

관절염 환자의 운동행위 예측모형 (Pender의 재개정된 건강증진 모형에 의한)

임 난 영* · 서 길 희**

Prediction Model of Exercise Behaviors in Patients with Arthritis (by Pender's revised Health Promotion Model)

Lim, Nan Young* · Suh, Gil Hee**

The aims of this study were to understand and to predict the determinant factors affecting the exercise behaviors and physical fitness by testing the Pender's revised health promotion model, and to help the patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis perform the continuous exercise program, and to help them maximize the physical effect such as muscle strength, endurance, and functional status and mental effects including self efficacy and quality of life, and improve the physical and mental well being, and to provide a basis for the nursing intervention strategies. Of the selected variables in this study, the endogenous variables included the physical fitness, exercise score, exercise participation, perceived benefits of action, perceived barriers of action to exercise, activity-related affect(depression) and perceived self-efficacy, interpersonal influences(family support), situational factors(duration of arthritis, fatigue) and the exogenous variables included personal sociocultural factor(education level), personal biologic factor(body mass index), personal psychologic factor(perceived health status) and prior related behavior factors(previous participation in exercise, life-style).

We analyzed the clinical records of 208 patients with rheumatoid arthritis and degenerative arthritis who visited the outpatient clinics at H university hospital in Seoul.

* 한양대학교 의과대학 간호학과 교수(Hanyang University Medical College Nursing Dept)

** 원주대학 간호과 교수(Wonju National College Nursing Dept)

Data were composed of self reported questionnaire and good of fitness score which were obtained by padalling the ergometer of bicycle for 9 minutes. SPSS Win 8.0 and Window LISREL 8.12a were used for statistical analysis.

Of 75 hypothetical paths that influence on physical fitness, exercise participation , exercise score, perceived benefits of action, perceived barriers of action to exercise, activity-related affect(depression) and perceived self-efficacy, interpersonal influences (family support), situational factors(duration of arthritis, fatigue), 40 were supported.

The physical fitness was directly influenced by life-style, perceived health status, education level, family support, fatigue, which explained 12% of physical fitness. The exercise participation were directly influenced by life-style, education level, past exercise behavior, perceived benefits of action, perceived barriers of action, depression and duration of arthritis, which explained 47% of exercise participation. Exercise score were directly affected by perceived self efficacy, BMI, life-style, past exercise behavior, perceived benefits of action, family support, perceived health status, perceived barriers of action, and fatigue, which explained 70%. Perceived benefits of action was directly influenced by BMI, life-style, which explained 39%. Perceived barriers of action were directly influenced by past exercise behavior, perceived health status, which explained 7%. Perceived self efficacy were directly influenced by level of education, perceived health status, life-style, which explained 57%. Depression were directly influenced by past exercise behavior, BMI, life-style, which explained 27%. Family support were directly influenced by life-style, perceived health status, which explained 29%. Fatigue were directly influenced by BMI, life-style, perceived health status, which explained 41%. Duration of arthritis were directly influenced by life-style, past exercise behavior, BMI, which explained 6%.

In conclusion, important variables for physical fitness were life-style, and variable affecting exercise participation were life-style.

Perceived self-efficacy of exercise was a significant predictor of exercise score. BMI, Life-style, perceived benefits of action, family support, past exercise behavior showed direct effects on perceived self-efficacy. Therefore, disease related factor should be minimized for physical performance and well being in nursing intervention for patients with rheumatoid arthritis, and plans to promote and continue exercise should be seeked to reduce disability. In addition, Exercise program should be planned and performed by the exact evaluation of exercise according to the ability of the patients and the contents to improve the importance of exercise and self efficacy in self control program, dedicated educational program should be involved.

This study suggest that the methods to reduce the disease related factors, the importance of daily life-style, recognition of benefit of exercise, and educational program to promote self efficacy should be considered in the exercise behavior promotion and nursing intervention for continous performance. The significance of this study is also thought to provide patients with chronic arthritis the specific data for maximal physical and mental well being through exercise, chronic therapeutic procedure, daily adaptation and confrontation in nursing intervention.

Key concepts : Arthritis, Exercise behavior, Exercise participation, Physical fitness, Revised health promotion model

I. 서 론

1. 연구의 필요성

건강증진은 자신의 건강관점에 강력한 영향을 미치는 사회적 배경하에서 결정되는 개인의 선택과 생활양식에 의해서 영향을 받는다. 오늘날 흔히 발생하는 만성퇴행성질환도 개인의 생활양식과 직접적인 관련이 있다. 관절염환자의 경우에도 지속적인 건강생활양식은 건강증진과 질병예방, 건강유지에 중요하다. 그러므로 질환초기부터 환자에게 질병에 관한 교육과 생활방식변경에 대한 교육을 지속시킨다면 변형의 예방은 물론이거니와 양질의 삶을 유지하는 데 큰 도움이 될 것이다. 이러한 생활방식중에서도 질병의 진행단계에 따른 운동프로그램에 대한 지속적인 습관은 매우 중요하다하겠다. 그리하여 1987년에 구축된 Pender의 건강증진모델을 기초로 한 운동참여행위와 신체적적합도에 영향을 미치는 가설적 모형을 검증한 서길희(1999)의 기존연구에서 신체적 참여도에 영향을 미치는 중요한 변수가 운동참여와 교육정도로 나타났고, 운동참여에 영향을 미치는 변수는 지각된 자기효능감과 지각된 유익성, 과거의 운동경험으로 밝혀졌다. 그러나 1996에 재개정된 Pender의 건강증진모델은 기대-가치이론의 결과기대와 사회인지이론

의 자기효능감기대를 합치고 또한 사회학습이론에서 묘사된 인지적 요인과 기타 개인적 요인외에도 상호관계적, 상황적, 행위적 요인이 통합되어 있다. 이들을 토대로 이론적 틀을 구성한 개정된 모형은 13가지 결정인자에서 10가지 결정인자 또는 행위 결정인자의 범주에 초점을 두어 수정되었다. 기존의 건강증진모델에 의해서 변수사이의 관계나 예측적 타당성이 이미 명확해 졌지만 Pender는 건강인을 대상으로 한 운동참여행위는 기존의 건강증진모델을 이용해서 검증하여 결과를 예측하는 것이 바람직하지만 특정질환을 경험하고 있는 대상자의 운동참여행위는 오히려 새로 1996년에 재개정된 Pender의 건강증진모델을 이용하여 검증하는 것이 더 타당성이 있을 것이라고 주장하였다. 이에 본 연구에서는 개정된 모형을 다시 실험적으로 검증하여 보다 설명력이 있는 예측변수들을 찾아내고 기존 건강증진 모형과 1996년에 재개정된 Pender의 건강증진모형에 의한 연구결과를 비교하여 보다 더 중요한 변수가 있는지 심화된 예측적 타당성을 검증해 보고자 하며 결과 운동행위에 영향을 미치는 요인을 보다 더 정확하게 파악하고 결정요인을 예측하므로써 관절염환자들이 운동프로그램을 지속적으로 수행할 수 있도록 하는 데 도움이 되고 보다 더 효과적인 간호중재법 개발에 기틀을 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 관절염환자의 운동행위를 예측하는 결정요인들과 유산소운동의 신체적적합도에 영향을 미치는 요인을 파악하고 나타난 결과를 서길희(1999)의 1987년에 구축된 Pender의 건강증진모델을 검증한 기존연구결과와 비교해보고자 한다.

이를 위해 다음과 같은 구체적 목적을 갖는다.

- 1) Pender의 재개정된 3차 건강증진모형을 근거로 하여 운동참여행위와 신체적적합도의 가설적 예측모형을 구축한다.
- 2) 운동참여행위에 영향을 미치는 변수를 확인한다.
- 3) 운동행위결과가 운동점수 및 신체적적합도에 미치는 영향을 확인한다.
- 4) Pender의 건강증진모델(1987)로 검증한 서길희의 기존연구(1999)와 Pender의 재개정된 건강증진모델(1996)에 의한 예측변수들을 비교하고자 한다.

3. 용어의 정의

1) BMI

BMI(body mass index)란 키(m)의 자승을 체중(kg)으로 나눈 값이다.

2) 질병기간

증상이 나타나서 진단을 받은 후 질병을 앓은 기간을 말한다.

3) 피로

피로란 일상적인 활동을 방해하는 전신의 느낌으로 피곤에서 탈진까지의 범위를 가진 주관적이고 불유쾌한 증상으로 본 연구에서는 Tack(1991)이 개발한 다차원적 피로척도에 의한 피로의 정도 및 피로영향정도를 말한다.

4) 우울

우울은 정서적인 기본변화에서부터 병적인 상태에 이르는 근심, 침울함, 실패감, 무력감 및 무가치함을 나타내는 정서장애를 의미하며 본 연구에서는 전경구와 이민규(1992)가 한국판으로 만든 CES-D (Center for Epidemio logic Studies- Depression) 4점 척도로 총 20문항으로 측정 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 나타낸다.

5) 가족 지지

개인에게 힘이 되어주는 중요한 사람들중 가족의 기대와 영향을 의미한다(Pender & Pender, 1987). 본 연구에서는 박지원(1985)의 사회적지지도구와 문헌(Fishbein & Ajzen,1980)에 기초하여 오복자가 수정하여 만든 측정도구중 관절염환자의 경우는 가족의 도움을 절대적으로 받고 있음으로써 가족의 지지정도를 나타내는 11개 문항을 이용하여 5점척도로 측정된 점수이고 점수가 높을수록 지지를 잘 받고 있음을 의미한다.

6) 생활양식

평상시에 행하는 습관화된 생활방식을 의미한다. 본 연구에서는 건강증진 실천행위 측정하기 위해 Pender, Walker & Sechrist(1985)가 개발한 건강생활증진생활양식척도 47문항(4점척도)을 이용하여 측정했는데 최저 47점에서 최고 188점으로 점수가 높을수록 건강실천정도가 높음을 의미한다.

7) 지각된 건강상태

현재의 건강상태를 주관적으로 평가한 것을 말한다. 본 연구에서는 Lawston, Moss, Fulcomer 및 Kleban(1982)의 건강상태 자가평가(Health Self-Rating)도구를 본 연구자가 수정한 도구로 측정된 점수이고 점수가 높을수록 낮은 건강상태를 의미한다.

8) 행동의 지각된 이익

건강증진행위수행이 자신에게 이익이 될 것이라고 지각하는 것이다. 본 연구에서는 Sechrist, Walker & Pender(1987)에 의해 개발된 43문항과 문정순(1990)의 건강신념측정도구에 기초하여 본 연구자가 수정한 도구에 의해서 이루어졌는데 점수가 높을수록 행동의 지각된 이익이 높다는 것을 의미한다.

9) 행동의 지각된 장애

건강증진행위를 수행하는 데 따르는 부정적인 측면에 대해 지각하는 것이다. 본 연구에서는 Sechrist, Walker & Pender(1987)에 의해 개발된 43문항과 문정순(1990)의 건강신념측정도구에 기초하여 본 연구자가 수정한 도구에 의해서 이루어졌는데 점수가 높을수록 장애성이 높다는 것을 의미한다.

10) 자기효능감

어떤 결과를 야기하는 특정의 행위를 수행하기 위한 자신의 효율성과 능력에 대한 개인의 주관적인 평가를 말한다. 본 연구에서는 Lorig 등(1989)이 개발한 것을 김종임(1994)이 수정한 구체적 자기효능감도구로 측정하였으며 최소 140점에서 최고 1400점까지 가능하며 점수가 높을수록 자기효능감이 높다는 것을 의미한다.

11) 운동점수

5문항(주 3회이상 규칙적으로 관절중심운동 및 몸펴기 운동, 주 2회 이상가까운 곳에 등산, 적어도 주 3회이상 20-30분 동안 격렬한 운동(에어로빅), 여가시간에 신체단련(수영, 자전거타기, 배드민턴), 운동이나 활동적인 프로그램에 참여)을 4점척도로 구분하여 1주동안 행한 운동의 양을 점수화 하였다.

12) 신체적적합도

신체적적합도란 신체적 활동을 수행하기 위한 능력과 관련되는 사람들이 가지고 있고 성취하는 속성집합의 정도를 말하며 본 연구에서는 자전거의 역량계(ergometer)위에서 9분간 자전거의 페달을 밟으면서 운동을 하여 그 결과 나타난 적합도수치를 말한다. 점수가 높을수록 기능적적합이 높음을 의미한다.

II. 이론적 고찰

건강증진모형을 통하여 운동행위의 관련요인을 검증한 연구들은 다음과 같다.

Pender & Walker(1990)의 연구에서 시작단계에 있는 집단은 운동의 효능, 이익, 이전 운동의 행위 조절요소가 운동에 대한 분산의 22%를 설명할 수 있었다. 유지단계에 있는 집단은 신체적성에 대한 지각된 통제, 운동효능, 장애, 건강에 대한 통제감, 이전의 운동행위가 유의하였으며, 설명력은 21%였다.

Garcia(1995)등의 청소년의 운동신념과 운동행위 예측모형검증연구에서도 운동의 의미있는 예측인자는 성, 운동 이익과 장애, 시설과 프로그램의 접근가능성이었다.

운동행위에 영향을 미치는 요인으로 고려된 변수들을 고찰하면 다음과 같다.

1. 교 육

Pender와 Pender(1980)는 교육수준이 높을수록 건강증진적인 서비스를 이용하고자 하는 의도와 건강증진 실천행위가 높았다고 보고하였으며, 오현수(1993)의 연구에서도 교육정도가 높을수록 건강증진에 대한 실천도가 높은 것으로 나타나 건강증진에 대해 직접적인 효과를 갖는 것으로 나타났다.

2. 개인적 특성과 경험(습관)

이전의 행위는 건강증진 행위에 참여할 가능성에 대해 직·간접적인 영향을 미친다. 운동영역에 있어서는 이전의 경험 즉 습관이 운동의도를 통해서 행위에 영향을 미친다거나 아니면 의도를 거치지 않고 직접 행위에 영향을 미친다는 것이 여러 연구결과에서 지지되었다(Godin, Vezina & Leclerc, 1989; Wier & Jackson, 1989; Godin, Valois & Lepage, 1993).

3. 질병기간

Brooks와 Matson의 연구(1982)에 의하면 질병경험이나 질병기간이 대상자의 사회/심리기능과 긍정적관계가 있으며, 질병기간이 길수록 대상자는 질병자체가 자신의 삶에 긍정적인 영향을 주는 경험으로 보는 경향이 있음을 보고하였고, Gilboe등(1999)등의 류마티스관절염과 루프스환자를 대상으로 한 연구에서도 질병기간이 다른 요인들과 함께 건강상태조절에 영향을 미치고 있음을 밝혔다. 이는 질병기간이 길어짐에 따라 만성 통증과 피로감이 초래되어 그 결과 건강증진행위인 운동참여행위에도 영향을 미치리라 사려된다.

4. 생리적 특성

Klonoff 등(1994)은 23명의 여성을 대상으로 한 연구에서 대상자가 가지고 있는 신체증상의 수($r=.555$, $p<.005$)와 체중($r=.520$, $p<.005$)이 운동 지속성을 예측해 주는 것으로 나타나 대상자가 과체중일수록 또 호소하는 신체증상수가 많을수록 운동참여 회수도 많고 더 오래 지속한다고 하였다. 그 외에 여러 연구(Hofstetter, Hovell & Sallis 1990; McAuley, 1992, 1993; Wier & Jackson, 1989)에서 Body Mass Index나 체지방 등이 운동을 하게하는 요인임을 보고하여, 생리적인 특성도 인간의 운동행위에 영향을 주는 주요 요인임을 보여주었다.

5. 지 지

운동은 개인의 통제하에 있고 오랜 기간 동안 지속해야 하기 때문에 지지가 운동행위에 있어 특히 중요한 역할을 한다. 특히 친구, 배우자, 운동교육자로부터의 격려나 긍정적인 반응, 운동에 가치를 두는 사람과의 상호작용 또는 친구의 동참이 지속적인 운동참여에 중요한 역할을 하는 것으로 보고(Duncan & McAuley, 1993; McAuley & Jacobson, 1991)되고 있다. Zimmerman과 Connor(1989)의 연구에서도 건강행위를 변화시키는데 가족과 친구, 의료진들에 의해 긍정적인 영향을 받으며, 그중에서 가족의 도움이 가장 크다고 하였다. 최순희(1995)의 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서도 사회적 지지 정도가 높을수록 우울 정도가 낮은 것으로 나타나($F=84.52$, $p=.001$), 지지를 많이 받은 사람일수록 운동 후 심리적인 변화가 많아, 지지가 운동 후의 변화에 영향을 줌을 시사하였다.

6. 정서(우울)

최근 연구에서 행위와 관련된 감정상태는 건강행위 결정인자로서 탐구되고 있다. McAuley와 Courneya(1992)는 운동중의 긍정적 감정이 운동 효능감의 유의한 예측인자임을 발견했다. 한상숙(1998)이 섬유조직염 환자에게 6주간의 신장 운동을 실시한 결과 통증, 우울, 신체활동장애, 수면장애, 피로 및 불안등의 증상이 현저히 완화되었다는 연구결과를 보고하였다. Escalante(1999)등의 연구에서도 류마티스관절염환자의 기능장애는 정신적인 요인과 상호연관성이 있음을 보여주고 있었다.

7. 피 로

Tack(1991), Belza 등 (1993)은 133명의 류마티스 관절염 노인 환자의 피로가 전체대상자

중 93%에서 나타났고 만성동통, 수면, 신체적활동, 질병기간이 영향을 주는 것으로 밝혔다. Minor와 Johnson(1996)은 트레드밀을 이용한 연구에서 류마티스관절염 환자의 38%가 검사 도중에 탈락되었는데 그 이유는 피로 때문이라고 보고하였다.

8. 지각된 건강상태

지각된 건강상태는 인간행동이 자기강화 즉 행동결과에 대해 자가평가하여 만족스러움을 느낄 때 영향을 받으므로, 스스로 건강하다고 만족스럽게 지각한 경우 건강증진행위와 긍정적인 관계가 예측된다. 이는 선행연구(Desmond, Conrad, Montgomery, Simon, 1993; Dishman et al., 1985; Pender, et al., 1990)에서 일관되게 지지되었다. Mason-Hawkes와 Holm(1993)는 남녀의 신체활동을 예측하는 요인이 지각된 건강상태임을 밝혀, 좋은 건강상태가 운동에 대한 태도를 긍정적으로 바꿀 수 있다고 하였고, 건강상태가 좋지않은 여성들이 운동에 대한 부정적인 태도를 보일때는 활동수준을 낮추고 더 안전한 계획을 세워 운동이 건강에 이익이 되는 점을 강조하는 중재방안을 제시하였다.

9. 지각된 자기효능

자기효능감은 직접적으로 건강증진 행위를 동기화시키고 행동의 시행이나 유지에 간접적으로 영향을 미친다.

Oh(1993)의 여성관절염환자의 건강증진 생활방식이 삶의 질에 어떤 영향력이 있는지를 조사한 연구에서 자기효능신념이 높으면 건강행위 실천도 높아진다고 하였다($r = .46$). Alexy(1991)의 연구에서도 직장에서의 운동참여자와 비참여자를 구별해 주는 가장 유력한 인자는 자기효능감인 것으로 밝혀졌다(Cannonical correlation coefficient

$= .93, p < .0001$). 섬유조직염 환자들을 대상으로 조사한 한상숙(1998)의 연구결과에서도 자기효능이 증가할수록 운동수행점수가 증가하고, 우울, 통증, 수면장애, 신체활동등의 질병에 따른 증상이 완화되었음을 밝혔다.

10. 행동의 지각된 이익

특정 행위에 참여하려는 계획은 예상되는 이익이나 결과에 따라 좌우된다. 운동행위에 대한 지각된 이익의 중요성은 운동참여 및 운동의 지속도에 주요 요인으로 가장 흔히 보고되고 있다(Godin, et al., 1986b; Sallis et al., 1986).

11. 행동의 지각된 장애(perceived barriers to action)

여러 실험연구에서 예상되는 장애는 특정 행위에 참여하거나 실제 이행하려는 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 행동하기 쉽지 않고 장애가 많을 때 행동은 잘 일어나지 않는다. Sechrist, Walker & Pender (1987)는 운동에 대해 지각한 장애성이 사람들이 운동을 하느냐 하지 않느냐를 결정하는데 중요한 요인이 될 수 있다고 하였다. Sallis 등(1986, 1990)과 Dishman 등(1985)은 운동 프로그램의 종류, 복잡성, 편리성, 비용, 시간, 불편한 시설 및 기구 등 안전하지 못한 환경, 가족, 일, 사회적 책임으로 인한 시간부족, 개인적 동기부족, 높은 강도의 운동, 배우자나 가족지지부족, 비만, 흡연 등의 요인들이 운동프로그램을 지속하지 못하게 하는 요인이며, 운동 참여에도 영향을 준다고 하였다.

Ⅲ. 연구의 이론적개념틀 및 가설적모형

1. 연구의 이론적 개념틀

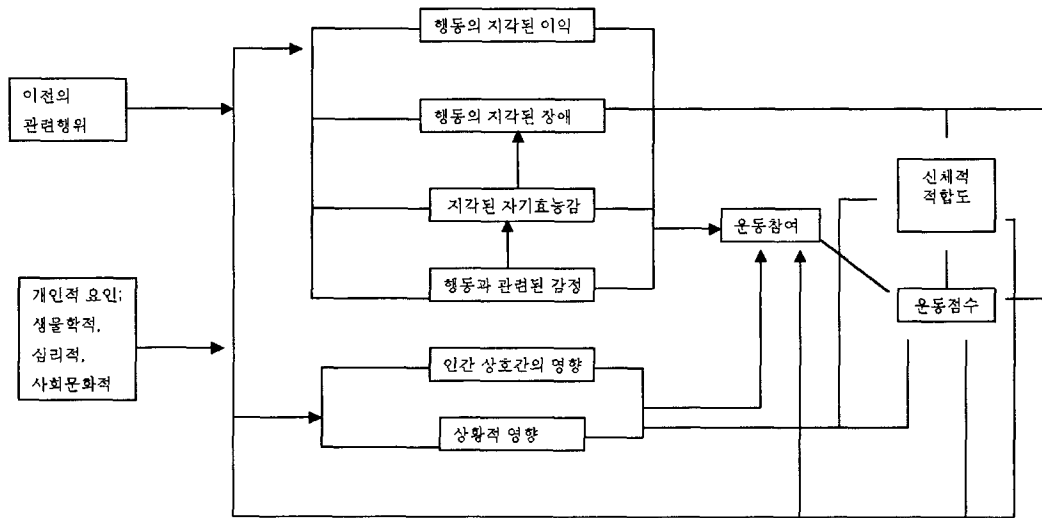


그림 1. 본 연구의 이론적 개념들

관절염, 건강증진행위, 운동행위 등과 관련된 국내외 연구동향 및 Pender의 1987년에 개발한 건강증진모델을 이용하여 검증한 서길희의 기존연구(1999)를 고찰한 결과, 선행연구에서 운동행위에 유의하게 관련되고 운동행위를 예측하는 것으로 확인된 중요 요인들인 행동의 지각된 이익과 장애, 자기효능감, 행동과 관련된 감정, 인간 상호간의 영향, 상황적 영향등을 행위와 관련된 인지와 감정요인으로 개인적 특성과 경험요인으로 이전의 관련행위, 개인적 요인으로 생물학적, 심리적, 사회문화적요인을 포함시켰다. 개인적 특성과 경험요인은 운동행위에 직접, 간접적인 영향을 주며 행위와 관련된 인지와 감정요인들은 직접적인 영향을 주는 것으로 가정된다. 결과인 행동계획수립이나 건강증진행위에는 자가보고된 운동참여행위와 운동점수, 활동수준인 신체적적합도이다. 위의 요인들을 Pender(1996)의 재개정된

건강증진모델을 이용하여 검증하고 Pender의 1987년에 개발한 건강증진모델을 이용하여 검증한 서길희의 기존연구(1999)와 비교 고찰하기 위한 운동행위를 결정짓는 중요예측인자를 발견하기 위한 본 연구의 이론적 개념들을 제시하면 다음의 <그림 1>과 같다.

2. 가설적 모형

본 연구의 이론적 개념들에 근거하여 가설적 구조모형을 <그림 2>와 같이 설정하였다.

행위와 관련된 인지와 감정요인으로는 선행연구(서길희, 1999)에서 운동행위에 유의하게 관련되고 운동행위를 예측하는 것으로 확인된 중요 요인들인 행동의 지각된 이익과 장애, 자기효능감, 행동과 관련된 감정요인으로는 우울 등을 포함시켰고, 인간 상호간의 영향에는 가족지지, 질병기

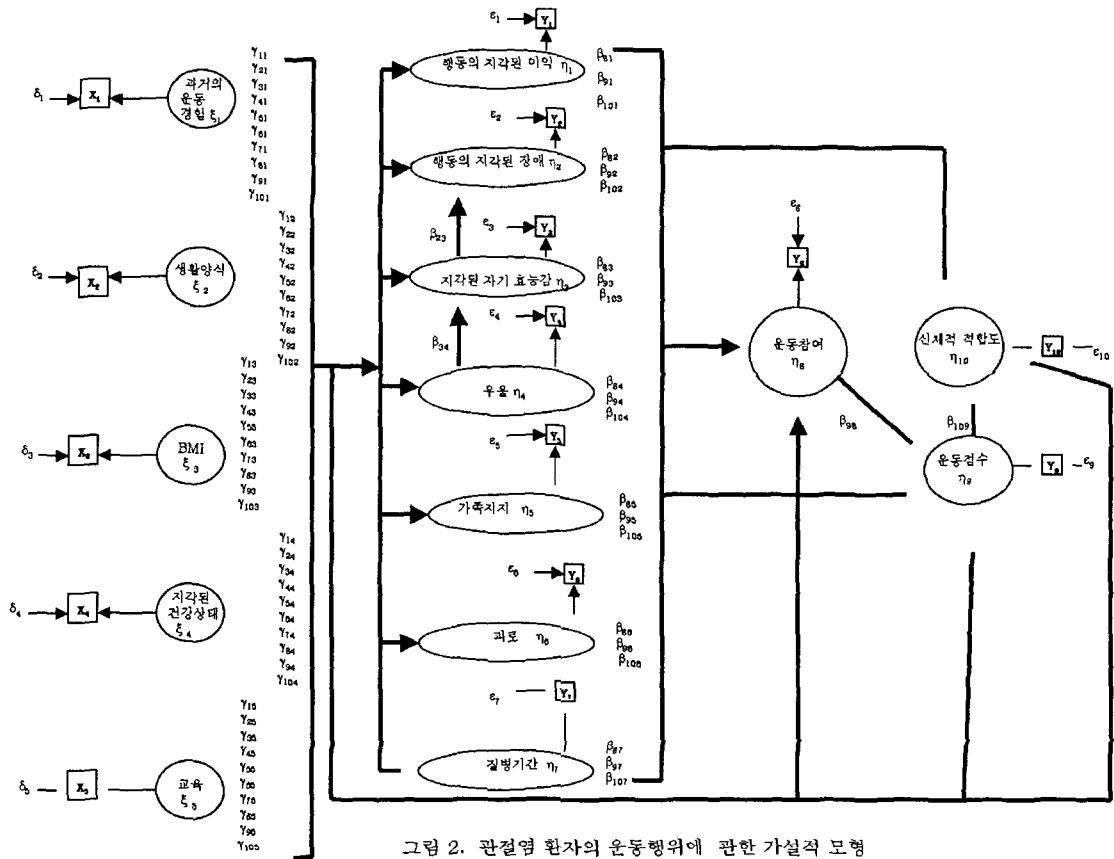


그림 2. 관절염 환자의 운동행위에 관한 가설적 모형

간을 포함시켰으며, 피로 등은 상황적 특성으로 개인적 특성과 경험요인으로는 이전의 관련행위, 개인적 요인으로 생물학적특성에는 BMI(body mass index), 심리적 특성에는 지각된 건강상태, 사회문화적 특성은 교육을 포함시켰다. 개인적 특성과 경험요인은 운동행위에 직접, 간접적인 영향을 주며 행위와 관련된 인지과 감정요인들은 직접적인 영향을 주는 것으로 가정된다. 결과변수로는 자가보고된 운동참여행위와 운동점수, 활동수준인 신체적 적합도이다.

3. 연구가설

가설적 모형의 각 경로인 본 연구의 가설은 다음과 같다.

(연구검정결과 지지된 가설은 * 표시된 가설임)

1) 행동의 지각된 이익

가설1. 과거의 운동경험이 행동의 지각된 이익에 영향을 미칠 것이다.

*가설2. 생활양식이 행동의 지각된 이익에 영향을 미칠 것이다.

*가설3. BMI수치가 행동의 지각된 이익에 영향을 미칠 것이다.

가설4. 지각된 건강상태가 행동의 지각된 이익에 영향을 미칠 것이다.

가설5. 교육수준이 행동의 지각된 이익에 영향을 미칠 것이다.

2) 행동의 지각된 장애

- *가설6. 과거의 운동경험이 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.
- 가설7. 생활양식이 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.
- 가설8. BMI수치가 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.
- *가설9. 지각된 건강상태가 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.
- 가설10. 교육수준이 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.
- 가설11. 자기효능감이 행동의 지각된 장애에 영향을 미칠 것이다.

3) 지각된 자기효능감

- 가설12. 과거의 운동경험이 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.
- *가설13. 생활양식이 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.
- 가설14. BMI수치가 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.
- *가설15. 지각된 건강상태가 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.
- *가설16. 교육수준이 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.
- 가설17. 우울이 지각된 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

4) 우울

- *가설18. 과거의 운동경험이 우울에 영향을 미칠 것이다.
- *가설19. 생활양식이 우울에 영향을 미칠 것이다.
- *가설20. BMI수치가 우울에 영향을 미칠 것이다.
- 가설21. 지각된 건강상태가 우울에 영향을 미칠 것이다.
- 가설22. 교육수준이 우울에 영향을 미칠 것이다.

5) 가족지지

- 가설23. 과거의 운동경험이 가족지지에 영향을 미칠 것이다.
- *가설24. 생활양식이 가족지지에 영향을 미칠 것이다.
- 가설25. BMI수치가 가족지지에 영향을 미칠 것이다.
- *가설26. 지각된 건강상태가 가족지지에 영향을 미칠 것이다.
- 가설27. 교육수준이 가족지지에 영향을 미칠 것이다.

6) 피로

- 가설28. 과거의 운동경험이 피로에 영향을 미칠 것이다.
- *가설29. 생활양식이 피로에 영향을 미칠 것이다.
- *가설30. BMI수치가 피로에 영향을 미칠 것이다.
- *가설31. 지각된 건강상태가 피로에 영향을 미칠 것이다.
- 가설32. 교육수준이 피로에 영향을 미칠 것이다.

7) 질병기간

- *가설33. 과거의 운동경험이 질병기간에 영향을 미칠 것이다.
- *가설34. 생활양식이 질병기간에 영향을 미칠 것이다.
- *가설35. BMI수치가 질병기간에 영향을 미칠 것이다.
- 가설36. 지각된 건강상태가 질병기간에 영향을 미칠 것이다.
- 가설37. 교육수준이 질병기간에 영향을 미칠 것이다.

8) 운동참여

- *가설38. 과거의 운동경험이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.
- *가설39. 생활양식이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

이다.

가설40. BMI수치가 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

가설41. 지각된 건강상태가 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

*가설42. 교육수준이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

*가설43. 행동의 지각된 이익이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

*가설44. 행동의 지각된 장애가 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

가설45. 지각된 자기효능감이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

*가설46. 우울이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

가설47. 가족지지가 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

가설48. 피로가 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

*가설49. 질병기간이 운동참여에 영향을 미칠 것이다.

9) 운동점수

가설50. 과거의 운동경험이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

*가설51. 생활양식이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설52. BMI수치가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

*가설53. 지각된 건강상태가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

*가설54. 교육수준이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설55. 행동의 지각된 이익이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설56. 행동의 지각된 장애가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설57. 지각된 자기효능감이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설58. 우울이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

*가설59. 가족지지가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

*가설60. 피로가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설61. 질병기간이 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

가설62. 운동참여가 운동점수에 영향을 미칠 것이다.

10) 신체적 적합도

*가설63. 과거의 운동경험이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설64. 생활양식이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설65. BMI수치가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설66. 지각된 건강상태가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설67. 교육수준이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설68. 행동의 지각된 이익이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설69. 행동의 지각된 장애가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설70. 지각된 자기효능감이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

가설71. 우울이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설72. 가족지지가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

*가설73. 피로가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

가설74. 질병기간이 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

가설75. 운동점수가 신체적 적합도에 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 관절염환자의 운동행위에 영향을 미치는 요인들로 가설적 모형을 구축한 후 대상환자에게 자료를 수집하여 모형을 검증하는 인과관계 분석연구이다.

2. 연구기간 및 대상

연구대상은 H대학병원 외래를 방문한 류마티스 관절염과 퇴행성관절염환자중 본 연구에 참여를 수락한 215명이었으며 완전하지 못한 자료를 제외한 208명의 자료를 분석하였다.

3. 연구 도구

행위와 관련된 인지와 감정요인으로는 선행연구에서 운동행위에 유의하게 관련되고 운동행위를 예측하는 것으로 확인된 중요 요인들인 행동의 지각된 이익과 장애, 자기효능감, 행동과 관련된 감정요인으로는 우울 등을 포함시켰고, 인간 상호간의 영향에는 가족지지, 질병기간을 포함시켰으며, 피로 등은 상황적 특성으로 개인적 특성과 경험요

인으로는 이전의 관련행위, 개인적 요인으로 생물학적특성에는 키(m)의 자승을 체중(kg)으로 나눈 값인 BMI(body mass index), 심리적 특성에는 지각된 건강상태, 사회문화적 특성은 교육을 포함시켰다(표 1).

4. 자료분석

자료는 설문지와 bicycle ergometer testing을 통하여 수집되었으며 자료의 분석은 SPSS Win8.0과 Window LISREL8.12a 프로그램을 이용하여 분석하여 다음과 같이 이루어졌다.

1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하고 요인들과의 관계는 Pearson correlation coefficient와 ANOVA를 이용하여 분석하였다.

2) 문헌고찰을 통해 제시한 운동행위의 가설적 모형의 부합도와 가설검정은 Window LISREL 8.12a 프로그램을 이용하여 공변량 구조분석으로 검증하였다. 예측변수가 내생변수에 미치는 효과를 분석하고 모형의 경로계수의 크기와 각 경로의 유의성과 부합도를 검증하였다.

V. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

〈표 1〉 연구도구의 신뢰도

변 수	개 념	도구이름	문항수	범 위	도구유형	신뢰도(α)
외생변수	지각된 건강상태	건강상태척도(Lawston등, 1982)	3	3-12	숫자	0.70
	건강증진행위	건강증진생활양식(Walker등, 1987)	47	47-188	4점	0.87
	기대와 지지	사회적 지지도(박지원, 1985)	11	0-44	4점	0.87
내생변수	피로	다차원적피로척도(Tack, 1991)	16	1-10	숫자	0.92
	우울	CES-D(전경구, 이민구, 1992)	20	0-60	4점	0.73
	행동의 지각된 이익	건강신념척도(문정순, 1990)	10	10-50	5점	0.91
	행동의 지각된 장애	건강신념척도(문정순, 1990)	12	12-60	5점	0.58
	구체적 자기효능	자기효능척도(Lorig, Chastain등, 1989)	14	140-1400	숫자	0.84

본 연구 대상자의 일반적 특성은 연령분포는 최저12세에서 최고72세였고 연령대별 분포는 50-59세가 73명(35%)으로 가장 많이 분포되었으며 대상자의 교육정도는 고졸이 79명(38.0%), 대졸이상이 31명(14.9%)이었다. 진단명은 류마티스관절염환자가 168명(80.8%) 골관절염환자가 40명(19.2%)이었다. 질병기간은 3년이상인 154명(74.0%)이었으며 평균기간은 8년이었으며 최장기간은 40년이었다. 평균체중 및 신장은 56.2kg, 158.4cm로 나타났으며 BMI의 평균은 2.96이었다.

2. 대상자가 경험한 운동관련 특성

대상자가 경험한 운동관련특성은 운동에 참여하고 경우가 126명(60.6%)였으며 운동에 참여하는 대상자가 가장 많이 경험한 운동은 수영으로 43명(20.7%)이었고 등산31명(14.9%), 걷기17명(8.2%) 순이었다. 운동빈도는 1주에 5회이상인 경우가 57명(27.4%)으로 운동참여 대상자중 가장 많은 분포를 나타냈으며 76명(60.3%)이 규칙적으로 운동을 했다. 1회 운동시간은 30분미만이 88명(42.0%)으로 나타났지만 이중 82명은 운동에 참여하지 않는 경우가 포함된 수치이므로 실제로 운동에 참여한 대상자의 경우에 1회 운동시간이 30분미만인 경우는 6명이었다. 1회 운동시간은 1시간이상-2시간미만이 64명(31.0%)으로 가장 많았다. 운동기간은 3년이상 한 경우가 57명(27%)으로 가장 많은 분포를 보였으며 대상자의 52%(109명)가 1년이상 지속적으로 운동을 경험한 것으로 나타났다.

3. 모형의 검증

1) 모형의 부합도 검증

본 연구자료는 정규분포를 하고 있지 않음으로 해서 분석을 위하여 가중최소자승법(WLS: weighted least square)를 이용하여 변수를 추정하였다. 가중최소자승법은 다변량 정규분포를 벗어나는 변수로 분석해야 할 경우 권장되는 분석방법으로 경험자료에 대한 정상분포의 가정없이 정확하게 미지수의 계산을 가능하게 해주는 방법이다(이순목, 1990). 가중최소자승법으로 분석하기 위해서는 LISREL분석에 이용될 분석자료(상관행렬, 공분산행렬)의 원소들에 대한 점근분산 및 공분산을 구해야 하므로(조선배, 1996) Prelis 2.12를 이용하여 원자료에서 얻은 점근분산, 공분산을 구하였다.

(1) 가설적 모형의 전반적 부합도 평가 및 세부적 평가

본 연구의 가설적 모형이 자료에 부합하는지를 평가하기 위해 전반적 부합지수로 모형의 전반적 적합도를 나타내는 절대부합지수인 카이제곱치(Chi-Square), 근사원소평균자승잔차(RMSEA), 기초부합지수(GFI), 기초모형에 대한 경쟁모형의 적합도를 나타내는 증분부합지수인 조정부합지수(AGFI), 비표준부합지수(NNFI), 표준부합지수(NFI), 를 이용하여 분석하였다(표 2).

세부적 부합지수는 더 나은 모형 찾기에 도움을 주는 정보이다. 표준화잔차는 분석자료로부터 계산한 공분산행렬과 모형에 의해 재생산된 공분산행렬 간의 잔차를 표준화한 것이다. 이 표준화

〈표 2〉 가설적 모형의 부합지수

	X^2 / df(p value)	기초 부합지수	근사원소 평균 자승잔차	조정 부합지수	표준 부합지수	비표준 부합지수	표준화 잔차
가설적 모형	15559.07/153 (p=0.00)	1.00	0.04	0.99	1.00	0.99	-2.30-2.48

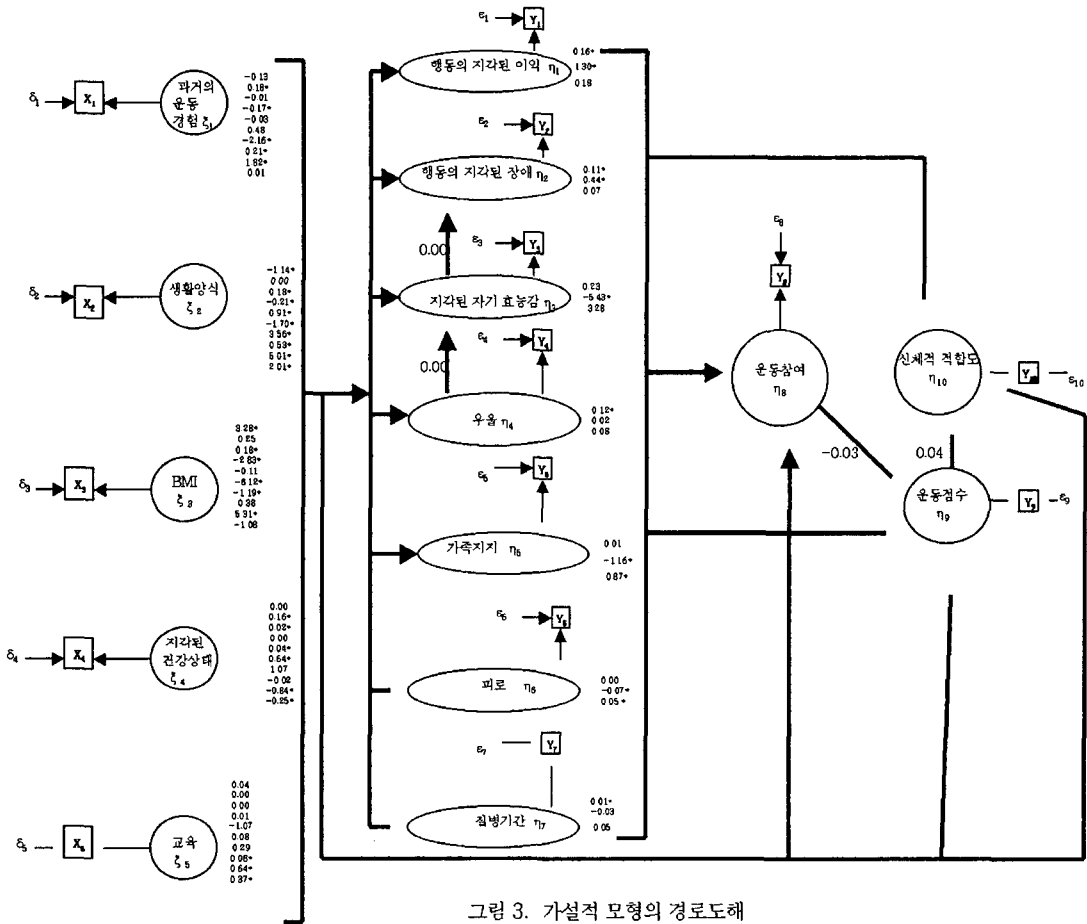


그림 3. 가설적 모형의 경로도해

잔차의 값이 클 경우 그에 해당하는 공변량이 모형에서 잘못 표시되었음을 의미한다. 두 변수 간의 공변량이 잘못 모형화되어 있다는 것은 그 두 변수 간에 직접효과, 간접효과, 또는 제삼변수효과 중 어느 하나 또는 여러 개가 잘못 표시된 것임을 나타내는데 표준차이의 절대값이 2.58 이상이면 공변량이 경로도형에서 세부적으로 부적합함을 의미한다(Joreskog & Sorbom, 1988).

그러나 본 연구자료는 정규성을 만족하지 않으므로 χ^2 값은 단지 참고로 보아야 할 것이다. 왜냐하면 χ^2 값은 정규성 가정하에서 나온 수치이기 때문이다.

본 가설적 모형에 대한 경로도해(path diagram)를 제시하면 <그림 3>과 같다.

2) 연구가설 검증

가설을 검정한 결과는 75개의 가설중 40개의 가설이 지지되었으며 지지된 가설은 앞의 연구가설의 (*)표시된 가설과 같다.

3) 가설적모형의 특징수 추정치 및 각 예측변수의 직접, 간접, 총효과

가설적모형의 각 특징수의 값과 그 T값, 각 내생변수의 다중상관가중치(SMC)와 예측변수들이

내생변수에 미치는 직접효과, 간접효과, 총효과는 신체적적합도에 직접적인 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=2.01$, $T=4.05$)과 지각된 건강상태($\gamma=-0.25$, $T=-2.09$), 교육($\gamma=0.37$, $T=2.13$), 가족지지($\beta=0.87$, $T=3.77$), 피로($\beta=0.05$, $T=2.54$) 이었으며 신체적적합도를 12%설명하였다. 운동참여행위에 직접적인 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=0.53$, $T=5.73$), 교육($\gamma=0.08$, $T=3.16$), 과거의 운동경험($\gamma=0.21$, $T=3.56$), 행동의 지각된 이익($\beta=0.16$, $T=3.41$), 행동의 지각된 장애($\beta=0.11$, $T=3.45$), 우울($\beta=0.12$, $T=2.42$), 질병기간($\beta=0.01$, $T=2.54$)으로 나타났고 운동참여를 47% 설명하였다. 운동점수에 직접적인 영향을 준 변수는 과거의 운동경험($\gamma=1.82$, $T=6.37$), 생활양식($\gamma=5.01$, $T=7.37$), BMI($\gamma=5.31$, $T=3.86$), 지각된 건강상태($\gamma=-0.84$, $T=-2.24$), 교육($\gamma=0.64$, $T=3.54$), 행동의 지각된 이익($\beta=1.30$, $T=4.81$), 행동의 지각된 장애($\beta=0.44$, $T=2.01$), 지각된 자기효능감 ($\beta=-5.43$, $T=-2.96$), 가족지지($\beta=-1.16$, $T=-4.20$), 피로($\beta=-0.07$, $T=-2.97$)이었고 예측변수가 운동점수를 설명하는 정도는 70%로 높았다.

행동의 지각된 이익에 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=-1.14$, $T=-9.72$), BMI($\gamma=3.28$, $T=3.86$)로 나타났고 행동의 지각된 이익은 예측변수에 의해 39%설명되었다.

행동의 지각된 장애에 영향을 준 변수는 과거의 운동경험($\gamma=0.18$, $T=2.74$), 지각된 건강상태($\gamma=0.16$, $T=3.11$)로 나타났으며 지각된 장애는 예측변수에 의해 7%로 설명되는 정도가 낮게 나타났다.

지각된 자기효능감에 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=0.18$, $T=9.47$), 교육($\gamma=0.02$, $T=3.08$), 지각된 건강상태($\gamma=-0.05$, $T=-5.39$)으로 나타났다. 전체 예측변수가 자기효능감을 설명한 정도

는 57%였다.

우울에 영향을 준 변수는 과거의 운동경험($\gamma=-0.17$, $T=-4.20$), 생활양식($\gamma=0.21$, $T=3.48$), BMI($\gamma=-2.83$, $T=-5.33$)로 나타났으며 예측변수가 우울을 설명하는 정도는 27%정도였다. 가족지지에 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=0.91$, $T=6.88$), 지각된 건강상태($\gamma=0.04$, $T=2.42$)로 나타났으며 예측변수가 가족지지를 설명하는 정도는 29%정도였다. 피로에 영향을 준 변수는 생활양식($\gamma=-1.70$, $T=-5.46$), BMI($\gamma=-6.12$, $T=-2.35$), 지각된 건강상태($\gamma=0.64$, $T=3.03$)으로 나타났다. 전체 예측변수가 피로를 설명한 정도는 41%였다. 질병기간에 영향을 준 변수는 과거의 운동경험($\gamma=-2.16$, $T=-3.02$), 생활양식($\gamma=3.56$, $T=6.88$), BMI($\gamma=-1.19$, $T=-2.13$)로 나타났으며 전체 예측변수가 질병기간을 설명한 정도는 6%였다. 신체적적합도 및 운동참여에 미치는 총효과에 의하면 여러요인중 가장 영향력이 큰 유의한 예측변수는 생활양식이었으며 운동점수는 지각된 자기효능감이 가장 영향력이 큰 예측변수였고 BMI, 생활양식, 행동의 지각된 이익, 가족지지, 과거의 운동경험 순으로 영향력이 큰 것으로 나타났다.

VI. 논 의

본 연구에서는 5개의 외생변수와 10개의 내생변수를 가지고 75개의 경로를 가진 가설적모형을 설정하였다. 가설적모형중 40개의 경로는 유의하였으나 나머지의 경로는 유의하지 않았다. Pender의 재개정된 건강증진모형(1996)에 근거하여 운동행위에 대한 예측변수들이 행동의 지각된 장애(7%), 질병기간(6%), 신체적적합도(12%)를 제외하고 27%-70%의 비교적 높은 설명력을 나타냈다.

신체적적합도 및 운동참여에 미치는 총효과에 의하면 여러요인중 가장 영향력이 큰 유의한 예측

변수는 생활양식이었으며 운동점수는 지각된 자기 효능감이 가장 영향력이 큰 예측변수였고 BMI, 생활양식, 행동의 지각된 이익, 가족지지, 과거의 운동경험 순으로 영향력이 큰 것으로 나타났다. Pender의 건강증진모형(1987)에 근거하여 연구한 서길희의 기존연구(1999)에서는 신체적 적합도에 직접적인 영향을 준 변수는 운동참여행위와 교육이었으며 운동참여행위에는 지각된 유익성과 자기효능감이 직접적인 영향을 생활양식은 간접적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며 운동점수에는 지각된건강상태, 유익성, 자기효능감, 과거의 운동경험 등이 중요한 영향변수이었다. Pender의 2가지 건강증진모형에 의한 검증결과를 비교해 보면 공통적으로 자기효능감은 운동행위에 중요한 영향변수임을 알 수 있었고 생활양식이 기존 연구(1999)에서는 간접적인 영향의 중요요인이었으나 재개정된 건강증진모델(1996)을 이용한 연구결과에서는 가장 영향력이 큰 변수로 나타났다. 이러한 결과는 건강증진은 평상시의 건강한 생활양식을 통해서 얻어질 수 있고 건강증진과 질병 예방은 질병을 치료하는 것보다 건강관리에 있어 바람직한 접근이며, 비용효과적(Pender, 1986, 1996)이라는 측면에서 재개정된 건강증진모델의 검증결과가 건강증진 행위는 자기-창시적인 다차원적 행동과 지각으로 정의한 Pender의 정의를 더 잘 수용하고 있는 것 같다. 또한 운동점수는 운동의 지각된 자기효능감에 영향을 받고 있는데 자기효능감은 직접적으로 건강증진 행위를 동기화시키고 지각된 장애와 행동의 시행이나 유지에 간접적으로 영향을 미치며 또한 행위의 지속에도 영향을 주기 때문에 자기효능을 유지하고 증진시키기 위해서는 역할모델이나 사회적 강화와 같은 중재방법을, 지속적인 환경변화와 사회적 지지를 제공해 줄수 있는 자기효능을 증진시키는 전략이 포함된 자조관리 프로그램이나 전문교육프로그램이 활성화 되어야 한다.

또한 운동행위인 운동참여에 영향을 미치는 요인으

로 행동의 지각된 이익이 확인되었다. Neuberger 등 (1994)의 연구에서도 관절염 환자 100명을 대상으로 연구한 결과 인지한 이득이 운동참여의 가장 중요한 예측인자로 나타났다($\beta = .438, p < .05$). 그러므로 운동을 시작한 사람이 지속적으로 운동을 잘 수행하게 하려면 운동의 중요성에 대한 인식을 높여주는 것이 필요하다고 하겠다.

본 연구 대상자인 관절염환자의 경우는 운동에 참여하고 있는 대상자중 87%에서 1년이상 운동을 지속적으로 해오고 있음을 알 수 있는 바 과거의 지속적인 운동습관이 운동참여와 운동점수에 중요한 예측변수임을 알 수 있었다. 그러므로 운동참여행위를 촉진시키기 위해서는 대상자에게 적합한 운동의 종류와 강도를 적절하게 선택해서 서서히 늘여가면서 생활속에서 습관화시키는 것이 중요하다고 하겠다.

관절염환자의 정서적 안녕상태는 피로에 대한 인지와 평가에도 영향을 미치며(Tack, 1991), 우울은 관절염환자에서 흔히 나타나는 반응으로 관절염환자는 정상인에 비하여 높은 우울을 경험한다고 보고하였다(김인자, 1997). 따라서 정서가 행위를 예측하는데 중요한 요인임을 알 수 있으나 본 연구에서도 우울은 운동참여행위에 유의한 영향을 미치고 있었다.

여러 연구(Hofstetter, Hovell & Sallis 1990; McAuley, 1992, 1993; Wier & Jackson, 1989)에서 Body Mass Index나 체지방 등이 운동을 하게 하는 요인임을 보고하여, 생리적인 특성도 인간의 운동행위에 영향을 주는 주요 요인임을 보여주었다. 그리고 본 연구에서도 생리적 특성인 Body Mass Index가 운동참여행위의 결과인 운동점수에 유의한 영향을 나타냈다.

건강증진모형에 의하면, 지지는 구조적 기능적 요소를 포함하여 스트레스 완충효과를 지지하는 것으로 알려져 왔다(Cohen & Willis, 1989). 운동은 개인의 통제하에 있고 오랜 기간 동안 지속해야 하기 때문에 지지가 운동행위에 있어 특히

중요한 역할을 한다. 그리고 본 연구에서도 가족 지지가 운동참여행위의 결과인 신체적 적합도 및 운동점수에 유의한 영향을 나타내었다.

우리나라 류마티스 관절염 환자의 95.6-96%가 피로를 경험하고 있는 것으로 나타났으며(이경숙과 이은옥, 1998; 이경숙 등, 1999) 전체 대상자의 절반(48.4-49.5%)이 일주일 중 거의 모든 날 또는 매일 피로를 느꼈다고 하였다. 본 연구에서는 관절염환자의 피로감이 운동참여행위의 결과인 신체적 적합도 및 운동점수에 유의한 영향을 나타내었다. 피로는 신체적 불편감과 정신적 불편감을 주며 운동참여행위에 영향을 주므로 대상자의 능력에 적합한 운동프로그램을 계획하여 운동한다면 불편감을 최소화 시키면서 운동 참여의 기회도 증가시킬 수 있으리라 사려된다. 결과적으로 본 연구는 운동행위증진과 지속적인 실천을 위한 간호중재개발시 평상시의 일상생활방식의 중요성을 인지하여 운동을 대상자의 평상시의 건강한 생활양식에 통합시켜 생활화할 수 있도록 하여야 할 것이 사려되며 운동의 유익성을 인지하고 자기효능감을 증진시킬 수 교육프로그램방법이 함께 고려되어야 함을 시사하고 있고 이에 따른 효과적인 간호중재시 만성적인 관절염환자에게 있어서 운동을 통한 신체적, 정신적 안녕감의 극대화 와 장기간의 치료과정이나 일상생활에서의 적응, 대처할 수 있는 구체적인 기초자료로 제시 될 수 있음에 임상적으로 매우 큰 의의가 있다 할 것이다.

VII. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 관절염환자를 대상으로 Pender의 개정된 건강증진모델(1996)을 기초로 본 연구의 모형을 검증함으로써 운동행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고 결정요인을 예측함으로써 기존연구(서길희, 1999)의 결과와 비교고찰하고, 관절

염환자들이 운동에 지속적으로 참여함으로써 운동의 효과를 극대화하고 운동을 생활화하여 신체적 정신적 안녕감을 증진시키는데 기여할 수 있으리라 사려되므로 이에 보다 더 효과적인 간호중재법 개발에 기틀을 제공하고자 시도되었으며 H대학병원 외래를 방문한 류마티스 관절염과 퇴행성관절염환자 215명중 완전하지 못한 자료를 제외한 208명을 대상으로 분석하였다. 75개의 가설경로가 구축된 가설적모형의 검증결과 40개의 가설이 지지되었다. 신체적 적합도에 미치는 총효과에 의하면 여러 요인 중 가장 영향력이 큰 유의한 예측변수는 생활양식이었으며 운동참여행위에도 생활양식이 가장 영향력이 큰 예측변수였고 운동참여행위의 결과인 운동점수에 영향을 미치는 변수 중 가장 영향력이 큰 유의한 예측변수는 지각된 자기효능감으로 나타났다. 결과적으로 운동행위를 결정짓는 중요요인은 생활양식과 지각된 자기효능감이 밝혀진 바 Pender의 2가지 건강증진모형에 의한 검증결과를 비교해 보면 공통적으로 자기효능감은 운동행위에 중요한 영향변수임을 알 수 있었고 생활양식이 기존연구(1999)에서는 간접적인 영향의 중요요인 이었으나 재개정된 건강증진모델(1996)을 이용한 연구결과에서는 생활양식이 가장 영향력이 큰 변수로 나타났다.

2. 제 언

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

1) 건강증진모형의 예측적 타당성은 이미 명확해졌지만 지각된 장애, 지각된 이익, 지각된 자기효능감, 인간 상호간의 영향, 상황적 영향과 같은 변수들이 건강증진적 중재 연구에 통합되도록 고안되어야 한다. 건강증진 행위를 설명하고 예측하며 선택하기 위해서는 보다 심화된 실험 연구에 의해 결정되어야 할 것이다.

2) 앞으로 이러한 모형을 바탕으로 전향적인 연구를 시행해 볼 것을 제언한다.

참 고 문 헌

- 김인자 (1994). 만성요통환자의 대처유형과 건강 통제위, 자기효능감과의 관계. 서울대학교 대학원 간호학과 석사학위 논문.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램 이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 문정순 (1990). 성인의 건강신념 측정도구 개발 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 서길희 (1999). 관절염환자의 운동행위 예측모형. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 오현수 (1993). 여성 관절염 환자의 건강증진과 삶의 질. 대한 간호학회, 23(4). 617-630.
- 이경숙 (1999). 여성 류마티스 관절염 환자의 피로 예측모형. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이종경 (1997). 요통환자의 운동예측모형 구축에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 조선배 (1996). LISREL 구조방정식모델. 영지문화사.
- 최순희 (1995). 류마티스 관절염 환자의 우울에 대한 사회적 지지기능. 연세대학교 대학원 간호학 학위 논문.
- 한상숙 (1998). 신장운동을 포함한 자조관리프로그램이 섬유조직염환자의 증상완화에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- Bandura A (1977). Self efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev, 84:191-215.
- Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model and Sick Role Behavior. In M.H. Becker(ed.) The Health Belief Model and Personal Health Behavior. Charles B.Slack.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health Related Research. Public Health Reports, 100, 126-131.
- Dishman, R. K., Ickes, W., & Morgan, W. P. (1980). Self Motivation and Adherence to Habitual Physical Activity. Journal of Applied Social Psychology, 10(2), 115-132.
- Ducharme, K. A., & Brawley, L. R. (1995). Predicting the Intentions and Behavior of Exercise Initiates Using Two Forms of Self-Efficacy. Journal of Behavioral Medicine, 18(5), 479-497.
- Duncan, T. E., & McAuley, E. (1993). Social Support and Efficacy Cognitions in Exercise Adherence: A Latent Growth Curve Analysis. Journal of Behavioral Medicine, 16(2), 199-218.
- Escalante, A., & Rincon, I. (1999). How much disability in rheumatoid arthritis is explained by rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum, 42(8):1712-21.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Boston, Mass: Addison-Wesley Publishing Co Inc.
- Franks, P., Cambell, T. L., & Shields, C. G. (1992). Social relationship and health: the relative roles of family functioning and social support. Soc. Sci. Med., 34(7), 779-788.
- Garcia, A., Norton-Broda, M. A., Frenn, M. et al. (1995). Gender and developmental differences in exercise beliefs

- among youth and prediction of their exercise behavior. J School Health, 65(6) : 213-219.
- Gilboe, I. M., Kvien, T. K., Husby, G. (1999). Health status in systemic lupus erythematosus compared to rheumatoid arthritis and healthy controls. J Rheumatol, 26(3) : 1694-1700.
- Gillis, A. J. (1993). Determinants of a Health-Promoting Lifestyles: An Integrative Review. Journal of Advanced Nursing, 18, 345-353.
- Godin, G. & Shephard, R. J. (1990). Use of Attitude-Behavior Models in Exercise Promotion. Sports Medicine, 10(2), 103-121.
- Godin, G., Shephard, R. J., & Colantonio, A. (1986b). The Cognitive Profile of Those who Intend to Exercise But Do Not. Public Health Report, 101(5), 521-526.
- Godin, G., Valois, P., & Lepage, L. (1993). The Pattern of Influence of Perceived Behavioral Control upon Exercising Behavior: An Application of Ajzen's Theory of Planned Behavior. Journal of Behavioral Medicine, 16(1), 81-102.
- McAuley, E. (1992). The Role of Efficacy Cognitions in the Prediction of Exercise Behavior in Middle-Aged Adults. Journal of Behavioral Medicine, 15(1), 65-88.
- Neuberger, G. B., Kasal, S., Smith, K. V., Hassanein, R., & Deviney, S. (1994). Determinants of Exercise and Aerobic Fitness in Outpatients with Arthritis. Nursing Research, 43(1), 11-17.
- Pender, N. J. (1996). Health promotion in nursing practice(3rd ed.). Norwalk, CT, Appleton-lange.
- Pender, N. J., Walker, S. N., Sechrist, K. R. et al. (1990). Predicting health-promoting lifestyles in the workplace. Nurs Res, 39(6) : 326-332.
- Sallis, J. F., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Faucher, P., Elder, J. P., Blanchard, J., Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1989). A Multivariate Study of determinants of Vigorous Exercise in a Community Sample. Preventive Medicine, 18, 20-34.
- Sechrist, K. R., Walker, S. N., & Pender, N. J. (1987). Development and Psychometric Evaluation of the Exercise Benefits/Barriers Scale. Research in Nursing & Health, 10, 357-365.