

관절염 환자 자조관리과정 후 환우모임을 통한 추후관리 효과에 대한 연구*

이인옥** · 서문자*** · 이경숙****

The Effects of Follow-Up with Peer Group Meetings after Self-Help Program for Arthritis Patients

Lee, In Ok** · Suh, Moon Ja*** · Lee, Kyung Sook****

The purpose of this study was to find out the long-term effects of the self-help program through the follow-up with peer group meetings of arthritis patients. In order to fulfil the purposes, the follow-up program with peer group meetings was developed by researchers with consisting of monthly health contract, group discussion, group counseling, recreation, and exercise. This program was carried out 2-3 hours once in a month for 5 months (1999-2000) and evaluated in a nonequivalent control group pretest-posttest quasi-experimental design. The subjects were 34 patients of experimental group and 24 of control group. The measurement tools of this study are pain rating scale(Lee & Song), KHAQ(Bae), rating scale of fatigue, and goniometer.

The results of this study revealed no significant differences on number of pain site, fatigue, physical functioning, flexibility of the shoulder joints, and level of the extension of the knee joints between experimental group and control group. Whileas pain reaction of the control group was significantly high. However, the peers expressed very much their satisfaction and appreciations with the follow-up program with Peer group meetings. Actually, they wanted to have this peer group meeting continuously.

* 본 연구는 1999년도 서울대학교 간호대학 간호과학연구소 및 동창회 교육연구재단의 지원에 의하여 이루어졌음

** 서울대학교대학원 석사과정 학생(Master Student, Graduate School, Seoul National University)

*** 서울대학교 간호대학 교수(Professor, College of Nursing, Seoul National University)

**** 원주대학 간호학과 교수(Professor, Department of Nursing, Wonju National College)

This results suggested that the follow-up program with peer group meeting could be recommended as good nursing intervention to help the arthritis patients after having the Self Help Program in the community setting.

key concepts : Follow-up program, Peer group meeting, Arthritis

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

국내 관절염 유병률은 4.7%이며(한국 보건사회연구원, 1996), 서울지역의 경우는 4.1%이다(남정자 등, 1998). 그 중 25.2%는 65세 이상의 노인이 차지하고 있어 노인층에 높은 유병률을 보이고 있다. 관절염과 같은 만성질환은 완치가 어렵기 때문에 환자들 스스로 자신의 질병을 일생 동안 관리하며 살아야 한다. 환자의 질병상태가 유사하다해도 그들의 질병 관리능력에 따라 신체적인 건강상태는 물론 심리적인 건강상태, 삶의 질, 수명까지도 달라진다. 이러한 특성 때문에 관절염 환자들은 지속적인 관리가 필요하므로 의료기관에서의 치료에만 의존하기보다는 본인 스스로 자신의 건강에 대한 책임을 지고 질병을 관리하는 지속적인 자조관리가 매우 중요하다고 하겠다(이은옥 등, 1998).

이러한 관점에서 관절염환자의 자조관리 능력을 신장시키기 위한 목적으로 실시된 6주간의 자조관리과정운영에 대한 연구결과들에 의하면 자조관리과정후 환자는 자신의 자기효능, 통증, 피로, 우울, 일상활동등의 신체적·심리적 건강에 매우 긍정적인 영향이 있음이 검증된 바 있다(이은옥 등, 1997; 임난영과 이은영, 1997; 이은옥 등, 1998). 이러한 연구들에서 시행된 관절염 환자 자조관리과정의 특성은 주입식 교육이 아닌 자기 효능감 증진을 중심으로 하는 자조관리형태로 진

행되었다. 이 과정을 마친 연구진과 실무 강사들은 환자들이 자조관리과정에서 습득한 자기관리능력을 지속적으로 유지할 필요성이 있다고 평가함에 따라 대상자 중심으로 자발적인 참여와 의견교환과 상호도움을 줄 수 있는 환우모임을 구성하여 실시하고 있다.

환우모임이란 환자들이 자조집단의 필요성과 효과를 인식하고 스스로 자조집단을 이끌도록 도와줌으로서 환자의 신체적인 건강 뿐 아니라 심리-사회적 건강을 증진시킴을 목적으로 한다. Lorig와 Holman(1989)은 자조관리과정을 마친 관절염 환자 371명을 대상으로 6주간 강화과정 교육을 받은 그룹, 격월로 소식지를 받은 그룹과 아무런 처치를 하지 않은 그룹등 세 그룹으로 나누어 추후관리에 대한 효과를 연구하였다. 이 연구에서는 기초조사를 실시한 후 4개월, 8개월, 20개월 후의 통증, 일상활동, 우울, 병원방문횟수에서 세 집단간 유의한 차이가 나타나지 않았으며 최초의 자조관리의 효과는 내재화되어 20개월까지도 유지되고 있는 것으로 보았다. 이와 함께 자조관리의 장기적 효과를 연구한 Lorig 등(1989)은 4개월까지도 그 효과가 유의하게 지속되고 있으며, Taal 등(1993)도 14개월까지 지속되는 것으로 보고하였고 Basler와 Rehfisch(1991)등은 인지행동요법의 효과도 12개월까지 지속된다고 하였다.

그러나 국내에서는 대한 류마티스 건강전문학회를 중심으로 6주간의 관절염 자조관리의 효과는 검증되었으나 환우모임의 효과는 아직 검증되지 않은 상태이기 때문에 외국의 경우와 같은 결

과가 나타날 것인가를 파악해 볼 필요가 있다고 사려된다. 그러므로 본 연구는 자조관리과정을 이수한 관절염 환자를 대상으로 자조관리효과가 장기적으로 지속되는가를 파악하고 환우모임의 활성화를 위한 기초자료를 제공하기 위한 목적으로 시도되었다.

2. 연구가설

본 연구에서는 다음과 같은 다섯가지의 가설을 설정하였다.

- 1) 자조관리과정후 환우모임을 통해 추후관리 받은 군(이하 실험군이라 한다)은 추후관리를 받지 않은 군(이하 대조군이라 한다)에 비해 통증강도와 통증관절부위수가 낮을 것이다.
- 2) 실험군은 대조군에 비해 피로강도가 낮을 것이다.
- 3) 실험군은 대조군에 비해 일상활동정도가 높을 것이다.
- 4) 실험군은 대조군에 비해 어깨관절의 유연성이 클 것이다.
- 5) 실험군은 대조군에 비해 무릎신전각도가 클 것이다.

3. 용어정의

1) 환우모임 : 자조관리과정을 마친 환자들이 지속적으로 자기관리를 하기 위하여 적극적으로 참여하여 질병관리에 대한 의지와 자신감을 갖게 하는 학습과정을 말한다.

2) 통증 : 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불유쾌한 경험으로 본 연구에서는 도표평정척도로 측정된 통증강도와 관절그림척도로 측정된 통증관절부위수를 말하며 점수가 높을 수록 통증이 심한 것을 나타낸다.

3) 피로 : 일상적으로 기능하는 능력을 방해하는 전신의 느낌으로 본 연구에서는 도표평정척도

로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을 수록 피로가 심한 것을 나타낸다.

4) 일상활동 : 일상생활에 필요한 신체적 활동으로 본 연구에서는 Bae 등(1998)의 한국형일상활동척도(KHAQ)로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 일상활동을 잘 하는 것을 나타낸다.

5) 어깨 유연성 : 한쪽 팔은 머리위로 들어올리고 다른 팔은 팔꿈치를 구부려 등뒤로 올려서 양손을 마주 잡게 하였을 때 두 손의 가장 가까운 거리를(cm) 줄자로 측정된 것을 말하며 우측 손을 위로 향했을 때를 우측, 좌측 손을 위로 향했을 때를 좌측 유연성으로 한다. 점수가 낮을수록 유연성이 높은 것을 나타낸다.

6) 무릎신전각도 : 바닥에 무릎을 최대한 편 상태에서 무릎의 외측에서 대퇴와 하퇴가 이루는 각도를 관절각도기로 측정된 점수로, 점수가 180도에 가까울수록 무릎관절의 신전정도가 높은 것을 나타낸다.

II. 문헌 고찰

관절염과 같은 만성 퇴행성질환은 완치가 어렵기 때문에 의료기관에서의 관리만으로는 부족하며 지속적인 관리가 필요하다. 즉 환자들은 질병을 일생동안 관리하며 살아야 하고 본인 스스로 자신의 건강에 대한 책임을 지고 건강행위를 해야 한다. 그러나 관절염 환자들은 흔히 어떻게 자신을 돌보아야 하는지에 대하여 지식도 기술도 없이 당황하며, 근거도 없을 뿐만 아니라 비용이 많이 드는 치료방법들에 매달리게 된다. 따라서 이런 환자들을 위하여 환자 자신이 스스로 자신을 관리할 수 있도록 돕기 위한 자조관리과정을 개발하여 이미 그 효과를 검증한 결과 자조관리과정은 통증정도는 물론 운동·활동에 대한 자기효능감을 증진 시킴에 따라 신체적·심리적·사회적 증상이 완화되고 궁극적으로는 신체적 기능이 향상되었다고 하였다(이은옥 등, 1997; 이은옥 등, 1998). 6

주간 2시간씩 진행된 자조관리의 단기적 효과를 검증한 연구에서 이은옥 등(1997)은 퇴행성관절염·류마티스관절염·강직성척추염환자 152명을 대상으로 자기효능·일상활동의 유의한 증가를, 통증부위·우울의 유의한 감소를 보고하였고, 102명의 퇴행성관절염·류마티스관절염·강직성척추염환자를 대상으로 연구한 이은옥 등(1998)은 자기효능·일상활동의 유의한 증가를, 통증정도·피로·우울의 유의한 감소를 보고하였다. 한편 4주간 3시간씩 진행된 자조관리프로그램의 효과는 삶의질의 유의한 증가를 나타내었다(임난영과 이은영, 1997).

이와 더불어 자조관리의 단기·장기 효과를 연구한 국외연구에서 Lorig 등(1989)은 707명의 류마티스관절염, 퇴행성관절염 환자를 대상으로 6주간의 자조관리과정을 받은 실험군 206명과 받지 않은 대조군 501명을 비교하였다. 10문항의 관절염에 대한 지식, Health Assessment Questionnaire(HAQ)에 의한 일상활동, Visual Analogue Scale(VAS)에 의한 통증, CES-D에 의한 우울, 운동, 이완요법, 자기관리행위 수행여부를 조사하였다. 연구결과 자조관리과정 직후는 물론 4개월 후에도 실험군에서 관절염에 대한 지식, 운동, 이완, 자기관리행위가 유의하게 높고 통증은 유의하게 낮게 나타났다. Taal 등(1993)은 류마티스관절염 환자 38명의 자조관리과정을 받은 실험군과 37명의 자조관리과정을 받지 않은 대조군의 자조관리전 기초조사, 자조관리후, 기초조사 후 4개월, 14개월 후의 변화를 관찰하였다. 이 연구에서는 자조관리직후 기능장애는 유의하게 감소하고 자가관리행위, 이완, 운동 수행빈도는 유의하게 증가하였다. 또한 결과기대, 관절염에 대한 지식, 일상활동에 대한 효능기대도 유의하게 증가되었다. 기초조사 후 4개월 후에 측정하였을 때 기능장애와 압통은 유의하게 감소하고 운동과 관절염에 대한 지식은 여전히 유의한 증가를 나타내었다. 14개월 후에도 운동, 일상활동에 대한 효능기

대, 관절염에 대한 지식의 유의한 증가가 나타난 자조관리과정은 14개월 이상이나 그 효과가 지속되었음을 알 수 있다. 강직성척추염 환자에게 점진적 근육이완, 인지재구조, 사고와 감정의 수정, 계획된 즐거운 활동으로 구성된 인지행동요법으로 12주간 중재를 한 후에 22명의 실험군과 17명의 대조군을 비교한 Basler와 Rehfish(1991)의 연구에서도 통증강도, 불안, 우울, 기능장애, 수면장애, 기분, 정신-신체증상의 감소가 12개월까지 유지되었다.

뿐만 아니라 추후관리에 대한 효과를 연구한 Lorig와 Holman(1989)의 연구에서도 자조관리과정의 장기효과가 검증되었다. 이 연구에서는 6주간의 자조관리과정을 마친 관절염환자를 세 그룹으로 나누어 새로운 교육을 받은 70명의 강화그룹, 격월로 소식지를 4차례 받은 136명의 소식지그룹, 아무런 처치도 받지 않은 165명의 대조군을 비교하였다. 강화그룹에 시행된 프로그램의 내용은 지구력운동, 인지적 통증관리법, 의사소통기술, 영양으로 구성되었으며 그룹간 비교를 위하여 일상활동은 HAQ로, 우울은 Beck의 우울척도 단축형을 이용하였고 4개월간의 병원방문횟수 등을 4개월, 8개월, 20개월 후에 측정하였다. 20개월까지도 집단간에 유의한 차이가 나타나지 않았고 또한 최초의 자조관리는 20개월 후까지도 통증, 우울, 의사방문 횟수를 감소시키는데 성공적이며 일상활동을 유지시킬 수 있는 중재였음을 나타내었다.

이러한 선행연구를 통하여 관절염환자의 자조관리 프로그램은 자조관리 직후의 신체·심리·사회적 안녕상태의 증진은 물론이거니와 그 효과가 짧게는 4개월 길게는 20개월까지도 지속되고 있음을 알 수 있다. 결론적으로 자조관리는 자가강화형태의 중재로서 자조관리과정을 마친 환자들의 행동과 태도의 변화에 대한 가치가 내재화되어 지속되고 있다고 하겠다. 그러나 아직 국내에서는 이와 같은 연구가 시행되지 않았음은 물론 자조관

리과정을 마친 환자들은 스스로 자신의 질병을 관리하는데 어려움을 토로하며 지속적인 추후관리가 꼭 필요하다고 요구하고 있어 본 연구에서는 자조관리과정의 장기적효과를 알아보고 추후관리의 효과를 검증하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구설계는 6주간의 자조관리과정 이후에 이루어진 환우모임의 효과를 검증하고자 시도한 비동등성 대조군 전후 유사실험설계이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울과 경기지역에서 관절염 진단을 받고 관절염 자조관리과정을 이수한 환자 중 본 연구에 참여할 것을 승낙한 환자를 대상으로 하였다. 이 중 정기적인 환우모임을 통해 계속관리에 참여할 실험군은 서울지역의 강북구 보건소에서 관절염 자조관리과정을 이수한 환자 3그룹 50명을 대상으로 환우모임을 시작하였으나 이 중 16명은 탈락하고 34명이 최종 대상자였고, 대조군은 경기지역 화성군, 안성시, 의왕시 보건소에서 관절염 자조관리과정을 이수한 3그룹 47명 중 24명이 최종대상자가 되었다. 실험처치의 확산을 방지하여 내적 타당도를 증가시키기 위하여(이은옥, 임난영, 박현애, 1998) 본 연구에서는 실험군과 대조군을 다른 지역의 대상자로 구성하였다.

3. 환우모임 프로그램

본 환우모임은 자조관리 과정이 끝난 다음달부터 5개월 동안 이루어졌으며, 월 1회씩 모두 5회의 모임을 가졌다. 1회 모임은 2시간-3시간이 소

요되고 환우모임 프로그램은 Lenker, Lorig와 Gallagher(1992)와 골관절염환자 자조관리실천(류마티스건강전문학회, 1998)을 참고하여 구성하였다. 처음에는 한 달간의 자기행동계획 약속의 실천정도를 확인하고, 토론·면담·집단상담 등을 통해 자조관리 상의 어려움과 해결책을 논의하였다. 그 다음은 레크리에이션과 운동을 다함께 시행한 후, 마지막으로 다음 한 달 동안의 자기행동계획의 약속과 그에 대한 피드백으로 구성되었다. 환우모임 프로그램은 연구자가 주도하였으며, 모임 이외에 2주에 1회 전화상담을 통해 일상생활 중 발생한 문제의 해결을 도와주고 자기행동계획을 잘 이행할 수 있도록 격려하였다. 실험군 한 집단의 크기는 10-20명으로 하였으며 교재는 이용하지 않고 필요한 자료는 매 모임마다 준비하여 사용하였다.

4. 자료수집절차

관절염 자조관리 과정 이수 직후에 사전검사를 하였으며, 통증강도 및 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동정도는 자가보고형 설문지를 이용하여 참여자 스스로 체크하도록 하였다. 어깨관절의 유연성정도는 줄자를 이용하고 무릎신전각도는 관절각도기를 이용하여 보건소 간호사가 측정하였다. 본 연구에서는 상황적인 효과를 최소화하기 위하여 대상자는 물론 보건소간호사에게도 대상자가 실험군인지, 대조군인지에 대하여 알려주지 않은 채로 자료를 수집하도록 이중차단연구를 실시하여 외적타당도 중 환경적 타당도를 높이고자 하였다(이은옥 등, 1998). 5개월간의 환우모임이 끝난 후 사전과 동일한 방법으로 사후검사를 실시하였다(표 1). 자료수집일정은 실험군 3그룹 중 한그룹은 1999년 7월과 11월, 두 그룹은 2000년 7월과 11월이었고, 대조군은 한그룹은 1999년 12월과 4월, 두 그룹은 2000년 7월과 11월에 각각 사전, 사후검사를 하였다.

〈표 1〉 자료수집절차

| 사전검사* | 처치# | 사후검사* |
|-------------|---------|---------|
| 자조관리과정 이수직후 | | 환우모임 후 |
| 일반적특성 | | |
| 통증강도 | 환우모임 | 통증강도 |
| 통증관절부위수 | | 통증관절부위수 |
| 피로강도 | 2-3시간/월 | 피로강도 |
| 일상활동 | | 일상활동 |
| 어깨유연성 | 5개월간 | 어깨유연성 |
| 무릎신전각도 | | 무릎신전각도 |

* 실험군·대조군 동일하게 시행

실험군만 시행

5. 측정도구

① 통증척도: 통증은 통증강도와 통증관절부위수로 측정하며 통증강도는 Lee와 Song(1987)이 개발한 도표평정척도를 수정하여 만든 1점에서 15점까지로 구성된 자기보고형 도구로 점수가 높을수록 통증이 심함을 나타내며, 통증관절부위는 전신의 관절을 표시하는 그림에다가 통증이 있는 부위를 표시하게 한다.

② 일상활동척도: 일상활동정도는 한국형 Health Assessment Questionnaire(KHAQ; Bae 등, 1998)를 이용하여 측정하였으며 4점 척도로 된 20개의 문항으로 이루어져 있는 자가보고식 척도이다. 도구의 신뢰도는 Bae 등(1998)에서는 Cronbach's alpha 가 0.95였고 본 연구에서는 0.93으로 높은 신뢰도를 나타내었다.

③ 피로척도: 피로강도는 1점에서 15점까지로 구성된 도표평정척도를 이용하여 측정하였으며 이는 자기보고형 도구이다.

④ 줄자, 관절각도기: 어깨관절의 유연성을 측정하기 위하여 줄자를 이용하였으며 관절각도기를 이용하여 무릎신전각도를 측정하였다.

6. 자료분석방법

본 연구에서는 사전, 사후에 측정한 자료를 SPSS를 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군의 동질성을 비교하기 위하여 χ^2 또는 t-test로 분석하였고, 도구의 신뢰도는 Cronbach alpha coefficient로 분석하였으며 환우모임 효과는 실험군과 대조군을 paired t-test로 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 비교

본 연구의 실험군과 대조군의 동질성을 비교한 결과는 〈표 2〉와 같고 실험군과 대조군은 동질한 집단인 것으로 나타났다($p>.05$). 실험군에는 88.2%가 여성환자인데 비하여 대조군은 모두 여성환자였으며 실험군의 학력은 고졸이 41.2%로 가장 많고, 대조군은 초등학교이하가 58.3%로 가장 많았다. 실험군과 대조군 모두에서 기혼이

〈표 2〉 실험군·대조군의 동질성 검정

| 변 수 | 구 분 | N(%) | | χ^2 (df) | p | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-----------|-----------|---------------|------|------|--------|----------|-----------|----------|------|----|---------|----------|----|----------|----------|------|---------|---|------|----|----------|-----------|----------|------|----|---------|---------|--|----|---------|
| | | 실험군(N=34) | 대조군(N=24) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 성별 | 여성 | 30(88.2) | 24(100) | 3.033(1) | .082 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 남성 | 4(11.8) | - | | | 최종학력 | 초등학교이하 | 10(29.4) | 14(58.3) | 7.476(3) | .058 | 중졸 | 5(14.7) | 4(16.7) | 고졸 | 14(41.2) | 6(25.0) | 대졸이상 | 5(14.7) | - | 결혼상태 | 기혼 | 29(85.3) | 17(7.08) | 1.862(2) | .394 | 독신 | 1(2.9) | 1(4.2) | | 사별 | 4(11.8) |
| 최종학력 | 초등학교이하 | 10(29.4) | 14(58.3) | 7.476(3) | .058 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 중졸 | 5(14.7) | 4(16.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 고졸 | 14(41.2) | 6(25.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 대졸이상 | 5(14.7) | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 결혼상태 | 기혼 | 29(85.3) | 17(7.08) | 1.862(2) | .394 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 독신 | 1(2.9) | 1(4.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 사별 | 4(11.8) | 6(25.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

<표 2> 실험군 · 대조군의 동질성 검정(계속)

| 변 수 | 구 분 | N(%) | | x ² (df) | p |
|------|---------|-----------|-----------|---------------------|------|
| | | 실험군(N=34) | 대조군(N=24) | | |
| 종교 | 기독교 | 11(32.4) | 10(41.7) | 3.700(4) | .448 |
| | 천주교 | 8(23.58) | 2(8.3) | | |
| | 불교 | 10(29.4) | 10(41.7) | | |
| | 없음 | 4(11.8) | 2(8.3) | | |
| | 기타 | 1(2.9) | - | | |
| 직업상태 | 전일근무 | 1(2.9) | 1(4.2) | 6.244(5) | .283 |
| | 시간제근무 | 2(5.9) | - | | |
| | 은퇴 | 3(8.8) | - | | |
| | 주부 | 26(76.5) | 20(83.3) | | |
| | 실업자 | 1(2.9) | - | | |
| | 기타 | 1(2.9) | 3(12.5) | | |
| 배우자 | 없다 | 6(17.6) | 7(29.5) | 10.74(1) | .300 |
| | 있다 | 28(82.4) | 17(70.8) | | |
| 질병종류 | 류마티스관절염 | 2(5.9) | 2(8.3) | 6.931(3) | .074 |
| | 퇴행성관절염 | 31(91.2) | 18(75.0) | | |
| | 강직성척추염 | 1(2.9) | - | | |
| | 기타 | - | 4(16.7) | | |

| 변 수 | Mean(SD) | | t | p |
|--------------|---------------|--------------|--------|------|
| | 실험군(N=34) | 대조군(N=24) | | |
| 연령(세) | 58.18(7.78) | 62.29(10.67) | -1.700 | .095 |
| 가족수(명) | 3.38(1.28) | 2.88(1.39) | 1.434 | .157 |
| 증상기간(개월) | 85.09(78.86) | 88.71(92.79) | -0.155 | .878 |
| 수면시간(시간) | 6.63(1.12) | 6.50(1.57) | 0.338 | .737 |
| 통증강도(1-15) | 4.52(2.28) | 4.61(2.73) | -0.136 | .893 |
| 통증관절부위수(부위) | 5.03(7.05) | 6.09(6.75) | -0.556 | .581 |
| 피로강도(1-15) | 3.73(2.65) | 4.87(2.99) | -1.485 | .144 |
| 일상활동(0-3) | 2.67(0.40) | 2.76(0.26) | -0.888 | .379 |
| 어깨유연성(우, cm) | 11.24(15.44) | 10.82(14.72) | 0.103 | .919 |
| 어깨유연성(좌, cm) | 15.19(15.94) | 13.52(12.81) | 0.427 | .671 |
| 무릎신전각도(우, 도) | 174.00(8.60) | 173.33(7.32) | 0.309 | .758 |
| 무릎신전각도(좌, 도) | 170.65(10.34) | 172.29(7.66) | -0.661 | .511 |

85.3%, 70.8%로, 직업형태로는 주부가 각각 76.5%, 83.3%로 가장 높은 비율을 점하고 있는 것으로 나타났다. 두 군에서 퇴행성관절염 환자가 91.2%, 75.0%로 대다수를 차지하고 있으며 류마티스관절염 환자는 두 군에서 5.9%, 8.3% 이었다. 대상자의 평균연령은 실험군 58.18(±7.78)세, 대조군 62.29(±10.67)세 이었으며, 평균증상기간은 두 군에서 85.09(±78.87)년, 88.71(±92.79)년으로 대상자들이 평균 7년이상 관절염 증상을 경험하고 있는 것으로, 증상기간의

범위는 최저 5개월부터 최고 360개월로 나타났다. 두 군간에 유의한 차이는 없으나 대조군에서 통증강도, 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동, 어깨유연성 및 무릎신전각도가 약간 높은 것으로 나타났다.

2. 가설검정

연구가설 1, 2, 3, 4, 5를 검정하기 위하여 실험군 · 대조군을 t-test로 분석한 결과는 <표 3>과

〈표 3〉 환우모임 후 실험군과 대조군의 비교

| 변 수 | Mean(SD) | | t | p |
|--------------|---------------|---------------|--------|------|
| | 실험군(N=34) | 대조군(N=24) | | |
| 통증강도(1-15) | 3.78(2.09) | 1.50(1.67) | 4.070* | .000 |
| 통증관절부위수(부위) | 3.12(2.40) | 4.16(5.01) | -1.009 | .318 |
| 피로강도(1-15) | 3.28(1.78) | 2.65(2.64) | 0.993 | .326 |
| 일상활동(0-3) | 2.70(0.32) | 2.84(0.17) | -1.896 | .063 |
| 어깨유연성(우, cm) | 8.22(14.04) | 8.23(12.14) | -0.002 | .998 |
| 어깨유연성(좌, cm) | 11.50(14.07) | 12.96(10.97) | -0.425 | .673 |
| 무릎신전각도(우, 도) | 176.79(7.23) | 175.79(7.03) | 0.526 | .601 |
| 무릎신전각도(좌, 도) | 176.30(6.77) | 173.58(8.04) | 1.390 | .170 |

* p<.001

같고, 실험군·대조군의 사전·사후를 t-test로 분석한 결과는 〈표 4〉와 같다. 이중차단연구를 실시하고자 자료수집을 연구자가 직접 실시하지 않고 보건소간호사가 하였으며 이러한 과정에서 대상자들이 자가보고형 질문에 대하여 응답하지 않은 문항들이 있어 통증강도, 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동은 〈표 2〉와 〈표 4〉의 사전검사 평균이 동일하지 않고, 또한 〈표 3〉과 〈표 4〉의

사후검사평균이 동일하지 않게 나타났다.

1) 가설 1의 검정

“가설 1 자조관리과정후 환우모임을 통해 추후 관리를 받은 실험군은 추후관리를 받지 않은 대조군에 비해 통증강도와 통증관절부위수가 낮을 것이다.”는 실험군의 통증강도는 3.78(±2.09)이고 대조군의 통증강도는 1.50(±1.67)로 대조군의

〈표 4〉 실험군과 대조군의 사전·사후 비교

| 변 수 | Mean(SD) | | t | p |
|--------------|---------------|---------------|-----------|------|
| | 사 전 | 사 후 | | |
| 실험군(N=34) | | | | |
| 통증강도(1-15) | 4.44(2.43) | 3.88(2.05) | 1.146 | .262 |
| 통증관절부위수(부위) | 5.09(7.15) | 2.91(2.09) | 2.167* | .038 |
| 피로강도(1-15) | 3.90(2.49) | 3.31(1.72) | 1.090 | .286 |
| 일상활동(0-3) | 2.71(0.37) | 2.67(0.38) | 0.520 | .609 |
| 어깨유연성(우, cm) | 11.24(15.44) | 8.22(14.04) | 3.144** | .004 |
| 어깨유연성(좌, cm) | 15.19(15.94) | 11.50(14.07) | 4.001*** | .000 |
| 무릎신전각도(우, 도) | 174.00(8.60) | 176.79(7.23) | -2.440* | .020 |
| 무릎신전각도(좌, 도) | 170.65(10.34) | 176.30(6.77) | -4.449*** | .000 |
| 대조군(N=24) | | | | |
| 통증강도(1-15) | 4.74(2.71) | 1.53(1.72) | 5.600*** | .000 |
| 통증관절부위수(부위) | 6.89(7.23) | 4.22(5.15) | 1.867 | .079 |
| 피로강도(1-15) | 4.79(3.03) | 2.42(2.50) | 3.303** | .003 |
| 일상활동정도(0-3) | 2.76(0.27) | 2.84(0.18) | -1.321 | .201 |
| 어깨유연성(우, cm) | 10.82(14.72) | 8.23(12.14) | 0.949 | .352 |
| 어깨유연성(좌, cm) | 13.52(12.81) | 12.96(10.97) | 0.243 | .810 |
| 무릎신전각도(우, 도) | 173.33(7.32) | 175.79(7.03) | -2.356* | .028 |
| 무릎신전각도(좌, 도) | 172.29(7.66) | 173.58(8.04) | -1.320 | .200 |

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

통증강도가 유의하게 낮은 것으로($t=4.070$, $p=.000$) 나타났다(표 3). 또한 대조군은 사전·사후 비교에서도 사후의 통증강도가 유의하게 낮은 것으로($t=5.600$, $p=.000$) 나타났다(표 4). 이에 비하여 통증관절부위수는 실험군이 $3.12(\pm 2.40)$, 대조군이 $4.16(\pm 5.01)$ 로 실험군에서 약간 감소하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다($t=-1.009$, $p=.318$). 한편 실험군에서는 사후에 통증관절부위수가 유의하게 감소된 것으로($t=2.167$, $p=.038$) 나타났다(표 4). 따라서 가설 1은 부분적으로는 지지되었다.

2) 가설 2의 검증

“가설 2 실험군은 대조군에 비해 피로강도가 낮을 것이다.”는 실험군의 피로강도는 $3.28(\pm 1.78)$ 이고 대조군의 피로강도는 $2.65(\pm 2.64)$ 로 대조군의 피로강도가 약간 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다($t=0.993$, $p=.326$) (표 3). 또한 실험군과 달리 대조군에서는 사후에 피로강도가 유의하게 감소된 것으로($t=3.303$, $p=.003$) 나타났다(표 4). 그러므로 가설 2는 지지되지 않았다.

3) 가설 3의 검증

“가설 3 실험군은 대조군에 비해 일상활동정도가 높을 것이다.”는 실험군과 대조군의 차이가 유의하지 않고($t=-1.896$, $p=.063$) 또한 실험군과 대조군의 사전·사후 비교에서도 유의한 차이가 나타나지 않아 가설 3은 지지되지 않았다.

4) 가설 4의 검증

“가설 4 실험군은 대조군에 비해 어깨관절의 유연성이 클 것이다.”는 우측과 좌측 어깨의 유연성이 실험군에서 약간 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다($t=-0.002$, $p=.998$; $t=-0.425$, $p=.673$). 그러나 실험군의 사전·사후 비교에서는 좌측과 우측 모두에서 유의하게 증가하였고

($t=3.144$, $p=.004$; $t=4.001$, $p=.000$), 대조군은 약간 증가하였다($t=0.949$, $p=.352$; $t=0.243$, $p=.810$). 따라서 가설 4는 부분적으로 지지되었다.

5) 가설 5의 검증

“가설 5 실험군은 대조군에 비해 무릎신전각도가 클 것이다.”는 좌측과 우측의 무릎신전각도가 모두 실험군에서 약간 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다($t=0.526$, $p=.601$; $t=1.390$, $p=.170$). 한편 실험군의 사전·사후 비교에서는 좌측과 우측 모두에서 유의하게 증가하였고($t=-2.440$, $p=.020$; $t=-4.449$, $p=.000$), 대조군은 우측 무릎신전각도만 유의하게 증가하였다($t=-2.356$, $p=.028$; $t=-1.320$, $p=.200$). 그러므로 가설 5는 부분적으로 지지되었다.

이상의 연구결과를 요약하면 5개월 간의 환우모임을 실시한 후 실험군과 대조군의 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동, 어깨유연성 및 무릎신전각도는 유의한 차이를 나타내지 않았고 통증강도는 대조군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 그러나 실험군에서는 환우모임 후 통증관절부위수는 유의하게 감소하고 좌·우측 어깨관절 유연성과 좌·우측 무릎신전각도가 유의하게 증가하였으며, 대조군에서는 통증강도와 피로강도가 유의하게 감소하고 우측무릎신전각도가 유의하게 증가하였다.

3. 자조관리과정의 장기적 효과

자조관리 과정의 효과가 5개월 후까지도 지속되는가를 알아보기 위하여 대조군의 사전·사후를 t-test로 분석한 결과는 (표 4)와 같다. 본 연구에서 사전 측정은 6주간, 1주 2-3시간의 자조관리과정을 마친 직후의 상태를 나타내고 사후측정은 자조관리과정이 끝난 후 5개월 후의 상태를

나타낸다. 대조군에서 모든 변수는 5개월 후에도 긍정적인 변화를 나타내고 있다. 즉, 통증강도는 사전 4.74(± 2.71)에서 사후에 1.53(± 1.72)로, 피로강도는 사전 4.79(± 3.03)에서 사후 2.42(± 2.50)으로 유의하게 감소하였고($p < .01$), 우측 무릎신전각도는 사전에는 173.33(± 7.32)도에서 사후에 175.79(± 7.03)도로 유의하게 증가하였다. 또한 통증관절부위수, 일상활동, 좌·우측 어깨관절 유연성 및 좌측 무릎신전각도에서도 유의하지는 않으나 모두 사전에 비해 긍정적인 방향으로 향상된 것으로 나타났다.

V. 논 의

본 연구는 관절염 자조관리과정을 이수한 환자들을 대상으로 월1회 환우모임을 총 5회 추후관리한 후 자조관리과정 운영에 대한 장기적 효과를 검증하기 위하여 실험군과 대조군 공히 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동, 어깨관절 유연성, 무릎신전각도를 측정하였다. 그 결과 실험군의 경우 통증관절부위수가 대조군에 비하여 유의하게 저하된 것 외에 다른 신체적 변수는 유의한 차이가 없으며 이런 점은 Lorig와 Holman(1989)이 자조관리과정을 마친 관절염환자를 대상으로 장기효과를 조사한 결과와 일관성이 있었다. 즉 Lorig와 Holman(1989)은 추후관리인 강화과정을 받은 그룹, 격월로 소식지를 받은 그룹과 대조군에서 4개월, 8개월, 20개월 후에 일상활동, 우울, 병원 방문횟수에 유의한 차이가 없다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 통증강도가 대조군에서 유의한 감소를 나타내 통증도 그룹간 유의한 차이가 없었던 것은 Lorig와 Holman(1989)의 결과와는 상반되는 결과로 나타났다.

관절염 자조관리는 행동과 태도에 대한 변화를 장기적으로 지속시켜 주는 훌륭한 중재임이 여러 연구에서 입증되고 있다(Basler와 Rehfisch, 1991; Lorig와 Holman, 1989; Lorig 등,

1989; Taal 등, 1993). 본 연구에서는 자조관리프로그램의 5개월 후의 효과를 살펴보고자 대조군의 사전·사후를 비교하였고 5개월 후까지 그 효과가 지속되는 것으로 나타났다. 모든 변수에서 긍정적인 결과가 나타났으며 부정적인 변화가 나타난 변수는 하나도 없었다. 이러한 결과는 외국의 연구결과와 일치하는 것으로 앞으로는 5개월보다 좀 더 장기적인 효과를 검증하는 연구도 시도해 볼 필요가 있겠다. 특히 본 연구에서는 비동등성 대조군을 설정하여 실험효과를 측정하고자 시도하였다는 점에 의의를 둘 수 있겠으며, 앞으로 자조관리과정의 효과나 추후관리의 효과검증을 위한 연구에서도 대조군과 비교하면 더욱 질적인 연구가 될 것으로 생각된다.

본 연구의 전체 대상자의 자조관리 직후의 통증강도는 4.82(± 2.45)점 이었고, 통증관절부위수는 5.52(± 6.94)부위, 피로강도는 4.41(± 2.80)점으로 나타났으며 이는 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 자조관리과정의 효과를 검증한 이은옥 등(1997)에서 통증강도 7.10(± 8.95)점, 통증관절부위수 9.51(± 1.43)부위와 임난영과 이은영(1997)에서 통증강도는 8.20(± 4.33)점, 통증관절부위수는 7.10(± 4.33)부위, 이은옥 등(1998)에서 통증강도 6.27(± 2.98)점, 피로강도 5.87(± 3.41)점보다 낮게 나타났고, 이은옥 등(1998)의 통증관절부위수 5.82(± 6.38)부위와는 유사한 결과이다. 특히 본 연구대상자들의 증상기간은 87개월로 임난영과 이은영(1997)의 74개월보다 대상자들이 증상을 경험한 기간이 13개월이나 긴데도 불구하고 통증강도, 통증관절부위수가 낮게 나타난 것이 두 연구 대상자의 질병 정도의 차이에 의한 것인지를 비교할 수는 없다. 그러므로 추후연구에서는 환자들의 질병 정도와 증상기간에 따른 통증과 피로를 살펴볼 필요도 있겠다.

본 연구에서는 실험의 확산을 방지하기 위하여 실험군은 서울에서 대조군은 경기도지역에서 선정하였으나 대조군의 경우 자조관리 후 류마티스 건

강전문학회 홈페이지를 통한 정보제공 및 관련책자 이용은 물론 연구자와 다른 강사에게 수시로 전화로 상담을 하는 등 적극적인 질병관리 노력을 하였으며 이러한 점을 통제할 수는 없었다. 더욱이 일부지역의 대조군은 모두 동일한 교회에 다니는 신자들로서 자연스럽게 모임을 갖거나 의견교환을 통해 상호협조의 기회를 가졌다는 점은 일종의 환우모임의 효과가 나타난 것이라고 할 수 있고, 또한 어떤 환자는 하루도 거르지 않고 운동을 시행하고 있다고 하여 이미 시행된 6주간의 자조관리가 장기적으로 효과가 나타났다고 추정할 수 있었다 이러한 이유들로 인하여 본 연구에서 실험군과 의미있는 차이가 없었다고 사려된다.

한편 본 연구결과 사전·사후 비교에서 실험군은 객관적인 지표라 할 수 있는 통증관절부위수와 어깨관절 유연성, 무릎신전각도가 모두 유의한 긍정적인 변화를 나타내었고 어깨관절 유연성과 무릎신전각도는 이중차단장치에 의하여 연구자가 아닌 보건소간호사로 하여금 측정하게 하였으므로 더욱 신뢰로운 결과라 하겠다. 그러나 본 연구에서는 유연성과 관절각도를 1회씩 측정하였으나 좀 더 정확한 측정을 위하여 2회 측정치를 평균하여 이용하는 방법을 고려하는 것이 바람직하겠다. 대조군에서는 이와는 대조적으로 사후에 통증강도와 피로강도가 유의한 감소를 나타내었으며 이러한 결과는 대조군은 경기도지역에서 농사를 짓고 있는 환자들이 많았는데 이 중 두 그룹은 사전검사를 7월 농번기에 실시하였고, 사후검사는 농한기인 11월에 측정하여 측정시기가 주요한 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 이에 비하여 실험군은 세 그룹 모두 7월, 11월에 측정하였으나 대부분의 실험군은 농사에 종사하지 않으므로 시기에 따른 영향은 없었을 것으로, 추후연구에서 실험군과 대조군을 할당할 때에는 실험의 확산방지는 물론 대상자에 따른 제 특성도 함께 고려하는 것이 바람직하겠다.

대조군은 주관적인 통증강도와 피로강도가 유

의한 긍정적인 변화를 나타내었다. 본 연구에서는 신체적인 측면만을 살펴보았으나 후속연구에서는 자기효능이나 우울 등의 심리·사회적 요인도 포함하여 변수간의 관련성을 살펴보는 것도 바람직 하겠다.

환우모임의 효과에서 실험군과 대조군의 유의한 차이가 나타나지 않았기 때문에 추후관리가 필요하지 않다고 말할 수는 없다. 그 이유는 매월 환우모임에 참석한 환자들은 신체적 기능의 향상뿐만 아니라 심리적으로 지지가 되었다고 말하고 있으며 매우 만족함을 표현하고 이러한 모임이 계속 진행되기를 바라고 있었던 점으로 보아 전문가 중심이든, 환자들 스스로 자발적으로 모임을 갖든 지속적인 추후관리는 반드시 필요하다고 볼 수 있다. 따라서 자조관리후 표준화된 환우모임 프로그램이 필요하겠으며 이를 위해 우선 자조관리의 장기적효과를 심층분석하여 대상자들에게 가장 요구되는 점을 파악하는 것이 중요하겠다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 자조관리과정을 마친 관절염환자를 대상으로 자조관리과정의 장기적 효과와 추후관리인 환우모임의 효과를 검증하기 위하여 시도되었다. 서울지역의 보건소에서 자조관리과정을 마친 환자 34명의 실험군에게는 자조관리과정이 끝난 다음달부터 5개월 동안 월1회, 1회 2-3시간의 환우모임을 진행하였고, 대조군은 경기도지역의 보건소에서 자조관리과정을 마친 환자 24명으로 구성되었다.

자조관리과정이 끝난 직후와 5개월 후를 비교하였을 때 신체적인 측면의 긍정적인 변화를 나타내었다. 통증강도와 피로강도는 유의하게 감소하였고 우측 무릎신전각도는 유의하게 증가하였다. 또한 통증관절부위수, 일상활동, 좌·우측 어깨관절 유연성 및 좌측 무릎신전각도에서도 유의하지는 않으나 모두 5개월 후까지도 긍정적인 방향으

로 향상된 것으로 나타났다.

실험군과 대조군은 동질한 집단으로 나타났으며 5개월간의 환우모임을 실시한 후 실험군과 대조군의 통증관절부위수, 피로강도, 일상활동, 어깨유연성 및 무릎신전각도는 유의한 차이를 나타내지 않았고 통증강도는 대조군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 그러나 실험군에서는 환우모임 후 통증관절부위수는 유의하게 감소하고 좌·우측 어깨관절 유연성과 좌·우측 무릎신전각도가 유의하게 증가하였으며, 대조군에서는 통증강도와 피로강도가 유의하게 감소하고 우측무릎신전각도가 유의하게 증가하였다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 자조관리프로그램의 장기적 효과를 검증하기 위하여 신체적, 심리사회적 변수를 포함하는 연구를 제언한다.
- 2) 자조관리프로그램의 장기적 효과를 극대화하기 위해서 표준화된 추후관리 환우모임 프로그램의 개발 연구를 제언한다.
- 3) 추후관리인 환우모임의 효과를 검증하는 반복 연구를 제언한다.

참 고 문 헌

남정자, 이상호, 계훈방, 문병윤, 황나미, 오영호 (1998). 서울 시민의 보건 의료 수준. 한국 보건 사회 연구원.

류마티스건강전문학회 (1998). 골관절염환자의 자조관리실천.

이은옥, 박상연, 김종임, 김인자, 김명자, 송경애, 이은남, 최희정, 박정숙, 서문자, 김명순, 소희영, 이미라, 박인혜, 김영재, 이인숙, 이경숙, 허혜경, 정영숙, 서인선 (1997). 자기효능 증진을 사용한 자조관리 과정이 관절염 환자의 건강증진에 미치는 효과. 류마티스 건강

학회지, 4(1), 1-14

이은옥, 서문자, 강현숙, 임난영, 한상숙, 송경애, 엄옥분, 이인옥, 김미라, 최희정 (1998). 서울시 보건소에서 실시한 관절염환자 자조관리 과정 평가. 류마티스 건강학회지, 5(2), 155-173.

이은옥, 임난영, 박현애 (1998). 간호의료연구와 통계분석. 3판, 서울, 수문사

임난영, 이은영 (1997). 단기 자조관리교육이 만성관절염 환자의 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 효과. 류마티스 건강학회지, 4(2), 249-261.

한국 보건사회 연구원 (1996). 한국인의 건강과 의료이용 실태.

Bae, S. C., Cook, E. F., Kim, S. Y. (1997). Psychometric evaluation of a Korean Health Assessment Questionnaire (KHAQ) for clinical research. Journal of Rheumatology, 25(10), 1975-1979.

Basler, H., & Rehfish, H. P. (1991). Cognitive-behavioral therapy in patients with ankylosing spondylitis in a German Self-Help Organization. Journal of Psychosomatic Research, 35(2/3), 345-354.

Holman, H., Mazonaon, P., & Lorig, K. (1989) Health education for self-management has significant early and sustained benefits in chronic arthritis. Trans Assoc. Am. Physicians, 102, 204-208.

Lee, E. O., & Song, M. S. (1987). Development of Korean Pain Rating Scale. The Seoul Journal of Nursing, 2(1), 27-40.

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-Help Course, Trainer's Guide: Training of Arthritis Self-Help Course Leaders. Arthritis Foundation, Spring Street, N.W. Atlanta, Georgia.
- Lorig, K., & Holman, R. (1989). Long-term outcomes of an arthritis self-management study: effects of reinforcement efforts. Social Science and Medicine, 29(2), 221-224.
- Lorig, K., Seleznik, M., Lubeck, D., Ung, E., Chastain, R. L., & Holman, H. R. (1989). The beneficial outcome of the arthritis self-management course are not adequately explained by behavior change. Arthritis & Rheumatism, 32(1), 91-95.
- Taal, E., Riemsma, R. P., Brus, H. L. M., Seydel, E. R., Rasker, J. J., & Wiegman, O. (1993). Group education for patients with rheumatoid arthritis. Patient Education and Counseling, 20, 177-187.