

척골 신경 마비가 동반된 원위 요골 골절 - 증례 1 례 보고 -

인제대학교 상계백병원 정형외과학교실

권철수 · 안종국 · 김진혁 · 성열보 · 조진호

— Abstract —

Fracture of the Distal Radius with Ulnar Nerve Palsy

Chil-Soo Kwon, M.D., Jong-Kuk Ahn, M.D., Jin-Hyok Kim, M.D.,
Yeri-Bo Sung, M.D., and Jin-Ho Cho, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Sanggye Paik Hospital, Inje University, Seoul, Korea

There are several complications of distal radius fracture such as median nerve injury, malunion, nonunion, rupture of EPL, and ischemic contracture. Lesion of ulnar nerve as a complication of fracture of the distal radius are very rare.

The authors report 1 case of the distal radius fracture with ulnar nerve palsy.

The electromyography & nerve-conduction studies showed incomplete axonotmesis of ulnar nerve on 1 month following injury. A second electromyography & nerve-conduction study two months after injury showed complete recovery of nerve function.

Key Words : Distal radius fracture, Ulnar nerve palsy

서 론

원위 요골 골절¹⁾에서 올수있는 합병증으로는 정중 신경 기능장애, 부정유합, 불유합, 장무지 신전 파열, 허혈성 구축 등이 있을수 있는데, 그중에서 척골신경 마비는 아주 드문 것으로 되어있다. 본 저자들은

척골 신경 마비가 동반된 원위 요골 골절 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례 보고

15세 남자 환자로 내원 전일 농구하다가 손을 뻗 치면서 뒤로 넘어진 뒤 생긴 좌 완관절 통증을 주소

※ 통신저자 : 조 진 호
서울특별시 노원구 상계 7동 761
상계백병원 정형외과

Fig. 1. Initial AP x-ray

로 내원하였다. 내원당시 실시한 이학적 검사에서 압통이 요골원위부에 인지되었으며, 좌측 제5수지와 제4수지 내측 1/2에 감각소실이 있었다. 실시한 단순 방사선 검사에서는 좌 요골 원위부 골간단부에 골절이 있으면서 골절된 원위부가 후외측으로 전위되어 있었고, 척골에서의 골절은 관찰되지 않았다.

수상 다음날 전신마취하에서 도수정복 및 K-강선(2개)을 이용하여 경피성 내고정을 시행하였다. 술 후 환자는 제5수지와 제4수지 내측 1/2에 감각소실이 계속되었고, 제 4, 5 수지의 신전장애 및 갈퀴손 모양(clawing of finger)을 보여 수상 2주후에 척골신경 탐색술을 시행한 결과, 요골골절 부위에서 척골신경의 좌상(contusion)소견 및 주변 혈종형성에 의한 신경압박을 보였다. 수상 1개월후 실시한 신경전도 검사에서는 요골골절 부위에서 척골신경의 불완전 축색단열(incomplete axonotmesis) 소견을 보였다. 술후 2개월째 실시한 이학적 검사에서는 제5수지와 제4수지 내측 1/2의 감각회복 및 제 4, 5 수지의 갈퀴손 모양(clawing of finger)의 완전

Fig. 2. Initial Lat. x-ray

한 회복을 보였다. 또한 추시관찰한 신경전도 검사에서도 척골신경의 완전한 회복을 보였다.

고 찰

원위 요골 골절에서 척골신경 마비가 동반된 경우는 아주 드문 손상으로써, 외국문헌 보고에서도 1966년 Zoëga H가 3례⁵⁾, 1977년 Rychak J, Kalenak A가 1례⁶⁾, 1978년 Poppi M가 1례³⁾ 등 증례보고가 되는 손상이다. 척골신경은 완관절부위에서 두상골(pisiform)의 요측과 유구골(hamate)의 척측사이로 통과한뒤, 표재성 감각신경과 심성 운동신경의 분지로 나뉘게 되는데, 이보다 위쪽에서 손상을 받는 경우엔 감각 및 운동신경 모두 손상을 받을수 있으며, 이때는 제5수지와 제4수지의 내측 1/2에 감각소실 및 소지근(hypothenar muscles), 내측 2개의 충양근(lumbricals), 골간근(interossei), 무지 내전근(adductor pollicis), 단무지 굴근(flexor pollicis brevis)에 운동장애가 올 수

Fig. 3. Impop AP x-ray

Fig. 4. Impop Lat. x-ray

Fig. 5. Postop physical examination(clawing of 4th & 5th fingers)

있다". 본 증례에서는 제5수지와 제4수지의 내측 1/2에 감각 소실 및 소지근(hypothenar muscles)의 근력약화 및 제4, 5수지의 신전장애가 있었다.

견을 보였고, 척골신경 탐색술에서 요골골절 부위에서 척골신경의 좌상(contusion) 및 주변 혈종형성에 의한 신경 압박 소견을 볼수 있었다.

1966년 Zoega H⁵⁾가 보고한 사체연구 결과에 의하면 골절된 요골 원위부가 후외측방으로 전위 될때 골절된 요골 근위부에 의해 척골신경이 손상받는 것으로 보고하고 있다. 1961년 Howard FM는 원위요골 골절시 생길수 있는 척골신경의 손상의 원인으로 첫째, 신경의 심한 타박상(axonotmesis) 둘째, 골절에 따른 출혈 및 부종에 의한 신경압박 셋째, 지연된 마비의 경우에서 신경내 섬유화에 의한다고 하였다". 본 증례에서는 근전도 검사상 불완전 축색단열(incomplete axonotmesis) 소

결 론

척골 신경 마비가 동반된 원위 요골 골절은 매우 드문 손상으로써 외국문헌에서도 중례 보고되고 있는 손상이다^{2,3,4,5)}. 본 상계 백병원 정형외과에서는 척골 신경 마비가 동반된 원위 요골 골절 1례를 치험하였으며, 척골신경의 손상은 불완전 축색단열 (incomplete axo- notmesis)로써 수상후 2개월째 정상적인 기능회복을 보였다.

Fig. 6. Exploration of ulnar nerve at postinjury 2 weeks

REFERENCES

- 1) Howard FM : Ulnar nerve palsy in wrist Fractures. *J Bone Joint Surg*, 43-A:1197-1201, 1961.
- 2) Kochhar VL, Man Singh J and Srivastava KK : Delayed Ulnar Nerve Palsy in Colles' Fracture (A case report). *Aust, N. Z. J. Surg*, Vol 43-No.1 54-56, 1973.
- 3) Poppi M, Padovani R, Martinelli P and Pozzati E : Fracture of the distal radius with ulnar nerve palsy. *J Trauma*, 18:278-279, 1978.
- 4) Rychak J and Kalenak A : Injury to the median and ulnar nerves secondary to fracture of the radius. *J Bone Joint Surg*, 59-A:414-415, 1977.
- 5) Zoëga H : Fracture of the lower end of the radius with ulnar nerve palsy. *J Bone Joint Surg*, 48-B:514-516, 1966.

Fig. 7. postop 2 months physical examination (recovery of clawing of 4th & 5th fingers)

외국문헌에서 중례보고된 환자들은 대부분 수상후 2-5개월 이내에 마비된 척골신경의 정상적인 기능회복을 보였으며^{3,4,5)}. 본 중례에서도 수상후 2개월째 실시한 이학적 검사에서 척골신경의 완전한 기능회복을 보였다.