

경추간판 장애 및 척수병증을 동반한 후종인대골화증 환자에 대한 한의 복합 치료 1례 증례보고: 추나 요법을 중심으로

홍민우^{1*}, 김재균^{2*}, 박민정², 윤영흠², 김수용¹, 김남권^{2,3}

¹양산한의원

²한국한의학진흥원 한의표준임상진료지침개발사업단

³부산대학교 한의학전문대학원

*두 저자는 논문에 동일하게 참여하여 공동 1저자 자격을 갖추고 있음.

Received : 2020. 03. 24 Reviewed : 2020. 06. 12 Accepted : 2020. 06. 15

A Case Report on Ossification of Posterior Longitudinal Ligament Treated by Korean Medicine: Focusing on Chuna Therapy

Min-Woo Hong, K.M.D.^{1*}, Jae-Kyoun Kim, K.M.D., MPH, Ph.D.^{2*}, Min-Jung Park, K.M.D., MPH, Ph.D.²
Young-Heum Yoon, Ph.D.², Su-Yong Kim, K.M.D.¹, Nam-Kwen Kim, K.M.D.K.M.D., MPH, Ph.D.²

¹Yongsan Korean Medicine Clinic

²National Institute for Korean Medicine Development, Guideline Center for Korean Medicine

³Pusan National University graduate school of Korean Medicine

Objectives : This study reports the clinical case of a patient diagnosed with ossification of the posterior longitudinal ligament treated with Korean Medicine focusing on Chuna therapy.

Methods : The patient was treated by a doctor from July 18th, 2019 to November 28th, 2019. The patient was diagnosed with ossification of the posterior longitudinal ligament based on magnetic resonance imaging results and was recommended to undergo surgery at another hospital. The primary complaint of the patient was left neck pain, left arm sensation, right leg sensation, and right leg loss of strength. The doctor treated the patient with Chuna therapy, acupuncture, cupping, herbal medicine, and pharmacopuncture. The effect of treatment was evaluated using visual analogue scale, neck disability index, pain rating score and Japanese Orthopedic Association score. Spurling, compression, and distraction tests were utilized.

Results : Visual analogue scale decreased from 10 at the arm and 10 at the leg to 1 and 2, respectively. Neck disability index decreased from 25 to 11, pain rating score decreased from 66 to 1, and Japanese Orthopedic Association score recovered from 12 to 17 points. In addition, positive spurling test, compression test, and distraction test all improved to negative.

Conclusions : Korean medicine treatment can be effective for ossification of the posterior longitudinal ligament patients, even when surgery is recommended. Further clinical studies, such as case series and case-control studies, are required to verify these findings.

Key words : Ossification of posterior Longitudinal Ligament (OPLL); Korean Medicine; Acupuncture; Chuna treatment; Case report

■ Corresponding Author

Nam-Kwen Kim, National Institute for Korean Medicine Development, Guideline center for Korean Medicine, 173, Toegy-e-ro, Jung-gu, Seoul, Republic of Korea

Tel : (02) 3393-4580 E-mail : drkim@pusan.ac.kr

I. 서 론

후종인대 골화증(Ossification of Posterior Longitudinal Ligament, OPLL)은 척추를 연결하고 있는 후종인대가 골화되면서 탄력성을 잃고 척추관이 협착되어 신경증상이 출현하는 질환으로¹⁾ 경추척수증(cervical myelopathy)을 흔히 일으키는 질환이지만 병리는 아직 명확하게 밝혀지지 않았다²⁾. 우리나라 후종인대 골화증의 발병률은 10만명당 190명으로 그 중 11.4%의 남성과 4.0%의 여성이 수술적 치료를 받았다³⁾. 한의학적으로는 肩臂痛, 頸項痛, 項強, 痺證 등과 유사하며⁴⁾, 추나요법, 침구치료, 이학요법 등의 방법으로 치료하고 있다⁵⁾. 후종인대 골화증은 수술적인 치료 혹은 보존적인 치료를 하게 되며 통상 척수병증이 진행되며 자기 공명 영상법(Magnetic resonance imaging, MRI) 상 척수 부종을 동반한 환자는 수술적 치료를 일반적으로 시행해 왔으며 선행 연구에서 후종인대 골화증에 보존적 치료는 Japanese Orthopedic Association (JOA) 점수 14 점 이상인 환자의 경우 시행하기를 제안하였다⁶⁾. 본 환자는 후향적 JOA score 12점으로 보존적 치료에 대한 제안 점수보다 낮았으나 환자 본인의 요청으로 수술적인 치료가 예정되어 있던 상태로 한의학적인 보존 치료를 하게 되었다. 후종인대골화증의 한의학적 연구 논문은 2002년 이후에 총 9편이 발표되었으며 그 중 6편이 증례 보고 논문, 2편이 사례군 연구, 1편이 고찰 논문이다. 단일 치료법으로 침도법을 사용한 연구가 있고 나머지 연구들은 침을 위주로 한 한약, 추나, 부항, 간섭파 치료(Interferential current therapy), 핫팩 등의 치료법들이 사용되었다⁵⁾. 후종인대골화증의 한의학 치료에 대한 연구가 많지 않고 또한 본원에 내원한 환자의 경우 MRI 상 후종인대골화증 진단을 받고 척수병증적인 증상이 나타나 수술적 치료가 필요하다는 판단을 받은 상태에서 추나 치료를 위주로 한 한의학적 복합 보존적 치료로 증상 완화가 나타났기에 증례적인 가치가 있어 보고하는 바이다. 본 연구

는 청연한방병원 생명윤리위원회의 심의 승인 (면제)을 받았으며 임상시험 승인 번호는 CYIRB 2019-12-002 이다.

II. 증 례

1. 연구대상

타 병원에서 후종인대골화증 진단을 받은 후 내원하여 ○○한의원에서 2019년 7월 18일 ~ 2019년 11월 28일까지 통원치료를 받은 43세 남성 환자 1명을 대상으로 하였다.

1) 환자

남성, 43세

2) 주증상

좌 경항통, 좌 상완 저림 감각, 우 하지 저림 감각, 우 하지 근력저하, 우 하지 감각저하, 우 하지 열감

3) 발병일

2018년 11월경 처음 증상이 나타남.

4) 과거력 및 가족력

특이소견 없음

5) 현병력

2018년 11월 여행중 갑자기 통증이 발생한 후 5군데의 병원에서 진료받았다. 2018년 12월 26일 △△병원에서 MRI 상 경추 추간판 탈출증 진단받았고 2019년 7월 16일 ◇◇병원에서 전산화 단층촬영(Computed tomography, CT), MRI 촬영 후 신경뿌리 병증을 동반한 경추간판장애, 척수병증을 동반한 기타 척추증, 후종 인대의 골화를 진단받고 2019년 8월 수술 예정된 상태로 2019년 7월 18일 본원에 내원하였다.

6) 신체 검진

Spurling test: - / +

Compression test: - / +

Distraction test: - / +

좌측에서 spurling test, compression test, distraction test 양성을 나타냈다.

7) JOA score

본 환자를 후향적으로 JOA 점수를 측정한 결과 내원 당시 12점이었다.(Motor function; Upper extremity - Possible to eat with chopsticks, awkward(3점), Lower extremity - Possible to walk without a cane or aid but slowly(3점), Sensory function; Upper extremity - Minimal sensory loss(1점), Lower extremity - Apparent sensory loss(0점), Trunk - Normal(2점), Bladder function - Normal(3점))

8) 영상검사

X-ray(Fig. 1, 2)



Fig. 1. OPLL on cervical vertebrae.

MRI

MRI상 후종인대골화, C6-7 Lt. 경추추간판탈출증, C4-5-6 Rt. central stenosis 소견이다(Fig. 3).

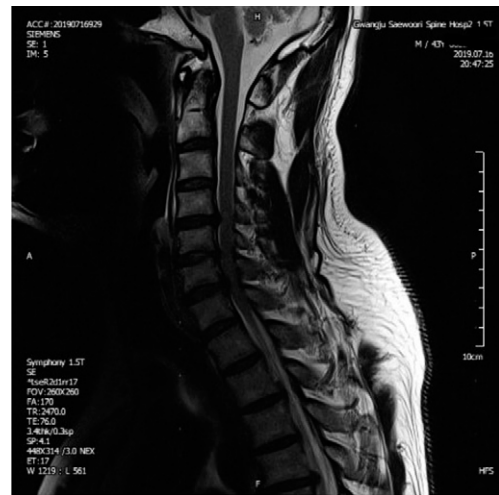


Fig. 3. C6-7 cervical HIVD, C4-5-6 central stenosis, OPLL on cervical spine.



Fig. 2. Measure of ERSR on C6.

9) 진단

환자의 자세분석과 x-ray 영상을 참고한 결과 경추의 변위는 경추 6번(C6)이 신전되고 우측굴 우회전되어 우측 후관절의 기능부전이 있는 상태이고(C6 Extension, Right rotation / Right lateral flexion malposition(ERSR))이고 요추의 변위는 요추 5번(L5)이 신전 좌회전 측굴되어 좌측 후관절의 기능부전이 있는 상태이고(L5 Extension, Left rotation / Left lateral flexion malposition(ERSL))이었으며 장골의 변위는 좌측 장골 후방 회전변위가 있는 상태이다. 좌측 견관절이 상방, 전방 변위되어 있으며 우측 견관절은 하방, 후방 변위되어 있는 상태이다. 좌측 상부승모근, 좌측 전거근, 좌측 견갑거근, 좌측 소흉근, 우측 극하근, 우측 중부승모근, 우측 하부승모근이 단축되어 있는 상태로 전신관절역학상 완관절패턴 TYPE 1으로 진단하였다. 완관절 연쇄 TYPE 1은 좌측 어깨가 상방, 전방 변위를 가지며 머리가 우측굴 좌회전, C1/C2는 좌측굴 좌회전, C6는 우측굴 우회전, T7~9는 좌측굴 좌회전 변위이고 견관절의 내전, 외회전, 굴곡이 증가하고 손목의 배측 굴곡이 증가된 형태이다. 전신관절역학기법은 생체역학적 운동법칙에 따라 유형별 패턴을 분석하여 전신에 걸친 자가조절기전을 증가시켜 회복을 돕는 치료 방법이다. 전신의 구조적, 기능적 연계성을 파악하여 전후, 좌우, 상하의 균형과 조절을 통하여 균형 잡힌 자세에서 통증 없는 최대한의 움직임의 회복하도록 한다.

전신관절역학기법의 진단과 치료는

1. 정적 자세 분석 / 견갑골과 골반의 전후, 상하, 내외 평가
2. Flexion / Extension type 분석
3. 정적, 동적 검사로 문제 부위 파악
4. 시진, 촉진, 관절가동범위 (Range of motion, ROM)을 통한 병변 형태 파악
5. 치료 적용 부위, 비적용 부위 감별
6. 치료, 재평가

로 진행되며 전신관절역학에서 진단은 정적상태에서 15항목 자세평가(1. 두부 경사와 회전 2. 견부 높낮이와 전후경사 3. 척추와 견갑골 하각의 위치와 거리 4. Acromioclavicular joint (ACJ)/Sterno-clavicular joint(SCJ) 5. 척추의 만곡 6. 견관절, 주관절, 완관절의 형태 7. 흉곽의 비틀림 8. 배꼽 편향 9. 장골의 높낮이와 편위, 전후경사 10. Anterior superior iliac spine(ASIS), posterior superior iliac spine(PSIS)의 전상방, 후하방 11. 고관절 굴곡, 신전 및 둔부 주름선 12. 슬관절 굴곡, 신전과 슬개골 편향 13. 종골 형태와 아킬레스건 구축 14. 족궁과 편평족 15. 발 모양과 기형)와 촉진과 가동범위 6항목(1. 상지판별검사 2. 하지 판별검사 3. 골반대 검사 4. 체간 굴곡/신전 회전검사 5. 흉추, 흉곽 검사 6. Hip muscle/Back muscle 검사)을 통하여 운동 연쇄에 따른 4가지 유형(완관절 연쇄 TYPE, 견관절 연쇄 TYPE, 고관절 연쇄 TYPE, 족관절 연쇄 TYPE) 중 하나로 결정한다.

완관절 연쇄 TYPE(TYPE 1)은 견갑골이 외전, 상방, 전방 회전된 상태로 coracoid process 가 전방 돌출되어 있다. 좌측 어깨가 우측 어깨보다 높고 전방으로 돌출된 경우 좌측 coracoid process가 전방 돌출되며 견갑골이 외전/상방/전방 변위를 나타내고 견관절의 내전/외회전/굴곡이 증가하게 된다. C1/C2는 좌측굴좌회전, C6는 우측굴우회전 되며 좌측 손목의 배측 굴곡이 증가되어 있다.

견관절 연쇄 TYPE(TYPE 2)은 견관절이 외전, 하방, 전방 회전된 상태로 coracoid process 가 전방돌출 되어 있다. 우측 어깨가 좌측 어깨보다 낮고 전방으로 돌출된 경우 우측 coracoid process가 전방 돌출되며 견갑골이 외전/하방/전방 변위를 나타내고 견관절의 외전/외회전/굴곡이 증가하게 된다.

고관절 연쇄 TYPE(TYPE 3)은 골반이 상방/전방/측방 변위된 상태로 ASIS 하방, PSIS 상방 이동되어 있다. 우측 골반이 상방/전방/측방 변위된 경우 우측 고관절이 내전/외회전/굴곡된 상태이며 우측 슬개골이 하방변위 되어있고 다리길이 비교 검사상

우측 다리길이가 더 길게 된다.

족관절 연쇄 TYPE(TYPE 4)은 골반이 상방/후방/측방 변위된 상태로 ASIS 상방, PSIS 후방 이동되어 있습니다. 우측 골반이 상방/후방/측방 변위된 경우 우측 고관절이 외전/내회전 되며 우측 슬개골 굴곡/하방 우측 발목 plantar flexion, supination, inversion된 상태이다.

본 환자의 경추 변위는 경추 6번이 신전되고 우측 굴 우회전되어 우측 후관절의 기능부전이 있는 상태이고(C6 ERSR) 좌측 견관절이 상방, 전방변위되어 있으며 우측 견관절은 하방, 후방 변위되어 있는 상태이다. 좌측 손목의 배측 굴곡이 증가되어 있고 경추 신전시 좌측 SCJ가 상방으로 움직이는 특징이 있었으므로 좌측 상부승모근, 좌측 전거근, 좌측 견갑거근, 좌측 소흉근, 우측 극하근, 우측 중부승모근, 우측 하부승모근이 단축되어 있는 상태로 전신관절역학상 완관절패턴 TYPE으로 진단하였다.

10) 치료 결정

상기 진단 결과 본 환자를 수술 처치 전까지 한시적으로 전신관절역학을 활용한 추나요법을 중심으로 침치료, 한약요법, 약침요법, 부항요법의 한의 복합 치료를 시행하기로 하였다.

2. 치료 방법

2019년 7월 18일부터 11월 28일까지 60일간 총 60회 치료하였으며 전신관절역학을 활용한 침치료, 추나요법을 시행하고 한약요법, 약침요법, 부항요법을 병행하였다. 전신관절역학을 활용한 침치료, 추나요법, 약침요법과 한약치료를 신체의 불균형을 바로잡아 정상적인 생리기전을 회복시키는 것을 목적으로 하였다.

1) 침치료

0.25×40mm 일회용 호침(stainless steel,

korea)을 사용하였고 7분간 유침하였다. 좌측 상부승모근(Lt. upper trapezius), 좌측 견갑거근(Lt. levator scapulae), 좌측 후두하근(Lt. suboccipital), 우측 극하근(Rt. infraspinatus), 우측 능형근(Rt. rhomboid), 양 요추협척혈, 우측 이상근(Rt. piriform), 우측 장요근(Rt. iliopsoas muscle)을 위주로 시침하였다. 2019년 7월 18일 ~ 11월 28일 까지 총 60회 침치료 하였다.

2) 약물요법

환자의 상태에 맞춰 변증하여 사용하였으며 治 虛 勞腰痛 해주는 팔미원(15일 기준 숙지황 240g, 산약 160g, 산수유 160g, 목단피 90g, 복령90g, 택사 90g, 육계60g, 부자60g) 을 처방하였다. 용량은 110cc로 하루 두 번(아침 기상 후, 저녁 먹은 후) 복용하였다.

3) 추나요법

추나는 요추 5번 신전 좌회전좌측굴 변위에 대해 관절근에너지기법(MET, muscle energy technique)을 사용하였다. 장요근에 대하여 좌상역좌상 기법(SCS, strain-counterstrain technique)을 적용하고 햄스트링, 이상근, 대퇴근막장근에 이완/강화기법을 시행하였다. 경추 5,6번 신전 우회전우측굴 변위에 대해 경추 JS요법과 경추 6번 관절근에너지기법을 시행하고, 좌측 상부승모근과 좌측 견갑거근에 이완/강화기법을 사용하였다. 추나요법은 2019년 7월 18일 ~11월 28일까지 매 내원시 시행하였다.

4) 약침요법

약침은 내원시 척추신약침(자생 원외탕전실 JS1-SB, 구척, 우슬, 두충염자, 오가피, 식방풍, 독활, 강활, 작약) 또는 봉약침(자생 원외탕전실 B1-BV

봉약침 정제농도 5%, 20,000:1) 1ml를 1회용 주사기로 C 5,6 협척혈 또는 하위 요추 협척혈에 시술하였다. 약침 시행횟수는 총44회이며 척추신약침은 9회 시술하였고 봉약침은 35회 시술하였다.

5) 부항요법

부항은 다관법 (多罐法)으로 견배부, 하지부에 넓게 시술하였다. 매 내원시마다 시행하였으며 처음에는 견배부에만 시술하다 9/10 이후로는 우측 하지에도 병행하여 시술하였다. 부항 요법 시행 횟수는 총 60회이다.

3. 평가방법

1) 시각 아날로그 척도(Visual analogue scale, VAS)⁷⁾

VAS를 이용하여 통증이 없는 상태를 0으로 하고 가장 심한 통증을 10으로 하였으며 상지와 하지를 구분하여 치료 시작 전 환자가 직선에서 선택하게 하였다.

2) Neck Disability Index(NDI)⁸⁾

NDI를 이용한 설문지를 통해 들어올리기, 읽기, 집중도, 운전, 여행 사회생활 등의 실생활에서의 기능수행능력의 변화를 알아봤다. NDI는 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로서 일상생활의 각각의 10개의 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0~5점으로 6가지 단계로 기술한다. 이 방법은 경항통을 평가하는데 기능적인 상태를 수치로 나타낸 것이다.

3) Pain Rating Score(PRS)⁹⁾

PRS는 인제대 및 연세대 재활의학과 교실에서 공

동 연구한 다각적 동통질문서로서 통증의 강도, 통증의 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 통증의 양상을 기준으로 통증을 측정한다. 통증지수는 통증강도 × (시간+빈도+동작) 값으로 삼았다.

4) 신체 검진

경추의 ROM 측정과 distraction test, compression test, spurling test, JOA score 측정을 실시하였다.

4. 결 과

본 환자의 7월 18일부터 한의 복합 치료 이후 VAS, NDI, PRS, JOA score의 호전을 볼 수 있었다. VAS는 내원 때 상지 10, 하지 10 에서 11월 28일에는 각각 1과 2로 줄어들었고, NDI는 내원 당시 25에서 11월 28일 11로 감소하였다. 66 이었던 PRS 수치 또한 1로 감소하였고 JOA Score는 내원 당시 수술 적응증이었던 12점에서 정상 범위인 17점으로 회복되었다. 또한 양성이었던 spruling test, compression test, distraction test도 정상으로 호전되었다. 자세한 날짜 별 지표는 아래 Table 1과 같다.

1) VAS

Lt. neck pain, Lt. upper limb radiculopathy의 상지 증상과 Rt. lower limb weakness, Rt. lower limb paresthesia, Rt. lower limb hot flush의 하지 증상으로 나누어 각각 VAS로 확인하였다.

7/18 내원시 VAS (상지)와 VAS (하지)는 10이었으며 상지는 지속적인 호전양상을 보였고 하지는 5에서 오랜시간 정체를 보이다 호전되어 11/28일에 VAS (상지)는 1, VAS (하지)는 2를 기록하였다 (Fig. 4).

Table I. Clinical Outcomes of the Patient by Date

	Date					
Outcome	7/18	8/8	8/26	9/18	10/25	11/28
VAS* (arm)	10	8	3	2	1	1
VAS (leg)	10	5	5	5	5	2
NDI [†]	25	16	14	13	16	11
PRS [‡]	66	21	18	12	15	1
JOA [§] score	12					17

*VAS: Visual Analog Scale; [†]NDI: Neck Disability Index; [‡]PRS: Pain Rating Score; [§]JOA: Japanese Orthopedic Association

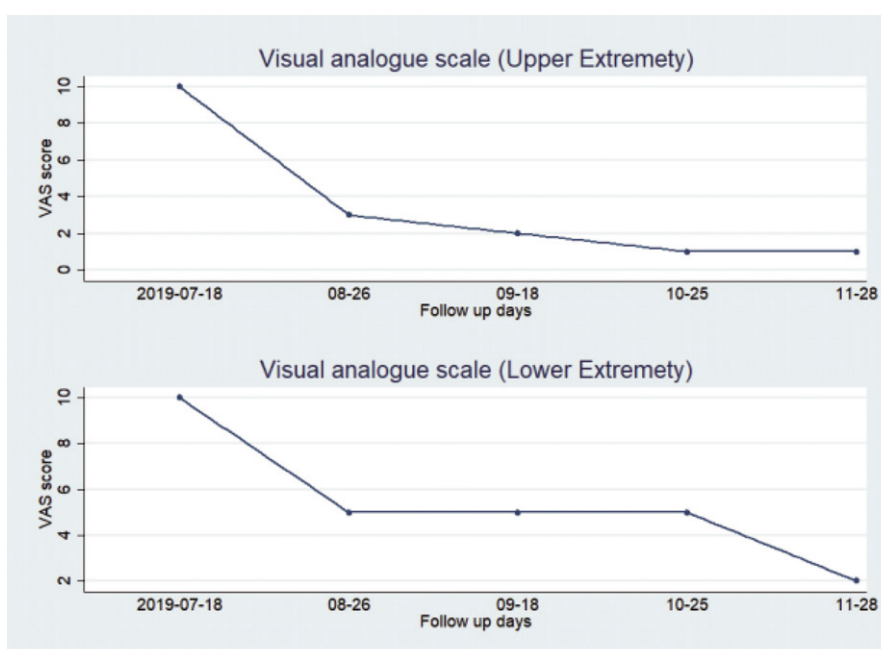


Fig. 4. Visual analgoe scale by date.

2) PRS

치료시작전 7/18 PRS는 66, 11/28 PRS는 1을 기록하였다. 중간에 10월 25일에는 15를 기록하여 9월 18일의 12보다 높아졌는데 해당 환자가 10월 25일 내원 전날 장시간의 회의 이후 증상이 악화되어 점수가 일시적으로 높아진 것으로 보인다(Fig. 5).

3) NDI

치료시작전인 7/18 NDI는 25 이었고 11/28 NDI는 11을 기록하였다. 중간에 10월 25일에는 16을 기록하여 9월 18일의 13보다 높아졌는데 해당 환자가 10월 25일 내원 전날 장시간의 회의 이후 증상이 악화되어 점수가 일시적으로 높아진 것으로 보인다(Fig. 6).

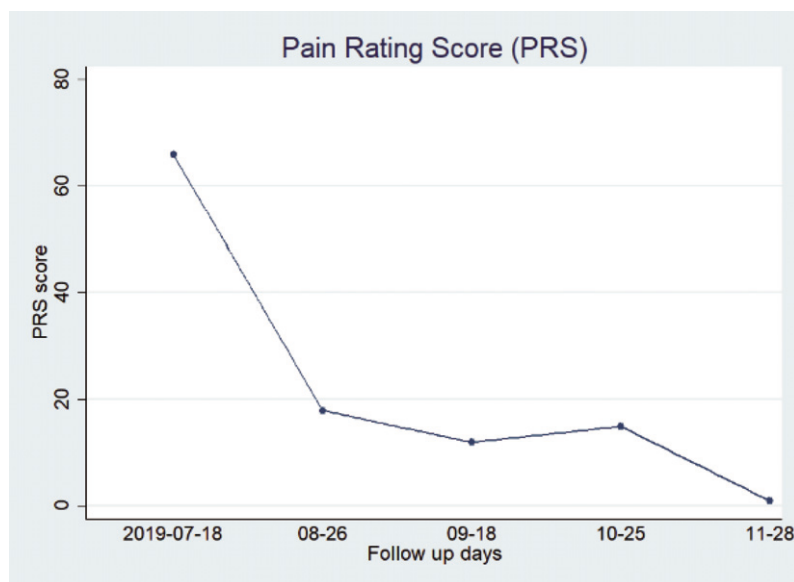


Fig. 5. Pain rating score by date.

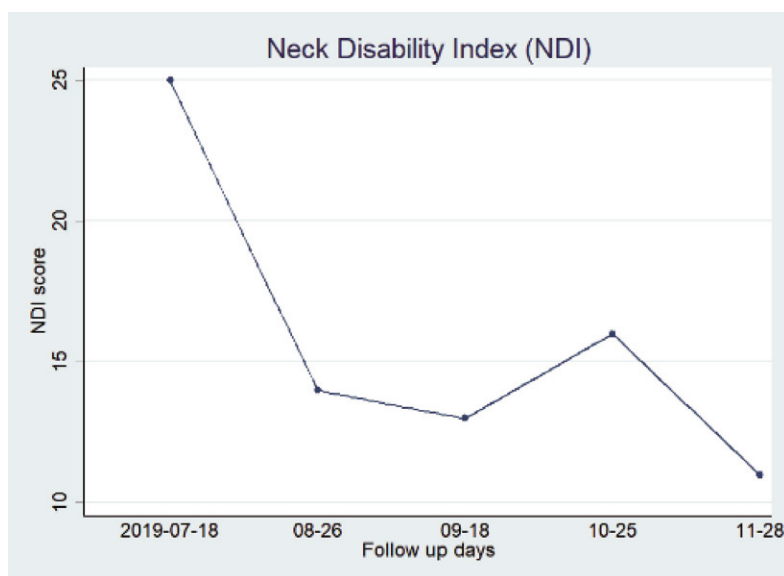


Fig. 6. Neck disability index by date.

4) 신체 검진

치료시작전 7/18 경추 ROM Flexion: 20+,
Extension: 10+, Lateral bending(Within normal

limits(WNL)/30+), Rotation(WNL/60+) spurling
test(-/+) compression test(-/+), distraction
test(-/+)였으며 11/28 경추 ROM: WNL, spurling
test(-/-), compression test(-/-), distraction

test(-/-)을 기록하였다.

JOA score는 후향적으로 측정한 결과 내원 당시 12점(Motor function: A -3점, B-3점, Sensory function: A-1점, B-0점, C-2점, Bladder function-3점) 치료 종료 후에 17점 (Motor function: A-4점, B-4점, Sensory function: A-2점, B-2점, C-2점, Bladder function-3점)을 기록하였다.

5) 이상반응 및 예상치 못한 사건

치료 중간에 우 견갑외측에 저린증상 발생. 흉곽 출구증후군으로 추정되며 호전, 악화 양상을 보이다 증상 없어지고 치료 도중 오래된 코골이 증상 없어졌다.

Ⅲ. 고 찰

후종인대 골화증은 척추를 연결하고 있는 후종인대가 골화되면서 탄력성을 잃고 척추관이 협착되어 신경증상이 출현하는 질환이다¹⁾. 1938년에 OPLL로 의한 경추 척수증이 처음 보고되었고¹⁰⁾ 1964년에 처음 임상례가 보고된 이후¹¹⁾ 일본에서 주로 OPLL에 대한 연구가 많이 이루어져 왔다²⁾. 여자보다 남자에게서 더 흔하게 나타나며, 주로 50~60대에 발병하는 것으로 알려져 있다¹²⁾. 후종인대 골화증의 증상은 발병 초기에는 많이 나타나지 않으며 간혹 경추의 통증이나 상지 저림 등을 호소하지만 점차 병이 진행될수록 상하지의 감각장애, 운동장애 등의 신경학적 증상이 나타난다¹³⁾. 후종인대 골화증은 수술적인 치료 혹은 보존적인 치료를 하게 되며 통상 척수병증이 진행되며 MRI 상 척수 부종을 동반한 환자는 수술적 치료를 일반적으로 시행해 왔다. 한의학 문헌에서는 원인을 經絡의 氣血阻滯로 보았으며, 변증은 風寒濕痺, 氣血兩虛, 肝腎虧損, 外傷, 瘀血로 하여 치료한다고 기재되어 있다¹⁴⁾.

본 환자의 경우 영상 검사 상 후종인대골화증 진단을 받고 척수병증적인 증상이 나타나 수술적 치료가 필요하다는 판단을 받은 상태에서 추나 치료를 위주로 한 한의학적 복합 보존적 치료로 증상 완화가 나타났다. 본 환자에게 사용한 추나 치료법 중 전신관절역학은 인체를 기능해부학 관점에서 신경계, 근육, 근막계, 골격계의 구조와 기능의 연계성을 파악하고 생체역학적 운동법칙에 따라 유형별 패턴을 분석하여 내외적 요인을 찾아 병변을 일으키는 원인 부위를 찾아 전후, 좌우, 상하의 균형조절을 위한 신경, 근, 건, 관절의 통합 기법을 적용하여 전신에 걸친 자가조절기전을 증강시켜 질병 회복을 돕는 것이다¹⁵⁾. 수술 치료 적응증인 환자 였지만 한의 복합 치료 이후 7월18일 내원 때 VAS(상지) 10, VAS(하지) 10, NDI 25, PRS 66 이었던 수치가 60회 치료 후 11월 28일에는 각각 VAS(상지) 1, VAS(하지) 2, NDI 11, PRS 1로 감소하였고 또한 양성이었던 spruling test, compression test, distraction test가 음성으로 바뀌었으며 걷기와 뛰기 등 하지 운동 능력도 향상되었고 하지의 열감, 저림 증상도 현저히 감소하였다. 후향적으로 측정한 JOA 점수는 내원 때 12점에서 치료 후 17점으로 상승하였다.

현재 후종인대골화증에 대한 한의학적 치료에 대한 선행 연구는 6편의 증례 보고 논문, 2편의 사례군 연구, 1편의 고찰 논문이 있어 연구가 많이 되어 있지 않은 실정이다. 그 중에서 전신관절역학을 적용하여 환자를 치료한 사례는 아직까지 없었다. 후종인대골화증에 추나 치료를 보편적으로 시행하지 않음에도 불구하고 환자 본인의 강력한 의지로 치료를 수행하게 되었으며 환자의 증상이 상당 부분 회복되었다. 본 증례의 환자는 후종인대골화증 치료에서 전신관절역학을 활용한 한의학 치료의 의의와 수술적 처치 전 보존적 치료로서 한의학적 치료의 가능성을 보여주며 특히 수술 적응증의 증상을 보이는 환자에게 보존적 치료를 통해 증상을 호전시킬 수 있다는데 증례적인 가치가 있다.

대조군 연구가 이루어지지 않았으며 증례가 1례에

불과한 점과 침치료, 추나요법, 한약치료, 약침요법의 각각의 치료효과가 구별되지 않은 점등은 추후 보완해야 할 과제이다.

IV. 결 론

후종인대골화증 진단을 받고 2019년 7월 18일부터 11월 28일까지 한의학적 치료를 받은 환자에서 증례적으로 가치가 있는 효과를 얻었기에 본 증례를 보고하는 바이다. 수술적응증 상태로 온 본 환자는 한의 치료 이후 VAS는 내원 때 상지 10, 하지 10에서 각각 1과 2로 줄어들었고, NDI는 내원 당시 25에서 11로 감소하였으며 PRS 수치는 66에서 1로 감소하였고 JOA Score는 12점에서 17점으로 회복되었으며 운동능력과 일상생활에서의 삶의 질도 향상되었다. 본 연구는 증례 1례에 관하여 이루어진 연구이기에 추후 후종인대골화증 환자들에 대한 사례군 연구, 환자 대조군 연구 등이 더 이루어져 후종인대골화증에 대한 한의 치료의 근거가 확립되어야 할 것으로 사료된다.

V. 감사의 말씀

This study was supported by research funds from the National Institute of Korean medicine Development (HI16C0275) and conducted by the Guideline center for Korean Medicine.

VI. 약 어

ACJ: Acromioclavicular Joint
ASIS: Anterior Superior Iliac Spine
CT: Computed Tomography

ERSL: Extension, Left rotation / Left lateral flexion malposition
ERSR: Extension, Right rotation / Right lateral flexion malposition
HIVD: Herniated Lumbar Intervertebral Disc
JOA score: Japanese Orthopedic Association score
MET: Muscle Energy Technique
MRI: Magnetic resonance imaging
NDI: Neck Disability Index
OPLL: Ossification of Posterior Longitudinal Ligament
PRS: Pain Rating Score
PSIS: Posterior Superior Iliac Spine
ROM: Range of Motion
SCJ: Sternoclavicular Joint
VAS: Visual Analogue Scale
WNL: Within Normal Limits

VII. 참고문헌

1. Ahn M, Lim H. Domestic Research Trend of the Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament in Korean Medicine. J Korean Med Rehabil. 2016;26(3):59-65.
2. Chang H. Ossification of Posterior Longitudinal Ligament. Vol. 13, Journal of Korean Spine Surg. 2006.
3. Shin J, Kim YW, Lee SG, Park EC, Yoon SY. Cohort study of cervical ossification of posterior longitudinal ligament in a Korean populations: Demographics of prevalence, surgical treatment, and disability. Clin Neurol Neurosurg. 2018;166:4-9.

4. Lee Y, Shin H, Oh M., Oh M-S. Study of Ossification of posterior longitudinal ligament(OPLL). J Haehwa Med. 2007;16(1):147.
5. Lee J, Cho Y, Lee H, Jeong S. A Case Report on Cervical Spinal Stenosis with Ossification of posterior Longitudinal Ligament Applied Chuna Treatment. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2009;4(1): 85-94.
6. Pham M, Attenello F, Lucas J, He S, Stapleton C, Hsieh P. Conservative management of ossification of the posterior longitudinal ligament. Neurosurg Focus. 2011;30(3).
7. Shim S, Park H, Lee J, Lee H. An Overview of Pain Measurements. Korean J maridian acupoint. 2007; 24(2):77-97.
8. Vernon H, Mior S. The neck disability index: A study of reliability and validity. J Manipulative Physiol Ther. 1991;14(7):409-15.
9. Chul K, Changhyo K, Sae Il C. Clinical Value of a New Self Assessment Method of Pain. ARM. 1998;22(2):304-11.
10. Key C. Paraplegia depending on disease of the ligaments of the spine. Guy's Hosp Rep. 1938;3:17-34.
11. Tereyama K, Maruyama S, Miyoshita R. Ossification of the posterior longitudinal ligament in the cervical spine. Orthop Surg. 1964;15:1083-95.
12. Tsuyama N. Ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine. Clin Orthop Relat Res. 1984;184: 71-84.
13. Lee S, Yoon K, Lim J, Cho Y, Park J, Nam D, et al. A Case Report of Cervical Myelopathy Caused by Ossification of Posterior Longitudinal Ligament: Focusing on Warm Needling Therapy. J Acupunct Res. 2014;31(3): 75-82.
14. Park H, Lee K. A Literature Review on Pattern-identification of Shoulder Pain. J Acupunct Res. 2015;32(2):147-67.
15. Assessment and Treatment using Whole Body Articulation-Mechanics Technique Volume 1. The Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine and Nerves. 2019

VIII. ORCID

홍민우: <https://orcid.org/0000-0003-2099-3495>
 김재균: <https://orcid.org/0000-0003-0279-6789>
 박민정: <https://orcid.org/0000-0003-2219-9666>
 윤영흠: <https://orcid.org/0000-0002-6613-2239>
 김수용: <https://orcid.org/0000-0003-0053-294X>
 김남권: <https://orcid.org/0000-0001-6969-1231>