

선천성 심부수지굴근 결손 — 1례 보고 —

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

유명철 · 안진환 · 이상언 · 김상훈

— Abstract —

Congenital Absence of the Flexor Digitorum Profundus — A Case Report —

Myung Chul Yoo, M.D., Jin Whan Ahn, M.D., Sang Eun Lee, M.D. and
Sang Hoon Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

The absence of palmaris longus muscle is common, about 10% in general population, but absence of another muscle(S) in forearm and/or hand is very rare. We experienced a case of congenital absence of flexor digitorum profundus in both hands. It was confirmed by surgical exploration. This anomaly seems to be extremely rare case in the English literature.

Key Words: Hand, tendon, flexor, congenital absence.

I. 서 론

수부 및 전박부에 발생한 선천성 근육결손증은 이미 보고된 몇가지 예를 찾을 수 있다. 즉, 전체 인구에 대해 약 10%에서 수장근(Palmaris longus) 결손이 있다는 것은 널리 알려져 사실이며 희귀한 근육결손으로는 단무지의전근(Abductor pollicis brevis), 장무지신근(Extensor pollicis longus), 내재성근(Intrinsic muscles) 결손등이 보고되고 있다. 저자들은 2세 남아에서 발생한 양측족부의 선천성 침내반측 변형 및 양측수지의 굴곡변형과 동반된 선천성 양측 심부수지굴근(Flexor digitorum profundus) 결손 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자: 박 O 중, 2세, 남자.

상기환자는 양측족부의 침내반측 변형 및 양측 2, 3, 4, 5수지의 굴곡구축을 주소로 본원에 내원하였으며 이 변형은 생후 1개월에 부모에 의해 발견되어 점차 진행되었다고 한다. 과거력상 정상분만으로 출생하여 다른 특기할 만한 사항은 없었다.

환자의 여 형제에 있어서도 양측족부의 침내반측 변형 및 양측 수부의 굴곡구축을 보이고 있었고 환

자의 부모나 친척중에 이러한 변형이 있는 사람은 없었다(Fig. 1. 참조). 환자 어머니가 임신중 기형을 유발할 만한 어떤 특별한 약물복용을 했거나 다른 바이러스성 질환을 앓았던 과거력은 없었다. 이학적 소견상 좌측 3, 4수지 및 우측 2, 3수지의 근위지절간 관절이 약 60° 정도의 심한 굴곡구축을 보이고 있었고 무지를 제외한 다른 수지에도 약 5~15° 정도의 경미한 굴곡구축을 보이고 있었다. 무지는 정상이었으며 굴곡 및 신전시의 근력 및 관절운동범위도 이상이 없었다. 양측 2, 3, 4, 5수지의 근력은 4+ 정도였으며 감각이상은 없었다. 환자의 혈액 검사 소견이나 방사선 소견은 특별한 이상이 없었다. 1984년 6월 및 7월에 각각 이 환자의 좌측 3, 4수지 및 우측 2, 3수지의 심한 굴곡구축에 대해 수술을 시행하였던 바, 심부수지굴근(Flexor digitorum profundus)이 결손되어 있었고 천부수지굴곡(Flexor digitorum sublimis)이 정상보다 짧아져 있어 굴곡근 수축이 없는 상태에서도 천부수지굴근(Flexor digitorum sublimis)의 긴장으로 인해 근위지절간 관절은 굴곡된 상태를 보였다(Fig. 2-A 참조). 또한 충양근(lumbricalis)이 천부수지굴근(Flexor digitorum sublimis)에 비정상적으로 부착되어 있어 정상적인 내재성근(Intrinsic muscles)의 신전기능이 불가능한 상태였다(Fig. 2-B). 2, 3, 4, 5수지의 수장부(volar side) 피부도 오랜 기간의 수지 굴곡으로 인해 굴곡구축을 보였다. 이상의 병적 소

Fig. 1. The patient and his elder sister. Both patients show the flexion contracture of both hands combined bilateral congenital club feet deformity.

Fig. 2-A. The flexor digitorum profundus tendon is absent.

Fig. 2-B. The lumbricalis muscle is attached to the F.D.S. tendon abnormally.

Fig. 3-A. Preoperative photograph reveals flexion contracture of both hands. **3-B, C:** Postoperation 15 months. The flexion contractures were corrected and the external appearances of the fingers were cosmetically improved. The patient had gained full range of motion of his fingers.

전에 대해 좌측 3, 4수지 및 우측 2, 3수지에 대해 굴건초(Flexor tendon sheath)보다 근위부에서 천부수지굴건(Flexor digitorum sublimis) 신장술을 시행함과 동시에 좌측 3, 4수지 및 우측 2, 3수지의 수장부(volar side)피부에 대해 Z-성형술과 유리식피술로써 굴곡구축을 교정한 후 K-강선으로 수지 신전 상태에서 고정하였다.

수술후 4주째부터 관절운동을 시작하여 수술후 15개월이 지난 현재 수지의 굴곡변형은 거의 정상으로 교정되어 외형적으로 좋은 결과를 보이고 있으며 수지의 관절운동도 정상범위의 굴곡 및 신전

이 가능하게 되어 거의 완전한 수지기능을 회복하였다(Fig. 3-A, B, C. 참조). 환자 및 그 여형제의 선천성 양측 침내반족 변형도 각각 양측족부에 대해 후내방이완술을 시행함으로써 교정되었다. 수술소소견상, 일반적인 선천성 침내반족 변형에서 보이는 소견 이외의 다른 특별한 변형이나 근육결손 등은 없었다.

III. 고 찰

수장근(Palmaris longus)결손 외에 수부 및 전박부의 선천성 근육결손증은 몇가지 이미 보고된 예를 찾아볼 수 있다. 1972년 Su¹⁾는 정중신경의외기성분지의 결손을 동반하는 모지근의 결손, 즉, 정중신경의 지배를 받는 무지대립근(Opponens pollicis), 단무지의외전근(Abductor pollicis brevis), 단무지굴근(Flexor pollicis brevis)의 천부결손 1례를 보고하였다. 1976년 Strauch²⁾ 등은 8명의 환자에서 정중신경의 지배를 받는 내재성근(Intrinsic muscles)과 장무지굴근(Flexor pollicis longus)의 결손을 보고하고 있으며 이는 가족력과 연관되어 있고 상염색체 우성유전으로 추측하였다. 1979년 Neviaser³⁾는 외재성신근(Extrinsic Extensor), 장무지의외전근(Abductor pollicis longus) 및 모지근(Thenar muscles)의 결손을 동반하는 무지의 선천성 형성부전증 환자 8명에서 10개의 증례를 보고하고 있다. 1981년 Dellon⁴⁾ 등은 선천성모지근결손증 2례를 보고하였다.

Su, Hoopes, Daniel¹⁾ 등은 상기의 기형이 정중신경의 운동분지결손에 의한 것이라고 믿었으나 이 논리는 외재성신근 및 다른 외재성근의 결손을 설명하지는 못한다.

본 환자의 여 형제도 선천적으로 양측족부의 침내반족 변형 및 양측수부의 굴곡구축으로 1982년 4월 본원 정형외과에서 양측수부에 대해 수술을 받았으나 심부수지굴근은 정상이었다. 환자의 친누나에 있어서는 심부수지굴근(Flexor digitorum profundus)의 결손은 없었지만 남매가 비슷한 변형을

보이고 있는 것으로 미루어 볼 때 어떤 유전적인 요인이 작용한 것으로 추측된다. 또한 굴곡구축의 원인이 심부수지굴근(Flexor digitorum profundus)의 결손과 직접적 관련이 있는 것이 아니고 천부수지굴근의 단축(shortening) 및 내재성근(Intrinsic muscles)의 이상부착 등의 복합적 요인이 작용한 것으로 생각된다. 이 환자와 동일한 예는 영문문헌에서는 찾아 볼 수 없었으며 따라서 발표된 예가 아직 없는 것으로 판단된다.

IV. 결 론

저자들은 선천성 양측 침내반족 및 제 2, 3, 4, 5 수지의 굴곡구축을 주소로 내원한 2세 남아에서 발견된 선천성 양측 심부수지굴근(Flexor digitorum profundus)결손 1례를 치험 하였고 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Su, C.T., Hoopes, J.E. and Daniel Rollin: *Congenital Absence of the Thenar Muscles Innervated by the Median Nerve. Report of a Case. J. Bone and Joint Surg., 54-A: 1087-1090. July 1972.*
- 2) Strauch B, Spinner M: *Congenital anomaly of the thumb: Absent intrinsics and flexor pollicis. J. Bone and Joint Surg.(Am) 58: 115-8, 1976.*
- 3) Robert J. Neviaser: *Congenital hypoplasia of the thumb with absence of the extrinsic extensors, abductor pollicis longus, and thenar muscles: The journal of hand surgery, 301-303 Vol. 4, No. 4, July, 1979.*
- 4) A. Lee Dellon, Ghazi Rayan: *Congenital absence of the thenar muscles: J. Bone Joint Surg., 63-A, No 6: 1014-5, July, 1981.*