

## 요추부 추간판탈출증 환자의 신체변형에 관한 연구

경희의료원 한방재활의학과 물리치료실

문 상 은

### The Body Deformity through LHNP Patients

Moon, Sang Eun

*Dept. of Physical Therapy, Kyung-Hee Medical Center Oriental Hospital*

— ABSTRACT —

The purpose of study was aimed at analysing the body deformity types through LHNP(lumbar herniated nucleus pulposus) patients without considering of lower extremity radiating pain.

This study was proceeded in a time-series method through the ninety LHNP patients visited the hospital for the first time.

The results were as follows.

1. Body type I : Deformity style of Lt shoulder & pelvis forward tilt
2. Body type II : Deformity style of Rt shoulder & pelvis forward tilt style
3. Body type III : Deformity style of Lt shoulder & Rt pelvis forward tilt style
4. Body type IV : Deformity style of Rt shoulder & Lt pelvis forward tilt style

### 차 례

### 서 론

서 론

연구방법

연구대상

연구방법 및 장소

측정도구 및 자료분석방법

연구진행절차

연구의 한계

연구결과

고찰 및 결론

참고문헌

1985년 Molumphy 등<sup>7)</sup>과 1987년 Skovron<sup>8)</sup> 등이 요통이란 임신이나 생리, 비뇨기계의 감염 등으로 인한 요부의 통증을 제외한 근골격계에 기인한 문제만을 의미한다. 그리고 통증 부위도 방산통(radiating pain, 좌골신경통)의 유무와는 관계없이 흉추10번 이하의 허리부위로 국한 하였으며, 통증이 3일 이상 지속된 경우만을 말한다' 라고 정의한 바와같이 요통은 그 원인은 무척 다양하지만 단순하게 증상을 표현할 뿐 어떤 특정한 병명이나 증후군을 지칭하는 용어는 아니다.<sup>5)</sup> 또한 요통은 대부분의

경우 근육골격계의 병변인 역학적요인(mechanical factor)에 기인되어 야기되므로 치료는 역학적장애를 교정하는 방향으로 수행되어야 한다.” 때문에 이러한 대다수 요통환자나 척추 질환자들에게 필요한 물리치료 서비스는 그 동통부위나 변형이 전신적으로 분포되어 있어 전신조정치료(general coordinative treatment)개념의 목표설정과 달성이 필요하다. 만일 종합적이고 포괄적인 전체적 물리치료가 제대로 수행되지 않는다면 환자의 척추 등 골격계는 전신적으로 변형(deformity)이 굳어지거나 뒤틀어질 뿐만 아니라 이에 부착되어 있는 근육, 신경, 연부조직 등에도 변형을 초래해 회복기간의 지연뿐만 아니라 다른 합병증도 초래될 수 있다. 이러한 문제를 예방하기 위해서는 무엇보다 병변이 미미할 때 자가관리교육을 포함한 조기치료가 시행되어야 하며, 또한 이미 만성화된 환자라 할지라도 가능한 한 빠른 시일 내에 독립적인 자가관리를 할 수 있도록 도와주어야 한다.

따라서 이를 위한 효율적인 요통의 치료와 자가관리방법의 개발이 요구되어지므로 본 연구자는 하지 방사통(radiating pain) 유무와 관계없이 요추부 추간판탈출증으로 진단된 요통환자의 신체변형형태, 즉 연구자 본인이 저술한 “전신조정술(현문사, 1994)”과 신간 “체형에 따른 요통의 진단과 치료(경희대학교 출판국, 1996)”를 연구검증하기 위한 목적으로 본 연구를 시도하였다.

## 연구방법

### 연구대상

앞서 연구발표된 “의료재활교육이 요통에 미치는 실증적연구”와 함께 연구대상은 연구목적을 달성하기 위하여 1995년 1월 3일부터 4월 3일까지 3개월 동안 실시되어졌다. K의료원을 중심으로 서울시내 5개 대학병원급 물리치료실에서 요추부 추간판탈출증으로 첫 내원한(입,

통원포함) 협조가능한 환자들을 선택하였다. 또한 대상자의 수는 1971년에 발표된 Cohen의 표본크기 결정방법<sup>6)</sup>에 적합하도록 정규분포를 이루는 90명을 대상으로 하였다.

### 연구방법 및 장소

연구방법으로는 요추부 추간판탈출증으로 진단된 무작위대상자 중 미리 작성된 신체변형에 관련된 전신의형진단의 평가지를 사용하여 그 결과를 시간연속방법(time-series method)으로 종합화하여 비교분석하였다.

연구장소는 K 의료원 요통전문치료실을 중심으로 A, B, C, D의료원 5곳 재활의학과 물리치료실을 선정하여 조사하였는데, 그것은 본 연구의 목적에 맞게 전신조정술 등 전신의형평가교육을 잘 이수받은 물리치료사가 근무하고 있고, 쉽게 협조받을 수 있으며, 비교적 복잡하고 다양한 요추부 추간판탈출증 환자들을 쉽게 선정할 수 있는 유용성 때문이었다.

### 측정도구 및 자료분석방법

신체변형에 관한 측정도구로 평가지(whole body evaluation, standing position)를 사용하였다. 체형진단(body contour diagnosis) 및 전신변형을 쉽게 평가측정할 수 있는 이 평가지는 본 연구에 맞도록 연구자가 직접 개발하여 사용하였으며, 그 구체적 내용은 표 1과 같다. 아울러 환자의 이해를 돕기 위한 보조도구로 측연선(plumb line)과 측연거울(posture mirror)도 사용하였다. 또한 본 연구의 결과분석은 논문의 목적에 맞게 평가지 결과분석에 따라 백분율로 분석하였다.

### 연구진행절차

- 1) 자료모집시 측정과정에서 오는 오차를 줄이기 위하여 타병원 위임 담당자에 대한 사전교육과 연구절차과정을 설명하였다.



1995년 1월 3일부터 1995년 4월 3일까지 서울시내 5개 대학병원급 물리치료실에 첫 내원한 요추부 추간판탈출증환자들로 종합화 하였다. 그래서 본 연구결과를 다른 대상에 확대해석할 때 주의를 요한다.

- 2) 요추부 추간판탈출증 환자들의 연령, 동통, 변형 등 신체적상태(physical stress condition)와 상심, 불안, 공포, 우울 등 감정적상태(emotional stress condition)의 차이가 다양하였으므로 주의를 요한다.
- 3) 신체변형평가의 주관적측정은 때로 신뢰도와 객관도에서 비평 받을 수도 있다.
- 4) 측정시 문제점으로 시간, 온도, 컨디션(condition)에 따라 그리고 환자 자신이 측정되고 평가됨을 인지함으로서 나타나는 수축, 긴장도에 따라 달리 나타나는 몇몇 변형을 처리하는데 고심하였고, 이를 위한 해결방안으로 사진촬영을 이용하였으나 주의를 요한다.

### 연구결과

본 연구의 목적에 따라 분석한 일반적특성 및 4체형에 따른 신체의 변형관계를 백분율로 비교한 결과는 아래의 표 2, 3과 같았다.

#### 요추부 추간판탈출증환자의 일반적특성

총 90명의 환자 중 남자 36명(40%), 여자 54명(60%)이었고, 체형별 분포는 남녀 모두 II

형(남 : 21.1%, 여 : 24.4%)에서 가장 많았다. 연령별 분포로는 남자 31~40세(12.2%), 여자 41~50세(31.1%)에서 가장 많았다(표 2).

#### 요추부 추간판탈출증환자의 신체변형분포

견갑골의 구상돌기와 견갑골하단 그리고 장골의 전상장골극과 후상장골극으로 구부되는 4체형에 따른 신체의 변형결과는 표 3과 같았다.

### 고찰 및 결론

이상의 연구결과에서 처럼 본 연구에 참여한 조사자들에 대한 척추기전 및 분석방법교육이 60~80시간에 걸쳐 비교적 철저히 이루어 졌으므로 크게 어려운 점은 없었다. 그러나 장기화된 요추부 추간판탈출증환자의 수핵침범위치와 신경해부학적 변성들 그리고 시간적변화들에 의해 오진이 의심스럽고 이견을 보인 골반편위는 생략하였으므로 양해를 바란다(본인의 연구발표물 참조바람).

추간판탈출증 등 척추질환에 있어서의 정확한 평가란 환자가 지닌 거의 모든 문제들을 만족스럽게 해결해 주는 필수요인이라 해도 과언은 아닐 것이다. 모든 질환의 평가가 그러하듯이 요추부 추간판탈출증의 진단과 치료도 평가에서 시작해서-치료가 잘 되었는지, 부작용은 없었는지, 다른 특별한 문제가 발생하지는 않았는지, 그동안의 치료계획에 따른 치유는 잘 진행되고 있는지, 환자가 만족해 하고 있는

표 2. 체형에 따른 성별 및 연령별 분포(%)

성별 연령별	남(male)					여(female)					합 계
	I형	II형	III형	IV형	계	I형	II형	III형	IV형	계	
15~20세	0	2(2.2)	0	0	2(2.2)	0	1(1.1)	0	0	1(1.1)	3명(3.3)
21~30세	2(2.2)	8(8.9)	0	0	10(11.1)	2(2.2)	4(4.4)	0	0	6(6.7)	16명(17.8)
31~40세	5(5.6)	2(2.2)	1(1.1)	3(3.3)	11(12.2)	4(4.4)	5(5.6)	1(1.1)	2(2.2)	12(13.3)	23명(25.6)
41~50세	3(3.3)	4(4.4)	0	1(1.1)	8(8.9)	9(10)	7(7.8)	0	4(4.4)	20(22.2)	28명(31.1)
51~60세	2(2.2)	2(2.2)	0	0	4(4.4)	2(2.2)	4(4.4)	3(3.3)	3(3.3)	12(13.3)	16명(17.8)
61~70세	0	1(1.1)	0	0	1(1.1)	2(2.2)	1(1.1)	0	0	3(3.3)	4명(4.4)
총 합	12(13.3)	19(21.1)	1(1.1)	4(4.4)	36(40.0)	19(21.1)	22(24.4)	4(4.4)	9(10.0)	54(60.0)	90명(100)

표 3. 체형에 따른 신체변형 분석결과(% , 90명)

특 성	I형(31명)			II형(41명)			III형(05명)			IV형(13명)		
	좌	우	비슷	좌	우	비슷	좌	우	비슷	좌	우	비슷
견부 전방경사	31(100)	0	0	0	41(100)	0	5(100)	0	0	0	13(100)	0
골반부 전방경사	31(100)	0	0	0	39(95.1)	2(4.9)	0	5(100)	0	13(100)	0	0
두부 경사	6(19.4)	24(77.4)	1(3.2)	27(65.9)	14(34.1)	0	1(20)	4(80)	0	7(53.8)	6(46.2)	0
두부 회선	19(61.3)	12(38.7)	0	18(43.9)	23(56.1)	0	3(60)	2(40)	0	6(46.2)	7(53.8)	0
척추만곡 C4-6	24(77.4)	6(19.4)	1(3.2)	14(34.1)	23(56.1)	4(9.8)	4(80)	1(20)	0	6(46.2)	7(53.8)	0
T7-9	4(12.9)	27(87.1)	0	21(51.2)	20(48.8)	0	2(40)	3(60)	0	8(61.5)	5(38.5)	0
L3-5	24(77.4)	4(12.9)	3(9.7)	19(46.3)	22(53.7)	0	2(40)	3(60)	0	8(61.5)	5(38.5)	0
견부 상위	21(67.8)	10(32.3)	0	14(34.1)	27(65.9)	0	4(80)	1(20)	0	4(30.8)	9(69.2)	0
흉쇄관절 상위	23(74.2)	8(25.8)	0	22(53.7)	19(46.3)	0	4(80)	1(20)	0	5(38.5)	8(61.5)	0
흉쇄관절 전방돌출	17(54.8)	14(45.2)	0	16(39.0)	25(61.0)	0	2(40)	3(60)	0	2(15.4)	11(84.6)	0
늑골우리 전방돌출	21(67.8)	10(32.3)	0	18(43.9)	23(56.1)	0	4(80)	1(20)	0	5(38.5)	8(61.5)	0
체간측굴 제한	0	29(93.5)	2(6.5)	37(90.2)	4(9.8)	0	1(20)	4(80)	0	9(69.2)	4(30.8)	0
배꼽 편향	6(19.4)	25(80.6)	0	21(51.2)	20(48.8)	0	2(40)	3(60)	0	7(53.8)	6(46.2)	0
장골능 상위	27(87.1)	4(12.9)	0	4(9.8)	37(90.2)	0	1(20)	4(80)	0	12(92.3)	1(7.7)	0
장골능 전방돌출	31(100)	0	0	2(4.9)	39(95.1)	0	0	5(100)	0	13(100)	0	0
전상장골극 상위	27(87.1)	4(12.9)	0	4(9.8)	37(90.2)	0	0	5(100)	0	13(100)	0	0
후상장골극 상위	27(87.1)	4(12.9)	0	8(19.5)	33(80.5)	0	0	5(100)	0	12(92.3)	1(7.7)	0
둔부선 상위	27(87.1)	4(12.9)	0	12(29.3)	29(70.7)	0	2(40)	3(60)	0	12(92.3)	1(7.7)	0
슬부 굴곡	27(87.1)	4(12.9)	0	6(14.6)	35(85.4)	0	0	5(100)	0	12(92.3)	1(7.7)	0
족부 외반	25(80.6)	6(19.4)	0	16(39.0)	25(61.0)	0	1(20)	4(80)	0	11(84.6)	2(15.4)	0
아킬레스건 구축	10(32.3)	19(61.3)	2(6.5)	27(65.9)	14(34.1)	0	3(60)	2(40)	0	5(38.5)	8(61.5)	0
견부 내회선	12(38.7)	19(61.3)	0	9(22.0)	32(78.0)	0	2(40)	3(60)	0	3(23.1)	10(76.9)	0

지, 다른 특별한 치료 프로그램은 필요하지 않는지, 환자에게 현재 제기되고 있는 문제는 무엇인지, 치료에 따른 환자의 주의사항 및 운동 프로그램은 수정할 것이 없는지, 다음의 치료 계획은 어떻게 설정해야 하는지 등-평가로 끝나기 때문에 분석방법은 대단히 중요한 의미를 가지며, 심지어 다음에 제기될 수 있는 질환의 예방관리까지도 포함할 수 있다고 생각되어진다. 때문에 초기의 신체변형을 조기에 검진해서 요통 등 척추질환들을 조기에 치유할 수 있다면 척추병변이나 추간판탈출증 등 척추질환들의 근치 내지 완치가 가능하게 된다.

본 연구는 요추부 추간판탈출증환자의 신체변형에 관한 실증적연구로서 4체형<sup>3)</sup>에 따른

신체변형들을 분석규명함으로써 보다 근원적이고 효율적인 요통의 진단, 치료, 예방 및 자가관리 등에 기여 할 목적으로 시행되었다. 따라서 4체형에 따른 신체변형과악은 체형 및 신체변형 과악이 분류되지 않은 보편적인 진단, 평가, 치료기법보다 더 세분화되고 전문화된 분석방법으로 요추부 추간판탈출증 등 척추질환의 조기에방관리에 일익을 담당할 수 있다.<sup>2)</sup> 또한 척추교정 등 효율적인 요통치치와 환자에 의한 자가관리 이행증진의 학습효과 그리고 심리적치료 등 다른 부수적인 효과도 높힐 수 있으므로 전인치료(whole person treatment)의 기본적 목적달성에 기여할 수 있다고 사료된다.

## 참고문헌

1. 대한정형외과학회, 정형외과학, 편집위원회, 1983, p. 239.
2. 문상은 : 의료재활교육이 요통에 미치는 실증적연구, 경희대학교 석사학위논문, 1995.
3. 문상은 : 전신조정술, 현문사, 1994.
4. 문상은 : 체형에 따른 요통의 진단과 치료, 경희대학교 출판국, 1996.
5. 박병문 : 요통의 원인과 치료, 대한정형외과학회지, 12 : 1, 1977, pp. 1-7
6. Cohen J : Statistical power analysis for the behavioral science, Academic Press, Inc., 1971.
7. Molumphy, MB., Unger, G.M. Jensen and R. B. Lopolo : Incidence of work-related low back pain in physical therapists, Phys. Ther. 65 : 40, 482-486, 1985.
8. Skovron, M. L., Mulvihill M. N. and Sterling R. C. : Work organization and low back pain in nursing personnel, Ergonomics, 30 : 2, 359-366, 1987.