

섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 요인

한 상 숙*

* 경희대학교 간호과학대학

Affecting Factor on Sleep Disorder in Patients with Fibromyalgia

Han, Sang-Sook*

* College of Nursing Science, KyungHee University

Purpose: The purpose this research was to provide with basic data in the control of the sleep disorder found in the patients with fibromyalgia by analysing the main factors that affect that. **Method:** At two university medical center, appointed 171 out-patients diagnosed of fibromyalgia according to the conditions by American College of Rheumatology(1990). The research instruments used in this study were VAS Scale (Anxiety, fatigue, pain, joint stiffness and depression), physical activity, family support, the number of tender points and Self-efficacy scale. In data analysis, SPSS 11.0 program was utilized and data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient and multiple regression. **Result:** The main factors that affect the sleep disorder of patients with fibromyalgia were fatigue, physical activity, and depressions which explained 46.2% of the sleep disorder. **Conclusion:** It has been confirmed that the regression equation model of this research may serve as a sleep disorder prediction factors in patients with fibromyalgia.

Key words : Fibromyalgia, Sleep disorder, fatigue, physical activity, depression

• Address reprint requests to : Han, Sang-Sook
College of Nursing Science, KyungHee University,
1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-70, Korea
Tel: +82-02-961-9427 Fax: +82-02-961-9398 E-mail: sshan12@khu.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 미국의 역학조사에 의하면 전체 미국인 중 약 5%가 섬유조직염에 걸려 있고, 류마티스를 방문하는 환자의 15-40%를 차지한다고 하였다 (Pacifiçpharma. com, 2004). 우리나라에는 아직 전국적인 통계자료는 없지만 미국과 같은 분포를 보이고 있는 것으로 추정되며, 일개 대학 류마티스센터를 방문하는 환자의 약 15%가 섬유조직염 환자로 류마티스관절염환자보다는 적지만 상당수의 환자가 있는 것으로 추정된다(Hanyang Rheumatic center, 2000).

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; Han & Kang, 1997). 섬유조직염환자의 특징은 근골격계의 광범위한 통증과 압통점이며(Burckhardt, Clark, & Bennett, 1993; Clark, 1994; Ingber, 1993), 증상으로는 전신의 여러 곳이 아프고, 힘든 일을 하지 않았는데도 몹시 피곤하며, 수면장애가 심하고, 편두통이나 과민성 대장 증상으로 설사, 변비, 설사와 변비가 반복되기도 한다(Ingber, 1993; Ledingham, et al., 1993). 그러나 아직까지 표준화된 치료가 보고되지 않고 있다(Burckhardt, Mannerkorpi, Hedenberg, & Bjelle, 1994).

특히 섬유조직염환자는 여러 증상 중에서 아침에 일어나도 밤새 꿈에 시달려 잔 것 같지 않은 수면장애로 인해 피로가 오게 되고 이로 인하여 매일의 활동이 힘들어지고, 이러한 기능과 독립성의 손실은 우울, 분노 그리고 자아감 상실을 가져 오게 되어(American Arthritis Foundation,

1995) 정신과적 치료를 받는 경우도 많다(Buckelew, et al., 1996; Burckhardt, et al., 1993; Croft, Schollum, & Silman, 1994). 그러나 이는 정신과적 문제라기 보다는 섬유조직염 그 자체와 더 관계가 있는 것으로 보고되었다(Burckhardt, et al., 1993; Clark, 1994; Ingber, 1993; Nielson, et al., 1992; Yunus, Ahles, Aldag, & Masi, 1991; Yunus, et al., 1982).

Felson과 Goldenberg(1986)는 섬유조직염 진단을 받은 후 내과적 치료를 약 4년간 받았음에도 불구하고 60%이상이 여전히 증상이 있었고 이 중에서 수면장애가 특히 심하였다고 하였다. Ledingham 등(1993)도 평균 4년간의 내과적 약물중재 후에도 수면장애를 94%나 호소하였다고 보고한 바 있다. 또한 Uveges 등(1990)은 섬유조직염환자와 류마티스관절염환자의 정신과적 문제를 비교한 연구에서 섬유조직염환자가 류마티스관절염환자보다 수면제 복용이 많고, 숙면정도가 낮으며, 수면시간이 짧았다고 보고하여 수면장애가 섬유조직염환자에게 얼마나 심각한 문제인가를 보고한바 있다.

우리나라에서는 아직 섬유조직염에 대하여 잘 알려지지 않았을 뿐만아니라 정확한 진단을 받기 위하여 여러 병원을 방문하면서, 여러 가지 치료 방법을 사용하고 있으나 뚜렷한 효과를 얻지 못하고 있다. 특히 수면장애로 생활의 어려움을 겪으면서 완치되기를 기대하며 진통제와 항정신성 약물 등을 복용하고 있으나 여전히 고통을 받고 있는 실정이다(Han, 1998). 그러나 섬유조직염환자에게서 특징적으로 나타나는 수면장애는 그 밖의 우울, 통증, 경직, 불안, 피로감등의 증상들과 서로 연결된 고리를 이루고 있어 거의 동시에 일어난다(American Foundation, 1995)고 알려져 있을 뿐 수면장애에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구자는 섬유조직염환자에게서 심각

한 증상으로 보고되고 있는 수면장애에 영향을 미치는 주요 요인을 확인함으로써 점차 증가되고 있는 섬유조직염환자의 수면장애 증재방안 모색의 자료로 활용하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 섬유조직염환자의 수면장애 관련요인을 확인한다.
- 2) 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 인과관계 연구이다

2. 연구 대상

연구의 대상은 2개 대학부속병원 외래방문환자를 모집단으로 하여 적합한 188명을 임의표출하였으며, 불성실한 응답자 17명을 제외하고 최종 분석에 171명의 자료가 사용되었다. 대상자의 선정기준은 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.

3. 연구 도구

- 1) 수면장애, 불안, 피로감, 통증, 경직, 우울 척도

Burckhardt 등(1993)이 사용한 섬유조직염영

향척도(F.I.Q: Fibromyalgia Impact Questionnaire) 중에서 주요증상인 불안, 피로감, 통증, 경직, 수면장애를 일직선상에서 0~10점까지의 정도를 나타내는 시각상사척도로 측정된 점수이며, 점수가 높을수록 증상이 심한 것으로 평가된다.

2) 압통점(tender point)척도

Wolfe외 21명(1991)이 American College of Rheumatology(1990)에서 정한 기준과 Yunus(1984)의 기준에 준하여 Han(1998)이 통증부위를 체크하게 하여 점수화한 방법을 사용하였으며, 점수가 높을수록 압통점의 수가 많음을 의미한다.

3) 일상활동척도

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

4) 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.

5) 자기효능척도

관절염환자를 대상으로 Lorig 등(1989)이 개발한 구체적 자기효능척도를 류마티스관절염환자에게 사용한 도구를 섬유조직염환자에게 그대로 사용한 예비연구(Lee & Han, 1997)에서 신뢰도는 Cronbach's Alpha = .47로 낮았다. 그러므로 2차례의 수정과정(Han, 1988)을 거쳐 섬유조

직업환자에게 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.

4. 자료수집 기간 및 방법

2003년 5월부터 2003년 9월까지 병원 책임자의 허락을 받은 후 오차를 최소화하기 위하여 본 연구자로부터 연구목적과 자료수집방법에 대하여 교육을 받은 간호사 2명에 의해 자료수집되었다. 2개 대학부속병원 외래에서 설문지 기록이 가능한 대상자에게는 설문지를 주어 직접 기록하게 하였다. 그러나 국문해독이 어려운 자, 시력이 나쁜 자의 경우에는 연구원이 설문지를 읽어주어 자료를 수집하였다. 자료수집에 소요된 시간은 약 20분 정도였으며, 총 171부가 분석에 이용되었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS PC 11.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며, 섬유조직염환자의 수면장애와 관련요인들의 점수는 서술적 통계로 그리고 수면장애와 관련요인 간의 관계는 피어슨 상관관계로 분석하였다. 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령분포는 29-64세로 평균연령은 47.61세였으며, 투병기간은 평균 97.92개월로 약 8년 정도, 치료기간은 11.5개월로 약 1년 정도였다. 직업을 갖고 있는 경우는 32명으로 17.7%에 불과했다. 이는 대상자 전원이 여성이

인데 기인된 것으로 보인다. 종교를 갖고 있는 경우가 143명으로 83.6%였고, 종교가 없는 경우는 28명으로 16.4%였다.

약물복용여부에서 병원약물을 복용하는 대상자가 155명으로 90.6%를 차지했으며, 복용하지 않는 대상자도 16명으로 9.45%나 되었다. 운동을 하는 대상자는 40명으로 23.4%에 불과했으며, 운동을 하지 않는 경우가 131명으로 76.6%나 되었다(Table 1).

<Table 1> Demographic and general characteristics N=171

Variable	Category	N	%
Job	yes	32	17.7
	no	139	81.3
Religion	have	143	83.6
	have not	28	16.4
Education	none	15	8.8
	elementary	32	18.7
	middle	31	18.1
	high	64	37.4
	univ. & over	29	17
Medication	yes	155	90.6
	no	16	9.4
Exercise	yes	40	23.4
	no	131	76.6
Variable	M	(SD)	
Age(years)	47.61	8.51	
Illness duration(ms)	97.92	62.3	
Treatment duration(ms)	11.52	4.4	

2. 대상자의 수면장애 관련요인

섬유조직염환자의 수면장애 평균 7.22점이었 다. 섬유조직염환자의 수면장애와 관련요인들은 피로감(M=7.38), 관절경직(M= 6.05), 불안(M=5.92), 우울(M=5.25), 압통점의 수(M=12.01), 일상활동(M=14.31), 자기효능(M=802.67), 가족지지(M=22.22), 투병기간(M=

<Table 2> Descriptive statistics and correlation with variables

	Variables	M(SD)	Correlation	P
Dependent	Sleep disorder	7.22(2.45)		
	Fatigue	7.38(2.49)	.593	.000*
	Pain	6.74(2.28)	.328	.000*
	Joint stiffness	6.05(2.72)	.381	.000*
	Anxiety	5.92(2.43)	.425	.000*
	Depression	5.25(2.61)	.423	.000*
Independent	Tender point	12.01(3.24)	.226	.001*
	Daily activity	14.31(6.34)	.492	.000*
	Self-efficacy	802.67(228.76)	-.374	.000*
	Family support	22.22(9.48)	.065	.263
	Illness duration(Ms)	108.16(67.48)	.098	.202
	Age(Yrs)	47.88(8.44)	-.031	.657

*P< .05

97.92개월), 치료기간(M=11.52개월)이었다. 그러나 10개요인중 수면장애와 상관관계가 있는 요인은 피로(r=.593), 통증(r=.328), 경직(r=.381), 불안(r=.425), 우울(r=.423), 압통점의 수(r=.226), 일상활동(r=.492), 자기효능(r=-.374) 등 7개 요인이었다<Table 2>.

3. 수면장애에 영향을 미치는 요인

섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 주요 요인을 파악하기 위하여 본 연구에서 피로, 불안, 우울, 경직, 통증, 압통점의 수, 일상활동, 자기효능, 가족지지, 투병기간, 치료기간, 연령을 영향변수로 다중회귀분석을 하였다. 그 결과 섬유조직염환자의 수면장애 예측회귀모형(Sleep disorder=1.835+.500*Fatigue+112*Physical activity+.098*Depression)은 유의한 것으로 나타났으며(F=49.807, p=0.00), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj. R²)는

0.462로 설명력은 46.2%였다. 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 주요 요인은 피로감(β=.447), 일상활동(β=.308), 우울(β=.185)로 나타났으며, 이 중에서 피로감이 섬유조직염환자의 수면장애에 가장 큰 영향을 미치는 요인이었다<Table 3>.

이상의 결과에 대한 회귀분석의 가정을 검정한 결과<Table 4> 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 먼저 Durbin-Watson은 1.851로 오차간 자기상관이 없다고 할 수 있다. 공차한계(tolerance)는 .785-.843으로 1.0이하는 없었으며, 분산팽창인자(variance inflation factor : VIF)는 1.186-1.274로 기준인 10이상을 넘지 않았다. 상태지수(condition index)도 우울(9.819), 피로감(5.567), 일상활동(6.353) 모두 기준인 10이상을 넘지 않았다. 또한 우울, 피로감, 일상활동 요인 간 상관관계도 .400-.533으로 .80이상인 설명변수는 없어 독립적임이 확인되었다. 또한 잔차의 산포도를 분석한 결과 모

<Table 3> Multiple regression analysis for influencing factor on sleep disorder

Variables	B	S.E	β	t	Adj R ²	F
Constant	1.835	.460		3.854		
Fatigue	.500	.063	.447	7.172*	.462	49.807*
Daily Activity	.112	.021	.308	5.251		
Depression	.098	.020	.185	4.393		

*P<.05

<Table 4> Regression diagnostics

변수	Tolerance	VIF	Condition Index	Durbin-Watson	Correlation
fatigue	.785	1.274	5.567		
physical activity	.820	1.219	6.353	1.851	.297 - .389
depression	.843	1.186	9.819		

형의 선형성(linearity), 오차항의 정규성(normality), 등분산성(homoscedasticity)도 확인되었다. 따라서 회귀모형의 가정을 만족하는 것으로 나타나 본 연구에서 개발한 회귀분석 모델은 타당하다고 할 수 있다(Han & Lee, 2004).

V. 논 의

1. 섬유조직염환자의 특성

섬유조직염환자의 연령분포를 살펴보면 29세-64세로 평균연령은 47.61세였다. 이러한 결과는 Han과 Kang(1997, 1999) 연구결과와 유사하였다. 그러나 Ledingham등(1993)과 Cathey 등(1988)의 연구에서 20~50대의 여성에서 골고루 발병한다는 것보다 높은 편이었다. 투병기간은 평균 97.72개월로 약 8년 정도로 었다. 이러한 결과는 Han과 Kang(1999) 연구에서 투병기간이 10년이었던 것보다 다소 짧았으며, Cathey 등(1988)의 연구에서 5년 이상이었다는 결과와 Ledingham과 Doherty(1993)의 연구에서 평균 4년보다 길었다. 특히 본 연구에서 섬유조직염환자의 투병기간이 8년으로 나타난 것은 류마티스관절염환자를 대상으로 Lee 등(1997)의 연구에서 투병기간이 평균 10년으로 나타난 결과와 유사한 결과로 우리나라 섬유조직염은 만성질환임이 제 확인되었다. 또한 치료기간은 11.4개월로 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 효

과를 얻지 못하자 여러 가지 치료방법을 자기 나름대로 사용하고 있어 치료가 늦어지고 있는 데 기인된 것으로 사료된다. 약물복용여부는 복용하는 환자가 155명으로 90.6%를 차지했으며, 복용하지 않는 대상자도 16명으로 9.45%나 되었다. 이와 같이 약물을 복용하지 않는 이유는 여러 선행연구(Goldenberg, Felson, & Dinerman, 1986; Goldenberg, 1989; Simms, et al., 1991)에서 나타난 것처럼 tricyclics와 기타 중추신경계 약물요법에 의해 단지 1/3에 해당하는 환자들만이 임상적으로 의미 있는 결과를 얻었다는 보고에서 알 수 있듯이 약물치료의 효과가 적고, 소화장애와 같은 부작용 때문인 것으로 사료된다.

2. 섬유조직염환자의 수면장애 관련요인과 영향요인

섬유조직염환자의 수면장애 관련요인은 간호분야에서 섬유조직염에 대한 연구는 아직 미흡한 태로 우리나라에서 최초로 Lee와 Han(1987)에 의해 American Arthritis Foundation(1995)과 American College of Rheumatology(1990)에서 개발한 섬유조직염환자를 위한 프로그램에 기초하여 연구되었다. 또한 본 연구자 이외에 Song, Shin과 Lee(2003)에 의해 섬유조직염환자의 우울에 미치는 영향에 대한 연구가 이루어졌으나 수면장애에 대한 내용이 언급되지 않았을 뿐만아니라 대상자 선정과정에서도 차이가 있었으므로 직접 비교할 수 없었다. 즉 본 연구에서는 외래를 방문하는 섬유조직염환자 중 ACR(1990)기준에 따라 압통점의 수가 8개 이상인

환자들만을 대상으로 하였으나 Song 등(2003)은 압통점을 고려하지 않은 대상자 선정이었으며, 본 연구에서 사용한 도구는 섬유조직염환자를 위한 예비연구(Han, 1998; Lee & Han, 1997)를 통해 2회 수정과정을 거친 도구를 사용한 반면 Song 등(2003)이 사용한 도구는 류마티스관절염 환자에게 사용된 도구를 사용하였기 때문이다.

섬유조직염환자의 수면장애정도는 10점 만점에 7.14점으로 중간보다 높은 점수를 보였다. 이는 Han(1998)의 연구에서 중재전 실험군의 8.18, 대조군의 7.95보다 다소 낮았다. 섬유조직염환자의 수면장애는 다른 류마티스질환과 구분 짓는 주요 증상 중에 하나로 환자들은 정신과를 방문하는 경우도 많다. Felson과 Goldenberg(1986)의 연구에서 내과적 치료(평균 4.3년)를 받은 후에도 60%에서 여전히 수면장애를 호소하였다고 하였고, Ledingham 등(1993)도 평균 4년간의 내과적 중재에도 불구하고 수면장애를 94%나 호소하였다고 보고하고 있어 내과적 중재로 증상이 완화되고 있지 못함을 알 수 있다. 또한 Uveges 등(1990)은 섬유조직염환자 25명과 류마티스관절염환자 22명을 대상으로 정신적 문제를 비교한 결과 섬유조직염환자가 류마티스관절염환자보다 수면제 복용이 많고($p=.0007$), 숙면정도가 낮으며($p=.0003$), 수면시간이 짧아($p=.005$) 류마티스관절염환자보다 섬유조직염환자가 더 심각하다고 하였다.

본 연구결과에서 섬유조직염환자의 심각한 수면장애와 관련성이 있는 요인은 피로감, 관절경직, 불안, 우울, 압통점의 수, 일상활동, 자기효능, 가족지지, 투병기간, 치료기간 중에서 가족지지, 투병기간, 그리고 치료기간을 제외한 모든 요인과 유의한 상관관계가 있었다. 이러한 결과는 Han과 Kang(1998)의 연구에서 수면장애는 압통점, 통증, 경직, 기능장애, 우울, 피로 불안과 유의한 상관관계($r=.29 - .53$)이었다는 결과와 Han(1998)의 연구에서 자기효능은 통증, 압통

점의 수, 우울, 수면장애, 피로, 불안, 신체활동과 유의한 상관관계가 있었다는 것과 일부 유사한 결과이다. 특히 본 연구에서 수면장애가 모든 증상들과 관련성이 있는 것으로 나타난 것은 American Arthritis Foundation(1995)에서 섬유조직염환자는 수면장애로 인해 피로가 오게 되고 이로 인하여 매일의 활동이 힘들어지고, 이러한 기능과 독립서의 손실은 우울, 분노 그리고 자아감상실을 가져오게 된다는 결과와도 유사한 결과라고 할 수 있다. 즉 섬유조직염환자의 신체적, 심리적 증상들은 서로 회로를 이룬다(American Arthritis Foundation, 1995)는 보고와 유사한 맥락으로 증상들은 서로 고리를 이루고 있을 뿐만 아니라 일상활동과 자기효능감과도 상호관련성이 있음이 확인되었다.

섬유조직염의 수면장애에 영향을 미치는 요인들을 검정하고자 여러 요인들 중 수면장애와 상관관계가 있는 피로, 불안, 우울, 경직, 통증, 압통점의 수, 자기효능, 일상활동 등을 영향변수로 다중회귀분석을 한 결과 피로, 일상활동, 우울만이 영향 요인임이 확인되었으며 설명력은 46.2%였다. 이러한 결과는 본 연구자가 영향변수로 선정했던 피로, 불안, 우울, 경직, 통증, 압통점의 수, 일상활동, 자기효능, 가족지지, 투병기간, 치료기간, 연령 이외도 다른 많은 요인들이 있음을 시사하는 것으로 지속적인 연구를 통해 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 주요 요인들을 발견하기 위한 연구가 필요함을 시사해준다.

본 연구에서 섬유조직염환자의 수면장애에 가장 많은 영향을 미치는 피로감은 10점 만점에 7.42점으로 중간보다 높은 점수를 보였다. 이는 Han(1998)의 연구에서 중재전 실험군의 간호중재전 8.11보다는 낮았다. 이러한 결과는 우리나라에서는 Kang과 Han(2000)의 연구에서 섬유조직염환자들이 류마티스관절염환자보다 피로감을 더 많이 자각하고 있었다는 보고가 재확인 되었다. 이러한 결과는 섬유조직염환자의 수면장애를

조절하기 위한 중재방안의 하나로 피로감을 조절함으로써 가능함을 시사한다.

섬유조직염환자의 수면장애에 두 번째로 영향을 많이 미치는 요인인 일상활동점수는 총 40점 만점에서 14.37점으로 중간보다 낮았다. 이러한 결과는 섬유조직염환자들은 힘든 일은 하지 못하나 일상생활의 기본적인 활동을 하는 것을 의미하는 것으로, Burckhardt 등(1993)의 연구에서 섬유조직염환자들은 류마티스관절염환자와 마찬가지로 일상생활의 신체활동과 가사노동에는 문제가 되지 않는다고 보고와 Kang과 Han(2000)의 연구에서 섬유조직염환자가 류마티스환자보다 일상생활에서 어려움을 적게 겪는다는 보고와 일치한다. 섬유조직염환자의 일상활동이 류마티스환자보다는 제한을 적게 받음에도 불구하고 수면장애에 영향을 미친다는 것이 확인되었다. 따라서 일상활동을 잘 조절하면 수면장애정도를 감소할 수 있음을 시사해준다.

섬유조직염환자의 수면장애에 세번째로 많은 영향을 미치는 우울의 평균 5.25점으로 중간정도를 타나냈다. 이러한 결과는 Song 등(2003)의 연구에서 36.65점(40점 만점)과 Lee와 Han(1997)의 연구에 40.30점(60점 만점)보다 다소 낮은 점수였다. 그러나 Han(1998)의 연구에서 실험군 대조군의 우울정도는 27.8~30.21의 중간 정도를 보인 결과와는 유사하였다. 이러한 결과는 Hudson과 Pope(1989)의 연구에서 섬유조직염환자는 류마티스관절염환자보다 더 우울이 심하여 71%가 심한 우울증을 앓고 있다고 하였고, 다른 선행연구(Buckelew, et al., 1996; Burckhardt, et al., 1993; Croft, Schollum, & Silman, 1994; Goldenberg, 1989)에서도 류마티스관절염환자보다 우울정도가 더 심하다는 보고와는 다르게 심하지 않은 것으로 나타났다. 이는 대상자들의 90.6%가 진통제, tricyclics과 기타 중추신경계 약물을 복용하는데 기인된 것으로 사료된다.

이상의 결과를 통해서 섬유조직염환자들이 정신과적 치료를 받을 정도로 심각한 수면장애를 조절하기 위해서는 수면제 등의 약물 조절할 수 있지만 간접적으로 피로, 일상활동 그리고 우울을 조절함으로써 수면장애가 감소될 수 있음을 시사한다. 특히 섬유조직염환자들의 증상은 서로 고리로 연결되어 있으므로 약물복용과 함께 수면장애 감소를 위한 간접적 방안으로 피로와 우울을 감소시키고, 일상활동을 조절함으로써 섬유조직염환자 증상의 악순환 회로를 끊어주는 간호중재 방안의 자료로 활용할 수 있다고 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 섬유조직염환자가 지각하는 주요증상인 수면장애에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 상관관계 연구이다. 연구의 대상은 2개 대학 부속병원 외래방문환자를 모집단으로 하여 적합한 178명을 임의표출하여 최종분석에 171명의 자료가 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS PC 11.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분을 그리고 평균과 표준편차를 구하였다. 섬유조직염환자의 수면장애 관련요인은 Pearson 상관관계로, 수면장애에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 하였으며, 결과는 다음과 같다.

1. 섬유조직염환자의 수면장애의 관련요인은 피로($r=.593$), 통증($r=.328$)경직($r=.381$), 불안($r=.425$), 우울($r=.423$), 압통점의 수($r=.226$), 일상활동($r=.492$), 자기효능($r=-.374$)이었다.
2. 섬유조직염환자의 수면장애에 영향을 미치는 요인은 피로, 일상활동, 우울이었다. 예측회귀 모형($Sleep\ disorder=1.835+.500*Fatigue+112*Physical\ activity+.098*Depression$)은 유의한 것으로 나타났으며($F=49.807, p=0.00$), 모형의 설명력은 46.2%였다.

본 연구결과에서는 섬유조직염 환자들의 수면

장애에 영향을 미치는 보다 많은 요인을 찾기 위한 지속적인 확대연구가 필요하다고 본다. 또한 피로감, 우울 그리고 일상활동 장애정도를 감소시키기 위한 방안모색으로 본 연구자에 의해서 개발된 섬유조직염환자를 위한 자조관리 프로그램의 활성화가 필요하고 본다.

참 고 문 헌

- 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., Huysen, 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.
- Burckhardt, C., Clark, S. R., & Bennett, R. M. (1993). Fibromyalgia and quality of life: A comparative analysis. *J. of Rheumatology*, 20(3), 475-479.
- Burckhardt, C. S., Mannerkorpi, K., Hedenberg, L., & Bjelle, A. (1994). A randomized, controlled clinical trial education and physical training for woman with fibromyalgia. *J. of Rheumatology*, 21(4), 714-720.
- Cathey, M. A., Wolfe, F., & Kleinheksel, S. M. (1988). Functional ability and work status in patients with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 1, 85-98.
- 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., Felson, D. T., & Dinerman, H. (1986). A randomized, controlled trial of amitriptyline and narprofen in the treatment of patients with fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 29(11), 1371-1377.
- Goldenberg, D. L. (1989). Psychologic studies in fibrositis. *American J. of Medicine*, 81(3A), 67-70.
- 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. (2002). The long-term effects after self-help program for fibromyalgia. *The J. of Rheumatology Health*, 9(2), 154-176.
- Han, S. S., & Kang H. S. (1997). Survey on fibromyalgia syndrome. *The J. of Rheumatology Health*, 4(1), 74-86.
- 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.
- www.pacificpharm.co.kr
- 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 dysfunction*. 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*. Doctoral Dissertation, The Yonsei University of Korea, Seoul.
- 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.
- Ledingham, J. Doherty, S. & Doherty, M. (1993). Primary fibromyalgia syndrome: An outcome study. *British J. of Rheumatology*, 32, 139-142.
- 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. Seleznick, M., Lubeck, D., Ung, E., Chastain, R. L. & Holman, H. R. (1989). The beneficial outcomes of the arthritis self-management course are not adequately explained by behavior change. *Arthritis and Rheumatism*, 32(1), 91-95.
- Nielson, W. R. Walker, C., & McCain, G. A. (1992). Cognitive behavioral treatment of fibromyalgia syndrome: Preliminary findings. *J. of Rheumatology*, 19(1), 98-103.
- 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 Korean Acad Nurs*. 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 and Rheumatism*, 33(8), 1279-1283.
- Yunus, M. B. (1984). Primary fibromyalgia syndrome: Current concepts. *Compr Ther*, 10, 21-28.
- Yunus, M. B., Ahles, T. A., Aldag J. C. & Masi, A. T.(1991). Relationship of clinical features & psychological status in primary fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 34(1), 15-21.