

## 지푸라기 자가관리 프로그램의 적용 효과: 노인의 건강증진을 중심으로

유 혜 라\* · 박 지 원\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

평균수명의 연장으로 노인 인구수가 증가되고 급성질병에서 만성질환으로 상병의 구조가 변화되면서 보건의료서비스의 여러 측면에서 건강 및 질환의 자가관리(Self-Management)에 대한 인식이 증가되고 있다. Fries(1998)는 이와 같은 사회적 변화에서는 국가적인 보건의료정책이 국민의 건강을 증진시키면서 동시에 의료비도 절감시킬 수 있는 방향으로 수립되어야 한다고 주장하면서 지금까지 강조해왔던 보건의료서비스의 효율적인 공급도 중요하나 반면 국민의 보건의료서비스 수요 및 요구를 감소시키는 것이 더욱 중요한 접근방법이 될 수 있다고 하였다. 또한 Fries(1998)는 자가관리 교육을 통해 의료소비자가 필요한 의료서비스를 현명하게 선택함과 동시에 불필요한 의료서비스나 과잉의 서비스는 받지 않는 결정능력을 증가하여 보건의료 수요를 감소시킬 수 있다고 하였다. 또한 Bodenheimer(2002)는 만성질환관리에서는 자가관리가 중심적 역할을 강조하면서 자가관리는 기존의 건강정보만 제공하던 환자교육과는 달리 만성질환으로 인한 어려움을 스스로 해결할 수 있는 문제해결능력을 강조 하므로서 만성질환자가 생활속에서 경험하는 어려움을 성공적으로 해결하여 자신의 건강을 스스로 조절할 수 있다는 자신감을 가질 수 있으

며 이는 결과적으로 만성질환자의 삶의 질 호전과 함께 의료비 감소를 추구하고 있다고 하였다. 이와 같은 주장은 많은 임상적 연구 결과에서도 증명되고 있는데 만성질환을 가진 환자를 대상으로 한 연구(Lorig, 2005; Lorig, 2002; Lorig, 2001; Lorig, 20012), 노인의 삶의 질 향상을 위한 중재 연구(Haas, 2005), 의료서비스의 접근성이 상대적으로 적은 빈민계층의 생활 기능을 향상시킬 수 있는 중재 연구(Farrell, 2004) 등에서는 자가관리가 만성질환자 혹은 위험 군에 속한 대상자의 삶의 질 향상 및 의료비 절감에 긍정적 중재가 됨을 밝히고 있다. 또한 자가관리는 문화가 다른 지역의 인구집단에서도 만성질환자의 삶의 질을 향상시키고 의료비를 감소하는 것으로 조사되었다(Dingbo, 2005).

2005년도 통계자료에 의하면 우리나라 인구의 평균수명이 지난 10년간 69.8세에서 78.2세로 늘어나고 있으며, 전체 인구구성 가운데 노인인구가 차지하는 부분이 9.1%로 급격히 증가하고 있는데(Korean National Statistical Office, 2005), 이들 노인의 경우 전체 대상자의 80% 이상이 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 있으며 이들 노인 인구의 의료비 지출이 상당히 많은 것을 알 수 있다(Lee, 2001). Fries(1998)는 노인 인구의 의료비 지출을 감소시키기 위해 만성질환의 발병 나이를 최대한 지연시키는 것이 중요하여 그 핵심방법으로 자가관리를 들고 있다.

그러나 이와 같은 사회적 변화에도 불구하고 우리나라

\* 아주대학교 간호학부 조교수(교신저자 E-mail: hryoo@ajou.ac.kr)

\*\* 아주대학교 간호학부 교수

의 국가질병관리는 치료적 접근에 중심을 두고 있으며 예방적 활동이나 질병의 자가관리에 대한 관심이 상대적으로 낮은 것으로 조사되어 국민의 자발적인 질병관리를 위한 참여유도가 적극 권장되어야 한다는 주장이 제기되고 있다 (Chun, 2004). 또한 우리나라 간호학 관련 연구논문을 분석한 결과 만성질환자의 자가관리에 대한 관심이 지난 1990년 이후 지속적인 것을 볼 수 있는데 “자가간호 (Self-Care)”(Kang, et.al, 1999), “자가간호역량 (Self-Care Agency)”(So, 1990), 또는 “자가관리 (Self-Care)”(Jun, 1995) 등과 같은 용어로 간호학 연구의 주요개념으로 사용된 것으로 조사되었다. 그러나 정작 건강이나 질환의 “자가관리”(Self-Management)를 주요개념으로 사용한 논문은 찾아보기 어려웠다. 그러므로 본 연구에서는 자가관리를 주요개념으로 사용하는 일자가관리 프로그램이 노인의 신체·정신·사회적 측면에 미치는 영향을 조사하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 Stanford University Patient Education Center에서 개발된 자가관리 프로그램인 Chronic Disease Self Management Program (CDSMP : 지푸라기 프로그램, 이하 지푸라기로 명칭함)를 적용하여 노인들의 신체·정신·사회적 측면에 미치는 영향력을 조사하고자 하며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 지푸라기 프로그램 중재 전·후의 신체적 건강상태의 차이를 파악한다.
- 2) 지푸라기 프로그램 중재 전·후의 우울정도의 차이를 파악한다.
- 3) 지푸라기 프로그램 중재 전·후의 자가관리 자신감의

차이를 파악한다.

- 4) 지푸라기 프로그램 중재 전·후의 의료비 지출정도의 차이를 파악 한다
- 5) 노인의 일반적 특성에 따른 신체적 건강상태, 우울감, 자신감의 차이를 분석한다.

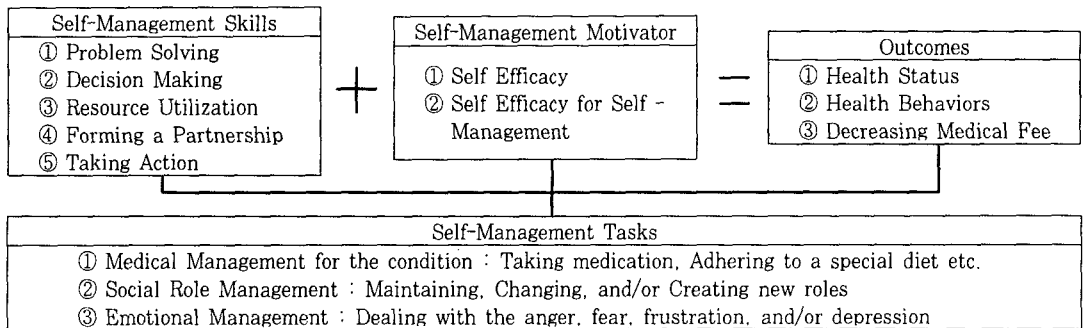
II. 이론적 고찰

1. CDSMP의 이론적 기틀

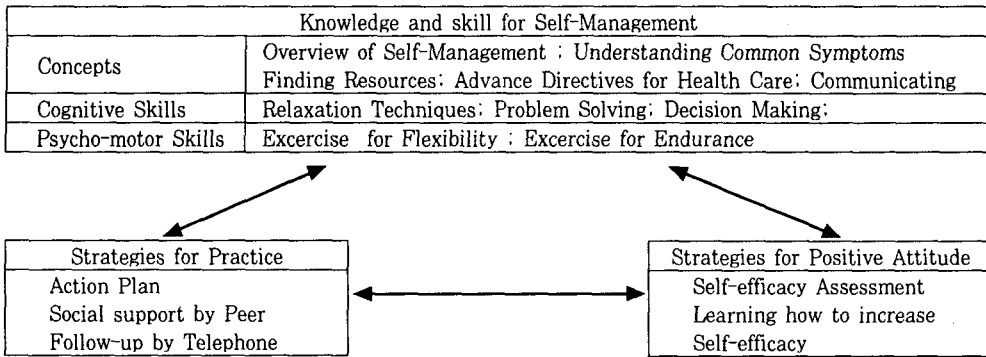
자가관리 프로그램인 CDSMP는 1980년대 Dr. Lorig가 관절염환자의 자가관리를 위하여 개발하였으며 이후 Stanford University의 Patient Education Center에서 다른 여러 종류의 만성질환자의 질환관리, 고 위험 대상자의 건강관리 및 건강증진을 위한 프로그램으로 발전하여 프로그램의 구성을 표준화했다. CDSMP를 구성하는 핵심 개념은 다음과 같다(Figure 1).

1) 정의

CDSMP를 개발한 Lorig는 자가관리를 “질환을 가지고 투병을 하는 사람이나 건강을 증진하기 위해 건강생활을 하려는 사람이 본인의 일상생활을 책임지고 이끌어 가는 것(Whether one is living with chronic disease or engaging in a health promoting activity, he or she is responsible for day to day management)(Lorig, 2000, P.5)”이라고 개념화하였으며, 건강에 철저하게 무관심한 경우를 제외하고는 본인의 건강을 관리하지 않는 사람은 없다고 하였다. 그러나 건강관리 정도에 차이가 있을 수 있으며 관리를 소극적으로 하는 사람과 적극적으로 하는 사람으로 나누어 볼 수는 있다고 하였다. 특별히 만성질환자에게 자기관



〈Figure 1〉 Key Concepts of CDSMP



(Figure 2) Knowledge, Skills & Strategies for CDSMP

리는 앞으로 살아가는 동안 계속 수행해야 하는 과제라고 하였다.

## 2) CDSMP의 주요개념(Figure 1)

### 2. CDSMP 구성 내용

CDSMP는 기존의 정보제공에 초점을 두었던 환자교육 프로그램과는 차별되게 자가관리의 지속적 실천 도모를 중요한 목표로 두고 있어 지식제공과 함께, 정서관리 능력 및 실천능력을 함양할 수 있도록 프로그램의 목표를 설계하고 있다(Figure 2).

## Ⅲ. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 단일 실험 군 사전·사후 설계를 이용한 유사 실험 설계이다.

### 2. 연구 대상

연구 대상자는 경기도 W 시 보건소가 주최하는 노인 보건 사업의 일환으로 A 대학교 간호학부에서 개최한 “지푸라기 프로그램”에 자발적으로 참여한 노인 30명이며 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 노인들이다.

### 3. 연구 측정 도구

본 연구에서 사용된 모든 도구는 Stanford

University Patient Education Center에서 개발되었으며, 사전 연구에서 신뢰도 검증을 받았다. 연구자는 각 도구를 Translation & Back Translation 방법을 사용하여 우리말로 번역하여 사용하였는데 통상 사용되는 번역 방법인 단어를 일대일로 번역하는 방법과 문화적 배경을 고려하여 의미가 상통하는 단어로 번역하는 두가지 방법 중 본 연구에서는 후자의 방법을 선택하였다 (Gonzalez, 1995). 번역된 도구는 내용 타당성 및 구조 타당성을 검증하기 위해 사전조사를 했으며, 그 결과 우울 측정 도구와 자가관리 자신감 도구의 문항이 너무 많고 중복성이 있으며 우리나라 사람들에게 문화적으로 이질감을 주는 문항이 발견되어 사용에 불편함을 호소하였으며 이 문제를 해결하기 위해 연구자가 각 도구의 문항 중 대표적 문항을 선택하여 문항 수를 조절하였다.

#### 1) 신체적 건강상태

Self-Rated Health 도구를 우리말로 번역하여 사용하였으며, 5 문항은 5점 Likert Scale로 측정하며, “매우 좋다” 5점, “매우 좋지 않다” 1점으로 하였다. 본 연구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .71$ 이다.

#### 2) 우울

Center for Epidemiologic Studies Short Depression Scale을 번역하여 사용하였으며 10문항 가운데 부정문으로 구성된 7문항(bother, trouble, depress, lonely, fearful, restless, not get going)과 긍정문으로 구성된 3문항(hopeful, happy, efforts) 가운데 각각 대표적 문항 1문항씩(depress and efforts) 총 2문항을 선택하여 5점 Likert Scale로 측정하며, “거의 없다” 1점, “7일 이상 계속됐다” 5점으로 측정하였다.

3) 자기관리 자신감

Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-item Scale을 번역하여 사용하였으며 6문항 가운데 일반적 증상관리, 활동, 일과 같이 자신감의 대상이 막연하거나 추상적인 문항을 제외하고 피로관리, 통증관리, 정서적 불안관리와 같이 자신감의 대상이 분명한 문항 3문항을 선택하여 5점 Likert Scale로 측정하며, “거의 없다” 1점, “매우 많다” 5점으로 측정하였다. 본 연구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .69$ 이다.

4) 의료비 지출

의료비 지출은 “지난 한달 간 약국이나 병원에서 지출한 돈은 얼마입니까?” 문항을 이용하여 “1만원 이하” 1점, “5만원 이상” 5점으로 5점 Likert Scale로 측정하였다.

4. 연구 진행 절차

1) 연구진행 준비

본 “지푸라기” 프로그램은 CDSMP의 한국어 제목이며, “물에 빠졌을 때 지푸라기라도 잡는 심정”이라는 우리나라 속담에서 지푸라기는 “마지막 희망”임을 의미하며 결국 마지막 희망은 본인 자신임을 알려주기 위한 목적으로 작명되었다. 지푸라기 프로그램을 우리나라에서 적용하기 위해서는 몇 가지 조건이 충족되어야 하는데 우선 지푸라기 프로그램을 진행할 수 있는 2인 이상의 진행자가 있어야 하며 진행자는 Stanford University Patient Education Center에서 수여하는 소정의 이수 과정을 이수하고 이수증을 획득해야만 한다. 본 연구자들은 지난 2004년 이수증을 획득하였다. 둘째, CDSMP를 우리나라에서 개최할 수 있는 공식적인 권한을 취득하여야 하는데 이를 위해서는 CDSMP에서 제시한 프로그램 진행 방식에 동의하고 그 방법을 준수하겠다는 서약이 필요하며, 프로그램 제공 시 그 과정을 미국 본부에 통보하고 프로그램의 결과를 본부에 보고하도록 되어있다. 본 연구자는 이와 같은 조건을 준수하겠다는 서약 이후 CDSMP의 사용 권한을 취득하였다.

본 연구자들은 또한 CDSMP를 위해 개발된 저서 “Living a Healthy Life with Chronic Disease” (Lorig et. al., 2000)을 저자 및 출판사와의 공식적 계약을 체결하여 “자기관리를 통한 건강생활 프로젝트”로 번역하여 출판하였다.

2) 지푸라기 프로그램의 제공

(1) 현장 프로그램

현장에서 연구자와 대상자가 직접 만나 제공된 프로그램은 2004년 3월 30일부터 시작하여 6월 29일까지 총 14주간 진행되었으며 시작 및 종료주간 2주간, 4주간의 실습주간, 그리고 8주간의 강의주간으로 구성되어있다. 프로그램은 4주간의 실습주년을 제외하고 W시 보건소 강당에서 진행되었으며 매주 수요일 오전 9시30분에 시작하여 12시 30분까지 3시간씩 진행되었다. 프로그램은 연구자 2명과 보조요원 1명이 동시에 진행하였으며 매주 프로그램은 총 4 세션으로 1) 지난주 실천계획표 성공여부 발표 2) 강의 및 토론 3) 중간휴식 4) 강의 및 토론 5) 다음주 실천계획표 작성 및 발표 시간으로 구성되어있다(Figure 3).

| Day       | Content                            |
|-----------|------------------------------------|
| 1st week  | Introduction & Pre-test            |
| 2nd week  | Definition of Self-Management      |
| 3rd week  | Understanding Common Symptoms      |
| 4th week  | Finding Resources                  |
| 5th week  | Advance Directives for Health Care |
| 6th week  | Communicating                      |
| 7th week  | Cognitive symptom management       |
| 8th week  | Exercise                           |
| 9th week  | Diet                               |
| 10th week | Field Trip : A Home care center    |
| 11th week | Practice 1 : Yoga                  |
| 12th week | Practice 2 : Abdominal Respiration |
| 13th week | Practice 3 : Walking               |
| 14th week | Closing & Post-test                |

<Figure 3> Program overview

(2) 전화방문 프로그램

직접 현장에서 대상자를 만나는 날을 제외한 나머지 날에는 전화로 실천계획표의 실천여부를 알아보고 동시에 실천을 저해하는 어려움을 토론하고 해결하도록 유도하는 전략을 사용하였다. 연구 대상자 30명을 2명씩 15개조로 나누어 “친구 맺기”를 하였고 친구끼리 매일 전화로 상대방과 통화하도록 하였다. 친구가 프로그램에 불참한 경우 대신 연구보조요원이 전화로 방문하였다.

(3) 추후관리

프로그램 제공이 끝난 이후 총 3회에 걸쳐 추후관리가 이루어졌으며 연구 대상자들은 7월, 8월, 9월의 매달 마지막 주 수요일에 보건소 강당에 모여 추후관리를 받았다.

(4) 연구 대상자 프로그램 참여율

연구 대상자 30명 가운데 본 프로그램 14회와 추후관리 3회를 포함 총 17회를 모두 참석한 사람은 6명이었으며, 1회 불참자는 8명, 2회 불참자는 4명, 3회 불참자는 5명이며 3회 이상 불참한 대상자는 자동 탈락하였거나 자료수집에서 제외하여 총 23명의 자료가 최종분석에 이용되었다.

5. 자료수집 방법

본 연구의 자료수집은 설문지를 이용하였으며, 설문지를 읽고 쓰는 것이 용이하지 않은 대상자는 연구보조자의 도움을 받아 작성하였다. 사전조사는 프로그램 시작 첫 주에 실시하였으며 질문지를 배부한 후 연구자가 각 문항이 제시된 슬라이드를 제작, 대형 화면으로 보여주고 각 문항을 읽어주면서 대상자에게 질문지에 답하도록 유도하였다. 사후조사는 프로그램 종료시점인 6월 29일, 종료 후 1개월인 7월 30일 및 종료 후 3개월인 9월 30일에 총 3회 실시하였으며 방법은 사전 조사방법과 동일하였다.

6. 자료분석 방법

자료분석은 SPSS/PC를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 서술 통계를 사용하였으며, 중재 전·후 연구 변수의 차이검증은 비모수 통계방법인 Wilcoxon signed rank test를 사용하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 각 변수의 차이 검증은 Wilcoxon signed rank test 및 Friedman test 방법을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

지푸라기 프로그램에 끝까지 참여한 23명에 대한 일반적 특성을 분석하였다.

대상자의 평균 연령은 69.5세로 60대가 13명(56.5%)으로 70대보다 많았고 여자가 60.9%로 남자보다 많았으며 학력은 65.2%가 초등학교 졸업수준이었다. 또한 배우자가 있는 대상자가 73.9%, 동거가족이 있는 대상자가 82.6%였다. 대상자가 현재 가지고 있는 질환을 조사했을 때 총 23건으로 나타났고 그중 관절염

<Table 1> Characteristics of the study subjects (N=23)

| Characteristics         | Frequency         | %        |       |
|-------------------------|-------------------|----------|-------|
| Age                     | 62-70             | 13       | 56.5  |
|                         | 71-81             | 10       | 43.5  |
|                         | Mean              | 69.5±5.3 |       |
| Gender                  | Male              | 9        | 39.1  |
|                         | Female            | 14       | 60.9  |
| Education               | Under 12yrs       | 15       | 65.2  |
|                         | 13-15yrs          | 8        | 34.8  |
| Spouses                 | Yes               | 17       | 73.9  |
|                         | No                | 6        | 26.1  |
| Family                  | Yes               | 19       | 82.6  |
|                         | No                | 4        | 17.4  |
| Disease*                | Hypertension      | 6        | 23.0  |
|                         | DM                | 2        | 7.6   |
|                         | Arthritis         | 8        | 30.7  |
|                         | COPD              | 3        | 11.5  |
|                         | Heart Disease     | 2        | 7.6   |
|                         | Liver Disease     | 1        | 3.8   |
|                         | Stroke            | 1        | 3.8   |
|                         | None              | 3        | 11.5  |
|                         | Total             | 26*      | 100.0 |
|                         | Chronic Symptoms* | Pain     | 14    |
| Fatigue                 |                   | 7        | 22.6  |
| Sleep disorder          |                   | 5        | 16.1  |
| Shortness of breath     |                   | 2        | 6.5   |
| Depression              |                   | 2        | 6.5   |
| Indigestion             |                   | 1        | 3.2   |
| Total                   | 31*               | 100.0    |       |
| Income/Month (1000 won) | 20                | 10       | 45.5  |
|                         | 21-50             | 8        | 36.4  |
|                         | 51-100            | 1        | 4.5   |
|                         | 101-200           | 3        | 13.6  |

\* Multiple responses

(8명)과 고혈압(6명)이 가장 많았으며 현재 질환이 없다고 대답한 대상자도 3명(11.5%)이었다. 그러나 질환이 있다고 응답한 대상자 가운데 의사로부터 진단을 받고 치료받은 경우는 23건 중 16건이었다. 대상자가 현재 경험하고 있는 증상을 조사했을 때 요통을 포함한 통증이 14건으로 가장 많았고 그 다음으로 피로감 7건, 불면증 5건, 호흡곤란과 우울이 각 2건으로 나타났다. 대상자의 한달 생활비는 평균 547,727원으로(±70,0251원), 20만원 이하의 생활비를 사용하는 대상자는 10명(45.5%)인 반면 200만원 이상을 사용하는 대상자는 3명(13.6%)이었다. 지출되는 한달 의료비는 평균 31,645원(±30,461원)으로, 1만원 이하를 지출하는 대상자는 8명(34.7%) 이었으며 반면 5만원 이상을 지출

하는 대상자도 7명(30.4%)으로 나타났다.

## 2. 대상자의 중재 전, 중재 후, 1개월, 3개월의 건강, 우울, 자신감 및 의료비 지출정도

대상자에게 중재프로그램을 제공하기 전 현재 본인의 건강상태를 물었을 때 최대 5점에 3.13으로 보통 수준이었으며 중재 직후 4.30점으로 상승하는 것을 볼 수 있었으나 시간이 지나면서 평균점수가 다소 감소하는 것으로 조사되었다. 그러나 중재 전의 점수보다는 높은 점수로 유지되는 것을 볼 수 있었다. "지치고 피곤한 정도"와 "팔다리가 아픈 정도", 걸을 때 숨찬 정도"는 중재 전 중등 이상의 수준이었으나(4.09, 4.00, 3.83, 순서대로) 중재 후 시간이 지나면서 지속적으로 평균점수가 감소하는 것을 볼 수 있었다. 중재 전 3.65점으로 중등 정도의 수준을 보였던 "다른 사람의 도움 없이 혼자서 일 할 수 있는 정도"는 중재 후 급격히 증가하였으나 시간이 지나면서 감소하는 것을 볼 수 있었다. 또한 우울과 관련하여 중재 전 4.04점이었던 "기분이 우울한 정도"는 중재 후 더 높아져 4.22점을 나타냈으나 시간이 지나면서 급격히 감소하는 것을 볼 수 있었다. "사회활동 정도"는 중재 전 3.52점이었으며, 중재 후 지속적으로 높은 점수를 유지하는 것을 볼 수 있었다. 자가관리에 대한 자신감과 관련하여 "건강을 관리할 자신감"을 물었을 때 3.17점, "운동할 자신감"은 3.09로 보통 수준으로 나타났으나 중재 후 점수가 급격히 상승하였으나 지속적으로 유지되지는 못하는 것으로 조사되었다. 특별한 기술을 요하는 "이완요법을 사용할 자신감"은 중재 전 2.39점으로 낮게 나

타났으며 중재 후 점수가 급격히 상승하였고 시간이 지나도 지속적으로 유지되는 것을 볼 수 있었다. 의료비 지출의 경우 중재 전 2.43이었던 것이 중재 후 1.57로 감소한 것을 볼 수 있었으나 시간이 지나면서 다시 중재 전 상태로 상승하는 것으로 조사되었다.

## 3. 지푸라기 프로그램의 효과 검증

분석에 앞서 점수가 높을수록 연구 변수를 긍정적으로 해석할 수 있도록 하기 위해 건강 및 우울과 관련된 문항 중 부정 문항에 대해 점수를 역환산한 다음 건강상태, 우울, 자신감 점수를 산출하여 중재 전과 후의 점수 차이를 Friedman test와 Wilcoxon signed ranks test로 분석하였다. 우울변수의 경우 점수가 높을수록 우울감이 적은 것으로 해석되었다(Table 3).

### 1) 신체건강

신체건강 점수의 경우 중재 전(12.87)에 비해 중재 직후(16.22), 중재 1개월 후(17.57), 중재 3개월 후(19.04)로 계속 상승하여 건강상태가 좋아진 것으로 나타났다( $x^2=32.06, p=.000$ ) 이러한 시간 경과에 따른 차이를 두 시점에서 관찰했을 때 건강점수의 경우 중재전과 중재직후( $Z=-3.58, p=.000$ ), 중재전과 중재 1개월 후( $Z=-3.56, p=.000$ ), 중재전과 중재 3개월 후( $Z=-4.05, p=.000$ )의 점수차이는 통계적으로 유의하였다.

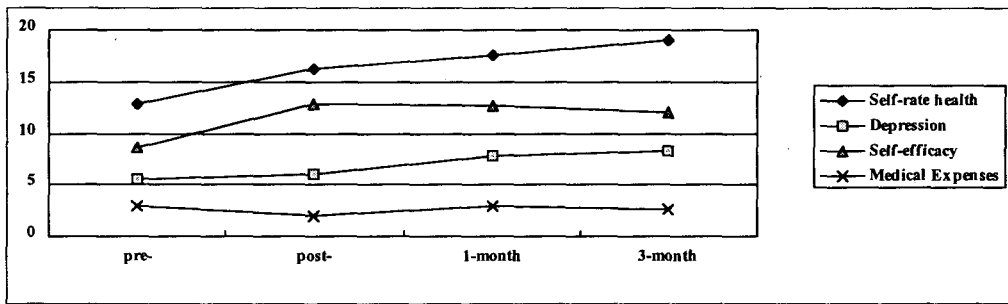
### 2) 우울

(Table 2) Baseline, post, 1-month, 3-month mean and SD of study variables

| Variables     | Items  | Baseline |      | Post |      | 1-month |      | 3-month |      |
|---------------|--|----------|------|------|------|---------|------|---------|------|
|               |  | Mean     | SD   | Mean | SD   | Mean    | SD   | Mean    | SD   |
| Health        | Self-rated health(↑+)                              | 3.13     | .92  | 4.30 | .76  | 3.26    | 1.35 | 3.52    | .94  |
|               | Fatigue(↑-)  | 4.09     | .90  | 3.39 | .89  | 2.70    | 1.15 | 2.60    | 1.07 |
|               | Pain(↑-)   | 4.00     | .90  | 3.52 | 1.08 | 2.30    | 1.06 | 1.95    | .92  |
|               | Shortness of breath(↑-)                            | 3.83     | 1.37 | 3.39 | 1.11 | 2.30    | 1.42 | 2.00    | 1.12 |
|               | Daily activities(↑+)                               | 3.65     | 1.19 | 4.22 | .95  | 3.61    | 1.55 | 4.08    | .94  |
| Depression    | Depression(↑-)                                     | 4.04     | .77  | 4.22 | .85  | 2.17    | 1.30 | 1.86    | .91  |
|               | Social activities(↑+)                              | 3.52     | 1.41 | 4.26 | 1.01 | 3.80    | 1.28 | 4.26    | .86  |
| Self-efficacy | Self-efficacy for self management(↑+)              | 3.17     | .89  | 4.39 | .78  | 4.26    | .86  | 4.08    | .84  |
|               | Self-efficacy for exercise(↑+)                     | 3.09     | 1.20 | 4.22 | 1.08 | 4.18    | .79  | 4.21    | .85  |
|               | Self-Efficacy for cognitive symptom management(↑+) | 2.39     | 1.20 | 4.26 | .91  | 4.30    | .70  | 3.56    | 1.07 |
|               | Medical expenses(↑-)                               | 2.43     | 1.56 | 1.57 | 1.08 | 2.48    | 1.56 | 2.39    | 1.30 |

(Table 3) Pre-, post-, 1-month, and 3-month changes in health, depression, self-efficacy & medical expenses

| Variables        | Changes   |           |            | Wilcoxon          |                   |                   | Friedman                 |
|------------------|-----------|-----------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
|                  | post-pre  | 1m-pre    | 3m-pre     | post-pre          | 1m-pre            | 3m-pre            |                          |
| Health           | 3.35±3.34 | 4.70±4.46 | 6.17 ±3.43 | Z=-3.58<br>p=.000 | Z=-3.56<br>p=.000 | Z=-4.05<br>p=.000 | $\chi^2=32.06$<br>p=.000 |
| Depression       | .57±1.59  | 2.35±2.32 | 2.19 ±2.21 | Z=-1.68<br>p=.092 | Z=-3.31<br>p=.001 | Z=-4.01<br>p=.000 | $\chi^2=29.92$<br>p=.001 |
| Self-efficacy    | 4.22±2.83 | 4.00±3.02 | 3.39 ±3.38 | Z=-3.91<br>p=.000 | Z=-3.93<br>p=.000 | Z=-3.53<br>p=.000 | $\chi^2=32.42$<br>p=.000 |
| Medical expenses | .87±1.35  | -.09±1.86 | .043±2.16  | Z=-2.69<br>p=.007 | Z=-.19<br>p=.849  | Z=-.019<br>p=.985 | $\chi^2=7.81$<br>p=.050  |



(Figure 4) Changes in study variables by Time

우울점수의 경우도 중재 전 5.48점에서 중재 직후 6.04점, 중재 1개월 후 7.75, 중재 3개월 후 8.39로 계속 높아져 우울정도가 호전된 것으로 나타났으며 ( $\chi^2=29.92$ ,  $p=.000$ ), 두 시점간의 차이를 관찰한 결과 중재전과 중재 직후 우울 점수차이는 통계적으로 유의하지 않았으나 중재전과 중재 1개월 후( $Z=-3.312$ ,  $p=.001$ ), 중재전과 중재 3개월 후( $Z=-4.01$ ,  $p=.000$ )의 점수차이는 통계적으로 유의하였다.

### 3) 자신감

자신감의 경우 중재 전 8.65, 중재직후 12.87로 크게 높아졌으나 중재 1개월 후엔 12.73로 더 이상 높아지지 않았으며, 중재 3개월엔 12.04로 다소 감소하는 결과를 보였으나 통계적으로는 유의하게 높은 상태를 유지하는 결과를 나타냈다( $\chi^2=32.42$ ,  $p=.000$ ). 자신감 점수의 경우도 건강점수에서와 같이 중재전과 중재직후 ( $Z=-3.90$ ,  $p=.000$ ), 중재전과 중재 1개월 후 ( $Z=-3.929$ ,  $p=.000$ ), 중재전과 중재 3개월 후 ( $Z=-3.53$ ,  $p=.000$ )의 점수차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

### 4) 의료비용 지출

의료비 지출의 경우 중재전의 2.43점에서 중재직후 1.57로 급격하게 감소하였으나 중재 1개월 후 2.48로 다시 상향되었다가 중재 3개월 후 2.39로 다소 감소되는 결과를 보였으며 통계적으로도 유의하지 않는 것으로 조사되었다( $\chi^2=7.81$ ,  $p=.050$ ). 두 시점간의 점수의 차이를 관찰한 결과 중재전과 중재직후에만 유의하게 의료비 지출이 감소한 것을 관찰할 수 있었으며( $Z=-2.69$ ,  $p=.007$ ), 다른 시점에서는 차이가 유의하지 않은 것으로 조사되었다.

### 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 지푸라기 프로그램의 효과 비교

건강상태, 우울, 자신감에 대한 중재 전 점수와 중재 후 점수의 차이를 산출하여 대상자의 연령, 성별, 학력, 배우자 유무, 동거가족 유무에 따른 차이검증을 Mann-Whitney test로 분석하였다. 분석결과, 건강상태의 경우 일반적 특성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

그러나 우울의 경우 배우자 유무(Mann-Whitney

$U=13.0$ ,  $p=.006$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 배우자가 있는 경우 평균차이점수는 1.06(mean rank 14.24)이었으나 배우자가 없는 경우 평균차이점수는  $-.83$ (mean rank 5.67)으로 나타나 배우자 유무가 지푸라기 프로그램에 따른 우울 증대 효과에 영향을 미침을 알 수 있다.

<Table 4> Changes in depression by spouse

| Spouse | Mean±SD   | Rank  | Mann-Whitney U | P.   |
|--------|-----------|-------|----------------|------|
| Yes.   | 1.06±1.43 | 14.24 | 13.0           | .006 |
| No.    | .83±1.17  | 5.67  |                |      |

자신감의 경우 성별(Mann-Whitney  $U=22.5$ ,  $p=.009$ )과 동거가족유무(Mann-Whitney  $U=11.5$ ,  $p=.027$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 남자의 평균 차이점수는 6.0(mean rank 16.5)이었으나 여자는 3.07(mean rank 9.11)이었으며, 동거가족이 있는 경우 평균차이점수는 4.74(mean rank 13.39)이었으나 동거가족이 없는 경우 1.75(mean rank 5.38)로 나타나 성별 및 동거가족유무가 지푸라기 프로그램의 자신감 증진 효과에 영향을 미침을 알 수 있다.

#### IV. 논 의

본 연구는 65세 이상의 남녀 노인들에게 일 자가관리 프로그램인 지푸라기 프로그램을 적용하였을 때 노인의 신체상태, 우울감, 자신감이 향상되고 의료비 지출이 감소하는지 알아보기 위한 목적을 가지고 있었다. 본 연구는 또한 프로그램의 유용성을 확인하는 목적과 함께 문화적 배경이 다른 나라에서 개발된 프로그램이 우리나라 대상자에게도 적합한지 알아보기 위한 목적도 있었다. 본 연구 결과에 의하면 지푸라기 프로그램은 우리나라 65세 이상의 노인의 신체상태, 우울증 및 자신감 향상에 긍정적인 효과가 있다고 조사되었으며 그 효과는 프로그램이 끝난 후 3개월이 지난 시점까지도 지속적인 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 만성질환을 가진 노인을 대상으로 한 사전연구 결과와 일치하는 것으로 Haas (2005)의 연구에서는 요통을 호소하는 노인에게 CDSMP를 적용하였을 경우 기능의 저하, 기능저하로 인해 누워 지내는 시간을 감소시켰으며, 정서적인 안정을 유지하고 피로수준을 향상하는데 도움이 되는 것으로 조사되었다. 이는 CDSMP가 노인의 삶의 질을 향상시

킨다고 볼 수 있는데 나이가 비슷한 그룹이 지속적인 만남을 통해 유사한 신체적, 정신적 문제를 확인하고 공통되는 생각과 의견을 나누며 해결방법을 찾는 과정에서 본인만의 문제가 아님을 알고 다른 대상자로부터 지지를 얻게 되고 나아가 남을 도와 줄 수 있다는 생각을 가지게 되면서 신체적 증상을 호전시킬 뿐만 아니라 정신적으로도 안정감을 찾고 자가관리의 자신감을 향상시키는 것으로 볼 수 있다. 그러나 본 연구 결과에서 주목해야 할 점은 신체건강이나 우울증과 달리 자가관리에 대한 자신감이 시간이 지남에 따라 점차 저하되는 것을 볼 수 있었는데 이와 같은 결과를 바탕으로 자신감을 지속적으로 유지시킬 수 있는 방안이 모색되어야 할 필요가 있을 것으로 생각된다.

한편 지푸라기 프로그램이 노인의 의료비 감소에 효과적인가라는 질문에 관하여 본 연구의 결과에서는 효과가 부분적인 것으로 조사되었다. 의료비 지출은 중재프로그램 직후에 유의하게 감소하는 것을 보였으나 그 이후 중재전과 비슷한 수준으로 상승된 것을 볼 수 있어 본 프로그램이 의료비 지출을 감소시키는 효과는 시간이 지남에 따라 감소하는 것을 볼 수 있었다. 이와 같은 결과는 Lorig(2001)가 831명의 만성질환자를 대상으로 의료기관 방문횟수와 의료비 지출을 조사한 연구에서 CDSMP를 적용한 후 대상자의 응급실 방문횟수 및 병원 입원 횟수를 2년간 추적 조사한 결과 의료시설의 이용 횟수가 감소하고 의료비 지출이 감소되는 효과를 본 결과와는 차이가 있었으나, 2005년 연구(Lorig, 2005)에서 322명의 라틴계 당뇨병환자를 대상으로 4개월간 CDSMP의 효과를 추적 조사한 연구에서는 대상자의 병원 이용률과 의료비 지출에 변화가 없는 결과와 유사하였다. 이와 같은 결과는 우리나라 노인들의 의료비 지출 현황을 보다 심층적으로 조사할 필요성을 보여주는데 이는 노인들의 신체적, 정신적 건강 상태나 자신감이 중재 전에 비해 유의하게 높아진 상태에도 불구하고 의료비 지출정도가 중재 전의 지출 정도와 비슷한 것은 노인들의 의료비 지출을 유도하는 요인이 본인의 신체적 혹은 정신적 건강 상태의 변화보다는 습관적으로 해왔던 행위 혹은 적절하지 못한 불필요한 요인에 의해 영향을 받고 있다고 볼 수 있기 때문이다. 그러므로 노인들이 지출하는 의료비의 항목을 보다 구체적으로 조사할 필요가 있을 것으로 생각된다. 또 다른 측면에서 이와 같은 결과는 아마도 추적기간이 짧았기 때문일 수도 있는데 Lorig의 연구와 같이 장기간의 추후관리에서 효과적으로 의료비 감소가



있던 것이 단기간의 추후관리에서는 효과적이지 않은 것을 볼 때 추후관리 기간을 1년 이상으로 연장할 필요가 있다고 생각된다. 본 연구 결과 CDSMP가 개발되었던 서구지역과는 사회적 문화가 다른 우리나라 노인에게도 효과적인 것으로 조사되었는데 이와 같은 결과는 우리나라와 문화가 유사한 중국의 연구 결과와도 일치하는 것이었다. Dongbo(2003)는 중국 상하이의 지역사회에 거주하고 있는 만성질환자 430명을 대상으로 CDSMP를 적용하였으며 그 결과 대상자의 운동시간과 인지적 증상 관리 실천 정도가 증가하였으며, 자신감, 건강상태가 좋아진 것으로 조사되어 CDSMP가 중국에서도 적용이 가능하며 효과가 있다고 하였다. 그러므로 본 연구의 결과는 CDSMP가 우리나라에서도 효과가 있다는 것을 보여주고 있다.

본 연구에서 주목해야할 결과 가운데 또 다른 하나는 지푸라기 프로그램이 배우자가 없는 대상자의 경우 배우자가 있는 대상자에 비해 우울감 향상에 다소 효과가 적은 것을 볼 수 있으며, 여성의 경우 남성에 비해 또한 혼자 사는 대상자가 가족과 함께 살고 있는 대상자에 비해 자신감 향상의 효과가 다소 적은 것으로 조사되어 차후 프로그램 적용에 있어 이들 대상자에 대한 세심한 배려가 필요할 것으로 생각되어진다.

그러나 본 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 몇 가지 유의할 제한점이 있으며 우선 대상자의 수가 매우 적다는 것과 한 지역에 국한된 대상자에게 적용했다는 것, 그리고 추후관리를 프로그램 종료 후 3개월까지로 국한하였다는 것이다. 한편 본 연구에 사용된 도구는 연구자가 규격화된 도구를 노인 대상자에게 적절하도록 문항수를 수정한 것으로 본 도구를 사용하지 못한 것이 제한점으로 남아있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 미국에서 개발되어 널리 적용되고 있는 CDSMP를 우리나라 노인에게 적용하여 그 효과를 검증하는 연구로 연구 결과 CDSMP는 우리나라 노인의 신체 상태, 우울감, 자신감 및 의료비 지출 감소에 효과적인 것으로 나타났다. 그러므로 본 연구의 결과 및 제한점을 바탕으로 다음과 같은 제언을 제시하고자 한다.

1. 대상자와 지역의 수를 확대하여 대표성을 확보한 후속 연구를 제언한다.
2. 대상자의 무작위표출 및 실험연구 디자인 연구를 제

언한다.

3. 1년 이상의 추후관리를 실시하여 프로그램 효과의 지속성을 조사하는 연구를 제언한다.
4. 만성질환을 가진 대상자에게 CDSMP를 적용하는 연구 제언한다.
5. 가족이나 배우자와 같은 사회적 지지체제가 부족한 대상자 및 여성을 위한 연구를 제언한다.

## References

- Bodenheimer, T., Lorig, K., & Holman, H. (2002). Patient Self-Management of Chronic Disease in Primary Care. *JAMA*, 288(19), 2469-2475.
- Chun, B. I. (2004). Present and Problems of Korean Disease Controll System. [www.prevent.richis.org/shat/2004507b/a02.pdf](http://www.prevent.richis.org/shat/2004507b/a02.pdf).
- Dongbo, F., Hua, F., McGowan, P., et. al. (2003). Implementation and Quantitative Evaluation of Chronic Disease Self-Management Programe in Shanghai, China: Randomized Controlled Trial. *Bullentin of The World Health Roganization*, 81(3), 174-182.
- Farrell, K., Wicks, M., & Martin, C. (2004). Chronic Disease Self-Management Improved with Enhanced Self-Efficacy. *Clinical Nursing Research*, 13(4), 289-308.
- Fries, J., Koop, E., Sokolov, J. Beadle, C., & Wright, D. (1998). Beyond Health Promotion : Reducing Need And Demand for Medical Care. *Health Affairs*, 17(2).
- Gonzalez, V. Stewart, A., Ritter, P., & Lorig, K. (1995). Translation and Validation of Arthritis Outcome Measures into Spanish. *Arthritis and Rheumatism*, 28(10), 1429-1446.
- Hass, M., Group, E., Muench, J., Kraemer, D., Brummel-Smith, K., Shama, R., et. al. (2005). Chronic Disease Self-Management Program for Low Back Pain in the Elderly. *Journal of Manipulation and Physiological Therapeutics*, 28(4), 228-237.
- Lorig, K. R., et. al. (1998). Evidence

- Suggesting That a Chronic Disease Self-Management Program Can Improve Health Status While Reducing Hospitalization : a Randomized Trial. *Medical Care*, 37(1), 5-14.
- Lorig, K., & Holman, H. (2000). Self-Management Education : Context, Definition and Outcomes and Mechanism. *Preceeding of The first Chronic Self-Management Conference*, 1-19, Sydney, Australia, August, 2000.
- Lorig, K., Sobel, D., Ritter, P., Laurent, D., & Hobbs, M. (2001<sup>1</sup>). Effect of a Self-Management Program on Patients with Chronic Disease., *Effective Clinical Practice*, November/December, 2001.
- Lorig, K., Ritter, P., Stewart, A., Sobel, D., Brown, B., Bandura, A., et. al. (2001<sup>2</sup>). Chronic Disease Self-Management Program 2-year Health Status and Health Care Utilization Outcomes. *Medical Care*, 39(11), 1217-1223.
- Lee, Mi Ra (2001). A Study on the Physical Health Problems and Management of the Health Problems of the Elderly. Department of Nursing Education The Graduate School of Education Yonsei University.
- Lorig, K., Ritter, P., & Jacquez, A. (2005). Outcomes of Border Health Spanish/English Chronic Disease Self-Management Programs. *Border Chronic Disease Self-Management Program*, 31(3), 401-409.
- Jun, J. (1996). A Study on the experience of Self-Care in Diabetic Patients with Complications. *Journal of korean Academy of Adult Nursing*, 8(2), 244-263.
- Kang, H., Kim, W., Hyun, K., Cho, H., Kim, J., & Wang, M. (1999). An Anlysis of Research Trend and Proposition Related to Self-Care. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28(4), 1013-1025.
- Korean National Statistical Office (2005). www.NSO.go.kr
- So, H. (1990). Testing Construct Validity of Self-As-Carer Inventory and Its Predictors. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 4(2), 147-161.
- Sobel, D., Lorig, K., & Hobbs, M. (2002). Chronic Disease Self-Management Program: From Development to Dissemination. *The Premanente Journal*, 6(2), 15-22.

#### 감사의 글

본 연구는 화성시 보건소의 2005년 노인건강사업의 위탁사업비로 진행되었으며, 프로그램 적용에 적극 협조해 주신 화성시 보건소의 김태수 소장님 이하 건강증진계 유정애 계장님과 광매현 선생님과 윤현경 조교에게 감사의 말씀을 드립니다.

- Abstract -

## A Chronic Disease Self-management Program for the Elderly in Korea

Yoo, Hyera\* · Park, Jee Won\*

**Objectives:** The present study proposed to evaluate 1st-month and 3rd-month health status, depression, self-efficacy and medical expenses of a community-based health promotive self-management program for old Koreans. **Method:** Participants in the CDSMP were selected from elders in a community health center through convenient sampling. The program included a 3-hour session per week for 14 weeks. Outcomes of evaluation in the 1st month and the 3rd month included modified Self-rated Health Status Scale, Center for Epidemiologic Studies Short Depression Scale, Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-item Scale, and 1-item Medical Expenses Scale. **Results:** Self-rate health scores increased

\* Department of Nursing Science, Ajou University

significantly just after the intervention (16.22), in the 1st month (17.57) and in the 3rd month (19.04) ( $\chi^2=32.06$ ,  $p=.000$ ): Depression scores (reversed) also increased significantly just after the intervention (6.04), in the 1st month (7.75) and in the 3rd month (8.39) ( $\chi^2=29.92$ ,  $p=.000$ ): Self-efficacy score increased significantly just after intervention (12.87) but it decreased in the 1st month (12.73) and in the 3rd month (12.04). But all of the three scores were still higher than those before the intervention (8.65) ( $\chi^2=32.42$ ,  $p=.000$ ): Medical expense score decreased at the end of the intervention (1.57)

but the cost score increased in the 1st month (2.48) and in the 3rd month (2.39) ( $\chi^2=7.81$ ,  $p=.050$ ). **Conclusion:** CDSMP is effective in increasing self-rated health and self-efficacy and in decreasing depression in the Korean elderly. However, no significant effect of the program was observed in decreasing the medical cost of the Korean elderly.

**Key words :** Chronic disease self management program, Elderly, Health Status Depression, Self-efficacy, Medical expenses