

## 척대요법으로 호전된 요추 추간판탈출증 환자 1례 보고

조영채\* · 이시형† · 조태영‡ · 이병이‡ · 진성순‡ · 임형호‡

\* 봉양보건소  
† 경원대학교 한의과대학 내과학교실  
‡ 경원대학교 한의과대학 재활의학과학교실

### The Case Report about Herniation of Inter-Vertebral Disc Treated with Taping Therapy

Young-Chae Cho\*, See-Hyung Rhee †, Tae-Young Cho ‡, Byeong-Yee Lee ‡, Sung-Soon Jin ‡, Hyung-Ho Lim ‡

\* BongYang Public Health Center  
† Dept. of Internal Medicine College of Oriental Medicine, Kyungwon University  
‡ Dept. of Rehabilitation Medicine College of Oriental Medicine, Kyungwon University

**Objectives :** The objective of this study is to evaluate the treatment effect of Taping therapy in Herniation of Inter-Vertebral Disc.

**Methods :** Taping therapy were performed for 31days ambulatory care in a patient who had Herniation of Inter-Vertebral Disc.

**Results :** Physical examination of Lumbar Spine has improved, VAS were also decreased.

**Conclusion :** Taping therapy were effective in reducing the symptoms. We think that it need the further study and clinical trial for Herniation of Inter-Vertebral Disc.

**Key Words :** Herniation of Inter-Vertebral Disc, Taping Therapy.

## I. 서 론

요통은 전체 인구의 50-80%가 일생동안 한 번 이상 경험하는 증상으로 많은 의료비용과 작업손실을 일으키지만 여러 요소로 인해 정확하고 객관적인 진단과 경과관찰 그리고 효과적인 치료가 어렵다<sup>1)</sup>.

요통의 가장 흔한 원인은 추간판의 퇴행성 변화이다. 수핵(nucleus pulposus)은 주로 단백질 다당(proteoglycan)으로 구성되어 있으며 그 외 연골 세

포와 교원 섬유를 볼 수 있다. 응집된 단백질 다당에 의해 수핵은 점성을 유지하며 수분을 흡수 보관하는 능력이 있어 이로 인해 스스로 팽창하려는 힘이 생긴다. 연령이 증가함에 따라 수핵 내의 수분과 단백질 다당의 양은 점차로 감소하고 교원 섬유의 양은 증가하여 수핵은 긴장도가 저하되고 추간판의 높이가 낮아진다. 이로 인해 섬유륜 탄력성의 감소로 척추가 불안정해지고 섬유륜이 파열되어 수핵이 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출되는 질환이다<sup>2)</sup>. 즉, 추간판의

퇴행성 변화에 의해 수핵을 싸고 있는 섬유륜 섬유외 파열로 수핵의 일부 또는 전부가 그 사이로 돌출되어 척수의 경막이나 신경근을 압박하여 요통 및 신경 증상을 유발하는 것이다<sup>3)</sup>.

이러한 요추 추간판 탈출증의 치료는 크게 수술적 치료와 보존적 치료로 대별할 수 있는데 보존적 치료로는 침상안정과 온열요법, 약물치료, 견인요법, 침구요법, 침대요법 등 다양한 방법이 사용되고 있으며 아직까지도 수술 적응증과 보존적 치료 적응증의 정확한 구분점에 관하여는 논란이 많은 실정이다. 다만 현재까지 알려져 있는 결과로는 보존적 치료만으로 80%이상에서 좋은 결과를 얻고 있을 뿐 아니라 추간판 탈출증 환자 중 5-10%만이 보존적 치료에 실패하여 수술이 필요한 것으로 알려져 있다<sup>4)</sup>.

테이핑(taping)은 격렬한 근육활동을 수행하는 운동선수들의 트레이닝 및 경기시 부상을 예방하고 급성 손상의 관리를 위한 수단으로 널리 이용되어 왔다. 그러나 최근에는 테이핑이 근육과 관절의 보호를 위한 단순 고정 개념을 넘어 적극적인 치료의 한 기법으로 임상에서 적용되고 있으며 나아가 근력, 지구력 등의 기능 향상을 목적으로도 테이핑 방법들이 개발되어 소개되고 있다<sup>5)</sup>.

근육을 신장성 수축한 상태에서 테이프를 부착하게 되면 근수축시 주름이 생기게 되며, 이로 인해 피부와 근막사이의 공간이 넓어지게 되고 근육의 혈액 공급이 원활해 지면서 근육의 통증이 완화된다<sup>6)</sup>.

이에 저자는 요추 추간판탈출증의 보존적 치료방법으로써 테이핑 치료의 효과를 알아보려고 한다. 본 증례는 평소 1일 8-9시간 정도 지속적으로 기립과 보행자세의 과도한 업무를 수행하고 있으며 운동부족과 만성적인 스트레스를 받고 있는 상태의 환자에 대하여 특별한 약물 치료 없이 테이핑 치료로 증상이 현저하게 호전되는 결과를 얻었기에 보고 하는 바이다.

## II. 본 론

### 1. 환자

변○○, 남자, 29세

### 2. 주소증

腰痛, 右側 足後面 痺證

### 3. 발병일 및 발병동기

2005년 7월 15일 (평소 서서 일하는 작업 많이 하던 중 발생함)

### 4. 과거력

- 1) 1985년 신촌세브란스 병원 '폐렴' 진단받고 약 복용후 완치
- 2) 1986년 서울대 병원 '충수돌기염' 진단받고 수술
- 3) 2004년 요통으로 Local 한의원 침구치료후 호전

### 5. 가족력

없음

### 6. 현병력

현 29세 보통체격 예민한 성격의 남환으로 상기 과거력 있었으며 상기 발병일에 상기 주소증 발생하여 특별한 처치 받지 않은 상태로 多少尤甚하여 본인 및 보호자 한방치료 받고자 2005년 7월 29일 봉양보건소에 방문함.

## 7. 초진소견

- 1) 神 : 明瞭
- 2) 睡眠 : 淺眠, 4-5時間/日
- 3) 呼吸 : 良好 20回/分
- 4) 言語 및 聲音 : 良好
- 5) 食慾 : 食慾不振
- 6) 消化狀態 : 消化良好, 口不渴, 喜溫水
- 7) 大便 : Last Definition 7.14 良好, 1回/2-3日
- 8) 小便 : 良好, 1回/3hr
- 9) 頭, 面, 口腔, 咽喉 : 間歇的 頭痛(微弱), 대체로 良好
- 10) 頸項 : stress時 頸項痛 發
- 11) 胸脇 및 腹部 : stress時 間歇的 心悸
- 12) 腰背部 : 腰痛
- 13) 四肢(爪甲) : 右側 아킬레스건 부위로 微弱한 異常感覺
- 14) 前後陰 : 良好
- 15) 舌苔 : 淡紅舌 白苔
- 16) 脈象 : 緊脈

## 8. 이학적 검사

<L-spine check>

- 1) ROM
  - flexion : 80°
  - extension : 20°
  - lat. bending : 35°/35°
  - rotation : 45°/45°
- 2) SLRT : 60°/45°, -/+3)
- 3) Bragard Test : -/+
- 4) Laseque Test : -/+
- 5) Patrick Test : -/-
- 6) Milgram Test : 3초

- 7) Valsalva Test : -
- 8) Walking on Toe : ++/+++  
Walking on Heel : ++/+++
- 9) ADF : ++/+++  
APF : ++/+++
- 10) DTR K/J : ++/+++  
DTR A/J : ++/+++
- 11) Babinski sign : -/-
- 12) A/C : -/-
- 13) Sensory : 右側 足後面 痺證

## 9. MRI of L-spine

2005년 7월 30일 촬영한 요추부 MRI 영상(Philips Gyroscra T10-NT)에서 Disc Protrusion, L5-S1 소견을 보임 (Fig. 1).

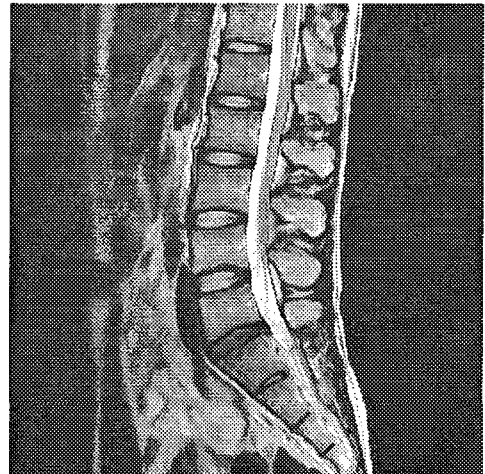


Fig. 1. MRI of lumbar spine. Sagittal view. T2 performed at 2005-7-30.

## 10. 환자 상태

평소 환자는 기립과 보행을 많이(1일 8-9시간 정도) 하는 직업에 종사하는 간헐적인 요통증상이 있었다. 상기 발병일 이후에도 쉬지 못하고 지속적으로 일을 하다가 통증이 점차 심해져 보건소에 방문하였다. 식사를 평소 많이 하지 않으며 수면이 항상 부족한 상태이다. 치료시 환자는 침치료에 대한 공포감과 거부감을 가지고 있었으며, 개인적 이유로 한약치료를 거부하였다.

## 11. 치료

### ① 테이핑 치료

테이프는 키네시오 테이프(Nippon sigma co. LTD, Benefact width 50mm)를 사용하였다. 시술 부위는 요추 부위의 척추기립근이었다. 부착기간은 24시간이었으며, 피부의 자극 방지를 위해 24시간이 지난 후 다시 시술하여 2일에 1회씩 보건소에서 치료하였다 (Fig. 2.).

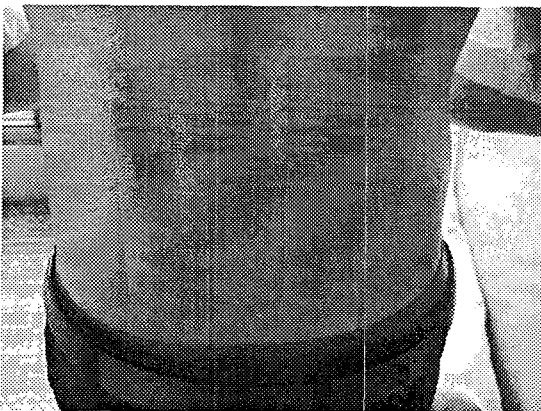


Fig. 2. Taping therapy of erector spinae muscles.

### ② 운동요법

송 등<sup>7)</sup>의 요통의 운동요법을 참고하여 요추 주위의 근력 강화 운동을 실시하고 환자에게 teaching 하여 1일 20분 이상 시행할 것을 권유하였다.

## 12 증상의 평가

### 1) VAS

본인이 느끼는 가장 심한 통증을 10으로 하고, 통증이 없는 상태를 0으로 표시하여 피술자가 숫자를 선택하도록 하였다. 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나이며 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다<sup>8)</sup>.

### 2) L-spine check

요추의 이학적 검사인 ROM(Flexion, Extension, Lat Bending, Rotation)측정과 Special Test(SLRT, Bragard T, Laseque T, Patrick T, Milgram T, Valsalva T, Dorsi Flexion, Planta Flexion)를 보건소 來院시마다 실시하였다<sup>9)</sup>.

## 13. 치료경과

### 1) 치료 1일 - 치료 10일 (제1기)

치료시 보행, 전측, 좌위 가능하였으나 기립시 30분이상 지속시 통증으로 기립상태 유지가 힘든 상태였으며 VAS 8, SLRT 60°/45°, Milgram T 3초 상태였다. 1회 테이핑 치료후 즉각적인 요통의 감소 있어 VAS 3-4로 호전되었으나 SLRT와 Milgram T는 처음과 동일한 상태였다. 4회 치료시 지속 기립시간 1시간-1시간 30분 정도로 호전되었으며 VAS도 3

정도 상태로 유지되는 상태였다. SLRT는 70°/50°, Milgram T 10초로 호전되었다. 그러나 테이핑을 제거한 상태에서는 VAS 5-6정도로 다소 증가하였으며 右側 足後面 痺證은 지속되었다 (Table I.).

2) 치료 11일 - 20일 (제2기)

치료 5회째는 통증도 VAS 3-4 상태로 유지되었으며 SLRT 70°/50°, Milgram T 10초로 지속되었다. 치료 9회째는 VAS 3, SLRT 70°/70°, Milgram T 20초로 호전되었다. 또한 테이핑을 제거한 상태에서도 VAS가 3정도로 유지되었다. 右側 足後面 痺證도 다소 호전하였다 (Table II.).

3) 치료 21일 - 31일 (제3기)

치료 10회째는 통증도 VAS는 2-3정도로 호전되었으며 L-spine check도 정상이었다. 치료 13회째부터 치료후 VAS 1-2로 호전되었으며 테이핑 제거한 상태에서 3-4시간 기립시 VAS 1-2로 유지되었다. 또한 右側 足後面 痺證도 소실되었다 (Table III.).

Ⅲ. 고 찰

갑작스런 외상을 제외하면 대부분의 요통 및 추간판 탈출증의 발생기전은 감정적 요인, 근육의 변화, 요천추부의 인대손상, 천추 후관절과 추간판의 변화와 같은 원인에 의한 퇴행성 과정으로 시작된다. 또

Table I . The Change of VAS and Physical Test after Treatment

|           | Before Tx | 7.29    | 8.1     | 8.3     | 8.5     |
|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| SLRT      | 60°/45°   | 60°/45° | 60°/45° | 70°/45° | 70°/50° |
| Milgram T | 3sec      | 3sec    | 3sec    | 8sec    | 10sec   |
| VAS       | 8         | 3-4     | 3-4     | 3-4     | 3       |

Table II . The Change of VAS and Physical Test after Treatment

|           | 8.8     | 8.10    | 8.12    | 8.15    | 8.17    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| SLRT      | 70°/50° | 70°/50° | 70°/60° | 70°/60° | 70°/70° |
| Milgram T | 10sec   | 8sec    | 15sec   | 17sec   | 20sec   |
| VAS       | 3-4     | 5       | 3       | 4       | 3       |

Table III . The Change of VAS and Physical Test after Treatment

|           | 8.19    | 8.22    | 8.24    | 8.26    | 8.28    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| SLRT      | 70°/70° | 70°/70° | 70°/70° | 70°/70° | 70°/70° |
| Milgram T | 20sec   | 20sec   | 20sec   | 20sec   | 20sec   |
| VAS       | 2-3     | 2-3     | 2-3     | 1-2     | 1-2     |

한, 추간판의 혈관은 30세 내에 점차 소멸하여 추간판의 영양공급은 오직 임파 순환과 세포외액의 삼투압 확산에 의존하게 되어 시간이 지날수록 수분을 잃고 점차 퇴행한다<sup>9)</sup>.

이러한 변화는 처음에는 추간판의 섬유륜에 작은 환상열이 생기고 나중에는 점차 커져 방선열이 형성되어 수핵과 섬유륜이 돌출하게 된다. 이로써 추간판은 퇴화되고 내용물을 잃어버리고 섬유조직으로 변화되며 추간판도 딱딱해지고 얇아진다. 이와 같은 추간판 높이의 감소는 척추 후관절의 아탈구, 척추 상후관절의 전상방으로 이동, 추간공의 크기 감소, 즉 척추강의 협소 등으로 인해 척추 신경의 포착성 신경병증이 생긴다<sup>10)</sup>.

한의학에서는 요통의 원인에 대하여 『素問·病能論』에서 ‘少陰脈貫腎絡肺 今得肺脈 腎爲之病 故腎爲腰痛之病也’ 라고 하였으며 『素問·刺腰痛論』에서 ‘足太陽之脈 令人腰痛 人項脊尻背如重狀’ 라고 하였다<sup>11)</sup>. 經絡에 따라 분류를 시작한 이후,巢<sup>12)</sup>는 ‘少陰傷腎, 風寒着腰, 役用傷腎, 腎腰墜墮 寢臥濕地’으로龔<sup>13)</sup>은 腎虛, 瘀血, 濕痰 등으로,李<sup>14)</sup>는 腎虛, 濕風, 內傷, 七情, 食積, 捻挫, 作勞 라고 하였다. 특히許浚의 『東醫寶鑑』에서는 腰痛의 原因과 症狀의 특성으로서 腎虛, 痰飲, 食積, 挫閃, 瘀血, 風, 寒, 濕, 熱, 氣의 10가지로 구분하였고 이에 대하여 모든 經이 腎을 貫通하여 腰脊에 연결되어 있으므로 비록 外感과 內傷의 各양으로 상이하지만 반드시 腎虛한 틈을 타서 病邪가 침입하여 발병되며, 寒濕의 素因이 많고, 風熱의 素因이 적고, 房室勞傷으로 인한 腎虛腰痛이 가장 많다고 하였다<sup>15)</sup>.

테이핑 치료에서 현재 가장 많이 쓰이는 것은 키네시오 테이핑 요법이다. 키네시오 테이핑 요법 이전에는 관절을 고정시키는 테이핑이 사용되었는데 뼈를 중심으로 보는 시각에서 관절을 고정시켰다. 근육의 이상으로 인해 근육이 수축되면 관절의 위치가 어긋나게 되며, 근육의 이상으로 인해 근육이 신전되면

림프액의 원활한 흐름이 저해되는데, 키네시오 테이핑 요법은 피부와 신축성이 비슷하게 늘어나는 탄력 테이프를 사용하여, 근육을 스트레칭 시킨 상태에서 테이프는 늘이지 않고 붙인다. 환자가 스트레칭 자세에서 테이프를 붙이고 난 후 다시 정상 상태로 돌아올 경우 테이프를 붙인 자리에 주름이 접히게 되고 이로 인해 근육과 피부사이에 공간이 형성되어 혈액 및 림프순환이 증가한다. 순환이 증가하면 통증을 느끼는 물질도 빨리 제거되며, 테이프를 붙인 기계적 자극에 의해 통증도 줄어들게 된다<sup>16-17)</sup>.

한의학에서는 테이핑요법을 침대요법이라고 하여 인체의 경락, 경혈 및 경근에 침대를 부착하여 인체 기혈의 흐름을 원활하게 하여 인체의 균형을 잡아 질병을 조절하는 한의학적인 치료법의 하나이다. 침대요법을 이용한 재활요법은 관절, 근육 등을 강화하기 위해 침대에 의한 고정방법으로 이완 및 수축된 근육이 원상태로 돌아갈려는 근항상성의 원리를 이용한 것으로 통증완화 및 재발을 예방한다<sup>18)</sup>.

최근 테이핑요법에 대한 연구가 활발해 지고 있는데 최 등<sup>19)</sup>은 테이핑 치료로 만성요통이 감소하는 결론을 얻었고 이 등<sup>20)</sup>은 테이핑치료로 전신의 통각 역치가 상승함을 기술하였다.

본 증례의 환자는 腰痛, 右側 足後面 痺證을 주소로 봉양 보건소에 내원하여 2005년 7월 29일부터 2005년 8월 28일까지 외래로 치료 받았다. 치료에 대한 임상증상의 개선여부는 통증의 측정을 위해 시각적 상사척도(VAS)를 사용하였고 신경학적 증상 등 이학적 검사상의 변화를 확인하기 위해 L-Spine Check를 사용하였다.

환자는 테이핑 요법과 자가 운동요법 외에 특별한 처치를 하지 않았다. 요통을 일으키는 대표적인 근육인 척추기립근의 통증을 완화하기 위해 척추 기립근에 테이핑 요법을 시행하였으며腰部 주위의 근력 강화를 위해 자가 운동요법을 시행하였다. 이상의 치료의 결과 초진당시 8점이던 VAS score는 14회 외래

치료후 1-2점으로 호전되었으며 초진당시 起立可能 하지만 30분 기립후 통증 발하던 상태에서 3-4시간 기립후에도 특별한 통증 없는 상태로 호전되었다. L-Spine Check 상 입원당시 SLRT 60°/45°, Milgram T 8초 상태였으나 퇴원시 L-Spine Check 상 특별한 이상 없는 상태로 호전되었다.

본 보고는 테이핑을 이용해서 요추 추간판탈출증으로 30분 기립시 통증 발하는 상태의 환자를 31일간 14회 외래 치료후 기립자세 3-4시간 유지세에도 특별한 통증 없는 상태로 뚜렷한 증상의 호전이 있어 유의한 결과라 볼 수 있다. 앞으로 좀 더 많은 질환에서 테이핑 요법에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

#### IV. 결 론

29세 남자 환자로 요통 및 右側 足後面 痺證을 주소로 봉양 보건소에 내원하여 MRI, 문진, 이학적 검사를 통해 요추 추간판 탈출증을 진단받고 치료를 통하여 테이핑요법과 운동요법을 시행한 후 임상증상의 개선과 통증을 측정하는 객관적인 지표인 VAS상의 호전이라는 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

#### 참고문헌

1. Brotzman Brent S, Wilk Kevin E. 근골격계 질환의 진단 및 재활치료. 서울:한미의학. 2005:555-65.
2. 정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 2003:449-56.
3. 석세일. 척추외과학. 서울:최신의학사. 2004:190-220, 652-6.
4. Stephen IE. Textbook of Spinal Disorders. Philadelphia:J,B Lippincott Company. 1995

:135-141, 185-91.

5. 위승두, 서영환. 대퇴부의 테이핑 적용이 등속성 근기능 및 근피로에 미치는 영향. 한국체육학회지. 2003;42(2):406-10.
6. 김연정, 채원식, 이민형. 등속성 운동시 스포츠 테이핑이 하지 근육활동에 미치는 영향. 한국체육학회지. 2004;43(5):370-5.
7. 송영상, 임형호. 요통의 운동요법에 관한 고찰. 대한추나학회지. 2001;2(1):52-72.
8. Stanlet Hoppenfeld. 척추와 사지의 검진 3판. 서울:대학서림. 2000:308.
9. 김진호, 한대륜. 재활의학. 서울:군자출판사. 2004:427-39.
10. 김희상. 추간판 탈출증의 재활의학적 관리. 한방재활의학회지. 1997;13(2):134-9.
11. 홍원식. 精校黃帝內經素問. 서울:동양의학연구원출판부. 1985:713-6, 153-7.
12. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 대만:소인출판사. 1976:1-5.
13. 龔廷賢. 萬病回春. 서울:행림서원. 1974:47-8.
14. 李梴. 醫學入門. 서울:의약사. 1978:382-416.
15. 許浚. 東醫寶鑑. 서울:법민문화사. 2002:710-2.
16. 어강. 근육별 테이핑 해설. 서울:장문산. 2004:4-8.
17. 이수영. 재활테이핑요법. 서울:기문사. 2006:54-62.
18. 유태성, 고희균, 김창환. 경근이론의 임상응용을 위한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1991;8(1):67-9.
19. 최연희, 백경신. 만성요통환자의 접착용 테이핑 재활요법의 효과. 한국보건교육학회지. 1998;15(2):55-64.
20. 이정훈, 정대인. 척추극돌기에 대한 키네시오 테이핑적용이 전신 통각 역치에 미치는 역할. 한국스포츠리서치. 2005;16(3):349-55.