

## 한방치료를 적용한 척추분리성 척추전방전위증 환자의 치험 1례

박삼민<sup>1</sup>, 황동규<sup>1</sup>, 김은지<sup>1</sup>, 김재영<sup>2</sup>, 정선영<sup>3</sup>

<sup>1</sup>해운대자생한방병원 한방내과, <sup>2</sup>해운대자생한방병원 한방신경정신과, <sup>3</sup>부천자생한방병원 한방신경정신과

### A Case Report of Spondylolytic Spondylolisthesis Treated with an Oriental Medical Treatment

Sam-min Park<sup>1</sup>, Dong-gyu Hwang<sup>1</sup>, Eun-ji Kim<sup>1</sup>, Jae-young Kim<sup>2</sup>, Sun-young Jung<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Oriental Internal Medicine, Haeundae Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine

<sup>2</sup>Dept. of Oriental NeuroPsychiatry Medicine, Haeundae Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine

<sup>3</sup>Dept. of Oriental NeuroPsychiatry Medicine, Bucheon Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine

#### ABSTRACT

**Objective:** To report the effect of an oriental medicine treatment, including chuna manual therapy, for a patient suffering with spondylolytic spondylolisthesis.

**Methods:** One patient was treated by oriental medical treatment including acupuncture, pharmacopuncture, and chuna manual therapy and the results were assessed with a Numerical Rating Scale (NRS), walking distance, and radiological examination.

**Results:** After treatment, the NRS changed from 6 to 2 and walking distance changed from 250 m to 1000 m.

**Conclusions:** In this study, oriental medical treatment, including chuna therapy, was an effective treatment for patients with spondylolytic spondylolisthesis. However, additional studies are needed, as are more and observations of these patients.

**Key words:** oriental medical treatment, Chuna manual therapy, pharmacopuncture, spondylolytic spondylolisthesis

## 1. 서론

척추전방전위증은 하요추부 병변의 하나로 요통을 유발하는 주요한 원인 중의 하나이다. 유발 원인에 따라 선천형, 협부형, 퇴행형, 외상형 및 의인성형 등으로 분류 될 수 있고 그 중 협부형과 퇴행형이 가장 흔하며 임상적으로 대부분의 경우 척추궁 관절간부의 결합이나 척추후방관절의 퇴행성

변화로 인하여 추체가 전방으로 전위된 상태를 말한다<sup>1</sup>. 척추전방전위증(spondylolisthesis)은 그 유형별 원인에 따라 이형성형(dysplastic), 협부형(isthmic or spondylolytic), 퇴행형(degenerative), 외상형(trumatic), 병적(pathologic), 수술 후(posturgical)로 구분하는데 협부에 결손이 있는 척추분리증에 동반하여 척추전방전위가 일어나는 협부형(isthmic or spondylolytic)과 협부결손 없이 추간판이나 척추돌기관절 인대의 퇴행성 변화로 척추전방전위가 일어나는 퇴행형(degenerative)이 대부분이다<sup>2</sup>.

척추전방전위증의 치료는 환자의 연령, 증상 및 전위도에 따라 비수술적 치료 및 수술적 치료로 적용되고 있으며, 한의학에서는 보존적 치료 위주

· 투고일: 2016.07.11, 심사일: 2016.11.04, 게재확정일: 2016.11.02

· 교신저자: 박삼민 부산광역시 해운대구 해운대로 793

해운대자생한방병원 6층 외국

TEL: 051-791-5102 FAX: 051-791-5108

E-mail: smjoyful@naver.com

로 시행하고 있으며 그 방법으로는 침구치료, 약물치료 등이 사용되고 있다<sup>3,4</sup>. 척추전방전위증의 일차적인 치료는 안정과 보존적인 치료이며, Rombold는 환자의 22% 정도만 수술이 필요하다고 하였고, 통상적으로 증상이 있는 척추전방전위증 환자의 10~15%만이 수술적 치료가 필요하다고 알려져 있다. 특히 Meyerding grading상 Grade 1, 2의 환자는 수술을 요하는 경우가 많지 않으며, 전위가 많지 않은 환자의 수술 결과는 Meyerding grading상 Grade 3, 4 환자의 수술 만족도에 비해 낮으며, 보존적 치료를 한 집단과 크게 다르지 않다는 보고도 있다<sup>5</sup>. 이러한 기존의 치료방법에 병행하여 적용할 수 있는 치료법으로 추나요법이 있다. 단, 척추전방전위증은 추나요법을 적용함에 있어 주의해야 할 관절질환에 해당하며 요법의 시술 방법 상 복부 동맥류나 대동맥 석회화증 등이 있으면 위험할 수 있으므로 복진 및 X-ray 촬영 등이 필수적이다<sup>6,7</sup>.

이에 저자는 해운대자생한방병원에 척추분리성 척추전방전위증을 주소로 내원한 환자를 대상으로 침치료 및 약침치료에 추나 치료를 병행하여 시행하고 임상적 증상 및 영상의학적 결과상 양호한 경과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2016년 2월 24일부터 2016년 6월 24일까지 해운대자생한방병원에 입원한 여자 환자로 2016년 2월 24일에 요추 단순방사선 검사를 촬영하고 척추분리증과 척추전방전위증을 함께 진단 받은 환자로, 과거 수술 기왕력, 골절, 척추의 종양이나 감염, 천추화 및 요추화 등의 변성이 없는 환자이다.

### 2. 평가방법

#### 1) Numeric rating scale(NRS)<sup>8</sup>

환자가 느끼는 주관적인 통증의 정도를 객관화

하고 계량화하기 위한 방법으로 0에서 10까지의 숫자를 사용하는 NRS-11을 사용하여, 입원당일부터 매일 환자의 진술에 따라 기록하였다. 시각적 통증 등급(VAS)와 유사하지만 시력이나 운동기능이 굳이 필요하지 않기 때문에 좀 더 유용하며 이행 및 사용이 쉽고, 환자가 답을 하지 못할 가능성(2%)도 적다.

#### 2) Walking distance at once

본 증례의 환자는 척추전방전위증에 의한 하지방산통 및 신경성 파행 증상을 주소증으로 하였다. 이에 NRS를 통한 통증 정도의 평가 이외에도 보행거리를 확인하여 보조평가지표로 사용하였다.

### 3. 치료방법

#### 1) 침치료

침은 0.30~40 mm 일회용 毫鍼(stainless, 우전침구제작소, 한국)을 사용하였으며, 척추전방전위증이환척추 주변 및 打診가장 통증을 호소하는 협척혈을 선택하였으며, 신수, 위중, 삼음교, 현종을 병용하였다. 유침 시간은 15분을 원칙으로 하여 저주파치료기(제조사 : 스트라텍, 제품명 : STN-111, 출력전압 : 75 Vp-p, 출력전류 : 7.6 mA, 주파수 : 16 Hz, 파형 : constant) 이용하여 전기자극을 병행하였다. 침치료는 매일 시행하였다.

#### 2) 약침치료

약침은 신바로2 자생 약침으로 양측 L5/S1 사이에 각각 1 cc 씩 매일 1회 주입하였다. 신바로2 약침은 한의사의 처방에 의해 자생원외탕전원에서 조제되며 주된 효능인 항염증과 연골보호, 신경재생의 효과가 실험적으로 입증되어 있는 GCSB-5의 원료에(두충, 오가피, 우슬, 방풍, 구척), 백작약, 강활, 독활, 오공이 첨가된 한약복합물(백작약만 2배 나머지는 1배의 비율)이다.

원료약재를 70% 주정으로 환류추출하고 알코올수침을 단계별로 진행(80%, 90%)하여 정제한 후 동결건조 하였다. 동결건조 분말은 약침용수(filtered in normal saline(0.9% NaCl))에 녹이고 제균여과

(0.2 um)한 후 용기에 충전하고 사후멸균(121 ℃, 15분)하여 미생물학적 안전성을 확보했다. 미생물 무균실험, 이물검사 등 제품에 대한 품질관리를 거쳐 적합한 제품만을 사용하였다. 약침에서 동결건조분말의 농도는 1.178 mg/ml로 항염증 세포실험에서 세포사멸을 하지 않고 항염증 효과가 최대인 농도구간을 설정하여 만들어졌으며 GLP기관에서 비글견의 단회투여, 랫트의 단회투여와 4주 반복투여를 통해 독성을 검사하였다.

3) 추나치료

입원 기간 중에 환자의 상태 및 통증 양상에 따라 복와위 하지 거상 장골교정법, 복합 후하방 장골교정법, 오추 측와위 교정법 등을 병행하였으며, 추나 신연의 장치로는 Auto flexion-distraction의 기능을 하는 Leander Eckard Table MK-90(웰니스 시스템, 한국)을 이용하였다. 1일 1회를 원칙으로, 매일 시행하였다.

III. 증 례

1. 환 자 : 장○○, 여자, 35세
2. C/C #1. LBP
3. O/S #1. 2016년 2월 중순경 학교에서 짐 옮기던 중 증상 발생
4. P/H Bronchitis(2013년), Appendicitis(2005년)
5. F/H HTN(父, 母)
6. 기타사항
  - 1) 직 업 : 직장인
  - 2) 알러지 : 無
  - 3) 상용약 : 없음.
7. 현병력

상기 환자는 보통 체격의 35세 여환으로 평소 허리 통증으로 고생하던 중 2016년 2월 중순경 학교에서 짐 옮기던 중 요통이 발생하여 2016년 2월 24일 해운대자생한방병원에서 L-spine Series (Ap. Lat, Boyh Oblique)를 촬영하여 'Spondylolytic spondylolisthesis, grade 1, L5/S1' 진단받고 2016년

2월 24일~2월 28일, 5월 18일~5월 25일 그리고 6월 15일~6월 24일까지 입원치료를 받았다.

8. 치료경과

- 1) 2016년 2월 24일(내원 당시) : 250~300 m 가량 걸으면 兩側下肢痺症이 발생하여 쉬어야 하며 日中 불규칙적으로 심한 골반통증 발생하였다. 골반통증 정도는 NRS 6점 가량 호소하였다.
- 2) 2016년 2월 28일 : NRS는 5점으로 감소하였으나痺症은 비슷하였고, 보행거리는 400 m 정도로 증가하였다.
- 3) 2016년 5월 18일(2차 입원) : 보행거리가 다시 200 m로 감소하였고 NRS도 7로 증가하였다. 2016년 2월 28일날 퇴원 후 사회생활을 하면서 장시간 앉아서 일을 하는 날이 많았다고 하였다.
- 4) 2016년 5월 25일 : NSR가 4점으로 감소하였고痺症은 간헐적으로 발생한다고 하였다. 양측 골반통이 줄어들어 보행거리는 600 m 정도로 증가하였다.
- 5) 2016년 6월 15일(3차 입원) : 보행거리가 600 m로 유지되었고 극심한 골반통은 없어졌으나痺症 정도는 NRS 4점 정도 라고 하였다.
- 6) 2016년 6월 24일 : 보행거리가 900~1000 m로 증가하였고,痺症의 정도는 NRS 2점으로 떨어졌으나 日中 불규칙적으로痺症이 나타난다고 하였다(Fig. 1, 2).

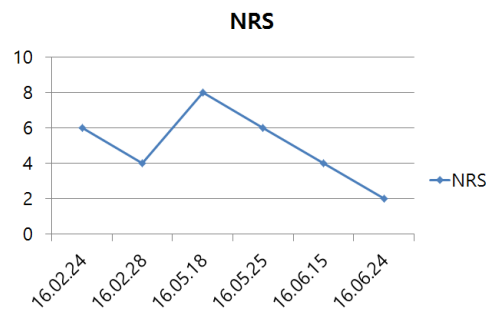


Fig. 1. Change of NRS.

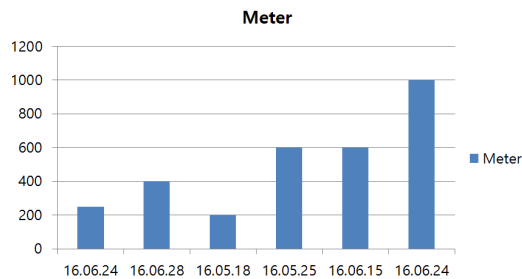


Fig. 2. Change of walking distance.

#### IV. 고 찰

척추전방전위증은 척추체의 전체 또는 일부분이 다른 추체로부터 전위되는 현상을 말하는데 1782년 산과의사인 Herbinaux에 의해 병리형태로 기술된 이래 1854년 Kiliand에 의해 명명되어졌으며, 1881년 Neugebauer의 광범위한 해부학적 연구에 의해 그 원인이 척추궁관절간부에 있음이 알려졌고 1963년 Newman에 의해 그 원인적인 분류가 체계화되었다<sup>9</sup>.

척추전방전위증의 가장 흔한 형태로 협부형(isthmic or spondylolytic)과 퇴행형(degenerative)이 있는데 협부형 척추전방전위증은 척추 후방의 협부에 결손 소견이 있으면서 척추체가 하방 척추에 비해 전방으로 전위되는 것을 말한다. 퇴행형은 척추체의 결손 없이 척추체가 하방 척추체에 비해 앞으로 전위되는 것을 말한다. 제 1천추 상면 경사의 결과 나타나는 전하방 견인력에 의해 하요추는 전하방으로 활주하는 경향이 있는데, 이러한 견인력을 추골협부에 의해 억제하게 되는데, 이 협부(isthmus)가 골절되거나 파괴되었을 때는 이러한 견인력을 억제할 수 없어 척추체가 전하방으로 미끄러지면서 척추전방전위증으로 이행하게 된다. 퇴행형(degenerative) 척추전방전위증은 추간판이나 후관절의 퇴행성 변화에 의한 불안정성에 의해 전위된다<sup>10</sup>.

협부형(isthmic or spondylolytic) 척추전방전위증에서의 성비는 남성에서 2배 호발<sup>11</sup>하나 여성에게서 증상이 나타나는 빈도가 높아서 증상이 있는

환자의 성비는 1:1로 나타나고, 발생은 L5/S1에 가장 많고, 그 다음이 L4/5부위이다<sup>2</sup>. 퇴행형(degenerative) 척추전방전위증의 주된 병리는 후관절의 퇴행성 관절염인데, 여성이 남성보다 5배 호발하며, 대개 40세가 넘어서 발생한다. L4/5에 호발하며, 그 다음으로 L3/4이다<sup>2</sup>.

척추분리증은 전 인구의 약 4-5%에서 발견되며, 남녀의 빈도는 같다. 5세 이전의 소아에서는 드물고 20세 전후까지 빈도가 증가한다. 제 5요추가 가장 많아 약 83%, 제 4요추가 15% 정도로 알려져 있고 기타 제 3요추 및 제 4, 5요추가 동시에 발생된 경우도 있다<sup>12</sup>.

척추전방전위증의 원인에 대하여는 많은 연구가 있었으나 현재 가장 인정되고 있는 것은 Newman 등<sup>13</sup>이 주장한 피로골절설(stress factor theory)이다. 이는 유전적 요인에 의한 척추발생의 이상이 진행되고 여기에 지속적인 기계적 긴장이 가해져 피로골절이 발생한다는 것이다. 그러나 이러한 설명은 협부형(isthmic or spondylolytic)의 설명에는 적합하나 퇴행형(degenerative)이나 다른 경우에는 적합하지 않다.

퇴행형(degenerative)의 원인으로 Macnab 등<sup>14</sup>은 하관절 돌기와 척추경 사이의 각도가 증가되어 이로 인한 주위의 인대와 근육의 신장으로 전방전위가 일어나는 것으로 보고하고 있다.

임상증상은 일반적으로 요통, 둔부나 대퇴부 동통 및 하지 방사통 등이 나타난다. 이러한 임상증상의 유발요인은 관절간부 결함으로 인한 불안정성으로 신경근 자극 및 압박, 추간판 등의 퇴행성 변화에 기인한다고 한다<sup>15</sup>.

척추전방전위증의 치료는 크게 보존적 치료와 수술적 치료로 나뉘 볼 수 있다. 대부분의 경우 Meyerding 분류에 따른 grade I과 grade II 및 퇴행형에서는 대체로 보존적 치료를 시행한다. 보존적 요법으로는 침상안정, 투약, 물리치료 및 보조기 착용 등을 병용할 수 있다. 수술 적응증은 grade III 이상의 경우, 6개월 이상 보존적 요법으로 치료해

도 증상의 호전이 없는 경우, 방사선학상 전위정도가 계속 진행된 경우, 지속적인 방산통이 있는 경우이다. 수술적 요법은 크게 척추융합술과 감압술로 구분된다<sup>9</sup>.

한의학에서는 척추전방전위증은 요통의 범주에 해당한다. 김 등<sup>16</sup>은 척추전방전위증의 통증양상 및 원인을 고찰해보면 동의보감의 10종 요통에 모두 해당할 수 있으나 그 중 風腰痛, 挫閃腰痛, 腎虛腰痛과의 연관성이 높다 라고 하였다. 한의학적인 치료로는 침구치료, 약물치료 및 물리치료 등이 다용되고 있다.

본 증례의 환자는 35세의 여성 환자로 양쪽 골반통증 및 신경성파행 증상을 주소증으로 하여 2016년 2월 24일 본원에 내원하였으며 望問聞切 및 영상의학적 검사 상 L5/S1의 척추분리증이 동반된 grade I의 척추전방전위증으로 진단하였다.

이에 입원 기간 중 매일 1회로 양측 L5/S1 후관절에 자생 신바로 약침을 각각 1 cc씩 주입하고, 懸樞(GV5), 命門(GV4), 腰陽關(GV3) 및 양측의 三焦俞(BL22), 腎俞(BL23), 氣海俞(BL24), 大腸俞(BL2) 등의 經穴를 취혈하였고 자침은 3~5분 가량 직자 하여 15분 留鍼하였으며 전기자극술을 병행하였다.

이러한 침구치료 및 약침치료에 추가적으로 추나치료를 시행하였다. 시술방법은 환자를 무릎을 굴곡시킨 상태에서 양와위로 눕힌 채 전방전위된 척추가 위치하는 복부에 시술자의 손바닥을 대고 10초간 누른 후 5초간 쉬어주기를 20회 반복하는 것이며 이는 안정된 전방전위 분절에 한하여 조심스럽게 시행하였으며 통증이 없는 방향으로 그리고 안정성이 있는 방향으로 행하였다.

이와 같이 한방적 보존치료를 시행한 결과 兩側下肢痺症은 2016년 2월 24일 NRS 6점에서 2016년 6월 24일 NRS 2점으로 감소하였으며 한 번에 이동 가능한 보행거리는 250 m에서 최대 1000 m로 증가하였다. 비록 1차 퇴원 후 2차 입원 전까지 증상이 악화되긴 하였으나 이후 꾸준한 치료로 다시

호전 되는 결과를 보였다. 또한 불규칙적으로 발생 하던 양측 골반통증은 2016년 6월 15일 이후 2016년 6월 24일 퇴원시까지 재발하지 않았다.

본 증례에서는 척추분리증을 동반한 척추전방전위증 환자에 기존의 약물치료 및 침구치료에서 약물치료를 제외하고 약침치료 및 추나치료를 시행하여 양호한 치료효과를 얻었다는 것에 의의가 있다고 볼 수 있다. 하지만 사례가 1례에 한정되어 있고 치료 시일이 짧았다는 것에 한계점이 있다. 추후에는 영상의학적 경과 관찰을 통해 진행성 여부를 관찰할 필요가 있다고 생각된다.

## V. 결 론

해운대자생한방병원에 입원 치료를 받은 환자 중 척추분리성 척추전방전위증을 호소하는 환자 1례에 침구치료, 약침치료 및 추나치료를 시행하여 兩側下肢痺症의 NRS가 유의성 있게 감소하였고 한 번에 이동 가능한 보행거리가 증가하였다. 향후 척추분리증 및 척추전방전위증 환자의 한방적 치료에 대한 보다 다양한 연구와 심도 깊은 연구가 이루어져야 한다고 사료된다.

## 참고문헌

1. Kim NH, Lee WH. Clinical Study on Treatment of Spondylolisthesis Abstract. *J Korean Orthop Assoc* 1992;27:1263-72.
2. The Korean spinal Neurosurgery Society. The Textbook of Spine. Seoul: Koonja; 2008, p. 205-15.
3. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. 5th ed. Seoul: Newest medicine company; 1999, p. 450-1, 457-60.
4. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Oriental Rehabilitation Medicine. 3rd ed. Seoul: Koonja; 2011, p. 56, 61-2.

5. Lee H, Jung HS, Kim SJ. Clinical Study on 32 Patients of Lumbar Herniated Intervertebral Disc with Spondylolisthesis. *Korean J Orient Physiol Pathol* 2010;24(6):1087-93.
6. David H. Peterson, DC, Thomas F. Bergmann, DC, FICC. Chiropractic Technique. 2nd ed. Seoul: Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves; 2007, p. 121-3.
7. Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual Medicine. 1st ed. Seoul: Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves; 2011, p. 218, 258-9, 562-3.
8. Wall PD, Melzack R. Pain Medicine. Seoul: Jungdam; 2002, p. 483-4.
9. Kim NH, Lee WH. Clinical Study on Treatment of Spondylolisthesis Abstract. *J Korean Orthop Assoc* 1992;27(5):1263-72.
10. Jo YS, Jo SD, Kim BS, Park TW, Kim YK, Kim YT. The Pathologic Anatomy of Degenerative Spondylolisthesis. *Korean Orthop Assoc* 1998; 33(7):1620-5.
11. Seok SI. Textbook of Spinal Surgery. Seoul: Newest medicine company; 1997, p. 246-55.
12. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. Seoul: Newest medicine company; 1997, p. 382-5.
13. Newman PH, Stone KH. The Etiology of Spondylolisthesis. *J Bone and Joint Surg* 1963; 45(B):39-59.
14. Macnab I. Spondylolisthesis with intact neural arch- the so called pseudospondylolisthesis. *J Bone and joint Surg* 1950;32(B):325-33.
15. Hensinger RN. Spondylolysis and spondylolisthesis in children. The American Academy of Orthopedic Surgeon. *Instr Course Lect* 1983;32:132-49.
16. Kim HJ, Lee SR, Byun JY, Ahn SG. Clinical Study of The Treatment of Spondylolisthesis. *J Korean Acupuncture & Moxibution Soc* 2000; 17(3):106-14.