

이분정중신경소견을 보인 손목굴증후군 1예

강동경희대병원 신경과

권용철 · 김상범 · 권영남 · 이학영 · 최혜연 · 신원철

A Case of Carpal Tunnel Syndrome with Bifid Median Nerve

Yong-Chul Kwon, MD, Sang-Beom Kim, MD, Young-Nam Kwon, MD, Hak-Young Rhee, MD, Hye-Yeon Choi, MD, Won-Chul Shin, MD

Department of Neurology, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Korea

ABSTRACT

The median nerve typically branches distal to the carpal tunnel, but occasionally, a bifid median nerve is present. We report a case of carpal tunnel syndrome (CTS) with bifid median nerve. The patient presented with aggravated hand pain after blind wrist injection with anesthetics. Ultrasonography revealed bifid median nerve with swelling. Sono-guided injection made her symptom free. Blind injection without neurosonography may hurt median nerve directly. Therefore, ultrasound may be useful in the management of CTS patients for safe intervention.

(J Pain Auton Disord 2012;1:41-43)

KEYWORDS

Ultrasound, Carpal tunnel syndrome, Bifid median nerve

손목굴증후군(carpal tunnel syndrome)은 손목굴로 진입하는 정중신경이 굽힘근지지띠(flexor retinaculum)와 손가락굽힘근(flexor digitorum muscle)사이에서 포착되어 발생하는 흔한 신경병이다. 정중신경은 보통 손목굴을 지나 가지신경으로 분지하는데, 이분정중신경(bifid median nerve)은 손목굴근위부 또는 손목굴 내에서 정중신경의 가지가 미리 분지되는 것을 말한다.¹ 최근 신경근육초음파검사가 활발히 시행됨에 따라, 이전의 수술 후 보고에 의해서는 0.8-2.8%의 빈도로 알려져 왔으나,² 정상성인의 9-15.4%와 손목굴증후군 환자의 18.5-19%에서 이분정중신경소견이 보고되고 있다.^{3,4} 손목굴증후군을 치료할 때, 약물요법 외에 주사 또는 수술을 고려할 수 있는데, 이분정중신경소견을 미리 인지하지 못한 경우 정중신경

이 손상될 수 있기 때문에 사전평가가 중요하다. 저자들은 초음파유도 없이 손목굴증후군에 대한 주사요법 이후 증상이 악화된 이분정중신경을 보이는 손목굴증후군 환자를 초음파로 진단 후 치료한 증례를 보고한다.

증례

57세 여자가 한달반전부터 심해진 우측 손저림으로 왔다. 환자는 두달전 손목굴증후군으로 진단받고 초음파유도 없이 국소마취제 주사를 손목에 맞았다. 주사 이후 2일에 걸쳐 손바닥과 손목에 걸쳐 저릿하고 아픈 통증이 이전보다 더 심해지고 지속된다고 하였다. 과거력에서 당뇨병, 갑상선질환 등

Received: November 9, 2012 / Revised: November 12, 2012 / Accepted: November 12, 2012

Address for correspondence: Sang-Beom Kim, MD, PhD

Department of Neurology, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, 149 Sangil-dong, Gangdong-gu, Seoul 134-727, Korea

Tel: +82-2-440-6168, Fax: +82-2-440-7242, E-mail: sbkim@khu.ac.kr

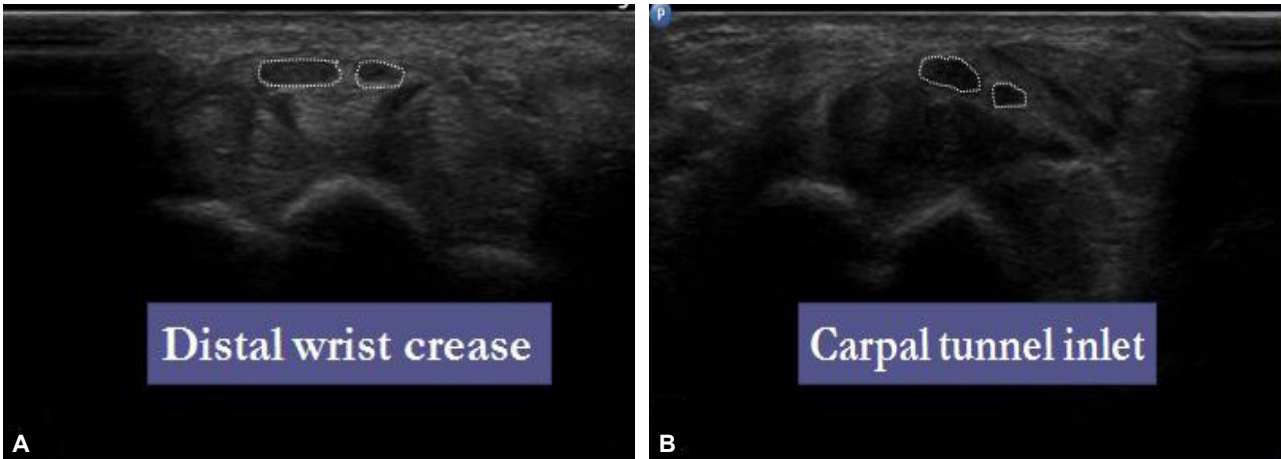


Figure 1. (A, B) Median nerve at wrist. Ultrasonography revealed median nerve swelling and bifid median nerve at wrist.

의 병력은 없었고 신체검진에서 우측 손목에서 Tinel징후와 우측 엄지두덩부위의 경도의 위축소견이 보였다. 신경학적진찰에서 우측 손바닥에서 정중신경지배영역에서 감각이상과 작열통이 있었으나 근력약화는 관찰되지 않았다. 신경전도검사서 우측 정중신경의 감각신경전도속도가 손바닥-손목부위에서 감소되었고, 신경초음파검사에서는 원위부 손목주름에서 이분정중신경소견과 손목굴에서 정중신경의 부종소견(14.3 mm²)이 관찰되었다(Fig. 1-A, B). 보존치료를 위해 경구스테로이드와 진통소염제, 가바펜틴을 처방하고 손목보호대를 착용하여 손목휴식을 취하도록 하면서 경과 관찰하였다. 약제 복용 후 4주간의 경과 관찰 기간 동안 증상은 경도로 호전되었으나 오른손을 사용할 때마다 발생하는 통증과 저리고 간지러운 증상은 계속되었다. 3개월이 경과한 시점에서 추적한 신경전도검사서 우측 정중신경의 감각신경전도속도가 손바닥-손목 및 손가락-손목부위에서 감소되는 악화양상이 관찰되었다. 보존치료에 대한 반응이 미미하고 추적 신경전도검사서 악화소견을 보여 초음파유도 주사요법을 실시하였다. 초음파유도하에 우측 손목 내측에서 주사침을 삽입, 콩알뼈 및 척골신경과 동맥 위를 지나 손목굴의 굽힘근 지지띠의 척골측으로 손목굴내의 이분정중신경 주위에 트리암시놀론 40 mg과 1% 리도카인 1 mL를 혼합하여 주사하였다. 주사 이후 저린감과 소양증상, 작열통은 호전되었고, 일상생활에서 느끼는 통증도 가벼워졌다고 하였다. 이후 환자는 외래 추적에서 약제없이도 지낼 수 있을 정도로 증상 호전을 보였다.

고 찰

이분정중신경은 드물게 관찰되는 정중신경의 선천이상으로, 보고에 따라 손목굴증후군 환자의 18.5-19%에서 관찰되며,^{3,4} 흔히 동반되는 이상으로는 잔류정중동맥(persistent median artery) 등의 혈관기형이 손목굴증후군 환자의 11%에서 보인다고 한다.^{5,6} 이분정중신경은 손목굴에서 정중신경의 단면적을 증가 시킴에 따라 손목굴을 구성하는 인대와 힘줄의 압박과 포착에 정중신경을 취약하게 하여 손목굴증후군 발생의 위험인자로 생각되었다.³ 그러나 Granata 등은 최근 보고에서 정상 성인의 15.4%에서도 이분정중신경이 발견되므로 비교적 드물지 않은 선천이상소견이며 손목굴증후군 유발인자로 보기 어렵다고 하였다.⁴ 하지만 이분정중신경의 자연경과가 아직 밝혀지지 않았고, 두 연구 모두 단면연구결과이기 때문에 위험인자 여부에 대한 단언보다는 추정된 것 보다 많은 사람들에서 이분정중신경이 존재하고 있다는 것을 밝힌 점에 더 의의를 둘 수 있다. 따라서 초음파 등의 영상검사 없이 경험적으로 손목이나 손목굴에 주사요법을 실시하는 경우 이분정중신경이 주사침에 의해 신경이 손상될 가능성이 매우 증가하고, 잔류정중동맥이 있는 경우는 대량출혈이 발생한 가능성도 있다.⁷ 또한 정중신경에 직접 주사바늘을 찌르거나 약제를 주입하게 되면 신경손상이 발생하여 본 증례에서처럼 손목굴증후군의 악화 뿐 아니라 작열통 등의 복합국소통증 증후군이 발생할 수도 있다. 그러므로 손목굴증후군 치료를

계획할 때 약제 등의 보존요법 이상의 주사요법이나 수술적 치료를 고려한다면 사전에 신경초음파검사를 통해 신경상태를 파악하는 것이 더 정확하고 안전한 중재치료를 가능하게 할 것이다.

REFERENCES

1. Lanz U. Anatomical variations of the median nerve in the carpal tunnel. *J Hand Surg Am* 1977;2:44-53.
2. Ahn DS, Yoon ES, Koo SH, Park SH. A prospective study of the anatomic variations of the median nerve in the carpal tunnel in Asians. *Ann Plast Surg* 2000;44:282-287.
3. Bayrak IK, Bayrak AO, Kale M. Bifid median nerve in patients with carpal tunnel syndrome. *J Ultrasound Med* 2008;27:1129-1136.
4. Granata G, Caliandro P, Pazzaglia C, Minciotti I, Russo G, Martinoli C, et al. Prevalence of bifid median nerve at wrist assessed through ultrasound. *Neurol Sci* 2011;32:615-618.
5. Park HJ, Park NH, Joh JH, Lee SM. The ultrasonographic findings of bifid median nerve. *J Korean Soc Ultrasound Med* 2009;28:179-183.
6. Checa A, Hussain H. Sonographic assessment of a bifid median nerve and median artery in carpal tunnel syndrome. *J Rheumatol* 2011;38:1694-1696.
7. Al-Qattan MM, Al-Zahrani K, Al-Omawi M. The bifid median nerve re-visited. *J Hand SurgEur Vol* 2009;34:212-214.