

섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인

한 상 숙¹⁾ · 이 상 철²⁾

서 론

연구의 필요성

최근 미국의 역학조사에 의하면 섬유조직염환자는 류마티스 내과 신규환자의 16%를 차지함으로써 류마티스내과에서 두번째 흔한 질환이며, 미국에 약 3~6백만명의 환자가 있는 것으로 알려져 있다(Nielson, Walker, & McCain, 1992). 그러나 우리나라는 아직 전국적인 통계자료는 없지만 미국과 같은 분포를 보이고 있는 것으로 추정되며, 류마티스관절염환자보다는 적지만 상당수의 환자가 있는 것으로 보고 있다(Hanyang Rheumatic center, 2002).

섬유조직염은 통증과 근육의 경직이 관절과 그 주변부위 인대, 건의 정지부, 뼈의 돌출부, 피하조직에서 나타나며, 이러한 일련의 증상은 한꺼번에 일어나는 특징이 있다(American Arthritis Foundation, 1995). 특히, 이 질환은 남성보다 여성에게 더 많이 호발되며(Clark, 1994, Ingber, 1993; Ledingham, Doherty, & Doherty, 1993) 연령분포는 여러 연구에서 다소 차이가 있어 10대에서 80대의 광범위한 분포를 보이지만, 특히 40-50대에서 가장 많이 발견되고 있다(Ledingham et al., 1993). 이 질환의 특징은 근골격계의 광범위한 통증과 압통점이며(Burckhardt, Clark, & Bennett, 1993; Clark, 1994; Ingber, 1993), 증상으로는 통증과 함께 연조직에 오는 압통점, 심한 피로감, 수면장애, 편두통, 경직, 과민성 대장증상, 구강건조, 손발 저림, 무감각(Burckhardt et al., 1993; Clark, 1994), 신체적 기능장애(Hawley & Wolfe, 1991), 그리고 집중적 운동력

감소, 광범위한 정서적 문제와 우울, 공포, 불안, 긴장, 스트레스 등의 정신과적 문제도 나타난다(Uveges et al., 1990).

섬유조직염은 류마티스질환보다 자기효능이 더 낮고, 정신 질환으로 오진될 정도로 통증, 피로감, 수면장애, 우울 등의 증상이 심하다는 여러 연구보고가 있다(Buckelew et al., 1996; Burckhardt et al., 1993; Croft, Schollum, & Silman, 1994). 또한 통상적인 진통제나 진정제 등의 약물로는 치료되지 않는 난치성 만성질환의 일종으로 증상은 수년간 계속되기도 하나(Ingber, 1993; Ledingham et al., 1993) 아직까지 표준화된 치료가 보고되지 않고 있다(Burckhardt, Mannerkorpi, Hedenberg, & Bjelle, 1994). 따라서 현재는 항우울제와 이와 유사한 약물 치료로 어느 정도 증상을 완화시키고 있지만 임상적으로 의미 있는 결과를 얻지 못하여 치료효과는 불투명한 상태이다(Simms, Felson, & Goldenberg, 1991).

섬유조직염환자의 여러 증상 중 우울증은 암이나 내과적 질환(14~31%), 그리고 류마티스 관절염환자(20~33%) 보다도 더 높게 나타났다(25~40%)고 하였다(Goldenberg, 1989). 특히 Hudson과 Pope(1989)은 섬유조직염환자의 우울이 류마티스관절염환자보다 더 심할 뿐만아니라 대상자의 71%는 정신질환과 같은 수준이라고 하였다. 그러나 섬유조직염의 증상들은 한꺼번에 일어나는 특성을 갖고 있으며(American Arthritis Foundation, 1995), 이들 증상들은 서로 상호관계가 있다(Buckelew et al., 1995, Buckelew et al., 1996; Han & Kang, 1998)는 선행연구만 있을 뿐 우울에 영향을 미치는 영향요인에 대한 연구는 없는 실정이다. 이러한 현실에서 우리나라의 섬유조직염환자들은 완치되기를 기대하며 약물을 복용

주요어 : 섬유조직염, 우울

1) 경희대학교 간호과학대학 교수, 2) 한국과학기술원 테크노경영대학원 위축연구원

투고일: 2004년 8월 31일 심사완료일: 2004년 12월 20일

하고 있으나 섬유조직염 증상으로 여전히 고통을 받고 있을 뿐만 아니라 약물에 대한 부작용과 우울에 사로잡혀서 자신감 없는 삶을 살아가면서 정신과적 치료를 받기도 한다.

이에 본 연구에서는 섬유조직염환자의 주요 증상 중에서 가장 심각한 증상 중에 하나인 우울에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 확인함으로써 점차 증가되고 있는 섬유조직염환자의 우울 증재방안을 모색하기 위한 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하게 되었다.

연구 목적

본 연구에서 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 주요 요인을 확인하기 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 섬유조직염환자의 우울과 이에 영향을 미치는 요인들의 정도를 파악한다.
- 섬유조직염환자의 우울예측 요인을 규명한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인들의 정도를 파악하고, 우울에 미치는 영향 요인들을 파악하기 위한 서술적 인과관계 연구이다.

연구 대상

연구의 대상은 3개 대학부속병원 외래방문환자를 모집단으로 하여 222명을 임의표출하였으며, 불성실한 응답자 14명을 제외하고 최종분석에 208명의 자료가 사용되었다. 대상자의 선정기준은 American College of Rheumatology:ACR(1990)기준에 의해 섬유조직염으로 진단 받은 외래환자로 의사의 지시에 따라 일정량의 진통제와 항정신성 약물을 투여 받고 있으며, 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 30- 60세 여성으로 하였다.

연구 도구

본 연구에서는 종속변수인 우울과 우울에 영향을 미치는 증상인 피로감, 통증, 경직, 불안, 수면장애와 섬유조직염의 진단 기준이 되는 압통점의 수, 그리고 신체활동, 자기효능, 가족지지 등으로 나누어 설명하고자 한다.

- 우울척도

우울은 Radloff(1997)의 CES-D(Center for Epidemic Studies - Depression)로 측정하며, 20개 문항으로 구성된 척도로 총점은 0~60점 만점이며, 16점 이상이면 우울하다고 평가된다(Radloff, 1997). Radloff(1977)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha =.85, Han(1988)의 연구에서 Cronbach's Alpha=.90이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha=.91이었다.

- 불안, 피로감, 통증, 경직, 수면장애 척도

Burckhart 등(1993)이 사용한 섬유조직염영향척도(F.I.Q : Fibromyalgia Impact Questionnaire) 중에서 주요증상인 불안, 피로감, 통증, 경직, 수면장애를 일직선상에서 0~10점까지의 정도를 나타내는 도표평정척도로 측정한 점수로, 점수가 높을수록 증상이 심한 것으로 평가된다.

- 압통점(tender point)척도

Wolfe의 21명(1990)이 ACR(1990)에서 정한 기준과 Yunus(1984)의 기준에 준하여 Han (1998)이 통증부위를 체크한 방법으로 개수를 점수화하였으며, 점수가 높을수록 압통점의 수가 많음을 의미한다.

- 신체활동척도

Han(1998)에 의해 우리나라 문화에 맞게 제작된 10개 문항으로 총점은 0~40점으로 점수가 높을수록 신체활동의 제한을 많이 받는 것으로 평가된다. 도구의 신뢰도는 Han(1998, 2002)의 연구에서는 Cronbach's Alpha = .90, .85이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha = .91이었다.

- 가족지지

Kang(1984)이 개발한 11문항의 도구로 11~55점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 지지정도가 높다고 평가된다. 선행연구(Han, 1998, Kang & Han, 2000)에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha = .85, .87이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha = .86이었다.

- 자기효능척도

관절염환자를 대상으로 Lorig, Ung, Shoor과 Holman(1989)이 개발한 구체적 자기효능척도를 류마티스관절염환자에게 사용한 도구를 Lee와 Han(1997)이 2차례의 수정과정을 거쳐 섬유조직염환자에게 맞도록 수정한 도구의 Cronbach's Alpha=.91이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha=.93이었다. 본 도구는 14개 문항으로 구성되었으며, 총점은 140~1400점으로 점수가 높을수록 자기효능이 높은 것으로 평가된다.

자료수집 기간 및 방법

2002년 5월부터 2003년 8월까지 기관의 책임자 허락을 받은 후 오차를 최소화하기 위하여 본 연구자로부터 연구목적과 자료수집방법에 대하여 교육을 받은 간호사 3명에 의해 자료가 수집되었다. 3개 대학부속병원 외래에서 연구 참여를 수락한 대상자를 중심으로 설문지 기록이 가능한 자에게는 설문지를 주어 직접 기록하게 하고, 국문해독이 어려운 자, 시력이 나쁜 자의 경우에는 연구원이 설문지를 읽어주어 자료를 수집하였다. 자료수집에 소요된 시간은 약 20분 정도였으며, 총 208부가 분석에 이용되었다.

자료분석

수집된 자료는 SPSS PC 11.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며, 섬유조직염환자의 우울과 영향요인들은 평균과 표준편차를 구하였다.
- 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 일반적 특성 중 운동여부는 가변수로 처리하여 다중회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

〈Table 1〉 Demographic and general characteristics of the samples (N=208)

Variable	Category	N	%	M±SD
Job	yes	34	16.3	
	no	174	83.7	
Religion	have	174	83.7	
	have not	34	16.3	
Education	none	18	8.7	
	elementary	38	18.3	
	middle	42	20.2	
	high	75	36.1	
	college & over	35	16.7	
Medication (time)	none	29	13.9	
	1	17	8.3	
	2	133	63.9	
	3	29	13.9	
Exercise	yes	55	26.4	
	no	153	73.6	
Age(years)				47.91± 8.4
Illness Duration(month)				101.9 ±65.1
Treatment Duration(month)				11.2 ± 4.3

대상자의 연령분포는 29~64세로 평균연령은 47.91세였으며, 투병기간은 평균 101.94개월로 약 9년 정도, 치료기간은 11.2개월로 약 1년 정도였다. 직업을 갖고 있는 경우는 34명으로 16.3%에 불과했다. 종교를 갖고 있는 경우가 174명으로 83.7%였고, 종교를 갖고 있는 않는 경우는 34명으로 16.3%였다.

약물복용 횟수에서 병원약물을 1일 2회 복용이 133명으로 63.9%였으며, 복용하지 않는 대상자도 29명으로 13.9%나 되었다. 운동을 하는 대상자는 55명으로 26.4%에 불과했으며, 운동을 하지 않는 경우가 153명으로 73.6%나 되었다<Table 1>.

대상자의 우울과 관련요인들의 정도

섬유조직염환자의 우울정도는 평균 28.31점이었다. 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인들은 다중회귀분석에서 설명력있는 요인으로 선정된 요인만을 언급하고자 한다. 자기효능 803.47점, 불안 5.22점, 신체활동 14.37점, 압통점의 수 11.97개, 가족지지 24.32점, 피로감 7.42점, 통증 7.04점, 수면장애 7.33점, 관절경직 6.39점으로 나타났다<Table 2>.

〈Table 2〉 Descriptive statistics of variables

Variable		M(SD)
Dependent	Depression	28.31(9.65)
Independent	Self efficacy	803.47(225.38)
	Anxiety	5.22(2.54)
	Physical activity	14.37(6.51)
	Tender points	11.97(6.30)
	Family support	24.32(9.42)
	Fatigue	7.42(2.22)
	Pain	7.04(2.17)
	Sleep disorder	7.33(2.38)
	Joint stiffness	6.39(2.68)

우울에 영향을 미치는 요인

본 연구에서는 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 섬유조직염환자의 주요 증상인 불안, 피로감, 통증, 경직, 수면장애와 압통점의 수, 신체활동, 가족지지, 자기효능, 그리고 환자의 질병특성인 연령, 투병기간, 치료기간, 약물복용회수, 운동여부(더미변수)를 독립변수로 하여 분석하였다. 이들 독립변수간 상관분석을 한 결과 상관계수가 0.8미만으로 나타나 독립변수가 다중공선성의 문제는 없었으므로 모든 변수를 분석에 이용하였다<Table 3>.

본 연구 결과 섬유조직염환자의 우울 예측회귀모형 (Depression=19.195-0.015* Self-efficacy+.809*Anxiety+.227*Physical activity+.241*Tender points+.152*Family support+.724*Fatigue)

〈Table 3〉 Correlation matrix

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
X 1	1												
X 2	.434**	1											
X 3	.446**	.396**	1										
X 4	.417**	.258**	.352**	1									
X 5	.528**	.287**	.370**	.408**	1								
X 6	.258**	.234**	.257**	.215**	.249**	1							
X 7	.384**	.401**	.336**	.378**	.533**	.174*	1						
X 8	-.348**	-.345**	-.171*	-.248**	-.570**	-.079	-.396**	1					
X 9	.053	.035	.143*	.148*	.257**	.101	.125	-.208**	1				
X10	.089	.080	.108	.092	.130	.088	.135	.125	.026	1			
X11	-.204*	-.111	-.103	-.111	-.169*	.057	-.073	.135	-.002	-.068	1		
X12	.057	.111	.054	-.072	-.037	.145*	.121	-.080	-.102	.433**	.218**	1	
X13	-.139*	-.108	-.053	-.069	-.154*	-.004	-.090	.033	-.012	.008	.015	-.036	1
X14	.101	.030	.117	.063	.028	.070	.103	.053	-.088	-.044	-.074	-.211*	-.031

X1:fatigue, X2:pain, X3:stiffness, X4:anxiety, X5:sleep disorder, X6:tender points, X7:physical activity, X8:self-efficacy
X9:family support X10:disease duration, X11:treatment duration, X12:age, X13:medication, X14:exercise

*p<.05

은 유의한 것으로 나타났으며($F=34.042$, $p=0.00$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(R^2)는 0.490으로 설명력은 49.0%였다. 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 주요 요인은 자기효능(β -.309), 불안(β .190), 신체활동(β .170), 압통점의 수(β .141), 가족지지(β .134), 피로감(β .150)으로 나타났으며, 이 중에서 자기효능이 섬유조직염환자의 우울에 가장 큰 영향을 미치는 요인이었다<Table 4>.

〈Table 4〉 Predictors of depression

Variable	B	S.E	β	t	Adj R^2	F
Constant	19.195	4.20		4.544		
Self efficacy	-.015	.003	-.309	-.5105*		
Anxiety	.809	.245	.190	3.288*		
Physical Activity	.227	.103	.170	2.683*	.4901	34.042*
Tender points	.241	.094	.141	2.557*		
Family support	.152	.058	.134	2.624*		
Fatigue	.724	.238	.150	2.545*		

* P<.05

이상의 결과에 대한 회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 먼저 Durbin-Watson을 이용하여 오차의 자기상관을 검정한 결과 1.96으로 검정통계량(1.78)보다 크기 때문에 자기상관이 없다고 할 수 있다. 공차한계(tolerance)는 .66-.93로 0.1이하로 나타났으며, 분산팽창인자(variance inflation factor : VIF)는 1.060-1.618로 기준인 10 이상을 넘지 않았다. 그러나 상태지수(condition index)에서 가족지지(10.675)와 피로감(15.241)이 기준점인 10을 넘었지만 분산비율이 90%이상인 설명변수가 없었으므로 상태지수가 10 이상이라 하여도 다중공선성의 문제는 없었다(Han & Lee, 1997). 그 외의 회귀분석 가정들도 모두 만족하

는 것으로 나타나 본 연구에서 개발한 회귀분석 모델은 타당하다고 할 수 있다<Table 5>.

〈Table 5〉 Regression Diagnostics

Variable	Tolerance	VIF	Condition Index	Durbin-Watson
Self efficacy	.677	1.477	5.337	
Anxiety	.741	1.350	6.563	
Physical activity	.618	1.618	7.552	1.958
Tender points	.818	1.223	8.365	
Family support	.963	1.060	10.675	
Fatigue	.717	1.395	15.241	

논 의

섬유조직염환자의 특성

섬유조직염환자의 연령분포를 살펴보면 29세-64세로 평균연령은 47.91세였다. 이러한 결과는 Han과 Kang(1997, 1999)의 연구와 비슷하게 나타났다. 그러나 Ledinghan 등(1993)의 연구에서 나타나 것처럼 20~50대의 여성에서 골고루 발병한다는 것보다 높은 편이었다. 투병기간은 평균 101.94개월로 약 9년 정도였으며, 5-9년인 경우가 37.6%로 가장 많았다. 이러한 결과는 투병기간이 10년이었던 Han과 Kang(1999) 연구결과와 유사한 결과인 반면 Cathey 등(1986)의 연구에서 나타난 5년 이상과 Ledinghan 등(1993)의 연구에서 평균 4년에 비해 긴 기간이었다. 특히 섬유조직염환자와 비슷한 류마티스관절염환자를 대상으로 Lee 등(1997)의 연구에서도 투병기간이 평균 10년으로 나타나 우리나라 섬유조직염환자는 류마티스관절염환자와 마찬가지로 만성질환임을 재 확인할 수 있었다.

또한 치료기간은 11.2개월로 나타나 Han과 Kang(1997)의 연구에서 나타난 6개월~1년 사이가 58.5%로 가장 많았다는 결과와 유사하였다. 이처럼 투병기간에 비하여 치료기간이 짧은 것은 섬유조직염이 우리나라에 잘 알려지지 않아 여러 병원을 방문하면서 뚜렷한 효과를 얻지 못하자 여러 가지 치료방법을 자기 나름대로 사용하고 있어 치료가 늦어지고 있는 데 기인된 것으로 사료된다. 약물복용여부는 복용하는 환자가 184명으로 88.5%를 차지했으며, 복용하지 않는 대상자도 24명으로 11.5%나 되었다. 이와같이 약물을 복용하지 않는 이유는 약물의 효과를 보지 못하기 때문인 것으로 사료된다. 이는 여러 선행연구(Goldenberg et al., 1986; Goldenberg, 1989; Simms et al., 1991)에서 나타난 것처럼 tricyclics와 기타 중추신경계 약물요법에 의해 단지 1/3에 해당하는 환자들만이 임상적으로 의미 있는 결과를 얻은 것처럼 약물치료의 효과가 적기 때문인 것으로 사료된다.

대상자의 우울, 자기효능, 불안, 피로감, 신체활동, 압통점의 수, 가족지지 정도

간호분야에서 섬유조직염에 대한 연구는 우리나라에서 최초로 Lee와 Han(1997)에 의해 American Arthritis Foundation (1995)과 ACR(1990)에서 섬유조직염환자를 위한 프로그램에 기초하여 연구되었다. 그러나 본 연구외에 Song, Shin과 Lee(2003)에 의해 섬유조직염환자에 대해 연구된 바 있으나 대상자와 도구선정에서의 차이로 인하여 비교할 수는 없었다. 즉, 본 연구에서는 섬유조직염환자 중 ACR(1990)기준에 따라 압통점의 수가 8개 이상인 환자들만을 대상으로 한데 비하여 Song 등(2003)은 압통점을 고려하지 않은 대상자 선정이었으므로 증상들의 비교는 문제가 있다고 본다. 또한 본 연구에서 사용한 도구는 섬유조직염환자를 위한 선행연구(Han, 1998; Lee & Han, 1997)를 통해 2차례의 수정과정을 거쳐 수정된 도구를 사용한 반면 Song 등(2003)이 사용한 도구는 류마티스관절염환자에게 사용된 도구를 사용하였기 때문이다.

본 연구 분석결과 섬유조직염환자의 우울정도는 평균 28.31점으로 Lee와 Han(1997)의 연구에서 실험군과 대조군 모두에서 40.30-51.83정도였다는 보고와 비교할 때 현저하게 낮은 점수이다. 그러나 Han(1998)의 연구에서 실험군 대조군의 우울정도는 27.8~30.21 정도였다는 보고와는 유사하였으나 Radloff(1977)의 우울 기준 16점보다 높아 우울정도가 심함을 알 수 있다. 이러한 결과는 Hudson과 Pope(1989)의 연구에서 섬유조직염환자는 류마티스관절염환자보다 더 우울이 심하여 71%가 심한 우울증을 앓고 있다고 한 보고와 유사한 결과라고 할 수 있다.

섬유조직염환자의 자기효능점수는 803.47점으로 Han(1998)

의 연구에서 대조군은 792~773점의 본포를 보였다는 보고와 Kang과 Han(2000)의 류마티스환자와 섬유조직염환자의 비교 연구에서 섬유조직염환자의 자기효능점수가 791.13이었다는 보고보다 높았으나 Lee와 Han(1997)의 섬유조직염환자를 대상으로 한 연구에서 826.15였다는 보고보다는 다소 낮았다. 이처럼 류마티스관절염환자보다 자기효능이 높게 나타난 것은 신체활동의 제한이 류마티스관절염환자보다 적게 받기 때문으로 사료된다.

섬유조직염환자의 증상을 분석한 결과, 피로감(7.42), 수면장애(7.33), 통증(7.04), 경직(6.39), 불안(5.22)의 순서로 나타나 피로감이 가장 심각한 것으로 나타난 반면 불안이 가장 낮은 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 Han(1998)의 연구에서 중재전 실험군의 불안점수인 7.44점, 대조군의 6.89점보다는 낮았고, 피로감점수는 실험군의 간호중재전 8.11점보다도 낮았다. 그러나 Kang과 Han (2000)의 연구에서 불안·긴장은 류마티스관절염환자보다 더 심한 것으로 나타났으며, 우울증상과 함께 불안과 긴장으로 입원하는 경우가 많았다고 하였으나 본 연구에서 불안정도는 중간정도였다. 이는 본 연구의 대상자 중 약 86%가 약물을 복용하고 있는 데 기인된 것으로 사료된다. 그러나 피로감은 10점 만점에 7.42점으로 중간보다 높은 점수를 보였다. 이와 같이 피로감이 중간보다도 높게 나타난 것은 정신질환으로 오진될 정도로 피로감이 심하다는 연구보고(Burckhardt et al., 1993; Croft et al., 1994)와 유사한 결과로 정신적 문제라기 보다는 섬유조직염 그 자체와 더 관계 있다는 선행연구 결과(Burckhardt et al., 1993; Clark, 1994; Ingber, 1993; Nielson et al., 1992)를 우리나라 섬유조직염환자에서도 재확인 할 수 있었다.

신체활동점수는 총 40점 만점에서 14.37점으로 중간보다 낮게 신체활동에 제한을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 섬유조직염환자들은 힘든 일은 하지 못하나 일상생활의 기본적인 신체활동을 하는 것을 의미하는 것으로, Burckhardt 등(1993)의 연구와 Kang과 Han(2000)의 연구에서 섬유조직염환자가 류마티스환자보다 일상생활에서 어려움을 적게 겪는다는 보고와도 일맥상통하는 결과라고 할 수 있다. 이와 같이 일상생활과 가사활동에 문제가 되지 않는 것으로 나타난 것은 섬유조직염환자들은 기능적인 신체장애 증상은 있으나 기질적 변화는 없다는 Cathey 등(1986)의 보고가 이를 뒷받침해준다.

압통점의 수는 11.97개로 나타났다. 이는 Kang과 Han(2000)의 연구에서 14-16개를 갖고 있는 경우가 34.6%로 가장 많았고, 그 다음 순위가 11-13개의 압통점을 갖고 있는 경우가 29.6%였다는 결과와 비교할 때 다소 적은 수였으나, Han과 Kang(1997)의 연구결과에서 10-12개가 37.1%로 가장 많았다는 보고와는 유사한 결과라고 할 수 있다. 이러한 결과는 Ledinghan 등(1993)의 연구에서 내과적 간호중재를 2년 동안

받은 후에도 85%가 여전히 압통점부위의 통증을 호소하였을 뿐만 아니라 여전히 섬유조직염 분류기준에 들어 있었다고 보고한 것과 비교 할 때 본 연구에서 치료기간이 11.6개월에 불과 한 것을 고려할 때 압통점의 수와 통증은 계속될 수 있음을 시사한다.

가족지지는 55점 만점에서 24.3점으로 중간 수준인 것으로 나타나 Kang과 Han(2000)의 보고와 유사하였다. 그러나 이러한 결과는 Kim(1998)의 연구에서 류마티스관절염환자들이 40점 만점에서 33.1점으로 중간정도의 지지를 받는 다고 보고와 비교할 때 낮은 수준의 지지를 받고 있는 것으로 나타났다. 이는 섬유조직염은 류마티스관절과 달리 관절상의 변형 없으므로 환자 자신은 압통점으로 인한 통증으로 괴롭지만 외견상으로 관절의 변화가 없기 때문에 신체적 문제가 없는 것으로 오인될 수 있기 때문으로 사료된다.

섬유조직염환자 우울에 영향을 미치는 요인

본 연구는 섬유조직염에서 정신과적문제로 오진을 내릴 정도로 심각한 우울에 영향을 미치는 요인을 검정하기 위하여 14개 요인을 설명변수로 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 14개 요인 중에서 자기효능, 압통점의 수, 불안, 피로감, 신체활동 그리고 가족지지 등 6개 요인만이 우울에 영향을 주는 요인으로 설명력은 49%로 나타났다. 이러한 결과는 Song 등(2003)의 연구에서 자기효능과 피로감으로 우울을 42.7% 예측했다는 보고보다는 요인이 많았으며, 설명력도 높았다. 그러나 본 연구에서 14개 요인 중 6개 요인만 선정되고 설명력이 49%라는 것은 본 연구자가 발견하지 못한 많은 요인들이 있음을 시사하는 것으로 앞으로 이 분야에 지속적인 연구가 필요함을 알 수 있다.

본 연구에서 섬유조직염환자의 우울에 가장 영향을 많이 미치는 요인은 자기효능임이 확인되었다. 이러한 결과는 섬유조직염환자를 대상으로 한 상관관계연구(Buckelew et al., 1995, Buckelew et al., 1996; Han & Kang, 1998)에서 자기효능은 섬유조직염의 주 증상인 통증, 압통점의 수, 우울, 신체활동장애, 수면장애, 피로감 및 불안과 상관성이 있었다는 보고와 유사한 것으로, 자기효능이 섬유조직염환자의 여러 증상들과 관계가 있는 주요 요인임이 재확인 되었다. 우리나라에서도 Han(1998)이 섬유조직염환자를 대상으로 6주간의 자조관리프로그램을 실시한 결과에서 자기효능은 섬유조직염의 압통점의 수, 우울, 신체활동장애, 피로감, 불안점수와 음의 상관성이 나타나 자기효능이 증상을 예측하는 주요 변수임을 보고한 것과도 유사하였다.

또한 자기효능 다음으로 섬유조직염환자의 우울을 설명할수 있는 요인은 불안, 신체활동, 압통점의 수, 피로감, 가족지지

였다. 이러한 결과는 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인과의 인과관계연구가 없어 직접 비교할 수는 없었다. 그러나 Han연구(1998)에서 자기효능은 가족지지($r=.217$), 신체활동($r=-.480$)과도 유의한 상관관계가 있었다고 하였고, Buckelew 등(1996)은 자기효능과 신체활동장애간($r=-.490$, $P=.0001$)에는 의미 있는 상관관계가 있었다고 하였다. 특히 Lorig등(1989)은 자기효능은 우울과 역 상관관계가 있다고 한 결과와 Buckelew 등(1995)이 섬유조직염환자 79명을 대상으로 자기효능과 자가보고한 통증, 신체활동장애($R^2=.07$, $P=.020$)를 예측할 수 있다는 보고와 유사한 결과이다. 특히 Han과 Kang(1998)의 연구에서 자기효능은 불안, 신체활동, 압통점의 수, 가족지지, 피로감과 유의한 상관관계를 이루고 있었다는 결과와 유사한 결과라고 할 수 있다.

마지막으로, 본 연구의 의의로는 섬유조직염환자를 대상으로 한 선행연구들은 주로 자기효능과 신체활동, 가족지지, 그리고 증상과의 상관관계를 설명하였으나 본 연구에서는 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 주요 요인을 검정했다는 점이다. 이러한 결과는 섬유조직염환자의 우울을 감소시키는 작·간접적인 간호중재방안으로 이들 요인을 활용할 수 있음을 시사해 준다. 특히 자기효능감이 우울에 가장 큰 영향을 미치므로 자기효능을 증진시키고, 지속적인 증상관리와 가족지지를 위한 자조관리과정의 적절한 활용방안의 모색이 필하다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 섬유조직염환자가 지각하는 주요증상인 우울에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 인과관계 연구이다. 연구의 대상은 3개 대학부속병원 외래방문환자를 모집단으로 하여 본 연구에 동의 한 222명을 임의표출하여 최종분석에 208명의 자료가 사용되었다. 연구도구는 우울, 증상척도(불안, 피로, 통증, 경직, 수면장애), 압통점의 수, 신체활동, 가족지지, 자기효능 측정도구가 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS PC 11.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며, 섬유조직염환자의 우울과 영향요인들은 평균과 표준편차로 그리고 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 하였다.

- 섬유조직염환자의 우울정도는 평균 28.31점이었다. 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 요인들의 정도를 보면 자기효능 803.47점, 불안 5.22점, 신체활동 14.37점, 압통점의 수 11.97개, 가족지지 24.32점, 피로감 7.42점으로 나타났다
- 섬유조직염환자의 우울에 영향을 미치는 주요 요인은 자기효능, 불안, 신체활동, 압통점의 수, 가족지지, 피로감

로 섬유조직염환자의 우울을 49.0% 설명할 수 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 근거로 하여 본 연구의 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

- 간호연구면에서는 섬유조직염에 대해서 아직 잘 알려지지 않은 상황에서 섬유조직염환자의 우울예측 위한 회귀모형식은 매우 의의가 있다고 본다. 그러나 본 연구에서 확인된 요인 이외에 다른 영향요인을 발견하기 위한 반복연구가 필요하다.
- 간호실무면에서는 섬유조직염환자들의 우울증상 완화를 위한 자조관리과정의 적절한 활용방안 모색이 필요하다

References

- American Arthritis Foundation (1995). *Fibromyalgia Self-Help Course: Class Participant's Manual*. U.S.A.
- American College of Rheumatology (1990). Criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis & Rheumatism*, 33, 160-172.
- Buckelew, S. P., Huyser, B., Hewett, J. E., Parker, J. G., Johnson, J. C., Conway, R., & Kay, D. R. (1996). Self-efficacy predicting outcome among fibromyalgia subjects. *Arthritis Care and Research*, 9(2), 97-104.
- Buckelew, S. P., Murray, S. E., Hewett, J. E., Johnson, J., & Huyser, B. (1995). Self-efficacy, pain, and physical activity among fibromyalgia subjects. *Arthritis Care and Research*, 8(1), 43-50.
- Burckhardt, C., Clark, S. R., & Bennett, R. M. (1993). Fibromyalgia and quality of life: A comparative analysis. *J of Rheumatology*, 20(3), 475-479.
- Cathey, M. A., Wolfe, F., Kleinheksel, S. M., & Hawley, D. J. (1986). Socioeconomical impact of fibrositis: A study of 81 patients with primary fibrositis. *American J of Medicine*, 81(3A), 78-84.
- Clark, S. R. (1994). Prescribing exercise for fibromyalgia patients. *Arthritis Care and Research*, 7(4), 221-225.
- Croft, P., Schollum, J., & Silman, A. (1994). Population study of tender point counts & pain as evidence of fibromyalgia. *BMJ*, 309(17), 696-699.
- Goldenberg, D. L. (1989). Psychologic studies in fibrositis. *American J of Medicine*, 81(3A), 67-70.
- Han, S. S., & Kang H. S. (1997). Survey on fibromyalgia syndrome. *The J. of Rheumatology Health*, 4(1), 74-86.
- Han, S. S. (1998). Effect of a self-help program including stretching exercise on reduction of symptom in patients with fibromyalgia. *The J of Rheumatology Health*, 5(1), 39-56.
- Han, S. S., & Kang H. S. (1998). Relational analysis between family support, knowledge, self-efficacy, syndrome and physical disability of fibromyalgia patients. *The J. of Rheumatology Health*, 5(2), 191-205.
- Han, S. S., & Kang H. S. (1999). Disease characteristics & behavior pattern of treatment for patient with fibromyalgia. *The J of Rheumatology Health*, 6(1), 22-36.
- Han, S. S., & Lee, S. C. (2004). *Nursing and Healthy Statistical Analysis*. Seoul: HyunMoonSa.
- Hawley, D. J., & Wolfe, F. (1991). Pain, disability, and pain/disability relationships in seven rheumatic disorders: A study of 1,552 patients. *J of Rheumatology*, 18, 1552-1557.
- Hudson, J. I., & Pope, H. G. Jr. (1989). Fibromyalgia and psychopathology: Is fibromyalgia a form of "affective spectrum disorder?". *J of Rheumatology*, 16(19), 15-21.
- Ingber, R. S. (1993). *Therapeutic stretching: An essential component in treatment of myofascial disfunction*. First international course on myofascial pain, New York, Mount Sinai School of Medicine, 8-11.
- Kang, H. S. (1984). *An experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities*. Unpublished doctoral dissertation university of yonsei
- Kang, H. S., & Han, S. S. (2000). A comparative study on symptoms, living activities, self-efficacy and family support between rheumatoid arthritis patients & fibromyalgia patients. *The J of Rheumatology Health*, 7(1), 25-39.
- Kim, S. B. (1998). A study on knowledge, self-efficacy and compliance in rheumatic arthritis patients. *The J of Rheumatology Health*, 5(2), 238-252.
- Ledingham, J. Doherty, S., & Doherty, M. (1993). Primary fibromyalgia syndrome: An outcome study. *British J of Rheumatology*, 32, 139-142.
- Lee, E. O., Park, S. Y., Kim, J. I., et al. (1997). The effects of self-help education increasing self-efficacy on the health promotion for the arthritis patients. *The J of Rheumatology Health*, 4(1), 1-14.
- Lee, E. O., & Han, S. S. (1997). Modification and test of self-help program for patients having fibromyalgia - Pilot study- *The J of Rheumatology Health*, 4(2), 262-276.
- Lorig, K., Chastain, R. L., Ung, E., Shoor, S., & Holman, H. R. (1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self- efficacy in people with arthritis. *Arthritis and Rheumatism*, 32(1), 37-44.
- Nielson, W. R. Walker, C., & McCain, G. A. (1992). Cognitive behavioral treatment of fibromyalgia syndrome: Preliminary findings. *J of Rheumatology*, 19(1), 98-103.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Simms, R. W., Felson, D. T., & Goldenberg, D. L. (1991). Development of preliminary criteria for response to treatment in fibromyalgia syndrome. *J of Rheumatology*, 18(10), 1558-1563.
- Song, K. W., Shin, I. H., & Lee, K. H. (2003). The factors influencing on depression of patients for fibromyalgia

- syndrome. *J of Korean Academy of Nursing*, 33(5), 609-617.
- Uveges, J. M., Parker, J. C., Smarr, K. L., McGowan, J. F., Lyon, M. G., Irvin, W. S., Meyer, A. A., Buckelew, S.P., Morgan, R. K., Delmonico, R. I., Hewett, J. E., & Kay, D. R. (1990). Psychological symptoms in primary fibromyalgia syndrome: Relationship to pain, life stress, and sleep disturbance, *Arthritis & Rheumatism*, 33(8), 1279-1283.
- Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M. B., Bennett, R. M., Bombardier C., Goldenberg, D. L., Tugwell, P., Campbel, I. S. M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A. G., Faber, S. J., Fiechtner, J. J., Franklin C.M., Gatter R.A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichtbroun A. S., Masi, A. T., McCain, G. A., Reynolds, W. J., Romano, T. J., Russel, I. J., & Sheon, R. P. (1990). The American College of Rheumatology (1990). Criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis and Rheumatism*, 33, 160-172.

Effecting Factors on Depression in Patients with Fibromyalgia

Han, Sang-Sook¹⁾ · Lee, Sang-Chul²⁾

1) College of Nursing Science, KyungHee University

2) Graduate School of Management, Korea Advanced Institute of Science and Technology

Purpose: The purpose of this research was to provide basic data in the control of depression found in patients with fibromyalgia by analysing the main factors that affect them. **Method:** The subjects were 207 out-patients in three university medical centers diagnosed with fibromyalgia according to the conditions by American College of Rheumatology (1990). Depression was measured by the CES-D Scale. Dependant variables, such as stress and anxiety were measured by the VAS Scale and physical activity was measured using 10(4-point-scale) questions developed by the researcher. The number of tender points was converted to scores based on the criteria of the ACR(1990) and of Yunus. Self-efficacy was measured by the Self-Efficacy Scale developed by Lorig et al.(1989) for arthritis patients. **Result:** The main factors that affect depression of patients with fibromyalgia were self-efficacy, anxiety, physical activity, tender points fatigue, and family support, which explained 49% of the depression. **Conclusion:** It has been confirmed that the regression equation model of this research may serve as a predictor of depression in patients with fibromyalgia.

Key words : Fibromyalgia, Depression

• Address reprint requests to : Han, Sang-Sook

College of Nursing Science, KyungHee University

1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-70, Korea

Tel: +82-2-961-9427 Fax: +82-2-961-9398 E-mail: sshan12@khu.ac.kr