

원저

## 경추 추간판 탈출증 환자의 鍼刀療法 치료 효과에 대한 임상적 연구

김언국\* · 김현욱\* · 이건휘\*\* · 이건목\*

\*원광대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*원광대학교 공과대학 기계공학부

### Abstract

#### The Clinical Study on Effects of Acupotomy Therapy in Patients with Cervical Herniated Intervertebral Disc

Kim Eon-kuk\*, Kim Hyun-wook\*, Lee Geon-hui\*\* and Lee Geon-mok\*

\*Dept. of Acupuncture and Moxibustion, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

\*\*Dept. of Mechanical Engineering, College of Engineering of Wonkwang University

**Objectives** : The study on Acupotomy therapy has recently become a popular academic field as proven to be an great alternative to the limitation of Western medical treatment. However, there has been little study examining acupotomy therapy on treating Cervical Herniated Intervertebral Disc. Thus, this study aims to investigate the sense of improvement and satisfaction from the Cervical Herniated Intervertebral Disc patients treated with acupotomy therapy.

**Methods** : A total of 23 subjects that consists of Cervical Herniated Intervertebral Disc patients were participated in this study. They were treated with acupotomy therapy and acupuncture. All the subjects were asked to answer Odom's degree, VAS(visual analogue scale), NDI(neck disability index) and JOA score before and after the treatment.

**Results** : The results of the Odom's degree, VAS, NDI and JOA score of analysis groups, show that the improvement of neck pain in acupotomy and acupuncture treatment group is significantly effective.

**Conclusions** : It is suggested that acupotomy therapy has development-effectiveness on Cervical Herniated Intervertebral Disc.

**Key words** : Neck pain, acupotomy, Cervical Herniated Intervertebral Disc, Odom's degree, VAS, NDI, JOA score

· 이 논문은 2007학년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의해 연구되었음  
· 접수 : 2009. 1. 13. · 수정 : 2009. 2. 2. · 채택 : 2009. 2. 3.  
· 교신저자 : 이건목, 경기도 군포시 산본동 1126-1 원광대학교 부속산본한방병원 침구과  
Tel. 031-390-2676 E-mail : geonmok@wonkwang.ac.kr

## I. 서론

경향통은 목의 前部에 해당하는 頸과 後部에 해당하는 項의 동통으로 경향부의 운동범위 제한이나 국소부위 압박 및 견갑부나 상지 방산통을 특징으로 하며, 최근 현대인의 정신적 스트레스와 컴퓨터 과사용 및 교통사고 등으로 인하여 임상에서 흔히 접하게 되는 질환 중의 하나이다<sup>1,2)</sup>.

경향통 중에서 가장 흔한 질환의 하나인 경추 추간판 탈출증이란 경추 신경근이 전위된 추간판에 의하여 압박 또는 자극됨으로써 경부와 상지에 연속적인 동통 및 신경증상을 나타내는 질환이다<sup>3)</sup>. 경추 추간판 탈출증은 경추 5, 6레벨과 6, 7레벨을 가장 흔히 침범하며<sup>4)</sup> 수핵성분이 탈출되면 환자의 통증은 단순한 목의 통증에서 팔의 증상을 동반한 목의 통증으로 변화된다. 상지의 증상은 감각저하(paresthesia), 감각이상(dysesthesia), 통증, 그리고 근력의 약화를 포함한다<sup>5)</sup>.

추간판 탈출증의 치료는 크게 보존적 요법과 수술적 요법으로 구분되며 가장 효과적인 치료 방법에 대해서는 의견이 일치되지 않고 있다. 보존적 방법은 효과에 한계가 있을 수 있고 전통적인 수술방법은 침습성 때문에 수술 후 다양한 합병증을 유발할 수 있다<sup>6)</sup>.

침도 요법은 연부조직손상으로 인한 유착, 결절, 반흔을 제거하기 위해서 개발된 시술법으로 1987년 중국에서 처음 소개된 후 다양한 통증 질환에 사용되고 있다. 침도 요법의 치료기전은 기혈의 소통을 목적으로 특수하게 제작된 침으로 연부조직의 유착을 박리하거나 절개 또는 절단하여 만성적이고 고질적인 병변을 제거하는 치료법이다<sup>7)</sup>.

이에 저자는 2008년 3월부터 2008년 10월까지 원광대학교 부속산본한방병원 침구과에 내원하여 경추 추간판 탈출증으로 진단을 받은 환자들을 대상으로 최근 임상에서 시행하는 침도요법을 시행한 후 Odom's degree<sup>8)</sup>와 VAS<sup>9)</sup>척도와 NDI<sup>10)</sup>지수, JOA score<sup>11)</sup>를 통하여 치료효과를 분석하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 대상

2008년 3월부터 2008년 10월까지 원광대학교 부속

산본한방병원 침구과에 내원한 환자 중 경향통 및 상지방산통을 주소로 MRI검사나 CT검사를 통해 경추 추간판 탈출증으로 진단받은 환자 23명을 대상으로 침, 한약치료 및 침도 요법을 시행하였으며, 이외의 치료는 하지 않았다. 시술 전 저자는 환자에게 침도 요법에 대하여 충분히 설명하였고 이에 동의를 한 환자에 한하여 시술을 하였다.

### 2. 방법

#### 1) 치료방법

##### (1) 침치료

① 침치료에 사용된 침은 직경 0.25mm, 길이 30mm인 stainless steel 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였으며, 침도는 환자의 상태에 따라 5-20mm로 선택적으로 사용하였으며 10분간 유침하였고, 총 10회 과정으로 하였다.

② 취혈 : 膀胱經과 督脈經을 위주로 肩井·天宗·肩髃·大杼·風池·大推 등을 취혈하였으며, 接經과 通經을 통한 小腸經과 肺經 및 그 외 아시혈을 위주로 시술하였다.

##### (2) 침도요법

##### ① 치료도구<sup>12)</sup>

침도침은 I-4형을 사용하였으며 전체 길이 7cm, 鍼柄 길이 2cm, 鍼體길이 5cm이며 鍼體는 원주형에 직경이 1mm이고 鍼尖에 편평한 날이 붙어 있고 날끝 선은 0.8mm이다.

##### ② 체위

환자는 침대에 엎드려서 머리를 숙인다.

##### ③ 체표 정위<sup>12-14)</sup>

횡으로 후두용기를 중심으로 5개의 점을 잇는 선을 그린다. 두개골 상향선(Superior nuchal line) 위쪽으로 양측방 2.5cm에 2개의 점을 잡고, 다시 각 외방 2.5cm에 각 1개씩 점을 잡는다. 이 5개의 점이 향인대(Nuchal ligament)의 종지점, 승모근(Trapezius muscle)의 기시점, 두반근(musculus semispinalis capitis)의 종지점, 두최장근(musculus semispinalis capitis) 종지점, 흉쇄유돌근의 후내측 종지점이다. 수직으로 5개의 점을 C3-C7 극돌기 정점에 잡는다. 이 5개의 점은 향인대, 두관상근, 승모근과 경관상근 등 연부조직의 기시점이다(Fig. 1).

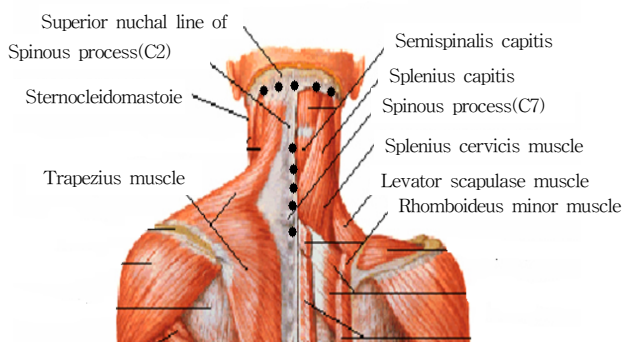


Fig. 1. Skin positioning land mark for acupotomy treatment

④ 침도침 조작방법<sup>12-14)</sup>

㉠ 횡선 제1지에 침도침을 찢어서 향인대의 중지점, 승모근의 기시점, 두반극근의 중지점을 절개한다. 시술자는 손으로 침도침을 잡고 침도침의 침끝을 인체의 線軸에 일치시키고 침도침의 체부를 45° 다리 쪽으로 기울여서, 외후두용기에 수직이 되도록 한다.

상향선(superior nuchal line)상의 후두용기 두피 위를 엄지손가락으로 누르고 엄지손가락의 背側부터 침도침을 자입한다. 침도침이 상향선의 끝면 뒤쪽에 도달하도록 하되 침도침의 끝이 90°를 이루도록 하고, 2-3刀로 끊어내는데 범위가 0.5cm를 넘지 않도록 한다. 그 후 침도침을 피하조직까지 뽑아서 좌우를 향하여 45° 각도로 상향선 하방 0.5cm까지 도달시키고, 2-3刀로 끊어내는데 범위가 0.5cm를 넘지 않도록 하여 승모근의 기시점과 두반극근의 중지점을 절개시킨다.

㉡ 횡선 양측의 제2지 침점은 제1지 침점의 각각 좌우방 2.5cm에 있는 두 점이다. 이 양측 제2지 침점에 침도침을 찢어서 향인대 부위의 중지점을 절개한다. 시술자는 손으로 침도침을 잡고, 침도침의 끝을 인체의 線軸에 일치시키고 침도침의 체부를 다리 쪽으로 45° 기울여 침끝에 수직이 되도록 한다. 엄지손가락으로 상향선의 鍼刀點을 누르고 엄지손가락의 背側부터 침도침을 자입한다. 침도침이 상향선 끝면 뒤쪽에 도달하도록 하되 침도침의 끝이 90°를 이루도록 하고, 2-3刀로 끊어내는데 그 범위가 0.5cm를 넘지 않아야 한다.

㉢ 횡선 양측 제3지 침점은 제2지 침점의 각각 좌우방 2.5cm에 있는 두 점이다. 이 양측 제3지 침점에 침도침을 찢어서 두관상근 중지점, 흉쇄유돌근 중지점, 두최장근 중지점을 절개한다. 시술자는 손으로 침도침을 잡고, 침도침의 끝을 인체의 線軸에 일치시키고 침도침의 체부를 다리 쪽으로 45°기울여 침끝에 수

직이 되도록 한다. 엄지손가락으로 상향선의 침도침을 누르고 엄지손가락의 背側부터 침도침을 자입한다. 침도침이 상향선 끝면 뒤쪽에 도달하도록 한 후 다시 아래쪽을 향하여 하향선(Inferior nuchal line)에 자입한다. 침도침의 끝이 90°를 이루도록 하고 2-3刀로 끊어내는데 그 범위가 0.5cm를 넘지 않아야 한다.

㉣ 수직선 제1-5지 침점에 침도침을 찢어서 C3-C7 향인대 기시점, 두관상근 기시점, 승모근 기시점, 경관상근 기시점과 극간 인대까지 절개한다. 시술자는 손으로 침도침을 잡고, 침도침의 끝을 인체의 線軸에 일치시키고 침도침의 체부를 머리 쪽으로 45° 기울이고, 극돌기와 60°를 이루게 한다. 침도침을 곧게 극돌기 정점의 끝면까지 넣고 2-3刀 횡으로 끊어내는데 범위는 0.5cm를 넘지 않아야 한다. 그 후에 침도침을 퇴행시켜 극돌기 정점의 상연에 이르게 하고, 침도침의 체부를 점차 다리 쪽을 향해 기울여 경추 극돌기 주행 방향과 일치하게 한 후 침도침의 끝을 90°로 하여 극돌기 상연을 따라 2刀를 안에서 자르되 범위는 0.5cm를 넘지 않게 하여 극간인대를 자른다.

⑤ 주의사항

경부는 혈관들이 많고, 복잡하게 맺히고 얽혀있는데 그 해부관계에 대한 대처가 익숙하지 않을 수 있기 때문에 침도침을 시술함에 있어 신중을 기해야 한다. 후유증이 발생하지 않도록 해야 하며, 시술자가 경부의 해부구조, 신경과 혈관 주행방향 등에 능숙하게 침도침 조작을 끝면상으로 고르게 진행하여 안전성을 확보해야 한다<sup>15)</sup>.

(3) 한약 치료

모든 환자에게 補血, 活血하여 국소 부위의 혈류를 증진시키고, 強筋骨 작용이 있으며, 본원에서 多用하고 있는 요통방을 처방하였다. 처방 구성은 龍眼肉·當歸·白芍藥·川芎·熟地黃·骨碎補·續斷·杜冲·甘草·白朮·羌活·獨活·麥芽·神麴·山查·玄胡索으로 이루어져 있다.

2) 평가방법

(1) 객관적 치료성적 평가(Odom's degree)<sup>8)</sup>  
(Table 1)

① Excellent(우수) : 자각증상 및 이학적 검사상 정상 회복되어 자연생활에 별다른 장애가 없는 경우

- ② Good(양호) : 자각증상 및 이학적 검사상 모두 초진시에 비하여 명백한 호전을 보인 상태
- ③ Fair(호전) : 자각증상 및 이학적 검사상 어느 한 쪽만 좋아지거나 약간의 호전만 보인 상태
- ④ Poor(불량) : 자각증상, 이학적 검사상 모두 무 변화하거나 악화된 상태

Table 1. 4 Grade Classification of Recovery Degree(Odom's degree)

| Degree | Excellent | Good | Fair | Poor |
|--------|-----------|------|------|------|
| Check  |           |      |      |      |

회복 정도를 4단계로 나누어 해당하는 항목에 표시를 하였으며, 이후 각각 표시된 것을 더하여 그 분포를 살펴보았다.

(2) VAS(Visual analogue scale)<sup>9)</sup>

Visual analog scale(이하 VAS)을 이용한 설문지를 경추 추간판 탈출증 환자의 치료 시작 전과 치료 종결 후에 기록하도록 하였다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고, 가장 심한 통증을 10으로 하여 표시해 놓고 환자가 숫자를 선택하도록 하여 측정하였다.

(3) NDI(Neck disability index : 이하 NDI)<sup>10)</sup>

경추부의 손상은 환자의 기능수행능력에 커다란 영향을 미치게 되므로 서기, 걷기, 구부리기, 들어올리

기, 여행, 사회생활 등 실생활에 있어서 지장을 초래할 수 있다. 통증뿐만 아니라 실생활에서의 기능수행능력의 변화를 알아보기 위해 NDI를 치료 전후로 측정하여 비교하였다. NDI는 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로서 일상생활의 각각의 동작과 관련된 10개의 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0-5점으로 6가지 단계로 기술하는데 이 방법은 경향통을 평가하는 데 기능적인 상태를 수치로 나타낸 것이다(Table 2).

(4) 일본 정형외과학회 점수(Japanese Orthopedic Association, 이하 JOA score)

일본 정형외과학회가 척추증의 증상에 대한 환자의 주관적 표현 및 보행능력, 일상동작에 대한 객관적 정황에 대하여 각 항목당 0점에서 2-4점까지의 점수를 부여한 것으로 13점을 만점으로 한다<sup>11)</sup>(Table 3).

3) 통계처리방법

남녀, 연령대, 발병기간, 탈출형태에 따른 동질성 검정을 위하여 independent t-test와 ANOVA를 실시하였고, VAS, NDI, JOA score의 사전 동질성 검정을 위하여 independent t-test를 실시하였다. 그리고 치료 성적의 효과를 통계적으로 검정하기 위해 Paired T-test를 실시한 후, 병력기간과 탈출형태에 따른 치료성적의 차이를 알아보기 위하여 ANCOVA(공분산 분석)을 실시하였다. 모든 통계분석은 SPSS 14.0을 이용하여 분석하였다.

Table 2. NDI

|      |                                                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 통 증  | 0. 통증이 없다.<br>1. 통증이 미약하다.<br>2. 통증이 중간 정도이며 왔다갔다 한다.                                                                                                                                                   | 3. 통증이 중간 정도이며 잘 변하지 않는다.<br>4. 통증이 심하나 왔다갔다 한다.<br>5. 통증이 심하며 잘 변하지 않는다. |
| 자기관리 | 0. 통증을 유발시키지 않고 내 자신을 돌볼 수 있다.<br>1. 내 자신을 돌볼 수 있으나 통증이 유발된다.<br>2. 내 자신을 돌보는 것은 고통스러우며 느리고 조심스럽다.<br>3. 약간의 도움이 필요하지만, 대부분은 스스로 한다.<br>4. 매일, 대부분의 활동에서 도움이 필요하다.<br>5. 스스로 옷을 입지 못하고 씻기 어려우며 침대에만 있다. |                                                                           |
| 물건들기 | 0. 통증없이 무거운 물건을 들 수 있다.<br>1. 무거운 물건을 들 수 있으나 약간의 통증이 있다.<br>2. 바닥에 있는 무거운 물건을 들 수 없으나, 편한 위치에서는 가능하다.<br>3. 무거운 물건을 들 수 없으나, 가벼운 물건이 편한 위치에 있으면 들 수 있다.<br>4. 매우 가벼운 물건만 들 수 있다.<br>5. 어떤 물건도 옮길 수 없다. |                                                                           |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 읽 기                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 목의 통증 없이 원하는 시간만큼 책을 읽을 수 있다.</li> <li>1. 목에 약간의 통증만 느끼며 원하는 시간만큼 책을 읽을 수 있다.</li> <li>2. 중간 정도의 통증을 느끼며 원하는 시간만큼 책을 읽는다.</li> <li>3. 중간 정도의 통증 때문에 원하는 시간만큼 책을 읽지 못한다.</li> <li>4. 심한 통증 때문에 원하는 시간만큼 책을 읽지 못한다.</li> <li>5. 전혀 책을 읽지 못한다.</li> </ol>                                                                                                                                   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 두 통                                                                                                                                       | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 전혀 두통이 없다.</li> <li>1. 드물게 약간의 두통이 있다.</li> <li>2. 드물게 중간 정도의 두통이 있다.</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 종종 중간 정도의 두통이 있다.</li> <li>4. 종종 발생하는 심한 두통이 있다.</li> <li>5. 거의 항상 두통이 있다.</li> </ol> </td> </tr> </table>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 전혀 두통이 없다.</li> <li>1. 드물게 약간의 두통이 있다.</li> <li>2. 드물게 중간 정도의 두통이 있다.</li> </ol>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 종종 중간 정도의 두통이 있다.</li> <li>4. 종종 발생하는 심한 두통이 있다.</li> <li>5. 거의 항상 두통이 있다.</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 전혀 두통이 없다.</li> <li>1. 드물게 약간의 두통이 있다.</li> <li>2. 드물게 중간 정도의 두통이 있다.</li> </ol>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 종종 중간 정도의 두통이 있다.</li> <li>4. 종종 발생하는 심한 두통이 있다.</li> <li>5. 거의 항상 두통이 있다.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 집 중                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 어려움 없이 충분히 집중할 수 있다.</li> <li>1. 약간의 어려움을 가지고 원하는 만큼 집중할 수 있다.</li> <li>2. 중간 정도의 어려움을 가지고 원할 때 집중할 수 있다.</li> <li>3. 내가 원할 때 집중하는 데 많은 어려움이 있다.</li> <li>4. 내가 원할 때 집중하는 데 상당한 어려움이 있다.</li> <li>5. 전혀 집중하지 못한다.</li> </ol>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 일                                                                                                                                         | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 원하는 만큼 일 할 수 있다.</li> <li>1. 일상의 일만 할 뿐 더 이상은 못한다.</li> <li>2. 대부분의 일을 하나 더 이상은 못한다.</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 나의 일상의 일을 하지 못한다.</li> <li>4. 좀처럼 어떠한 일도 하지 못한다.</li> <li>5. 전혀 일을 하지 못한다.</li> </ol> </td> </tr> </table> | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 원하는 만큼 일 할 수 있다.</li> <li>1. 일상의 일만 할 뿐 더 이상은 못한다.</li> <li>2. 대부분의 일을 하나 더 이상은 못한다.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 나의 일상의 일을 하지 못한다.</li> <li>4. 좀처럼 어떠한 일도 하지 못한다.</li> <li>5. 전혀 일을 하지 못한다.</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 원하는 만큼 일 할 수 있다.</li> <li>1. 일상의 일만 할 뿐 더 이상은 못한다.</li> <li>2. 대부분의 일을 하나 더 이상은 못한다.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 나의 일상의 일을 하지 못한다.</li> <li>4. 좀처럼 어떠한 일도 하지 못한다.</li> <li>5. 전혀 일을 하지 못한다.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 운 전                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 통증 없이 차를 운전할 수 있다.</li> <li>1. 약간의 통증을 느끼며, 차를 원하는 만큼 운전할 수 있다.</li> <li>2. 중간 정도의 통증을 느끼며 차를 원하는 만큼 운전할 수 있다.</li> <li>3. 중간 정도의 통증 때문에 차를 원하는 만큼 운전할 수 없다.</li> <li>4. 목의 심각한 통증 때문에 좀처럼 차를 운전할 수 없다.</li> <li>5. 운전을 할 수 없다.</li> </ol>                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 수 면                                                                                                                                       | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 자는 데 문제가 없다.</li> <li>1. 통증 때문에 자다가 1회 깬다.</li> <li>2. 통증 때문에 자다가 2-3회 깬다.</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 통증 때문에 자다가 3-5회 깬다.</li> <li>4. 통증 때문에 수시로 깬다.</li> <li>5. 전혀 잘 수 없다.</li> </ol> </td> </tr> </table>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 자는 데 문제가 없다.</li> <li>1. 통증 때문에 자다가 1회 깬다.</li> <li>2. 통증 때문에 자다가 2-3회 깬다.</li> </ol>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 통증 때문에 자다가 3-5회 깬다.</li> <li>4. 통증 때문에 수시로 깬다.</li> <li>5. 전혀 잘 수 없다.</li> </ol>      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 자는 데 문제가 없다.</li> <li>1. 통증 때문에 자다가 1회 깬다.</li> <li>2. 통증 때문에 자다가 2-3회 깬다.</li> </ol>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 통증 때문에 자다가 3-5회 깬다.</li> <li>4. 통증 때문에 수시로 깬다.</li> <li>5. 전혀 잘 수 없다.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 여가활동                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 통증 없이 모든 여가활동을 할 수 있다.</li> <li>1. 약간의 통증이 있으나, 모든 여가활동을 할 수 있다.</li> <li>2. 통증으로 거의 대부분의 여가활동을 할 수 있지만 모두 할 수 있는 것은 아니다.</li> <li>3. 통증으로 약간의 여가활동만 할 수 있다.</li> <li>4. 통증으로 거의 여가활동을 할 수 없다.</li> <li>5. 여가활동을 전혀 할 수 없다.</li> </ol>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |

Table 3. JOA Score

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Upper extremity function | 0. Impossible to eat with either chopsticks or spoon |
|                          | 1. Possible to eat with spoon, but not chopsticks    |
|                          | 2. Possible to eat with chopsticks, but inadequate   |
|                          | 3. Possible to eat with chopsticks, but awkward      |
|                          | 4. Normal                                            |
| Lower extremity function | 0. Impossible to walk                                |
|                          | 1. Need cane or aid on flat ground                   |
|                          | 2. Need cane or aid only on stairs                   |
|                          | 3. Possible to walk without cane or aid, but slow    |
|                          | 4. Normal                                            |

|                       |                       |                                          |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------|
| Sensory               | A. Upper extremity    | 0. Apparent sensory loss                 |
|                       |                       | 1. Minimal sensory loss                  |
|                       |                       | 2. Normal                                |
|                       | B. Lower extremity    | Same as A                                |
|                       | C. Trunk              | Same as A                                |
| Bladder function      | 0. Complete retention |                                          |
|                       | 1. Severe disturbance | (1) Inadequate evacuation of the bladder |
|                       |                       | (2) Straining                            |
|                       |                       | (3) Dribbling                            |
|                       | 2. Mild disturbance   | (1) Urinary frequency                    |
| (2) Urinary hesitance |                       |                                          |
| 3. Normal             |                       |                                          |

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 전체적 환자의 분석(baseline data)

전체적 환자를 분석하여 보면, 전체 23명의 환자 중 남자는 11명(47.8%), 여자는 12명(52.2%)이었으며 연령별로 살펴보면 30대가 4명(17.4%), 40대가 8명

(34.8), 50대가 6명(26.1%), 60대가 5명(21.7%)으로 분류되었다. 병력기간 별로는 최급성기가 1명(4.3%)으로 제일 적었고, 급성기가 4명(17.4%), 아급성기가 3명(13.0%)이었으며, 만성기가 15명(65.2%)으로 제일 많았다. 탈출 형태별로 보면 bulging type은 9명(39.1%), protrusion은 6명(26.1%), extrusion은 4명(17.4%), mixed type은 4명(17.4%)으로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Distribution of Patients

|                     | Classification   | Number | Percentage(%) |
|---------------------|------------------|--------|---------------|
| Sex                 | Male             | 11     | 47.8          |
|                     | Female           | 12     | 52.2          |
| Age                 | 30s              | 4      | 17.4          |
|                     | 40s              | 8      | 34.8          |
|                     | 50s              | 6      | 26.1          |
|                     | 60s              | 5      | 21.7          |
| Duration of disease | Most acute stage | 1      | 4.3           |
|                     | Acute stage      | 4      | 17.4          |
|                     | Subacute stage   | 3      | 13.0          |
|                     | Chronic stage    | 15     | 65.2          |
| Disc type           | Bulging          | 9      | 39.1          |
|                     | Protrusion       | 6      | 26.1          |
|                     | Extrusion        | 4      | 17.4          |
|                     | Mixed type       | 4      | 17.4          |

Most acute stage : 1 week - 1 month.  
Sub acute stage : 1 month - 6 months.

Acute stage : 1 week - 1 month.  
Chronic stage : More than 6 months.

Table 5. Analysis of Pre-treatment

|                     | Classification   | Average | Standard deviation | t/F    | p       |
|---------------------|------------------|---------|--------------------|--------|---------|
| Sex                 | Male             | 8.36    | 2.16               | -2.475 | 0.022*  |
|                     | Female           | 9.92    | 0.29               |        |         |
| Age                 | 30s              | 10.00   | 0.00               | 0.968  | 0.468** |
|                     | 40s              | 8.88    | 1.89               |        |         |
|                     | 50s              | 8.50    | 2.35               |        |         |
|                     | 60s              | 9.80    | 0.45               |        |         |
| Duration of disease | Most acute stage | 10.00   |                    | 0.398  | 0.756** |
|                     | Acute stage      | 9.25    | 0.96               |        |         |
|                     | Subacute stage   | 10.00   | 0.00               |        |         |
|                     | Chronic stage    | 8.93    | 1.98               |        |         |
| Disc type           | Bulging          | 10.00   | 0.00               | 1.631  | 0.216** |
|                     | Protrusion       | 9.00    | 2.00               |        |         |
|                     | Extrusion        | 8.75    | 1.50               |        |         |
|                     | Mixed type       | 8.00    | 2.71               |        |         |

\* : using independent t-test. \*\* : using ANOVA.

## 2. 일반적 특성에 따른 치료 전 통증의 분석

성별에 따른 치료 전 통증의 정도를 보면 남자의 경우는 평균 8.36±2.16, 여자의 경우는 9.92±0.29로 분석되어 여자 환자의 통증 정도가 높은 것으로 나타났다. 병력기간별로는 최급성기는 10.00, 급성기는 9.25± 0.96으로, 아급성기는 10.00±0.00으로, 만성기는 8.93± 1.98으로 나타났으며 병력기간별 통증 정도는 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(p> 0.05). 탈출 형태에 따라 bulging은 10.00±0.00으로, protrusion은 9.00±2.00으로, extrusion은 8.75±1.50으로, mixed type은 8.00±2.71로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(p>0.05) (Table 5).

## 3. 전체 환자의 객관적, 주관적 치료 성적

### 1) 객관적 치료 성적

치료 후 객관적 치료 성적을 보면 Excellent인 경우는 12례(52.17%)로 가장 많았으며, Good이 5례(21.74%), Fair가 4례(17.39%)의 순이었고 불량으로 평가된 경우는 2례(8.70%)였다(Fig. 2).

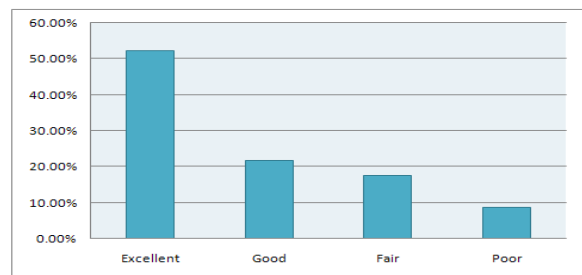


Fig. 2. Objective medical treatment grade(Odom's degree)

### 2) 주관적 치료 성적

#### (1) VAS의 변화

침도 치료 전 VAS의 평균은 9.17±1.67이었고, 침도 치료 후 VAS의 평균은 4.00±2.13으로 나타나 평

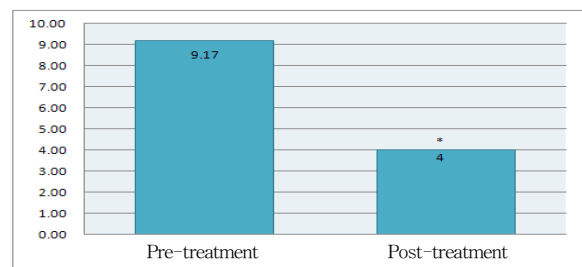


Fig. 3. VAS score of pre-post. treatment

\* : statistically significant difference, p<0.05.

Table 6. Statistic Analysis of Pain Rate Score(pre-post. treatment)

|     | pre. |                    | post. |                    | t      | p      |
|-----|------|--------------------|-------|--------------------|--------|--------|
|     | mean | standard deviation | mean  | standard deviation |        |        |
| VAS | 9.17 | 1.67               | 4.00  | 2.13               | 10.157 | 0.000* |

Statistical significance was evaluated by paired t-test.

Table 7. Statistic analysis of NDI(pre-post. treatment)

|     | pre.  |                    | post. |                    | t     | p      |
|-----|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------|
|     | mean  | standard deviation | mean  | standard deviation |       |        |
| NDI | 19.26 | 10.14              | 10.87 | 7.09               | 5.060 | 0.000* |

Statistical significance was evaluated by paired t-test.

Table 8. Statistic Analysis of JOA Score(pre-post. treatment)

|           | pre.  |                    | post. |                    | t      | p      |
|-----------|-------|--------------------|-------|--------------------|--------|--------|
|           | mean  | standard deviation | mean  | standard deviation |        |        |
| JOA score | 12.22 | 0.67               | 12.52 | 0.67               | -2.612 | 0.016* |

Statistical significance was evaluated by paired t-test.

5.17±2.44의 차이가 났으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05)(Fig. 3, Table 6).

(2) NDI의 치료 전후비교

경추 기능 장애 지수를 평가한 결과 치료 전은 평균 19.26±10.14였고, 치료 후 평균은 10.87±7.09로 나타나 평균 8.39±7.95의 차이가 났으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.05)(Fig. 4, Table 7).

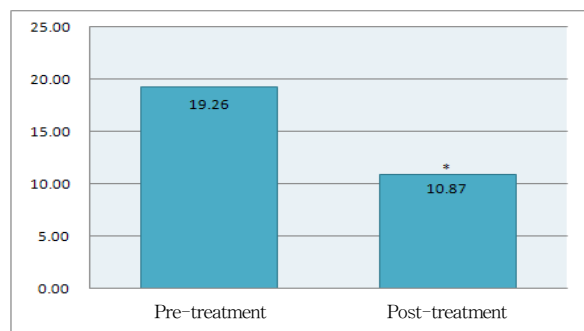


Fig. 4. NDI score of pre-post. treatment  
\* : statistically significant difference, p<0.05.

(3) JOA score의 전후비교

JOA score의 평가는 NDI로 평가할 수 없는 상지의 감각 및 운동장애를 평가할 수 있는 장점이 있으나 경추 추간관 탈출증 환자의 평가에 있어서는 대부

분 하지의 증상이나 방광의 증상은 나타나지 않고, 본 연구 대상의 환자 중 운동장애를 호소하는 자는 없었기 때문에 대부분 11-13점의 분포를 보였으며 이는 상지 감각의 문항에 따른 차이로 나타났다. JOA score는 침도 치료 전 평균 12.22±0.67에서 치료 후 12.52±0.67로 평균 0.30±0.56만큼 차이가 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05)(Fig. 5, Table 8).

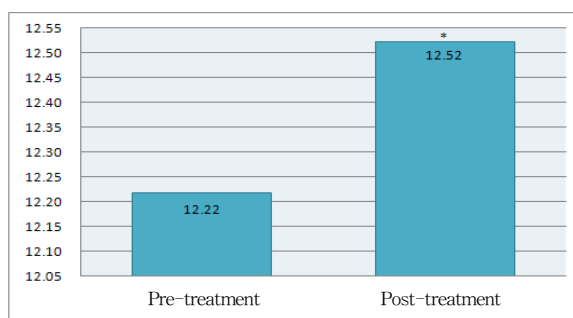


Fig. 5. JOA score of pre-post. treatment  
\* :statistically significant difference, p<0.05.

4. 병력기간, 탈출형태별 치료 성적 분석

1) 병력기간, 탈출형태에 따른 VAS 치료성적 분석

병력기간과 탈출형태에 따른 VAS의 호전도의 차



Table 9. Statistics Analysis of VAS with Duration of Disease and Type(pre-post. treatment)

|                     | Classification   | pre.  |                    | post. |                    | F     | p     |
|---------------------|------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|
|                     |                  | mean  | standard deviation | mean  | standard deviation |       |       |
| Duration of disease | Most acute stage | 10.00 |                    | 2.00  |                    | 0.534 | 0.665 |
|                     | Acute stage      | 9.25  | 0.96               | 3.50  | 2.08               |       |       |
|                     | Subacute stage   | 10.00 | 0.00               | 4.00  | 1.00               |       |       |
|                     | Chronic stage    | 8.93  | 1.98               | 4.27  | 2.37               |       |       |
| Disc type           | Bulging          | 10.00 | 0.00               | 3.67  | 2.24               | 0.575 | 0.639 |
|                     | Protrusion       | 9.00  | 2.00               | 4.50  | 2.07               |       |       |
|                     | Extrusion        | 8.75  | 1.50               | 4.75  | 2.87               |       |       |
|                     | Mixed            | 8.00  | 2.71               | 3.25  | 1.50               |       |       |

There is no significantly difference in VAS by duration of disease and disc type( $p < 0.05$ ).

Table 10. Statistics Analysis of NDI with Duration of Disease and Type(pre-post. treatment)

|                     | Classification   | pre.  |                    | post. |                    | F     | p     |
|---------------------|------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|
|                     |                  | mean  | standard deviation | mean  | standard deviation |       |       |
| Duration of disease | Most acute stage | 7     |                    | 7     |                    | 0.366 | 0.778 |
|                     | Acute stage      | 21.25 | 12.50              | 10.50 | 9.57               |       |       |
|                     | Subacute stage   | 35.00 | 6.58               | 20.33 | 3.06               |       |       |
|                     | Chronic stage    | 16.40 | 6.94               | 9.33  | 5.94               |       |       |
| Disc type           | Bulging          | 21.33 | 9.66               | 11.22 | 8.45               | 0.236 | 0.870 |
|                     | Protrusion       | 18.00 | 7.32               | 12.00 | 6.54               |       |       |
|                     | Extrusion        | 27.25 | 11.84              | 14.25 | 4.99               |       |       |
|                     | Mixed            | 8.50  | 4.44               | 5.00  | 4.24               |       |       |

There is no significantly difference in NDI by duration of disease and disc type( $p < 0.05$ ).

Table 11. Statistics Analysis of JOA Score with Duration of Disease and Type (pre-post. treatment)

|                     | Classification   | pre.  |                    | post. |                    | F     | p     |
|---------------------|------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|
|                     |                  | mean  | standard deviation | mean  | standard deviation |       |       |
| Duration of disease | Most acute stage | 13    |                    | 13    |                    | 1.250 | 0.321 |
|                     | Acute stage      | 12.00 | 0.82               | 12.25 | 0.96               |       |       |
|                     | Subacute stage   | 11.67 | 0.58               | 12.67 | 0.58               |       |       |
|                     | Chronic stage    | 12.33 | 0.62               | 12.53 | 0.64               |       |       |
| Disc type           | Bulging          | 12.22 | 0.67               | 12.56 | 0.53               | 0.617 | 0.613 |
|                     | Protrusion       | 12.17 | 0.75               | 12.50 | 0.84               |       |       |
|                     | Extrusion        | 12.25 | 0.50               | 12.75 | 0.50               |       |       |
|                     | Mixed            | 12.25 | 0.96               | 12.25 | 0.96               |       |       |

There is no significantly difference in JOA score by duration of disease and disc type( $p < 0.05$ ).

이를 분석하기 위해 치료 전 VAS값을 공변량으로 하여 ANCOVA를 시행한 결과 병력기간에 따른 차이와 탈출 형태에 따른 치료성적의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p > 0.05$ )(Table 9).

## 2) 병력기간, 탈출형태에 따른 NDI 치료성적 분석

병력기간과 탈출형태에 따른 NDI의 치료 성적을 평가하기 위해 NDI의 치료 전 점수를 공변량으로 하

여 ANCOVA검사를 한 결과 병력기간과 탈출형태에 따른 NDI의 치료 성적의 차이는 없는 것으로 나타났다( $p>0.05$ )(Table 10).

### 3) 병력기간, 탈출형태에 따른 JOA score 치료성적 분석

병력기간과 탈출형태에 따른 JOA score의 차이를 알아보고자 치료 전 JOA score를 공변량으로 하여 ANCOVA검사를 한 결과 병력기간에 따른 JOA score의 치료 성적 차이는 없는 것으로 나타났으며( $p>0.05$ ), 탈출형태에 따른 JOA score의 차이도 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났습니다( $p>0.05$ )(Table 11).

## IV. 고찰

경추의 척추골은 요추나 흉추와는 다른 해부학적 구조를 가지고 있어서 후두부의 무게를 지지하고 생명 유지기관인 척수와 신경근, 혈관을 보호하는 기능을 가지고 있다. 그러나 최근 사회적 요인으로 인해 경부통증의 유병률이 커지고 있는 상태이다<sup>16)</sup>. 경추는 다른 척추부위에 비해 해부학적 특성상 상대적으로 관절 운동범위가 크며, 구조적으로 관절의 안정성도 약한 편이다<sup>17)</sup>.

경항통은 頸部나 後頭部 또는 목 내부의 肌肉이나 筋脈이 당기거나 통증을 느끼는 것이다. 대개의 경우 특정방향으로 목을 움직일 때 통증이 유발되며 운동 제한이 있고 경부에 압통이 나타나는 질환으로<sup>1,2)</sup>, 경추 추간관 탈출증, 경추의 골근과 건의 손상, 경추부 염좌, 경추부의 신경성 근긴장 등이 이에 해당된다<sup>18,19)</sup>.

그 중에서 특히 경추 추간관 탈출증은 경추 신경근이 전위된 추간관에 의하여 압박 또는 자극됨으로써 경부와 상지에 계속적인 동통 및 신경증상을 나타내는 질환으로 흔히 경추간관의 퇴행성 병변이 존재하거나 또는 여기에 외상이 가해졌을 때 잘 발생한다. 비교적 젊은 층에 호발하는 연성 추간관 탈출증과 퇴행성으로 노년에 호발하는 경성 추간관 탈출증으로 나눌 수 있는데<sup>20)</sup>, 연성 추간관 탈출증은 주로 30-40대에 호발하며 주로 섬유류의 팽윤이나 수핵의 탈출로 인한 증상이 나타나는 반면 경성 추간관 탈출증은 50세 이후에 호발하며 엄밀한 의미의 추간관 탈출이 아니고 퇴행성

변화인 추간공 골극(foraminal osteophyte)에 의해 일어나므로 경추 척추증(spondylosis) 및 Luschka관절의 비대가 동반되며 후측방 돌출에 의한 신경근 압박이 많다<sup>21)</sup>.

경추 추간관 탈출증의 초기 증상은 경추부 동통과 강직 및 원위부의 감각 이상이 생기는 것이다. 증상은 침범되는 신경근에 따라서 달라지지만 신경근의 지배영역이 중첩되기 때문에 고유 영역을 결정하기 힘든 경우가 많다. 견관절의 통증, 견갑골 내측을 따라 방사되는 통증, 전 흉부의 동통 상완부 및 전완부의 동통과 근력 약화, 수지 감각의 둔화 등이 있다. 연성인 경우에는 증상이 갑자기 생기고 상지를 외전하면 동통이 경감되는 수가 있다<sup>20)</sup>.

대부분의 경추 추간관 탈출증 환자들은 수핵 성분의 탈출에 의한 신경근 압박이 일어나기 때문에 단순한 목의 통증에서 팔의 증상을 동반한 목의 통증으로 변화한다. 상지의 증상은 감각저하(paresthesia), 감각이상(dysesthesia), 통증 그리고 근력의 약화를 포함한다<sup>5)</sup>. 증상은 침범되는 신경근에 따라 달라지지만 신경근의 지배영역이 중첩되기 때문에 고유영역을 결정하기 힘든 경우가 많다. 견관절의 통증, 견갑골 내측을 따라 방사되는 통증, 전흉부의 통증, 상완부 및 전완부의 동통과 근력약화, 수지감각의 둔화 등이 있다<sup>3)</sup>.

한의학에서는 경추 추간관 탈출증을 肩項疼痛과 上肢放射痛이 主症일 때는 項強, 項痛, 頭項強痛, 項強痛, 痺症, 筋痺, 肩臂痛<sup>22,23)</sup> 또는 “頸痺, 麻木”<sup>23)</sup>의 범주로 보고 있고, 상지의 근력 弱化和 萎縮 또는 척수증 증상이 동반될 경우 痿證<sup>24)</sup>의 범주로도 보고 있다. 項強痛의 발병원인에 대해 《黃帝內經》<sup>25)</sup>에서 “諸瘧項強 皆屬於習”, 《傷寒論》<sup>26)</sup>에서는 “太陽之爲病” 《東醫寶鑑》<sup>27)</sup>에는 “皆屬於濕”, “太陽感風濕爲頸項強痛”, “腎氣絕而肝氣弱 肝腎二臟受陰氣”라 하였다. 즉 太陽經을 주축으로 三經이 風寒濕 外邪에 감촉되는 外因과 肝腎不足에 기인하는 內因을 말하고 있다. 痿證에 대해서는 《黃帝內經·靈樞》<sup>28)</sup>에서 “恐懼而不解則傷精, 精傷則骨酸痿厥”, 《丹溪心法》<sup>29)</sup>에 “痿之不足 乃陰血也”, 《臨証指南醫案》<sup>30)</sup>에서는 “肝腎脾胃四經之病”이라 하였으니 주로 肝腎不足으로 肝主筋 腎主骨의 생리작용이 불리하여 발생함을 알 수 있다.

추간관 탈출증의 치료는 크게 보존적 요법과 수술적 요법으로 구분되며 가장 효과적인 치료에 대해선 여전히 의견이 일치되지 않고 있다<sup>6)</sup>. 보존적 요법은 침상안정, 온찜질, 보조기를 착용하여 경추를 고정함으로써 신경조직의 자극뿐만 아니라 주위 연부 조직

의 부종 및 염증을 감소시킨다. 급성기가 지나 동통이 경감되는 대로 경추부의 근육운동을 시행한다. 수술은 일반적으로 3개월 이상의 보존적 치료에도 불구하고 지속적으로 또는 반복되는 상지의 동통이 있을 때<sup>3)</sup>, 척수의 기능 이상이나 상지의 심각한 약화, 격렬한 상지부의 통증 등을 일으킬 때 요구된다<sup>5)</sup>. 그러나 전통적인 수술방법은 그 침습성 때문에 합병증이 많을 수 있어서 전방감압술 후 골유합술 유무는 아직 논란의 여지가 많고 기구를 이용한 골유합 방법도 여러 가지 소개된 바 있다<sup>5,6,31)</sup>.

한의학에서 사용되는 경향통의 치료방법으로는 침 치료, 물리치료, 약물치료, 근력강화를 위한 등척성운동, 자세교육, 정신요법 등이 있으며<sup>32)</sup>, 최근 새로운 치료법인 침도요법을 이용하여 경추 추간판 탈출증의 치료 시도<sup>33)</sup>가 이어지고 있다.

침도 요법은 1976년 중국의 북경 중의약대학 교수였던 朱漢章이 한의학의 침법을 응용하여 만든 새로운 치료법으로, 조직의 유착을 박리하여 원래의 동적 상태로 회복시켜 주고 병소 부위를 소통시켜 기혈을 순조롭게 통하게 하여 유착이 회복된 조직은 활동 시 자유롭게 체내에서 위치를 변화할 수 있게 되고 원활한 소통으로 동통이 제거되어 그 원래 기능을 회복시킬 수 있게 된다<sup>34)</sup>. 침도 요법은 개방성 수술에 비하여 조작방법이 간단하고 조직 손상이 적으며 감염이 잘 일어나지 않으며, 환자가 느끼는 통증과 공포감도 비교적 덜하다. 또한 치료시간과 치료과정도 비교적 짧아 정확한 병변의 위치와 그에 따른 해부학적 지식만 있다면 비교적 쉽고 안전하게 시행될 수 있다는 장점을 지니고 있다<sup>35)</sup>.

중국에서는 경향통 및 경추 추간판 탈출증에 관한 연구 보고가 이어지고 있는데, 1998년 何 등<sup>36)</sup>이 침도 요법으로 경추 골질증식 환자 398례에 대하여 100%의 유효율이 있다는 논문을 발표하였고, 2000년 鄒<sup>37)</sup>은 경추병 환자 518례에 대하여 99%의 유효율을 밝힌 논문을, 2003년 劉<sup>38)</sup>는 경추 신경근증 환자 32례에 대하여 96.9%의 유효율을 밝힌 논문을, 2007년 万<sup>39)</sup>은 경추 추간판 탈출증 환자 120례에 대하여 98.3%의 유효율을 밝힌 논문을 발표하는 등 최근들어 임상 보고가 활발하게 진행되고 있다.

국내에서는 2008년 李 등<sup>33)</sup>이 발표한 논문이 경향통 관련 침도 요법 논문으로는 유일한 상황이다. 따라서 저자는 보다 다양한 경추 추간판 탈출증 환자에 대하여 침도 치료를 시행하고 통증뿐 아니라 기능평가를 통한 치료 효과 연구가 필요한 실정이다.

경추 추간판 탈출증의 침도 요법은 만성 연조직 손상의 병리적 틀에 의거한 것인데, 이러한 시술은 동태평형 실조가 경추 추간판 탈출증의 기저 원인이 되며, 힘의 평형실조가 동태평형실조의 결과라는 사고에 기초하는 것이다. 경추 추간판 탈출증의 최종 원인은 연부조직의 문제이며, 골관절 병변은 연부조직의 손상이 심해진 단계로서 골관절에 그 보상반응이 나타나는 것이다<sup>40)</sup>.

침도침을 이용한 경추 추간판 탈출증 환자의 시술 방법은 주요 경향통 병변 부위 즉 두부, 경부, 견부의 연부조직 부착점의 유착, 반흔, 연축과 경결을 헐겁게 풀어주는 것이다. 경부의 후면과 측면의 주요 연부조직 손상의 절개가 끝나면, 향인대 기시점의 시술을 하는데 향인대 기시점뿐만 아니라, 동시에 두관상근 기시점, 승모근 기시점, 경판상근의 기시점 및 극간인대를 함께 절개한다. 향인대 종지점의 절개는 향인대 종지점을 절개하는 것 뿐 아니라 승모근의 기시점, 두반극근, 추침근, 두최장근과 흉쇄유돌근의 후측 종지점까지 절개하며, 두경부의 신경까지 치료한다<sup>41)</sup>.

이와 같은 기초 위에 저자는 2008년 3월부터 2008년 10월까지 원광대학교 부속산본한방병원 침구과에 경향통 및 상지방사통을 주소로 내원한 환자 중 MRI 검사나 CT검사를 통해 경추 추간판 탈출증으로 진단 받은 환자 23명을 대상으로 기존의 한방요법인 침 치료 및 한약 치료와 침도 요법을 병용 치료하였다.

환자를 분석해보면, 전체 23명의 환자 중 남자는 11명(47.8%), 여자는 12명(52.2%)이었으며, 연령별로 살펴보면 30대가 4명(17.4%), 40대가 8명(34.8%), 50대가 6명(26.1%), 60대가 5명(21.7%)으로 분류되었다. 병력 기간 별로는 최급성기가 1명(4.3%)으로 제일 적었고 급성기가 4명(17.4%), 아급성기가 3명(13.0%)이었으며, 만성기가 15명(65.2%)으로 제일 많았다. 탈출 형태별로 보면 bulging type은 9명(39.1%), protrusion은 6명(26.1%), extrusion은 4명(17.4%), mixed type은 4명(17.4%)으로 나타났다.

치료 후 객관적 치료 성적을 보면 Excellent인 경우는 12례(52.17%)로 가장 많았으며, Good이 5례(21.74%), Fair가 4례(17.39%)의 순이었고 불량으로 평가된 경우는 2례(8.70%)였다.

주관적 치료 성적의 평가 기준 중 VAS를 살펴보면 침도 치료 전 VAS의 평균은  $9.17 \pm 1.67$ 이었고 침도 치료 후 VAS의 평균은  $4.00 \pm 2.13$ 으로 나타나 평균  $5.17 \pm 2.44$ 의 차이가 났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

통증뿐만 아니라 일상생활에서의 기능수행능력의 변화를 알아보기 위해 측정된 NDI의 치료 전후 비교에서는 치료 전은 평균 19.26±10.14였고 치료 후 평균은 10.87±7.09로 나타나 평균 8.39±7.95의 차이가 났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05).

JOA score의 평가는 NDI로 평가 할 수 없는 상지의 감각 및 운동장애를 평가 할 수 있는 장점이 있으나 경추 추간판 탈출증 환자의 평가에 있어서는 대부분 하지의 증상이나 방광의 증상은 나타나지 않고, 본 연구 대상의 환자 중 운동장애를 호소하는 자는 없었기 때문에 대부분 11-13점의 분포를 보였으며 이는 상지 감각의 문항에 따른 차이로 나타났다. JOA score는 침도 치료 전 평균 12.22±0.67에서 치료 후 12.52±0.67로 평균 0.30±0.56만큼 차이가 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05).

그러나 병력기간과 탈출형태에 따른 VAS의 호전도의 차이를 분석하기 위해 치료 전 VAS값을 공변량으로 하여 ANCOVA를 시행한 결과 병력기간에 따른 차이와 탈출 형태에 따른 치료성적의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(p>0.05). NDI와 JOA score도 마찬가지로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(p>0.05).

이상의 결과로 보아 침도 요법을 위주로 한 한의학적 치료가 경추 추간판 탈출증 환자에게 유의한 효과가 있었다. 하지만 정확한 평가를 위해서는 다른 치료법과의 비교연구가 시행되어야 할 것으로 사료되며, 연구에 있어 대조군이 없었던 점은 부족한 점으로 생각된다. 또한 침도 요법의 효과만을 평가하기 위해서는 기존의 한의학적 치료가 배제되어야 하며, 향후 이에 대한 심도 있는 연구가 필요할 것이다.

## V. 결 론

2008년 3월부터 2008년 10월까지 경추 추간판 탈출증으로 진단받고 원광대학교 부속산본한방병원 침구과에서 치료받은 환자를 대상으로 기존 한방요법인 침 치료에 침도요법을 시행한 환자를 대상으로 Odom의 평가기준, VAS척도와 NDI지수, 그리고 JOA score를 통해 치료 호전도를 평가하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 객관적 치료 성적을 살펴보면 Excellent인 경우

는 12례(52.17%)로 가장 많았으며, Good이 5례(21.74%), Fair가 4례(17.39%)의 순이었고 불량으로 평가된 경우는 2례(8.70%)였다.

2. VAS를 살펴보면 침도 치료 전 VAS의 평균은 9.17±1.67이었고 침도 치료 후 VAS의 평균은 4.00±2.13으로 나타나 평균 5.17±2.44의 차이가 났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05).
3. NDI의 치료 전후 비교에서는 치료 전은 평균 19.26±10.14였고, 치료 후 평균은 10.87±7.09로 나타나 평균 8.39±7.95의 차이가 났으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.05).
4. JOA score는 침도 치료 전 평균 12.22±0.67에서 치료 후 12.52±0.67로 평균 0.30±0.56만큼 차이가 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05).
5. 병력기간과 탈출형태에 따른 VAS와 NDI, 그리고 JOA score의 치료 성적의 차이는 없는 것으로 나타났다(p>0.05).

## VI. 참고문헌

1. 신태양사 편집국 백과사전부. 원색최신의료대백과사전 3권. 서울 : 도서출판 태양사. 1991 : 34.
2. 윤태식, 문재호, 신정순. 경추부 신경근병변의 재활치료에 대한 연구. 대한재활의학회지. 1987 ; 11(2) : 130-9.
3. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 2002 : 431-3, 451-5.
4. Jörg Jerosch, William HM Castro. 근골격질환의 진단과 검사의 핵심II. 서울 : 한미의학. 2002 : 520, 532.
5. Esses Stephen I. Textbook of Spinal Dis-orders. 서울 : 군자출판사. 2002 : 193, 201-3.
6. 김영훈, 문동연, 박종민, 윤재원. 요추추간판탈출증의 자연적 흡수. 대한통증의학회지. 2005 ; 18(1) : 56-9.
7. 朱漢章. 小針刀療法. 北京 : 中國中醫藥出版社. 1992 : 9-42.
8. 석세일. 척추외과학. 서울 : 도서출판 최신의학사. 1999 : 154-64.
9. 허수영. 요통환자의 동통평가에 대한 고찰. 동서의학. 1999 ; 24(3) : 17-29.
10. Fairbank JCT, Davis J, Couper J, O'Brien J.

- The Oswestry Disability Questionnaire. Physiotherapy. 1980 ; 66 : 273-3.
11. 안재성. 경추증성 신경근증. 대한척추외과학회지. 1999 ; 6(2) : 185-93.
  12. 張天民, 吳緒平. “T”型針刀整體松解術治療頸椎病. 湖北 : 科學之友雜誌社. 2008 : 29-30.
  13. 張天民. 分部疾病針刀治療叢書一針刀治療頭頸部疾病. 北京 : 中國醫藥科技出版社. 2008 : 247.
  14. 吳緒平, 張天民. 針刀臨床治療學. 北京 : 中國醫藥科技出版社. 2007 : 174-5.
  15. 吳緒平. 針刀醫學. 北京 : 中國中醫藥出版社. 2008 : 168.
  16. James A Porterfield, Carl Derosa. 머리·목·어깨의 통증과 치료. 서울 : 지성출판사. 1998 : 2-4.
  17. 박상욱, 장영욱, 김성식, 장기언. 경부통 환자에서 세 가지 측정법에 의한 경추 전만의 변화. 대한재활의학회지. 2000 ; 24(4) : 756-64.
  18. 정선희, 박동석, 남상수, 이재동, 최도영, 안병철, 이운호, 최용태. 항통(項痛) 환자 치료의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1998 ; 15(1) : 81-97.
  19. 구희서, 정지우. 목의 동통과 치료. 서울 : 신문사. 1992 ; 13-4.
  20. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 2002 : 22, 431-3, 451-5.
  21. 한방재활의학과학회. 한방재활의학과학. 서울 : 군자출판사. 2003 : 57-8.
  22. 진무인, 장준룡. 신경병학. 중서의결합진과병진료대계. 산서과학기술출판사. 1997 : 149.
  23. 김갑성, 김명동, 김윤범, 김장현, 김중호, 이원철, 임양근, 정찬길. 실용 동서의학 임상총서 5권. 서울 : 정담출판사. 2001 : 428-33.
  24. 김용성, 김철중. 위증에 관한 동서의학적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2000 ; 8(2) : 211-43.
  25. 양유걸. 황제내경소문역석. 서울 : 일중사. 1991 : 142-4, 251-3.
  26. 張仲景. 仲景全書. 서울 : 일중사. 1993 : 50, 88, 103, 108-9.
  27. 허준. 정교동의보감. 서울 : 한미출판사. 2001 : 360.
  28. 홍원식. 정교황제내경영추. 서울 : 동양의학연구원출판사. 1985 : 36-40.
  29. 朱丹溪. 新篇丹溪心法附餘. 서울 : 대성문화사. 1993 : 675.
  30. 葉天士. 臨證指南醫案. 신문풍출판공사. 1974 : 525.
  31. 김진환, 서정국, 주석규, 김병직, 고한석. 경추추간판 탈출증의 수술적 치료. 대한정형외과학회지. 1995 ; 30(3) : 454-50.
  32. Tanaka Y, Kokubun S and Sato T. Cervical radiculopathy and its unsolved problems, Currents Orthopedics. Harcourt Brace & Co Ltd. 1998 ; 12 : 1-6.
  33. 이건목, 김도호, 김현욱, 조은희, 임병철, 김형수, 이재규, 이경희, 이건휘. 경향통 치료에 있어 T형 침도침 기술을 활용한 증례 보고. 대한침구학회지. 2008 ; 25(4) : 191-6.
  34. 한국소침도학회편. 소침도 요법. 서울 : 도서출판정당. 2003 : 81-2, 87, 113.
  35. 黃龍詳. 中國鍼灸刺灸法通鑒. 青島 : 青島出版社. 1996 : 281-91.
  36. 何啓德, 張昆榮, 李麗. 小針刀療法治療398例頸椎骨質增生療效觀察. 實用醫技雜誌. 1998 ; 5(3) : 155.
  37. 鄒文新. 小針刀療法和整脊手法治療頸椎病518例. 湖南中醫雜誌. 2000 ; 16(2) : 22.
  38. 劉技才. 針刀爲主治療神經根型頸椎病32例臨床分析. 中國民間療法. 2003 ; 12(4) : 16-7.
  39. 萬全慶. 活血搜風法合針刀治療頸椎間盤突出症120例. 浙江中西醫結合雜誌. 2007 ; 17(11) : 718-9.
  40. 이영진. 근골격계 진단 및 치료의 핵심. 한우리. 1999 : 509-23.
  41. 張天民. 頸椎病的針刀診療思路[J]. 湖北中醫學院學報. 2007 ; 35(3) : 66.