

한방병원에 입원한 흉곽출구증후군을 동반한 Wrist Drop 환자에 대한 한방 치료 1예

민태운 · 강도현 · 안재서 · 이현준 · 이한솔 · 김한결 · 이성민 · 조소현 · 지형욱 · 고일환 · 김지원 · 윤정민 · 정혁진

자생한방병원 한방재활의학과

A Case Report of Korean Medicine Treatment for a Wrist Drop Patient with Thoracic Outlet Syndrome Admitted to Korean Medicine Hospital

Taewoon Min, K.M.D., Dohyeon Kang, K.M.D., Jaeseo Ahn, K.M.D., Hyunjun Lee, K.M.D., Hansol Lee, K.M.D., Hankyul Kim, K.M.D., Seongmin Lee, K.M.D., Sohyun Cho, K.M.D., Hyungwook Ji, K.M.D., Ilhwan Ko, K.M.D., Jiwon Kim, K.M.D., Jungmin Yun, K.M.D., Hyukjin Jeong, K.M.D.

Department of Korean Medicine Rehabilitation, Jaseng Hospital of Korean Medicine

RECEIVED September 19, 2022
REVISED September 30, 2022
ACCEPTED October 6, 2022

CORRESPONDING TO

Taewoon Min, Department of Korean Medicine Rehabilitation, Jaseng Hospital of Korean Medicine, 536 Gangnam-daero, Gangnam-gu, Seoul 06110, Korea

TEL (02) 2222-2247
FAX (02) 2222-2244
E-mail ka2522@naver.com

The purpose of this study is to report the effects of Korean medicine treatment in wrist drop patient with thoracic outlet syndrome. We treated the patient for 8 days using Korean medicine treatment such as herbal medicine, acupuncture, Chuna manual therapy and pharmacopuncture. Changes in the numerical rating scale (NRS), EuroQol five dimension (EQ-5D) index, and symptoms were measured for assessment. After 8 days hospitalization, NRS decreased from 5 to 3, EQ-5D index and the symptoms of the patient also were improved. In conclusion, this case shows that Korean medicine treatment can be an effective treatment for wrist drop with thoracic outlet syndrome. (*J Korean Med Rehabil* 2022;32(4):89-96)

Key words Thoracic outlet syndrome, Radial neuropathy, Korean medicine treatment

Copyright © 2022 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

서론»»»»

제1늑골과 쇄골 및 견갑골의 상연 부위와 상부 흉추 및 경추의 골성 구조물들과 함께 전 사각근과 중 사각근에 의해 이루어지는 삼각형 모양의 공간을 흉곽출구라고 부르는데, 이 부위를 지나는 상완신경총과 쇄골하동맥, 쇄골하정맥 등이 여러 요인에 의해 압박을 받으면서 나타나는 다양한 증상을 흉곽출구증후군(thoracic

outlet syndrome, TOS)이라고 한다¹⁾. 흉곽출구증후군의 임상 증상으로는 가장 흔하게 저림 증상과 통증이 나타나며 이 외에도 상지 근력 약화, 감각 이상, 마비, 상지부의 색 변화 및 부종 등이 나타날 수 있다²⁾. 저림과 통증의 경우 국소화된 위치에서 나타나는 것이 아니라 경부에서 수부에 이르기까지 넓은 영역에 걸쳐 발생하며 심하면 안면부 통증, 후두부 두통, 그리고 흉통까지 호소하는 경우도 있다³⁾. 또한 흉곽출구증후군은 유병률이

약 8%로 비교적 흔하게 볼 수 있는 질환이나 정확한 진단 기준에 대해서는 협의가 이루어지지 않아 실제로는 더 많은 유병률을 보일 것으로 예상된다²⁾.

흉곽출구증후군의 치료로는 일차적으로 보존적 치료가 권유되며, 치료 목표는 통증 완화와 증상 개선이다. 치료 방법으로는 주사 치료, 물리 치료, 약물 치료 등이 있으며 3개월 이상의 보존적인 치료를 지속하였음에도 증상의 호전도가 보이지 않는다면 수술 적응증이 되며⁴⁾, 수술 목표는 전사각근과 중사각근을 절제하여 상완신경총을 압박시키는 것이고 더 많은 압박과 추후 재발 방지를 위해 제1늑골 절제를 시행하기도 한다⁵⁾. 하지만 수술적 치료가 실제로 환자의 증상 호전에 유의미한 효과가 있는 지에 대해서는 아직 논란이 있으며⁶⁾, 보존적 치료 방법만으로도 약 80%의 환자에서 효과가 있었다는 연구⁷⁾도 있었기에 환자에게 더 효과적인 치료가 어떤 방법일지에 대해서는 논의가 더 필요하다.

흉곽출구증후군의 한의학적 치료로는 침 치료, 봉약침 치료, 추나 치료 등의 방법을 고려해볼 수 있다. 하지만 아직 치료 방법에 대한 일관된 협의가 이루어지지 않았을 뿐만 아니라, 흉곽출구증후군 환자를 대상으로 한 국내 한의학 임상 연구도 sweet bee venom의 아시혈 치료 증례 1건⁸⁾, 흉곽출구증후군 환자의 손 저림에 대한 임상 연구 1건⁹⁾, 한의학적 통합 치료 증례 1건¹⁰⁾ 등으로 그 보고 수가 매우 부족한 실정이며, 임상 증상 또한 손 저림을 주소증으로 가지고 있었기에 흉곽출구증후군으로 인한 근력 약화나 감각 이상과 같은 다양한 임상 양상을 다루지 못했다는 한계점 또한 존재한다.

이에 본 저자는 흉곽출구증후군으로 인한 wrist drop을 진단받아 본원에 내원한 환자에게 8일간의 한의학적 치료를 시행한 후 환자의 증상 호소 양상과 임상적 지표에 호전이 있어 보고하는 바이다.

증례 >>>>

1. 환자

2022년 6월 강남구 자생한방병원에 좌측 손목 굴곡 및 신전 근력 저하, 좌측 하완 외측 및 후면부 비증, 좌측 수배부 감각저하 증상을 호소하며 입원한 169 cm,

70 kg의 21세 남성 환자를 대상으로 8일간 한방치료를 시행하였다.

2. 주소증

본 증례의 환자는 좌측 손목 굴곡 및 신전 근력 저하, 좌측 하완 외측 및 후면부 비증, 좌측 수배부 감각저하 증상을 주소로 내원하였다.

3. 발병일

2022년 6월경 행군한 뒤 발병하였다.

4. 치료 기간

2022년 6월경 총 8일간 입원치료를 시행하였다.

5. 과거력

별무

6. 가족력

별무

7. 현병력

2022년 6월경 행군한 뒤 주소증이 발병하여 2022년 6월경 타 정형외과병원에서 해당 증상으로 근전도 검사 후 목 디스크 관련 정밀 검사를 권유받은 후 본원에 내원하였다. 환자는 주소 증상과 더불어 항강통 증상도 호소하였다.

8. 이학적 검진 소견

좌측 손목 근력 검사의 경우 wrist extension은 grade (Gr.) 1, wrist flexion은 Gr. 2~3 정도의 소견이 나왔다. 좌측 수배부의 감각검사 또한 미약한 감각 저하 소견이 나타났다. 추가적인 이학적 검사로 Adson test 결과 좌측 양성이었으며, Allen test 또한 좌측 양성 소견으로 나타났다.

9. 영상 소견

C-spine magnetic resonance imaging 결과 C3/4에서 mild right (Rt.) subarticular protruded disc 소견, C4/5, C5/6, C6/7에서 mild bulging disc 소견이 관찰되었다 (Fig. 1).

10. 검사 소견

근전도 검사 결과 좌측 상지 신경에서 근전도 감소가 관찰되었다(Table I, Figs. 2, 3).

11. 치료 방법

1) 침 치료

침 치료는 스테인리스 스틸(stainless steel) 재질로 된 0.25×40 mm, 0.30×60 mm 직경의 멸균 호침(동방침구 제작소, 보령, 한국)을 사용하였다. 매일 2번씩 오전과 오후로 나누어 시행하였고, 10~30 mm 정도 깊이로 10-15 개의 침을 자침하며 15분 이내로 유침하였다. 침 치료 시 경피적외선조사요법과 침전기자극술을 병행하였고, 침전기자극술의 경우 2 Hz로 유침시간과 동일하게 진행하였다. 혈위는 경향부의 협척혈과 腕骨(SI04), 天鼎(LI17), 肩中俞(SI15), 風池(GB20), 肩井(GB21), 缺盆(ST12) 및 사각근 주변부의 아시혈에 자침하였다¹⁾.

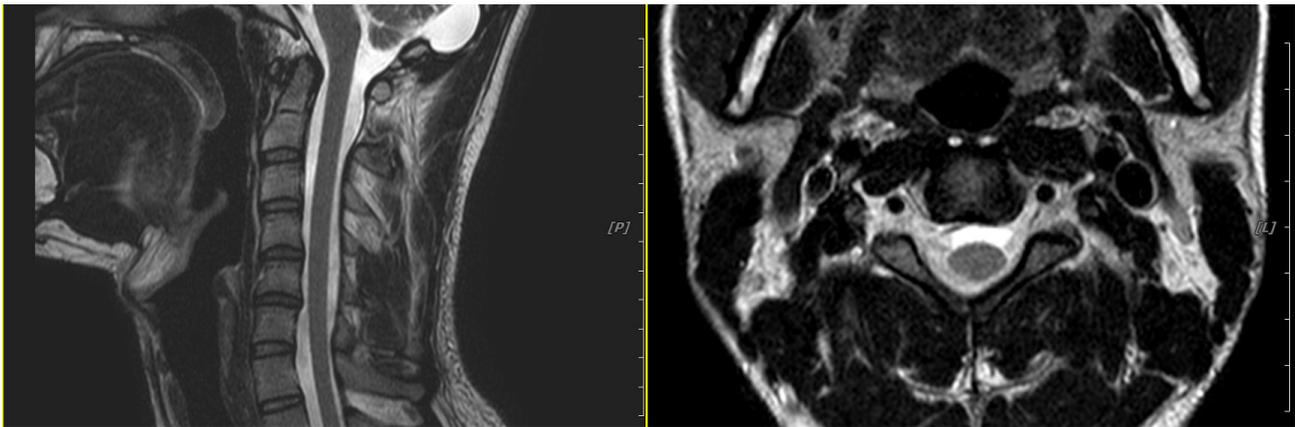


Fig. 1. C-spine magnetic resonance imaging (June 17, 2022).

Table I. Motor Nerve Conduction Study

Nerve / Sites	Latency (ms)	Amp. 1-2 (mV)	Distance (cm)	Lat Diff (ms)	Velocity (m/s)
L median - APB					
Wrist	5.40	4.2		5.41	
Elbow	9.42	4.1	18	3.93	45.6
L ulnar - ADM					
Wrist	2.88	9.1		2.90	
B. Elbow	6.80	7.2	17	3.92	43.0
L radial - EIP					
Forearm	1.90	3.8		1.88	
Elbow	5.73	4.1	19	3.83	49.4

L: left, APB: abductor pollicis brevis, ADM: abductor digiti minimi, EIP: extensor indicis proprius.

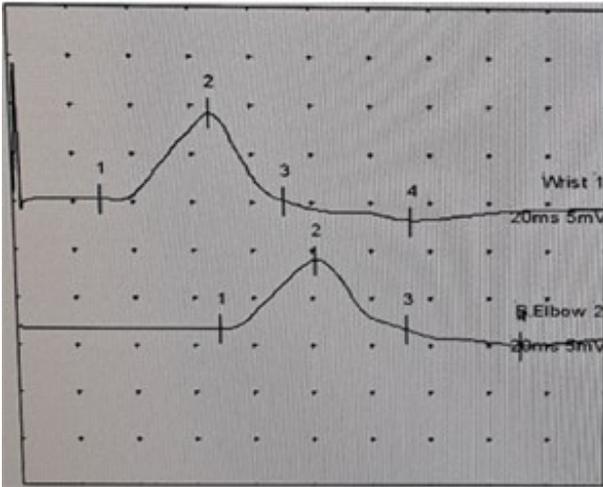


Fig. 2. Motor nerve conduction study. Left ulnar - abductor digiti minimi.

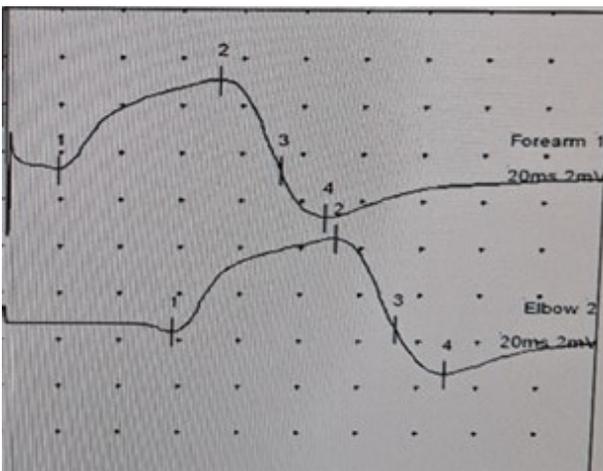


Fig. 3. Motor nerve conduction study. Left radial - extensor indicis proprius.

2) 약침 치료

약침 치료는 매일 2회로 오전과 오후 침 치료와 함께 시행했다. 일회용 주사기(Kovax-Syringe 2 mL, 26 G×1 1/2)를 이용하여 자생 원외탕전원에서 조제한 신바로약침액(자생약침연구소, 남양주, 한국)으로 약침 시술을 하였다.

3) 추나 요법

추나요법은 경추, 상완부를 중심으로 하여 경추 교정 기법, 사각근 이완/강화기법 등을 환자의 상태에 맞춰 시행했고 시술 후 재평가를 통해 교정 여부를 확인하였

다. 1일 1회 침 치료 전 회당 10분가량 시행하였다.

4) 한약 치료

한약 치료는 본원에서 처방한 근육 및 신경계 질환에 사용하는 거습활혈지통탕(金銀花 7.5 g, 木通 7.5 g, 薏苡仁 7.5 g, 蒼朮 7.5 g, 桂枝 3.75 g, 桂枝 3.75 g, 當歸 3.75 g, 赤芍藥 3.75 g, 桃仁 3.75 g, 防風 3.75 g, 白芷 3.75 g, 生地黃 3.75 g, 烏藥 3.75 g, 牛膝 3.75 g, 威靈仙 3.75 g, 陳皮 3.75 g, 赤茯苓 3.75 g, 川芎 3.75 g, 龍膽 3.75 g, 薦蓄 3.75 g, 蘇木 1.875 g, 紅花 1.875 g)으로 구성)을 2첩 분량으로 매일 식후 30분에 3회 기준으로 복용하였다. 한약을 제외한 다른 약물은 양약을 포함하여 복용하지 않았다.

5) 부항 치료

부항은 상완부 신경 경로 부위 압통처 2곳에 대하여 멸균 소독된 부항컵(동방부항 2호; 동방메디칼, 성남, 한국)을 사용하여 1일 2회 침 치료와 함께 10분간 유관법으로 시행하였다.

12. 평가 도구

1) Numerical rating scale (NRS)

의료기관에서 임상적으로 자주 이용되는 통증 평가 척도이다. 주관적인 지표로 0점은 통증이 없는 상태, 10점은 본인이 생각하기에 가장 심한 통증이라고 가정하고 환자의 통증 강도를 표시하는 방법이다¹²⁾. NRS는 입원일부터 퇴원일까지 매일 아침 측정하였다.

2) EuroQol five dimension index (EQ-5D index)

EQ-5D index는 건강에 대해 삶의 질을 평가하는 측정 도구로 운동 능력, 운동능력, 불안 및 우울 항목, 불편감 및 통증, 일상 활동 등 총 5개 영역으로 이루어져 있다¹³⁾. EQ-5D index는 입원일과 퇴원일 2차례 측정하였다.

3) 호소 증상의 변화

환자가 호소하는 근력 저하, 통증, 비증, 감각 저하 등의 증상은 매일 환자가 진술하는 것을 토대로 측정했다.

13. 치료 경과

2022년 6월경 입원일 당시 좌측 하완부 비증의 NRS는 5이었으며 입원 2일차에 4로 감소하였고 6일차에 3으로 감소하였고 퇴원 시점까지 3으로 유지되었다(Fig. 4).

EQ-5D의 경우 입원 시 0.608에서 퇴원 시 0.816으로 증가하여 입원 치료가 환자의 삶의 질 향상에 긍정적인 영향을 끼쳤음을 알 수 있다. 환자는 입원 시 근력 저하를 가장 강하게 호소하였으며, 이 외에도 비증, 통증, 미약한 감각 저하 소견도 호소하였다. 입원 5일 차부터 감각 저하 증상이 회복되기 시작하면서 입원 6일 차부터는 근력 저하 양상 또한 많이 완화되었다. 퇴원 일인 입원 8일 차에는 wrist extension, flexion 모두 Gr. 5 수준까지 회복되었다(Table II).

이 외에도 환자에게 추가적인 이학적 검진을 시행하였다. Adson test는 입원 시 +/-였으나 퇴원 시 Adson test -/로 퇴원하였다.

14. 연구 심의

본 연구는 단일 증례 보고로 임상연구 윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인으로 심의 면



Fig. 4. Changes of every day NRS score for paresthesia. NRS: numerical rating scale.

Table II. Changes of Motor Grade, Symptoms, and EQ-5D

Variables	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	
Motor grade	1	1	2	2	2	4	4	5	
Pain	+++	++	++	++	+	+	-	-	
Paresthesia	+++	+++	++	++	+	-	-	-	
EQ-5D	0.608							0.816	

EQ-5D: EuroQol five dimension index.

제를 받았다(IRB approval no. 2022-08-045).

고찰»»»»

흉곽출구증후군은 쇄골 및 견갑골의 상연 부위와 제 1늑골 사이의 삼각형 모양 공간인 흉곽출구를 지나가는 다양한 혈관과 신경 구조물들이 여러 원인에 의해 압박받으면서 나타나는 질환으로써 임상 양상이 다양하다는 특징을 가지고 있다¹⁾. 흉곽출구증후군은 상지에서 발생할 수 있는 압박 신경병증 중 빠르게 연구된 질환 중 하나이고 많은 연구에서 논의되었음에도 불구하고, 증상 유형이 매우 다양하고 진단기준 또한 명확하지 않아 치료 결과도 다르게 보고되고 있다. 흉곽출구증후군의 유병률은 1,000명당 80예 정도가 발생한다고 보고되고 있지만 진단 기준이 모호하고 임상 증상 또한 다양하여 실제로는 더 많은 환자가 있을 것으로 생각된다²⁾. 흉곽출구증후군은 남성보다는 여성에서 더 흔하게 나타나며 남성:여성의 비율은 1:4 정도로 추정된다. 또한 20-40대에게 주로 나타나는 질환이며 중년기에 갑자기 발생할 수도 있고 유년기에서의 유병률은 극히 드물게 나타난다³⁾.

흉곽출구증후군은 2가지 기본 유형과 결과의 아형들이 존재한다. 2가지 기본 유형은 신경성 흉곽출구증후군과 혈관성 흉곽출구증후군으로 나뉜다. 여기서 신경성 흉곽출구증후군은 진성 신경성과 논란성 신경성의 2가지 아형으로 나뉘지고, 혈관성 흉곽출구증후군은 동맥성과 정맥성의 2가지 아형으로 나뉜다. 신경성 흉곽출구증후군에서 진성 신경성은 해부학적 구조물 이상과 같은 객관적인 소견이 있는 유형을 말하며, 논란성 신경성은 해부학적 구조물 이상과 같은 객관적 소견 없이 환자의 임상 양상을 기준으로 진단하는 유형

을 말한다. 논란성 신경성 흉곽출구증후군은 임상 양상만으로 진단이 가능하기에 신경성 흉곽출구증후군의 99%를 차지한다. 흉곽출구증후군의 빈도로는 신경성 흉곽출구증후군이 전체의 95% 이상을 차지하며, 정맥성 흉곽출구증후군이 전체의 2-3%, 동맥성 흉곽출구증후군은 1% 미만 정도로 보고되고 있다³⁾.

흉곽출구증후군을 유발할 수 있는 가장 큰 원인은 외상을 꼽을 수 있고, 실제로 외상으로 인한 흉곽출구증후군이 전체의 80% 이상이라는 연구 결과⁴⁾도 존재하므로 우선 환자의 외상 과거력이 있는지부터 확인해야 한다. 또한 흉곽출구증후군은 상지를 반복적으로 사용하는 과도한 운동이나 노동으로 인한 손상으로 나타날 수 있다. 특히 머리 위로 상지를 과도하게 움직이는 운동선수나 노동자에게서 흔히 나타날 수 있으며 쇄골의 후방 운동과 같은 어깨의 외전 및 신전이 신경을 압박하며 흉곽출구증후군을 유발할 수 있다⁵⁾. 그러나 육체를 사용하는 운동선수나 노동자가 아닌 일반적인 사무직 종사자라도 장시간 같은 자세로 일정한 작업을 계속하게 되면 후경부 근육 및 견갑거근, 사각근, 능형근, 승모근과 같은 근육에 피로가 축적되어 압통이 동반되고 이로 인해 연부조직이 섬유화되면서 신경압박 증상이 발생하여 흉곽출구증후군이 발생할 수 있다⁶⁾. 이 외에도 교통사고와 같은 외력으로 인한 목의 과신전 손상 또는 안전벨트로 인한 소흉근의 손상 또한 흉곽출구증후군을 유발할 수 있으며 선천적인 근섬유 이상이나 경늑골 기형도 흉곽출구증후군을 유발할 수 있는데 이는 유병률이 0.15-0.31%로 나타난다³⁾.

흉곽출구증후군의 증상은 그 유형에 따라 다르게 나타날 수 있다. 우선 진성 신경성 흉곽출구증후군의 경우 수부의 근력 약화 및 감각 이상, 마비와 같은 증상이 나타날 수 있다. 통증도 나타날 수 있으나 수부의 운동 이상 및 감각 저하가 특징적인 증상으로 나타난다. 또한 다른 유형들보다 신경생리학적 이상이 가장 두드러지게 나타난다. 비신경성 흉곽출구증후군의 경우 가장 많은 유형임과 동시에 가장 비특이적인 유형이다. 가장 주된 증상은 만성 통증과 저림 양상으로 나타난다. 후경부 통증, 견부 통증, 상 배부 통증이 흔히 나타나는 증상들이고 상완, 팔꿈치, 하완, 손목, 그리고 손의 통증은 주로 혼재되어 함께 나타난다. 환자들은 팔이 무겁고 피곤하며 근력이 약해진 느낌을 받게 된다. 동맥성 흉곽

출구증후군의 경우 매우 드문 형태이나 흉곽출구증후군 중에서 가장 심각한 유형으로 분류된다. 경부늑골에 의해 쇄골하동맥이 압박받으면서 나타나는 양상으로 손과 손가락의 냉감, 창백증, 허혈성 통증, 마비, 손가락의 꺾양 등이 드물게 나타난다. 또한 매우 드물기는 하지만 사지허혈이 나타나는 환자들은 허혈성 뇌졸중까지도 동반될 수 있다. 정맥성 흉곽출구증후군은 흔한 유형은 아니지만 쇄골하정맥의 압박으로 인해 나타나며 혈전이 나타나는 것이 특징이다. 가슴 및 상지의 부종, 피하정맥들의 울혈, 청색증 등의 증상이 나타날 수 있으며 급성 혈전성 정맥염까지도 동반될 수 있다. 마지막으로 외상성 흉곽출구증후군은 일반적인 흉곽출구증후군의 증상인 통증과 저림이 주로 나타나며 드물게 근력의 약화까지 나타날 수 있다³⁾.

흉곽출구증후군의 진단 기준은 아직 협의가 이루어지지 않아 많은 논란이 있지만, 초기에 빠른 진단을 통한 정확한 치료가 예후에 큰 영향을 미치므로 환자의 임상 양상과 병력을 토대로 정확한 진단을 하려는 노력이 필요하다. 현재까지 알려진 흉곽출구증후군의 임상 진단 기준으로는 우선 Adson test, Tinel 징후, 전사각근 압통 검사, 스트레스 유발 검사와 같은 이학적 검사를 사용할 수 있으며, 이 외에도 흉부 X선 단순촬영, 자기공명영상, 혈관 초음파 검사, 혈관 조영술, 적외선 체열 검사 등이 흉곽출구증후군의 진단에 사용될 수 있다⁷⁾. 방사선 촬영같은 경우에는 경추와 흉부의 쪽 촬영을 통해 늑골의 이상, 경추 횡돌기의 연장 등의 해부학적 이상을 발견하기 위한 검사로서 시행될 수 있고, 혈관 초음파 검사나 혈관 조영술은 동맥성 흉곽출구증후군의 진단에 있어 표준이 되는 검사로 동맥의 해부학적 구조를 시각적으로 표현해줄 뿐만 아니라 위급 시 혈전 용해술을 시행할 때 사용할 수 있다는 이점이 있다³⁾. 혈관성 흉곽출구증후군을 진단할 때는 혈관조영술과 같은 기기를 통해 비교적 진단이 쉽게 가능하지만 신경성 흉곽출구증후군은 신경 압박 증상이 특이적으로 나타나지 않아 진단이 어렵고, 이학적 검사나 전기 진단학적 검사를 통한 임상적 진단을 제외하고는 진단을 위한 객관적인 검사법이 따로 존재하지 않아 신경뿌리 병증과 같은 다른 질환으로 진단되기 쉬우므로 진단에 유의가 필요하다⁸⁾.

흉곽출구증후군의 치료는 일차적으로 비수술적인 치

료가 권장된다. 치료의 목표는 통증을 줄이고 증상을 완화시키는 것이다. 비수술적 치료의 종류는 약물 치료, 물리 치료, 주사요법 등이 있다. 우선 약물 치료는 진통소염제, 항염증제, 수면유도제, 항우울제 등이 이용된다. 그 중에서도 특히 근이완제의 선택이 중요한데 gamma aminobutyric acid receptor agonist가 일차적으로 투여되어야 하며 이후에 gabapentin, carbamazepine, amitriptyline 등과 같은 중추신경계용제를 병용해야 한다. 물리 치료는 스트레칭, 근막수기요법, 이완 요법 등의 치료를 사용할 수 있으며 이를 통해 근육의 정상적인 움직임 회복 및 경추, 어깨 부위의 자세가 균형잡힌 모습으로 돌아가게 만들어주는 것을 목표로 한다. 주사요법으로는 전사각근차단술, 경막외 스테로이드 주사 등의 시술이 있다³⁾. 하지만 3개월 이상의 보존적인 치료에도 증상의 호전도가 없으면 수술 치료가 권장된다⁴⁾. 수술의 목적은 상완신경총의 압박을 줄이기 위해 전사각근과 중사각근을 절제하는 것이고, 더 많은 감압과 수술 이후의 재발을 방지하기 위해 제1늑골 절제술을 함께 시행하기도 한다. 수술 시에는 쇄골상접근법과 경액외접근법이 가장 많이 사용되며 비정상적 해부학 구조물의 제거 혹은 박리, 상완신경총의 신경박리술 등도 포함된다⁵⁾.

흉곽출구증후군은 한의학적으로 痺證의 개념에 포함되는 질환이며 痺라 함은 閉의 뜻으로 체 내에서 기혈의 순행이 잘 이루어지지 않아 발생하는 통증 및 저림 등의 증상을 주로 나타낸다. 痺證은 한의학적으로 몸이 虛할 때 風, 寒, 濕, 熱 등의 邪氣에 感하여 근육이나 피부, 팔다리의 관절 등에 통증과 함께 시리 느낌, 저림 등의 증상이 생기는 것을 의미하며 감각의 변화를 함께 동반하는 경우가 많다. <東醫寶鑑>에서는 痺證을 ‘爲病多重痛沈着, 患者難易得去’라 하였는데 이는 痺證이 치료하기 어려운 질환이라는 것을 말한 것이다. 痺證을 치료하기 위해서는 痺證의 증상이 氣血不行, 經絡組滯으로 인해 不通則痛하여 발생하는 것으로 보고 근위취혈로 經氣를 소통시킨 후에 국부 혈액순환을 개선시키며 疏腫止痛, 溫經散寒의 방법으로 치료해야 한다고 생각해 볼 수 있다¹⁾.

본 증례의 환자는 21세 남자환자로 좌측 손목 굴곡 및 신전 근력 저하, 좌측 하완 외측 및 후면부 비증, 좌측 수배부 감각저하 증상으로 본원에 내원하였다. 좌측 상지의 통증보다는 비증을 주로 호소하였으며 움직임 시

통증이 심해지는 양상을 보이지는 않았다. 좌측 손목 근력 검사의 경우, wrist extension은 Gr. 1, wrist flexion은 Gr. 2~3 정도로 근력이 많이 떨어져 있었다. 영상 소견으로는 C3/4에서 mild Rt. subarticular protruded disc 소견, C4/5, C5/6, C6/7에서 mild bulging disc 소견이 확인되었다. Wrist drop의 경우 경추 추간판탈출증으로 인한 신경 압박이 심할 경우 나타날 수 있는 증상 중 하나이나⁸⁾, 본 증례의 경우 영상학적으로 추간판탈출 정도나 신경 압박 소견이 근력 약화를 일으킬 정도로 심하다고 판단되지 않았으며 항강통 증상도 강하지 않아 추간판탈출증과 wrist drop의 인과성을 배제하였다. 이에 wrist drop을 일으킬 수 있는 다른 질환으로 흉곽출구증후군을 의심하여 추가적인 이학적 검사로 Adson test와 Allen test를 시행했을 때 좌측에서 양성 소견이 나타났으며, 사각근 이완/압박기법 치료를 시행했을 때 환자의 증상이 완화되는 것을 토대로 흉곽출구증후군으로 인한 wrist drop으로 진단하였다.

본 증례의 환자에게는 침 치료, 한약 치료, 약침 치료, 추나 치료 등의 한의학 통합 치료를 시행하였다. 침 치료는 기존 연구¹¹⁾에서 흉곽출구증후군 환자에게 효과적이라고 알려진 경향부의 협적혈과 腕骨(SI04), 天鼎(LI17), 肩中俞(SI15), 風池(GB20), 肩井(GB21), 缺盆(ST12) 및 사각근 주변부의 아시혈 부위에 시술하였다. 약침의 경우 신바로 약침을 사용하였는데, 이는 기존 연구에서 손상된 신경 재생 효과와 항염증 효과가 있다고 알려져 있기에¹⁹⁾ 본 증례의 환자에게 적합하다고 생각되어 사용하였다. 이러한 침 치료와 약침 치료를 통해 압박받는 흉곽출구 부위를 풀어주고 사각근, 흉근과 같은 그 주변부 근육의 긴장을 줄이는 방향으로 치료를 하였다. 추나 치료의 경우 관절 가동성을 높이면서 근육 압박/이완 기법을 통해 기혈의 순환을 도울 수 있기에²⁰⁾ 경추 교정기법, 사각근 이완/강화기법 등을 사용해 경추의 가동성을 높임과 동시에 사각근의 긴장을 풀어주었다.

본 연구는 단일 증례로 그 근거 수준이 낮고, 치료 평가에 시술자가 일부 개입하여 연구에 bias가 반영되었을 수 있으며 환자가 퇴원한 후의 추적관찰이 불가하여 흉곽출구증후군의 한의학적 치료에 대한 장기적 치료 효과를 평가하기 어렵다는 한계가 존재한다.

하지만 본 연구는 흉곽출구증후군의 한의학적 치료에 관하여 국내 연구가 많지 않은 실정에서 한의학적

통합 치료로 유의미한 치료 효과를 거뒀다는 점에서 그 의미가 크다. 또한 기존의 흉곽출구증후군 환자에 대한 한의학적 치료 연구는 비증과 통증이 주소증이었던 것과는 달리 본 연구의 환자의 근력 약화가 주소증인 특징적인 환자를 대상으로 하여 NRS와 함께 motor grade의 변화를 세밀하게 기록하여 환자의 치료 과정을 객관화하려고 시도하였다는 점과 흉곽출구증후군 환자에게 한의학적 통합 치료를 시행하여 그 효과와 안전성에 관한 근거를 제공하였으며, 추후 진행될 흉곽출구증후군 관련 연구에 대한 자료로 활용될 수 있고 임상치료의 방향을 제공하였다는 점에 그 의의를 두는 바이다.

결론>>>>

본 연구는 흉곽출구증후군으로 인한 wrist drop을 진단받은 환자에게 한의학 통합 치료를 실시하여 8일간의 입원 치료 후 motor grade, NRS, EQ-5D, 증상의 변화 등 여러 지표에서 유의미한 호전도를 확인하여 이를 보고하는 바이다.

References>>>>

1. Lee YM, Song SW, Choi KB, Rhee SK. The treat of thoracic outlet syndrome. *Korean J Microsurgery*. 2011; 20(2):102-7.
2. Urschel HC Jr, Razzuk MA. Neurovascular compression in the thoracic outlet. *Ann Surg*. 1998;228(4): 609-17.
3. Kwon YH, Chung HS. Thoracic outlet syndrome. *J Korean Med Assoc*. 2017;60(12):963-70.
4. Kim HS, Lee DY, Kim HY, Bae KM. Thoracic outlet syndrome. *Korean J Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1991;24(12):1192-6.
5. Roos DB. Transaxillary approach for first rib resection to relieve thoracic outlet syndrome. *Ann Surg*. 1966; 163(3):163-354.
6. Hwang JJ, Joung EK, Paik HC, Lee DY. The surgical outcome of thoracic outlet syndrome. *Korean J Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2005;38(12):844-8.
7. Akal M, Cangir AK. Three-dimensional CT of thoracic

- outlet syndrome: report of three cases. *Ann Thoracic Cardiovascular Surgery*. 2002;8(1):45-6.
8. Oh SW, Kim BW, An JC, Yoon HC, Park JS, Kwon KR. Clinical analysis about treatment of myofascial pain syndrome (MPS) with sweet bee venom on hand paresthesia based on thoracic outlet syndrome. *J of Pharmacoacupuncture*. 2010;13(2):86-92.
9. Lee HK, Park JH, Hwang GS. The clinical studies on the hand paresthesia of patients with thoracic outlet syndrome. *Korean Journal of Oriental Preventive Medical Society*. 2013;17(3):187-95.
10. Lee DG, Lee OJ, Lee HJ, Lee SH, Lee JH, Cheong MS, Kim JK. A case report of thoracic outlet syndrome improved by integrated Korean medical treatment. *The Acupuncture*. 2014;31(2):173-82.
11. Oh TY, Oh EM, Ha HJ, Lee YC, Oh MS. A review on the Korean medicine treatment for thoracic outlet syndrome. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2018;13(1):55-68.
12. Shim SH, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An overview of pain measurements. *Korean Journal of Acupuncture*. 2007;24(2):77-97.
13. Thompson AJ, Turner AJ. A comparison of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L. *PharmacoEconomics*. 2020;38(6):575-91.
14. Casbas L, Chauffour X, Cau J, Bossavy JP, Midy D, Baste JC, Barret A. Posttraumatic thoracic outlet syndromes. *Ann Vasc Surg*. 2005;19(1):25-8.
15. Chandra V, Little C, Lee JT. Thoracic outlet syndrome in high-performance athletes. *J Vasc Surg*. 2014;60:1012-7.
16. Novak CB, Mackinnon SE, Patterson GA. Evaluation of patients with thoracic outlet syndrome. *J Hand Surg Am*. 1993;18(2):292-9.
17. Brantigan CO, Roos DB. Diagnosing thoracic outlet syndrome. *Hand Clin*. 2004;20(1):27-36.
18. Wong JJ, Cote P, Quesnele JJ, Stern PJ, Mior SA. The course and prognostic factors of symptomatic cervical disc herniation with radiculopathy: a systematic review of the literature. *The Spine Journal*. 2014;14: 1781-9.
19. Lee SY, Kwon HK, Lee SM. SHINBARO, a new herbal medicine with multifunctional mechanism for joint disease: first therapeutic application for the treatment of osteoarthritis. *Archives of Pharmacal Research*. 2011; 34(11):1773-7.
20. Lee BY, Jang G, Lee GJ, Song YK, Lim HH. A case report on the scoliosis and Bertolotti syndrome treated by flexion-distraction technique. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2007;2(1):1-9.