

## 요통환자에 관한 통계적고찰

광주보건전문대학 물리치료과

김 명 훈

### Abstract

#### Statistical Observation on the Low Back Pain

Myong Hoon Kim

*Dept. of Physical Therapy, Kwang Ju Health Junior College*

Low back pain is a common cause of physical disability and reduces the activity of the patient.

The purpose of this study was review and analysis efficiency of physical therapy on the low back pain on 176 cases who were treated at the Kwang Ju Kuk Je Clinic, from January 1, 1984 to December 31, 1984.

The results of this study are as follows:

1. Of the 176 patients, 76(43.2%) were male and 100(56.8%), female.
2. The most common age group was 30 to 50 years old.
3. As for a major causative disease of low back pain, herniated lumbar disc with 52.8% was found. Secondly lumbar sprain with 17.6% and spondylolisthesis with 8.5%.
4. The most common site of H.N.P. was L4-5 with 49 cases (52.7%) and L5-S1 39 cases (42.9%).
5. The most common duration of treatment was less than 1 week.
6. The improvement by physical therapy on the low back pain was excellent 38.1%, good 27.8%, fair 14.2% and poor 19.0% respectively.

### I. 서 론

요통은 우리 일상생활에서 가장 흔하게 경험하는 고통의 질환의 하나로써 사람의 약 70~80%가 경험하는 질환이며<sup>7,14)</sup> 환자 자신의 고통은 물론 사회생활 능력의 상실로 인해 사회 전체에 미치는 영향은 무척 크다.

요통의 원인은 크게는 정신적인 요인과 기질적인 장

애로 나눌 수 있으며, 기질적 장애가 있는 경우는 무엇보다도 요부구조 및 주위 지지조직의 병적상태 및 병변에 기인하는 것이 대부분을 차지하며 정신적인 요인으로는 사회생활의 발달로 인한 복잡성으로 발생하는 만성요통이 점차 증가하고 있다.

현대의학이 고도로 발달함에도 불구하고 요통은 점차 늘어가는 추세인데도 많은 환자들이 아직까지 물리치료의 효과를 인식하지 못하고 있어 본 저자는 요

통으로 통원치료를 하면서 물리치료를 받았던 환자들을 대상으로 하여 처음 요통이 발병한 이래 물리치료를 시작했던 시기를 나누어 치료기간과 치료상태를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

1984년 1월부터 1984년 12월까지 광주 국제의원 물리치료실에서 치료를 받았던 요통환자 176명을 대상으로 하였다.

### 2. 방법

입원실 관례로 모든 환자는 통원치료를 했으며, 치료시 온습포, 초음파, 초단파 투열기, 치료적 운동, 골반 견인, 저주파 간섭 치료기를 사용했으며, 치료 성적은 Naylor<sup>15)</sup>의 기준에 준하였다.

## III. 증례분석

### 1. 성별 및 연령분포

총 176명 중 남자는 76명(43.2%), 여자 100명(56.8%)로 여자가 많았으며 연령분포는 최하 13세에서 최고 78세였고 남자, 여자 모두 40대가 가장 많았으며(33.0%), 30대가 23.9%, 50대가 19.3% 순으로 나타났다(표 1).

### 2. 원인별 분포

환자 총 176명 중 추간판탈출증이 93명(52.8%)로 가장 많았고 요부염좌가 31명(17.6%)였으며 요추분리증, 류머티스 관절염 순으로 나타났다(표 2).

Table 1. Age and Sex distribution

Age	Sex		Total (%)
	Male	Female	
10 - 19	3	7	10 (5.7)
20 - 29	4	4	8 (4.5)
30 - 39	18	24	42 (23.9)
40 - 49	25	33	58 (33.0)
50 - 59	12	22	34 (19.3)
60 -	14	10	24 (13.6)
Total	76(43.2)	100(56.8)	176(100.0)

Table 2. Causative disease for low back pain

Disease	Total (%)
Herniated lumbar disc	93 (52.8)
Lumbar sprain	31 (17.6)
Spondylolisthesis	15 (8.5)
Rheumatoid arthritis	11 (6.3)
Degenerative spondylitis	10 (5.7)
Others	16 (9.1)
Total	176(100.0)

Table 3. Symptoms

Symptoms	Total (%)
Low back pain	46 (26.1)
Low bak pain and sciatica	80 (45.6)
Buttock and thigh pain	15 (8.5)
Intermittent-Claudication	33 (18.8)
Total	176(100.0)

### 3. 증상

증상은 전례에서 요통을 호소하였고, 좌골신경통이 80명(45.6%), 단순히 허리만 아픈 사람이 46명(26.1%), 간헐성 파행증이 33명(18.8%), 둔부와 대퇴부 통증이 15명(8.5%) 순으로 나타났다(표 3).

### 4. 추간판탈출 부위

추간판탈출증환자 93명을 보면 L<sub>4-5</sub> 사이의 발생이 49명(52.7%), L<sub>5-S1</sub> 사이가 39명(41.9%), L<sub>3-4</sub> 사이가 5명(5.4%)로 나타났다(표 4).

Table 4. Distribution of Herniated Disc Level according to Sex.

Level	Sex		Total (%)
	Male	Female	
L3 - 4	2	3	5 (5.4)
L4 - 5	20	29	49 (52.7)
L5 - S1	19	52	39 (41.9)
Total	41	52	93(100.0)

5. 병력기간 및 치료기간

동통을 처음 느꼈을 때부터 물리치료를 시작할 때까지의 기간은 1주내가 36례(20.5%)로 가장 많았으며, 1개월 이상에서 3개월 사이가 34례(19.3%), 3년이상이나 되어서 치료를 받으러 온 환자가 24례(13.6%), 6개월 이상에서 12개월까지가 19례(10.8%) 순으로 나타났고 2주에서 3주 사이가 5례(2.8%)로 가장 적었다.

치료기간을 보면 1주 이내가 72례(40.9%), 4주 이상이 38례(21.6%), 1~2주 사이가 32례(18.2%), 3~4주 사이가 18례(10.2%), 2~3주 사이가 16례(9.1%) 순이었으며 최고로 많이 치료를 받았던 환자의 기간은 13주였다(표 5).

6. 병력기간 및 치료효과

치료결과의 판정은 자각증상의 호전에 중점을 둔

Table 5. Relationship between Duration of Symptoms and Duration of Treatment.

Symptom duration	Treatment duration					Total (%)
	-1 weeks	1-2 weeks	2-3 weeks	3-4 weeks	4 weeks--	
Less than 1 week	28	4		22	2	36 (20.5)
1 - 2 weeks	2	3	2			7 (4.0)
2 - 3 weeks	3	2				5 (2.8)
3 - 4 weeks	2	2	2	1	5	12 (6.8)
1 - 3 months	6	12	5	4	7	34 (19.3)
3 - 6 months	3	2		3	6	14 (8.0)
6 - 12 months	4	3	1	4	7	19 (10.8)
1 - 2 years	4	2		1	6	13 (7.4)
2 - 3 years	6	2	1		3	12 (6.8)
More than 3 years	14		5	3	2	24 (13.6)
Total	72(40.9)	32(18.2)	16(9.1)	18(10.2)	38(21.6)	176(100.0)

Table 6. Relationship between Duration of Symptoms and Result of Treatment.

Symptom duration	Treatment result				Total (%)
	Excellent	Good	Fair	Poor	
Less than 1 week	24	8	3	1	36
1 - 2 weeks	3	2	1	1	7
2 - 3 weeks	2	2	1		5
3 - 4 weeks	5	3	2	2	12
1 - 3 months	17	10	3	4	34
3 - 6 months	5	5	3	1	14
6 - 12 months	6	6	3	4	19
1 - 2 years	2	5	3	3	13
2 - 3 years	1	3	2	6	12
More than 3 years	2	5	4	13	24
Total (%)	67(38.1)	49(27.8)	25(14.2)	35(19.9)	176(100.0)

Naylor(1974)의 기준에 준하였다. 즉 증상이 완전히 소실될 경우를 우수(excellent), 주증상은 소실되고 약간의 감각이상이나 경한 요통은 존재하나 치료를 요하지 않는 정도를 양호(good), 주증상은 소실되었으나 감각이상과 동통이 심하여 지속적인 치료를 요할때를 호전(fair), 치료 후 증상이 호전이 없거나 악화된 경우를 불량(poor)으로 구분하였다.

전체환자 176명 중 우수가 67례(38.1%), 양호가 49례(27.8%), 호전이 25례(14.2%), 불량이 35례(19.9%) 순이었다(표 6).

#### IV. 고 찰

요통의 원인은 크게 분류하여 추체성 요인(spondylogenic factor), 추간판성 요인(discogenic factor), 내장기성 요인(viscerogenic factor), 맥관성 요인(vascular factor), 신경성 요인(neurogenic factor), 정신신경성 요인(psychoneurotic factor)으로 구분하며 요통의 발생기전에 대한 주장을 보면 Brown<sup>2)</sup>, Hirsh<sup>10)</sup>, Pederson<sup>16)</sup> 등은 후종인대, 골막, 관절막 등에 분포한 감각신경에 의해 요통이 유발된다고 하였고 Harris 와 MacNab<sup>9)</sup>는 추간판 자체 뿐 아니라 추간판의 변성이 이차적으로 척추주위근육, 척추인대, 후방관절, 신경근 등에 영향을 미쳐 요통을 유발한다고 하였다. 또한 Mixer 와 Barr<sup>13)</sup>에 의해 대부분이 추간판탈출로 인한 신경근 압박에 기인한다고 보고한 이후, Sarpyener<sup>17)</sup> 와 Verbiest<sup>19)</sup>가 척추관협착의 보다 구체적인 개념을 도입하였고 Arnoldi<sup>11)</sup> 등이 척추관협착증의 비특이적 증상 및 소견을 보다 종합적이고 구체적으로 정의하였다.

요통의 환자 중 가장 많이 차지하는 수핵탈출의 원인에 대해 Ford와 Key 등<sup>6)</sup>은 외상이 커다란 비중을 차지한다고 발표했으나 Morton<sup>14)</sup>, Stevens<sup>18)</sup> 및 Gorden<sup>8)</sup> 등은 추간판 수핵의 퇴행성 변화는 성장과정이 완료된 20세경부터 시작하여 지속적으로 진행하여 나이가 증가함에 따라 퇴행성 변성변화를 일으킨 수핵은 농축되고 섬유질이 증가하여 추간판의 충격에 대한 완충작용을 경감시키는 결과를 초래하여 결국 추간판수핵탈출증이 발생된다고 하였다.

이러한 퇴행성 변화는 외상이나 선천성 기형, 기타 척추의 안정성을 감소시키는 구조의 변화 등이 존재하면 수핵의 퇴행성 변화가 빨리 진행이 되어 더욱 악화

가 심하게 된다.

이러한 요통의 치료는 수술적 방법과 보존적 요법이 있는데 수술적 방법으로는 부분척추궁절제와 추간판제거 및 추간공확장술이 시행되며 최근에는 카이모파파인의 주입으로 탈출된 추간판을 녹여버리는 약물을 사용하고 있다. 그러나 수술적 치료는 효과면에서는 좋을지 모르나 많은 수술비와 수술시 고통이 따르기 때문에 보존적 치료 즉 물리치료가 선행이 된다.

보존적 치료는 물리치료를 시행하면서 침상안정, 약물투여 및 보조기 착용 등을 겸용하며 요부근 운동을 통해 배부근 및 복직근의 근력강화를 중시한다.

성별 및 연령분포는 Epstein<sup>4)</sup>에 의하면 30세에서 40세 사이의 남자가 많이 발생한다고 했으며, Finneson<sup>5)</sup>은 14세에서 79세의 추간판탈출증의 환자중 남자가 77%로 여자보다 더 빈번히 발생한다고 했는데 저자의 통계에 의하면 여자가 남자보다 더 많았으며 40세에서 50세 사이에서 가장 많았고 최소 연령은 13세, 최고 연령은 78세였다.

요통의 원인별 분포에 있어서 박 등<sup>20)</sup>은 추간판 탈출증이 58%, 퇴행성 관절염이 11%, 요부염좌가 10%, 요추분리증이 4% 순으로 보고하였는데 본 통계에서는 추간판탈출증이 52.8%로 가장 많이 나타났으며, 요부염좌가 17.6%, 척추관절 전위가 8.5%, 류머티스성 관절염이 6.3%, 퇴행성 관절염이 5.7% 순으로 나타났다.

증상은 요통과 좌골신경통을 호소하는 환자가 45.6%로 가장 많았으며, 요통만 호소하는 환자가 26.1% 간헐성파행증 환자가 18.8%로 나타났는데 간헐성파행증은 척추관 협착증의 증상 중 가장 의미있는 것으로 Epstein<sup>4)</sup>은 lateral recess에 신경근이 압박된 환자 20례중 7례에서 간헐성파행증이 있었다고 보고하였다.

발생부위는 Finneson<sup>5)</sup>은 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 사이가 51%로 가장 많고 L<sub>4-5</sub> 사이가 22%라 하였고, Naylor 등<sup>15)</sup>은 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 사이가 51%, L<sub>4-5</sub> 사이가 43%, L<sub>3-4</sub> 사이가 6% 순이라 하였다. Lausche<sup>11)</sup>는 L<sub>4-5</sub> 사이가 51%, L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 사이가 43%, L<sub>3-4</sub> 사이가 5.5%라 하였다. 윤등<sup>21)</sup>은 L<sub>4-5</sub> 사이가 60.6%, L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 사이가 23%라 하였다.

저자의 경우 L<sub>4-5</sub> 사이가 52.7%로 가장 많았고 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 사이가 41.9%, L<sub>3-4</sub> 사이가 5.4% 순이었다.

발병기간과 치료기간을 보면 발병직후 물리치료실에 오는 환자의 치료기간은 단축되었으며 물리치료실에 오

는 시기가 늦으면 늦을수록 치료시간은 연장되었다. 그러나 특이하게 3년 이상이 되어서 치료실에 온 환자의 경우 치료기간이 단축되었는데 그 이유는 치료효과가 치료기간 중 나타나지 않는 만성질환이기 때문에 며칠동안 치료하다 다른 치료방법을 택한것 같다.

발병기간과 치료결과는 Naylor<sup>15)</sup>의 기준에 의해 평가했는데 우수가 38.1%(67명), 양호가 27.8%(49명), 호전이 14.2%(25명), 불량 19.9%(35명)로서 양호 이상이 65.9%로서 좋은 효과를 나타냈으며 통계에서 보는 바와 같이 발병이 되고 1주내에 치료를 받았던 환자의 치료는 무척 좋았는데 발병이 길면 길수록 치료효과가 떨어진 것을 알 수 있다.

## V. 결 론

1984년 1월부터 1984년 12월까지 광주 국제의원 물리치료실에서 치료를 받았던 요통환자 176명에 대하여 물리치료를 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 176명중 남자가 76례(43.2%), 여자가 100례(56.8%)로 여자가 많았다.
2. 연령별 발생빈도는 40세에서 50세 사이가 58례(33.0%)로 가장 많았다.
3. 원인질환으로는 요추간판탈출증이 93례(52.8%)로 가장 많았고, 요부염좌가 31례(17.6%) 순이었다.
4. 증상은 요통과 좌골신경통이 가장 많았다.
5. 발병부위는 제 4, 5요추간이 49례(52.7%), 제 5요추제 1천추간이 39례(41.9%), 그리고 제 3, 4추간이 5례(5.3%) 순이었다.
6. 치료기간은 대부분 2주 이하였다.
7. 치료성적은 우수가 67례(38.1%), 양호 49례(27.8%) 순으로 만족할 만한 결과를 얻었다.

## 참 고 문 헌

1. Arnoldi C.C.: Intraosseous Hypertension. A possible cause of Low Back Pain? Clin. Orthop.
2. Brown F.W.: Management of Discogenic Pain using Fusion Following removal of protruded Nucleus Pulposus. J.B.J.S., 30:

971, 1949.

3. Epstein B.S.: The Spine: A Radiological Text and Atlas. 4th ed, Lea and Freibiger, 1976.
4. Epstein B.S., Epstein, J.A. and Jones M.D.: Lumbar Spinal Stenosis Radiologic Clin. of North America. 15: 227, 1977.
5. Finneson B.E.: Low Back Pain. J.B. Lippincott Co., 1973.
6. Ford L.T. and Key J.A.: Evaluation of Myelography in Diagnosis of Intervertebral Disc Lesions in Low Back Pain. J.B.J.S., 32: 257, 1950.
7. Glover T.R.: Prevention of Back Pain. p. 47. New York, Grune and Stratton, Inc., 1976.
8. Gorden E.J.: Diagnosis and Treatment of Acute Low Back Disorders. Ind. Med. and Surg., 37: 776, 1968.
9. Harris R.I. and Mac Nab, Iam: Structural changes in the Intervertebral Discs: Their Relationship to Low Back and Sciatica. J.B.J.S., 36: 304, 1954.
10. Hirsch C.: Studies on the Pathology of Low Back Pain. J.B.J.S., 41: 237, 1959.
11. Lansche W.E. and Ford L.T.: Correlation of the Myelogram with Clinical and Operative Findings in Lumbar Disc Lesions. J.B.J.S., 42: 459, 1971.
12. Leavitt S.S., Johnston T.L. and Beyer R.D.: The Process of Recovery Pattern in Industrial Back Injury: Costs and other Quantitative measures of Effort. Ind. Med. and Surg., 40: 7, 1971.
13. Mixter W.J. and Barr J.S.: Rupture of the Intervertebral Disc with Involvement of the Spinal Canal. N. Eng. J. Med., 211:210, 1934.
14. Moreton R.D., Winston J.R. and Bibby D.E.: Value of Preplacement examination of the Lumbar Spine Radiology, 70: 661, 1958.
15. Naylor A.: The Late Result of Laminectomy for Lumbar Disc Prolapses. J.B.J.S.,

- 56:72, 1974.
16. Pederson H.E., Blunck C.F.J. and Gardner E.: The Anatomy of Lumbosacral Posterior Rami and Meningeal Branches of Spinal Nerves with an Experimental Study of their Functions. J.B.J.S., 38: 377, 1956.
  17. Sarpyener M.A.: Spina Bifida Aperta and Congenital Stricture of the Spinal Canal. J.B.J.S., 29: 817, 1947.
  18. Stevens J.: Low Back Pain. Med. Clin. North Amer., 52: 121, 1968.
  19. Verbiest H.: A radicular Syndrome from Develop Mental Narrowing of the Lumbar Vertebral Canal. J.B.J.S., 36: 230, 1954.
  20. 박병문, 한대용, 안재인, 김준식 : 요통 및 좌골신 경통에 있어서 경막의 스테로이드 제제 주입의 치료효과에 관한 연구, 대한정형외과학회지, 19:454, 1984.
  21. 윤승호, 이광진, 이준규, 김학영 : 요추 추간판 탈출증에서 척수조영술과 수술 소견과의 비교 고찰, 대한정형외과학회지, 16:67, 1981.