

요통환자에 관한 통계적 고찰

물리치료과 김 명 훈
전임 강사

I. 서 론

요통은 우리 일상생활에서 가장 흔하게 경험하는, 고통의 질환의 하나로써 사람의 약 70~80%가 경험하는 질환이며,^{1,2)} 환자 자신의 고통은 물론 사회생활능력의 상실로 인해 사회전체에 미치는 영향은 무척 크다.

요통의 원인은 크게 정신적인 요인과 기질적인 장애로 나눌 수 있으며 기질적 장애가 있는 경우는 무엇보다도 요부구조 및 주위지지조직의 병적상태 및 병연에 기인하는 것이 대부분을 차지하며, 정신적인 요인으로는 사회생활의 발달로 인한 복합성으로 발생하는 만성 요통이 점차 증가하고 있다.

현대의 고도 의학의 발달에도 불구하고 요통은 점차 늘어가는 추세인데도 많은 환자들이 아직까지 물리치료의 효과를 인식하지 못하고 있어 본 저자는 요통으로 통근치료를 하면서 물리치료를 받았던 환자들을 고찰하여 처음 요통이 시작한 이래 물리치료를 시작했던 시기를 나누어 치료기간과 치료상태를 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

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

2. 방 법

입원실 관제로 모든 환자는 통근치료를 하였고, 치료시에 온습포, 초음파치료, 극초단파 투열기, 치료적 운동, 골반전인, 간섭전류치료를 사용했으며 치료성적은 Naylor³⁾의 기준에 준하였다.

III. 증례 분석

1. 성별 및 연령분포

성별분포는 총 176명 가운데 남자 76례(43.2%), 여자 100례(56.8%)로 여자가 많았으며, 연령분포는 최하 13세에서 최고령자는 78세였으며, 남자, 여자 모두 40대가 가장 많았으며(33.0%), 30대가 23.9%, 50대가 19.3% 순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Age and Sex distribution.

Age \ Sex	Male	Female	Total (%)
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)

2. 원인별 분포

환자 총 176명 중 추간판 탈출증이 93례(52.8%)로 가장 많았고, 요부염좌가 31례(17.6%)였으며 요추분리증, 류머치스, 관절염 순으로 나타났다(Table 2).

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)

3. 증 상

증상은 전체에서 요통을 호소하였고, 좌골신경통이 80례(45.6%), 단순히 허리만 아픈사람이 46례(26.1%), 간헐파행이 33례(18.8%), 엉덩이와 대퇴통증이 15례(8.5%) 순으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Symptoms.

Symptom	Total (%)
Low back pain	46 (26.1)
Low back pain and sciatica	80 (45.6)
Buttock and thigh pain	15. (8.5)
Claudication	33 (18.8)
Total	176(100.0)

4. 수핵탈출부위

추간판 탈출증환자 93례를 보면 L₄₋₅ 요추간에서의 발생이 49례(52.7%), L_{5-S₁} 사이간이 39례(42.0%), L₃₋₄ 요추간이 5례(5.3%)로 나타났다(Table 4).

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

Level\Sex	Male	Female	Total (%)
L3~4	2	3	5 (5.3)
L4~5	20	29	49 (52.7)
L5~S1	19	20	39 (42.0)
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, 1개월이상에서 3개월 사이가 34례(19.3%), 3년이상에서 24례(13.6%), 6개월이상에서 12개월까지가 19례(10.8%) 순으로 나타났으며, 2주에서 3주 사이가 5례(2.8%)로 가장 적었다.

치료기간을 보면 1주이내가 72례(40.9%), 4주이상인 38례(21.6%), 1~2주 사이가 32례(18.2%), 3~4주가 18례(10.2%), 2~3주에서 16례(9.1%) 순이었으며 최고로 많이 치료를 받았던 환자는 13주였다(Table 5).

6. 병력기간 및 치료효과

치료결과의 판정은 자각증상의 호전에 중점을 둔 Naylor의 기준에 준하였다. 즉 증상이 완전히 소실된 경우를 탁월(Excellent), 주증상은 소실되고 약간의 감각이상이나 경한 요통은 존재하나 치료를 요하지 않는 정도를 양호(Good), 주증상은 소실되었으나 감각이상과

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

Symptom Duration \ Treatment Duration	1 week	1~2 weeks	2~3 weeks	3~4 weeks	4 weeks	Total (%)
Less than 1 week	28	4		2	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 year	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)

동통이 심하여 지속적인 치료를 요할 때를 호전(Fair), 치료후 증상이 호전이 없거나 약화된 경우를 불량(Poor)로 구분하였다.

전체환자 176명 가운데 탁월이 67례(38.1%), 양호가 49례(27.8%), 호전이 25례(14.2%), 불량이 35례(19.9%) 순이었다(Table 6).

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

Symptom Duration \ Treatment result	Excellent	Good	Fair	Poor	Total(%)
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)

IV. 총괄 및 고찰

요통의 원인은 크게 분류하여 추체성 요인(spondylogenic factor), 추간판성 요인(disco-genic factor), 내장기성 요인(viscerogenic factor), 맥관성 요인(vascular factor), 신경계성 요인(neurogenic factor), 정신 신경성 요인(Psychoneurotic factor)으로 구분하며, 요통의 발생기전에 대한 주장을 보면 Brown,⁴⁾ Hirsh,⁵⁾ Pederson⁶⁾ 등은 후방중인대, 골막, 관절막 등에 분포한 감각신경에 의해 요통이 유발된다고 하였고 Harris와 Mac Nab⁷⁾는 추간판 자체뿐 아니라 추간판의 변성이 이차적으로 척추주위근육, 척추인대, 후방관절, 신경근 등에 영향을 미쳐 요통을 유발한다고 하였다. 또한 1934년 Mixter와 Barr⁸⁾에 의해 대부분이 추간판 탈출로 인한 신경근 압박에 기인한다고 보고한 이후 Sarpyener,⁹⁾ Verbiest¹⁰⁾가 척추관 협착의 보다 구체적인 개념을 도입하였고 Arnoldi¹¹⁾ 등이 척추관 협착증의 비특이적 증상 및 소견을 보다 종합적이고 구체적으로 정의를 하였다.

요통의 환자중 가장 많이 차지하는 수핵탈출의 원인에 대해 Ford와 Key 등¹²⁾은 의상이 추간판 탈출증의 발생요인 가운데 커다란 비중을 차지하고 있다고 발표했으나 Morton,²⁾ Stevens¹³⁾ 및 Gorden 등¹⁴⁾은 추간판 수핵의 퇴행성 변화는 성장과정이 완료된 20세경부터 시작하여 지속적으로 진행하여 나이가 증가함에 따라 퇴행성 변화를 일으킨 수핵은 농축되고 섬유질이 증가하여 추간판의 충격에 대한 완충작용을 경감시키는 결과를 초래하여 결국 추간판 수핵탈출증이 발생된다.

이러한 퇴행성 변화는 의상이나 선천성 기형, 다른 척추의 안정성을 감소시키는 구조의 변화 등이 존재하면 수핵의 퇴행성 변화가 빨리 진행이 되어 더욱 악화가 심하게 된다.

이러한 요통의 치료는 수술적 방법과 보존적 요법이 있는데 수술적 방법으로는 부분 척추궁 절제와 추간판 제거 및 추간공 확장술이 시행되며 최근에는 카이모파파인의 주입으로 탈출된 추간판을 녹여버리는 약물을 사용하고 있다. 그러나 수술적 치료는 효과면에서는 좋을지 모르나 많은 수술비와 수술시 고통은 보존적 치료보다 심하므로 효과가 좋은 보존적 치료 즉 물리치료가 많이 시행되어지고 있다.

보존적 치료는 물리치료를 시행하면서 침상 안정, 약물 투여 및 보조기 착용 등을 겸용하며 요부근 운동을 통해 배부근 및 직부근의 근력강화를 중시한다.

성별 및 연령분포는 Epstein¹⁵⁾에 의하면 30세에서 40세 사이의 남자가 많이 발생한다고 했으며, Finneson¹⁶⁾은 14세에서 79세의 추간판 탈출증의 환자를 보고하고 남자가 77%로 많았다고 보고하였는데 저자의 통계에 의하면 여자가 남자보다 더 많았으며 40세에서 50세 사이에서 가장 많았고 최소 연령은 13세, 최고 연령은 78세였다.

요통의 원인별 분포에 있어서 박 등¹⁷⁾은 추간판 탈출증이 58%, 퇴행성 관절염이 11%, 요부염좌가 10%, 요추분리증이 4% 순으로 나타났으나 본 통계에서는 추간판 탈출증이

52.8%로 가장 많았으며 요부염좌가 17.6%, 척추골전위가 8.5%, 류머치스성 관절염이 6.3%, 퇴행성 관절염이 5.7% 순으로 나타나고 있다.

증상은 요통과 좌골신경통을 호소하는 환자가 45.6%로 가장 많았으며 요통만 호소하는 환자가 26.1%, 간헐적 파행환자가 18.8%로 나타났는데 간헐적 파행은 척추관 협착증의 모호한 증상중 가장 의미있는 것으로 Epstein¹⁵⁾은 lateral recess에 신경근이 압박된 환자 20명 중 7명에서 간헐적 파행이 있었다고 보고하였다.

발생부위는 Finneson¹⁶⁾은 제5요추 및 천추간이 51%로 가장 많고 제4, 5요추간이 22%라 하였고, Naylor³⁾은 제5요추 및 천추간이 51%, 제4, 5요추간이 43%, 제3, 4요추간이 6% 순이라 하였다. Lansche¹⁸⁾는 제4, 5요추간이 51%, 제5요추 및 천추간이 43%, 제3, 4요추간이 5.5%라 하였다. 윤동¹⁹⁾은 제4, 5요추간이 60.9%, 제5요추 및 천추간이 23%라 하였다. 저자의 경우 제4, 5요추간이 52.7%였고, 제5요추 및 천추간이 42.0%, 제3, 4요추간이 5.3% 순이었다.

발병기간과 치료기간을 보면 발병직후 물리치료실에 오는 환자의 치료기간은 단축되었고 치료가 늦을수록 치료기간은 연장되었다. 그러나 발병이 3년이 지난 환자의 물리치료실에서 치료를 받는 기간이 얼마 되지 않았는데 그 이유는 치료기간 중 치료효과가 나타나지 않는 만성질환자이기 때문에 몇일 치료후 효과가 나타나지 않아 다른 치료 방법을 택한 것 같다.

발병기간과 치료결과는 Naylor³⁾의 기준에 의해 평가했는데 탁월(Excellent)이 38.1%(67명), 양호(Good)가 27.8%(49명), 호전(Fair)이 14.2%(25명), 불량(Poor)이 19.9%(35명)로 Good이상인 65.9%로서 좋은 효과를 가져 왔으며 통계에서 보는 바와 같이 발병이 되고 1주내에 치료를 받았던 환자의 치료는 무척 좋았으나 발병기간이 길면 길수록 치료효과가 떨어진 것을 알 수 있다.

V. 결 론

1984년 1월 1일부터 1984년 12월 말까지 광주국제의원 물리치료실에서 치료를 받았던 요통환자 176명에 대하여 물리치료를 한 결과 아래와 같은 결론을 얻었다.

1. 총 176명 중 남자가 76례(43.2%), 여자가 100례(56.8%)로 여자가 많았다.
2. 연령별 발생빈도는 40세에서 50세 사이가 58례(33.0%)로 가장 많았다.
3. 원인 질환으로는 요추간판 탈출증이 93례(52.8%)로 가장 많았고 요부염좌가 31례(17.6%) 순이었다.
4. 증상은 요통과 좌골신경통이 가장 많았다.
5. 발병부위는 제4, 5요추간이 49례(52.7%), 제5요추와 천추간이 39례(42.0%) 그리고

제3, 4요추간이 5례(5.3%) 순이었다.

6. 치료기간은 1주일이 가장 많았다.

7. 치료성적은 Excellent가 67례(38.1%), Good이 49례(27.8%) 순으로 만족할 만한 결과를 얻었다.

참 고 문 헌

1. Glover, T.R.: Prevention of Back Pain. p.47. New York, Grune and Stratton, Inc., 1976.
2. Moreton, R.D., Winston, J.R. and Bibby, D.E.: *Value of Preplacement examination of the Lumbar Spine Radiology*, **70**: 661, 1958.
3. Naylor, A.: The late Result of Laminectomy for Lumbar Disc Prolapse. *J.B.J.S.*, **56**: 72, 1974.
4. Brown, F.W.: Management of Discogenic Pain using Fusion Following removal of protruded Nucleus Pulposus. *J.B.J.S.*, **30**: 971, 1949.
5. Hirsch, C.: Studies on the Pathology of Low Back Pain. *J.B.J.S.*, **41**: 237, 1959.
6. 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.
7. Harris, R.I. and Mac Nab, Iam: Structural changes in the Intervertebral Discs: Their Relationship to Low Back Pain and Sciatica. *J.B.J.S.*, **36**: 304, 1954.
8. 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.
9. Serpyener, M. A.: Spina Bifida Aperta and Congenital Structure of Spinal Canal. *J.B.J.S.*, **39**: 817, 1947.
10. Verbiest, H.: A Radicular Syndrome from developemental narrowing of Lumbar Vertebral Canal. *J.B.J.S.*, **36**: 230, 1954.
11. Arnoldi, C.C.: Intraseous Hypertention. A possible cause of Low Back Pain? *Clin. Orthop.* **115**: 30, 1954.
12. Ford, L.T., Key, J.A.: Evaluation of Myelography in Diagnosis of Intervertebral Disc lesions in Low Back Pain. *J.B.J.S.*, **32**: 257, 1950.
13. Stevens, J.: Low Back Pain. *Med. Clin. North America*. **52**: 121, 1968.
14. Gorden, E.J.: Diagnosis and Treatment of acute Low Back Disorders. *Ind. Med. and surg.*, **37**: 776, 1968.
15. Epstein, B.S., Epstein, J.A. and Jones, M.D.: Lumbar Spinal Stenosis radiologic. *Clin. of North America*. **15**: 227, 1977.
16. Finneson, B.S.: Low Back Pain. J.B. Lippincott Comp., 1973.
17. 박 병문, 한 대용, 안 재인, 김 준석: 요통 및 좌골신경통에 있어서 경막의 스테로이드 제제 주입의 치료효과에 관한 연구, *대한정형외과학회지*, **19**: 454, 1984.
18. Lansche, W.E. and Ford, L.T.: Correction of the Myelogram with Clinical and Operative Findings in Lumbar Disc Lesion. *J.B.J.S.*, **47**: 459, 1971.
19. 윤 승호, 이 광진, 이 준규, 김 학영: 요추 추간판 탈출증에서 척수조영술과 수술소견과의 비교 고찰, *대한정형외과학회지*, **16**: 67, 1981.

Statistical Observation on the Low Back Pain

Myoung-hoon Kim

*Dep. of Physical Therapy
Kwangju Health Junior College*

>Abstract<

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 Kwangju Kug-je Hospital, from January 1, 1984 to December 31, 1984.

The results are as follows:

1. There are 76(43.2%) male and 100(56.8%) female among 176 patients, who are treated less than 1 week in most duration of treatment.
2. The most common age group for treated on the low back pain was 40 to 50 years old.
3. A major causative disease of low back pain appeared herniated lumbar disc with 52.8%, lumbar sprain with 17.6% and spondylolisthesis with 8.5%.
4. The most common sith of H.N.P. was L 4~5 with 49 cases(52.7%) and L5~S1 with 39 cases(42.0%).
5. The improvement by physical therapy on the low back pain was excellent 38.1%, good 27.8%, fair 14.2% and poor 19.9%, respectively.