

## 공간 점유 병소에 의한 수근관 증후군

강호정 · 정성훈 · 최종혁 · 최우진 · 김성재 · 한수봉

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

### Carpal Tunnel Syndrome Caused by Space Occupying Lesions

Ho-Jung Kang, M.D., Sung-Hoon Jung, M.D., Chong-Hyuk Choi, M.D.,  
Woo-Jin Choi, M.D., Sung-Jae Kim, M.D., and Soo-Bong Hahn, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Yongdong Severance Hospital,  
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

**Purpose:** To evaluate the diagnosis and treatment of the carpal tunnel syndrome (CTS) due to space occupying lesion (SOL)s.

**Materials and Methods:** 14 patients (15 cases) that underwent surgery from 1992 to 2002 for CTS due to SOL were studied. The average age was 51 years. There were 6 men and 8 women. Mean follow up period was 16 months. In patients with swelling or tenderness on the area of wrist flexion creases, MRI and/or CT scan were additionally taken as well as the carpal tunnel view. We performed conventional open transverse carpal ligament release and removal of SOL.

**Results:** The types of lesion were, in three cases tuberculosis tenosynovitis, nonspecific tenosynovitis in three cases, gout in one case, mass in four cases, and abnormal palmaris longus hypertrophy in one case. Bony lesions were, in one case Kienböck's disease (stage III), neglected volar dislocation of lunate in two cases. Following surgery, all cases showed alleviation of symptoms.

**Conclusion:** In cases with swelling or tenderness on the area of wrist flexion creases, it is important to obtain a carpal tunnel view, and if necessary, MRI and/or CT should be supplemented in order to rule out SOLs.

**Key Words:** Carpal tunnel syndrome, Space occupying lesion

### 서 론

수근관 증후군은 말초 신경 압박에 의한 신경증상 중에서 가장 흔한 질환으로 알려져 있다. 해부학적으로 횡수근 인대와 수근골로 구성된 좁은 수근관에서 정중신경이 만성적으로 압박되면서 수지에 동통과 감각이상을 나타내며, 진행될 경우 무지근육 약화와 위축을 일으킨다. 수근관 증후군은 수근관내 내용물의 용적과 수근관의 크기 사이의 부조화로 인한 수근관내 압력의 증가가 정중신경을 압박하여 발생하게 된다. 대부분의 경우 그 원인이나 유발인자를 발견하지 못하지만, 알려진 국소적 원인으로 공간 점유 병소인 건초의 종창, 요골 원위부 골절,

수근골 골절 및 탈구, 통풍 관절염, 종양 등이 있으며, 전신적 원인으로 당뇨병, 갑상선 질환, 임신, 말단 비대증 등이 보고되고 있다. 수근관 증후군의 치료는 보존적 치료와 수술적 치료로 나눌 수 있으며 최근에는 수술적 치료로 관절경적 감압술과 최소 절개 감압술이 많이 시행되고 있다. 그러나 공간 점유 병소를 진단하지 못하고 단순한 감압술, 특히 관절경적 감압술 만을 시행했을 경우에는 기대했던 환자의 증상 호전이 없을 수 있다. 따라서 정확한 진단 후 수술 계획을 세우는 것이 무엇보다 중요하다. 이에 저자는 수근관 증후군을 주소로 내원하여 공간 점유 병소로 진단 및 치료 받은 예에 대하여 살펴보고

통신저자 : 최 종 혁

서울시 강남구 도곡동 146-92  
영동세브란스병원 정형외과  
TEL: 02-2019-3410 • FAX: 02-573-5393  
E-mail: choi8422@yumc.yonsei.ac.kr

Address reprint requests to

Chong-Hyuk Choi, M.D.  
Department of Orthopaedic Surgery, Yongdong Severance Hospital, 146-92,  
Dogok-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-720, Korea  
Tel: +82,2-2019-3410, Fax: +82,2-573-5393  
E-mail: choi8422@yumc.yonsei.ac.kr

자 하였다.

## 대상 및 방법

1992년 1월부터 2002년 1월까지 10년간 본원에서 수근관 증후군으로 수술을 받은 환자는 총 312명(450예)였으며 이 중에서 공간 점유 병소에 의한 수근관 증후군으로 수술을 받은 환자는 총 14명(15예)였다. 이들의 나이는 24세에서 78세로 평균 51세였으며, 남자가 6명, 여자가 8명이었다. 최초 증상으로부터 수술까지의 기간은 2개월에서 5년까지로 평균 1년 5개월이었다. 평균 추시 기간은 12개월에서 40개월까지로 평균 16개월이었다. 15명 중 우세 수부가 5명, 비우세 수부가 8명이었으며 양측 수근관절에 대한 수술을 받은 경우가 1명이었다.

모든 환자들에 대해서 자세한 병력조사 및 감각의 변화, Tinel 징후, Phalen 검사, 2점 식별검사, 파악력(grip strength, Jamar Dynamometer), 집기력(pinch strength, Jamar Pinch Gauge) 및 무지구근의 위축 유무 등의 검사를 시행하였다. 파악력 및 집기력의 감소는 단측성일 경우, 양측을 측정하여 우세 수부가 비우세 부수 보다 10% 더 강한 것으로 계산하여 예측 수치보다 80% 이하일 때로 정의하였고 양측성일 경우는 이 등이 발표한 한국인 평균 수치를 고려하여 80% 이하일 때로 정의하였다<sup>3,14)</sup>. 무지구근 위축은 단측성인 경우 건측과 비교 시 무지구 용기의 소실이 있을 때 양성으로 정의했고, 양측성의 경우 대립위치에서 무지구 용기의 경도(hardness)의 소실이 있을 때 양성으로 판단하였다. 근전도 검사를 시행하여 양측 수근관절의 근위부와 원위부 일정 지점에서 정중신경의 감각 전위의 근전도 속도와 운동 전위의 잠복기를 측정하였다.

수근관 증후군으로 진단 받은 환자에서 이학적 검사상 수근 관절의 수장측에 종창이나 압통이 있거나 편측 수근관 증후군 환자인 경우, 또는 호발 연령이나 성별에 맞지 않는 경우에 수근관 방사선 사진(carpal tunnel view)외에 컴퓨터 단층 촬영 및 자기 공명 영상 검사를 추가로 시행하였다. 타 병원에서 3-6개월 보존적 치료 후 증상 호전이 없어 본원으로 전원된 환자가 10명이었고 본원에서 증상 발현 4개월 이내에 진단한 환자가 4명이었다. 공간 점유 병소의 확인은 3예의 골성 병변(키엔백 병, 진구성 월상골 전방 탈구)에서는 일반 수근부 방사선 촬영으로도 가능했으나 수근관 방사선 사진을 통해서 더 정확한

수근관 내의 병변을 확인할 수 있었다. 2명(3예)의 석회화 종괴 환자에서는 수근 전후면 사진 및 측면 사진에서는 종괴를 발견할 수 없었고 수근관 방사선 사진을 통해서 확인할 수 있었으며 추가적인 전산화 단층 촬영을 시행하여 수근관 내의 정확한 위치를 알 수 있었다. 9예의 연부 조직 병변은 자기공명영상을 통해서 확인할 수 있었다.

수술 방법은 전 예에서 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술과 공간 점유 병소 제거술을 함께 시행하였으며 신경 박리술은 시행하지 않았고 필요 시 수술 후에 조직 검사를 통해서 병변의 종류를 확인하였다.

## 결 과

총 15예의 병변 중 연부조직 병변이 12예였으며 골성 병변은 3예였다. 병변은 결핵성 건활액막염 3예(20%), 비특이성 건활액막염 3예(20%), 통풍 관절염 1예(7%), 월상골의 무혈성 괴사(키엔백 병, 3기) 1예(7%), 간과된 월상골의 수장측 탈구(negelected volar dislocation of lunate) 2예(13%), 종괴 4예(26%), 비정상적인 근비대 1예(7%)였다. 이 중에서 월상골의 무혈성 괴사(키엔백 병)는 외상의 기왕력이 없이 괴사 골편이 수근관 내로의 전위에 의해서 발생한 경우였다. 종괴는 석회화 종괴에 의한 경우가 3예(20%), 결절종 1예(7%)였으며, 비정상적인 근비대는 장장근이 수근관의 외측에서 정중신경을 압박한 경우였다<sup>1,6)</sup>(Table 1). 결핵성 건활액막염 환자 3명은 내과적 검진 결과 다른 부위의 결핵은 확인되지 않았다.

결핵성 건활액막염 및 비특이성 건활액막염 환자에서는 수근관을 절개한 후 수근관 내의 심수지 굴곡건 및 주위 굴곡건의 건막의 비후 및 염증 소견을 관찰할 수 있었다. 이에 굴곡건 주위의 비후된 활액막 및 종괴를 제거하여 수근관 내의 내용물을 감소시켜 압박된 정중신경을 유리시켰다. 절제한 조직은 배양 검사 및 조직 병리 검사를 시행하여 최종 확진을 하였다. 통풍 관절염 환자에서는 수근관내의 침착된 통풍 결절을 가능한 완전히 제거하였다. 외상과 무관하게 월상골 괴사골편의 수근관내 전위가 일어났던 키엔백 병의 예에서는 환자의 나이와 증상의 기간이 길었던 점을 고려하여 키엔백 병에 대한 추가적인 치료 없이 횡 수근 인대 절개술과 수근관내 골편만을 제거하였다. 간과된 월상골의 수장측 탈구 환자 2명에 대해

Table 1. Summary of Cases

	Sex/Age	Side	Duration of Sx	Diagnosis image method	Confirmed diagnosis
1	F/38	N	1 y 3 m	MRI	Tbc tenosynovitis
2	M/24	N	9 m	MRI	Tbc tenosynovitis
3	M/51	D	2 m	MRI	Tbc tenosynovitis
4	M/54	N	1 y	MRI	NS tenosynovitis
5	F/64	N	6 m	MRI	NS tenosynovitis
6	M/59	D	1 y	MRI	NS tenosynovitis
7	M/52	N	1 y 3 m	MRI	Gout
8	F/75	N	9 m	Routine X ray, Carpal tunnel view	Kienbock's disease (stage III)
9	M/41	D	3 m	Routine X ray, Carpal tunnel view	Neglected volar dislocation of lunate
10	F/55	N	3 m	Routine X ray, Carpal tunnel view	Neglected volar dislocation of lunate
11	F/78	N	6 m	Carpal tunnel view CT	Calcifying mass
12	F/55	B	5 y	Carpal tunnel view CT	Calcifying mass
13	F/33	D	4 m	MRI	Ganglion
14	F/48	D	3 y	MRI	Palmaris longus hypertrophy

D, Dominant hand; N, Non-dominant hand; B, Both hand; NS, Nonspecific.

서는 개방적 정복술 및 핀고정술을 통하여 정중 신경을 누르고 있던 월상골을 정복시켰다. 석회화 종괴 및 결절 종, 비정상적인 비대된 장장근은 완전 절제를 하였다. 2명의 석회화 종괴 환자에서는 혈청 칼슘, 인, 알칼리성 인산 분해 효소(alkaline phosphatase)가 모두 정상이었으며 수술 시 종괴는 유두골 상방 인대 구조물에 부착되어 있었고 주위와의 경계가 명확하였으며 정중신경이나 굴곡전 주위에는 침착이 없었다. 조직학적 검사 상 섬유성 막으로 잘 둘러싸인 비결정의 석회화 종괴(amorphous calcified mass)로 확진되었다. 11예에서 정중 신경의 허혈성 변형과 더불어 압축 받았던 상부에 부풀어 오른 신경(pseudoneuroma)을 관찰할 수 있었다. 술 후 환자 자신의 자각 증상 호전에 중점을 둔 Cseuz 등<sup>5)</sup>의 판정을 적용하여 12명의 환자에서 우수, 2명의 환자에서 양호한 결과를 보였다. 합병증으로는 2명의 기동통을 호소하는 환자 및 1명의 반사성 교감 신경 이영양증 환자가 있었으나 물리치료 및 약물 치료로 호전되었다.

### 1. 증례 1

51세 남자 환자로 2개월 전 시작된 우측 수부 정중신경 분포영역의 저린 증상을 주소로 내원하였다. 이학적 검사상 무지구근의 위축과 함께 수근관 부위의 미만성 종창 소견을 보였으며 Tinel 증후 및 Phalen 검사상 양성 소견을 보였다. 근전도 검사상 수근관 증후군으로 진단되었으며 MRI검사상 굴곡전 주변의 활액막 비후 소견을 보였다(Fig. 1A). 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술 및

활액막 절제술을 시행하였고 절제한 조직은 배양 검사 및 조직 병리 검사를 시행하였다. 배양 검사상 Mycobacterium tuberculosis를 동정하였으며, 조직병리상 건락괴사(caseous necrosis) 및 거대 세포를 동반한 육아종을 발견하여 결핵성 활액막염으로 확진하였다(Fig. 1B). 수술 후 복합 항 결핵제(isoniazid+rifampin+ethambutol+pyrazinamid) 18개월간 복용하였다. 수술 2개월 후 수부 및 수지의 감각이상 및 동통은 사라졌으며, 수술 6개월 뒤 무지구근 위축이 회복되었으며 수술 1년 후 추시 관찰 결과 환자는 파악력과 집기력이 정상으로 회복되었다.

### 2. 증례 2

52세 남자 환자로 1년 4개월 전 시작된 좌측 제2,3,4 수지의 감각이상을 주소로 내원하였다. 과거력 상 20년 전 통풍 진단 받았으며 요산 수치도 8.2 mg/dl로 증가되어 있었다. 타병원에서 간헐적 보존적 치료를 받았으나 호전이 없어 전원된 환자로 이학적 검사상 무지구근의 위축 및 파악력, 집기력 감소와 수근관 부위의 미만성 종창 소견을 보였으며 Tinel 증후 및 Phalen 검사상 양성 소견을 보였다. 근전도 검사상 수근관 증후군으로 진단되었고 추가로 시행한 MRI 검사상 수근골 주변에 통풍결절(tophi)의 침착소견을 보여 통풍에 의한 수근관 증후군으로 진단하고 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술 및 통풍결절 제거술을 시행하였다(Fig. 2A). 육안적으로 병변은 섬유 조직에 백색 물질이 침착되어 있었으며 편광 현미경

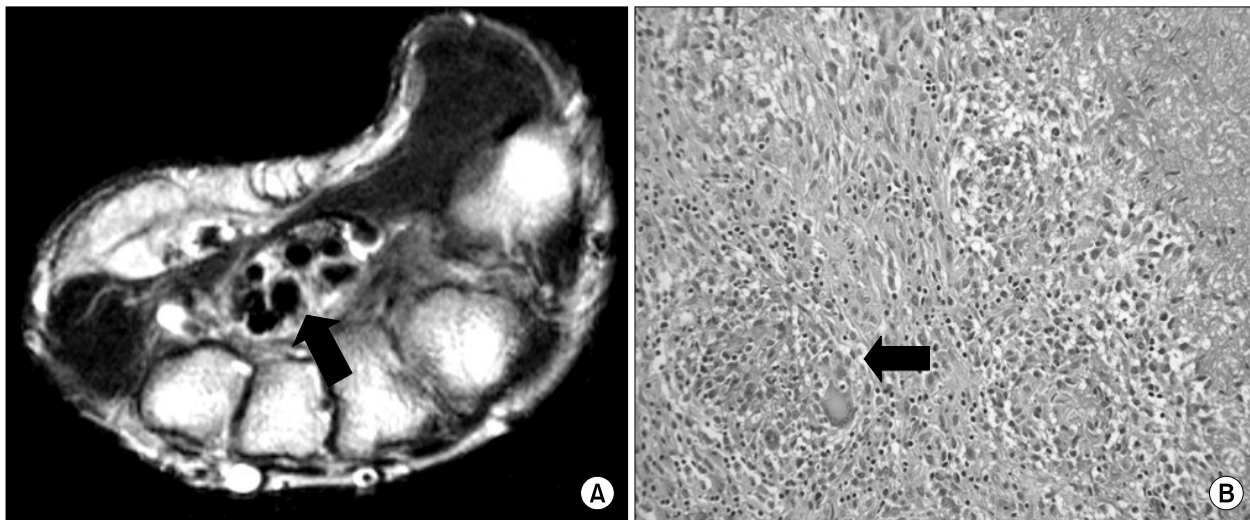


Fig. 1. (A) MRI shows hypertrophied flexor digitorum profundus tenosynovium in carpal tunnel (Black arrow: hypertrophied tenosynovium). (B) Pathologic findings were compatible with tuberculosis tenosynovitis. There were caseous necrosis and granuloma with Langerhan's giant cell (black arrow) and lymphocytic infiltration (H-E stain,  $\times 200$ ).

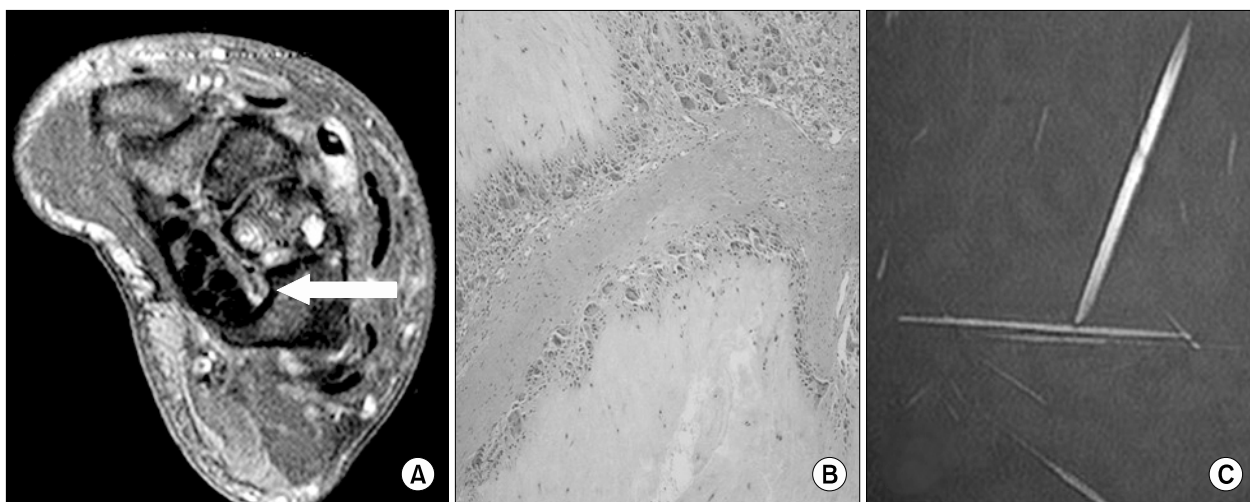


Fig. 2. (A) MRI shows tophi infiltration between flexor digitorum profundus tenosynovium and carpal bones (white arrow: tophi infiltration). (B) Urate crystal and lymphocyte infiltration show chronic tophaceous arthritis (H-E stain,  $\times 200$ ). (C) When examined with a polarizing filter, negative birefringence was noted.

에서는 음성 이중 굴절 소견을 보였다(Fig. 2C). 병리조직 검사상 교원조직에 결절성 및 섬유성 물질이 침착되어 있고 그 주위에 조직구와 거대세포의 침윤을 볼 수 있었다(Fig. 2B). 술 후 Allopurinol 300 mg을 하루 3번 분복 시작하였다. 수술 1년 후 추시 관찰에서 무지구근 위축이 회복되었고 파악력과 집기력도 정상으로 회복되었다. 수술 2년 후 추시 관찰에서 요산 수치는 5.5 mg/dl로 정상치로 돌아왔고 재발은 없었다.

### 3. 증례 3

48세 여자환자로 3년간의 우측 제2,3,4 수지의 통증 및 감각력 저하를 주소로 내원하였다. 타병원에서 보존적 치료를 6개월 이상 받았던 환자로 이학적 검사상 무지구근의 위축 및 파악력, 집기력 감소와 수근관 부위의 만성 종창이 있었으며 Tinel 증후 및 Phalen 검사상 양성 소견을 보였다. 근전도 검사상 수근관 증후군으로 진단되었으며 MRI검사상 장장근(palmaris longus muscle)

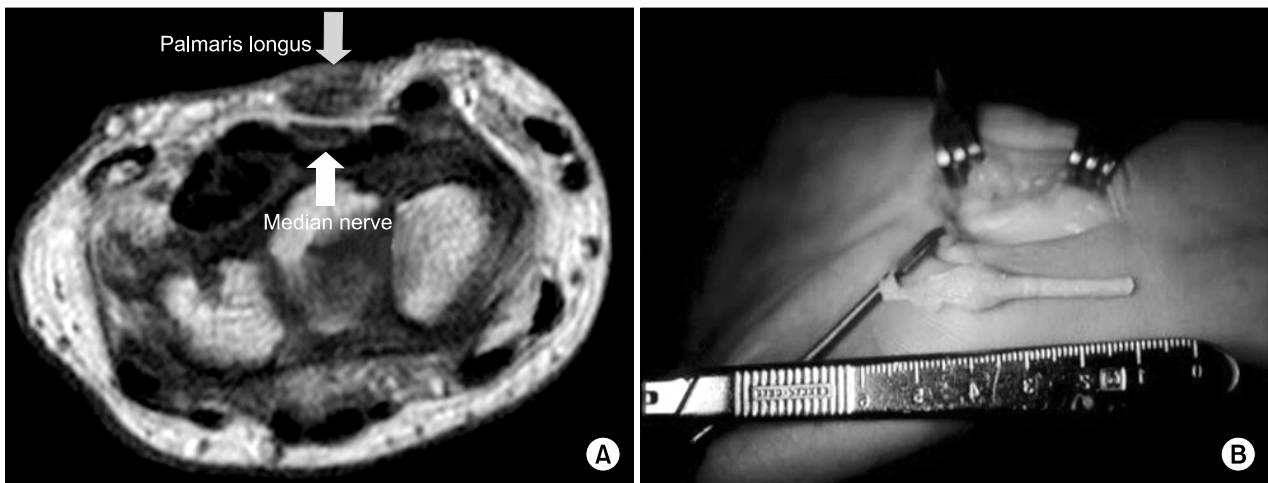


Fig. 3. (A) MRI shows hypertrophied palmaris longus is compressing median nerve in carpal tunnel (white arrow: hypertrophied palmaris longus muscle). (B) Open transverse carpal ligament release and hypertrophied palmaris longus excision was performed.

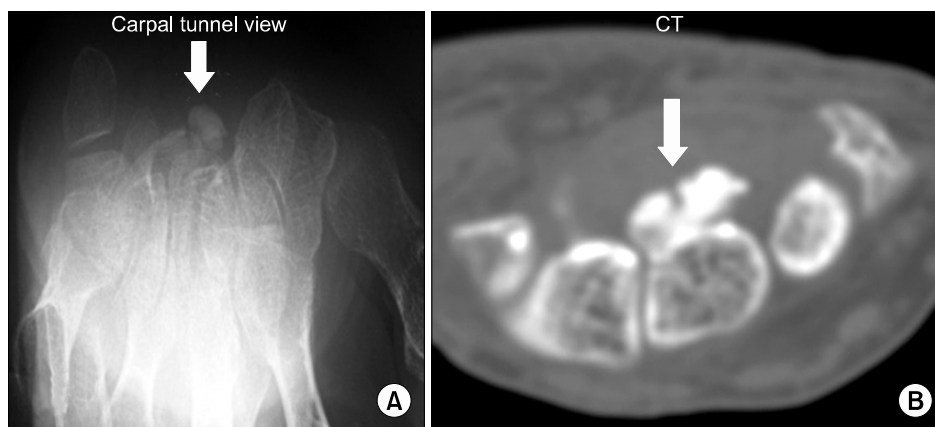


Fig. 4. Carpal tunnel view (A) and CT scan (B) shows that calcifying mass is located just above the capitate.

이 비대되어 수근관 외측에서 압박하고 있는 소견을 보였다(Fig. 3A). 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술 및 비후된 장장근 절제술을 시행하였다(Fig. 3B). 술 후 통증은 즉시 사라졌으나 감각력 저하는 수술 후 1년 뒤 회복되었다. 무지구근 위축 및 파악력, 집기력은 수술 2년 뒤 회복되었다.

#### 4. 증례 4

78세 여자 환자로 6개월 동안의 좌측 제2, 3, 4 수지의 저린 증상과 무지구 근력 감소를 주소로 본원 내원하였다. 이학적 검사상 무지구근의 위축과 수근관 부위의 미만성 종창이 있었으며 Tinel 증후 및 Phalen 검사상 양성 소견을 보였다. 근전도 검사상 수근관 증후군으로 진단되었으며 수근관 방사선 검사 및 전산화 단층 촬영에서

유두골(capitate) 상방에 석회화 종괴가 관찰되었다(Fig. 4). 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술 및 석회화 종괴 제거 후 저린 증상은 즉시 없어졌으며 무지구근 위축 및 파악력, 집기력은 6개월 뒤 회복되었다.

#### 고 찰

수근관 증후군은 수부에서 가장 흔한 압박성 신경병증(compressive neuropathy)으로 알려져 있다. 수근관은 골과 섬유조직에 의해 이루어지는 매우 좁은 공간으로서 9개의 굴곡건과 정중신경이 지나가는 폐쇄된 공간이다. 수근관 증후군의 원인으로 여러 가지가 있을 수 있으나 국소적 원인으로는 공간 점유 병소인 건초의 종창, 요골 원위부 골절, 류마티스성 관절염, 월상골 전방 탈구, 결절종, 통풍 등이 있으며 전신적 원인으로는 당뇨병, 갑상

선 기능 부전증, 말단 비대증, 임신 및 amyloidosis 등이 있다<sup>8,12,17</sup>. 기존에 공간내 점유 병소에 의한 수근관 증후군에 대한 보고에는 지방종<sup>13</sup>(Kremchek and Kremchek, 1988), 혈관종<sup>4</sup>(Coessens et al, 1991), 활액막육종<sup>18</sup>(Weiss and Steichen, 1992), 건막 섬유종<sup>7</sup>(Evan-gelisti and Reale, 1992), 결절종<sup>15</sup>(Nakamichi and Tachibana, 1993), 석회화 종괴<sup>6</sup> 결핵성 활액막염<sup>11</sup> 등이 있다.

일반적으로 특발성 수근관 증후군은 증상 발현의 시기나 증상 유무에 차이는 있으나 대개 양측성으로 발병하는 것으로 알려져 있다. Bagatur 등<sup>2</sup>의 연구에 의하면 편측에 수근관 증후군 증상이 있는 환자 중 반대측 신경전도 검사 상 66%에서 이상 소견을 보였었다. 따라서 환자의 증상 및 신경전도 검사 상 편측에만 이상 소견이 있는 경우는 특발성 수근관 증후군의 가능성 이외에도 다른 원인에 의한 수근관 증후군을 의심해 보아야 한다. Nakamichi와 Tachibana<sup>16</sup>는 편측에만 증상이 있으면서 근전도 검사상 편측 수근관 증후군으로 진단된 20명의 환자 중 13명(65%)의 환자에서 공간 점유 병소를 발견하였고 양측성으로 진단된 환자 89명에서는 공간 점유 병소가 없음을 보고하였다. 그 원인으로는 류마티스 관절염, 비특이성 활액막염, 결핵성 활액막염, 원위 요골 골절, 결절종 그리고 석회화 종괴 등이 있었다. 본 연구에서는 특징적으로 15명중에서 14명이 편측에 발생하였고 석회화 종괴를 가진 1명에서만 양측에 발생하였으며 연부조직 병변에 의한 경우가 12예(80%)였고 골 병변에 의한 경우가 3예(20%)였다. 또한 수근관내의 병변에 의한 경우가 14예였고 수근관의 외부에서 수근관을 압박한 경우가 1예였다.

편측성 수근관 증후군 환자에서 이학적 검사상 수근관 절부의 부종이나 종괴가 촉진되는 경우 또는 비호발 연령이나 성별일 경우, 단순 방사선 촬영상 방사선 비투과성 병변이 관찰되는 경우에는 공간 점유 병소에 의한 수근관 증후군을 의심해야 하며 추가로 초음파, 컴퓨터 단층 촬영, 자기 공명 영상 검사 등이 필요할 수 있다<sup>9,10,15,19</sup>. 또한 최근 초음파 및 자기 공명 영상의 발달로 인해 전기 생리학적 검사와 비등한 진단적 가치가 있다는 보고가 많이 나오고 있으며 이들의 장점인 수근관 내의 해부학적 구조물들을 관찰할 수 있다는 점이 부각되고 있다<sup>9,10,19</sup>. Nakamichi 등<sup>16</sup>의 보고에서는 128명의 환자 중 13명의

환자(9.8%)에서 공간 점유 병소를 보였으나 본 연구에서는 450명의 환자 중 14명의 환자(3%)에서 공간 점유 병소가 발견되었다.

최근에는 전통적 개방적 횡수근 절개술의 단점인 큰 수술 반흔, 수술 부위 동통과 기동통 및 수술 후 유착 등의 합병증으로 인해 내시경이나 최소 침습을 이용한 수술방법이 선호되나 본 연구에서와 같이 공간 점유 병소가 있을 경우에는 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술과 공간 점유 병소 제거술을 함께 시행하는 것이 바람직 하리라 사료된다. 본 연구 결과를 볼 때, 편측성 수근관 증후군 환자에서 병력과 이학적 검사상 원인이 분명치 않은 경우에는 컴퓨터 단층 촬영 및 자기 공명 영상 검사 등의 영상 검사를 시행함으로써 공간 점유 병소를 확인하는 것이 중요할 것으로 사료된다<sup>9,10,15,19</sup>.

## 결론

정중 신경의 감각분포 영역의 감각 이상이나 저하를 주소로 내원한 환자에 대해서 특발성 수근관 증후군으로 진단하고 치료하는 경우 증상의 호전을 얻을 수 없는 경우가 있다. 세밀한 이학적 검사를 통하여 수근관절 수장 측에 종창이나 압통을 보이는 경우에 기본적으로 촬영하는 수근관 방사선 사진 외에 컴퓨터 단층 촬영 및 자기 공명 영상 검사를 통해서 수근관 주변의 공간 점유 병소에 대한 원인을 확인하는 것이 정확한 치료 방침을 결정하는데 중요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. Backhouse KM, Churchill-Davidson D: Anomalous palmaris longus muscle producing carpal tunnel-like compression. *Hand*, 7: 22-24, 1992.
2. Bagatur AE, Zorer G: The carpal tunnel syndrome is a bilateral disorder. *J Bone Joint Surg Br*, 83: 655-658, 2001.
3. Bechtol CO: Grip test; the use of a dynamometer with adjustable handle spacings. *J Bone Joint Surg Am*, 36: 820-824, 1954.
4. Coessens B, De Mey A, Lacotte B, Vandenbroeck D: Carpal tunnel syndrome due to an haemangioma of the median nerve in a 12-year-old child. *Ann Chir Main Memb Super*, 10: 255-257, 1991.
5. Cseuz KA, Thomas JE, Lambert EH, Love JG,

- Lispocomb PR:** Long-term results of operation for carpal tunnel syndrome. *Mayo Clin Proc*, 41: 232-241, 1966.
6. **Edwards AJ, Sill BJ, Macfarlane I:** Carpal tunnel syndrome due to dystrophic calcification. *Aust N Z J Surg*, 54: 491-492, 1984.
  7. **Evangelisti S, Reale VF:** Fibroma of tendon sheath as a cause of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am*, 17: 1026-1027, 1992.
  8. **Chen WS:** Median-nerve neuropathy associated with chronic anterior dislocation of the lunate. *J Bone Joint Surg Am*, 77: 1853-1857, 1995.
  9. **Horch RE, Allmann KH, Laubenberg J, Langer M, Stark GB:** Median nerve compression can be detected by magnetic resonance imaging of the carpal tunnel. *Neurosurgery*, 41: 76-83, 1997.
  10. **Kamolz LP, Schrogendorfer KF, Rab M, Girch W, Gruber H, Frey M:** The precision of ultrasound imaging and its relevance for carpal tunnel syndrome. *Surg Radiol Anat*, 23: 117-121, 2001.
  11. **Kang HJ, Park SY, Shin SJ, Kang ES, Hahn SB:** Tuberculous tenosynovitis presenting as carpal tunnel syndrome -two cases-. *J Korean Soc Surg Hand*, 5: 137-141, 2000.
  12. **Kerrigan JJ, Bertoni JM, Jaeger SH:** Ganglion cysts and carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am*, 13: 763-765, 1988.
  13. **Kremchek TE, Kremchek EJ:** Carpal tunnel syndrome caused by flexor tendon sheath lipoma. *Orthop Rev*, 17: 1083-1085, 1988.
  14. **Lee KS, Woo KJ, Shim JH, Lee GH:** The clinical study of grip and pinch strength in normal Korean adult. *J Korean Orthop Assoc*, 30: 1589-1597, 1995.
  15. **Nakamichi K, Tachibana S:** Ultrasonography in the diagnosis of carpal tunnel syndrome caused by an occult ganglion. *J Hand Surg Br*, 18: 174-175, 1993.
  16. **Nakamichi K, Tachibana S:** Unilateral carpal tunnel syndrome and space-occupying lesions. *J Hand Surg Br*, 18: 748-749, 1993.
  17. **Pai CH, Tseng CH:** Acute carpal tunnel syndrome caused by tophaceous gout. *J Hand Surg Am*, 18: 667-669, 1993.
  18. **Weiss APC, Steichen JB:** Synovial sarcoma causing carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am*, 17: 1024-1025, 1992.
  19. **Yesildag A, Kutluhan S, Sengul N, et al:** The role of ultrasonographic measurements of the median nerve in the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *Clin Radiol*, 59: 910-915, 2004.

#### = 국문초록 =

**목 적:** 공간 점유 병소에 의한 수근관 증후군 환자의 진단 및 치료에 대해서 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 1992년부터 2002년까지 공간 점유 병소에 의한 수근관 증후군으로 수술을 받은 환자 총 14명, 15예를 대상으로 하였다. 이들의 나이는 평균 51세였으며, 남자가 6명, 여자가 8명이었다. 추시 기간은 평균 16개월이었다. 이학적 검사상 완관절 수장 측에 종창이나 압통을 보인 경우에 수근관 방사선 사진(carpal tunnel view)외에 컴퓨터 단층 촬영 및 자기 공명 영상 검사를 추가로 시행하였다. 수술 방법은 전통적 개방적 횡수근 인대 절개술과 함께 공간 점유 병소 제거술을 함께 시행하였다.

**결 과:** 병변의 종류는 결핵성 건활액막염 3예, 비특이성 건활액막염 3예, 통풍 1예, 키엔백 병(3기) 1예, 간과된 월상골의 수장측 탈구 2예, 종괴 4예, 비정상적 근비대 1예였다. 수술 후 증상은 모든 예에서 호전되었고 재발은 없었다.

**결 론:** 이학적 검사를 통하여 완관절 수장 측에 종창이나 압통을 보이는 경우에는 기본적으로 수근관 방사선 사진(carpal tunnel view)을 촬영하고 필요 시에 컴퓨터 단층 촬영 및 자기 공명 영상 검사를 통해서 수근관 주변의 공간 점유 병소를 확인하는 것이 중요한 것으로 사료된다.

**색인 단어:** 수근관 증후군, 공간 점유 병소