

Clinical Study For Low Back Pain

고려의대부속병원 재활의학과
유인규

I. 서론

인류의 문명 발달과 생활의 환경이 시대적으로 변천함에 따라 인간생활의 구조도 변화되어 그로인한 여러가지의 질병이 다양하게 늘어 간다고 본다.

그중 요통의 발생도 매년 다양하게 증가되어 신체상의 손상으로 인한 노동력의 손실은 더욱 더 많은 시간을 소실한다는 보고가 있다.

요통은 척추의 구조적 및 선천적 또는 발생학적으로 오기도하고 외부의 힘과 육체의 과중한 힘의 비균형에 의해 오기도 하므로 지속적인 신체의 긴장속에서 요통은 더욱 증가되어 간다고 본다.

요통은 다른 신체적 손상에 의한것보다 약25% 정도나 더 많은 근로시간을 소실한다고 한다.

II. 검사 대상 및 방법

필자는 1973년 1월부터 1975년 12월말 까지 본과에서 치료한 요통환자 595명을 검사 대상으로 선정 하였다.

검사방법

- 1) 총 외래 환자에 비해 요통환자가 차지하는 비율
- 2) 요통환자의 발생원인별 및 연령별 분포
- 3) 각 증상에 따른 남녀 환자의 비율
- 4) 요통 환자의 연령 별 비교

III. 검사결과

Table I 요통환자가 차지하는 비율(%)

비율			
년 도	총외래환자에 대한 요통환자	남 자	여 자
1973	18.68	53.59	46.41
1974	20.93	61.11	38.89
1975	20.60	53.02	46.98
Total	21.05	55.79	44.20

위에서 비교하여 본결과 요통환자는 총외래 환자의 21.05%였으며 그중남자가 332명 (55.79%) 이었고 여자가 263명 (44.20%)이었다.

매년 요통환자 수는 증가되는 상태로 보였으며 여자 보다는 남자에게 더많은 요통이 발생함을 나타내었다.

Table II. 요통환자의 발생별 및 연령별분포

Diagnosis		Low back pain	Low back sprain and strain	Degenerative arthritis	Herniated nucleus pulposus	Spondylolisthesis	Post-laminectomy	Ankylosing spondylitis	Total (명)
Age	Sex								
10 ~ 19	M	10	16	0	2	2	1	1	32
	F	7	3	0	3	0	0	0	13
20 ~ 29	M	54	45	4	10	5	2	1	121
	F	25	29	1	3	3	1	1	63
30 ~ 39	M	23	30	2	11	1	2	4	73
	F	18	19	6	5	0	2	0	50
40 ~ 49	M	7	15	8	8	4	1	0	43
	F	23	19	15	12	4	0	0	73
50 ~ 59	M	9	17	10	6	0	2	1	45
	F	8	12	7	4	1	0	1	33
60 ~	M	8	6	4	0	0	0	0	18
	F	13	6	10	2	0	0	0	31
Total	M	111	129	28	37	12	8	7	332
	F	94	88	39	29	8	3	2	263

Table III, 남녀 및 증상의 비율(%)

Diagnosis \ Percent	Sex	남녀 비율	증상의비율	총외래 환자의 비율
Low back pain	M	18.66	34.45	7.25
	F	15.79		
Low back sprain & strain	M	21.68	36.47	7.68
	F	14.79		
Degenerative arthritis	M	4.71	11.26	2.37
	F	6.55		
Herniated nucleus pulposus	M	6.22	11.09	2.34
	F	4.87		
Spondylo- listhesis	M	2.02	3.36	0.71
	F	1.34		
Post laminectomy	M	1.34	1.85	0.39
	F	0.50		
Ankylosing spondylitis	M	1.18	1.51	0.32
	F	0.34		
Total	M	55.79	100	21.05
	F	44.20		

Table IV, 요통환자의 연령 별 비교

Age	percent
10-19	7.56
20-29	30.92
30-39	20.67
40-49	19.50
50-59	13.11
60~	8.24

위에서 본바와 같이 사회적 활동을 많이 할수 있는 연령에서 요통은 많이 발생하였다. 요통을 호소하게 되는것은 vertebral column의 posterior 와 anterior longitudinal ligament, synovial joint, nerve roots compression, paraspinal muscle 의 spasm이 통증을 일으키게 된다고 본다. 이러한것은 나이를 먹음에 따라 자세의 변화에 더욱 악화되고 정신적으로나 육

체적으로 stress를 더 많이 받게 되면 요추의 질환이 아니고도 요통은 발생할 수 있다고 본다.

특히 lumbar에서 많은 stress을 받는 lumbo-sacral joint 는 degenerative change가 빨리 오기 쉬워서 disc volume이 작아지며 fissure가 반대로 커진다.

Fissure가 점점 커지게 되면 nucleus pulposus가 밖으로 튀어 나올수 있게 된다. H. N. P.는 거의 90%가 4th lumbar 또는 lumbosacral inter space에서 일어난다.

Annulus fibrosus injury와 nerve roots compression때 특히 back pain을 호소 하게 된다.

H. N. P. 는 knee jerk을 지배하고 Ankle의 dorsi-flexor muscle을 약하게 만들며 x-ray finding을 보면 inter vertebral space가 감소 되어 보인다.

이런때 joint에 무리한 압박을 받으면 low back region에 긴장이나 muscle spasm을 동반하여 lumbar lordosis을 형성하게 되며 무거운 물건을 운반 할려고 할때는 muscle strain을 잘 입게 되어 lumbar의 stress는 더욱 많아 지게 된다.

특히 무거운 물건을 들때는 역도선수가 물체를 들어 올리는 식으로 양쪽 무릎을 꾸부리며 abdominal muscle에 가까울게 물체를 운반하여 abdomen과 back muscles에 힘을 주어 무릎부터 퍼서 물체를 들게되면 lumbar의 stress를 덜받게 된다고 본다.

Low back pain의 일반적인 원인으로서는 근육의 불균형과 weight bearing imbalance 또는 spinal membrane에 염증이 올수 있게 됨으로 물건을 들때는 균형을 잘 유지하며 들이 좋다.

Lumbar spine이 받는 압박은 커서 물체를 들면 200—300lbs. 의 압력을 받게 된다고 본다.

Low back pain의 treatment는 postural training과 exercise (pelvic tilting exercise = tail tuck exercise, abdominal exercise, extensor exercise, Dr. Emblem's exercise) 등이 효과적이다.

postural training은 환자 자신이 습관화 되어야 빨리 회복이 될수 있다고 본다.

침대에 누울때는 옆으로 하여 들어눕고 일어날때는 옆으로 하여 일어나도록 함이 좋다.

supine position에선 무릎 뒤에 베틀을 고여주고 허리에도 작은 수건을 말아서 대어 줌이 좋다.

될수 있으면 lumbar spine이 침대에서 뜨지 않도록 함이 좋다.

의자에 앉을때는 깊이 물러 앉어 등이 의자에 완전히 밀착되어 허리가 뜨지 않게 하고 복근이 뒷 쪽으로 힘을 주면서 앉음이 좋다.

또 너무오래 서있거나 누워 있거나 앉어 있음을 피하고 환자 자신이 피로하지 않는 범위내에서 자주 변화 있는 자세를 가지는것이 좋다. 특히 high heel은 lumbar의 lordosis를 가져오므로 뒷굽이 높지 않는 편안한 신발이 요부에 무리를 가져오지 않는다.

운동 할때는 환자가 정확하고 쉽게 할 수 있도록 알려주면서 실행하여야 한다. 환자 자신이 피로하지 않도록 근력이 증가 됨에 따라 운동의 횟수를 증가 시키고 간혹 복식호흡운동을 하면서 운동함이 좋다.

운동시엔 통증을 느껴지 않는 범위내에서 시행함이 좋고 매일 가정에서 연습을 할 수 있도록

이해 시키는 것이 매우 중요하다.

또 tail tuck exercise 할 때는 supine position에서 both knee를 약간굽히고 lumbar는 bed에 완전히 밀착하여 buttock을 (gluteus maximus contraction) 서서히 올림이 좋다.

이런 exercise를 하루에 500번이상 반복하여 시행 함이 좋으며 너무 피로함이 없도록 한다.

Acute low back pain일 때는 affected tissue의 relaxation과 동시에 complete한 bed rest가 제일중요하다고 본다.

chronic low back pain일 경우에는 heat apply와 massage, tail tuck exercise그외에 필요한 low back exercise를 선택하여 치료함이 좋으며 lumbar traction은 muscle spasm을 제거한후 30-70 Lbs로 traction함이 매우 효과적인것 같다. 요통은 postural training이 매우 중요하며 환자 자신이 언제나 주의점을 잘지키고 자세에 대한 습관이 잘되어 있을때 고통으로 부터 해방이 될 수 있다고 하겠다.

그러므로 low back pain은 치료하기 어려운 질환은 아니라고 보며 언제나 주의점을 잘지킴이 중요하다고 본다.

결 론

1. 요통 환자는 총외래 환자의 21.05%를 차지 하였다.
2. 여자 보다는 남자에게 요통이 많이 발생 하였다.
3. 매년 요통 환자는 증가 되었다.
4. 요통 환자가 제일 많이 차지하는 것은 low back sprain and strain으로 36.47%였다.
5. 요통이 많이 발생되는 연령은 20~29세로 30.92%이고 다음으로 30-39세로 20.67%였다.
6. 육체적인 stress와 back muscle의 spasm이 요통을 가져 올 수 있다.
7. 요통의 예방은 postural training과 tail tuck exercise가 매우 효과적이다.
8. 급성기의 요통 치료는 complete한 bed rest와 affected tissue의 relaxation및 cryo therapy가 효과적이다.

References :

1. McBride, Earl D., Disability Evaluation and Principles of Treatment of Compensable Injury. Sixth Ed.
2. Hoppenfeld, Stanley; Physical Examination of the Spine and Extremities
New York, Appleton-Century-Crofts 1976
3. Licht, Elizabeth; Arthritis and Physical Medicine, 1969
4. 오정희 : Clinical Observation of Low Back Pain, 1976(재활의학회지에 발표되었음).
5. Rusk, Howard; Rehabilitation Medicine, Saint Louis, C. V. Mosby Co., 1964
6. Krusen, F. H., Kottke, F. J., and Ellwood, P. M.; Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, Philadelphia, W. B. Saunders, Co., 1971