

일부 재해성 요부손상 환자의 심리적 특성

하미나, 조수현, 권호장, 한상환, 주영수, 박남종

서울대학교 의과대학 예방의학교실

= Abstract =

Psychometric Characteristics of Occupational Low Back Pain Patients

Mi Na Ha, Soo Hun Cho, Ho Jang Kweon,
Sang Hwan Han, Young Soo Joo, Nam Jong Pack

Department of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine

This study was done for identifying the factors which affect psychologic symptoms of low back(LBP) patients. The study subjects were 43 work-related low back pain patients, 28 work-related non-low back pain patients and 47 general low back injury patients. The study material is SCL 90-R for checking psychologic symptoms and questionnaire for obtaining general information about the subjects.

The data were analyzed by model of analysis of covariance adjusted by several variables such as gender, age, education and marital status and then compared the least square means of symptom score between groups. To identify the factors that affect psychologic symptom, duration of suspension, return to work and interaction factor of these two variables were analyzed by multivariate model and we calculated partial correlation coefficient of these variables.

As a result, work-related LBP patients showed higher score of symptoms in somatization, depression and psychosis than work-related non-LBP and non-work-related LBP. Duration of suspension and return to work were significant explanatory variables for psychologic symptom score of work-related LBP.

Then, we may conclude that the treatment and rehabilitation programe for work-related LBP should cover the strategy of early return to work.

Key words : occupational low back pain, psychometric symptom score, early return to work

서론

요통 등 척추질환은 작업장에서 뿐 아니라 일상 생활에서도 빈번히 볼 수 있는 문제로서, 적지 않은 사람들이 이로 인하여 직업과 일상 생활에 지장을 받고 있다. 미국 노동통계국의 1985년도 자료에 따르면 반복 외상성 질환으로 대표되는 근골격계질환은 피부질환에 이어 두번째로 많은 직업성 질환으로 전체 직업성 질환의 30%를 차지하고 있는데(Levy와 Wegman, 1988), 그 중에 요통이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 뿐만 아니라 직업성 요통에 의한 비용손실은 1990년 243억불로서 가장 비싼 직업성 질환으로 손꼽히고 있고(Frymore와 Baril 등, 1991), 생산적 활동이 가장 왕성한 연령층인 30~40대에 호발하므로 산업사회에 미치는 영향이 매우 크다. 스웨덴에서는 장애 보상을 받는 전체 환례 중의 25%가 만성 요추질환으로 인한 것이며, 남자의 61%, 삼립 근로자의 80%가 하부요통을 경험한다고 한다(Hult, 1954; Andersson과 Svensson 등, 1979). 우리나라의 경우는 직업성 근골격계 질환에 대한 정확한 자료가 부족하긴 하지만, 이러한 현상에서는 예외가 아닐 것으로 생각된다. 노동부 관계자에 따르면 1994년 직업성 요추재해가 전체 산업재해 환자의 20%를 차지하고 있으며, 1992년에는 3년 이상의 요양을 하는 산업재해 장기요양 환자 중 29.5%가 요추 질환자이었다.

이처럼 발생규모와 의료비지출 면에서 큰 비중을 가지고 있는 직업성 요통에서 그 원인적 요인에 대한 지금까지의 연구는 크게 3가지 유형으로 구분될 수 있다. 즉 물리적 요인, 사회심리적 요인, 그리고 개인적 요인이 그것이다(Winkel과 Mathiasson, 1994). 이중 대체로 개인적인 요인에 대하여는 학문적 관심이 가장 많이 기울어져 온 경향이 있었으나, 이들로서 설명할 수 있는 설명력은 극히 낮은 것으로 밝혀졌고, 물리적 혹은 인간공학적인 요인에 대한 연구는 폭로평가의 어려움으로 인하여 그 원인적 역할을 설명해내는 데에 한계가 있었다(Armstrong 등, 1993). 따라서 상대적으로 사회심리적 요인이 직업성 요통에서 차지하는 원인적 역

할뿐 아니라 치료와 재활의 측면 모두에서 중요하게 고려되고 있다(Winkel과 Mathiasson, 1994).

즉 이러한 사회심리적 요인들은 요통의 진단을 어렵게 하고, 치료기간을 연장시키며(백남종과 조수현, 1994) 치료 종결시 최종 장애평가에 영향을 미쳐 장애 보상 등에 문제를 야기시키기도 하므로, 요통의 진단과 치료에 대한 최근의 개념은 요통에 관련된 여러 가지 심리적인 요인들을 동시에 평가하는 것을 요구하고 있다(백남종, 1995). 그러나 이러한 심리적 검사로서 초기의 연구에 제한적으로 사용되었던 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory; MMPI)는 시간이 오래 걸리고 비용이 많이 들며, 이의 임상적 해석 등이 힘들어 이를 보편적으로 적용시키기에는 어려움이 있다(Waddell과 Frymoyer, 1991). 따라서 이들 심리검사 방법 중 비교적 간단하면서도 임상적 해석이 용이한 검사 방법을 이용하여 직업성 요통 등 척추 질환자의 심리적 특성을 파악하고, 나아가 적절한 치료방침의 수립에 도움을 줄 수 있도록 다음과 같은 연구를 수행하였다.

연구 방법

1. 연구 대상의 선정

연구 대상은 3개 군으로 분류하였다. 즉 산업재해 환자들 사이에서 손상부위에 따른 심리적 특성을 비교하기 위하여, 한 지방노동사무소에서 1994년 4월에서 12월에 걸쳐 산업재해 보상을 받은 근로자들 중 조사에 응답해 준 요통 및 척추 재해자 43명을 산업재해성 요부손상 환자로, 그리고 수부 손상 또는 족부 손상 등 비요추 재해자 26명을 산업재해성 비요추 환자로 선정하였다. 그리고 같은 요통 및 척추질환 환자이지만 어떠한 보상과도 관계 없이 일상 생활에서 발생된 요통 및 척추 질환 환자군으로서 일개 대학병원의 재활의학 과와 정형외과에 입원 또는 외래 내원한 환자 중 47명을 비산업재해성 요부손상 환자로 선정하였다.

2. 설문조사 및 간이정신진단 검사

일반적인 인적 사항 및 심리적 증상과 관련이 있을 것으로 생각되는 몇 가지 변수들에 대한 정보를 얻기 위하여 준비된 설문지로 면접 조사를 실시하였고, 심리적 증상 측정은 미국 Johns Hopkins 대학의 정신과 의사인 L. R. Derogatis에 의하여 개발된 간이정신진단 검사(Symptom Checklist 90-Revision, SCL-90-R)를 이용하였다. SCL-90-R는 총 90문항으로 이루어져 있는데 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory; MMPI)에 비하여 문항수가 적어

짧은 시간 내에 간단히 실시할 수 있는 장점을 가지고 있다. 또 개인검사로서 뿐 아니라 집단검사로서도 유용한 검사도구로 인정받고 있으며 원 저자와의 협의를 거쳐서 우리말로 번역, 표준화되었다(김광일 등, 1984). SCL-90-R는 9개 증상차원으로 구성되어 있으며(Table 1) 각 항목은 0점에서 4점까지의 순위 점수로 스스로 응답할 수 있도록 되어 있다.

3. 분석

산업재해성 요부손상 환자의 심리적 특징에 대한 분

Table 1. The categories of Symptom Checklist 90-Revision(SCL-90-R)

Category	Contents	No. of Items
SOM	Somatization, SOM	12
OC	Obsessive-Compulsive, OC	10
IS	Interpersonal Sensitivity, IS	9
DEP	Depression, DEP	13
ANX	Anxiety, ANX	10
HOS	Hostility, HOS	6
PHOB	Phobic Anxiety, PHOB	7
PAR	Paranoid, PAR	6
PSY	Psychoticism, PSY	10
ADD	Additional Items ¹⁾	7
GSI	Global Severity Index, GSI ²⁾	
PST	Positive Symptom Total, PST ³⁾	
PSDI	Positive Symptom Distress, PSDI ⁴⁾	
Total		90

1) ADD : Items not included and checked independently. That should be not used by simple score but by meaning of general configuration

2) GSI : The score that summed score of checked items above 1 and divided by the total number of the items. It means 'the level or severity of present disability'.

3) PST : The number of items checked above 1.

4) PSDI : The score that summed score of checked items above 1 and divide by the number of items checked above 1. It means 'pure intensity of disability'. PSDI identify patient's response style whether he or she magnify the symptom or not.

석으로, SCL-90-R에서 각 증상차원의 총점의 평균값을 비교하였다. 이때 산업재해성 요부손상 환자와 산업재해성 비요추 환자 사이의 평균값을 비교하였고, 또 산업재해성 요부손상 환자와 비산업재해성 요부손상 환자를 각각 비교하였다. 비교한 평균값은 각 비교 집단 간에 분포의 차이를 보였던 변수인 나이, 성, 교육 수준, 결혼 상태, 휴직 기간, 작업복귀 여부 등을 공분산 분석(Analysis of Covariance)을 통하여 보정하여 얻은 최소자승평균값(Least Square Mean)을 이용하였다.

다음으로 SCL-90-R에서의 각 증상 차원에 휴직 기간과 작업복귀 여부가 미치는 영향을 보기 위하여 다변량분석(Multivariate Analysis)을 시행하였다. 이 때

고려한 변수는 심리적 증상과 관련이 있는 것으로 알려진 개인적 변수들 즉, 나이, 성, 교육 수준, 결혼 상태 등이다. 분석 결과 세 집단의 휴직 기간과 현재 작업복귀 여부의 설명력 - 부분 상관계수(coefficient of partial determination)를 구하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특징

연구 대상자가 가지는 일반적인 특징은 다음과 같다 (Table 2).

Table 2. General characteristics of study subjects

Variables	Work-related LBP ¹⁾		Work-related non-LBP		Non-work-related LBP	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Gender	Male	39 (90.7)	26 (100.0)	19 (40.4)		
	Female	4 (9.3)	0 (0.0)	28 (59.6)		
Age(year)	< 30	10 (23.3)	13 (50.0)	5 (10.6)		
	30 ~ 39	21 (48.8)	9 (34.6)	9 (19.1)		
	40 ~ 49	9 (20.9)	3 (11.5)	7 (14.9)		
	50 <	3 (7.0)	1 (3.8)	26 (55.3)		
Education	Elementary	5 (11.6)	4 (15.4)	8 (18.2)		
	Middle	13 (30.2)	4 (15.4)	6 (13.6)		
	High	19 (44.2)	14 (53.9)	14 (31.8)		
	Above College	4 (9.3)	1 (3.9)	16 (36.4)		
	Non-response	2 (4.6)	3 (11.5)	0 (0.0)		
Marital Status	Married	34 (79.1)	13 (50.0)	39 (83.0)		
	Not married	9 (20.9)	13 (50.0)	8 (17.0)		
Return to Work	No	29 (67.4)	9 (34.6)	15 (32.6)		
	Yes	14 (32.6)	17 (65.4)	31 (67.4)		
Duration of suspension (month)	Mean(SD)	41.2(149.9)	12.2(23.2)	56.1(80.6)		
Total No. of Subjects(116)		43	26	47		

¹⁾ LBP : Low Back Pain

세 집단에서 나이, 성, 교육 수준, 결혼 상태, 직업복귀 상태에서 유의한 차이를 보였다. 먼저 산업재해성 요부손상 환자와 비요추 환자의 나이는 평균값이 각각 35세, 32세로서 비교적 젊은 청년층임에 반하여, 비산업재해성 요부손상 환자는 평균 나이가 56세로서 주로 장년층이었다. 성별 분포는 산업재해성 환자들이 대부분이 남자인 반면, 비산업재해성 요부손상 환자는 반 이상이 여자이었다. 교육 수준에 있어서도 산업재해성 환자들이 고등학교 졸업이 가장 많은데 반하여 비산업재해성 요부손상 환자는 대졸 이상이 많고, 그 다음이 고졸이었다. 결혼 상태의 경우는 요부손상 환자가 산업재해성 환자와 비산업재해성 환자 모두에서 비요추 환자에 비하여 기혼의 비율이 더 높았다. 산업재해성 요부손상 환자에서 다른 두 집단에 비하여 작업복귀를 하지 않은 사람은 2배 정도 많았다.

연구 대상자들의 직업은 산업재해성 환자들의 경우는 소수의 제조업체 관리자와 건설업체의 근로자를 제외하면 90% 이상이 제조업체의 생산직 근로자이었고, 비산업재해성 요부손상 환자의 경우는 주부(22명), 사무직(8명), 상업(4명), 운전기사(3명), 전문직(1명), 농업(1명), 제조업체 생산직 근로자(1명), 기타(7명) 등으로 매우 다양하였다.

또 산업재해성 요부손상 환자와 비산업재해성 요부손상 환자 모두에서 진단명으로 볼 때 추간판탈출증이 각각 39명(90%), 20명(47%)으로서 가장 많은 비중을 차지하고 있었고, 요추부 염좌가 각각 2명(4.7%), 5명(10.6%)이었고 그외 척추분리증, 척추협착증 등이 소수를 이루고 있었다. 산업재해성 비요추 환자들은 수부 손상 환자가 20명, 족부 손상 환자가 2명이었다. 요부손상 환자의 손상 원인으로는 산업재해성 환자와 비

Table 3. SCL-90-R scores of work-related LBP¹⁾ patients and work-related non-LBP patients

Category	SOM	OC	IS	DEP	ANX	HOS	PHOB	PAR	PSY	GSI	PSDI	PST
work-related LBP	15.2	11.1	8.6	17.9	10.8	5.5	6.3	4.2	8.0	1.1	1.7	52.3
work-related non-LBP	8.0	7.6	5.9	10.3	6.6	4.0	2.5	3.4	4.0	0.6	1.4	37.1
P ²⁾	#			#			#		#	#	#	#

1) LBP : Low Back Pain

2) Done by analysis of covariance included age, gender, education, marital status, duration of suspension, return to work and then obtained Least Square Mean

p < 0.05

Table 4. SCL-90-R scores of work-related LBP¹⁾ patients and non-work-related LBP patients

category	SOM	OC	IS	DEP	ANX	HOS	PHOB	PAR	PSY	GSI	PSDI	PST
work-related LBP	16.2	11.5	8.1	18.7	12.3	5.6	5.9	4.4	8.2	1.1	1.8	51.5
non-work-related LBP	10.2	7.0	4.8	11.1	6.4	3.7	2.9	1.3	3.8	0.6	1.4	36.5
P ²⁾	#			#	#			#	#	#	#	#

1) LBP : Low Back Pain

2) Done by Analysis of covariance included age, gender, education, marital status, duration of suspension, return to work and then obtained Least Square Mean

p < 0.05

산업재해성 환자 모두에서 무거운 물건을 들다가 재해를 당한 경우(lifting)가 50% 내외로 가장 많았다.

2. 심리적 특성

산업재해성 요부손상 환자와 산업재해성 비요추 환자에서 SCL-90-R의 각 증상 차원에서의 평균값은 다

음과 같다(Table 3).

심리적 특성의 전반적인 지표인 GSI(전체심도지수), PSDI(표출증상심도지수), PST(표출증상합계)에서는 모두 요부손상 환자가 비요추 환자에 비하여 통계학적으로 유의하게 높은 점수를 보였다. 각 심리적 특성의 차원에서는 SOM(신체화 증상)과 DEP(우울증), PHOB(공포증), PSY(정신증)에서 요부손상 환자가 통

Table 5. Multivariate analysis about GSI¹⁾

Variables	Work-related LBP ²⁾		Work-related non-LBP		Non-work-related LBP	
	partial R ²	P	partial R ²	P	partial R ²	P
Return to Work	0.14	#	0.19	#	0.6	#
Duration of suspension	0.19	#	0.00		0.09	
Return to work × Duration of suspension	0.17	##	0.00		0.4	
R ² ³⁾	0.26		0.27		0.62	

1) GSI : The score that summed score of checked items above 1 and divided by the total number of the items. It means 'the level or severity of present disability'

2) LBP : Low Back Pain

3) The multiple correlation coefficient in the model of analysis of covariance included age, gender education, and marital Status.

p < 0.05 ## p < 0.01

Table 6. Multivariate analysis about PSDI¹⁾

Variables	Work-related LBP ²⁾		Work-related non-LBP		Non-work-related LBP	
	partial R ²	P	partial R ²	P	partial R ²	P
Return to Work	0.07		0.18	#	0.16	
Duration of suspension	0.12	#	0.00		0.06	
Return to work × Duration of suspension	0.10	#	0.00		0.72	
R ² ³⁾	0.19		0.30		0.98	

1) PSDI : The score that summed score of checked items above 1 and divided by the number of items checked above 1. It means 'pure intensity of disability' PSDI identify patient's response style whether he or she magnify the symptom or not.

2) LBP : Low Back Pain

3) The multiple correlation coefficient in the model of analysis of covariance included age, gender education, and marital Status.

p < 0.05 ## p < 0.01

PROFILE of SCR-90-R

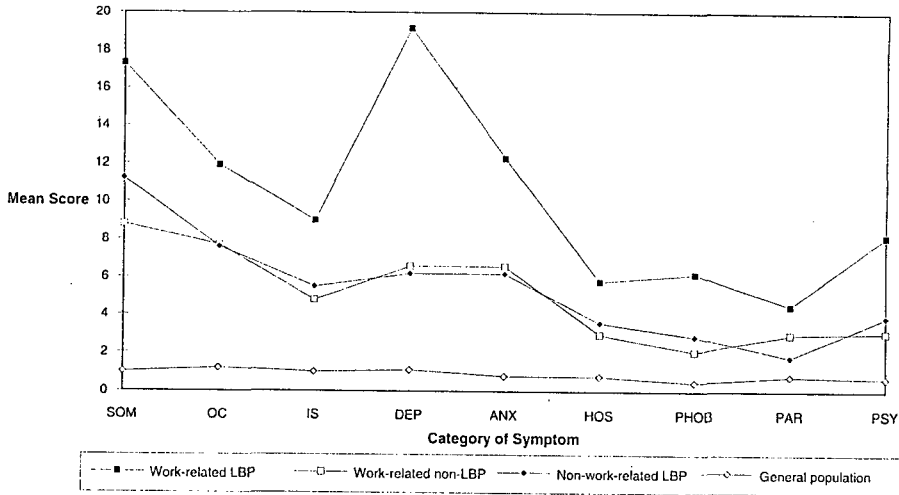


Fig 1. Profile of SCL-90-R Score

계학적으로 유의하게 높은 점수를 보였다.

산업재해성 요부손상 환자와 비산업재해성 요부손상 환자에서의 심리적 특성은 Table 4와 같다.

전반적인 심리적 증상으로서 GSI(전체심도지수), PSDI(표출증상심도지수), PST(표출증상합계)에서 산업재해성 요부손상 환자가 비산업재해성 요부손상 환자에 비하여 통계학적으로 유의하게 높은 점수를 보였다. SOM(신체화 증상), DEP(우울증), ANX(불안), PAR(편집증), PSY(정신증)에서 산업재해성 요부손상 환자가 비산업재해성 요부손상 환자에 비하여 통계학적으로 유의하게 높은 점수를 보였다.

세 집단의 SCL-90-R 점수의 최소자승평균값은 산업재해성 요부손상 환자에서 제일 높게 나타났다(Figure 1). 물론 직접적인 비교는 어렵겠지만 이 그림에서는 기존의 김광일 등(1984)의 연구에서 얻은 일반인구집단에서의 SCL-90-R 검사 점수를 함께 표시해 보았는데, 세 집단의 점수에 비하여 현저히 낮은 점수를 보여 주고 있다.

3. 휴직 기간, 직업 복귀와 심리적 증상

휴직 기간과 현재 직업에의 복귀 유무가 세 집단의 심리적 증상에 어떤 역할을 하는지를 보기 위하여 시행한 다변량 분석의 결과이다(Table 5, Table 6). 여기서는 심리적 증상의 전반적인 지표인 GSI(전체심도지수)와 PSDI(표출증상심도지수)를 종속변수로 설정하였다.

GSI(표출증상합계)에 대한 분석에서, 산업재해성 요부손상 환자에서는 직업복귀 유무, 휴직 기간, 그리고 이 둘의 교호작용 변수가 유의한 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 나머지 두 집단에서는 단지 직업복귀 유무만이 유의한 설명력을 가지는 것으로 나타났다.

PSDI(표출증상심도지수)에 대한 분석에서, 휴직기간, 그리고 작업복귀 여부 및 휴직기간의 교호작용 변수는 산업재해성 요부손상 환자에서 유의한 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 산업재해성 비요부손상 환자에서는 현재 작업복귀 여부가 유의한 설명력을 가지는데 이것은 보상이라는 2차적 이득과 관련이 있는 듯하다.

비산업재해성 요부손상 환자에서는 휴직기간이나 작업복귀 여부 중 어떠한 것도 심리적 증상의 심도에 있어서 유의한 설명력을 가지지 못하였다.

고 찰

연구의 결과 산업재해성 요부손상 환자가 산업재해성 비요추 환자와 직업과 관련없이 발생되어 의료보험으로 치료를 받는 비산업재해성 요부손상 환자에 비하여 몇 가지 심리적 증상에서 높은 점수를 보였다. 신체화 증상과 우울증, 그리고 정신증이 그것이다. 이러한 결과는 기존의 다른 연구들과 일치하는 소견이라 할 수 있다(Sternbach 등, 1973; Rosen 등, 1980; Garron과 Leavitt, 1983; Feuerstein 등, 1985; Love와 Peck, 1987). 이처럼 직업성 요추환자에서 정신심리적 증상이 많이 나타난다는 점은 일찍이 여러 연구자들에 의하여 지적되어 온 사실이다. 만성적인 요추환자는 그들이 가지고 있는 장애에 비하여 더 심한 증상을 호소하는 경향이 있으며, 또 기질적인 손상의 정도에 비해 더 심한 장애를 나타낼 뿐 아니라(Spengler, 1983), 여러 가지 치료에도 잘 반응하지 않기 때문에 심인성 동통(psychogenic pain) 혹은 기능적 동통(functional pain)이라는 개념을 적용해 왔다(Gottlieb 등, 1977). 요추환자의 심리 검사 도구로 초기 연구에서 가장 많이 사용되어 온 것은 MMPI인데(Love와 Peck, 1987), 요추환자에서는 MMPI profile의 양상이 건강염려증(Hs)과 히스테리아(Hy)에서 높은 점수를 보이고 우울증(D)에서 약간 낮은 점수를 보이는 소위 conversion-V profile의 특징을 가진다고 보고하였다(Hanvik, 1951; Dhanens와 Jarrett, 1984). 이것은 심인성 환자의 전형적인 방어형 심리(defensive style)를 나타내 주는 것인데, 이때 자신의 심리적 갈등을 부인하면서 이 갈등을 신체화 증상으로 표출시킨다. 그러나 이러한 MMPI에서의 conversion-V profile은 기질적 요통 환자에서도 나타나므로 심인성 요통을 기질성 요통과 구별해주시는 못한다고 지적되었다(Schwartz와 Krupp, 1971; McCreary 등, 1977; Rosen 등, 1980).

직업성 요통환자에게서 나타나는 이러한 심리적 증상에 대한 설명으로는 여러 가지가 있다. 병전의 심리상태(premorbid personality traits)가 소위 기능적 장애의 원인에서 중요한 요소가 된다는 견해도 있고(McCreary 등, 1977), 보상이라는 2차적 이득을 얻고자 하는 심리에서 정신과적 증상이 과장된다는 보고도 있다(Derebery, 1986). 다른 한편에서는 요통의 발생원인이나 진단, 치료 방법이 잘 밝혀져 있지 않아서 의사들이 동통의 원인을 기질적인 것에서 찾기보다는 신경성으로 간주하려는 경향이 존재한다고도 지적하고 있다(Janowitz, 1990). 그러나 대체적으로 직업성 요통과 관련성을 가지는 비기질적 요소들에 대한 연구는 크게 정신심리적 상태(psychologic state)와 직업 만족도(job satisfaction)의 두 가지로 모아지고 있다(Feyer 등, 1992). 요통환자는 우울, 불안, 신체화 증상을 잘 나타낸다는 보고들이 있으나 이에 상반되는 연구결과들도 있다. 또 작업 환경과 직업에 대한 만족도도 요통과 상관관계를 보여주고 있는데 이는 근로자들에서 뿐 아니라 일반인구 집단에 있어서도 그러하다. 보상을 청구한 요통환자들은 자신의 직업에 대한 만족도가 더 낮으며, 직장 상관에게서 더 낮은 점수를 받고 사회심리적인 작업환경이 더 나쁘다는 것이다. 그러나 이에 대해서도 상반된 견해가 역시 존재한다. 또 최근의 다른 연구에서는 육체적인 부하(physical stressor)량과 개인적 특징을 보정한 후에도 사회심리적 스트레스와 근골격계의 이상과는 유의한 상관관계를 나타냈다는 보고도 있다(Houtman 등, 1994).

이러한 사실들에 대한 해석을 하는데 있어서의 문제점은 근로자들의 요통에서 비기질적인 요소에 대한 연구들이 본 연구를 포함하여 대부분 단면적인 연구 디자인이라는 점이다. 이러한 연구들에서는 원인-결과 관계 즉, 직업성 요통에 있어서의 정신심리적인 요소가 원인적 역할을 하는지 아니면 요통의 결과로서 이러한 정신심리적인 반응이 나타나는지에 대한 결론을 내리는 어려움이 있다.

최근의 사회심리적 요소와 요추재해에 관한 전향적인 연구에 따르면, 병전의 자신의 작업이 매우 재미없

다고 느꼈던 사람에서 매우 재미있다고 느꼈던 사람에 비하여 요추재해에 대한 소송발생률이 2.5배 더 많이 발생하고, 히스테리아(Hy)에서 높은 점수를 보였던 사람에서 낮은 점수를 보였던 사람에 비해서는 2배 더 많이 발생하였고, 직업만족도와 MMPI 점수, 그리고 과거 요통의 경험에 대하여 다변량 분석을 한 경우에는 위험도가 낮은 그룹에 비하여 3.3배 소송발생률이 높았다. 그러나 이들 근로자들의 MMPI 점수는 만성요통 환자에서 전형적으로 나타나는 신경성 심리증상의 양상을 설명해 주지는 못하였다(Bigos 등, 1991). 스웨덴 제지공장 근로자들에 대한 22년 동안의 장기 추적 연구에서는 신경증(neuroticism)은 요추질환으로 인한 조기퇴직의 예측변수가 되지 못하며, 지금까지 알려진 요추질환과 신경증과의 상관관계는 요추질환이 생김으로 인하여 이차적으로 신경증이 발생하는 것이라는 견해를 피력하고 있다(Åstrand와 Isacsson, 1988). 또 소년기에 가지고 있었던 사회심리적 요소는 성인기에서 발생하는 요통 증상의 예측변수가 되지 못한다는 보고도 있다(Vikari 등, 1991).

전향적 연구는 아니지만 또 다른 최근의 한 연구에 따르면, 심리적 증상이 높게 나타나는 환자들에서는 동통의 호소와 장애의 정도가 관련성이 없다고 하였고, 요통환자라 하여도 계속 일을 하고 있는 사람들의 경우에는 심리적 증상의 높고 낮음에 상관없이 동통의 호소와 장애의 정도가 상관관계를 나타낸다고 보고하고 있다(Feyer 등, 1992). 즉 사회심리적 요소는 동통의 발생과 항상 관련을 가지는 것은 아니며, 오히려 질병의 발생과 오랜 휴직으로 인한 질병의 만성화가 정신심리적 증상을 유발하게 하는 것이라는 견해를 제시하고 있다.

본 연구에서 보여주는 가장 중요한 점은 산업재해성 요부손상 환자에서 보이는 높은 심리적 증상이 휴직 기간이 얼마나 긴가, 그리고 현재 작업복귀가 성공적으로 이루어졌는가 하는 것에 의하여 유의하게 설명될 수 있는 점이다. 다변량 분석에서는 치료가 성공적으로 이루어지지 않아 휴직 기간이 길어지고 현재 작업복귀를 하고 있지 않은 경우에 심리적 증상이 더 높게

나타나고 있음을 보여주고 있다.

급성 요추 질환은 대부분의 경우에 별 문제없이 회복이 되지만, 만성적 요추 질환은 보상비 지급문제와 생산성 저하로 인한 간접비용, 그리고 의료비 등으로 인하여 막대한 경제적 손실을 초래하는 주된 원인이다(Gatchel 등, 1994). 만성적 요추 질환은 또 전통적인 치료 방법에도 잘 반응하지 않을 뿐 아니라 질병 발생의 원인을 밝혀내는 일이나 진단하는 일이 매우 어려운 의학적 난제 중의 하나이다.

만성 요추 질환자에서 일정한 기간 동안의 재활 프로그램을 똑같이 받은 후 작업복귀 여부와 사회심리적 요인의 분포를 살펴본 연구에서는, 작업복귀를 하지 않은 집단에서 재활 프로그램에 들어오기 직전에 시행한 MMPI에서 건강염려증(Hs)과 히스테리아(Hy)가 높게 나타났음을 보고하였다(Barnes 등, 1989). 또 같은 재활 프로그램을 받은 요추질환자들에서 치료 직전에 시행했던 정신병리학적 검사(structured psychiatric interview for DSM-III-R)에서 검토한 과거 혹은 당시의 정신병리학적 유형이나 심도가 작업복귀 여부라는 치료 결과에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다(Gatchel 등, 1994). 즉 바꾸어 말해서 정신병리학적 유형에 맞는 적절한 재활 치료를 제공하였을 때에는 전통적으로 치료가 어려운 정신병리학적 유형에 있어서도 치료가 성공적일 수 있다. 이러한 기존의 연구 결과는 직업성 요추질환에서 사회심리적 요소가 질병 발생에 이어 2차적으로 발생하여 치료와 재활의 과정에 영향을 주는데, 적절한 포괄적 재활 치료를 한 경우에는 이 심리적 증상의 정신병리학적 유형과 심도가 어떠한지에 상관없이 재활 치료가 성공할 수 있음을 말하고 있다.

직업성 요추질환의 치료와 재활에서 최근에 강조되고 있는 것은 조기 작업복귀 및 정신병리학적 유형에 따른 적절한 정신심리 치료가 포함된 다차원적이고 포괄적인 재활 치료이다(Wilson, 1994). 조기 작업복귀는 요추질환의 만성화와 그로 인한 여러 가지 육체적 심리적 합병증을 막을 수 있는 중요한 치료전략의 하나일 뿐 아니라 사회경제적으로도 중요한 의미를 가진다.

본 연구가 가지고 있는 제한점은 첫째, 연구대상자가 한 지방 노동사무소의 산업재해 근로자를 대상으로 한 것이고, 그 수도 제한적이어서 우리나라의 산업재해성 요부손상 환자 전체를 대표하기에는 한계를 가진다. 둘째, 휴직 기간과 작업복귀 여부의 심리적 증상에 대한 설명력을 보기 위하여 시행했던 다변량 분석에서 질병의 위중도(severity)를 포함시킬 수 없었던 점이다. 이것은 세 집단에서 질병의 위중도에 대한 동일한 차원의 평가 기준을 적용하는 것의 어려움 때문이다. 그러나 간접적이긴 하지만 산업재해성 요부손상 환자와 비산업재해성 요부손상 환자에서 진단명을 비교하여 보았을 때, 두 그룹의 진단명에 따른 질병의 위중도는 통계학적인 차이를 보이지 않았다($p>0.05$). 또 산업재해성 요부손상 환자와 산업재해성 비요추 환자에서 산업재해 장애 보상 판정시에 매기는 장애 등급을 비교해 보았을 때, 두 그룹에서 통계학적인 차이가 없어($p>0.05$), 질병의 위중도에 따른 영향은 적었을 것으로 추정된다.

요 약

산업재해성 요부손상 환자의 심리적 증상은 산업재해성 비요추 환자에 비하여 신체화 증상, 우울, 공포증, 정신증의 항목에서 통계학적으로 유의하게 높은 점수를 나타냈고, 직업과 관련없이 발생되어 의료보험으로 치료를 받는 비산업재해성 요부손상 환자에 비하여 신체화 증상, 우울, 불안, 편집증, 정신증의 항목에서 통계학적으로 유의하게 높은 점수를 나타냈다.

산업재해성 요부손상 환자의 심리적 증상은 휴직 기간과, 작업복귀 여부, 그리고 이 둘의 교호 작용이 유의한 설명력을 가지는데, 휴직 기간이 길수록 또 현재 작업에 복귀하고 있지 않았을 경우에 심리적 증상은 더 높은 점수를 나타내었다.

산업재해성 요부손상 환자에서 사회심리적 증상은 질병의 발생과 그것의 만성화에 따라 심화되며, 조기 작업복귀를 포함한 다차원적이고 포괄적인 재활 치료가 산업재해성 요부손상 환자의 관리에 성공적일 수

있을 것으로 생각된다.

참고문헌

- 김광일, 김재환. 간이정신진단검사 실시요강. 중앙적성출판부 1984
- 백남중. 요통환자의 심리적 특성과 동통행태에 관한 연구. 서울대학교 대학원 의학석사 학위논문 1995
- 백남중, 조수현. 만성요통으로 이행한 직업성 요통 증례. 대한산업의학회지 1994; 6(2): 429-438
- Armstrong TJ et al. A conceptual model for work-related neck and upper-limb musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 73-84
- Andersson G, Svensson HO. Prevalence of low-back pain, (in Swedish). *Social Planeringsoch Rationaliseringsinstitut Rapport* 1979; 22: 11
- Åstrand NE, Isacsson SO. Back pain, back abnormalities, and competing medical, psychological, and social factors as predictors of sick leave, early retirement, unemployment, labour turnover and mortality: a 22 year follow up of male employees in a Swedish pulp and paper company. *British J Ind Med* 1988; 45: 387-395
- Barnes D, Smith D, Gachel RJ, Mayer TG. Psychosocioeconomic Predictors of treatment success/failure in chronic low-back pain patients. *Spine* 1989; 14(4): 427-430
- Bigos SJ et al. A prospective study of work perceptions and psychological factors affecting the report of back injury. *Spine* 1991; 16:1-6
- Derebery VJ et al. Low back pain exacerbated by psychosocial factor. *The Western J Med* 1986; 144: 574-579
- Dhanens TP, Jarrett SR. MMPI pain assessment index: predictive and concurrent validity. *Int J Clin Neuropsychol* 1984; 6: 46-49
- Feuerstein M, Sult S, Houle M. Environmental stressors and chronic low back pain: life events, family and work environment. *Pain* 1985; 22: 295-506
- Feyer AM, Williamson A, Mandryk J, Silva I, Healy S. Role of psychosocial risk factors in work-related low-back pain. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18: 368-75
- Frymoyer JW, Baril WC. An overview of the incidences and costs of low back pain. *Orthop Clin North Am*

22:263-271, 1991

- Garron DC, Leavitt F. *Chronic low back pain and depression. J Clin Psychol* 1983; 39(4): 486-93
- Gatchel RJ, Polatin PB, Mayer TG, Garcy PD. *Psychopathology and the rehabilitation of patients with chronic low back pain disability. Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75: 666-670
- Gottlieb H, Strite LC, Koller R, Madordky A, Hockersmith V, Kleeman M, Wagner J. *Comprehensive rehabilitation of patients having chronic low back pain. Arch Phys Med Rehab* 1977; 58: 101-108
- Hanvik LJ. *MMPI profiles in patients with low back pain. J consult clin Psychol* 1951; 15: 350-353
- Houtman LD, Bongers PM, Smulders PG, Kompier MA. *Psychosocial stressors at work and musculoskeletal problems. Scand J of Work, Environ and Health* 1994; 20: 139-45
- Hult L. *Cervical, dorsal, and lumbar spinal syndromes. Acta Orthop Scand Suppl* 16. 1954
- Janowitz I. *Ache or "Fake"-The use of nonorganic physical signs in the treatment of low back pain. Spine center of Eastbay* 1990
- Kelvin BP, Jensen RC, Sanderson LM. *Assessment of workers' compensation claims for back strains/sprains. J Occ Med* 1984; 26(6): 443-784
- Levy BS, Wegman DH. *Occupational Health. 2nd ed. Boston/Toronto. Little, Brown and Company, 1988, p.9*
- Love AW, Peck CL. *The MMPI and psychological factors in chronic low back pain: a review. Pain* 1987; 28: 1-12
- McCreary C, Turner J, Dawson E. *The MMPI as a predictor of response to conservative treatment for low back pain. J clin Psychol* 1979; 35: 278-284
- Rosen JC, Frymoyer JW, Clements JH. *A further look at the validity of the MMPI with low back patients. J clin Psychol* 1908; 36: 994-1000
- Schwartz MS, Krupp NE. *The MMPI 'conversion-V' among 50,000 medical patients: a study of incidence, criteria and profile elevation. J clin Psychol* 1971; 27: 89-95
- Spengler DM. *Chronic low back pain: the team approach. Clin Orthop* 1983; 179: 71-76
- Sternbach RA, Wolf SR, Murphy RW, Akesson WH. *Traits of pain patients: the low-back "loser". Psychosomatics* 1973; 14: 226-9
- Vikari JE, Vuori J, Silverstein BA, Kalimo R, Kuosma E, Videman T. *A life-long prospective study on the role of psychosocial factors in neck-shoulder and low-back pain. Spine* 1991; 16(9): 1056-1061
- Waddell G, Frymoyer JW. *Acute and chronic pain. In Pope MH et al(ed). Occupational Low Back Pain-Asseessment, Treatment and Prevention. St Louis, Mosby Year Book, 1991 pp 88-89.*
- Wilson P. *Practice parameter : Low back problem(draft). In Industrial Medical Council. Department of Industrial Relations. State of California. 1994*
- Winkel J, Mathiassen SE. *Assessment of physical work load in epidemiologic studies : concepts, issues and operational considerations. Ergonomics* 1994; 37(6): 979-988