

한의원에서 도침치료로 영상의학적 소견을 호전시킨 요추 추간판 탈출증 증례 1례

박상규, 김윤식, 조현경, 유호룡, 설인찬
대전대학교 한의과대학 심계내과학교실

Case Report: Changes in Magnetic Resonance Imaging in Lumbar Disc Herniation Treated with Korean Medicine

Sang-kyu Park, Yoon-sik Kim, Hyun-kyung Jo, Ho-ryong Yoo, In-chan Seol
Dept. of Circulatory Internal Medicine, college of Korean Medicine, Dae-Jeon University

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this case study was to report the effectiveness of Korean medicine treatment on severe lumbar disc herniation patient diagnosed by magnetic resonance imaging (MRI).

Methods: The patient was treated with complex Korean medicine treatment, including acupuncture, pharmacopuncture, acupotomy, and Chu-na treatment. The treatment effect was evaluated by a Numerical Rating Scale (NRS), and MRI.

Results: After the treatment, the NRS score of pain intensity was reduced from severe to mild degree. The volume of extruded disc in MRI images was clearly reduced.

Conclusion: Korean medicine treatment might be effective in patients with lumbar disc herniation.

Key words: lumbar disc herniation, acupotomy, Korean medicine, case report

1. 서론

요추간판 탈출증은 요추간판의 퇴행성 변화로 인해 추간판의 섬유륜에 파열이 발생하여 추간판 내부의 수핵이 탈출되고, 이로 인해 요통 하지방사통 감각이상 등의 증상이 나타나는 질환이다¹.

요추간판 탈출증의 일반적인 치료는 보존적 치료와 수술적 치료로 나누어 볼 수 있다. 제 3 그리고 제 4천주 신경근 마비, 명백한 족하수, 견디기 힘들 정도로 심한 신경근 통증, 6개월 이상 보존적 치료로 반응이 없는 경우, 위 4가지 경우에는 요추간판 탈출증의 수술적응증으로 수술적 치료를 우선적으로 고려해 보게 된다¹. 수술을 하지 않는 한 의학적인 치료법에는 침, 한약, 추나치료, 약침치료, 도침치료 등에 관한 임상 연구들이 보고되고 있다².

도침치료는 1976년에 중국의 朱漢章이 고안해낸 시술법으로 시술 방법이 간단하고 조직손상이 적으며, 수술에 비해 감염의 위험이 적고 치료 시간

- 투고일: 2018.07.26, 심사일: 2018.10.24, 게재확정일: 2018.10.24
- 교신저자: 유호룡 대전광역시 서구 둔산동 1136 대전대부속 둔산한방병원
TEL: 042-470-9131 FAX: 042-470-9005
E-mail: medicdragon@daum.net
- 교신저자: 설인찬 대전광역시 서구 둔산동 1136 대전대부속 둔산한방병원
TEL: 042-470-9130
E-mail: seolinch@dju.kr

과 과정이 더 짧은 장점이 있다³.

본 증례에서 환자는 inferior migration을 동반한 extrusion 단계의 요추간판 탈출증을 진단 받았으며, 심한 신경통으로 인해 보행이 불가능한 상태였다. 입원을 하지 않고 한의원에 통원하면서 도침치료를 포함한 한방복합치료를 시행하였고, 우수한 결과를 얻었으며 장기간의 치료과정을 MRI검사를 통해 추적 관찰하였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

46세 여자 장○○ 환자분이 별무동기하 2017년 2월 초부터 요통, 우하지 방사통, 우측 둔통 등의 증상이 나타나게 되었다. 누워있을 때를 제외하고 모든 자세에서 우하지로 지속적으로 당기는 통증이 있었으며, 칼로 오른쪽 엉덩이 부근을 도러내는 통증이 있었다. 고○한의원에 내원하여 침, 약침, 매선 등의 치료를 받았으나, 오히려 통증이 심해져서 통증 때문에 보행이 어려운 정도까지 되었다. 좀 더 나은 진단과 치료를 위하여 2017년 2월 7일 경○한의원에 보호자 동반하에 wheelchair를 이용하여 내원하였다. 자궁근종 이외에 다른 과거력은 없었으며, 가족력은 별무하였다.

1. 검사 소견

○○○영상의학과에 의뢰하여 독일 지멘스 1.5T MRI 장비를 사용하여 환자의 L-spine 촬영하고 영상의학과 전문의의 영상 판독을 받았다.

- 1) HIVD, Rt. central extrusion with inf. migration, L5-S1 with sever compression of anterior thecal sac.
- 2) Diffuse bulging disk with annular tear, L4-5 with mild compression of anterior thecal sac.

2. 치료

2017년 2월 7일부터 2017년 12월 4일 까지 총 127회 내원하였으며, 처음 치료를 시작하는 6개월 동안은 주 5회 그 이후는 주 1회 또는 2회 치료를 시행하였다.

- 1) 도침 치료 : 직경 0.5 mm, 길이 50 mm 규격의 침체에 편평한 날이 붙은 일회용 stainless steel(동방침구제작소, 한국) 도침을 사용하였다. T12-L1, L1-2, L2-3, L3-4, L4-5, L5-S1번 극간 독맥혈과 2, 3, 4, 5요추 관절면 양측에 약침 치료를 시행한 이후 3.0 cm 이하 깊이로 시술하였다. 주 1~2회 시행하였다.
- 2) 침 치료 : 직경 0.25 mm, 길이 40 mm 규격의 감마선으로 멸균된 일회용 stainless steel(동방침구제작소, 한국) 호침을 사용하였다. 도침치료를 시행하는 날은 원위취혈을 하였으며, 도침치료를 시행하지 않는 날은 근위취혈을 하였다. 근위취혈시 T12-L1, L1-2, L2-3, L3-4, L4-5, L5-S1번 극간 독맥혈과 2, 3, 4, 5요추 관절면 양측을 취혈하였고, 원위취혈시 왕문원 平衡針灸學의 升提穴, 偏癱穴, 腰痛穴, 膝痛穴, 心病穴, 降脂穴, 肩痛穴, 腕痛穴, 頭痛穴에서 취혈하였다⁴. 자침 후 15분간 留針하였으며 내원 시마다 1회 시행하였다.
- 3) 약침 치료 : AJ탕전원에서 증류, 정제, 제조된 SBV 약침액을 T12-L1, L1-2, L2-3, L3-4, L4-5, L5-S1번 극간독맥혈과 2, 3, 4, 5요추 관절면 양측 경피에 각각 0.1 cc씩 주입하였으며, 내원 시마다 1회 시행하였다.
- 4) 한약 치료 : 2017년 2월 11일 10첩, 7월 28일 40첩, 12월 4일 40첩, 총 3차례에 걸쳐 荊防敗毒散 加減方을 처방하였다(羌活 4 g, 金銀花 10 g, 丹蔘 10 g, 獨活 4 g, 防風 4 g, 白果葉 20 g, 山查肉 10 g, 生地黃 4 g, 石膏 4 g, 柴胡 4 g, 魚腥草 10 g, 龍骨 炒 4 g, 赤茯苓 4 g, 前胡 4 g, 地骨皮 4 g, 車前子 4 g, 蒲公英 10 g, 荊芥 4 g, 黃連 2 g).
- 5) 한방 물리치료 : 요부 통처에 interferential current therapy(ICT), 경피경근온열요법, 수압마사지 기 치료를 시행하였다. 내원 시마다 1회 시행하였다.
- 6) 추나 치료 : 정형용 교정장치 Ergostyle FX with

Auto-Cocking(Pivotal Health Solution, 미국)을 이용하여, T12-L1, L1-2, L2-3, L3-4, L4-5, L5-S1번 극간에 COX Technique을 시행하였다. 내원 시마다 1회 시행하였다.

7) 견인 치료 : 척추 감압 치료기인 Spine MT(스파인앤티, 한국) 장비를 이용하여 L5-S1번 극간에 감압치료를 시행하였다. 도침 치료를 시행한 날 병행하여 시행하였다.

3. 평가방법

○○○영상의학과에 의뢰하여 독일 지멘스 1.5T MRI 장비를 사용하여 환자의 L-spine을 총 3회 F/U촬영하고 영상의학과 전문의의 영상 판독을 받았다. 통증 강도는 NRS(Numerical Rating Scale) 척도를 이용하여 2017년 2월7일, 2017년 12월 7일 총 2회 측정하였다.

1) NRS : 환자가 느끼는 통증의 강도를 상상할 수 있는 가장 심한 통증의 정도를 10, 통증이 없으면 0으로 하여, 0~10사이의 자연수로 표

현하게 하였다.

2) MRI F/U : Infinit PACS 프로그램(Infinit Healthcare, 한국)을 사용하여 촬영된 MRI T2 강조 영상에서 보이는 Extruded 된 Intervertebral disc의 volume을 sagittal view와 transeverse view에서 각각 측정하여 비교하였다.

4. 치료 결과

1) 치료 경과

- (1) 2월 7일 : 심한통증으로 보행불리, MRI scan, NRS 8
- (2) 3월 15일 : 통증이 많이 소실됨, 짧은 시간 앓을 수 있음, MRI F/U, NRS 5
- (3) 5월 4일 : 보행 호전, NRS 4
- (4) 6월 7일 : 장시간 앓을 수 있음, MRI F/U, NRS 3
- (5) 9월 9일 : 하지 방사통 소실, NRS 2
- (6) 12월 4일 : MRI F/U, NRS 1

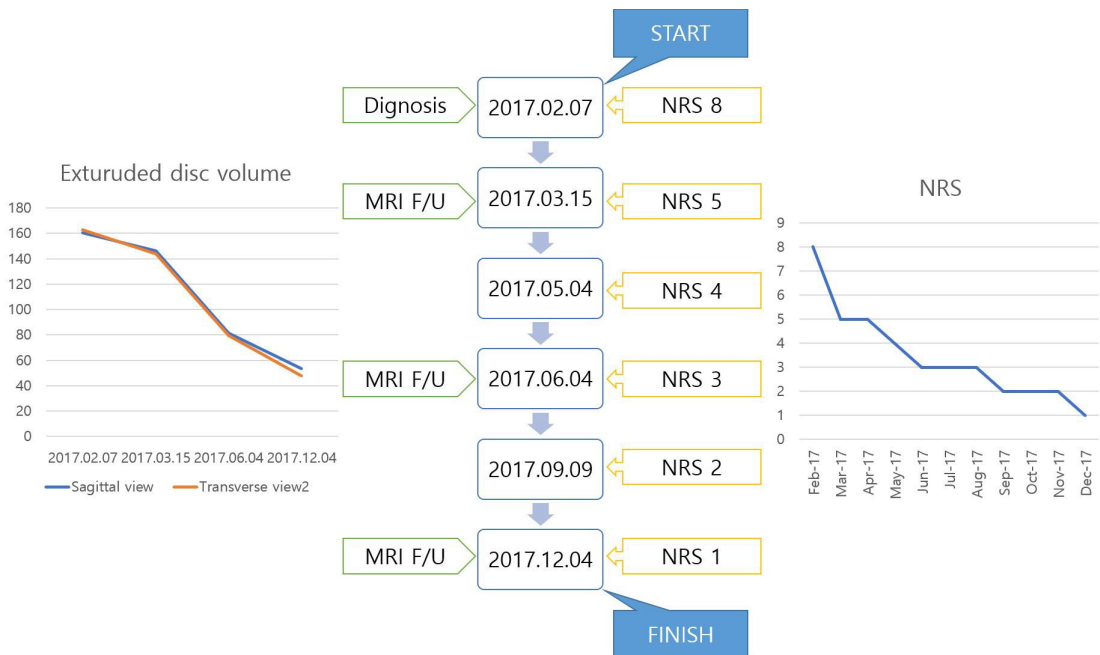


Fig. 1. Timeline of outcomes in case.

2) MRI F/U : 2017년 2월 7일 Extruded 된 disc volume이 sagittal view에서 160 mm², transverse view에서 162 mm²였는데, 12월 4일 치료 후 sagittal view에서 53 mm², transverse view에

서 47 mm²로 호전되었다.

5. 부작용

도침치료 시술시 시술받은 국소부위에 대한 통증은 호소하였으나, 일상생활에는 지장이 없었다.

Table 1. Changes in Extruded Disc Volume

Date	2017.02.07	2017.03.15	2017.06.07	2017.12.04
Sagittal view	160.52 mm ²	146.38 mm ²	81.56 mm ²	53.61 mm ²
Transverse view	162.57 mm ²	143.87 mm ²	79.26 mm ²	47.91 mm ²

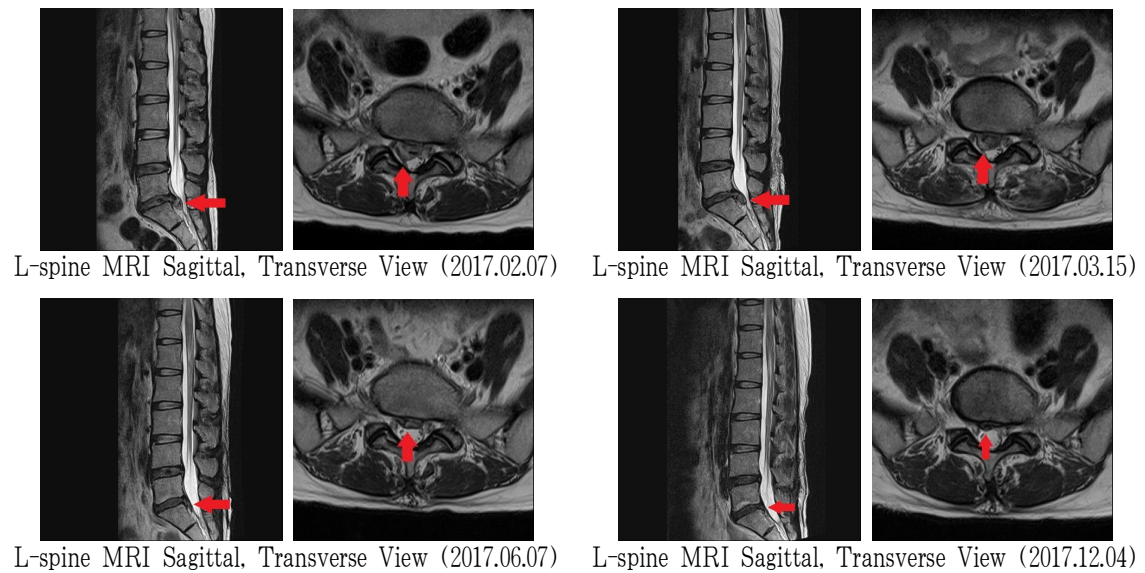


Fig. 2. L-spine MRI was obtained in 7th February, 15th March, 7th June and 4th December 2017.

Sagittal T2 weighted images are on the left and Axial T2 weighted images are on the right. L5-S1 Intervertebral disc was extruded and inferiorly migrated in the right central zone. With the time pass, extruded disc clearly reduced.

III. 고 찰

요추간판 탈출증은 추간판의 퇴행성 변화나 외력에 의해서 섬유륜의 파열로 수핵의 일부 또는 전부가 탈출을 일으켜 경막이나 신경근을 압박하여 신경증상을 유발하는 질환으로 20~40대 사이에서 많이 발생하고 빈도는 L4~5, L5~S1, L3~4 순서로 다발한다¹.

한의학에서 요추간판 탈출증은 腰脚痛에 해당되며 外傷, 勞傷, 腎陽不足, 그리고 風寒濕 邪氣가 經絡에 침범 하여 흐름을 방해함으로써 氣血이 凝滯, 不通하여 통증이 생긴다라고 하였다⁵.

요추간판 탈출증에 대한 한방복합치료에는 침 치료, 약침 치료, 추나 치료, 도침 치료, 한방물리치료 등이 있으며, 이와 관련된 다수의 임상연구들이 보고되고 있다^{6,7}.

요추 추간판 탈출증의 정도에 따른 분류는 추간판이 탈출된 정도와 모양에 따라 bulging, protrusion, extrusion, sequestration의 4단계로 구분할 수 있다¹. 본 증례에서 대상 환자는 extrusion 단계의 migration을 동반한 severe한 요추간판 탈출증 환자였다. 주 증상은 보행이 불가능할 정도의 심한 통증이었으나, 신경학적 증상은 동반하지 않았다.

요추간판 탈출증의 일반적인 치료는 보존적 치료와 수술적 치료로 나누어 볼 수 있다. 추간판 탈출증 환자가 명백한 수술 적응증에 해당할 경우 의심의 여지없이 수술을 즉각 시행하여야 하지만, 심한 통증이나 근력저하 등과 같은 상대적 적응증의 경우 보존적 치료와 수술적 치료 사이에서 선택하는데 논란의 여지가 있을 수 있다. 보존적 치료요법으로 전체 환자의 치료율이 80%에 달하며, 5~10% 정도의 소수만이 보존적 치료에 실패하여 수술이 필요하다고 보고되어 있음에도 불구하고⁸, 대부분의 외과의들은 단순히 신경학적 징후가 동반된 신경근 통증이 있을 경우에도 수술의 적응증이라고 판단한다⁹. 요추간판 탈출증 수술시행후 수술전 증상이 지속되거나 증상완화가 되었다가 다시 나타날 경우 이를 failed back surgery syndrome (FBSS)이라고 한다. Rothman의 경우 전체 요추부 병변의 수술시행 환자중 29%에서 FBSS가 발생한다고 보고하였다¹⁰. FBSS에 대한 치료법에 대해서는 다양한 보고가 되어있으며 재수술이 필요하다는 보고도 되어있다¹¹.

이러한 논란에 대해 Ombregt는 다음과 같이 저술하였다. “우리는 단지 근력만 약간 또는 중등도로 약해진 경우 반드시 수술이 필요하다는 뜻은 아니라고 믿는다. …… 절대로 잊지 말아야 할 것은, 어떤 치료를 하든 대부분의 좌골신경통 환자는 1년 이내 회복한다는 것이다.”¹² 이러한 연구결과들을 고찰해보면 추간판의 탈출정도가 크다 하더라도 절대적 수술적응 중에 해당하지 않는다면 보존적 치료만으로도 유의미한 치료효과를 낼 수 있다고 본다.

Hirnoichi는 하지 방사통이 있는 환자의 추간판 흡수율에 대한 연구에서, 추간판의 확장정도와 흡수율의 관계가 유의미하다고 보고하였다. 추간판 확장 정도가 클수록 후종인대가 파열될 가능성이 높고, 탈출된 디스크가 경막의 공간에 노출되면서 혈관공급이 늘어난다고 추측하였다. 혈관공급이 늘어난다면 염증반응과 신혈관형성이 나타나고 이것이 대식세포의 식세포작용과 디스크 흡수로 이어진다고 보았다¹³.

도침치료 시술시 편평한 날이 붙은 침침이 조직을 절개하면서 출혈이 발생하게 되므로 이로 인해 염증반응과 신혈관형성을 나타내어 디스크 흡수를 촉진하는 것으로 보인다.

Kim의 연구에서 도침치료의 부작용으로 침흔, 출혈, 장기 및 신경손상 등이 발생할 수 있으며, 일반침보다 상처의 깊이가 깊고 넓어서 감염의 우려도 높고 국소부위에 통증을 호소하는 경우도 있다고 하였다¹⁴.

요추간판 탈출증의 대한 도침치료에 대한 연구로는 Park¹⁵, Sung¹⁶, Kim¹⁷ 등이 있으며, 세 연구들은 모두 한방병원에서 입원치료를 받는 환자들에 대해서 연구를 진행하였으며, Sung¹⁶의 연구에서는 도침치료 전 마취크림을 환부에 도포하였다. 부작용 예방을 위해서는 도침치료 시술부위에 대한 해부학적 이해를 철저히 하고 시술전후 멸균처리를 위한 치료대가 준비되어있어야 한다¹. 도침치료를 위해 환자의 입원이 필수적인 것은 아니지만, 통증 관리, 감염예방 등의 부작용 관리를 위하여 입원치료를 받으며 도침치료를 하는 것이 일반적이다.

본 증례에서는 입원시설을 갖추지 못한 한의원에서 통원치료를 시행하였다. 도침치료 직후마다 환자가 시술부위에 대해서 통증을 호소하였으나 통원에는 지장이 없었으며, 감염은 발생하지 않았다. 엄격한 시술 전후 관리만 주의한다면, 한의원에서도 입원치료 없이 도침 시술을 시행 할 수 있으며 큰 부작용 없이 심한 요추간판 탈출증 환자를 치료할 수 있다고 본다.

본 증례연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째로 본 증례는 관찰연구로, 대조군 설정과 같은 실험 설계가 이루어지지 않았으며, 단 1례의 증례만을 연구하여 도침을 포함한 한방복합치료의 효과를 입증하기에 부족한 부분이 있다고 사료된다. 도침치료와 한방복합치료의 효과를 입증하기위해 추가적인 연구가 필요한 것으로 사료된다.

IV. 결 론

2017년 2월 7일부터 2017년 12월 4일까지 경○한 의원에서 통원 치료한 요추간판 탈출증 환자를 대상으로 치료하여 다음과 같은 결과를 얻었다. NRS는 시간의 변화에 따라 유의미하게 감소하였다. 영상의학화에 의뢰하여 L-spine MRI 검사를 4회 시행하였으며, 탈출된 디스크 수핵의 크기가 뚜렷하게 감소하였다. 시술시 통증을 제외한 부작용은 발생하지 않았다.

위의 결과를 통해 도침치료를 포함한 한방복합 치료는 요추간판 탈출증 환자의 통증감소와 일상 생활을 개선하는데 도움이 됨을 알 수 있었으며, 한의원에서도 입원치료 없이 중증의 요추간판 탈출증 환자를 치료할 수 있을 것을 사료된다.

감사의 글

본 연구는 한국보건산업진흥원/중부권 한의약 임상시험센터의 지원을 받아 진행되었다(HI15C0006).

참고문헌

1. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society Textbook Compilation Committee. Acupuncture and moxibustion medicine. Gyeonggi: Jipmoondang; 2012, p. 406-7, 474-82, 512.
2. Shin WS, Park WH, Cha YY. The research trends

- on the acupuncture treatment of lumbar herniated intervertebral disc using pubmed database. *JORM* 2014;24(4):49-60.
3. Zhu HZ. Acupotomy. Beijing: Chinese Medicine Publishing Company; 1992, p. 9-42.
4. Wang WY. Balance method acupuncture. Seoul: Euseongdang; 2012, p. 178, 444, 542.
5. Chen G, Yang S. Practical diagnostics and therapeutics of integrated traditional Chinese and western medicine. Seoul: Iljoongsa; 1992, p. 1602.
6. Shin WS, Park WH, Cha YY. The research trends on the acupuncture treatment of lumbar herniated intervertebral disc using pubmed database. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation* 2014;24(4):49-60.
7. Cho HJ, Sul JS, Shin MS. Research trends on the treatment of lumbar herniated intervertebral disc in Korean medicine. *The Acupuncture* 2012;29(4):501-18.
8. Shvartzman L, Weingarten E, Sherry H, Levin C, Persaud A. Cost-effectiveness analysis of extended conservative therapy versus surgical intervention in the management of herniated lumbar intervertebral disc. *Spine* 1992;17(2):176-82.
9. Spengler DM, Freeman CW. Patient selection for lumbar discectomy. An objective approach. *Spine* 1979;4(2):129-34.
10. Rothman RH, Bernini PM. Algorithm for salvage surgery of the lumbar spine. *Clin Orthop* 1981;154:14-7.
11. Lim CS, Cho TH, Park JY, Chung HS, Suh JK, Lee HK. Clinical Analysis of Repeated Lumbar Disc Surgery. *Journal of Korean neurosurgical society* 1996;25(8):1620-5.
12. Ombregt L. A System of Orthopaedic Medicine. 3rd edition. Seoul: Elsevier, Hanmi medical publishing Co.; 2013, p. 614.

13. Komori H, Shinomiya K, Nakai O, Yamaura I, Takeda S, Furuya K. The natural history of herniated nucleus pulposus with radiculopathy. *Spine* 1996;21(2):225-9.
14. Kim SC. Clinical Characteristics of Poor Responders to Acupotomy and Safety Pretreatment Management. *The Acupuncture* 2008;25(4):117-25.
15. Park SW, Kim SS, Kim JY, Kim SH, Lee GM. The Comparative Study of Effects between Acupotomy and its Cotreatment with Spine Decompression Therapy on HIVD Patients. *The Acupuncture* 2012;29(3):29-39.
16. Sung IS, Yuk DI, Song DH, Kim MJ, Hong KE. Case Study of with Dochim(刀鍼) & Gwanchim(管鍼) Therapy Combined with Korean Medicine Treatment of Herniated Lumbar Intervertebral Disc Patients. *The Acupuncture* 2013;30(4):169-73.
17. Kim HS, Kim SY, Kim HJ, Kim ES, Kim YI. The Effect of Acupotomy on Lumbar Herniated Intervertebral Disc: Report of a Case Series. *The Acupuncture* 2015;32(3):185-95.