

추나요법을 적용한 한방복합치료로 호전된 요추 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 척추측만증 5례: 증례보고

남궁진¹, 황보경¹, 신원빈², 최효정², 백혜경², 이윤하³, 최동주³

¹부천자생한방병원 한방부인과

²부천자생한방병원 침구과

³부천자생한방병원 한방재활의학과

Received : 2020. 04. 27 Reviewed : 2020. 06. 03 Accepted : 2020. 06. 04

Five Cases of Nonstructural Scoliosis with Lumbar Herniated Intervertebral Disc Treated by Complex Korean Medicine Treatment with Chuna Manual Therapy: Case Report

Jin Namgoong, K.M.D.¹, Bo-Kyung Hwang, K.M.D.¹, Won-Bin Shin, K.M.D.², Hyo-Jung Choi, K.M.D.²
Hye-Kyung Baek, K.M.D.², Yun-Ha Lee, K.M.D.³, Dong-Joo Choi, K.M.D.³

¹Department of Obstetrics & Gynecology of Korean Medicine, Bucheon Jaseng Korean Medicine Hospital

²Department of Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine, Bucheon Jaseng Korean Medicine Hospital

³Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Bucheon Jaseng Korean Medicine Hospital

Objectives : This case report describes the management of five patients suffering from nonstructural scoliosis with lumbar herniated intervertebral disc all treated with complex Korean medicine treatment.

Methods : Five patients were hospitalized and treated with herbal medicine, acupuncture, pharmacopuncture, cupping, and Chuna manual therapy. Patients were assessed for Numerical Rating Scale (NRS), Oswestry Disability Index (ODI), EuroQol-FiveDimensions (EQ-5D), and Cobb's angle.

Results : In all patients, NRS, ODI, and Cobb's angle decreased, while the EQ-5D score increased.

Conclusions : As seen in these five cases, complex Korean medicine treatment with Chuna manual therapy has effects on the management of nonstructural scoliosis.

Key words : Case report, Nonstructural Scoliosis, Lumbar Herniated Intervertebral Disc, Korean Medicine Treatment, Chuna Manual Therapy

■ Corresponding Author

Jin Namgoong, Bucheon Jaseng Korean Medicine Hospital, 17 Buil-ro 191 beon-gil, Bucheon 14598, Korea

Tel : (032) 320-8814 Fax : (032) 320-8877 E-mail : bomagi123@hanmail.net

I. 서론

척추측만증은 해부학적인 정중앙 축을 기준으로 척추가 측방으로 만곡 또는 편위 되어 있는 관상면상의 기형이다. 추체의 회전 변형이 함께 동반되는 경우가 많아 시상면상에서도 정상적인 만곡 상태가 소실되어 기형이 3차원적 형태로 나타나게 된다. 척추측만증은 구조적 측만증과 비구조적 측만증(기능적 측만증)으로 분류된다. 구조적 측만증 중 85~90%를 차지하는 특발성 측만증의 경우에는 진행 상황과 측만의 각도에 따라 보조기를 착용하거나 수술적 치료를 시행하며 비구조적 측만증의 경우에는 자세를 틀어지게 하는 요인을 제거하는 방법으로 치료를 시행한다¹⁾.

추간판 탈출증(Herniated Intervertebral Disc, HIVD)은 추간판의 퇴행성 변화에 의해 수핵을 싸고 있는 섬유륜의 파열로 수핵이 돌출되어 척수의 경막이나 신경근을 압박하여 요통 및 신경증상을 유발하는 질환이다. 추간판의 팽윤이나 수핵의 탈출에 의한 통증으로 환자가 자신의 체간을 통증이 줄어들 수 있는 방향으로 이동시키는 자세를 취하여 나타나는 비구조적 측만이 나타날 수 있다²⁾.

측만증은 외관상의 문제뿐 아니라 주위 장기를 압박하거나 제 위치에서 이동시켜 기능장애를 초래할 수 있으므로³⁾ 구조적 측만이 아닌 비구조적 측만이 라도 삶의 질의 저하를 가져올 수 있다는 점에서 적극적인 치료가 필요하다. 요추 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 측만에 대한 한의학적 논문으로는 이 등³⁾의 Hammering을 이용한 치험 1례, 김 등⁴⁾의 McKenzie 수기요법을 이용한 치험 3례, 김 등⁵⁾의 근막이완요법 및 전침 치료를 활용한 1례가 있다. 측만증을 확인하기 위한 Cobb's Angle 측정에는 Whole Spine Standing X-ray가 필수적이니⁶⁾ 세 논문³⁻⁵⁾ 모두 Lumbar spine Anteroposterior (AP) view를 이용하였다. 또한 비구조적 측만증에 한방복합치료를 사용한 연구도 부족한 실정이다.

이에 저자는 2016년 04월 01일부터 2019년 12월

31일까지 일개 한방병원에서 요추 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 척추 측만증으로 입원치료를 받은 환자를 대상으로 한방복합치료를 시행한 5례를 보고하고자 하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

2016년 04월 01일부터 2019년 12월 31일까지 요추 추간판 탈출증으로 입원 치료를 받은 환자 중 Cobb's Angle 상 10도 이상의 비구조적 측만을 동반한 5례를 대상으로 하였다.

2. 치료

1) 한약치료

입원 당일부턴 퇴원 시까지 靑破煎新方2號 2첩을 1일 3회, 식후에 복용하게 하였다.

2) 침 치료

규격화된 1회용 stainless steel 호침(0.25mm×40mm, 동방침구제작소, 한국)을 사용하였다. 1일 2회 자침하며 자침 시 15분 유침 및 전기 자극을 원칙으로 하였다. 腎俞(BL23), 志室(BL52), 氣海俞(BL24), 大腸俞(BL25), 環跳(GB30), 後谿(SI3)를 시술자의 판단하에 조합하여 취혈하였다. 방사통이 있는 부위는 해당 경락을 따라 足三里(ST36), 上巨虛(ST37), 下巨虛(ST39), 申脈(BL62), 崑崙(BL60), 委中(BL40) 등에 자침하였다.

3) 약침치료

규격화된 1회용 주사기(1ml, 29G×1/2syringe,

신창메디컬, 한국)를 사용하였다. 신바로 약침액(자생약침연구소, 한국)을 침 치료 전 1일 2회 시술하였으며 요추 극간인대 및 양측 협척혈 부위에 0.25cc씩 피하 1cm 깊이로 주입하였다.

4) 추나 치료

입원 시부터 퇴원일까지 매일 1회 시행하였다. 골반대와 척추의 기능부전, 이상 여부를 확인한 뒤 환자 상태와 시술자의 판단에 따라 복와위 하지거상 장골 교정법, 복합 후하방 장골 교정법, 복와위 천골 교정 기법, 굴곡 신연법, 측와위 요추 신연 기법 등을 시행하였다. 1회당 10분 정도 시행하였으며 치료 후 재평가를 시행하여 교정 여부를 확인하였다.

5) 부항 치료

요부 양측 방광경상에 시술자의 판단에 따라 건식 부항을 2~6개씩 매일 2회 시행하였다.

3. 치료 유효성 평가

1) Numerical rating Scale

Numerical rating Scale(NRS)이란 자각할 수 있는 가장 큰 통증을 10, 통증이 전혀 없는 상태를 0으로 나타내어 주관적인 통증을 객관화된 표현으로 수치화시키는 도구이다¹⁰⁾. 통증 호전 여부를 확인하기 위해 NRS는 치료 전, 입원 2주 차, 퇴원 시 총 3회 확인하였다.

2) Oswestry Disability Index

Oswestry Disability Index(ODI)는 요통 환자의 증상 정도를 신체의 기능적 측면과 운동의 정도에서 수치화하는 도구이다. 통증 정도, 개인위생, 물건 들기, 걷기, 앉기, 서있기, 잠자기, 성생활, 사회생활,

여행에 대한 총 10개 문항이 0~5점까지 구성되어 있다. 점수가 높을수록 장애의 정도가 높음을 의미한다¹¹⁾. ODI는 치료 전, 입원 2주 차, 퇴원 시 총 3회 확인하였다.

3) EuroQol-FiveDimensions

EuroQol-Five Dimensions(EQ-5D)는 삶의 질을 측정한다. 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편감, 불안 및 우울의 5가지 문항으로 구성된다¹²⁾. 완전한 건강 상태를 1로 환산한 뒤 제한이 있는 경우 점수가 차감되는 방식으로 수치가 산정되며 문항별 건강 관련 삶의 질 가중치가 다르다. 한국인을 대상으로 추정된 가중치 모형을 적용하였다¹³⁾. EQ-5D 설문지는 치료 전, 입원 2주 차, 퇴원 시 총 3회 시행하였다.

4) Cobb's Angle

일반적으로 측만증은 Cobb's Angle상 10도 이상의 만곡각을 가진 경우로 정의된다. 측만증의 유무와 정도를 확인하기 위해서는 척추 전장을 포함하는 기립위 전후방 척추 전장 촬영(Whole Spine Standing AP X-ray)이 필요하다. 휘어진 척추 중 가장 아래 추체 아랫면과 가장 위쪽 추체의 윗면에 수평선을 긋고, 각 선에서 수직선을 그어 교차하는 각을 측정한다¹⁾. Cobb's Angle은 입원 시, 퇴원 후 통원 진료 중 추가 촬영 시 총 2회 평가하여 호전 여부를 확인할 수 있도록 한다.

5) 이상반응(Adverse Event)

Spilker 등¹⁴⁾의 3단계 분류법에 따라 매일 아침 7시 환자와의 면담을 통해 기록하였다. 그 외 시간에도 언제든지 이상반응 발생 시 의료진에게 고지하도록 하였으며 환자가 고지하지 않았을 경우를 대비하여 14시에 추가 확인을 진행하였다.

4. 환자 사전 동의 여부

본 연구는 환자의 개인 식별 정보를 기록하지 않은 후향적 연구로, OO한방병원 임상연구심의위원회(Institutional review board, IRB)로부터 연구대상자의 동의과정 면제와 심의 면제 승인을 얻었다(IRB File No.2020-04-010).

Ⅲ. 증 례

〈Case 1〉

1) 이름

K00(F/36)

2) 치료 기간

2019년 01월 26일부터 2019년 02월 16일까지 입원하였으며 퇴원 후 2019년 07월 19일까지 총 5회의 외래치료를 받았다.

3) 주증상

하요추부 대맥선상, 양 골반 윗부위 통증

4) 이학적 검사 소견

요추부 가동범위는 굴곡 70도, 신전 20도, 양측 측굴 20도, 양측 회선 30도였다. Straight Leg Raise TEST(SLRT)는 양측 모두 60도였으며 Patrick 검사는 음성, Valsalva 검사 시 양성반응 보였다. 심부건 반사 음성이었으며 근력, 감각장애는 없었다.

5) 과거력 및 가족력

과거력 없었으며 가족력으로는 아버지가 고혈압이 있었다.

6) 사회력 및 현병력

별무 흡연, 음주. 신경외과에서 자기공명영상법(Magnetic resonance image, MRI)상 “L5/S1에 HIVD 있다.” 진단 받은 후 외래치료 1회 받으면서 주사 치료와 3일치 약 처방 받았으나 별무 호전하였다.

7) 영상소견

1) Whole Spine Standing AP X-ray : Cobb's Angle이 2019년 01월 26일 14.25도(Fig. 1. A)에서 2019년 07월 19일 7.33도(Fig. 1. B)로 변화하였다.

2) L-SPINE MRI : 2019년 07월 19일(Fig. 2. C, D) 촬영 시 2019년 01월 27일(Fig. 2. A, B)에 비하여 'L5/S1 : Central broad based moderate extrusion disc → 호전' 소견을 보인다.

〈Case 2〉

1) 이름

C00(M/48)

2) 치료 기간

2017년 11월 03일부터 2017년 12월 01일까지 입원하였으며 퇴원 후 2019년 06월 17일까지 총 6회의 외래치료를 받았다.

3) 주증상

하요추부 대맥선상 통증, 좌측 대소퇴 후외측면 찌릿거리는 통증 및 저림

4) 이학적 검사 소견

요추부 가동범위는 굴신 모두 10도, 양측 측굴 20도, 양측 회선 45도였다. SLRT는 우측 80도, 좌측 70도였으며 Patrick 검사는 음성, Valsalva 검사

시 양성반응 보였다. 심부건 반사는 음성이며 근력, 감각장애는 없었다.

5) 과거력 및 가족력

과거력과 가족력은 없었다.

6) 사회력 및 현병력

별무 흡연, 음주. 별무 검사, 별무 처치 후 별무 호전 후 내원.

7) 영상소견

- 1) Whole Spine Standing AP X-ray : Cobb's Angle이 2017년 11월 03일 12.54도(Fig. 3. A)에서 2019년 06월 17일 3.13도(Fig. 3. B)로 변화하였다.
- 2) L-SPINE MRI : 2019년 06월 17일(Fig. 4. C, D) 촬영 시 2017년 11월 03일(Fig. 4. A, B)에 비하여 'L5/S1 : Lt. Central-subarticular broad based mild protrusion disc → 많이 호전' 소견을 보인다.

〈Case 3〉

1) 이름

M00(F/61)

2) 치료 기간

2017년 06월 14일부터 2017년 07월 18일까지 입원하였으며 퇴원 후 호전양상 보이시어 2019년 06월 10일까지 총 17회의 외래치료를 받았다.

3) 주증상

우측 하요부 대맥선상, 우측 둔부 통증

4) 이학적 검사 소견

요추부 가동범위는 통증으로 자세가 불안정하여

확인할 수 없었으며 SLRT는 양측 모두 80도였으며 Patrick 검사는 좌측에서 양성, Valsalva 검사 시 양성반응 보였다. 심부건 반사, 감각장애 검사상 이상 없었으며 근력장애 검사는 통증 심화양상으로 확인할 수 없었다.

5) 과거력 및 가족력

고혈압(2000년경) 과거력이 있으며 가족력은 없다.

6) 사회력 및 현병력

별무 흡연, 음주. 한의원에서 침치료 받고 미약 호전되었다.

7) 영상소견

- 1) Whole Spine Standing AP X-ray : Cobb's Angle이 2017년 06월 14일 10.81도(Fig. 5. A)에서 2019년 06월 10일 3.73도(Fig. 5. B)로 변화하였다.
- 2) L-SPINE MRI : 2017년 06월14일 촬영 시 'L5/S1 : Central broad based mild protrusion disc' 소견을 보인다(Fig.6).

〈Case 4〉

1) 이름

S00(F/66)

2) 치료 기간

2017년 10월 17일부터 2017년 11월 25일까지 입원하였으며 퇴원 후 2019년 07월 16일까지 총 15회의 외래치료를 받았다.

3) 주증상

하요추부 대맥선상 통증, 천골부 및 양 둔부 부위 통증

4) 이학적 검사 소견

요추부 가동범위는 굴곡 70도, 신전 20도, 양측 측굴 30도, 양측 회선 45도였다. SLRT는 양측 모두 60도였으며 Patrick 검사, Valsalva 검사는 음성이었다. 심부건 반사 음성이었으며 근력장애와 감각장애는 없었다.

5) 과거력 및 가족력

과거력과 가족력 없다.

6) 사회력 및 현병력

별무 흡연, 음주. 한의원에서 침치료 3회 받은 뒤 별무 호전하였다.

7) 영상소견

- 1) Whole Spine Standing AP X-ray : Cobb's Angle이 2017년 10월 17일 13.88도(Fig. 7. A)에서 2019년 07월 16일 4.36도(Fig. 7. B)로 변화하였다.
- 2) L-SPINE MRI : 2019년 07월 16일(Fig. 8. C, D) 촬영 시 2017년 10월 17일(Fig. 8. A, B)에 비하여 'L2/3, L3/4, L4/5: Diffuse Lt. asymmetric mild bulging disc, L5/S1:Both neural foraminal & central canal stenosis due to diffuse symmetric moderate bulging disc & thickened ligament flavum & degenerative facet joint arthritis. → 비숫' 소견을 보인다.

〈Case 5〉

1) 이름

G00(F/35)

2) 치료 기간

2016년 10월 21일부터 2016년 11월 12일까지 입

원하였으며 퇴원 후 2017년 07월 22일까지 총 5회의 외래치료를 받았다.

3) 주증상

하요추부 대맥선상, 양측 둔부 통증, 우측 대퇴 외측면 견인통

4) 이학적 검사 소견

요추부 가동범위는 굴곡 60도, 신전 10도, 양측 측굴 20도, 양측 회선 45도였다. SLRT는 양측 모두 60도였으며 Patrick 검사, Valsalva 검사 시 음성이었다. 심부건 반사 음성이었으며 근력장애와 감각장애는 없었다.

5) 과거력 및 가족력

과거력과 가족력 없다.

6) 사회력 및 현병력

별무 흡연, 음주. 영상의학과에서 L-spine MRI 상 "요추 3/4/5번 디스크이다." 소견 듣고 수술 권유 받은 뒤 별무치료 후 내원하였다.

7) 영상소견

- 1) Whole Spine Standing AP X-ray : Cobb's Angle이 2016년 10월 21일 21.22도(Fig. 9. A)에서 2017년 07월 22일 2.12도(Fig. 9. B)로 변화하였다.
- 2) L-SPINE MRI : 2017년 07월 22일(Fig. 10. C, D) 촬영 시 2016년 10월 21일(Fig. 10. A, B)에 비하여 'L3/4:Lt. central broad based protrusion disc. → 호전, L4/5 : Diffuse mild bulging. → 비숫, L5/S1 : Rt. Central-subarticular broad based moderate extrusion → 악화' 소견을 보인다.

IV. 결 과

각 환자들의 Whole spine standing x-ray(Fig. 1, 3, 5, 7, 9.), L-SPINE MRI 영상(Fig. 2, 4, 6, 8, 10.)은 다음과 같으며 Cobb's Angle(Table 1)의 감소를 확인할 수 있다. Case 5를 제외하고는 15도 이하의 가벼운 측만이었으며 이중 만곡은 두드러지게 나타나지 않았다. 각 증례의 Cobb's Angle 호전도 변화(Table 1)는 가장 낮은 비율이 48.5%(Case 1)이며 가장 높은 비율은 90.0%(Case 5)였다. 나머지 증례도 각각 75.0%(Case 2), 65.5%(Case 3), 68.6%(Case 4)의 비율을 보였다.

각 환자들의 NRS(Table 2), ODI(Fig. 11)가 감소하는 것을 확인할 수 있으며 삶의 질을 나타내는 EQ-5D(Fig.12)는 증가하는 것을 볼 수 있다. Case 1의 경우에는 요통에 대한 NRS 값이 입원 시 7, 입원 2주차 5, 퇴원 시 2로 감소하였다. ODI 값이 입원 시 48, 입원 2주차 37, 퇴원 시 11로 감소되었으며 EQ-5D 값은 입원 시 0.399, 입원 2주차 0.718,

퇴원 시 0.841로 증가하였다. Case 2의 경우에는 요통에 대한 NRS 값은 입원 시 7, 입원 2주차 6, 퇴원 시 3으로 감소하였고 좌측 대소퇴 후외측면 통증은 입원 시 6, 입원 2주차 3, 퇴원 시 2로 감소하였다. ODI 값이 입원 시 86, 입원 2주차 48, 퇴원 시 37로 감소되었으며 EQ-5D 값은 입원 시 0.316, 입원 2주차 0.722, 퇴원 시 0.763로 증가하였다. Case 3의 경우에는 요통에 대한 NRS 값이 입원 시 9, 입원 2주차 7, 퇴원 시 3으로 감소하였다. ODI 값이 입원 시 66, 입원 2주차 55, 퇴원 시 28로 감소되었으며 EQ-5D 값은 입원 시 0.247, 입원 2주차 0.677, 퇴원 시 0.73으로 증가하였다. Case 4의 경우에는 요통에 대한 NRS 값이 입원 시 6, 입원 2주차 4, 퇴원 시 1로 감소하였다. ODI 값이 입원 시 33, 입원 2주차 20, 퇴원 시 16으로 감소되었으며 EQ-5D 값은 입원 시 0.493, 입원 2주차 0.718, 퇴원 시 0.795로 증가하였다. Case 5의 경우에는 요통에 대한 NRS 값이 입원 시 9, 입원 2주차 5, 퇴원 시 3으로 감소하였고 우측 대퇴 외측

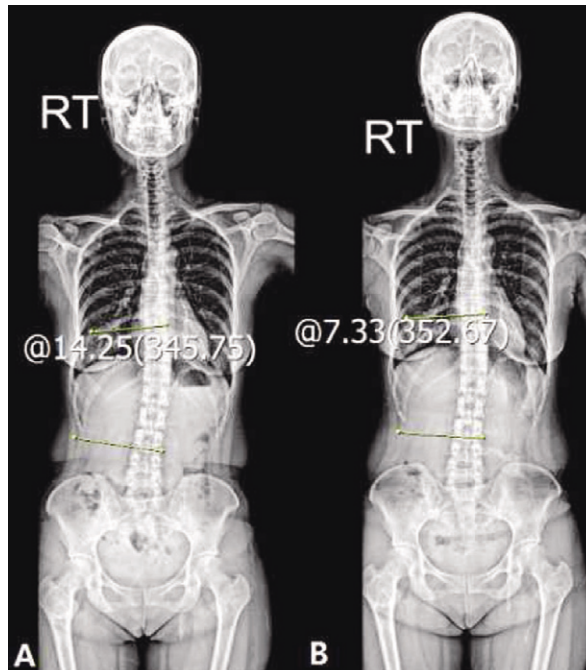


Fig. 1. Whole spine standing x-ray(Case 1).

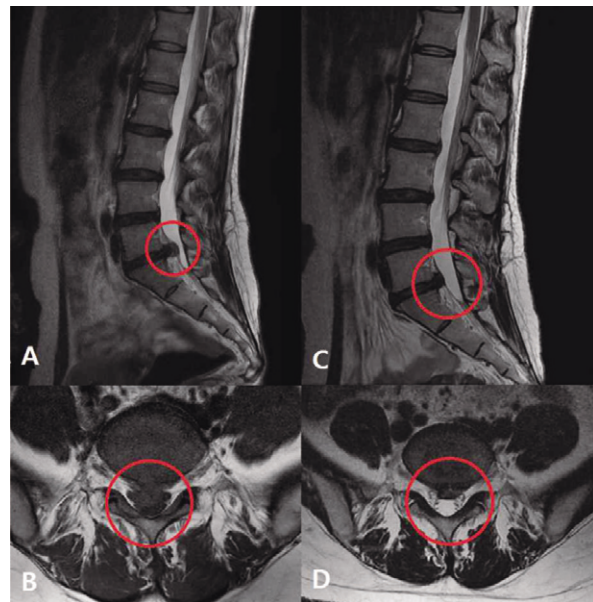


Fig. 2. Sagittal and axial view. Level L5/S1 (Case 1).

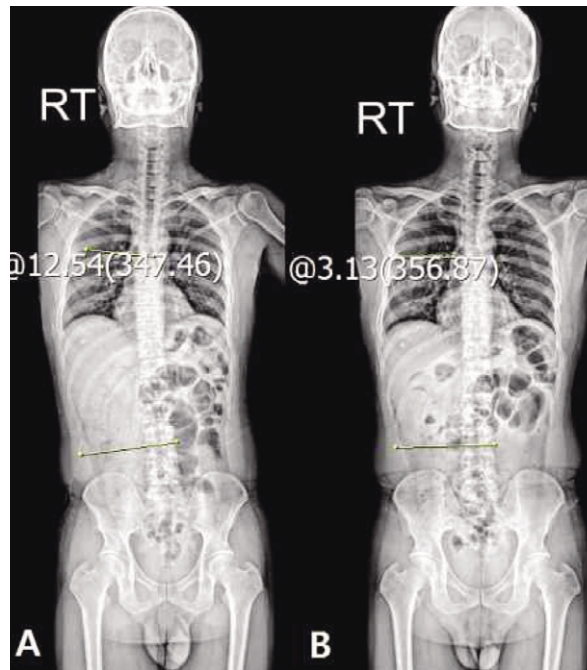


Fig. 3. Whole spine standing x-ray(Case 2).

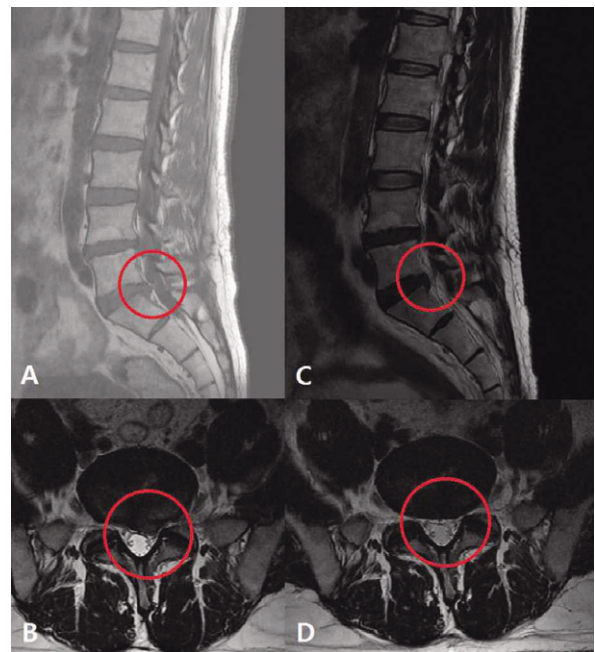


Fig. 4. Sagittal and axial view. Level L5/S1 (Case 2).

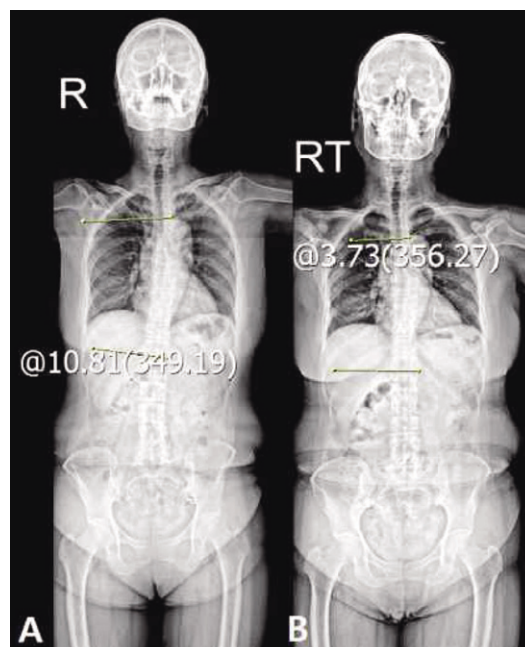


Fig. 5. Whole spine standing x-ray(Case 3).

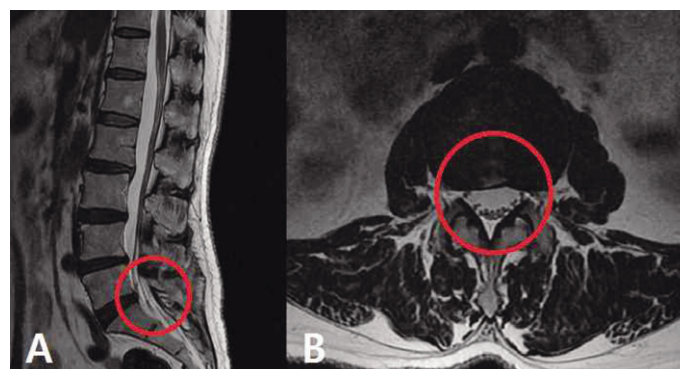


Fig. 6. Sagittal and axial view. Level L5/S1 (Case 3).



Fig. 7. Whole spine standing x-ray(Case 4).

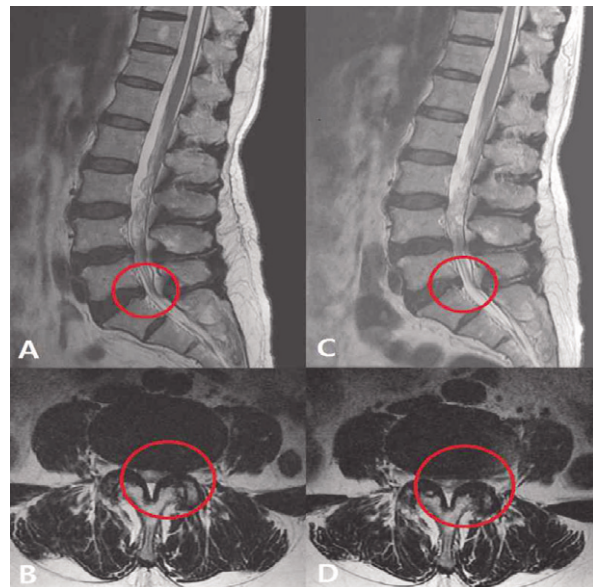


Fig. 8. Sagittal and axial view. Level L4/5(Case 4).

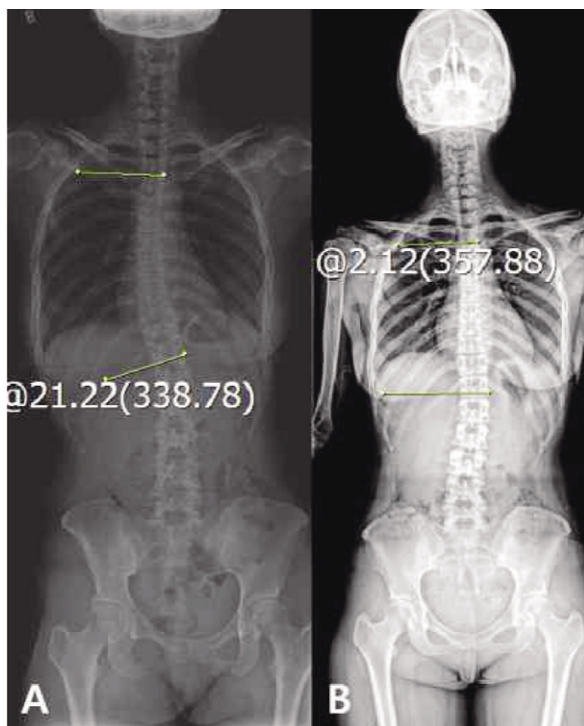


Fig. 9. Whole spine standing x-ray(Case 5).

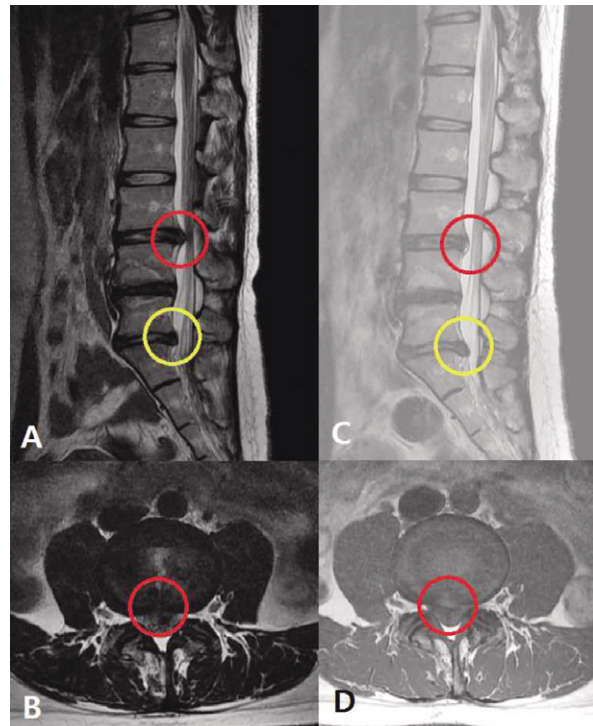


Fig. 10. Sagittal and axial view. Level L3/4(Case 5).

면 통증은 입원 시 7, 입원 2주차 5, 퇴원 시 2로 감소하였다. ODI 값이 입원 시 86, 입원 2주차 37, 퇴원 시 16로 감소되었으며 EQ-5D 값은 입원 시 0.316, 입원 2주차 0.677, 퇴원 시 0.841로 증가하였다.

퇴원 시 요추부 Range of Motion(ROM)은 모두

입원 당시에 비해 호전양상을 보였으며 Case 3의 경우 입원 당시에는 통증으로 요추부 ROM을 확인하기 어려웠으나 퇴원 시에는 요추부 굴곡 60도, 신전 20도의 가동범위 제한을 제외하고는 정상으로 회복되었다(Table Ⅲ). Case 1, 2, 4, 5에서는 퇴원 시 요추부 ROM은 모두 정상이었다.

Table I. The Change of Cobb's Angle

	Before treatment (°)	After treatment (°)
Case 1	14.25	7.33
Case 2	12.54	3.13
Case 3	10.81	3.73
Case 4	13.88	4.36
Case 5	21.22	2.12

Table II. The Change of Numeral Rating Scale Score

	Before treatment	2 week	After treatment
Case 1(Low back pain)	7	5	3
Case 2(Low back pain/Left leg pain)	7/6	6/3	3/2
Case 3(Low back pain)	9	7	3
Case 4(Low back pain)	6	4	1
Case 5(Low back pain/ Right leg pain)	9/7	5/5	3/2

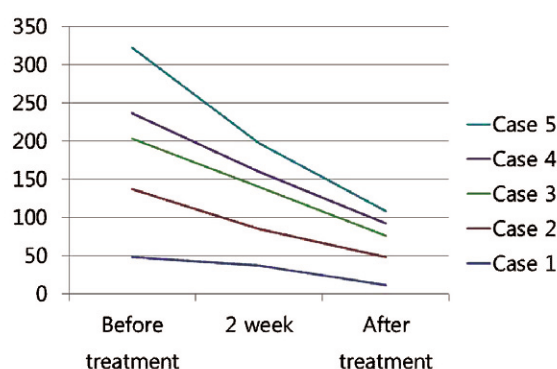


Fig. 11. The change of ODI score.

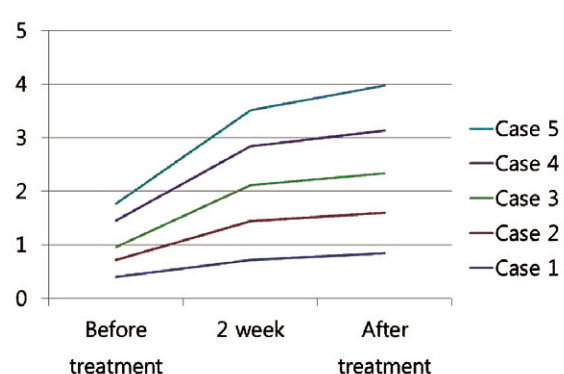


Fig. 12. The change of EQ-5D score.

Table III. The Change of Range of Motion of Lumbar Spine

	Case 1 (°)	Case 2 (°)	Case 3 (°)	Case 4 (°)	Case 5 (°)
Flexion	70 → 90	10 → 90	Uncheckable → 60	70 → 90	60 → 90
Extension	20 → 20	10 → 20	Uncheckable → 20	20 → 20	10 → 20
Left Lateral Bending	20 → 30	20 → 30	Uncheckable → 30	30 → 30	20 → 30
Right Lateral Bending	20 → 30	20 → 30	Uncheckable → 30	30 → 30	20 → 30
Left Rotation	30 → 45	45 → 45	Uncheckable → 45	30 → 45	30 → 45
Right Rotation	30 → 45	45 → 45	Uncheckable → 45	30 → 45	30 → 45

V. 고 찰

측만증은 구조적 측만증과 비구조적 측만증으로 나뉜다. 구조적 측만증이란 척추 자체의 이상 변화 때문에 척추가 휜 상태를 말하며 원인은 대사성, 근병증성, 신경병증성, 골인성, 특발성의 5가지로 분류¹⁾된다. 비구조적 측만증이란 척추 자체의 변형이나 비틀림 없이 척추가 일시적으로 휜 상태를 말하며 원인은 자세성, 히스테리성, 신경근 자극성, 하지 부동성, 고관절 구축성 등으로 분류¹⁵⁾할 수 있다. 구조적 측만증에서는 전방굴곡검사 시행 시 늑골이나 요추 돌출고가 확인되며 방사선 검사상 척추경의 회전이 동반되나, 비구조적 측만증에서는 돌출고가 확인되지 않으며 방사선 검사상 척추경의 회전도 보이지 않는다⁶⁾.

비구조적 측만증은 측만증을 일으키는 원인에 따라 치료하며 한의학적 치료 연구로는 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 척추측만증 치험례³⁻⁵⁾뿐만 아니라 장 등¹⁷⁾의 근육의 아시혈 치료를 통한 호전 1례, 양 등¹⁸⁾의 족부 보조기를 통한 치험 3례, 윤 등¹⁹⁾의 요방형근 Motion Style Treatment를 이용한 치험 1례 등이 있다.

측만증은 Whole Spine Standing AP X-ray로 진단할 수 있으나 육안으로 측만이 보이지 않으면 Whole Spine Standing X-ray를 촬영하기보다는 통증이 있는 해당 부위의 X-ray만 촬영하는 경우가 많다. 따라서 Whole Spine Standing X-ray로 진단되는 측만증 중 특발성 측만증의 비율이 높다보

니 비구조적 측만증일지라도 특발성 측만증으로 간주되어 부적절한 치료가 적용될 수 있다. 또한 통증으로 인해 체간을 기울여 나타나는 구조적 측만증도 오래 지속되면 영구적인 척추의 변형을 유발할 수 있으므로¹⁾ 측만증의 해당 원인을 제거해야 하여 바른 자세를 만들어줘야 한다.

본 연구는 요추 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 척추측만증 입원 환자를 대상으로 하였다. 치료는 한방복합치료로 진행되었으며 한약치료, 침 치료, 약침치료, 추나 치료, 부항 치료를 시행하였다. 그중 한약치료는 靑破煎新方2號를 이용했다. 靑破煎新方2號의 구성 약재는 白屈菜, 牛膝, 木瓜, 五加皮, 玄胡, 羌活, 蒼朮, 當歸, 乾地黃, 赤芍藥, 威靈仙, 獨活, 陳皮, 沒藥, 乳香, 紅花, 砂仁, 甘草, 生薑, 大棗이며 주요 성분으로는 신경과 연골 재생을 촉진시키며 항염증 작용을 하는 GCSB-5가 있다⁶⁻⁸⁾. 약침치료에는 狗脊, 植防風, 杜沖, 五加皮, 牛膝, 大豆黃卷, 蜈蚣, 羌活, 獨活, 芍藥 등의 약재 혼합물을 추출 및 정제하여 제조되는 신바로 약침액이 이용된다⁹⁾. 신바로 약침액 역시 靑破煎新方2號와 마찬가지로 GCSB-5의 근간이 되는 약재들을 바탕으로 만들어져 항염증, 신경재생, 연골 보호의 효과가 있다⁶⁻⁸⁾.

다섯 증례 모두 입원 중인 환자를 대상으로 하여 환자의 약물 순응도와 이상반응 여부를 치료 기간 동안 빠짐없이 확인할 수 있었다. 입원기간 동안 환자의 약물 순응도는 100%로 매우 우수하였으며 이상반응으로 인한 투약 중단이나 처방 변경은 일어나지 않았다.

입원 시에 비해 퇴원 시 다섯 증례 모두 NRS, ODI의 감소를 보였으며 EQ-5D에서는 증가 추세를 보였다. 퇴원 이후 통원치료를 진행하였으며 외래치료 시 촬영한 Whole Spine Standing X-ray를 통해 입원 당시에 비해 Cobb's Angle이 감소하는 것을 확인할 수 있었다.

Case 1, Case 2의 경우에는 L-SPINE MRI상 L5/S1의 호전양상을 확인할 수 있었으며 이에 따른 통증의 감소로 인해 Cobb's Angle 역시 감소됨을 확인할 수 있었다. Case 4의 경우에는 L-SPINE MRI상 입퇴원 당시에 비슷한 정도의 요추 추간판 탈출증 양상을 확인할 수 있었으나, 2017년 10월경 등산하고 나서 갑작스럽게 요추부 통증이 발생한 것으로 보아 추간판 탈출증 발병 초기에 나타나는 염증성 통증이 비구조적 측만증의 원인으로 생각되며 통증이 가라앉으면서 Cobb's Angle의 호전양상이 나타난 것으로 보인다.

Case 3의 경우 환자분의 비용부담 호소로 인해 L-SPINE MRI 경과 관찰이 이루어지지 않아 본 증례의 비구조적 측만증이 요추 추간판 탈출증으로 인해 발생했다는 확실한 증거로 삼기가 어렵다. 그러나 퇴원시의 NRS 감소 정도와 요추부 ROM 증가 소견이 1년 11개월동안 17회의 외래 통원치료시에도 유지되고 있는 것으로 Cobb's Angle 역시 입원 당시에 비해 감소된 것으로 보아 요추 추간판 탈출증이 호전된 상태로 유지되었다고 유추할 만하다.

Case 5의 경우 입원 당시에는 L3/4 요추 추간판 탈출증이 주된 소견이었다(Fig. 10. 빨간색 원). 퇴원 후 약 8개월 동안 5회의 외래치료를 받으며 호전양상을 유지중이었으나 2017년 7월 22일경 무거운 짐을 들다가 요추부 통증 심화양상을 보여 L-SPINE MRI 검사를 다시 시행하였다. 그 결과 요추 추간판 탈출증 정도가 L3/4에서는 호전되었으나 L5/S1에서는 악화된 소견을 보였다(Fig. 10. 노란색 원). 그러나 같은 날 촬영한 Whole Spine Standing AP X-ray 결과상 Cobb's Angle은 21.22도에서 2.12도로 호전된 상황을 유지하는 것

으로 보아 L3/4의 요추 추간판 탈출증으로 인해 입원 당시의 비구조적 측만증이 생긴 것으로 보인다.

본 증례에서 요추 추간판 탈출증이 비구조적 측만증에 미치는 영향을 확인할 수 있었다. 또한 퇴원 직후가 아닌 정기적인 통원 치료 후 추가 경과 관찰을 통해 치료 이후 만곡의 개선이 유지되었음을 확인할 수 있었다. 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 측만증의 경우 추간판 탈출증의 자연적 회복을 통해 호전 양상을 기대할 수도 있으나, 적극적인 치료를 하지 않을 시 비구조적 척추 측만증도 영구적인 척추의 변형을 가져올 수 있으므로¹⁾ 적극적인 치료와 관리가 필요하다고 생각된다. 척추측만증으로 인한 장기의 기능장애와 요추 추간판 탈출증으로 인한 요통은 단순히 통증으로 인한 불편감 뿐만 아니라 가동범위의 제한, 삶의 질의 저하를 가져오게 된다. 한방복합치료를 받고 난 뒤 상기 증상이 호전됨을 본 연구를 통해 확인할 수 있었으나, 본 연구는 증례보고형식으로 근거 수준이 높지 않으며 대상자 수가 많지 않다는 한계점을 가진다. 향후 비구조적 척추측만증에 한방복합치료를 이용한 증례가 더 많이 보고되어야 할 것이며 더 나아가 무작위 대조 연구가 필요할 것으로 보인다.

VI. 결 론

2016년 04월 01일부터 2019년 12월 31일까지 일개 한방병원 입원환자 중 요추 추간판 탈출증으로 인한 비구조적 척추측만증에 추나요법을 포함한 한방 복합 치료를 시행하였다. 그 결과 통증 평가 도구인 NRS와 요통으로 인한 장애 정도를 평가하는 도구인 ODI, 측만증의 평가 지표가 되는 Cobb's Angle에서 유의한 감소가 있음을 확인할 수 있었다. 또한 삶의 질을 평가하는 EQ-5D 설문지를 통해 삶의 질 향상을 확인할 수 있었다.

VII. References

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation, Korean Medicine Rehabilitation. 4th ed. Seoul:Koonja publisher. 2015:64-6,77-8.
2. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. 5th ed. Seoul:Newest Medical Journal. 2001:436-7.
3. Lee HY, et al. Clinical Case Study on Functional Lumbar Scoliosis by Herniated Lumbar Disc with Hammering Treatment. The Journal of Association of Spinal Manipulation & Diagnostic method. 2012;1(1):29-35.
4. Kim DF, Keum DH. Effects of McKenzie Method Treatment of Functional Lumbar Scoliosis by Herniated Lumbar Disc: Three Cases Report. J Oriental Rehab Med. 2006;16(2):167-179.
5. Kim SU. Myofascial Release and Electroacupuncture Treatment in Functional Scoliosis. Journal of Dong-Eui oriental medicine. 2001;5(1):59-66.
6. Chung HJ, et al. Modulation of acute and chronic inflammatory processes by a traditional medicine preparation GCSB-5 both in vitro and in vivo animal models. J Ethnopharmacol. 2010;130(3):450-9.
7. Kim TH, et al. Protective effect of GCSB-5, an herbal preparation, against peripheral nerve injury in rats. J Ethnopharmacol. 2011;136(2):297-304.
8. Kim JK, et al. Effect of GCSB-5, a Herbal Formulation, on Monosodium Iodoacetate-Induced Osteoarthritis in Rats. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012:1-11.
9. Lee JH, et al. A Study on Standardization of Shinbaro Pharmacopuncture Using Herbal Medicines Identification Test and HPLC-DAD. the J of Korean Acupuncture Moxibustion Medicine Society. 2015;32(2):1-9.
10. Wall PD, Melzack R. Textbook of Pain. Seoul:Jungdam Publication. 2002;483-4.
11. Mousavi, et al. The Oswestry Disability Index, the Roland-Morris Disability Questionnaire, and the Quebec Back Pain Disability Scale: Translation and Validation Studies of the Iranian Versions. Spine. 2006;31(14):454-9.
12. Sung SS, et al. Health-Related Quality of Life using EQ-5D in Koreans. J Rheum Dis. 2004;11(3):254-62.
13. National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. The valuation of EQ-5D-5L health states in Korea[cited April 21, 2014]. Available from:URL: <https://www.neca.re.kr/>
14. Spilker B. Guide to Clinical Trials. 1st. Philadelphia:Lippincott-Raven. 1996: 565-87.
15. YM Kim, et al. The Effect of Shoe Lift on Lumbar Scoliosis Associated with Pelvic Obliquity. J Kor Spine Sur. 2004;11(2):104-12.
16. James RT, Colleen BL, Lance TT. Scoliosis: a review. J Physiother. 1982; 28(3):20-5.
17. JH Chang, et al. A Clinical Study of Patient with Lumbar Herniation of

Intervetebreal Disc Combined with Functional Scoliosis by Treating Ah-Shi Points of the Muscles that Induce Unilateral Pelvic Obliquity. J Oriental Rehab Med. 2007;17(2):223-31.

18. MS Yang, SY Park. Nonstructural Scoliosis Treated with Foot Orthosis: Three Clinical Cases Report -2 Cases Treated with Only Foot Orthosis, 1 Case Treated with Foot Orthosis and Korean Medicine Therapy. Korean Journal of Acupuncture. 2017;34(2): 100-8.
19. Yoon HS, Sim WS. The Clinical Report on One Case of Functional Lumbar Scoliosis Patient after Acute Low Back Pain. J Sports Korean Med. 2012; 12(1):57-66.

VIII. ORCID

남궁진: <https://orcid.org/0000-0001-9751-0274>

황보경: <https://orcid.org/0000-0001-7811-5412>

신원빈: <https://orcid.org/0000-0002-3562-437X>

최효정: <https://orcid.org/0000-0002-0093-4191>

백혜경: <https://orcid.org/0000-0001-6350-5178>

이윤하: <https://orcid.org/0000-0002-0164-5455>

최동주: <https://orcid.org/0000-0001-6481-3842>