쇄골 관절 탈구 환자 치료후 금속 고정물에 대한 합병증이 발생할 수 있음을 대부분 정형외과 의사들이 잘 알고 있으면서도 보고한 증례가 드물어 타 병원에서 수술 치료후 경부내로 K-강선 이동 및 핀자극에 의한 피부 감염예가 뒤늦게 발생하여 본원에 내원한 2례를 보고하고 원인 및 합병증의 예방을 생각해보고자 한다.

## 증 례

### 증례 1.

35세 남자로 약8년전 낙상으로 우측 견봉쇄골 관절 탈구 진단하에 타 병원에서 2개의 K-강선을 이용한 관혈적 정복술후 농업에 종사하다가 1993년 4월경 삼질하는 도중에 똑소리와 함께 경부와 견갑부에 통증을 느껴 내원하였는데 견갑부 주위에 홍반성 종창이 있었다.

과거력상 당뇨병과 간질환이 있었으며 본원에서 전신마취하에서 K-강선 제거와 함께 쇄골원위부 절골술을 시행하였다.

수술 소견상 쇄골 원위부에 골막 반응과 함께 골파괴 소견이 있고, 연부조직에 농양이 있어 균 배양 검사를 하였는데 포도상구균이 나왔으며 K-강선들은 supras-pinatus근과 lavator scapulae근으로 이동되어 있었다(Fig. 1-A, B, C, D).

### 증례 2

51세 노동자로 약10년전 실족으로 견봉쇄골 관절 탈구 진단하에 타 병원에서 K-강선을 이

용하여 관혈적 정복술후 1993년 1월 경부와 견갑부 동통 및 종창으로 개인병원에 내원하였다가 본원에 전원된 환자로 과거력상 수술 1년후 K-강선을 제거하였다고 한다. 그러나, 경부 및 견갑부에 간헐적인 동통 및 부종으로 93년 1월 방사선 검사 결과 잔존하는 K-강선을 발견하여 제거하려하였으나 실패하여 본원에서 제거술을 실시한자로 trapezius근내에 K-강선이 이동되어 있었다(Fig. 2-A, B)

## 고 찰

견봉쇄골 관절 탈구의 치료를 위하여 삽입한 금속 고정물의 내측부 이동은 흔하지 않아 일반적으로 정형외과 의사들이 무관심하기 쉬우나 심각한 합병증을 가끔 일으킨다.

1943년 Mazet<sup>5)</sup>가 우측 쇄골 관절로 부터 폐로 K-강선의 이동을 보고한 이래 Norrell과 Llewellyn<sup>6)</sup>등은 Steinmann핀이 10년후 흉추부 척수관내로 이동된 레를 Sethi와 Scott<sup>8)</sup>은 Hagie핀의 이동으로 쇄골하동맥의 열상을 Grauthoff와 Klammer<sup>9)</sup>등은 대동맥, 쇄골하동맥 및 폐로 핀의 이동을 Retief와 Meintjes<sup>7)</sup>는 K-강선이 흉강을 통해 간장 뒤에 위치한 경우를 보고하였다.

근자에는 Eaton과 Serletti<sup>2)</sup>, Urban과 Jaskiewicz<sup>3)</sup>는 이동된 핀이 흉강내로, Lindsey와 Gutowski<sup>4)</sup>은 carotid sheath로 국내에서는 도등<sup>1)</sup>이 금속 고정물의 경부내 이동을 보고하였다.

저자들의 경우 증례 1은 젊은 남자로 약8년전 K-강선 삽입후 직업이 농부로서 무관심히 지내다가 계속되는 경미한 외상이 지속되던중 농사 일로 삼질하는 과정에 스트레스가 집중되어 K-강선이 파손되고 그후 경부로 이동되었을 것으로 추측되며 외측부 강선은 계속되는 피부 자극이 당뇨병을 앓고 있던 환자의 견봉쇄골 관절부에 염증을 일으켜 전신마취까지 필요로 하였다.

증례 2는 역시 남자 노동자로 이 환자의 경우는 수술 1년후 K-강선을 제거하였다고 알고 있었으나 간헐적인 경부 동통 및 견갑 종창으로 개인 병원에서 우연히 방사선 촬영결과 잔존하는 K-강선을 발견하였던 경우로 제거술을 시행하였으나 실패하여 본원에서 C-arm하에 제거술을 시행하였던 경우로

- Fig. 1-A.** Case1. 8 years after operation, he took x-ray examination because of pain around neck and suprascapular area. X-ray of right shoulder shows broken K-wires and medial migration of 1 wire segment into the neck.
- B.** X-ray of neck shows 1 K-wire traversing the neck midportion.
- C.** The skin ulceration developed by K-wire.
- D.** Postoperative x-ray showing resection of the distal clavicle.

- Fig . 2 - A.** Case2. 10 years after operation, x-ray shows medial migration of K-wire into the neck
- B.** Postoperative x-ray.

핀제거를 위해 결국 3회나 수술을 받았던 경우이다.

이와같은 경험에 비추어볼때 증례 1의 경우 술후 8년이 경과되었고 젊은 남자로 직업이 농부였는데 고정시기가 지났을때 제거술을 실시하였더라면 수술 부에 염증이나, 전신마취가 필요하지 않았을 것으로 사료되며, 증례 2경우에도 술후 1년후 제거술할때에 조금만 관심을 가졌더라면 나머지 2차례 수술 및 경제적 부담은 줄일수 있었으리라 생각된다.

저자들의 2증례를 종합해보면 첫째 삽입한 금속 고정물의 이동은 임상 증세없이도 일어날수 있으므로 정기적인 추적관찰이 요하며, 둘째 젊은 성인의 경우 핀제거술이 반드시 필요할 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- 1) 노성만, 이우석:전봉쇄골 관절에 삽입한 금속 고정물의 경부내 이동(2례 보고). 대한정형외과학회지, 21-3:499-501, 1986
- 2) Eaton, R. and Serletti, J.:*Computerized axial tomography-A method of localizing Steinmann pin migration : A Case report. Orthopedics*, 4: 1357-1360, 1981.
- 3) Grauthoff, V.H. and Klammer, H.L.:*Complications due to migration of a Kirschner wire from the clavicle. Fortsch. Röntgenstr.* 128:591-594, 1978.
- 4) Lindsy, R.W. and Guowski, W.T. : *The migration of a broken pin following fixation of the acromioclavicular joint : A case report and review of the literature. Orthopedics*, 9:413-416, 1986.
- 5) Mazet, R.J. : *Migration of a Kirschner wire from the shoulder region into the lung : Report of two cases. J. Bone and Joint Surg.*, 25A:477-483, 1943.
- 6) Norrell, H. and Llewellyn, R.C. : *Migration of a threaded Steinmann pin from an acromioclavicular joint into the spinal canal : A case report. J. Bone and Joint Surg.*, 47A : 1024-1026, 1965.
- 7) Retief, P.J. and Meintjes, F.A. : *Migration of a Kirschner wire in the body-A case report. S. Afr. Med. J.*, 53:557-558, 1978.
- 8) Sethi, G.K. and Scott, S.M. : *Subclavian artery laceration due to migration of a Hagie pin. Surgery*, 80 : 644-646, 1976.
- 9) Urban, J. and Jaskiewicz, A. : *Idiopathic displacement of Kirschner wire to the thoracic cavity after the osteosynthesis of acromioclavicular joint. chir. Narzadow. Ruchu. Orthop. Pol.*, 49:399-402, 1984.