

L-spine MRI로 관찰한 Disc extrusion 환자의 디스크 흡수 3례 보고

이진혁 · 민관식 · 김수영

자생한방병원 한방내과

The Clinical Reports on 3 Case of the Patient of Extruded Disc Treated by Conservative Oriental Medical Treatment.

Jin-Hyuk Lee · Kwan-Sik Min · Su-Young Kim

Dept. of Oriental Internal Medicine, Jaseng Hospital of Oriental Medicine

Objectives : The propose of this study is to find out the clinical application of conservative treatment to 3 patients who has Disc Extrusion on L-spine MRI

Methods : We examined 3 patients with Lumbar Intervertebral Disc Hemiation (HIVD of L-spine) with Disc Extrusion who showed changes on MRI images before/after the treatment among HIVD of L-spine patients who visited Jaseng Hospital of Oriental Medicine.

Results : In this study, the first MRI examination of HIVD of L-spine patients was performed at the first visit and re-examination of MRI was done after the treatment. In each case, the size of the extruded disc was considerably reduced in MRI image. Low back and leg pain was also reduced significantly after conservative oriental medical treatment.

Conclusions : Conservative oriental medical treatment can be effective for improving symptoms of HIVD, decreasing pain, also decreasing the volume of hemiated disc.

Key Words : Conservative oriental medical treatment, MRI follow-up, Disc absorption, Lumbar Herniated intervertebral disc

I. 서론

요추간판탈출증은 추간판의 퇴행성 변화에 의해, 수핵을 싸고 있는 섬유륜의 내측 또는 외측의 섬유파열로 수핵의 일부 또는 전부가 그 사이로 돌출되어 척수의 경막이나 신경근을 압박하여 요통 및 신경 증상을 유발하는 질환이다¹⁾. 이로 인하여 신경근의 압박, 염증이 발생하여腰痛과 下肢放射痛이 발생하

게 되고, 이학적 검사상 SLR 제한, 감각이상, 운동능력 저하 등이 발생하게 된다²⁾.

이에 대한 치료는 수술적 치료와 보존적 치료가 사용되고 있는데, 수술적 치료는 침습적이며 비록 성공적으로 시행하였다더라도 수술한 환자의 25-50%에서 증상이 호전되지 않고 장기간의 치료를 요하게 된다³⁾.

이에 저자는 추간판탈출증을 진단받고 의사로부터 수술을 권유받은 환자들 중, 보존적인 치료를 통해

수술 없이 호전된 케이스의 치료 전후 MRI가 있기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 치료 방법

1. 연구 대상

2006년 1월부터 2007년 4월까지 자생한방병원에 내원한 요추 추간판탈출증 환자중, 자기공명영상법(magnetic resonance imaging, 이하MRI)으로 요추 추간판탈출증을 진단받고 본원치료를 받은 후 증상의 호전과 MRI영상상의 호전을 보인 환자를 대상으로 하였다.

2. 평가방법

1) MRI

내원시 본원에서 촬영한 MRI와 재촬영한 MRI를 서로 비교하여 그 변화를 알아보았다. 본원에서 촬영한 MRI 소견은 본원 자생의원 영상의학과 전문의에게 영상판독을 의뢰한 소견이다. 영상의 밝기 차이는 본원 PACs 프로그램에서 일률적으로 같게 조정을 하지 못해 약간의 차이가 있음을 미리 알려준다.

3. 치료방법

1) 침치료

직경 0.30mm, 길이 40mm 일회용 stainless steel 호침 (동방침구제작소, 한국)을 사용하였으며 1일 1회 자침하는 것을 원칙으로 하였으며, 유침 시간은 15분정도로 하였다. 취혈은 腎俞(BL23), 志室(BL52), 氣海俞(BL24), 大腸俞(BL25), 環跳

(GB30)를 자침하였고, 방산통이 있는 부위는 해당경락을 따라 膀胱經상의 委中(BL40), 承山(BL57), 膽經의 風市(GB31), 陽陵泉(GB34)에 자침하였다.

2. 봉침치료

봉약침(약침학회에서 제조한 2000:1의 봉약침을 Clean bench 속에서 생리식염수와 8000:1, 4000:1로 희석하고 10cc 유리병에 멸균, 밀봉한 것)을 1.0ml 1회용 인슐린 주사기(주사침 29G×1/2", 신아양행, 한국)로 환자에게 피부반응 시험을 거친 다음 병소부위의 夾脊穴, 디스크 돌출부위 주변 阿是穴(督脈經과 膀胱經상의 압통점)에 3-6mm 깊이로, 초기용량 0.2cc부터 0.2cc의 용량을 증량하면서 시술하여 최대 4000:1의 비율로 1.0cc까지 사용하였다.

3. 추나치료

추나 신연의 장치로는 Auto flexion-distraction의 기능을 하는 Leander Eckard Table MK-90(웰니스 시스템, 한국)을 이용하여 복와위 하지거상 장골교정법, 복합 후하방 장골교정법과 요추측와위 교정법, 요추의 신연교정법, 양와위 경추교정법 등을 시술하였다.

4. 약물치료

한약으로는 活血祛瘀, 通絡止痛의 효과가 있어 亞急性期和 慢性期の 요통 및 요각통을 主治하는 자생한방병원 원내처방인 청파전(白屈菜9g, 牛膝9g, 木瓜9g, 五加皮8g, 玄胡索8g, 羌活8g, 蒼朮3g, 當歸3g, 乾地黃3g, 赤芍藥3g, 威靈仙3g, 獨活3g, 陳皮3g, 沒藥3g, 乳香3g, 紅花2g, 砂仁2g, 甘草2g, 生薑6g, 大棗6g)을 응용하였으며, 큰 통증이 가라앉고 치료가 3개월 이상이 되면, 청파전에 補肝腎, 強筋骨약제가 加

減된 淸과양근탕을 사용하였다. 처방은 3첩을 1일 3회, 水煎 食後服하였다.

Ⅲ. 결 과

[증례 1]

1. 환자

박○○(F/32)

2. 주소증

요통과 우하지부위의 인통

3. 발병일

2009. 4월경 아기 안다가 가구 모서리에 부딪힌 후 발

4. 가족력 및 과거력

1999년 위암진단후 현재 완치 판정 상태, 2007년 제왕절개

5. 현병력

상기환자는 상기 O/S에 주소증 발하여 2009년 4월 OO병원 내원하여 양약 복용후 별무호전하여 2009년 5월 L-spine CT상 L4-5 HIVD진단받고 수술권유 받았으나 거절 후 본원에 내원함

6. 초진소견

오른쪽 환도혈 부위의 통증, 오른쪽 소퇴부까지 방광경상으로 인통이 심함

7. MRI 검사소견

1) 2009-05-08

- Central disc protrusion at L4/5.
- Central to right paracentral disc extrusion with superior migration at L5/S1.
- Desiccated disc change at L4/5.
- Modic type II marrow change parallel to the endplates of L5/S1.

2) 2009-09-28

- Desiccated disc change at L4/5 and L5/S1.
- Central annular tear with mild protrusion at L4/5.
- Central disc extrusion with upward migration at L5/S1.

8. 치료경과

2009. 5. 10 입원치료 시작함. 허리에서 우측 하지로 인통이 심함, SLR 60/90, NRS 10

2009. 5. 12 야간통 호전. 우측하지 인통 호전 SLR 60/90, NRS 6

2009. 5. 15 소퇴부 인통 호전, NRS 4

2009. 5. 19 소퇴부 인통 다시 증가. 20분 보행 가능, NRS 6

2009. 5. 26 소퇴부 인통 증가 악화 반복. SLR 90/90, NRS 5

2009. 6. 1 하지 통증 빈도 미약 감소, NRS 5

2009. 6. 6 양와위시 통증 감소. 금일 퇴원. NRS 4

2009. 7. 1 하지 통증 거의 별무. 둔부 통증 잔여통
NRS 2

2009. 7. 29 하지 통증 별무. 좌위시 둔부 통증 미
약 증가. NRS 2

2009. 8. 25 양호. 증상 크게 없음. NRS 1

2009. 9. 28 통증 없이 양호, NRS 1

[증례 2]

1. 환자

김○○(F/39)

2. 주소증

요통과 좌하지부위의 인통

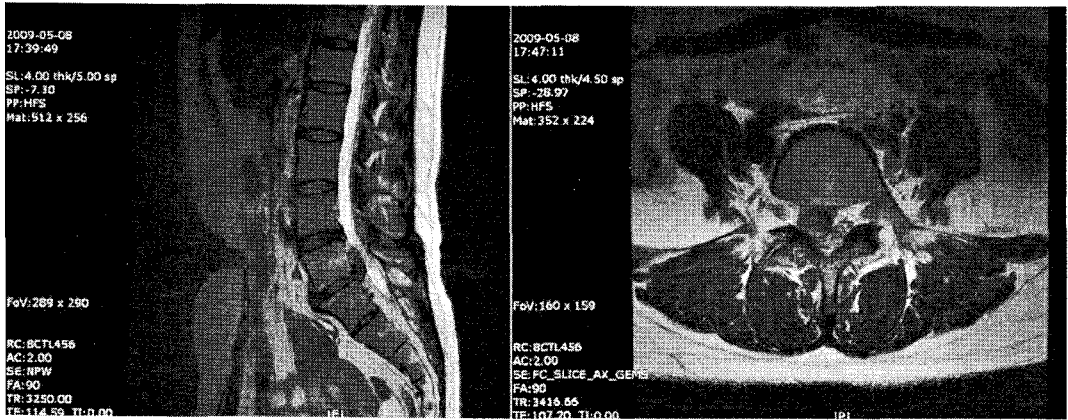


Fig. 1. T2-weighted image of case 1 before treatment.

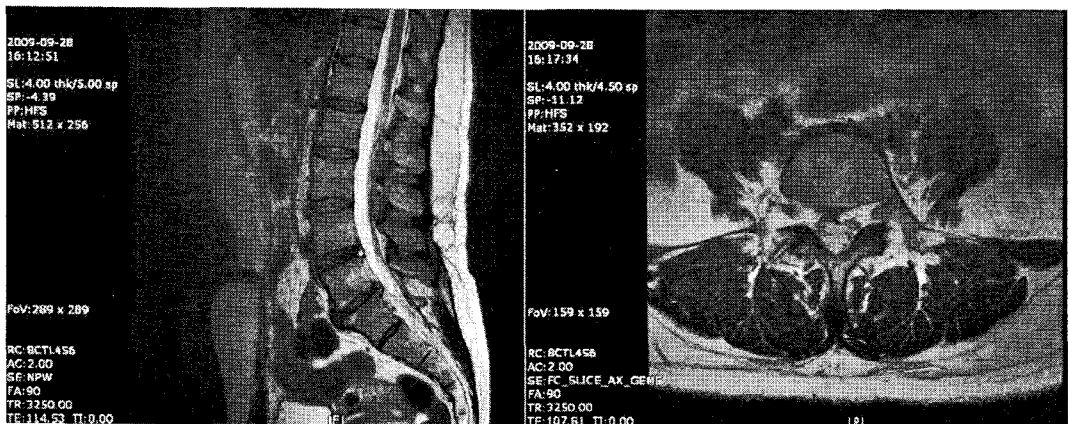


Fig. 2. T2-weighted image of case 1 after treatment.

3. 발병일

2009년 1월 3일 일상생활 중 발

4. 가족력 및 과거력

별무

5. 현병력

01년 허리 MRI상 "Disc 돌출" 진단 후 한의원에
서 침, 한약 7개월 치료후 완치되었다가 상기 발병일
에 주소증 발하여 2009년 1월 4일 본원 MRI상 "disc
탈출" 진단 후 본원에 내원

6. 초진소견

L4-5부위와 양쪽 PSIS 부위 통증을 호소하고, 좌
측 하지 후면 방산통을 호소함. 앉을때, 서있을때 모
두 통증이 심한 상태

7. MRI 검사소견

1) 2009-01-04

- Lumbarization state of S1, suggested (Named L6).
- Central, mild disc protrusion at L3/4.
- Annular tear of disc at L4/5.
- Central to left paracentral disc extrusion with inferior migration at L5/6.
- Desiccated disc change at L5/6.

2) 2009-07-30

- Lumbarization state of S1, suggested (Named L6).
- Central, mild disc protrusion at L3/4.
- Annular tear of disc at L4/5.
- Central to left paracentral disc extrusion with inferior migration at L5/6, more improved state.
- Desiccated disc change at L5/6.

8. 치료경과

2009. 1. 4 입원함. 좌측 둔부 대퇴 소퇴 후면 통
증, NRS 8

2009. 1. 6 좌측 대퇴 소퇴 후면 통증 호전. 간헐적
야간통 발. 워커 보행 가능. NRS 6

2009. 1. 10 좌측 하지 통증 호전. 자력 30분 보행
가능. NRS 2

2009. 1. 15 요부 통증 소실. 좌측 둔부 시큰거림,
좌측 발목 저림 NRS 1

2009. 1. 19 간헐적 좌측 대퇴 통증 소실됨. NRS 1

2009. 1. 24 퇴원함. 좌측 둔부 먹먹한 감. 30분 보
행 원활. NRS 1

2009. 3. 2 자가 운동 시작. 오래 좌위시 약간 불편
한감 존재. NRS 1

2009. 4. 2 앉아있는 동작 많이 편해짐. NRS 1

2009. 5. 7 등산 운동 가능. 2시간까지 보행 원활.
NRS 1

2009. 6. 4 통증 별무. NRS 1

2009. 7. 30 통증 별무. 강도 높은 운동도 가능.
NRS 1

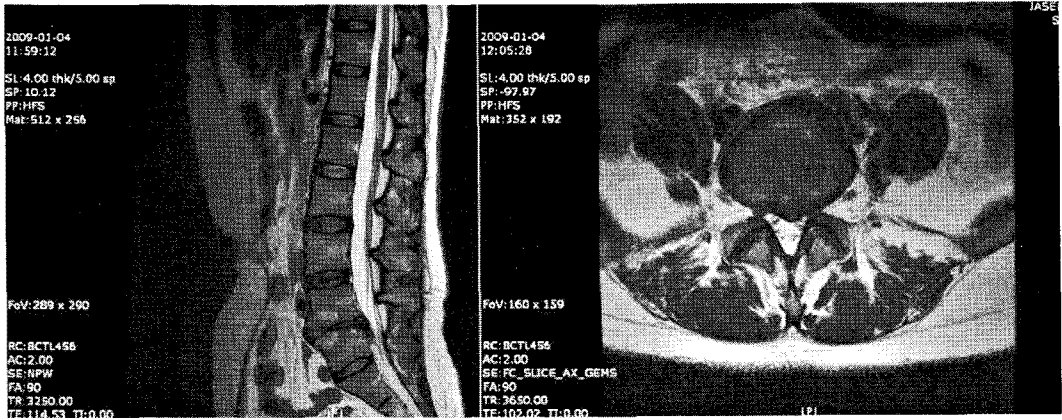


Fig. 3. T2-weighted image of case 1 before treatment.

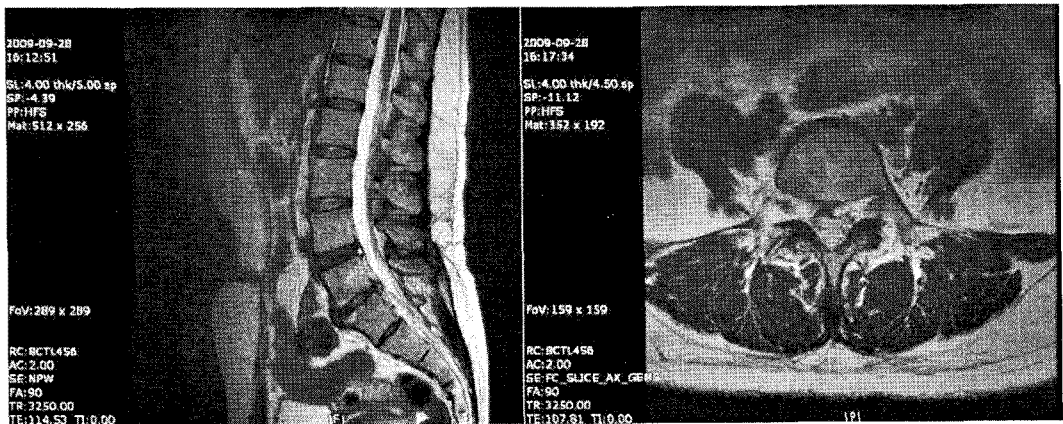


Fig. 4. T2-weighted image of case 1 after treatment.

[증례3]

1. 성명

권○○(F/28)

2. 주소증

요통과 우하지부위의 인통

3. 발병일

2007년 4월 등산하다 넘어진 후 발

4. 가족력 및 과거력

별무

5. 현병력

상기 발병일에 주소증 발하여 한의원에서 침, 한약 치료 후 미약 호전되어 지내던 중 2007년 12월 31일 다시 증상 심화되어 2008년 1월 1일 본원 내원함.

6. 초진 소견

우측허리의 통증과 우측 둔부 하지 전체의 심한 저림 호소

7. MRI 검사소견

1) 2008-01-01

- Desiccated disc change at L3/4 and L5/S1.
- Diffuse disc bulging with Shmorl's node at L3/4.
- Right paracentral disc extrusion at L5/S1.

2) 2009-09-05

- Disc desiccation change at L3/4 and L5/S1
- Schmorl node at L4 vertebra superior end plate
- Disc bulging at L3/4
- Central disc protrusion at L5/S1

8. 치료경과

2008. 1. 2 양와위서 통증 지속으로 침상 뒤척임 심함. NRS 9

2008. 1. 7 우측 하지 저림 통증 미약 호전. NRS 6

2008. 1. 11 보행가능 시간 지속적 증가. 야간 수면 시 통증은 지속. NRS 5

2006. 1. 15 1회 보행 3분 가능. 우측 하지 통증 미약 호전. NRS 3

2008. 1. 21 1회 보행 5분 가능. NRS 2

2008. 1. 26 1회 보행 7분 가능. NRS 2

2008. 2. 1 금일 퇴원. 1회 보행 7분 가능. 우측 하지 통증 호전 악화 반목. NRS 2

2008. 3. 5 1회 보행 10분 가능. NRS 2

2008. 4. 1 1시간 보행 가능. 통증 미약 호전. NRS 1

2008. 5. 9 하지 통증 거의 소실. 일상 생활 거의 가능함. NRS 1

2008. 7. 27 통증 별무, NRS 0

IV. 고 찰

요추간판탈출증은 섬유륜의 파열에 의해 수핵이 파열된 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출되는 질환이다. 수핵의 탈출은 수핵 자체의 퇴행성 변화에 외에도 윤상 섬유륜의 퇴행성 변화로 인한 교원질 섬유륜의 탄력감소에 기인한다¹⁾.

추간판탈출증은 그 형태에 따라서 팽윤 추간판(bulging disc), 돌출 추간판(protruded disc), 탈출 추간판(extruded disc), 그리고 부골화된 추간판(sequestered disc)으로 분류된다. 팽윤 추간판은 섬유륜의 파열 없이 섬유륜이 정상범위에서 밀려난 상태이며, 엄밀하게 말해서 추간판탈출증은 아니라고 보는 견해가 많다. 돌출 추간판은 제자리를 벗어난 수핵이 파열된 내측 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출하려하거나, 외측 섬유륜의 일부가 파열되지 않아 수핵이 외부로 노출되지 않은 상태이다. 탈출 추간판은 섬유륜이 내측에서 외측에 이르기까지 전층에 걸쳐 파열되어 수핵의 일부가 파열된 부위를 따라 추간판을 빠져나온 상태이나, 빠져나온 수핵이 아직 모체와 연결되어있는 경우이며, 후종인대를 통과했는지에 따라 subligamentous extrusion과 transligamentous

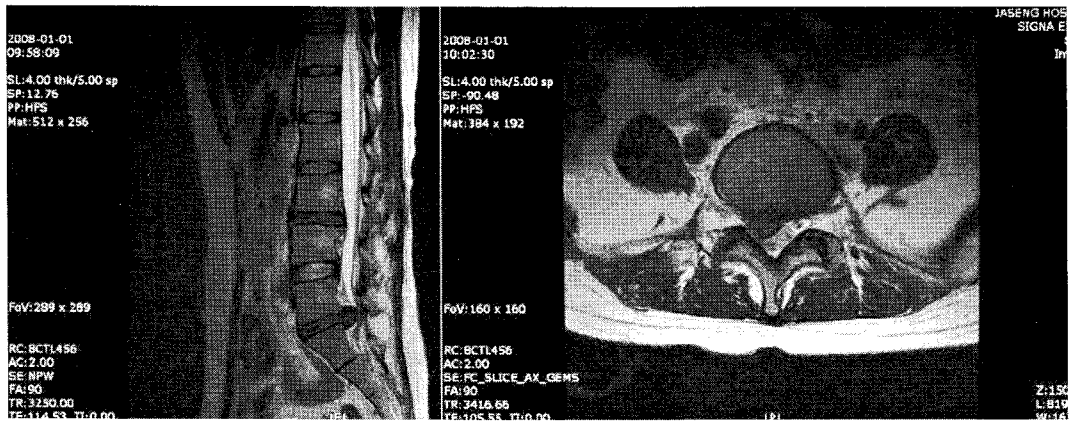


Fig. 5. T2-weighted image of case 1 before treatment.

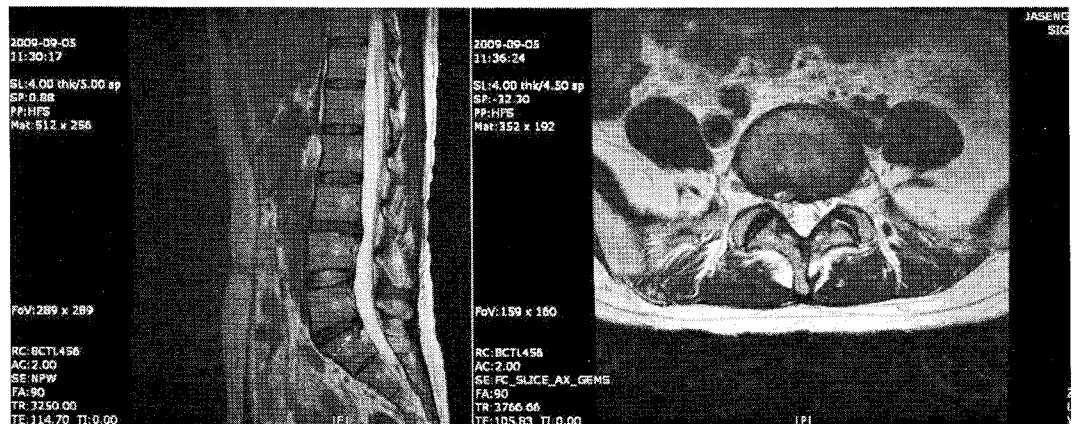


Fig. 6. T2-weighted image of case 1 after treatment.

extrusion으로 세분하기도 한다⁶⁾.

치료법에 관해서는 수술적인 치료와 보존적인 치료법으로 구별하고 있는데, 신 등⁶⁾은 일반적으로 수술적 요법이 우선시 되고 있는 파열형 요추 추간판탈출증에 대해 한방 보존적 치료로 75%에서 Good 이상의 치료 효과를 보고하였다. 또한 신 등⁶⁾은 요추 추간판 탈출 재발 환자에서 치료효과의 유무가 치료법 선호도의 주된 기준이라 하였으며, 한방 보존적 치료의 선호도가 74.5%라고 보고하였다.

또한 최근 방사선학적 영상술의 발달로 요추간판탈출증 환자들이 보존적 치료 후 탈출되었던 추간판의 크기가 감소한다는 관찰이 자기공명영상(Magnetic Resonance Imaging, 이하 MRI)을 이용한 여러 연구에서 보고되고 있다.

Masubara⁷⁾ 등은 보존적 치료를 받은 32명의 요추부 추간판탈출증 환자를 대상으로 평균 5.8개월, 13.5개월 후 추적 관찰한 결과 MRI의 횡단면상에서 탈출된 추간판의 크기가 급성기에 평균 31.9%이었으나

6개월 이후 28.7%, 1년 후 25.3%로 감소하였으며 11명(34%)의 환자에서는 탈출된 추간판의 크기가 20% 이상 감소하였다고 보고하였다. 설⁴⁾은 L-spine MRI 소견상 Extrusion with Migration을 동반한 추간판탈출증 환자에게 보존적 한방치료 후 MRI 소견상 탈출된 수핵의 부피가 줄어들었다고 보고하였다. 임⁵⁾은 MRI상 extrusion, sequestration 진단을 받은 추간판탈출증 환자에게 보존적 한방치료 후 MRI 소견상 탈출된 수핵이 흡수된 소견을 발견하였다고 보고하였다. 이에 저자는 한의학적인 보존치료를 통해 MRI상 extrusion을 진단받은 환자가 한의학적 보존치료 후 증상이 호전되고 탈출된 수핵의 크기가 줄어든 사례를 보고하게 되었다.

증례 1의 환자는 32세의 여환이며 2009년 4월 아이안다가 가구 모서리에 부딪힌 후 통증 발하여 양방 병원에서 양약 보존치료 후 별무호전하여 5월 CT 촬영 후 디스크 진단 후 수술 권유 받았으나 거절 후 본원에 내원하여 입원치료를 시작하였다. 2009년 5월 8일 본원에서 촬영한 MRI상 L4/5부위의 디스크 및 L5/S1 부위의 right paracentral disc extrusion 이 superior migration으로 상당히 탈출된 상태였다. 약 4주의 입원기간중 자각적으로 상당부분 호전된 상태에서 퇴원 후 약 3개월간의 외래치료를 받았다. 그 후 2009년 9월 28일 촬영한 MRI에서 L5/S1부위의 disc extrusion 탈출된 수핵의 상당부분이 흡수되어 소실된 소견을 보이고 있다.

증례 2의 환자는 39세 여환이며 2009년 1월 3일 일상생활중 요통 및 좌하지 통증 발하여 2009년 1월 4일 본원 내원하여 MRI상 디스크 진단 후 본원에 내원하여 입원치료를 시작하였다. 본원에서 촬영한 MRI상 L3/4의 디스크 및 L5/6 부위의 left paracentral disc extrusion이 inferior migration으로 상당히 탈출된 상태였다. 약 3주의 입원기간중 자각적 통증 상당히 호전된 상태에서 퇴원 후 약 6개월간의 외래치료를 받아 증상을 관리하였다. 이 후 2009

년 7월 30일 촬영한 MRI에서 L5/S1부위의 disc extrusion 탈출된 수핵이 상당부분 흡수되어 소실된 소견을 보이고 있다.

증례 3의 환자는 28세 여환이며 2007년 4월 등산하다 넘어진 후 요통 및 우하지 통증 발하여 한의원 에서 침, 한약 치료 후 2007년 12월 다시 증상 심화 되어 2008년 1월 1일 본원 내원하여 입원치료를 시작 하였다. 본원에서 촬영한 MRI상 L5/S1부위의 Right paracentral disc extrusion이 상당히 심한 상태로서, 약 1달간 입원치료중 통증 상당부분 호전되어 퇴원 후 약 6개월간의 외래치료를 받았으며 이후에도 정기적으로 관리차원에서 내원하였다. 이 후 2009년 9월 5일 촬영한 MRI에서 L5/S1부위의 disc extrusion의 탈출된 수핵 상당부분 흡수된 소견을 보이고 있다.

본 연구는 L-spine MRI상 disc extrusion을 동반하고 통증을 호소하는 요추간판탈출증 환자에게 한방 보존치료를 시행하여 실질적인 통증의 원인이라고 추정되는 추간판 탈출 부위의 변화를 MRI를 통해 확인하였고, 실제로 요통 및 하지 방산통의 유효 할만한 호전을 보였다. 따라서 한방 보존치료가 단순히 증상의 호전 뿐만 아니라 탈출된 디스크의 자연흡수 기전을 촉진시키는 역할을 하는 것으로 추정된다.

다만 MRI 촬영시의 단면이 완벽히 일치할 수 없기 때문에 전 후 비교에 있어서 약간의 오차가 있을 수 있으며, 연구의 증례가 적다는 것이 이 연구의 한계점이라고 할 수 있다. 차후 이러한 연구가 계속적으로 이루어진다면 요추간판탈출증 치료에 있어서 한방적 보존치료의 우수성과 과학적 기전을 규명하는 계기가 될 수 있으리라 생각한다.

V. 결 론

L-spine MRI상 disc extrusion을 진단받은 환자에게 수술적 요법이 아닌 한방 보존적 치료로서 환자의 증상 호전 및 방사선학적으로 탈출된 수핵의 부피가 줄어드는 것을 관찰할 수 있었다. 따라서 긴급히 수술을 요하는 경우가 아니라면 한방 보존적 치료로서 MRI 및 증상의 호전된 치료효과를 거둘 수 있음을 확인하였다.

참고문헌

1. 석세일. 척추외과학. 서울: 최신의학사. 1997: 190-220.
2. 김미정, 남용현, 성인영, 신명진. 요통환자에 있어서의 임상양상과 자기공명영상소견과의 비교 연구. 대한재활의학회지. 1992;16(4):407-17.
3. 황금철. 요추추간판 탈출증 수술후 발생한 요통 환자의 임상적 연구. 인제의학회지. 1997: 18(1):19-29.
4. 이환모, 박문수. 요추부 추간판 탈출증의 분류

- 및. 영상진단. 대한척추외과학회지. 2001;8(3): 314-20.
5. 신민섭, 노정두, 최석우, 이도호, 송범룡, 육태한. 파열형 요추 추간판탈출증에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2001;18(6):84-92.
6. 신영일, 이현, 이병렬. 요추 추간판탈출증의 재발에 관한 통계적 연구. 대한침구학회지. 2001: 18(6):44-52.
7. Masubara Y, Kato F, Mimatsu K, Kajino G, Nakamura S, Nitta H. Serial changes on MRI in lumbar disc herniations treated conservatively. Neuroradiology. 1995;37:378-83.
8. 설무창, 강만호, 박영은. L-spine MRI 상 Migration을 동반하고 감각저하를 호소하는 추간판탈출증 환자의 보존적 치료 증 1례. 척추신경추나의학회지 2007;2(2):49-55.
9. 임명장, 송주현, 문자영, 강인, 이효은, 조재희, 왕오호, 장형석. MRI로 관찰한 요추 추간판탈출증 환자의 호전례 보고. 척추신경추나의학회지. 2007;2(2):89-102.