

## 섬유조직염 환자의 가족지지, 지식, 자기효능감, 증후 및 신체활동장애 간의 관계분석

한 상 숙\* · 강 현 숙\*\*

### Relational Analysis between Family support, Knowledge, Self-efficacy, Syndrome and Physical disability of Fibromyalgia Patients

Han, Sang Sook\* · Kang, Hyun Sook\*\*

This study was conducted to identify the relations between the factors influencing syndrome and physical disability of fibromyalgia patients. The subjects of this study were 125 outpatients selected at H. Rheumatism clinic from February to July in 1997. The Collected data were analyzed by Frequency, Pearson correlation using SPSS Windows and Path analysis using LISREL 7.16.

The results were as follows.

#### 1. General characteristics of subjects

About 2/3 of subjects were over 40years of age and most of them were graduated from high school. The Christian were over a half (54.0%) of subjects.

2. Correlation between Family support, knowledge, Self-efficacy, Syndrome and physical disability. As knowledge was positively related to self-efficacy( $r=.306$ ), the family support was positively related to self-efficacy( $r=.217$ ), and family support was negatively to syndrome. Self-efficacy showed negative relation with syndrome and Physical disability. Syndrome as physical disability represent positive relation. Therefore all hypotheses were supported.

#### 3. Causal relations between research variables.

Family support influenced on syndrome, as syndrome on physical activity, as well as

\* 경희대 병설 간호전문대학 교수(Professor, Kung Hee School of Nursing, Kyung Hee University)

\*\* 경희대학교 의과대학 간호학과 교수(Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kyung Hee University)

knowledge on self-efficacy & physical disability. The model also showed a good fit to the data [ $X^2=1.21$  df=1(p=.546), GFI=.996, AGFI=.971, RMSR=.023].

#### 4. Correlation between symptoms of Fibromyalgia.

Having analyzed the relations between tender point, pain, stiffness, functional disturbance, sleep disturbance, depression, fatigue, anxiety, the results were as follows ; All relations show statistically positive correlation, which means close relationship between symptoms, except between pain and depression, pain and anxiety. As a result, symptoms of Fibromyalgia had close relation.

Therefore, these were common, rather than individual symptoms. This syndrome influenced on physical disability, and self-efficacy on the both, as knowledge on self-efficacy.

In conclusion, to improve syndrome relief and physical disability of fibromyalgia, nursing interventions such as education, self-efficacy increasing strategy, and family counseling are needed.

**Key word :** Fibromyalgia, Family support, Knowledge, Self-efficacy, Syndrome

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

섬유조직염은 최근 미국 류마티즘내과에서 두 번째 흔한 질환으로 신규환자의 16%를 차지하고 있어 미국 전역에 약 3~6백만 명의 환자가 있는 것으로 알려져 있다(Hawley, Wolfe, & Cathey, 1988 ; Marder, Meenan, Felson, Reichlin, Birnbaum, Croft, Dore, Kaplan, Kaufman, & Stobo, 1991 ; Nielson, Walker, & McCain, 1992). 우리 나라에서는 아직 섬유조직염에 대한 전국적인 통계자료는 없지만 일개 병원의 류마티스내과 외래 환자 중 약 15%로서 류마티즘환자보다는 적지만 상당수의 환자가 있는 것으로 추정되고 있다.

이 질환은 압통점과 함께 통증, 심한 피로감, 수면장애 그리고 기능 손상과 정서적 문제와 우울, 공포, 불안 등의 심리적 문제를 초래하는 만성질환으로 흔히 여성에게서 발병된다(Yunus,

Ahles, Aldag, & Masi, 1991 ; Buckelew, Huyser, Hewett, Parker, Johnson, Conway, & Kay, 1996 ; Burckhardt, Clark, & Bennett, 1993 ; Croft, Schollum, & Silman, 1994).

섬유조직염은 진통제나 진정제 등의 약물로는 치료되지 않고 증상은 수년간 계속되기도 한다. 그러나 아직 치료가 표준화되지 않아(Burckhardt, Mannerkorpi, Hedenberg, & Bjelle, 1994) 항우울제와 이와 유사한 약물치료에만 의존할 뿐 치료방법은 확실하게 알려지지 않고 있기 때문에(Bennett, Gatter, Campbell, Andrews, Clark, & Scarolla, 1988 ; Goldenberg, 1989a ; Simms, Felson, & Goldenberg, 1991) 이를 관리하기 위한 간호중재가 절실히 요구되고 있다. 그러므로 증상을 조절하기 위한 관련 요인을 찾아내어 이를 근거로 적절한 간호중재법을 개발하는 것이 간호의 중요한 부분이라고 사료된다.

그동안 관절염환자들의 증상을 중재할 수 있는 요인으로는 자기효능감, 사회적지지 등이 보

고되고 있으며(김종임, 1994 ; 이은옥 등, 1997, Lenker, Lorig, & Gallagher, 1992 ; Holman, Mazonaon. & Lorig 1989), 최근 섬유조직염환자를 대상으로 한 연구에서도 이들은 증상을 중재하는 요인으로 밝혀진바 있다( Buckelew, Murray, Hewett, Johnson, & Huyser, 1996 ; 한상숙, 1998). 그러나 자기효능감에 영향을 주는 선행변수와 자기효능감의 영향을 받는 종속변수와의 관계를 함께 규명한 연구는 찾아 볼 수 없었다.

따라서 본 연구에서는 섬유조직염환자를 대상으로 가족지지, 지식과 자기효능감 그리고 섬유조직염환자의 증후와 신체활동장애가 어떠한 관계에 있는지 파악해 봄으로서 간호 중재개발의 이론적 근거를 제공하는 자료를 마련하고자 한다.

## 2. 연구 목적

- 1) 섬유조직염환자의 가족지지, 지식, 자기효능감, 증후 및 신체활동장애 간의 관계를 분석한다.
- 2) 섬유조직염 증상간의 관련성을 분석한다.

## 3. 연구 가설

- 1) 섬유조직염환자의 가족지지와 자기효능감은 순 상관관계가 있을 것이다.
- 2) 섬유조직염환자의 가족지지와 증후와는 역 상관관계가 있을 것이다.
- 3) 섬유조직염환자의 지식과 자기효능감은 순 상관관계가 있을 것이다.
- 4) 섬유조직염환자의 자기효능감과 증후와는 역 상관관계가 있을 것이다.
- 5) 섬유조직염환자의 자기효능감과 신체활동장애와는 역 상관관계가 있을 것이다.
- 6) 섬유조직염환자의 증후와 신체활동장애와는

순 상관관계가 있을 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 가족지지

자신이 보살펴지고 사랑 받고, 존중을 받으며, 의사소통과 상호책임의 조직망 속의 일원이라는 것을 믿도록 이끄는 정보라는 Cobb(1976)의 이론에 기초한 최영희(1983)의 도구를 기반으로 강현숙(1984)이 개발한 11개 문항으로 측정된 점수를 말한다.

### 2) 지 식

섬유조직염에 대한 지식은 한양대학교 부설 류마티즘 연구소에서 발행된 소책자(1994)와 문헌고찰을 기초로 연구자가 개발 한 12개 문항으로 측정된 점수를 말한다.

### 3) 자기효능감

개인이 바람직한 결과를 야기하는 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념을 의미하는(Bandura, 1986)것으로 본 연구에서는 섬유조직염환자를 대상으로 Lorig, Chastain, Ung, Shoor와 Holman(1989)이 개발한 도구를 연구자가 우리 나라에 맞게 수정하여 14개 문항으로 측정된 점수를 말한다.

### 4) 섬유조직염 증후

Wolfe, Smythe, Yunus 외 21명(1990)이 미국 류마티스학회(American College of Rheumatology, 1990)에서 내린 기준에 준하여 18개의 압통점 중 11군데 이상을 갖고 있으며 우울, 피로감, 수면장애, 편두통, 과민성 대장증상으로 인한 설사나 변비, 구강건조, 손발 저림, 불안, 긴장 등을 말하는 것으로 이들 증상들이 동시에 일어나므로 증후라 한다(Buckelew, et al., 1996 ; Burckhardt, et al., 1993 ; Clark, 1994

: Nielson, et al., 1992).

본 연구에서는 통증점수, 압통점(tender point)의 수, 우울점수, 섬유조직염영향척도 상의 수면장애점수, 기능장애점수, 피로감점수, 경직점수로 구성된다.

- (1) 통증점수 : 일직선상에서 0점에서 10점까지의 정도를 나타내는 시각상사척도로 측정된 점수를 말한다.
- (2) 압통점(tender point)의 수 : 섬유성 결절로 직경 3~10mm정도의 타원형 또는 방추모양의 띠 모양으로 생긴 압통점의 수를 말한다.
- (3) 우울 점수 : Radloff(1977)의 CES-D(Center for Epidemic Studies-Depression) 20문항으로 구성된 우울 척도로 측정된 점수를 말한다.
- (4) 수면장애점수, 기능장애점수, 피로감점수 및 경직점수 : Burckhardt, Clark, & Bennett(1991)이 개발한 섬유조직염영향척도(Fibromyalgia Impact Questionnaire)로 측정하여, 각 증상을 0점에서 10점까지의 정도를 나타내는 시각상사척도로 측정된 점수를 말한다.

#### 5) 신체활동장애

Burckhardt, Clark, & Bennett, 1991)이 개발한 섬유조직염영향척도 중 신체활동장애도구로 측정하며, 연구자가 예비조사 연구를 통해 우리 나라에 적합하게 수정한 10개 문항으로 측정된 점수를 말한다.

## II. 이론적 배경

섬유조직염의 증상은 통증과 함께 압통점, 경직, 기능장애 등 신체적 문제와 우울, 공포 등의 정신적 문제를 갖고 있다. 그 중 가장 특징적인 증상은 근골격계로 확산되는 산발적인 만성통증

과 주로 연조직에 오는 압통점(tender point)의 수이다(Burckhardt, et al., 1993 ; Clark, 1994 ; Ingber, 1993 ; Nielson, et al., 1992 ; Yunus, Ahles, Aldag, & Masi, 1991 ; Yunus, Masi, Calabro, & Shah, 1982). 피로감과 수면장애는 섬유조직염환자의 주 증상으로 이는 정신적 문제라기 보다는 섬유조직염 그 자체와 더 관계 있는 것으로 여러 연구(Burckhardt, et al., 1993 ; Clark, 1994 ; Ingber, 1993 ; Nielson, et al., 1992 ; Yunus, et al., 1991 ; Yunus, et al., 1982)에서 보고되고 있다. 또한 섬유조직염환자들은 우울, 공포, 불안, 긴장 및 스트레스와 같은 정신적 증상을 류마티스관절염환자보다 더 많이 갖고 있으며(Ahles, Yunus, Riley, Bradley & Masi, 1984 ; Wolfe, Cathey, Kleinheksel, Amos, Hoffman, Young, & Hawley, 1984), 기능적 신체장애 증상은 있으나, 기질적 변화는 없는 것이 특징이다. 그 외 편두통, 경직, 과민성 대장증상, 구강건조, 손발 저림 등이 나타난다.

섬유조직염환자는 기능적 신체장애 증상은 있으나 기질적 변화는 없는 것이 특징이다. 그러므로 적어도 5년 이상의 질병기간을 갖고 있는 환자들이 기형은 없으나, 움직일 수 없을 정도의 통증을 호소한다. 이들 대부분은 내과적 약물치료에도 불구하고 3년 동안 증상변화는 거의 느끼지 못했을 뿐만 아니라 오히려 신체적인 기능장애도 나타났다고 보고하였다(Cathey, Wolfe, Kleinheksel, & Hawley, 1986). Ledingham, Doherty와 Doherty(1993)는 섬유조직염환자 72명을 대상으로 한 연구에서 1.5~6년(평균 4년)간의 내과적 약물치료에도 불구하고 97%가 여전히 증상을 갖고 있었으며, 신체활동장애로 심하게 타인에게 의존하는 사람이 32%, 보조기구를 사용하는 사람이 38% 그리고 질병으로 일을 포기한 사람이 50%나 되었다고 보고하였다. 증상과 신체활동장애와의 관

계를 보면 류마티스관절염환자를 대상으로 한 연구에서 김종임과 김인자(1995)는 일상활동을 예측하는 변수는 무기력감이었으나 통증을 예측하는 강력한 변수는 우울이었다고 하였으며, Hagglund, Deuser, Buckelew, Hewett와 Kay(1989)의 연구에서도 우울이 통증( $r=.54$ ,  $p<.01$ )과 기능장애( $r=.54$ ,  $p<.01$ )와 유의한 상관관계가 있었다고 하였다.

사회적 지지와 지식 그리고 자기효능감 간의 관계에 관한 선행연구를 고찰한 결과 섬유조직염환자를 대상으로 한 연구에서 Granges, Zilko와 Littlejohn(1994)은 ACR기준에 맞는 사람들은 ACR기준에 맞지 않는 사람들보다 더 많은 사회적지지와 교육을 원하며( $P<.001$ ), 정확한 진단에 대한 설명과 운동에 대한 충고와 스트레스트관리, 그리고 주치의사의 계속적인 관리가 증상완화에 도움이 되었다고 하였다. 또한 중년여성을 대상으로 한 서연옥(1995)의 연구에서도 사회적지지는 자기효능감에 직접적인 영향( $\beta=.39$ )을 미치는 것으로 나타났다. 124명을 대상으로 유방자가검진에 관한 최경옥(1996)의 연구에서는 지식과 자기효능감은 순 상관성( $r=.486$ )으로 나타났으며, 여성을 대상으로 한 연구에서 유방암과 유방자가검진에 관한 지식이 높을수록 자가검진 이행빈도가 높았고(김미경, 1989; Champion, V.L., 1987; 1991; Kurtz, M.E., Given, C.W., Kurtz, J.C., 1993), 유방자가검진에 대한 자기효능감은 지식(Champion, 1989), 사회적지지 체계와 순 상관성(Olsom, & Michell, 1989)이 있었다. 특히 의료인이 교육하는 것은 이행빈도 및 지식과 긍정적인 관련이 있으며 자기효능감을 증진시켰다(Eggertsen, & Bergman, 1983; 최경옥, 1994b). 따라서 지식정도와 사회적지지가 높으면 자기효능감도 증진된다고 유추할 수 있다.

자기효능감과 증상과의 관계에서는 Buckelew 등(1995)이 섬유조직염환자 79명을 대상으로

자기효능감과 자가 보고한 통증, 신체활동장애와의 관계를 다중회귀분석으로 분석한 결과 자기효능감은 통증( $R^2=.16$ ,  $P=.0003$ )과 신체활동장애( $R^2=.07$ ,  $P=.020$ )을 예측할 수 있다고 보고하면서 자기효능감이 높은 사람은 통증과 신체장애 정도가 낮았다고 하였다. Buckelew 등(1996)은 섬유조직염환자를 대상으로 한 실험연구에서 변수간 상관관계에서 실험전 자기효능감과 신체활동장애간( $r=-.490$ ,  $P=.0001$ )에는 의미 있는 상관관계가 있어 실험전 자기효능감은 처치후 신체활동장애를 예측할 수 있었고 다중회귀분석결과 자기효능감이 통증( $P=0.003$ ), 기능( $P=0.001$ ) 및 다른 증상( $P=0.012$ ) 등을 예측하였다고 보고하였다.

또한 관절염환자를 대상으로 한 연구(Lorig et al, 1989; O'Leary, Shoor, Lorig, & Holman, 1988; Ragan, Lorig, & Thoresen, 1988)에서 자기효능감은 행위의 예측변수로 자기효능감은 통증, 기능장애, 우울과 유의한 역상관성이 있다고 보고하고 있다. 그리고 류마티스관절염환자 72명을 대상으로 한 연구에서 자기효능감이 통증 행위 및 통증이 있는 관절수와 유의한 상관관계가 있다고 보고하였다(Buescher, Johnston, Parker, Smarr, Buckelew, Anderson, & Walker, 1991). 김종임과 김인자(1995)의 연구에서도 자기효능감은 통증과 우울과는 역상관성이 그리고 일상활동과는 순상관성이 있었다고 보고하였다. Buescher 등(1991)의 연구에서는 자기효능감과 신체적 기능( $r=-.38$ ,  $p=.001$ ), 통증( $r=-.25$ ,  $p=.004$ ) 그리고 우울( $r=-.38$ ,  $p=.001$ )과 역상관관계가 있었다고 보고하였다. 또한 Lorig 등(1989)의 연구에서도 자기효능감과 우울은 유의한 역상관관계가 있으며 자기효능감의 변화로 우울을 감소시킬 수 있다고 하였다. 한상숙(1998)은 섬유조직염환자를 대상으로 6주간의 자조관리프로그램을 실시한 38명에게서 자기효

능감점수는 섬유조직염의 주 증상인 통증( $r = -.325, p = .004$ ), 압통점의 수( $r = -.253, p = .027$ ), 우울( $r = -.452, p = .001$ ), 신체활동장애( $r = -.434, p = .001$ ), 수면장애( $r = -.316, p = .005$ ), 피로감( $r = -.460, p = .001$ ), 불안( $r = -.397, p = .014$ ) 점수와 역 상관관계가 나타나 자기효능감이 증상을 예측하는 주요 변수임을 보고하였다.

이상과 같이 선행연구를 고찰한 결과 사회적 지지와 지식은 자기효능감에 영향을 주고 자기효능감은 증상과 신체활동에 영향을 줄 수 있었다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

연구대상자는 1997년 2월 24일부터 7월 8일까지 제3차 진료기관인 H대학 부속병원의 류마티즘 전문의사가 미국 류마티스관절염학회 기준(1990)에 의해 섬유조직염으로 진단 받은 외래 환자 125명을 임의 선정하였으며, 구체적 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 연령이 30~50세인 여성으로,
- 2) 의사의 지시에 따라 일정량의 진통제와 항염성 약물을 투여 받고 있으며,
- 3) 본 연구에의 참여를 허락한 자로 하였다.

#### 2. 자료수집 방법

자료는 설문지를 사용하여 자기보고 또는 면담을 통하여 수집하였다. 도구 측정과정에서 오는 오차를 최소화하기 위하여 측정담당연구원 2명(간호대 졸업생)에게 연구자가 측정방법을 훈련시켰다. 설문지 기록이 가능한 대상자에게는 설문지를 주어 직접 기록하게 하고, 국문해독이 어려운 자, 시력이 나쁜 자의 경우에는 연구원

이 설문지를 읽어주어 자료를 수집하였다.

#### 3. 측정 도구

##### 1) 가족지지 척도

이 도구는 최저 11점에서 55점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 지지정도가 높다고 평가된다. 도구의 신뢰도 검사를 위한 문항분석 결과 Cronbach's Alpha=.84였다.

##### 2) 지식척도

지식측정도구는 총 12문항으로 구성되었으며, 0점에서 12점까지의 범위를 갖는다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.68이었다.

##### 3) 자기효능감 척도

Lorig 등(1989)이 개발한 도구를 섬유조직염 환자에게 적용할 수 있도록 수정하여 사용하였으며, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha=.089였다. 도구의 총 점수는 140-1400점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것으로 평가된다.

##### 4) 증후 척도

증후는 압통점의 수 척도, 우울척도, 섬유조직염영향척도로 측정하였으며 각각의 도구는 다음과 같다.

##### (1) 압통점(tender point)의 수 척도

환자가 자각하고 있는 압통점을 모두 표시하게 하여 Wolfe, Smythe, Yunus의 21명(1990)이 미국류마티스학회(1990)에서 정한 기준과 Yunus기준(1984)에 준하여 압통점의 수를 점수화 하였으며, 압통점의 수가 많을수록 섬유조직염이 심한 것으로 평가된다.

##### (2) 우울척도

우울은 CES-D(Center for Epidemic Studies-Depression)로 측정하였다. 이는 20개 문항으로 되어 있고 각 문항은 0-3점 척도

로 구성되며 총점은 0~60점 만점이다. 16점 이상이면 우울이 있다고 할 수 있다(Radloff, 1977). 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's Alpha = .833이었다.

### (3) 섬유조직염 영향 척도

섬유조직염 영향척도(F.I.Q : Fibromyalgia Impact Question) 중 통증, 경직, 피로감, 수면 장애, 기능장애, 긴장 측정도구로 증상을 측정하였으며, 증상척도는 각각 0-10점의 시각상사척도로 점수가 높을수록 증상의 정도가 심한 것으로 평가된다. 본 연구에서 문항분석결과는 Cronbach's Alpha = .72였다.

### 5) 신체활동장애

섬유조직염 영향척도(F.I.Q : Fibromyalgia Impact Question) 중 신체 기능에 대한 10개 문항을 우리문화에 맞게 수정하여 사용하였다. 본 연구에서 Cronbach's Alpha = .85였으며, 신체활동장애 점수는 0~40점으로 점수가 높을수록 신체활동장애가 심한 것을 의미한다.

## 4. 자료분석

수집된 자료는 기호화하여 SPSS Window를 이용하여 전산통계처리 하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율로 분석하였으며, 가족지지, 지식, 자기효능감, 증후 및 신체활동장애 간의 관계는 Pearson correlation으로 분석하였다. 그리고 변수들 간의 경로분석은 Lisrel 7.16을 이용하여 경로계수를 구하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표 1>에서와 같이 연령은 대상자의 2/3정도가 40세 이상이었

고, 전수가 여성이었으며, 교육정도는 고졸이 38.4%(48명)로 가장 많았고, 종교는 기독교와 천주교군이 54.4%(68명)로 과반수 이상이었다. 또한 이들의 대다수(88,8%)가 약물을 복용하고 있었다.

<표 1> 일반적 특성 (n=125)

특 성	빈도수	백분율
년 령(세)	40 미만	22 17.6
	40-49	47 37.6
	50 이상	56 44.8
성 별	여	125 100.0
	남	- -
교육정도	국졸이하	33 26.4
	중 졸	21 16.8
	고 졸	48 38.4
	대졸 이상	23 18.4
종 교	기독교,천주교	68 54.4
	불 교	35 28.0
	기 타	22 17.6
	무	14 11.2
약물복용상태 (회/일)	1	13 10.4
	2	77 61.4
	3	5 4.0
	필요시	16 12.8
	무	14 11.2

### 2. 가설검정

가설을 검정하기 위하여 연구 변수간 상관관계를 분석한 결과(표 2) 가족지지는 자기효능감과 순 상관관계( $r=.217$ )를 그리고 증후는 역 상관관계( $r=-.215$ )을 나타내어 제 1가설과 제 2가설이 지지되었다. 즉 가족지지가 높을수록 자기효능감이 높고 증후정도가 낮은 것으로 나타났다. 지식은 자기효능감과 순 상관관계( $r=.306$ )가 있는 것으로 나타나 제 3가설이 지지되었다. 즉 지식정도가 높을수록 자기효능감은 높

은 것으로 나타났다.

자기효능감은 증후와 역 상관관계( $r = -.360$ )를 그리고 신체활동장애와도 역 상관관계( $r = -.480$ )를 나타내어 제 4가설과 제 5가설이 지지되었다. 따라서 자기효능감이 높을수록 증후 정도와 신체활동장애정도가 낮은 것을 알 수 있었다.

또한 증후와 신체활동장애는 순 상관관계( $r = .465$ )를 나타내어 제 6가설이 지지되었다. 즉 증후가 심할수록 신체활동장애가 심한 것을 알 수 있었다.

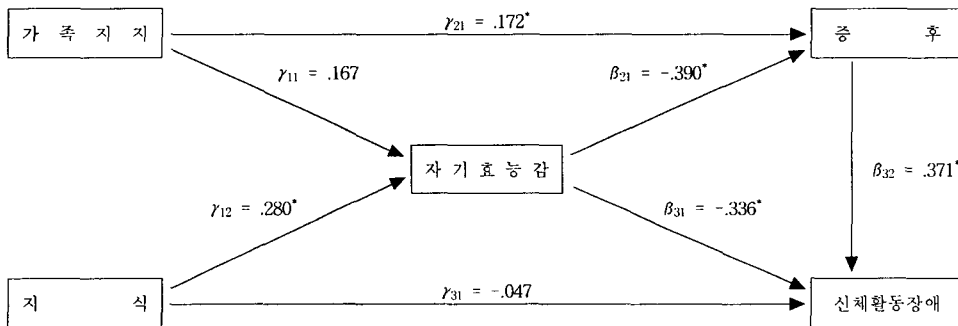
### 3. 연구변수들 간의 경로분석

(그림 1)에서 보는 바와 같이 가족지지는 증후( $r_{11} = .172$ )에 영향을 미쳤고, 증후는 신체활동장애( $\beta_{32} = .371$ )에 영향을 미쳤으며, 지식은 자기효능감( $r_{12} = .280$ )과 신체활동장애( $r_{31} = .047$ )에 영향을 미쳤다. 또한 자기효능감은 증후( $\beta_{21} = -.390$ )와 신체활동장애( $\beta_{31} = -.366$ )에 영향을 미쳐 자기효능감은 증후와 신체활동장애에 영향을 주는 주요 요인으로 나타났다. 한편 이들 변수간의 인과관계를 나타내는 모형의 부합도 지수는  $\chi^2 = 1.21$ ,  $df = 2$  ( $p = .546$ ), Goodness of Fit Index = .996, Adjusted Goodness of Fit Index = .971, Root Mean Square Residual = .023이었고 기울기(Q-Plot)도 1에 가까워 비교적 좋은 모형이라고 할 수 있다.

〈표 2〉 연구 변수간의 상관관계

구 분	가족지지	지 식	자기효능감	증 후	신체활동장애
가족지지	1.000				
지 식	.148	1.000			
자기효능감	.217*	.306**	1.000		
증 후	-.215*	-.149	-.360**	1.000	
신체활동장애	-.147	-.138	-.480**	.465**	1.000

\*  $p < .05$       \*\*  $p < .01$



\*  $P < .05$

〈그림 1〉 연구변수들 간의 경로분석



#### 4. 증상변수 간 상관관계

증후변수는 제 증상 모두를 포함하였기 때문에 증상들간의 관련성을 분석하였다. 그 결과 <표 3>에서와 같이 통증과 우울간의 관계 그리고 통증과 불안간의 관계에서만 통계적으로 유의하지 않았고 그 외의 모든 증상변수간의 관계는 순 상관관계를 나타내어 증상간에 밀접한 관련성이 있음을 알 수 있었다.

### V. 논 의

연구 변수간 상관관계를 분석한 결과 가족지지가 높을수록 자기효능감이 높고 증후가 낮은 것으로 나타났다. 이는 섬유조직염환자를 대상으로 한 Granges 등(1994)의 연구에서 섬유조직염 기준에 들어 있는 사람들은 사회적지지를 많이 원하며( $P < .001$ ), 스트레스관리와 주치의사의 지속적인 관리가 증상완화에 도움이 되었다는 보고와 같은 맥락이라고 해석할 수 있었다. 또한 중년여성을 대상으로 한 서연옥(1995)의 연구에서 사회적지지는 자기효능감에 직접적인 영향( $\beta = .39$ )을 미친다고 보고한 결과와 일치되었다. 이와 같은 결과는 섬유조직염은 만성 질환으로 장기간 동안 가족으로부터의 많은 지지가 요구되고 있음을 시사해 준다. 지식정도가

높을수록 자기효능감은 높고 증후정도는 낮은 것으로 나타났다. 이는 유방 자가검진에 대한 연구에서 지식과 자기효능감은 순 상관성이 있었다는 보고(Olsom, & Michell, 1989; 최경옥, 1996)와 유사한 결과이다. 따라서 사회적지지와 지식은 자기효능감에 영향을 미치는 중요한 변수임을 확인할 수 있었다.

자기효능감이 높을수록 증후정도와 신체활동장애정도가 낮은 것으로 나타나 관절염환자를 대상으로 한 여러 연구(Lorig et al, 1989; O'Leary, et al, 1988; Regan, et al, 1988; Buescher, et al., 1991; Buescher, et al., 1991; Lorig, et al., 1989; 김종임, 김인자, 1995)와 같은 결과를 보여주었다. 뿐만 아니라 우리나라의 섬유조직염환자를 대상으로 한 한상숙(1998)의 연구에서 자기효능감은 섬유조직염의 증후(통증, 압통점의 수, 우울, 수면장애, 피로감, 불안)와 신체활동장애와는 역 상관관계가 있었다는 보고와도 일치하였다. 따라서 자기효능감은 증상을 예측하는 주요 변수임을 알 수 있었다. 이들 변수들의 인과관계에서도 자기효능감은 증후와 신체활동장애에 영향을 주는 주요요인이었으며, 이러한 자기효능감에는 지식이 영향을 주므로 섬유조직염 환자의 증상완화와 신체활동장애 정도를 감소시키기 위해서는 무엇보다도 지식정도를 높이기 위한 환자교육실시,

<표 3> 증상 간 상관관계

구 분	압통점의 수	통 증	경 직	기능장애	수면장애	우 울	피 로	불 안
압통점의 수	1.000							
통 증	.318**	1.000						
경 직	.302**	.402**	1.000					
기능장애	.237**	.363**	.354**	1.000				
수면장애	.291**	.320**	.364**	.459**	1.000			
우 울	.461**	.165	.328**	.324**	.349**	1.000		
피 로	.299**	.382**	.448**	.492**	.534**	.299**	1.000	
불 안	.433**	.155	.267**	.356**	.422**	.433**	.355**	1.000

\*\*  $p < .01$

## VI. 결 론

자기효능감을 높이기 위한 전략이 요구된다고 본다. 또한 가족지지와 증상완화에 영향을 주므로 가족지지를 높이기 위한 가족상담이 필요하다고 본다. 한편 독립변수인 가족지지와 지식간에는 상호관련성이 없기 때문에 다중공선성(multicollinearity)은 존재하지 않았다. 따라서 독립변수들간에 높은 상호관련성으로 인하여 종속변수에 미치는 각각의 영향을 구분하기 어려운 문제점은 없었다.

증후변수는 증상 모두를 포함하였기 때문에 증상간의 관련성을 분석한 결과 통증과 우울간의 관계 그리고 통증과 불안간의 관계에서만 통계적으로 유의하지 않았고 그 외의 모든 증상변수간의 관계는 순 상관관계를 나타내어 증상간에 밀접한 관련성이 있음을 알 수 있었다. 따라서 이는 미국 Arthritis Foundation(1995)에서 섬유조직염의 신체적, 정서적 증상은 서로 회로를 이루고 있다고 보고한 내용을 입증해 주었다. 그러나 본 연구에서 통증과 우울, 통증과 불안간의 관계가 없었다는 결과는 다른 연구(김중임, 김인자, 1995; Hagglund, et al., 1989)에서 통증은 우울과 불안과 서로 상관이 있다는 보고와는 상반된 결과였다. 이와 같은 결과는 본 연구 대상자들의 대다수가(88.8%)가 진통제 또는 항우울제 등의 약물을 사용하고 있기 때문이 아닌가 사려된다.

이상의 논의를 근거로 섬유조직염환자들의 증상들은 서로 밀접한 관련성을 갖는 회로를 이루고 있으며, 주 증상인 통증, 압통점, 우울, 수면장애, 피로, 경직, 기능장애 등은 섬유조직염환자들의 특징적인 공통증상임을 확인할 수 있었다. 이들 증상들은 신체활동장애와도 밀접한 관계를 가지고 있으며 증상들과 신체활동장애에 자기효능감이 주요 예측요인으로 작용하고 또한 자기효능감에는 지식이 영향을 미치고 있으므로 지식정도도 자기효능감 증진전략이 바람직한 간호중재가 될 수 있다고 본다.

본 연구는 섬유조직염환자의 증후와 신체활동장애에 영향을 미치는 요인 중심으로 가족지지, 지식, 자기효능감 간의 관계를 규명하기 위하여 1997년 2월부터 7월까지 서울시내 H대학 류마티스병원 외래환자 125명을 연구대상으로 자료수집 하였다. 수집된 자료는 일반적 특성과 제변수간의 상관관계는 SPSS Window를 이용하여 백분율과 Pearson Correlation으로 분석하였고 변수들 간의 경로분석은 LISREL 7.16을 이용한 경로계수로 분석하였다. 그 결과는 다음과 같았다.

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 2/3정도가 40세 이상이고 전수가 여성이며, 고졸이 가장 많았다(38.4%). 기독교신자가 과반수 이상(54.4%)이었고, 대다수가 약물을 복용하고 있었다.

### 2. 가족지지, 지식, 자기효능감, 증후, 신체활동장애 간의 상관관계

가족지지는 자기효능감과 순 상관관계( $r=.217$ )를 증후와는 역 상관관계( $r=-.215$ )가 나타났으며, 지식은 자기효능감과 순 상관관계( $r=.306$ )를 나타냈다. 또한 자기효능감은 증후와 역 상관관계( $r=-.360$ )를 신체활동장애와도 역 상관관계( $r=-.480$ )를 나타냈으며, 증후와 신체활동장애는 순 상관관계( $r=.465$ )를 나타냈다. 따라서 모든 가설은 지지되었다.

### 3. 연구변수간의 경로분석

가족지지는 증후에 증후는 신체활동장애( $\beta_{32}=.371$ )에 영향을 미쳤으며, 지식은 자기효능감

( $r=.280$ )과 신체활동장애( $r=-.047$ )에 영향을 미쳤다. 자기효능감은 증상( $\beta_{21}=-.390$ )과 신체활동장애( $\beta_{31}=-.366$ )에 영향을 미쳐 자기효능감은 증상과 신체활동장애에 영향을 주는 주요 요인으로 나타났다. 한편 이 모형의 부합도 지수는  $X^2=1.21$ ,  $df=2$ ( $p=.546$ )  $GFI=.996$ ,  $AGFI=.971$ ,  $RMSR=.023$ 였다.

#### 4. 증상변수 간 상관관계

압통점의 수, 통증, 경직, 기능장애, 수면장애, 우울, 피로감, 불안간의 관계를 분석한 결과 통증과 우울 그리고 불안간의 관계만 통계적으로 유의하지 않았고, 그 외의 모든 증상변수 간의 관계는 모두 순 상관관계를 나타내어 증상간에 밀접한 관련성이 있음을 알 수 있었다.

이상의 결과를 통하여 섬유조직염환자의 증상간에는 서로 밀접한 관련성을 가지고 있으며, 이들 증상들은 개인적인 차별성보다는 공통적으로 나타나는 증상이라고 볼 수 있었다. 또한 이러한 증상은 신체활동장애에 영향을 주고 증상과 신체활동장애는 자기효능감이 영향을 주며, 자기효능감에는 지식이 영향을 주므로 지식정도를 높이기 위하여 교육실시, 자기효능감을 높이기 위한 전략 그리고 가족지지를 높이기 위한 가족상담이 섬유조직염환자의 증상완화와 신체활동장애를 향상시키기 위한 간호중재가 될 수 있다고 본다.

#### 참 고 문 헌

강현숙 (1984). 재활강화교육이 편마비환자의 자가간호 수행에 미치는 효과에 관한 실험적 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.  
 김미경 (1989). 유방암 자가검진에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문

김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증·생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 간호학 박사학위논문.

김종임, 김인자 (1995). 만성 류마티스환자의 일상생활 활동과 심리적 요인과의 관계. 기본간호학회지, 2(2), 155-168.

서연옥 (1995). 중년여성의 건강증진 생활방식에 관한 구조모형. 경희대학교 대학원 간호학 박사학위논문.

이은옥, 박상연, 김종임, 김인자, 김명자, 송경애, 이은남, 최희정, 박정숙, 서문자, 김명순, 소희영, 이미라, 박인혜, 김영재, 이인숙, 임난영, 이경숙, 허혜경, 정여숙, 서인선 (1997). 자기효능 증진 방법을 사용한 자조관리 과정이 관절염 환자의 건강증진에 미치는 효과. 류마티스건강학회지, 4(1), 1-14.

이은옥, 한상숙 (1997). 섬유조직염환자용 자조관리과정의 수정 및 검정 : 예비조사. 류마티스건강학회지, 4(2), 262-276.

최경옥 (1994). 간호사의 유방자가검진에 관한 지식, 태도, 실천에 관한 연구. 간호학회지, 24(4), 81-100.

최경옥 (1996). 유방자가검진 교육프로그램 유형에 따른 교육의 효과. 경희대학교 간호학 박사학위논문.

최영희 (1983). 지지적 간호중재가 가족지지 행위와 환자역할 행위에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.

한상숙, 강현숙. (1997). 섬유조직염환자에 대한 기초조사연구. 류마티스건강학회지, 4(1), 74-86.

한상숙 (1998). 신장운동을 포함한 자조관리프로그램이 섬유조직염환자의 증상완화에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 간호학 박사학위논문.

학위논문.

- 한양대학교 부설 류마티즘 연구소 (1994). 무엇이든 물어보세요! 섬유조직염.
- Ahles, T. A., Yunus, M. B., Riley, S. D., Bradley, J. M., & Masi A. T. (1984). Psychological factors associated with primary fibromyalgia syndrome. Arthritis and Rheumatism, 27, 1101-1106.
- 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 and Rheumatism, 33, 160-172.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action : A social cognitive theory. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Bennett, R. M, Gatter, R. A., Campbell, S. M., Andrews, R. P., Clark, S. R., & Scarolla, J. A. (1988). A comparison of cyclobenzaprine and placebo in the management of fibrositis : A double-blind controlled study. Arthritis and Rheumatism, 31, 1535-1542.
- 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.
- Buescher, K. L., Johnston, J. A., Parker, J. C., Smarr, K. L., Buckelew, S. P., Anderson, S. K., & Walker, S. E. (1991). Relationship of self-efficacy to pain behavior. Journal of Rheumatology, 18, 968-972.
- Burckhardt, C. S., Clark, S. R., & Bennett, R. M. (1991). The fibromyalgia impact questionnaire : Development and validation. Journal of Rheumatology, 18(5), 728-733.
- Burckhardt, C. S., Clark, S. R., & Bennett, R. M. (1993). Fibromyalgia and quality of life : A comparative analysis. Journal 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. Journal of Rheumatology, 21(4), 714-720.
- Burckhardt, C. S, O'Reilly, C. A., Wiens, A. N., Clark, S. R., Campbell S. M., & Bennett, R. M. (1994). Assessing depression in fibromyalgia patients. Arthritis Care and Research, 7(1), 35-39.
- Buskila, D., & Neumann, L. (1996). Assessing functional disability & health status of women in fibromyalgia : Validation of a Hebrew version of the fibromyalgia impact questionnaire. Journal of Rheumatology, 23(5), 903-906.
- Carette, S., McCain, G. A., Bell, D. A., & Fam, A. G. (1986). Evaluation of amitriptyline in primary fibrositis : A dou-

- ble-blind, placebo-controlled study. Arthritis and Rheumatism, 29, 655-659.
- Cathey, M. A., Wolfe, F., Kleinheksel, S. M., & Hawley, D. J. (1986). Socio-economical impact of fibrositis : A study of 81 patients with primary fibrositis. American Journal of Medicine, 81(3A), 78-84.
- Champion, V. L. (1987). The Relationship of breast self-examination to health belief model variables. Research in Nursing and Health, 10(6), 375-382.
- Champion, V. L. (1991). The relationship of selected variables to breast cancer detection behaviors in women 35 and older. Oncology Nursing Forum, 18(4), 733-739.
- Champion, V. L. (1989). Effect of knowledge, teaching method, confidence, and social influence on breast self-examination behavior. Image : Joursing Scholarship, 21(2), 76-80.
- 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.
- Eggertsen, S. C., Bergman, J. J. (1983). Breast self-examination. International Journal of Nursing Studies, 21(4), 255-256.
- Goldenberg, D. L. (1989a). A review of the role of tricyclic medication in the treatment of fibromyalgia syndrome. Journal of Rheumatology, 16(19), 137-139.
- Goldenberg, D. L., Felson, D. T., & Dinerman, H. (1986). A randomized, controlled trial of amitriptyline and naproxen in the treatment of patients with fibromyalgia. Arthritis and Rheumatism, 29(11), 1371-1377.
- Granges, G., Zilko, P. & Littlejohn, G. O. (1994). Fibromyalgia syndrome assessment of the severity of condition 2years after diagnosis. Journal of Rheumatology, 21(3), 523-529.
- Hagglund, K. J., Deuser, W. E., Buckelew, S. P., Hewett, J., & Kay, D. R. (1994). Weather, beliefs about weather, and disease severity among patients in fibromyalgia. Arthritis Care and Research, 7(3), 130-135.
- Hawley, D. J., Wolfe, F., & Cathey, M. A. (1988). Pain, functional ability, and psychological status : A 12-months study of severity in fibromyalgia. Journal of Rheumatology, 15, 1551-1556.
- 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.
- Kurtz, M. E., Given, B., Given, C. W., Kurtz, J. C. (1993). Relationships barriers and facilitators to breast self-examination, mammography, and clinical breast examination practice among elderly worksite population. Cancer Nursing, 16(4), 251-259.

- Ledingham, J. Doherty, S. & Doherty, M. (1993). Primary fibromyalgia syndrome : An outcome study. British Journal of Rheumatology, 32, 139-142.
- Lenker, S. L., Lorig, K., & Gallagher, D. (1992). Reasons for the lack of association between changes in health behavior and improved health status and exploratory study. In Lorig, K. (1992). Arthritis self course trainer's guide : Training of arthritis self-help course leaders. Spring Street, N.W. Atlanta, Georgia : Arthritis Foundation.
- 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.
- Marder, W. D., Meenan, R. F., Felson, D. T., Reichlin, M., Birnbaum, N. S., Croft, J. D., Dore, R. K., Kaplan, H., Kaufman, R. L., & Stobo, J. D. (1991). The present and future adequacy of rheumatology manpower : A study of health care needs and physician supply. Arthritis and Rheumatism, 34, 1209-1217.
- Nielson, W. R. Walker, C., & McCain, G. A. (1992). Cognitive behavioral treatment of fibromyalgia syndrome : Preliminary findings. Journal of Rheumatology, 19(1), 98-103.
- O'Leary, A., Shoor, S., Lorig, K. & Holman, H. R. (1988). A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. Health Psychology, 7, 527-544.
- Olson, R. L., Fletcher, S. W. (1987). Self-confidence as a critical factor in breast self-examination. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 18, 476-481.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale : A self-report depression scale for research in general population. Applied Psychological Measurement, 1, 385-401.
- Ragan, C. A., Lorig, D., & Thoresen, C. E. (1988). Arthritis appraisal and ways of coping scale development. Arthritis Care Research, 3, 285-294.
- Simms, R. W., Felson, D. T., & Goldenberg, D. L. (1991). Development of preliminary criteria for response to treatment in fibromyalgia syndrome. Journal of Rheumatology, 18(10), 1558-1563.
- Wolfe, F., Cathey, M., Kleinheksel, S., Amos, S., Hoffman, R., Young, D., & Hawley, D. (1984). Psychological status in primary fibrositis and fibrositis associated with rheumatoid arthritis. Journal of Rheumatology, 11, 500-506.
- Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M. B., Bennett, R. M., Bombardier C., Goldenberg, DL, Tugwell, P, Campbel, 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.

Yunus, M. B., Ahles, T. A., Aldag J. C. & Masi, A. T. (1991). Relationship of clinical features & psychological status

in primary fibromyalgia. Arthritis and Rheumatism, 34(1), 15-21.

Yunus, M. B., Masi, A. T., Calabro, J. J., & Shah, I. K. (1982). Primary fibromyalgia. AFP, 25(5), 115-121.