

## 섬유조직염 환자에 대한 기초 조사연구

한 상 숙\* · 강 현 숙\*\*

### I. 연구의 필요성

#### 1. 연구의 필요성

섬유조직염은 18세기에 유럽에서 이미 류마티스관절염과 구분되기 시작하였으며, 1905년에는 질환의 원인을 섬유조직의 염증이라고 생각하여 “섬유조직염”이라는 병명을 명명하게 되었다(American Arthritis Foundation, 1995). 그러나 많은 연구에 의하여 섬유조직에 염증이 없음이 밝혀져 섬유조직통(fibromyalgia)이라고 부르는 경향이 있다(Yunus, Masi, 1982 ; Yunus, 1992 ; Ingber, 1993). 최근에는 류마티스성 질환으로 분류되고 있으며, 1990년 미국 류마티스학회에서 진단을 위한 기준이 설정되었다(Wolfe F., smyth et al., 1990).

미국 류마티스학회의 추정에 의하면 섬유조직염 환자가 류마티스내과에 방문하는 환자의 16%를 차지하였고(Marder, Meenan, Felson, Reichlin, Bimbaum, Croft et al., 1991) Marder, Meenan 등은(1991) 섬유조직염을 류마티스내과에서 두 번째로 흔한 질환 중에 하나라고 하였고, Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)

와 Cathey, Wolfe, Kleinhekel, Hauley(1986)는 20~50대의 여성에서 발병하고 적어도 5년 이상 앓아왔으며 관절의 기형은 없으나 움직임의 장애를 받고 있다고 하였다. 또한 Nielson, Walker 와 McCain(1992)은 섬유조직염 환자는 류마티스내과 환자의 4~20%로 미국에는 3~6백만 명의 환자가 있는 것으로 추정되나 효과적인 치료도 없고 병태생리학적 기전도 잘 모른다고 하였다.

우리 나라에서도 섬유조직염은 잘 알려져 있지 않을 뿐만 아니라 아직 전국적인 통계자료도 없지만 일개 종합병원의 류마티스내과 외래 환자중에서 15%가 섬유조직염 환자로 분류되었다(한양대학교 부설 류마티즘 연구소, 1994). 그러나 대부분이 여성환자로 그들은 산후조리를 잘못하여 질병이 발생되었다고 생각하기 때문에 소홀히 하는 경향이있다. 환자와의 면담에서 섬유조직염환자들은 수면장애, 우울증으로 정신과적 치료를 받았거나, 관절통으로 정형외과에서 스테로이드 제제를 사용하였거나, 요통으로 재활의학과에서 물리 치료를 받은 경력을 대부분 갖고 있었으며, 2년 이상 치료를 받아왔음에도 불구하고 자신의 진단에 대해서 전혀 모르고 있는 사람도 있었다.

이 질환은 전신질환으로 전신의 여러 곳이 아

\* 경희대 병설간호전문대학 교수  
\*\* 경희대학교 간호학과 교수

프고, 힘든 일을 하지 않았는데도 몹시 피곤하며, 아침에 일어나도 밤새 꿈에 시달려 잔 것 같지 않고, 편두통이나 과민성 대장증상으로 설사, 변비 또는 설사 변비의 반복이 나타나거나 구강건조, 손발 저림 등이 나타난다(Yunus, Masi, 1982 ; Nielson, Walker & McCain, 1992 ; Burckhardt, Clark, Bennett, 1993 ; Clark, 1994). 그럼에도 불구하고 혈액검사, X선 검사, 특수 면역검사에서도 어떠한 소견도 나타나지 않아 의사의 문진과 진찰에 의해 섬유조직염의 진단이 내려진다. 이러한 섬유조직염은 만성질환 상태에서 일생을 살아야 하므로 본인이 어떻게 관리하느냐에 따라 증상완화 뿐만 아니라 삶의 질, 수명이 달라질 수 있기 때문에 섬유조직염의 증상관리는 매우 중요하다. 그렇지만 무엇보다도 기본적으로 섬유조직염환자에 대한 이해가 요구되며 이를 위해서는 역학적인 통계자료가 필요하다. 그러나 섬유조직염은 우리 나라에서 아직 잘 알려지지 않았으므로 역학적인 통계자료도 없고 이와 관련된 연구는 거의 찾아볼 수 없었다.

이에 본 연구자는 일부 인구집단에 국한된 제한점은 있으나 비교적 섬유조직염환자가 가장 많은 H 대학병원의 외래의무기록지를 이용하여 섬유조직염환자에 대한 기초자료를 마련하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구 목적

- 1) 섬유조직염환자의 인구학적 특성을 파악한다.
- 2) 섬유조직염환자의 치료기간을 파악한다.
- 3) 섬유조직염환자의 동반질환을 분석한다.
- 4) 섬유조직염환자의 질병특성을 분석한다.
- 5) 섬유조직염환자 제 변수간의 관계를 분석한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 섬유조직염의 원인과 증상

섬유조직염은 섬유조직통증후(Fibromyalgia

syndrome), 섬유염(fibrosis), 섬유조직염(fibromyositis), 또는 근육성 류마티즘(muscular rheumatism)으로 불리어 왔으나 섬유조직에 염증이 없음이 밝혀지면서 일부 의사들은 섬유조직통(fibromyalgia)이라는 용어를 섬유조직염(fibrositis)보다 더 선호하는 경향이 있다(Yunus, Masi, 1982 ; Marden, Meenan, et al., 1991 ; Yunus, 1992).

남성보다 여성에게 더 많이 호발되는데(Yunus, Masi, 1982 ; Marden, Meenan, et al., 1991 ; Nielson, Walke, & McCain, 1992 ; Ingerber, 1993; Clark, 1994) 전신적인 통증과 피로감, 수면장애, 우울증(Ingerber, 1993 ; Clark, 1994) 그리고 관절이 아닌 비관절 연조직에 만성적인 통증과 압통에 의해 특징 지워진다(Campbell, et al., 1983 ; Yunus, et al., 1988).

“섬유조직염”이라는 병명의 뜻은 근육, 인대, 그리고 건에 통증이 있음을 의미한다. 통증과 근육의 경직은 관절과 그 주변부위 인대, 건의 정지부, 뼈의 돌출부, 피하조직에서 나타남으로 증후라고 말하는데 이는 한꺼번에 일어나는 일련의 증상을 말한다(Yunus, Masi, 1982 ; American Arthritis Foundation, 1995).

#### 1) 섬유조직염의 원인

섬유조직염은 1900년초부터 의학문헌에서 토의되어 왔으나 정확한 원인은 밝혀지지 않았고 많은 요소들이 이 질환발생에 기여한다고 논의되고 있다. 예를 들면 어떤 질환, 수술, 신체적·정신적 상처 같은 상태가 이 질환을 일으키는 전 단계로 보고 있다. 물론 섬유조직염이 이러한 요소를 경험한 모든 사람에게서 발병되는 것은 아니므로 이 병에 걸리는 사람은 섬유조직염의 “소인(predisposition)”이 있는 것으로 본다(Yunus, Masi, 1982).

이와 같이 섬유성근통의 원인은 명확히 알려지지 않았으나, 나쁜 자세, 척추만곡, 기계적 자극은 경추외 요추부위의 깊은 구조에 통증을 일으키며, 통증은 상하지로 퍼져나가 많은 말초부위의

압통점(tender point)을 가져온다.

검사 소견에서 혈액, 항핵항체, 근육효소, 화학 검사, X선 검사는 모두 정상이며 근육생검과 근전도검사에서도 약간의 변화를 보이지만 염증이나 근질환은 없다(Yunus, Masi, 1982). 섬유조직염 환자에서는 만성적으로 근육효소가 증가되지 않고(Bengtsson, Henriksson, Jorfeldt, Kagedal, Lennmarker, Lindston, 1986), 근육전도 검사와 근신경에도 특이한 소견이 없으며(Zidar, Bäckman, Bengtsson, Henriksson, 1990; Yunus, Kalyan-Raman, Masi, Aldag, 1989), O<sub>2</sub>와 CO<sub>2</sub>의 가스교환율에도 변화가 없다(Bennett, Goldberg, Nelson, Bonafede, Porter, Specht, 1989; Sietsema, Cooper, Caro, Leibling, Louie, 1993). 그러나 국소에 감소된 모세혈관 혈류는 산소의 불균형 배분을 나타내며(Lund, Bengtsson, Thoborg, 1986), 압통점(tender point)생검에서 정상인에 비해 ATP와 Phosphoryl creatine의 감소를 보이므로(Bengtsson, Henriksson, Larsson, 1986) 전체적이기보다는 국소적인 변화가 나타난다는 것이 증명되었다(Clark, 1994).

## 2) 섬유조직염의 증상

섬유조직염의 모든 증상은 활액낭염, 건염, 늑연골염, 부상후 섬유조직염과 구분되어야 하며 이때 구분될 수 있는 섬유조직염의 증상으로는 두통, 불안, 긴장, 수면장애 등이다(Yunus, Masi, 1982). Clark(1994)은 류마티스관절염과 구분 짓는 섬유조직염 특징으로 첫째, 증상이 만성적이고 산발적인 근골격계의 통증으로 확산되며 둘째, 증상이 주로 연조직에 오고 압통점(tender point)이라는 독특한 해부학적 위치를 가지며 촉진시 극도의 민감한 반응을 보인다. 셋째, 수면장애, 피곤, 두통, 불규칙적인 장의 증상이 나타나며 넷째, 기능적 신체적 증상은 있으나 기질적 변화는 없다고 하였다. Yunus, Ahles, Aldag, Masi(1988)에 의한 MMPI검사와 임상소견에서 섬유조직염의 중요증상을 첫째, 통증부위 수, 압

통점 수, 피로감, 수면장애 순으로 나타났으나 환자들의 보고에 의하면 우울, 불안, 스트레스, 심한 통증 순으로 나타났다고 하였다.

미국 류마티스학회에서 내린 기준에 준하면 섬유조직염은 18개의 압통점 중 11개 이상의 압통점을 갖고 있으며 우울, 피로, 꿈으로 인한 수면장애, 편두통, 과민성 대장증상으로 인한 설사, 변비, 구강건조, 손발 저림 등이 나타난다(Yunus, Masi, 1982; Nielson, Walker & McCain, 1992; Burckhardt, Clark, Bennett, 1993; Clark, 1994)

Yunus, Masi, Calabro, Shah(1982)는 환자들은 손가락과 관절주변의 부종을 호소하나 객관적인 진단의 준거가 될 수는 없다고 하였으며, Yunus's criteria(1984)에 의하면 5-18개의 압통점(tender point)이 있을 때 섬유조직염으로 진단을 내렸다. 그러나 1990년 미국 류마티스학회(Wolfe, Smythe, et al., 1990)에서의 기준이 세워짐에 따라 진단은 3개월 이상 계속되는 전신적인 통증(widespread pain)이 있을 때, 한쪽에 9군데씩 양쪽으로 18개의 정해진 부위를 압박하여 11군데 이상에서 통증이 재현되면 섬유성근통으로 진단할 수 있다. 전신적인 통증이란 인체를 허리와 정중선으로 4등분하여 좌반신과 우반신, 상반신과 하반신 그리고 정중선을 따라 체간골격(axial skeleton) 즉 경추 흉추 요추와 전흉부에 통증이 있는 경우를 말한다. 즉 목, 우측 어깨, 좌측 둔부의 통증이 3개월 이상 계속되는 경우는 상반신과 하반신, 좌반신과 우반신 그리고 정중선상의 통증이 있기 때문에 전신적인 통증(widespread pain)이라고 하였다. 또한 압통점은 진단 목적상 이미 기준으로 설정된 18개의 압통점을 압박하여 단순한 압통이 아니라 통증이 재현되어야 하며, 압박하는 힘의 세기는 pressure algometer를 사용하는 경우 약4kg 정도의 힘으로 눌러야 한다(Ingber, 1993). 압통점(tender point)이란 "섬유성결절"로 평편하고 타원형이며 직경은 3~10mm 정도이나 방추모양이나 띠모양으로 응축되거나 수축된 근섬유로(Schol-

lum, Silman, 1994) 섬유조직염에서는 압통점이 3~4개 정도만 있어도 진단을 내리게 되나 증상 없이 나타나는 경우도 있으므로 압통점 측정시 적당한 압력을 주어 체크하여야 한다(Yunus, silman, 1994).

섬유조직염 환자는 수면장애로 인한 피곤, 불안, 긴장, 우울 그리고 무감각, 두통, 장의 불편감, 불규칙적인 장증후로 인한 불편감을 호소하며, 그 외 증상으로 목 뒤 근육긴장으로 인한 두통, 흉쇄유돌근 긴장으로 인한 이통과 어지러움을 호소한다. 또한 충분한 수면을 취하지 못하므로 오후 1-2시간 후 피곤을 느끼게된다. 이때 tri-cyclic antidepressant therapy 로 호전을 보기도 한다고 하였다. 증상완화를 위해 Aspirin을 매일 10-30mg을 쓰거나 비스테로이드제인 항염제(nonsteroidal anti-inflammatory drug) codein of propoxyphone등이 쓰이며, 압통점부위에 1-2%의 lidocaine이 주사되는 경우도 있다(Yunus, Masi, Calabro, Shah, 1982).

Ledingham, Doherty and Doherty(1993)는 섬유조직염은 내과적 중재에도 불구하고 증상은 꾸준하며 대부분의 환자들은 4년이 경과한 후에도 증상이 호전되지 않는다고 하였다. 장기화는 기능적 장애와 만성질환을 초래하게 되며, 기능적 장애의 원인은 알 수 없으나 진단 후 60%에서 4년 후에도 증상이 그대로 유지되며 1~3년 사이에는 결합조직장애가 없으나, 5년 이상이 되면 정신과적 정신질환과 감상선기능 저하가 온다고 보고하였다.

섬유조직염환자 161명을 대상으로 감각이상에 대한 연구 결과(Simns & Goldenberg, 1988) 84%(135명)가 무감각, 저림을 호소했으며 이 중 상, 하지(33%), 상지(28%), 한쪽 상지(15%) 순으로 나타났다. 또한 36명이 전기근전도검사를 실시한 결과 정상이었고, 25개월 후 다시 57명을 조사한 결과 56명이 감각 이상을 호소하였다. Yunus, Masi(1982)는 증상에 영향을 미치는 요소는 불안, 긴장, 우울, 수면장애, 춥거나 습한 날씨, 힘든 일 등이며, 신체적 활동은 통증-경련-

통증의 순환에 악영향을 미친다고 하였다.

류마티스관절염환자가 날씨에 영향을 받는 것처럼(Hagglund, Deuser, Buckelaw, Jewett & Kay, 1994) 26~76세의 섬유조직염환자 84명을 대상으로 한 연구(Dequeker, Wuesterand, 1986; Affleck, Tennen, Fifield, 1987;)에서 낮은 에너지(56%), 관절경직(67%), 긴장과 편두통(44%)에 영향을 받았다

특히 날씨가 습하고 추운 날씨는 동통과 근육 경직, 정신적·신체적 피로, 수면장애, 불안, 긴장을 유발시키며 따듯하고 건조한 날씨, 휴가, 적당한 운동, 숙면 등은 증상을 완화시킨다(Yunus, Masi 1982).

증상이 있는 섬유조직염 환자에서 조직학적, 조직화학적 변화는 없지만, 운동하는 동안 부분적 근육의 혈류량 감소로 인한 국소적 빈혈 때문에 통증이 발생된다고 하였다(Bengtsson, Henriksson, Larsson, 1986a; Bengtsson, Henriksson, Larsson, 1986b; Bennett, Clark, Goldberg, et al., 1989).

## 2. 섬유조직염의 역할

### 1) 섬유조직염 호발연령과 성별

최근 역학조사에 의하면 섬유조직염은 1~3%의 이환율을 가지며(Forseth, Gran, 1992; Makela, Heliovaara, 1991), 미국 류마티스학회는 류마티스내과를 방문하는 환자의 16%가 섬유조직염 환자라고 추정하였다(Marder, Meenan, Felson, Reichlin, Bimbaum, Croft et al., 1991). Nelson, Walker & McCain(1992)은 류마티스내과에서 새로운 환자의 4-20%가 섬유조직염환자로 미국에 3-6백만명의 환자가 있는 것으로 추정하였다. 또한 노르웨이에서는 20~49세의 여성 2,498명의 역학조사 결과 217명(8.7%)이 섬유조직염환자였다(Forseth & Gran, 1993).

연령분포는 Ledingham, Doherty와 Doherty(1993)의 연구에서 18-81세, Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)와 Cathey, Wolfe, Klein-

hekel, Hauley(1986)의 연구에서 20~50대의 여성에서 발병한다고 하였다. 또한 Dequeker, Wuesterand(1986)와 Affleck, Tennen, Fifield(1987)의 연구에서는 26~76세의 연령분포를 보였다.

Yunus, Masi(1982)과 Marden, Meenan등(1991), Yunus(1992), Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993)의 연구에서 남성보다 여성에서 더 많이 호발된다고 하였다.

## 2) 섬유조직염 특성

Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993) 연구에서는 평균 4년, Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)와 Cathey, Wolfe, Kleinhekel, Hauley(1986)의 연구에서는 적어도 5년 이상 이 질환을 앓아왔다고 하였다.

특히 Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993) 연구에 의하면 진단을 받고 2년간의 간호중재후 검사한 결과 97%가 여전히 증상을 호소하였고 응답자의 60%가 처음 진단을 받을 때보다 더 나빠졌고, 단지 26%만이 좋아졌을 뿐만아니라 섬유조직염의 내과적 중재에도 불구하고 5년 이상이 되면 정신과적 정신질환과 갑상선 기능저하가 왔다고 하였다.

또한 Dequeker, Wuesterand(1986)와 Affleck, Tennen, Fifield(1987)는 26~76세의 섬유조직염환자 84명을 대상으로 한 연구에서 관절 경직(67%)이 있다고 보고하였고, Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993)의 연구에서는 내과적 간호중재를 2년동안 받은 후에도 85%가 여전히 압통점부위의 통증을 호소하였을 뿐만 아니라 여전히 섬유조직염 분류기준에 들어 있었다고 하였다. Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)와 Cathey, Wolfe, Kleinhekel, Hauley(1986)는 20~50대의 여성에서 발병하며 적어도 5년 이상 앓아왔고 관절의 기형은 없으나 움직임의 장애를 받고 있다고 하였다.

## Ⅲ. 조사자료 및 내용

### 1. 조사자료

서울시내에 있는 H 대학부속병원의 류마티스 내과를 방문한 환자 10,609명중 섬유조직염으로 진단 받은 환자 344명의 의무기록지를 대상으로 하였다. 그중 압통점 수와 위치 및 정확한 진단이 기재되지 않아 연구자가 의도한 조사내용을 충족시킬 수 없는 64사례를 제외하고 분석이 가능한 280사례를 연구대상으로 하였다.

### 2. 조사내용 및 자료분석

1996년 10월 9일부터 11월 20일까지 약 7주간 외래를 방문한 환자의 의무기록지에 기재된 내용을 근거로 하여 연령, 성별, 거주지, 진료기간, 압통점 수와 위치, 관절기능장애 등을 조사하였으며, 자료분석은 SPSS 프로그램으로 실수와 백분율, 평균값을 구하였고, 제 변수간의 관계는 One-Way ANOVA, Chi-Square로 분석하였다.

## Ⅳ. 조사성적과 고찰

### 1. 섬유조직염환자의 인구학적 특성

#### 1) 성별과 연령분포

섬유조직염환자의 성별은 280명 중 279명(99.65%)이 여자였고, 단 1명(0.35%)만이 남자였다. 이는 Yunus, Masi(1982)과 Marden, Meenan등(1991), Yunus(1992)의 연구와 Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993)가 72명을 대상으로 한 연구에서 남성보다 여성에서 더 많이 호발된다는 연구결과와 일치하였다.

본 연구에서 섬유조직염환자의 연령분포는 28~76세였으며, 51~60세가 41.4%로 가장 많았고, 그 다음이 41~50세로 28.6%였으며, 평균연령은 52세였다(표 1). 이는 Ledinghan, Doherty와 Doherty(1993)의 연구에서 18~81세,

Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)와 Cathey, Wolfe, Kleinhekel, Hauley(1986)의 연구에서 20~50대의 여성에서 발병한다는 것보다 본 연구에서의 발병연령 층이 높은 편이었다.

2) 외래를 방문하는 섬유조직염환자의 거주지 분포

류마티스내과를 방문하는 환자의 분포를 보면 서울이 42.5%(119명)로 가장 많았고, 그 다음이 경기도 21.4%(60명), 경상도 15.4%(43명)순이었다. 이는 대상자의 지역분포가 다양하고 대상자가 치료를 위해서는 먼 곳까지 방문하고 있음을 알 수 있었다.

### 2. 섬유조직염환자의 치료기간

외래 방문기간이 6개월 미만인 경우가 46.1%로 가장 많았고, 그 다음이 3년(22.1%), 2년(12.5%)순 이었고 평균기간은 1년 7개월이었다 <표 1>. 이와같은 결과는 Cathey, Wolfe, Kleinheksel(1988)와 Cathey, Wolfe, Kleinhekel, Hauley의 연구(1986)에서 적어도 5년 이상 이 질환을 앓아온 것과 그리고 Ledinghan, Doherty & Doherty 연구(1993)의 평균 4년에 비해 짧은 기간이었다. 이러한 이유는 우리 나라에서 섬유조직염에 대한 질환이 최근에 알려지기 시작했기 때문으로 생각된다. 특히 6개월 미만이 가장 많은 이유는 연구대상병원의 대기환자가 너무 많아 연말에 가까워서야 내원할 기회가 주어진 병원 상황 때문이라고 해석할 수 있다. Ledinghan, Doherty & Doherty(1993)에 의하면 진단을 받고 2년간의 간호중재후 검사한 결과 97%가 여전히 증상을 호소하였고 응답자의 60%가 처음 진단을 받을 때보다 더 나빠졌고, 단지 26%만이 좋아졌다. 이러한 결과를 고려할 때 앞으로 더 많은 환자가 만성화됨에 따라 환자의 수는 증가되고 부적되리라 사려된다.

### 3. 섬유조직염환자의 동반 질환

순수하게 섬유조직염인 사례는 39.3%로 가장 많았고, 다음은 섬유조직염과 퇴행성관절염을 겸한 경우 36.7(105명), 섬유조직염과 류마티스관절염을 겸한 경우 16.8%(47명)이었다. 특히 기타에는 활액막염, 갑상선염, 척수염 등의 질환을 겸하고 있는 경우였다. 이상의 결과에서 섬유조직염과 퇴행성관절염을 함께 겸한 경우가 가장 많은 것은 40세 이상이 88.2%(247명)나 되기 때문으로 사려된다. 또한 Ledinghan, Doherty & Doherty(1993)은 섬유조직염의 내과적 중재에도 불구하고 5년 이상이 되면 정신과적 정신질환과 갑상선 기능저하가 온다고 하였으나 본 연구에서는 4년 이상이 단지 5%(14명)에 불과하므로 정신질환은 발견할 수 없었고, 단지 갑상선기능저하만(5명)이 있었다.

### 4. 섬유조직염환자의 질병 특성

#### 1) 압통점 수

대상자중 압통점(tender point)을 10-12개를 갖고 있는 경우가 37.1%로 가장 많았고, 그 다음이 13-15개의 압통점을 갖고 있는 경우 28.3%, 16-18의 압통점을 갖고 있는 경우 17.1%였으며 평균은 12.19개였다. 이는 미국 류마티스관절학회(Wolfe, Smythe, et al., 1990)에서 한쪽에 9군데씩 양쪽으로 18개의 정해진 부위를 압박하여 11군데 이상에서 통증이 재현되면 섬유조직성근통으로 진단하는 것보다 더 많다고 할 수 있다 <표 1 참조>.

#### 2) 압통점의 위치

압통점이 가장 많이 있는 곳은 팔꿈치의 외측상과이고, 그 다음은 견갑골내측(승모근의 기시부)과 견갑극 위측(견갑상근), 무릎관절 내측, 5번째와 7번째 경추사이(C5-7), 2번째 늑연골관절 부위, 외측 장골능 바로 밑(S-I Joint), 후두골 밑(후두근 정지부)순으로 나타나 미국 류마티스관절학회에서 한쪽에 9군데씩 양쪽으로 18개의 정해진 부위 중에서 후두골 밑을 제외한 16군데

에서 50% 이상으로 나타났다.

### 3) 섬유조직염환의 관절기능장애

관절기능장애가 전혀 없는 경우 47.1%(132명)로 가장 많았고, 그 다음은 4-6곳을 갖고 있는 경우로 22.5%였으며 평균 2.41개를 갖고 있는 것으로 나타났다<표 1>. 이와 같이 관절기능장애가 있는 것은 섬유조직염 뿐아니라 류마티스관절염이나 퇴행성관절염도 함께 갖고 있기 때문에 사려된다. 또한 Dequeker, Wuesterland(1986)와 Affleck, Tennen, Fifield(1987)는 26~76세의 섬유조직염환자 84명을 대상으로 한 연구에서 관절경직(67%)이 있다고 보고한 것과 비교할 때 본 연구에서 다소 낮은 비율(52.9%)이지만 비슷한 양상을 나타냈다.

## 5. 섬유조직염 환자의 제 변수와의 관계

### 1) 연령과 압통점 수와의 관계

<표 2>에서 연령별 압통점수를 ANOVA로 분석한 결과 연령이 높을수록 많은 압통점을 갖고 있는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $F=1.47, P=0.21$ ).

### 2) 연령과 관절기능장애 수와의 관계

<표 2>에서 보는바와 같이 연령별 관절기능장애 수를 ANOVA로 분석한 결과 61-70세 이상에서 관절기능장애 수가 가장 많았으나 연령에 따른 관절기능장애 수에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $F=2.08, P=0.10$ ).

### 3) 압통점 수와 관절기능장애 수와의 관계

<표 2>에서 보는 바와 같이 압통점 수별 관절기능장애 수를 ANOVA로 분석한 결과 압통점 수에는 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $F=1.48, P=0.21$ ).

### 4) 진단명과 연령, 관절기능장애 수와의 관계

섬유조직염환자 중 각 연령층별로 복합진단 여

<표 1> 대상자의 인구학적 특성, 치료기간, 질병특성

특 성	구 분	실 수	백분율
연 령 (만-세)	31-40	33	11.8
	41-50	80	28.7
	51-60	116	41.4
	61-70	51	18.2
거주지	서 울	119	42.5
	경기도	60	21.4
	강원도	10	3.6
	충청도	28	10.0
	경상도	43	15.4
	전라도	19	6.4
	제주도	1	0.4
진단명	FMS	110	39.3
	FMS.RA	47	16.8
	FMS.OA	105	36.7
	FMS.RA.OA	7	2.5
	OTHERS	13	4.6
관절 기능장애 (개)	0	132	47.1
	1-3	59	21.1
	4-6	63	22.5
	7-9	16	5.7
성 별	남 자	1	0.4
	여 자	279	99.6
치료기간 (년)	-1 미만	129	46.1
	1-2 미만	28	10.0
	2-3 미만	35	12.5
	3-4 미만	62	22.1
	4-5 미만	12	4.3
압통점 (개)	5-	14	5.0
	- 6	13	4.6
	7- 9	36	12.8
	10-12	104	37.1
압통점위치	13-15	79	28.3
	16-18	48	17.1
	좌.우후두골밑	127	45.2
	좌.우5-7째경추사이	206	73.4
	좌.우견갑골내측	238	84.8
	좌.우견갑골위측	232	82.9
좌.우2째늑골사이	201	72.0	
좌.우팔꿈치외측상과	258	92.0	
좌.우장골능바로밑	167	59.5	
좌.우대전자	58	20.7	
좌.우무릎관절내측지방	229	81.8	

FMS:섬유조직염, RA:류마티스 관절염 OA:퇴행성 관절염

〈표 2〉 제 변수와의 관계

특 성	구 분	실수	평균	표준편차	SS	MS	df	F	P
연령(세)과 압통점 수	31-40	33	11.85	3.81	54.99	13.75	3	1.47	0.21
	41-50	80	11.65	3.17					
	51-60	116	12.40	3.19					
	61-70	51	12.80	2.74					
연령(세)과 관절기능 장애수	31-40	33	2.24	3.18	57.79	19.26	3	2.08	0.10
	41-50	80	2.20	3.33					
	51-60	116	2.18	2.65					
	61-70	51	3.37	3.29					
압통점(개)과 관절기능 장애수	- 6	13	3.31	3.72	54.99	13.75	4	1.48	0.21
	7- 9	36	1.44	2.06					
	10-12	104	2.30	2.79					
	13-15	79	2.67	3.18					
	16-18	48	2.78	3.70					

〈표 3〉 진단명과 연령·관절기능장애 수와의 관계

		1*	2*	3*	4*	기타	계	통계적 검증
년령 (세)	30-40	21	8	1	3	9	33	$\chi^2=79.22$ P=0.000
	41-50	41	20	9	8	4	79	
	51-60	39	16	50	8	5	116	
	61-70	9	3	37	0	1	51	
관절기능 장애 수 (개)	0	77	15	31	0	9	132	$\chi^2=79.22$ P=0.000
	1-3	13	9	31	2	4	59	
	4-6	15	10	28	5	5	63	
	7-9	4	7	4	0	1	16	
	10-	1	6	3	0	0	10	

\*1 : 섬유조직염    2 : 섬유조직염+류마티스관절염    3 : 섬유조직염+퇴행성관절염  
4 : 섬유조직염+류마티스관절염+퇴행성관절염    5 : 기타

부를 살펴보면 30대와 40대는 섬유조직염단독의 진단명이 많아 각각 63.6%, 51.4%였다. 그리고 50대와 60대는 섬유조직염과 퇴행성관절염을 겸한 경우가 각각 43.2%, 72.5%였다(표 3).

#### 5) 진단명과 관절기능장애 수와의 관계

〈표 3〉에서 보면 섬유조직염만 있는 경우는 기능장애 관절수가 적었고, 섬유조직염과 골관절염이 함께 오는 경우는 기능장애 관절수가 많았다. 따라서 진단명과 관절기능장애 수와는 관련성이 있었으며 통계적으로도 유의하였다( $\chi^2=70.44$ , P=0.000).

## VI. 요약 및 결론

섬유조직염에 대한 기초자료를 얻고자 서울시에 있는 H 대학부속병원 류마티스내과를 방문한 환자 10,609명 섬유조직염으로 진단 받은 환자를 대상으로 1996년 10월 9일 부터 11월 20일 사이에 방문한 344명의 환자 중에서 의무기록지를 자료로 본 조사를 시도하였다. 그중 압통점 수와 위치 및 정확한 진단이 기재되지 않아 연구자가 의도한 조사내용을 충족시킬 수 없는 64사례를 제외 한 후 분석이 가능한 대상으로 280사례를 분석 하였으며 결과는 다음과 같다.



1. 섬유조직염으로 진단받은 280명 중 거의 모두가 279(99.6%)는 여자였으며 연령분포는 28-76세였고, 51-60세(41.4%)가 가장 많았으며 평균연령은 52.4세였다. 또한 이들의 거주지를 보면 서울(42.5%)이 가장 많았으나 대상자의 거주지 분포는 전국에 걸쳐있어 대상자가 치료를 위하여 먼 곳까지 방문하고 있는 것으로 나타났다.
2. 외래 방문 치료기간이 6개월 미만인 46.1%명으로 가장 많았고, 그 다음이 3년(22.1%), 2년(12.5%) 순이었으며 평균기간은 1년 7개월이었다. 이러한 결과를 고려할 때 앞으로 더욱 많은 환자가 만성화됨에 따라 환자의 수는 증가되고 누적되리라 본다.
3. 섬유조직염환자의 동반 질환을 볼 때 섬유조직염만 있는 사례는 39.3%로 가장 많았고, 그 다음이 섬유조직염과 퇴행성관절염을 겸한 경우 36.7%, 섬유조직염과 류마티스관절염을 겸한 경우 순이었다.
4. 대상자중 압통점(tender point)을 10-12개를 갖고 있는 경우 37.1%가 가장 많았고 평균은 12.19개였으며 압통점이 위치하고 있는 곳은 주로 팔꿈치의 외측상과(92.0%), 견갑골내측(승모근의 기시부, 84.8%), 견갑극 위쪽(견갑상근, 82.9%), 무릎관절 내측 지방(81.8%), 5번째와 7번째 경추사이(C<sub>5-7</sub>, 73.4%), 2번째 늑골(2번째 늑연골관절 부위, 72.0%)등이었다. 또한 관절기능장애 수가 전혀 없는 경우(47.1%)가 가장 많았으며 평균 2.41개를 갖고 있었다.
5. 연령과 압통점 수와의 관계에서 연령이 높을수록 많은 압통점을 갖고 있는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었고(F=1.47, P=0.20) 연령별 관절기능장애수도 차이가 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(F=2.08, P=0.10). 또한 압통점수에 따른 관절기능장애 수도 차이가 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(F=1.48, P=0.21).
6. 연령과 섬유조직염의 동반 질환과는 관련성이

있는 것으로 나타났으며( $\chi^2=79.22$ ,  $P=0.000$ ) 진단명과 관절기능장애 수와의 관계에서 관절기능장애가 하나도 없는 경우 132명중 순하게 섬유조직염만 갖고 있는 경우가 77명(58.3%)으로 가장 많았고, 진단명과 관절기능장애 수( $\chi^2=70.44$ ,  $df=20$ ,  $P=0.000$ )도 관련성이 있는 것으로 나타났다.

이상과 같은 결과를 통해 우리 나라 전체의 섬유조직염 이환율을 알 수는 없으나 섬유조직염 환자의 인구학적 특성, 섬유조직염의 특성과 양상을 파악하므로써 섬유조직염환자의 증상완화를 위한 간호중재법을 찾는 데 도움이 되리라 본다.

## 참 고 문 헌

- 한양대학교 부설 류마티스연구소(1994), 섬유조직염
- Affleck G., Pfeiffer C., Tennen H., Fifield J.(1987), Attributional processes in rheumatoid arthritis patients. Arthritis and Rheumatism, 30, 927-931.
- American Arthritis Foundation(1990). Arthritis Foundation YMCA Aquatic Program Instructor's Manual. Arthritis Foundation, U.S.A.
- American Arthritis Foundation(1995). Fibromyalgia self-help course : Class participant's manual, U.S.A.
- American College of sports Medicine. (1986). Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription (3rd ed.). 31-52, Philadelphia : Lea & Febiger.
- Barden, C.J., McGlone, K. & Pennington, F.(1993). Specific psychosocial and behavioral outcomes from the systemic lupus erythematosus self-help course. Health Education Quarterly, 21(1), 29-41.

- Bengtsson A., Henriksson K.G., Larsson J. (1986). Muscle biopsy in primary fibromyalgia. Scand. J. Rheumatology, 15, 1-6.
- Bengtsson A., Henriksson K.G., Jorfeldt L., Kgedal B., Lennmarken C., Lindstrom F.(1986). Primary fibromyalgia. A clinical and laboratory study of 55 patients. Scand. J. Rheumatology, 15, 340-347.
- Bengtsson A., Henriksson K.G., Larsson J. (1986c). Reduced high-energy phosphate levels in the painful muscles of patients with primary fibromyalgia. Arthritis and Rheumatism, 29, 817-821.
- Bennett R.M., Clark S.R., Goldberg L, et al.(1989). Aerobic fitness in patients with fibrositis : A controlled study of respiratory gas change and 133-xenon clearance from exercising muscle. Arthritis and Rheumatism, 32, 454-460.
- Buckelew S.P., Murray S.E., Hewett J.E., Johnson J., & Huyser B.(1995). Self-efficacy, pain, & physical activity among fibromyalgia subjects. Arthritis Care and Research, 8(1), 43-50.
- Buckelew S.P., Murray S.E., Hewett J.E., Parker J.C., Johnson J., Conway R., & Kay D.R.(1996). Self-efficacy, pain, & physical activity among fibromyalgia subjects. Arthritis Care and Research, 9(2), 97-104.
- Burckhardt C.S., Clark S.R., & Bennett R. M.(1993). Fibromyalgia & 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 & physical training for woman with fibromyalgia. Journal of Rheumatology, 21(4), 714-720.
- Burckhardt, C.S.(1990). Chronic pain. Nursing Clinics of North America, 25(4), 863-870.
- Buskil 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.
- Campbell S.M., Clark S, Tindail E.A., Forehand M.E., Bennett R.M.(1983). Clinical characteristics of fibrositis : I. A "blinded" controlled study of symptoms and tender points. Arthritis and Rheumatism, 26, 817-824.
- Cathey M.A., Wolfe F., Kleinheksel S.M., Hawley D.J.(1986). Socioeconomic impact of fibrositis. A study of 81 patients with primary fibrositis. American J. Med., 81, 78-84.
- Cathey M.A., Wolfe F., Kleinheksel S.M. et al.(1988). Functional ability and work status in patients with fibromyalgia., Arthritis Care and Research, 1, 85-98.
- Clark S.R.(1994). Prescribing exercise for fibromyalgia patients. Arthritis Care & Research. 7(4), 221-225.
- Dailey P.A., Bishop G.D., Russell J., & Fletcher E.M.(1990). Psychological stress & fibrositis/fibromyalgia syndrome. Journal of Rheumatology, 17 (10), 1380-1385.
- Dequeker, J., & Wuestenraed, L.(1986). The effect of biometeorological factors on ritche articular index and pain in rheumatoid arthritis. Scand. J. Rheum-

- atology, 15, 280-284.
- Friden J., Sfikianos P.N., Hargens A.R. (1989). Blood indices of muscle injury associated with eccentric muscle contractions. J. Orthop. Res., 7, 142-145.
- Forseth K.O., Gran J.T.(1992). The prevalence of fibromyalgia among women aged 20-49 years in Arendal, Norway, Scand J. Rheumatology, 21, 74-78.
- Hagglund K.J., Deuser W.E., Buckelew S. P., Hewett J., & Kay D.R.(1994). Weather, beliefs about weather, & disease severity among patients in fibromyalgia. Arthritis Care and Research, 7(3), 130-135.
- Harkcom, T.M., Filey, B., Lampman, R.M., Banwell, B.F., & Castor, C.W.(1985). Therapeutic value of graded aerobic exercise training in rheumatoid arthritis. Arthritis and Rheumatism, 28, 32-39.
- Ingber R.S.(1993). Therapeutic stretching : An essential component in treatment of myofacial dysfunction. First international course on myofacial pain, Mount Sinai School of Medicine, New York, 8-11.
- John M., Uveges et al.(1990). Psychological symptoms in primary fibromyalgia syndrome : Relationship to pain, life stress, & sleep disturbance. Arthritis and Rheumatism, 33(8), 1279-1283.
- Kimayer L.J., Robbins J.M., & Kapusta M. A.(1988). Somatization & depression in fibromyalgia syndrome. American Journal of psychology, 145, 950-953.
- Kirsteins, A.E., Dietz, F., & Hwang, S.M. (1991). Evaluating the safety and potential use of a weight-bearing exercise, Tai-chi chuan, for rheumatoid arthritis patients. American Journal Psys. Med. Rehabilitation, 70(3),136-141.
- Lambert, V.A. & Lambert, C.E.(1987). Coping with rheumatoid arthritis. Nursing Clinics of North America, 22(3), 551-558.
- Ledingham J. Doherty, S. & Doherty M. (1993). Primary fibromyalgia syndrome - An outcome study. British Journal of Rheumatology, 32(2), 139-142.
- Lund N., Bengtsson A., Thorborg P.(1986). Muscle tissue oxygen pressure in primary fibromyalgia. Scand. J. Rheumatology, 15, 165-173.
- Makela M, Heliovaara M(1991). Prevalence of primary fibromyalgia in the Finnish population. Bri. Med. J., 303, 216-219.
- 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 [Editorial]. Arthritis and Rheumatism, 34, 1209-1217.
- McCain G.A., Bell D.A., Mai F.M., Holliday P.D.(1988). A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestations of primary fibromyalgia. Arthritis and Rheumatism, 31, 1135-1141.
- McNeal, R.I.(1990). Aquatic therapy for patients with rheumatic disease. Rheum. Dis. Clin. Nor. Am., 18(4), 915-929.
- Newham D.J., McPhail G, Mills K.R, Edwards R., H.(1983). Ultrastructural changes after concentric and eccentric contractions of human muscle. J.

- Neurol. Sci. 109-122.
- Newham D., Mills K.R., Quigley B.M., Edwards R.H.(1983). Pain and fatigue after concentric and eccentric muscle contractions. Clin. Sci., 64, 55-62.
- Nielson W.R. Walker C., & McCain G.A. (1992). Cognitive behavioral treatment of fibromyalgia syndrome : preliminary findings. Journal of Rheumatology, 19 (1), 98-103.
- Nordemar, R., Ekblom, B., Zachrisson, L., & Lundqvist, K.(1981). Physical training in rheumatoid arthritis, a controlled long-term study. Scand. J. Rheumatology, 10, 17-23.
- Peter C, Joanna S., Alan Silman(1994). Population study of tender point counts and pain as evidence of fibromyalgia. BMJ, 17, 696-699.
- Sallis, J.F., Haskell, W.L., Fortmann, S.P., Vranizan, K.M., Taylor, C.B. & Solomon, D.S.(1986). Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. Preventive Medicine, 15, 331-341.
- Shearn, M.A., & Fireman, B.(1985). Stress management and mutual support groups in rheumatoid arthritis(RA) : a controlled study, Am. J. Med., 78, 771-775.
- Sietsema K.E., Cooper D.M., Caro X., Leibling M. R., & Louie J.S.(1993). Oxygen uptake during exercise in patients & primary fibromyalgia syndrome. Journal of Rheumatology, 20(5), 860-865.
- Simms. R.W., Felson D.T., Goldenberg D.L. (1988). Criteria for response to treatment in fibromyalgia. Arthritis and Rheumatism, 31.
- Simm R.W., Goldenberg D.L.(1988). Symptoms mimicking neurologic disorders in fibromyalgia syndrome. Journal of Rheumatology, 15(8), 1271-1273
- Varghn, C.E. Jeffs, J.P.(1976). The influence of family and social factors on the course of psychiatric illness : A comparison of schizophrenic and depressed neurosis patient. British Journal of Psychiatry.
- White K.P., Nielson W.R.(1995). Cognitive behavioral treatment of fibromyalgia syndrome : A followup assessment. Journal of Arthritis, 22(4), 717-721.
- Wolfe F, Smythe H.A., Yunus M.B, Bennett R.M., Bombardier C., Goldenberg D.L., Tugwell P., Campbell 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., Masi A.T., Calabro J.J., & Shah I.K.(1982). Primary fibromyalgia, A.F. P., 25(5), 115-121.
- Yunus M.(1992). Towards a model of pathophysiology of fibromyalgia : Aberrant central pain mechanisms with peripheral modulation. Journal of Rheumatology, 19(6), 846-850.
- Yunus M.B., Ahles T.A., Aldag J.C., Masi A.T.(1988). Relationship of clinical

features with psychological status in primary fibromyalgia, Journal of Rheumatology, 15(8), 1271-1273.

Yuus M.D., Kalyan-Raman U.P., Masi A. T., Aldag J.C.(1989). Electromicroscopic studies of muscle biopsy in primary fibromyalgia syndrome : a controlled and blinded study. Journal of Rheumatology, 16, 97-101.

Yunu M, Masi A.T., Calabro J.J., Miller K. A., Feigenbaum L.L.(1981). Primary fibromyalgia(fibrositis) : Clinical study of 50 patients with matched normal controls. Semin Arthritis and Rheumatism, 11, 151-171.

Zidar J, Bckman E, Bengtsson A, Henriksson K.G.(1990). Quantitative EMG and muscle tension in painful fibromyalgia. Pain, 40, 249-254.

- Abstract -

## Survey on Fibromyalgia Syndrome

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

This investigation has been conducted based on the medical chart of 344 patients who have been diagnosed of fibromyalgia syndrome during Oct. 9, 1996 through Nov. 20 at the Rheumatism Hospital of H. University located in Seoul. 280 which have been included in the analysis.

1. Only one patient was male in 280 patients, age distribution was from 28 to 76, in which the average age was 52.4.
2. Percentage of treatment duration was 6 months in 46.1%, 3 years in 22.1% and 2 years in 12.5%. Considering these results, it can be predicted that the number of patients might be increased and accumulated in the future.
3. Percentage of patients having primary fibromyalgia syndrome was 39.3%, having combination with osteoarthritis was 36.7% and the rest case have combination with rheumatoid arthritis at the same time.
4. The percentage of cases having patients 10-12 tender points was 37.1%, while the most of cases have pain at 12-19 tender points. The common locations of the tender point were at lateral epicondyle of elbow in 92.0%, at midpoint of upper border Trapezius in 84.8%, at upper part of scapula Supraspinatus in 82.9%, at medial fat pad proximal to the joint line knee in 81.85%, at intertransverse of C<sub>5-7</sub> Low cervical in 73.4% and at 2nd distal costochondral junction 2nd rib in 72.0%. And most of the patients had joint functional disability at all in 47.1% with average 2.41 joint functional disability.
5. Age was not a variable influencing the number of tender points and the number of joint functional disability.

\* Kyung Hee School of Nursing, Kyung Hee University

\*\* Dept. of Nursing, College of Medicine, Kyung Hee University.