

지방종을 동반한 척추관협착증 환자의 복합한방치료 치험 1예

김미혜 · 한수빈 · 박병학 · 손재민 · 이남우 · 한정훈 · 강도현 · 민태운 · 안재서 · 이한솔 · 이현준
강남자생한방병원 한방재활의학과

A Case Report of Combined Korean Medicine Treatment of Spinal Stenosis with Lipomatosis

Mihye Kim, K.M.D., Su-Bin Han, K.M.D., Byunghak Park, K.M.D., Jaemin Son, K.M.D.,
Nam-Woo Lee, K.M.D., Jeong-Hun Han, K.M.D., Do-Hyeon Kang, K.M.D., Tae-Woon Min, K.M.D.,
Jae-Seo Ahn, K.M.D., Hansol Lee, K.M.D., Hyun-Jun Lee, K.M.D.

Department of Korean Medicine Rehabilitation, Jaseng Hospital of Korean Medicine

RECEIVED September 17, 2020

REVISED October 4, 2020

ACCEPTED October 8, 2020

CORRESPONDING TO

Mihye Kim, 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 cjswo2895@gmail.com

Copyright © 2020 The Society of
Korean Medicine Rehabilitation

Spinal epidural lipomatosis is a rare disorder characterized by overgrowth of fat in the extradural space, causing spinal stenosis with compression of the neural elements. This study reports on the effectiveness of Korean medicine treatment on a patient who was diagnosed on lumbar stenosis with lipomatosis. The patient was treated with Korean traditional medicine including pharmacopuncture, acupuncture, Chuna manual treatment, and Korean herbal medicine, cupping. Numerical rating scale (NRS), Oswestry disability index (ODI), Euroqol five dimension (EQ-5D) index, lumbar range of motion were used as objective tools for evaluating the patient's progress. Back NRS decreased from 6 to 3. In the case of lower limb radiation NRS, 5 was reduced to 3 upon discharge. EQ-5D index also increased from 0.751 to 0.766. For ODI, the score dropped from 26.67 to 24.44 on hospitalization. As a result, clinical improvements were found in a patient. In conclusion, this study shows that Korean medicine treatment can be considered as effective conservative care for spinal stenosis with lipomatosis. (*J Korean Med Rehabil* 2020;30(4):195-201)

Key words Spinal stenosis, Lipomatosis, Lipoma, Korean traditional medicine

서론»»»»

척추관협착증은 척수관 또는 신경 뿌리 구멍의 협착을 특징으로 하는 해부학적 장애이다¹⁾. 퇴행성 추간판 질환, 척추 골극형성, 인대 비대, 후관절 비대 등으로 발생하지만 드물게 척추 경막외 지방종증에 의해 발생하는 경우도 있다²⁾.

척추 경막외 지방종증(spinal epidural lipomatosis)은 척추관 내 정상적으로 존재하는 정도 이상으로 과도하게 지방이 축적되는 흔하지 않은 질환이다³⁾. 과도한 지

방 축적은 신경 요소의 압박을 야기해 척추관협착증을 일으키는 원인 중 하나이며 지방종의 발생 원인이나 예후, 치료 지침 등에 이견이 많다. 척추관협착증의 임상 증상은 다양하지만 요통, 하지 방사 통증⁴⁾, 파행⁵⁾, 하지 근력 저하, 하지 감각 저하, 대/소변 실금, 운동 실조⁶⁾가 진행적으로 나타난다.

최근 노인 인구가 많아짐에 따라 요추 척추관협착증의 유병률은 증가하는 양상이며, 다양한 발생 원인에 따른 한의 치료 효과에 대한 연구가 필요하다. 일반적인 요추 척추관협착증에 대한 한의 치료 효과에 대한

연구로는 봉약침 치료⁷⁾, 추나 치료⁸⁾ 등을 활용한 증례 보고가 있으나 지방종을 동반한 척추관협착증을 치료한 증례는 아직 보고된 바 없다. 이에 저자는 지방종을 동반한 요추 척추관협착증으로 진단받은 환자에게 복합 한방치료를 시행하여 통증 감소 및 증상 호전의 결과를 얻었기에 최초로 보고하는 바이다.

증례»»»»

1. 환자

2017년 12월 강남자생한방병원에 허리 통증 및 양쪽 대, 소퇴 통증 및 저림으로 입원한 172 cm, 77 kg의 28세 남자 환자를 대상으로 54일간 한방치료를 시행하였다. 본 연구는 후향적 분석을 통한 증례 보고로 강남자생한방병원 임상연구윤리심의위원회(institutional review board, IRB)의 심의면제를 받았다(IRB No. 2020-09-005).

2. 주소증

환자는 양측 상/하부 요추 통증, 양측 골반 통증 및 양측 하지 후면 통/비증을 주소로 내원하였다.

3. 발병일

2011년 7월 경 일상생활 중 발병하였으며, 2017년 11월 1일 여행을 다녀온 후 심화되었다.

4. 치료 기간

2017년 12월 5일부터 2018년 1월 27일까지 총 54일간 입원 치료를 시행하였다.

5. 과거력

2013년 지방종 진단 및 지방종 제거 수술을 한 병력이 있었다.

6. 가족력

고혈압(父)

7. 현병력

2011년 7월경 일상생활 중 허리 통증이 발생하여 인근 영상의학과 L-spine magnetic resonance imaging (MRI) 검사 결과 L4/5 디스크로 진단받은 후 2011년 9월경 타 병원에서 별무검사에서 L4/5 디스크로 진단받고 현미경 레이저 디스크 수술 후 호전되었다. 2013년 5월경 타 병원에서 T11/12 디스크로 진단 후 척추고정술을 받고 호전되었다. 2017년 8월경 인근 정형외과 및 타 병원에서 L2부터 L5까지 다 안 좋지 않다는 진단을 받고 수술 권유를 거부한 후 본원에 자가보행으로 내원하였다.

8. 이학적 검사 소견

요추 range of motion (ROM) 검사 결과 flexion 90°, extension 20°, lateral bending 양측 30°, rotation 양측 45°로 정상 소견, 하지 근력(L4/L5/S1) 및 감각, 건반사(patellar, achilles)에서 정상 소견이었다. 타 이학적 검사로는 Patrick test 결과 우측 양성, 좌측 음성이었다. SRL test 결과 우측 80°, 좌측 80°로 정상이었다.

9. 영상 소견

1) L-spine MRI (2017년 8월 3일)(Fig. 1A)

History of operation at T11-12, and lumbar spine (patient cannot remember the level, L2-3 or L3-4)

- (1) Kyphotic curvature of L-spine
- (2) Severe central canal narrowing from L1-2 to L5-S1, most severe at L4-5
 - posterior bony protrusion and discal protrusion, hypertrophy of facet joints
- (3) Increased signal intensity with enhancement around right L2-3 facet joint
 - periarticular inflammatory change
 - adjacent dural enhancement is also noted

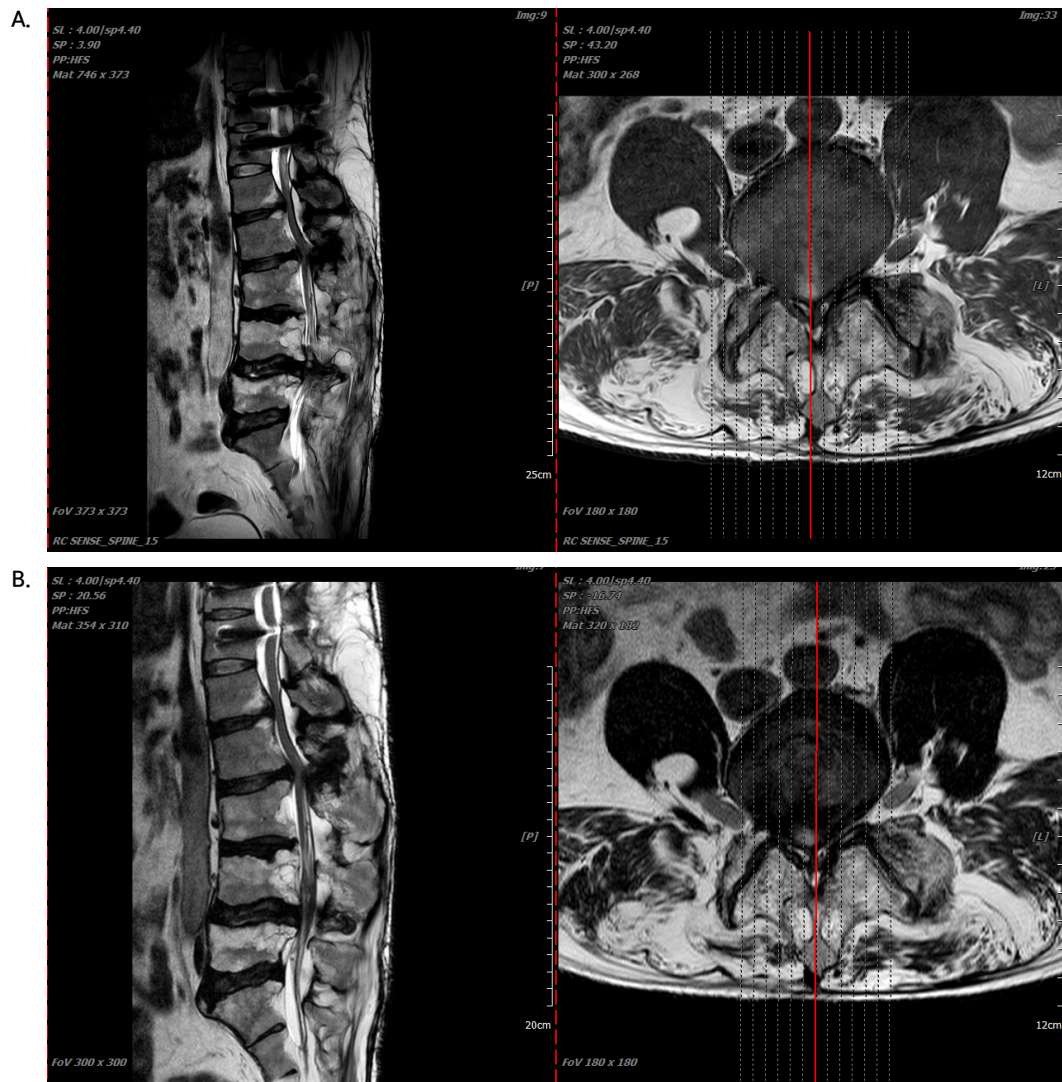


Fig. 1. (A) L-spine MRI (August 3, 2017), (B) L-spine MRI with CTL (January 21, 2018). MRI: magnetic resonance imaging, CTL: cervical-thoracic-lumbar.

- (4) Increased marrow signal intensity with faint enhancement involving posterior arch from L1 to L5
- cause is uncertain, but benign reactive change more likely
- (5) Diffuse inframuscular lipoma involving back muscles and posterior portion of psoas muscle bilaterally
- (6) Epidural fat proliferation (or lipoma), pressure erosion in posterior aspect of L3, 4, 5 bodies, and extends along nerve roots

2) L-spine MRI with cervical-thoracic-lumbar (CTL)(2018년 1월 21일)(Fig. 1B)

Status post operation transpedicular fixation with screw and plate in the T11, T12.

L1/2; Severe central canal stenosis; Rule out (R/O) combined with epidural lipomatosis.

L2/3; Severe central canal stenosis with central to right central disc protrusion and right facet hypertrophy; R/O combined with epidural lipomatosis.

L4/5; Severe central canal stenosis with (D/Dx. bony posterior bulging with or without disc herniation) and bi-

lateral facet hypertrophy; R/O combined with epidural lipomatosis.

L5/S1; Bilateral facet hypertrophy; Fibrolipoma of filum terminale, suggested.

High SI (T2 weighted image [T2WI] and T1 weighted image [T1WI]) mass like lesions near the bilateral paraspinal muscle of the lumbar spine level and bilateral psoas muscle of L2~L5 level.

R/O soft tissue tumor with fat component.

On CTL

R/O bulging disc or disc herniation in the C5/6, C6/7 with Scoliotic curve.

High SI (T2WI and T1WI) mass near the left paraspinal muscle of the mid to lower T-spine level.

R/O soft tissue tumor with fat component.

10. 치료 방법

1) 침 치료

침 치료는 0.25×40 mm 직경의 stainless steel 멸균호침(동방침구제작소, 보령, 한국)을 사용하였다. 1일 2번씩 오전 및 오후에 시행하였으며, 자침은 10~30 mm 정도 깊이로 자입하였으며, 10~15분가량 10~20개의 침을 유침하였다. 경피 적외선 조사요법 및 침전기 자극술을 병행하였으며, 혈위는 양측 요부 방광경 선상 아시혈 및 요부 협척혈에 자침하였다.

2) 약침 치료

약침 치료는 1일 2회로 침치료와 같이 시행하였다. 약침액은 신바로약침⁹⁾(자생한방병원의 强筋骨, 活血祛瘀止痛, 祛風止痛, 化濕消腫의 효능이 있는 신바로한약의 주 원료인 오가피, 두충, 구척, 방풍, 우슬, 오공, 강활, 독활 등을 넣고 70% 주정으로 3시간 동안 증류하여 추출한 약침; 자생약침연구소, 남양주, 한국)을 사용하였으며 일회용 주사기(Kovax-Syringe 2 mL, 26G×11/2)로 시술하였다. 양측 요추 기립근, 요방형근, 둔근의 압통점에 6포인트로 나누어 0.5 cc씩 총 3 cc 시술하였다.

3) 부항 치료

부항 치료는 양측 요추 기립근 압통처 2곳에 대하여

건식 부항으로 1일 2회 유침 전 시행하였다.

4) 약물 치료

한약 치료로는 염증 제거, 신경 재생에 도움을 주는 원내 처방인 신바로한약 기본방¹⁰⁾(木瓜 9 g, 白屈菜 9 g, 牛膝 9 g, 羌活 8 g, 五加皮 8 g, 玄胡索 8 g, 生薑 6 g, 大棗 6 g, 乾地黄 3 g, 蒼朮 3 g, 當歸 3 g, 威靈仙 3 g, 赤芍藥 3 g, 獨活 3 g, 陳皮 3 g, 沒藥 3 g, 砂仁 2 g, 乳香 3 g, 紅花 2 g, 甘草 2 g로 구성)을 가감하여 사용하였으며 1일 3회 식후 30분을 기준으로 복용하였다.

5) 추나요법

추나요법은 복와위 천골 교정기법, 측와위 요추 신연 기법을 시행하였으며, 치료 후 재평가를 통해 변위의 교정 여부를 확인하는 방식으로 진행하였다. 1일 1회 침 치료 전 1회당 10~15분 정도 시행하였다.

11. 평가 도구

1) Numerical rating scale (NRS)

통증 평가 방법으로 일반적으로 사용되는 척도이다. 0점은 환자가 생각하는 통증이 아예 없는 상태, 10점은 상상할 수 있는 가장 심한 통증이 있는 상태라고 하였을 때 자신의 통증 정도를 숫자로 나타내는 방법이다¹¹⁾. 입원일, 입원 2주 차, 퇴원일, 총 3차례 측정하였다.

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

EQ-5D index는 건강 관련 삶의 질을 측정하기 위한 도구로 운동성, 자기관리, 일상생활, 통증 및 불편감, 불안 및 우울 등 5개 영역으로 구성된다¹²⁾. 본 연구에서는 3개의 객관식을 이용하여 환자의 건강 상태를 측정하는 EQ-5D-3L index를 이용하였으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높다. 입원일, 입원 2주 차, 퇴원일, 총 3차례 측정하였다.

3) Oswestry disability index (ODI)

ODI는 요통 환자의 건강 상태를 평가하기 위한 척도로 통증의 정도와 신체 활동의 어려움 수준을 측정하는 10개 항목으로 구성되어 있다¹³⁾. 총점에 따라 0-4점은 ‘장애 없음’, 5-14점은 ‘미약 기능장애’, 15-24점은 ‘중

간 기능장애’, 25-34점은 ‘중증 기능장애’, 35점 이상은 ‘완전한 기능장애’로 나뉜다. 점수가 높을수록 요통으로 인한 일상생활의 불편함이 많음을 나타낸다. 입원일, 입원 2주 차, 퇴원일, 총 3차례 측정하였다.

4) ROM

환자가 서 있는 상태에서 능동적으로 요추의 굴곡(flexion), 신전(extension), 좌우 측굴(lateral bending), 좌우 회전(rotation)을 시행하여 척추의 중심에서의 움직임 각도를 측정하였다.

12. 치료 후 NRS, EQ-5D index, ODI 경과

입원 시 NRS는 허리의 경우 NRS 6에서 2주 차에 4, 퇴원 시에 3으로 통증이 감소하였다. 하지 방사통의 경우 NRS 5에서 2주 차에 4, 퇴원 시에 3으로 감소하였다. EQ-5D index 또한 입원 시 0.751에서 2주 차에 0.762, 퇴원 시에 0.766으로 삶의 질이 꾸준히 증가하였음을 알 수 있다. ODI의 경우 입원 시 26.67에서 2주 차에 24.44로 감소하였으며 퇴원 시에 동일하게 24.44로 측정되었다(Table I).

ROM의 경우 요추 정상범위를 입원 시, 2주차 및 퇴원 시까지 유지세를 보였다(Table II).

고찰»»»»

척추 경막외 지방종(spinal epidural lipomatosis)은 경막 외에 지방이 축적되면서 신경근, 마미충, 척수, 척수 원추를 압박하면서 신경학적 증상을 일으킨다¹⁴⁾. 요추 부에서 발생할 경우 허리 통증이 먼저 발생하며 하지의 통증, 파행, 하지 근력 저하, 하지 감각 저하, 대소변 실금, 운동 실조가 진행적으로 나타나지만 이런 증상들은 요추 추간판의 퇴행성 변화에서도 나타날 수 있어 증상만으로 지방종으로 조기 진단하기는 어렵다.

척추 지방종의 원인에 관하여 스테로이드 치료를 받은 환자군에서 첫 스테로이드 사용 후 약 19개월 후에 신경학적 이상으로 보고된 연구가 있다¹⁵⁾. 또한 비만환자군 빈발에 있어 Feldman과 Loose가 지방 조직에 있는 glucocorticoid receptor에 작용하여 경막외 지방종이 축적될 수 있다고 연구한 바 있으나¹⁶⁾, 빠른 진행 원인에 대해서는 명확히 알려지지 않은 상태이다. 남성에게 약 75% 우세하게 발생한다¹⁷⁾.

지방종은 X-ray만으로는 진단이 불가능하며 현재 MRI가 경막외 지방종증의 진단에 민감도 및 특이도가 가장 높다¹⁸⁾. 보통 척추 지방 조직은 MRI상 T1 강조 영상에서 고신호강도를 보이며 T2 강조 영상에서 보통 또는 저신호강도를 보인다. 혈종이나 종양 등과 감별해야 하기에 지방 억제나 조영 증강 영상 등의 비교를 통하여 판단된다.

본 증례의 환자는 양 허리 통증 및 양 하지 후면 비

Table I. Changes of NRS & ODI

Progress	NRS		EQ-5D	ODI
	Low back pain	Lower limb		
December 5, 2017	6	5	0.751	26.67
December 19, 2017	4	4	0.762	24.44
January 27, 2018	3	3	0.766	24.44

NRS: numerical rating scale, ODI: Oswestry disability index, EQ-5D: EuroQol five dimension scale.

Table II. Changes of Range of Motion

Progress	Flexion (°)	Extension (°)	Lateral bending (°)	Rotation (°)
December 5, 2017	90	20	30	45
December 19, 2017	90	20	30	45
January 27, 2018	90	20	30	45

증을 주 증상으로 내원하였다. 초진 시 환자는 오랫동안 허리 통증을 앓고 있었으며 이전에 디스크 레이저 수술, 척추 고정술 및 지방종 제거 수술을 했던 과거력을 가지고 있었기에 해당 질환으로 진단할 수 있었다.

지방종을 동반한 척추관협착증의 치료는 보존적 치료와 수술적 치료로 나뉜다. 보존적 치료에는 스테로이드제 의존도 줄이기, 체중 감량 등이 성공적이었다고 보고된 연구가 있으나¹⁹⁾, 아직 해당 질병에 관한 증례가 많지 않아 치료 프로토콜이 명확하지 않다.

이에 본 연구는 지방종을 동반한 척추관협착증 환자의 한의 복합치료 효과에 관한 후향적 연구로 진행하였다. 척추관협착증은 한의학에서 筋骨痺症, 腰脚通으로 痺症 범주에 속한다²⁰⁾. 이에 침 치료, 약침 치료, 한약 치료 및 추나 치료를 시행하였다. 추나요법으로는 복와위 천골 교정기법을 통해 천장관절의 기능부전을 해소하고, 측와위 요추 신연기법을 통해 척추관절 및 인대를 신연시켜 요추 부정렬 교정 및 운동성을 높여 통증을 감소하고자 하였다.

본 증례 보고의 강점은 다음과 같다. 첫째, 지방종을 동반한 척추관협착증 환자의 한방 복합 치료에 대한 최초의 보고다. 지방종을 동반한 협착증의 발병은 드물며, 이에 관한 한방치료 연구가 전무함을 고려할 때 협착으로 인한 통증 및 신경증상이 한방 치료로 호전되었다는 점에서 의의가 있다. 둘째, 치료 전후의 호전도를 정량적으로 측정하였다. 환자의 호소증상이나 의사의 주관적인 관찰로 호전도를 평가하는 것이 아니라 평가척도인 NRS, ODI, EQ-5D, ROM을 사용하였다. NRS, ODI, EQ-5D에서 입원 시보다 퇴원 시 호전도를 보였으며, ROM의 경우는 입원 시의 정상 ROM을 퇴원 시에도 유지하였다.

본 증례 보고의 한계는 다음과 같다. 첫째, 단일 증례이다. 둘째, 복합치료를 시행하였다는 점에서 각 치료의 효과를 정확히 알기 어려웠다. 셋째, 척추관협착증으로 인한 통증 및 임상 증상 변화에 중점을 두었기에 한방치료가 지방종의 생성 및 감소에 직접적으로 미치는 영향에 관해서는 확인하기 힘들었다. 넷째, 환자 퇴원 이후 추적관찰을 하지 않았다.

따라서 향후 다수의 사례를 대상으로 한 증례 보고 연구, 단일 치료 방법의 효과, 보존적 치료 및 수술적 치료의 효과를 비교한 임상 연구 등 심도있는 연구가

필요할 것으로 생각된다.

결론»»»

본 증례는 지방종을 동반한 협착증으로 인한 요통 및 하지 방사통으로 본원에 내원한 환자를 대상으로 집중 한방 복합 치료를 시행하여 54일간의 입원 치료 후 요통 및 하지 방사통에 대한 객관적인 지표에서 개선된 양상을 보여 보고하는 바이다.

References»»»

1. Katz JN, Harris MB. Clinical practice. Lumbar spinal stenosis. N Engl J Med. 2008;358:818-25.
2. Guegan Y, Fardoun R, Launois B, Jean P. Spinal cord compression by extradural fat after prolonged corticosteroid therapy. J Neurosurg. 1982;56:267-9.
3. Koch CA, Doppman JL, Patronas NJ, Nieman LK, Chrousos GP. Do glucocorticoids cause spinal epidural lipomatosis? When endocrinology and spinal surgery meet. Trends Endocrinol Metab. 2000;11:86-90.
4. Qasho R, Ramundo O, Maragolino C, Lunardi P, Ricci G. Epidural lipomatosis with lumbar radiculopathy in one obese patient. Case report and review of literature. Neurosurg Rev. 1997;20:206-9.
5. Van Rooij W, Bortslap A, Canta L, Tijssen C. Lumbar epidural lipomatosis causing neurogenic claudication in two obese patients. Clin Neurol Neurosurg. 1994;96:181-4.
6. Bednar D, Esses S, Kucharczyk W. Symptomatic lumbar epidural lipomatosis in a normal male. A unique case report. Spine. 1990;15:52-3.
7. Lee GJ, Lee BY, Jang G, Song YK, Lim HH. The case report of lumbar spinal stenosis treated with bee venom acupuncture therapy. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2007;2(1):49-58.
8. Heo M, An JJ, Jo HK, Yoo HR, Kim YS, Seol IC. A clinical study of patient with lumbar stenosis and leg length inequality by acupuncture treating and Chuna treating to A-Shi point of iliopsoas muscle. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2007;2(2):69-78.
9. Jun BC, Kim ES, Kim DS, Kim TH, Kim JY. Effectiveness of ShinBaro pharmacopuncture on lumbar spinal herniated intervertebral disc: a randomized controlled trial. The Journal of Korea CHUNA Manual

- Medicine for Spine and Nerves. 2011;6(2):109-19.
10. Lee HE, Cho JH, Moon JY, Lim MJ, Kang I, Lee H, Jung HS, Jang HS. The clinical study on 88 patients of cervical disc herniation. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. 2008; 25(6):145-52.
 11. Shim SY, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An overview of pain measurements. Korean Journal of Acupuncture. 2007;24(2):77-97.
 12. Kim TS, Kim SW, Lee SD, Choi HJ, Kang BS, Bae SC. Follow up study about ealth-related quality of life in injury patients. Journal of The Korean Society of Emergency Medicine. 2006;17(6):637-45.
 13. Yang NY, Park HY, Kim JS, Lee JH, Paek SH, Jung MY, Koh SB. A pilot study on the validity and reliability of the Korean version of the oswestry disability index in a farming community. Annals of Occupational and Environmental Medicine. 2010;22(4):290-7.
 14. Quint D, Boulos R, Sanders W, Mehta BA, Patel SC, Tiel RL. Epidural lipomatosis. Radiology. 1988;169(2): 485-90.
 15. Russell NA, Belanger G, Benoit BG, Latter DN, Finestone DL, Armstrong GW. Spinal epidural lipomatosis: a complication of glucocorticoid therapy. Can J Neurol Sci. 1984;11:383-6.
 16. Feldman D, Loose D. Glucocorticoid receptors in adipose tissue. Endocrinology 1977;100:398-405.
 17. Robertson SC, Traynelis VC, Follett KA, Menzes AH. Idiopathic spinal epidural lipomatosis. Neurosurgery 1997;41:68-75.
 18. Hierholzer J, Vogl T, Hosten N, Lanksch W, Felix R. Imaging in epidural lipomatosis. Crit Rev Neurosurg. 1998;8(5):279-81.
 19. Fessler RG, Johnson DL, Brown FD, Erickson RK, Reid SA, Kranzler L. Epidural lipomatosis in steroid-treated patients. Spine. 1992;17(2):183-8.
 20. Zhang A, Wu C. Orthopedics Science. 6th ed. Beijing: People sanitary Publishing Co. 1996:564-71.