

만성 류마티스 관절염 환자의 자기효능감, 우울 및 일상활동과의 관계

이은옥¹·서문자²·김인자³·강현숙⁴·김명순⁵
김명자⁶·김영재⁷·김종임⁸·박상연⁹·박인혜¹⁰
박정숙¹¹·배영숙¹²·소희영¹³·송경애¹⁴·은 영¹⁵
이은남¹⁶·이인숙¹⁷·임난영¹⁸·한정석¹⁹

I. 서 론

1. 연구의 필요성

류마티스 관절염은 관절 통증, 부종, 경직이 특징인 만성 질환으로 증상이 유동적이고 관절이 점진적으로 파괴되어 환자의 약 70%에서 기형이 초래된다(Lorig & Holman, 1993 ; Young, 1992). 또한 질병 과정도 변화가 다양하여 예측할 수 없을 뿐 아니라 원인이나 완치법이 확실하게 알려져 있지 않아 질병으로 인한 증상 뿐 아니라 일상 활동과 같은 신체적인 기능과 심리적인 기능에 까지도 많은 영향을 받는다(문미숙, 1994 ; 홍정주, 1990 ; Young, 1992). 따라서 만성 류

마티스 관절염 환자를 치료하는 대부분의 건강 전문인들은 통증의 원인(Hagglund et al, 1989)이나 완화 방법을 파악하거나(Daltroy & Liang, 1993 ; Holman, Mazonson & Lorig, 1989), 통증과 신체적인 기능이나 심리적인 기능과의 관계를 파악하여(Brown, Nicassio, Wallston, 1989) 그 영향을 최소화하는 방법들을 규명하기 위하여 노력하고 있다.

만성 관절염 환자들이 경험하는 통증이나 일상 활동은 때로 객관적인 질병 상태나 건강 행위의 변화만으로 설명할 수 없는 경우가 종종 보고되고 있다(Holman, Mazonson, & Lorig, 1989 ; Lenker, Lorig, & Gallagher, 1992 ; Lorig 등, 1989 ; Ward, 1994). 즉 질병 기간이나 통증있는 관절의 수, 검사

1,2,17 : 서울대학교 교수	9 : 경북대학교 교수
3 : 대전대학교 시간 강사	10 : 전남대학교 교수
4 : 경희대학교 교수	11 : 계명대학교 교수
5 : 경기간호전문대학교 교수	12 : 광주 기독교병원 간호전문대학 교수
10,14 : 가톨릭대학교 교수	15 : 경상대 교수
7 : 조선대 간호전문대학 교수	16 : 대동 간호전문대학교 교수
13 : 충남대학교 교수	18 : 한양대학교 교수
	19 : 연세대학교 교수

결과 등이 같다 하더라도 대상자마다 통증 정도나 일상 활동 정도, 심리적인 상태가 다르다고 보고 되고 있어(Hagglund et al, 1989) 류마티스 관절염 환자를 간호하는 전문인들은 이러한 요인들을 규명하면 적절한 간호 중재법을 개발하는 근거 자료로 활용할 수 있을 것으로 보고 있다.

특히 통증을 조절하기 위하여 직접적으로 약물이나 수술을 시행할 수 없는 간호사의 입장에서는 건강행위 요인을 찾아내어 강화하는 간호 중재개발이 매우 중요하다. 또한 꾸준히 의학적인 치료를 받는 대상자라도 만성 류마티스 관절염의 경우는 증상의 완화와 악화 상태가 반복되므로 증상의 영향을 최소화하는 간호가 절실히 필요하다.

이와같이 증상의 영향을 최소화하는 방법을 개발하기 위하여 증상을 조정하는 중재 요인들을 파악하는 연구들은 다음과 같다. 이런 요인들 중 긍정적인 조정 요인으로 문헌에 보고된 것들은 내적 통제위(Frank et al, 1987 ; Crisson & Keefe, 1988), 자기효능감(Lenker, Lorig, Gallagher, 1992 ; Lorig et al, 1989 ; Holman, Mazonaon, Lorig, 1989), 사회적지지(Fifield, Resine & Grady, 1991 ; Fitzpatrick et al, 1988 ; Fitzpatrick et al, 1991) 등이며 부정적인 조정 요인으로는 우울과 불안(Hagglund, 1989 ; Ward, 1994 ; Keefe et al, 1986 ; 김종임과 김인자, 1995)이나 무기력감(Nicassio et al, 1985 ; Lidroth et al, 1994 ; 김종임과 김인자, 1995) 등이 보고되고 있다.

이들 중 긍정적인 조정 요인인 자기효능감은 사회학습 이론에서 제시된 개념으로 구체적으로 이러한 자기효능감을 증진시키는 방법까지 제시되고 있어(Bandura, 1986) 자기효능감의 역할이 명확하게 규명만 된다면 이를 강화하는 간호중재의 이론적 근거로 사용할 수 있을 것이다. 또한 우울과 자기효능감도 관계가 있는 것으로 보고되고 있어(김종임과 김인자, 1995 ; Buescher et al, 1991 ; Jenson & Karoly, 1991 ; Stenstrom, 1994) 이를 확실하게 규명할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 만성 관절염 환자를 대

상으로 일상 활동과 같은 신체적 기능이 통증 및 우울이나 자기효능감과 같은 심리적인 요인들과 어떤 관계가 있는지를 살펴보고자 한다. 또한 통증이 우울이나 자기효능감과 같은 심리적인 요인에 따라 달라질 수 있는지도 파악하며 자기효능감이 우울에도 영향을 미치는지를 살펴보고 자기효능감이 증진될 수 있는 간호 중재개발의 이론적 근거를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 횡단적 사후 상관관계 연구로서 1) 류마티스 관절염 환자를 대상으로 통증, 일상 활동, 우울 및 자기효능감과의 상관관계를 밝히고, 2) 다중회귀분석을 통하여 각 변수들의 관계를 규명하고자 한다.

3. 용어의 정의

통증 - Lee와 Song(1987)이 개발한 도표 평정 척도로 측정된 통증 점수를 의미하며 점수가 높을수록 통증이 심하다는 것을 나타낸다.

일상 활동 - 일상 생활을 수행할 수 있는 정도로 본 연구에서는 Katz Scale과 Barthel Index를 수정 보완하여 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 일상 활동을 잘 수행한다는 것을 의미한다.

우울 - 우울은 정상적인 기분 변화에서 병적인 상태에 이르는 근심, 침울감, 실패감, 무기력감 및 무가치함을 나타내는 상태(Battle, 1978)로 본 연구에서는 CES-D(Center for Epidemiologic Studies-Depression)로 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 우울 정도가 심하다는 것을 의미한다.

자기효능감 - 어떤 결과를 야기하는 행위를 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념으로(Bandura, 1986) 본 연구에서는 Lorig, Chastain, Ung, Shoor와 Holman(1989)이 개발한 자기효능감 척도로 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 자기효능감이 높다는 것을 나타낸다.

II. 문헌 고찰

만성 류마티스 관절염 환자는 관절 통증, 부종, 경직으로 인하여 신체적 심리적으로 여러 건강 문제에 직면하게 된다. 신체적 문제로 환자의 약 70%가 관절이 파괴되어 일상 활동에까지도 영향을 미친다(Young, 1992; Wolfe 등, 1988; Shear 등, 1986). Felts와 Yelin(1989)은 연구 대상 류마티스 관절염 환자의 31%가 일상활동에 제한이 있었으며 그 중 약 60%는 발병한지 10년 이내에 직장을 그만두어야 했다고 하였다.

또한 류마티스 관절염 환자의 심리적 기능에 대한 여러 연구에서 우울이나 불안과 같은 증상이 발생하는 것으로 보고되었다(문미숙, 1994; 홍정주, 1990; Creed, 1990; Frank, et al, 1988; Gardiner, 1980; Zaphiropoulos & Burry, 1974). 137명의 류마티스 관절염 환자를 대상으로 우울의 발생률을 조사한 Frank 등(1988)은 대상자의 43%가 우울로 분류하는 기준에 포함되었다고 하였으며 Zaphiropoulos와 Burry(1974)에 의하면 50명의 입원 환자 중 46명이 우울한 것으로 나타났다.

그런데 관절염 환자들에게 발생하는 통증은 일상 활동과 같은 신체적 기능에 영향을 줄 뿐 아니라 질병 상태를 통제할 상태에서 우울이나 자기효능감도 유의한 상관관계가 있다고 보고되고 있다. 또 우울이나 자기효능감과 같은 심리적인 요인들은 통증을 통제할 상태에서 일상 활동을 예측하는 변수로 보고되고 있어 류마티스 관절염 환자를 대상으로 간호할 때 질병이나 신체적인 기능뿐 아니라 심리적인 요인들도 함께 고려하여야 함을 시사하고 있다. 따라서 류마티스 관절염 환자에게 보고되는 통증, 우울, 자기효능감, 일상활동의 인과관계를 명확히 구분할 수 있다면 좀더 효율적인 간호를 개발하는데 도움을 줄 수 있을 것이라는 가정하에 여러 연구들을 살펴보았다.

우선 자기효능감과 다른 변수들간의 관계를 살펴보면 자기효능감은 Bandura가 사회학습 이론에서 제시한 개념으로 바라는 결과를 성취하기 위하여 필요한 행동 과정을 수행할 능력에 대한 판단이며 그 사람이 실제로 가지고 있는 기술에

상관없이 자신이 할 수 있다는 판단(Bandura, 1986)이므로 실제적인 문제의 영향을 최소화할 수 있는 요인이 될 수 있다. 대부분의 연구에서 자기효능감은 행위 예측 변수로 연구되어 왔으며 대부분 건강 행위를 예측하는 유의한 변수로 보고되고 있으며 통증 행위를 예측하는 변수로도 보고되고 있다. 류마티스 환자 72명을 대상으로 자기효능감과 통증 행위와의 관계를 조사한 Buescher 등(1991)의 연구에서는 일상 활동과 같은 신체적 기능에 대한 자기효능감, 통증 관리에 대한 자기효능감, 관절염의 다른 증상을 조절할 수 있다는 자기효능감이 모두 통증 행위 및 통증이 있는 관절수와 유의한 • 상관관계가 있었다고 보고하였다.

Lorig 등(1989)은 통증을 관리할 수 있는 능력, 걷기나 옷입기와 같은 일상 활동을 수행할 수 있는 능력, 피로나 좌절감과 같은 통증과 관련 없는 관절염 증상을 조절할 수 있는 능력에 대한 환자의 신념을 사정하기 위하여 관절염 환자의 자기효능감 척도(Arthritis Self-Efficacy Scale, AES)를 개발하여 97명의 류마티스 환자에게 사용한 결과 자기효능감은 연구 시작시와 4개월 후에 조사한 통증, 기능장애, 우울과 모두 유의한 음의 상관관계가 있었다. 이 결과는 O'Leary 등(1988)이나 Regan 등(1988)의 연구 결과와도 일치하였다. 만성 류마티스 관절염 환자를 대상으로 시행한 김종임과 김인자(1995)의 연구에서도 자기효능감은 통증과 우울과는 음의 관계가, 일상 활동과는 유의한 양의 관계가 있었다.

또한 Lenker, Lorig, Gallagher(1992)의 연구에서는 교육 후 관절염 환자의 건강 행위와 건강 상태 모두 변화하였지만 두 변수간에 유의한 관계가 나타나지 않았다. 이 연구 결과를 설명할 수 있는 요인을 규명하기 위한 면담 결과 자기효능감이 두 그룹을 구분하는 유의한 예측 변수로 규명되었다. 이와 유사한 결과가 Lorig 등(1989)의 연구에서도 일관되게 보고되었다.

관절염 환자를 대상으로 4개월 동안 자기 관리를 위한 건강 교육을 시행한 후 그 결과를 분석한 Holman, Mazonaon, Lorig(1989)의 연구에서는 교육한지 4개월 후에 운동, 이완요법, 지식이 유

의하게 증가하였으나 이들 변수가 통증, 불구, 우울로 측정된 건강 상태와 유의한 관계가 없었다. 이 결과를 설명할 수 있는 중개 변수는 전반적인 개인의 특성이 아니라 구체적인 행위에 대해 지각한 자기효능감이 행위와 건강 상태를 중개하는 변수라고 규명하였다. 즉 4개월 동안 자기효능감도 유의하게 증가하였으며 자기효능감 변화가 건강 상태 변화와 유의한 상관관계가 있다는 것을 규명하였다.

Jenson과 Karoly(1991)는 118명의 만성 환자를 대상으로 통증과 통증의 영향을 조절할 수 있다는 신념과 심리적인 기능 및 활동 수준과의 관계를 조사하였다. 심리적인 기능은 우울로 활동 수준은 웃임기, 일어나기, 먹기, 걷기, 치장, 뺨치기, 쥐기, 활동 등에 속하는 20가지 일상 활동으로 측정된 결과 통증 정도를 통제된 상태에서 통증을 조절할 수 있다는 주관적인 신념이 우울($R^2=0.24$, $F=16.79$, $p<0.01$)을 유의하게 예측하였다.

Council 등(1988)은 활동 능력에 대한 자기효능감과 움직임 후 기대되는 통증 정도에 대한 점수를 통증 기대감으로 정의하여 상관관계를 조사하였다. 자기효능감과 통증 기대감은 움직임 동작과는 각각 0.55, -0.54로 유의한 상관관계가 나타났으며 자기효능감이 움직임 동작과 약간 더 강하게 상관관계가 있었다. 통증 행위와는 자기효능감이 -0.62, 통증 기대감이 0.55로 상관관계가 있었으며 모두 통계적으로 유의하였다. 이를 회귀 분석한 결과에서는 자기효능감이 움직임과 통증 행위를 예측하는 가장 강력한 변수로 나타났다(움직임: $R^2=0.30$, $F=16.45$, $p<0.001$; 통증 행위: $R^2=0.38$, $F=22.87$, $p<0.001$).

이상으로 자기효능감에 대한 연구들을 종합하면 자기효능감은 일관되게 통증과는 유의한 음의 관계가 있으며 일상활동과는 양의 관계로 있는 것으로 보고되었다. 또한 통증과 일상활동을 예측하는 강력한 변수로도 보고되고 있다.

다음으로 우울에 대한 연구들을 살펴보면 만성 류마티스 관절염 환자 24명을 대상으로 종단연구를 시행한 Ward(1994)의 연구에서는 POMS(Profile of Mood States)와 CES-D(Center

for Epidemiologic Studies-Depression)로 측정된 우울 상태와 통증은 유의한 상관관계가 있었다. 일상 활동 장애도 통증이나 질병 특성 뿐 아니라 우울과 유의한 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Felts & Yelin, 1989). 만성 류마티스 관절염 환자를 대상으로 시행한 김종임과 김인자(1995)에서도 우울은 일상 활동과는 유의한 음의 관계가, 통증과는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 노인을 대상으로 한 Barder, Slimmer, LeSage(1994)의 연구에서도 우울과 일상 활동과는 유의한 음의 관계가 있었다. Moldofsky와 Chester(1970)는 류마티스 관절염으로 입원한 환자 16명을 퇴원 후 약 2년간 추후연구하여 기분의 변화와 류마티스 관절염의 임상적 변수의 변화가 “동시적 양상(synchronous pattern)”을 띠고 있었다고 보고하였다.

이와는 약간 다르게 통증에 따라 우울 정도를 예측할 수 있었다고 보고한 연구들도 있다. 만성 류마티스 관절염 환자 287명을 대상으로 통증이 우울에 미치는 영향을 조사한 Brown, Nicassio, Wallston(1989)의 연구에서는 횡단적 자료를 회귀분석한 결과 통증이 우울을 예측하는 변수로 나타났다. 그러나 종단적 자료에서는 통증이 우울을 유의하게 예측하지 못하고 통증과 대처 유형이 유의하게 우울을 예측하여 통증과 우울간의 관계를 중재하는 변수가 있음을 암시하였다. Meenan 등은(1982) 주요 우울증(major depressive disorder)과 좀더 만성적이고 덜 심한 우울 증상(dysthymic disorder)을 예측하는 변수를 조사한 결과 우울증을 가장 강력하게 예측한 변수는 통증이라고 하였다. 류마티스 관절염 환자 400명을 대상으로 심리적인 요인과 질병 요인과의 관계를 조사한 Hawley와 Wolfe(1988)의 연구에서도 우울과 불안을 유의하게 예측한 변수가 통증, 불구 정도, 나이였다.

만성 관절염 환자가 아닌 대상자에서도 유사한 결과가 보고되었는데 다양한 만성 통증 환자를 대상으로 우울과 통증간의 관계를 조사한 Doan & Wadden(1989)은 우울 환자와 우울하지 않은 환자를 구분한 변수가 MPQ(McGill Pain Questionnaire)로 측정된 감각 영역 통증 점수와

VAS로 측정된 저녁 시간과 자기 전의 전반적인 통증 점수였다.

이와는 또 다른 결과를 보고한 연구들은 우울 상태에 따라 통증 정도를 예측할 수 있었다고 보고한 연구들이다. 관절염 환자의 기능장애를 측정하는 Stanford Health Assessment Questionnaire(SHAQ)를 개발한 Wolfe 등(1988)은 기능 정도에 따라 유의하게 차이가 있는 변수가 우울, 통증, 불안 등이었다. 또한 회귀분석을 시행한 결과에서도 통증을 예측한 변수가 우울이라고 하였다.

김종임과 김인자(1995)의 연구에서도 일상 활동을 예측한 변수는 무기력감이었지만 통증을 예측한 유의한 변수는 우울이었다. Hagglund 등(1989)의 연구에서는 우울이 통증($r=0.54, p<0.01$)과 기능적 장애($r=0.58; p<0.01$)와 유의한 상관관계가 있었을 뿐 아니라 통증을 유의하게 예측하는 변수로도 보고되었다($R^2=0.41, p<0.01$). Crotty 등(1994)의 연구에서도 매 4개월마다 총 12번 측정된 기능 상태를 설명하는 중요한 변수가 우울이었다($\beta=13.0, p<0.001$). Buescher 등(1991)도 우울을 류마티스 관절염 환자의 통증 행위를 예측하는 유의한 변수로 보고하였다.

Ward(1994)는 POMS-B(Profile of Mood States-B)로 측정된 류마티스 환자의 전반적인 기분이 환자의 보고로 측정된 류마티스 관절염 정도에 영향을 미치는지를 종단 연구로 조사하였다. 미국 류마티즘 협회의 기준에 의하여 선정된 24명의 류마티즘 환자를 2주마다 60주 동안 사정한 결과 환자가 보고하는 통증 정도와 전반적인 관절염 상태는 우울과 연관이 있었다. 즉 환자가 보고한 통증과 전반적인 관절염 상태의 변화 중 약 8%는 관절염 자체의 변화라기보다는 우울 정도의 변화 때문에 나타났다. 이 연관성은 임상적인 측정치를 통제 한 후에도 같은 결과가 나타났다. 또한 신체적 장애와도 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상의 우울에 대하여 조사한 연구들을 종합하면 통증과 우울이 상관관계가 있다는 결과는 일관되게 보고되고 있다. 그러나 어느 변수가 원인이고 결과인지는 연구에 따라 다르게 보고되고 있

다. 즉 우울이 통증의 원인 변수로 보고되어 우울에 따라 통증 정도가 달라진다고 보고한 연구도 있었지만 통증에 따라 우울이 달라진다고 보고한 연구들도 있었다. 이렇게 상반되게 보고되고 있는 우울과 통증간의 인과관계를 규명하고자 처음 병원을 방문한 류마티스 관절염 환자를 대상으로 초기와 6개월 후에 통증과 우울은 종단 연구를 시행한 이은옥 등(1993)의 연구에서도 초기 우울의 변화에 따라 구분한 그룹에서도 6개월후 통증이 유의하게 차이가 있었으며, 초기 통증의 변화에 따라 구분한 그룹에서도 6개월후 우울이 유의한 차이가 있어 결국 두 변수간의 인과관계를 정확히 예측할 수 없었다. 따라서 우울과 통증은 서로 피드백을 주고 받는 상호관계로 보는 것이 타당할 것으로 보인다. 그러나 일상활동의 경우에는 대부분의 연구에서 질병 특성보다는 통증, 우울, 자기효능감의 결과로 나타나는 신체적인 기능으로 보고하고 있었다.

한편 우울과 자기효능감의 관계를 보고한 연구들도 서너편 있었다. 즉 자기효능감이 우울과 상관관계가 있을 뿐 아니라 직접적인 영향을 미친다고 보고하였다. 류마티스 관절염 환자를 대상으로 자기효능감과 통증 행위와의 상관관계를 조사한 Buescher 등(1991)의 연구에서는 신체적 기능에 대한 자기효능감($r=-0.38, p=0.001$), 통증 조절에 대한 자기효능감($r=-0.25, p=0.04$), 관절염의 다른 증상에 대한 자기효능감($r=-0.38, p=0.001$)에서 보듯이 모두와 우울은 유의한 음의 상관관계가 있었다. Lorig 등(1989)의 연구에서도 자기효능감과 우울은 유의한 음의 관계가 있었다. 단순한 상관관계 뿐 아니라 자기효능감 변화로 우울 증상을 감소시킬 수 있다는 연구 결과도 있었다. Stenstrom(1994)은 자기효능감을 증진시키는 가정 운동을 시행한 결과 통증 행위 뿐 아니라 우울과 같은 다른 심리적인 문제까지도 감소시킬 수 있었다고 보고하였다.

그러나 이와는 반대로 기능장애와 우울과는 유의한 관계가 있었으나 정서적인 상태가 객관적인 관절 상태보다 기능장애를 예측하지 못하였다고 보고한 연구도 있었다(Hakala, Niemien, & Manelius, 1994). Mason 등(1983)은 Arthritis Impact Measurement Scale(AIMS)을 사용

하여 류마티스 관절염 환자의 신체적 기능과 심리적 변수를 측정된 결과 서로 관련이 없었다고 보고하였다. 류마티스 환자를 대상으로 자가 보고로 측정된 기능 장애와 객관적인 방법으로 측정된 기능장애가 어느 정도 관련성이 있는지를 보고자 한 Hakala 등(1994)의 연구에서도 자가 보고한 기능 장애나 객관적으로 측정된 기능장애는 우울과 같은 정서적인 문제보다는 기동성이나 신체 활동과 같은 관절 질병으로 인한 신체적 장애에 의해서 더 많은 영향을 받고 있다고 보고하였다. AIMS에서 나온 Rand instrument를 사용하여 여러 만성 질환자 그룹을 비교한 Cassileth 등(1984)도 불안이나 우울과 같은 심리적 변수가 신체적 기능 점수와는 관계가 없었다고 보고하였고 심지어 만성 질환자들과 일반 인구 집단의 심리적 변수 점수에도 차이가 없었다고 보고하였다. 또한 Lorish 등(1991)은 질병 요인, 심리사회적 요인, 신체적 기능간의 관계를 연구하면서 신체적 요인에 의하여 영향을 받는다는 것은 실선으로 표시하여 명백하다고 하였지만 심리사회적 기능이 신체적 기능에 미치는 영향에 대하여는 점선으로 표시하여 더 연구하여야 한다는 것을 시사하고 있다.

이상의 문헌 고찰 결과를 종합하면 자기효능감은 통증, 우울, 일상활동 등 대부분의 변수와 상관관계가 있을 뿐 아니라 선행요인으로 작용하고 있는 것을 알 수 있다. 즉 통증과 우울과는 음의

관계로, 일상활동과는 양의 관계로 상관관계가 있다는 것이 일관되게 보고되고 있다. 그러나 우울의 경우는 통증에 의하여 우울 정도가 달라질 수 있고(이은옥 등, 1993 ; Brown, Nicassio, Walston, 1989 ; Meenan 등, 1982), 우울 정도에 따라 통증을 호소하는 정도가 달라진다는 연구들이(김종임과 김인자, 1995 ; 이은옥 등, 1993 ; Hagglund et al, 1989) 거의 같은 정도로 보고되고 있어 두 방향 모두를 고려하는 것이 적절할 것으로 생각된다. 일상활동은 신체적 기능을 나타내는 변수로 연구되어 왔으며 통증과 우울과는 음의 관계가, 자기효능감과는 양의 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 자기효능감은 우울과 같은 심리적인 기능에도 영향을 미치는 것으로 간혹 보고되고 있어 이 관계를 좀더 명확히 밝힐 수 있다면 이를 증진시킬 수 있는 방법이 이미 이론적으로 제시되어 있어 간호 중재를 개발하는데 매우 유용할 것이다.

Ⅲ. 이론적 개념들

위의 문헌 고찰과 류마티스 관절염 환자를 대상으로 시행한 이전의 연구들을 종합하여 Creed(1990)가 제시한 모델과 Lorish 등(1991)이 제시한 모델을 바탕으로 구성된 본 연구의 이론적 개념들은 그림 1과 같다.

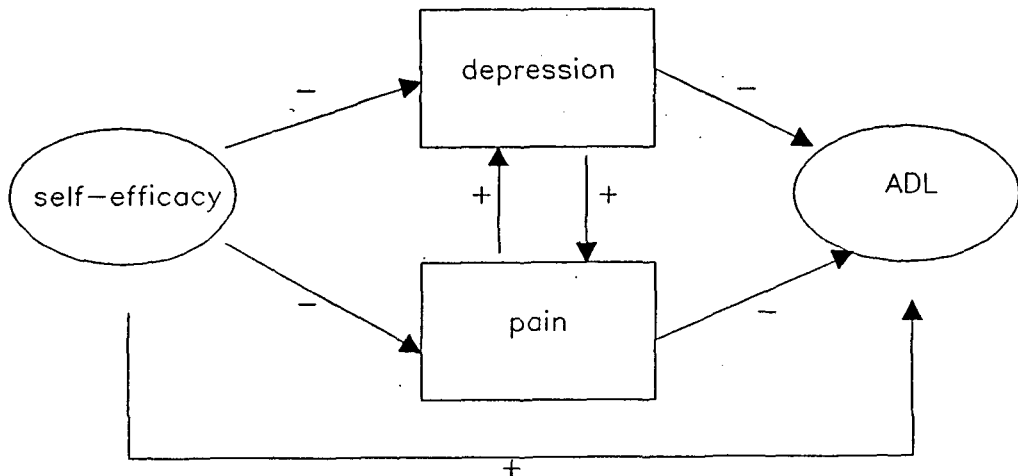


그림 1. 본 연구의 이론적 개념들

IV. 연구 방법

1. 대상자

본 연구의 대상자는 1994년 12월부터 1996년 6월까지 시행한 관절염 환자의 자조관리 과정에 참가한 대상으로 과정 이수 전 수집된 기초 자료를 이용하여 분석하였다. 자조관리 과정의 이수자는 307명이었으나 자료 수집에 응하지 않은 대상자들이 많아 본 연구에 이용한 자료는 203명이다.

2. 측정 도구

1) 통증

Lee와 Song(1987)이 개발한 도표 평정 척도를 수정하여 만든 1점에서 15점까지로 구성된 자기 보고형 도구를 사용하여 측정하였다. 점수가 높을수록 통증이 심하다는 것을 나타내며 한 문항을 이용한 척도이기 때문에 신뢰도 검사가 불가능하였다.

2) 일상 활동

환자의 기능 상태를 측정하는 Katz Scale(Katz, Downs, Cash & Grotz, 1970)과 Barthel Index(Barthel, 1973)를 본 연구에 적합하도록 수정 보완하여 사용하였다. 20개 문항으로 이루어져 있고 각 문항은 4점 척도로 되어 있는 자가보고식 척도이다. 임난영 등의 연구(1995)에서의 알파 계수는 0.97이었다. 본 연구에서의 신뢰도도 0.98로 매우 높게 나타났다.

3) 우울

CES-D(Center for Epidemiologic Studies-Depression)로 측정하였다. 본 도구는 미국 지역사회 정신건강 사정 프로그램의 일환으로 개발된 것이며(Radloff, 1977), 총 20문항으로 구성되어 있다. 점수의 범위는 0점-3점이고 총점은 0점-60점이다. 여러 연구 결과(NCHS, 1980; Craig & Van Natta, 1976a, 1976b; Weisman, Prusoff & Newberry, 1975) 우울 증상과 정상을 구분하는 기점을 16점으로 정하였다.

Radloff(1977)의 연구에서 이 문항들의 알파계수는 0.85였고, 반분법에 의한 신뢰도는 0.87이었다. 본 연구에서의 신뢰도도 0.88로 비교적 높게 나타났다.

4) 자기효능감

Lorig, Chastain, Ung, Shoor와 Holman(1989)이 개발한 14개 문항으로 구성된 자기효능감 척도로 측정하였다. 각 문항은 0점-100점으로 되어 있다. 김종임의 연구(1994)에서 통증, 기능 상태 및 기타 증후에 대한 자기효능감에 대한 내적 일관성 신뢰도가 각각 0.75, 0.95, 0.87이었다. 본 연구에서는 통증, 기능 상태, 및 심리적 문제 해결의 자기효능감의 3가지 하위 개념을 5문항씩으로 하여 측정하였다. 총 15문항이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 전체가 0.92, 각각은 0.86, 0.80, 0.89였다.

3. 분석 방법

환자의 성, 연령, 질환명 등은 평균, 표준편차, 빈도, 백분율로 분석하였으며, 자기효능감, 통증, 우울, 일상 활동간의 관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다. 모델에 제시된 변수들간의 인과관계를 조사하기 위하여는 통증, 우울, 일상생활을 종속변수로 하여 단계별 다중회귀분석을 시행하였다.도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha로 계산하였다.

V. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 나이는 평균 47.62(± 12.04)이고, 여자가 93.8%였으며 75.9%가 류마티스 관절염으로 진단을 받았으며 18.2%는 골 관절염 환자였다. 일상 활동은 80점 만점에 68.89(± 9.85)였고, 통증은 전체 15점 중 8.10(± 3.92)였다. 우울은 전체 60점 만점 중 43.90(± 10.91)로 비교적 높게 나타났으며 자기효능감은 전체 1500점 만점

에 955(±249.98)이었다.

2. 신체적 요인과 심리적 요인간의 상관관계

통증, 일상 활동으로 측정된 신체적 요인과 우울, 자기효능감으로 측정된 심리적 요인간의 상관관계는 표 1과 같다. 표 1에서 보는 바와 같이 통증은 일상 활동과 자기효능감과는 음의 관계, 우

울과는 양의 관계가 있었다. 일상 활동은 통증과 우울과는 음의 관계, 자기효능감과는 양의 관계가 있었다. 우울은 일상 활동과 우울과는 음의 관계, 통증과는 양의 관계가 있었다. 자기효능감은 통증과 우울과는 음의 관계, 일상 활동과는 양의 관계가 있었다. 따라서 예측한 대로 신체적 요인과 심리적인 요인간에는 상관관계가 의미있게 높은 것으로 나타났다.

〈표 1〉 Correlation of pain, ADL, Depression, Self-Efficacy

	pain	ADL	Depression	Self-Efficacy
Pain	1.00	-.57	.45	-.54
ADL	-.57	1.00	-.40	.64
Depression	.45	-.40	1.00	-.50
Self-Efficacy	-.54	.64	-.50	1.00

* All variables are significant at $p < 0.001$

3. 통증과 일상 활동의 예측 요인

통증과 일상 활동의 예측 요인을 찾아내기 위하여 인구학적인 변수와 질병 변수, 심리적 변수를 모두 포함하여 stepwise multiple regression을 시행하였다. 그 결과는 표 2와 3에 제시되어 있다. 표 2에서 보는 바와 같이 일상 활동을 유의하게 예측한 변수는 자기효능감이었다. 자기효능감으로 설명될 수 있는 일상 활동의 변량은 53%

로 매우 높게 나타났다. 그 다음은 통증으로 일상 활동을 설명할 수 있는 추가 변량이 9%에 지나지 않아 통증보다는 자기효능감이 매우 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 표 3에서 통증의 경우는 일상 활동에 의하여 변량의 40%가 설명되었으며 우울에 의한 설명 변량도 유의하게 증가하였다(표 3). 즉 일상 활동의 장애가 심할수록 통증이 증가하였고 우울이 높을수록 통증을 더 많이 호소하는 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 Stepwise regression of ADL

step	Variables	R ²	F	Significance F	Beta
1	Self-Efficacy	.53	48.78	0.001	.73
2	Pain	.62	34.98	0.001	-.35

〈표 3〉 Stepwise regression of Pain

step	Variables	R ²	F	Significance F	Beta
1	ADL	.40	41.153	0.001	-.63
2	Depression	.44	25.19	0.001	.25

4. 우울의 예측 요인

자기효능감으로 우울을 예측할 수 있다면 자기

효능감 증진 프로그램으로 우울 문제까지도 해결할 수 있는 것이라는 가정하에 우울의 예측 요인을 조사하였다. 표 4에서 보는 바와 같이 우울을

유의하게 예측한 변수는 자기효능감이었다. 우울 변량의 19%를 자기효능감으로 설명할 수 있었다. 통증이나 일상 활동과 같은 다른 요인들은

유의한 예측 인자로 나타나지 않았다. 즉, 자기효능감이 높을수록 우울은 감소한다는 것을 알 수 있다.

〈표 4〉 Stepwise regression of Depression

step	Variables	R ²	F	Significance F	Beta
1	Self-Efficacy	.19	9.95	0.00	-.43

5. 개념들간의 인과관계

회귀분석한 결과를 바탕으로 본 연구의 이론적 개념들을 다시 구성하면 그림 2와 같다. 그림에서 보는 바와 같이 자기효능감은 우울과 일상활동에 직접적으로 영향을 미치고 통증에는 우울을 통하

여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울을 통증에만 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통증과 일상활동은 서로의 영향요인으로 나타나 매우 밀접한 관계가 있다는 것을 알 수 있다.

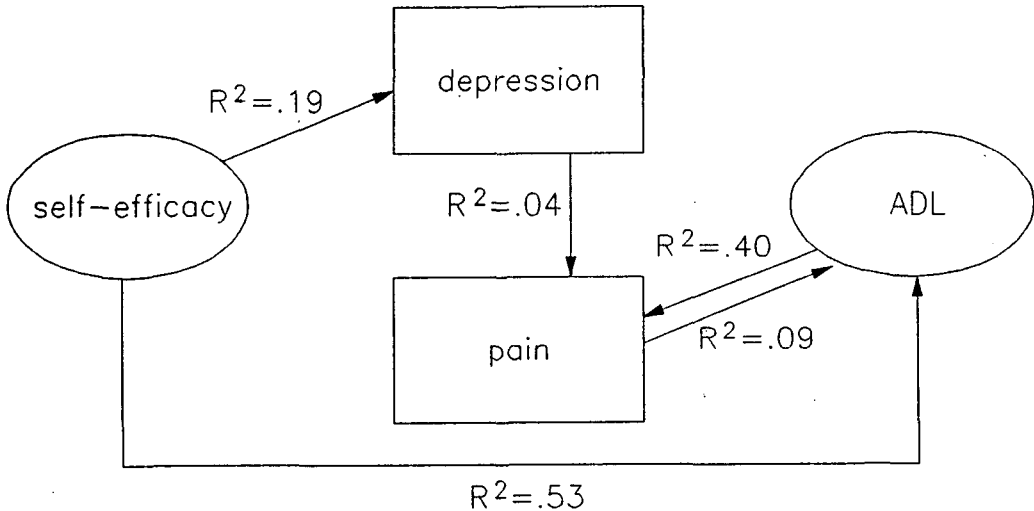


그림 2. 다중회귀 분석 결과

VI. 논 의

본 연구에서는 통증이나 일상 활동이 우울이나 자기효능감과 어떤 관계가 있나를 살펴보았다. 그 결과 통증, 일상 활동, 우울, 자기효능감은 매우 상관관계가 높게 나타났으며 상관관계의 방향도

모두 예측한 대로 나타났다. 이는 몇 연구를 제외한 대부분의 연구에서 신체적 요인과 심리적 요인 간에 유의한 관계가 있다는 결과를 강력하게 지지하고 있다(김종임과 김인자, 1995 ; 홍정주, 1990 ; Felts & Yelin, 1989 ; Wolfe 등, 1988).

일상 활동은 통증보다는 자기효능감에 의하여

더 유의하게 예측할 수 있었으며 통증의 경우는 일상활동에 의하여 더 유의하게 예측할 수 있었다. 통증은 우울에 의해 4% 설명되지만 우울은 통증에 의해 설명되지 않고 있는 본 연구결과는 우울이 통증의 예측요인임을 설명하고 있다. 자기효능감은 행위와 관련된 변수이기 때문에 통증보다는 일상 활동에 더 많은 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 그러나 우울의 경우는 정서적 문제이기 때문에 행위가 아니라 단편적인 지각인 통증과 더 연관되어 있는 것으로 보인다.

다른 연구와 달리 본 연구에서는 통증과 자기효능감 모두가 일상활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 몇 연구에서는 통증에 상관없이 자기효능감이나 우울이 일상활동에 더 많은 영향을 미치는 것으로 보고되었으나(김종임과 김인자, 1995; Ward, 1994) 본 연구 결과 통증도 일상활동에 영향을 미친다고 나타났다. 따라서 통증을 통제하는 중재법도 중요하다는 것을 암시한다. 통증을 질병 요인으로 보았을 때 질병 요인이 심리적인 요인이나 신체적인 기능에 영향을 미친다는 본 연구 결과는 Lorish(1991)가 제시한 모델과 일치한다. 그러나 심리 사회적 요인이 질병 특성으로 생각할 수 있는 통증 뿐 아니라 일상 활동으로 측정된 신체적인 기능에도 영향을 미치므로 Lorish(1991)의 모델에서 점선으로 표시한 심리 사회적 요인과 신체적 기능간의 관계는 실선으로 표시하여야 한다. 이 결과는 이전의 많은 연구 결과와도 일치한다(김종임과 김인자, 1995; Council 등, 1988; Jenson과 Karoly, 1991; Word, 1994).

본 연구 결과 우울은 통증보다는 자기효능감으로 예측할 수 있었다. 이 결과는 우울과 통증의 관계는 계속 서로에게 영향을 미치는 상호관계라는 앞서의 문헌 고찰 결과와는 약간 다르게 나타났다. 자기효능감과 우울간에는 음의 관계가 있다는 몇 연구 결과와 일치한다(Lorig, 1989; Regan 등, 1988). 우울과 통증의 인과관계는 계속 연구되어야 하겠지만 많은 연구들에서 우울이 통증에 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 우울 증상에 대한 간호 중재가 더욱 강조되어야 할 것이다.

또한 자기효능감은 일상활동과 우울에는 직접적으로 영향을 미쳤으며 통증도 우울을 통하여 간접적으로 영향을 미치고 있어 가장 중요한 예측 변수로 나타났다. 따라서 이미 이론에서 제시되어 있는 자기효능감 증진법을 이용한 간호 중재를 개발한다면 자기효능감을 증진시켜 관절염 환자의 우울을 감소시키고 그 결과 통증을 감소시킬 수 있을 뿐 아니라 일상활동까지 증진시킬 수 있을 것이다.

더욱이 본 연구 대상자들의 경우 통증 점수는 15점 만점에 8점으로 높지 않았고, 일상 활동 점수는 80점 만점에 69점, 자기효능감 점수도 1500점 만점에 955점으로 비교적 높은 편이었으나 우울은 60점 만점에 약 44점으로 우울 환자로 분류하는 16점을 훨씬 초과한 것으로 나타나 관절염 환자의 우울 증상에 대한 간호가 절실히 필요하다는 것을 나타낸다.

Ⅶ. 결 론

본 연구는 류마티스 관절염 환자를 대상으로 통증, 일상활동, 우울, 자기효능감간에 관계가 있는지를 조사하기 위하여 시행되었다. 연구 결과 모든 변수들간에는 상당히 높은 유의한 상관관계가 있었으며 자기효능감이나 우울로 통증이나 일상활동을 예측할 수도 있었다. 즉 통증은 일상 활동과 자기효능감과는 음의 관계가 있었고 우울과는 양의 관계가 있었다. 또한 통증을 예측할 수 있는 변수는 우울이었으며 자기효능감은 우울을 통하여 간접적으로 영향을 미쳤다. 일상 활동의 경우는 통증 뿐 아니라 자기효능감에 의하여 유의하게 설명되었다. 또 일상활동은 통증과 우울과는 음의 관계가, 자기효능감과는 양의 관계가 있었다.

심리적인 상태를 나타내는 우울과 자기효능감도 서로 유의한 음의 상관관계가 있었을 뿐 아니라 자기효능감으로 우울을 예측할 수 있었다. 따라서 자기효능감을 증진시키면 우울을 감소시켜 간접적으로 통증을 감소시킬 수 있고, 직접 일상 활동도 증진시킬 수 있다. 이러한 본 연구결과는 신체적인 기능을 증진하는 치료 뿐 아니라 자기효능감을 증진시키는 간호 중재가 임상적으로 의의

가 있다는 것을 시사한다. 따라서 본 연구 결과가 만성 류마티스 관절염 환자를 위한 간호 중재의 이론적 근거로 사용될 수 있을 것으로 사료된다.

우울과 통증의 경우는 문헌고찰한 결과와는 다르게 우울이 통증을 예측하는 변수로 나타났다. 따라서 자기효능감이 신체적인 기능이나 우울에 미치는 영향이나 우울이 통증에 미치는 영향을 더 정확하게 파악할 수 있는 종단적 연구가 이루어지기를 제안한다.

참 고 문 헌

- 김종임(1994). 자조 집단 활동과 자기효능감 증진법을 이용한 수중 운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김종임, 김인자(1995). 만성 류마티스 환자의 일상생활 활동과 심리적 요인과의 관계. 기본간호학회지, 2(2), 155-168.
- 문미숙(1994). 만성 관절염 환자의 동통, 불편감, 우울과 대응 양상간의 관계. 류마티스건강학회지, 1(1), 71-87.
- 임난영, 김성윤, 이은옥, 이인숙 (1995). 재가 관절염 환자에 대한 가정간호의 효과. 류마티스건강학회지, 2(2), 185-196.
- 이은옥, 김주희, 박정숙, 최순희, 김종임, 서순림, 은영, 유경희, 김옥희, 최경숙 (1993). 류마티스 관절염 환자의 질병 상태, 통증 및 우울의 인관성 탐색. 성인간호학회지, 5(1), 56-70.
- 홍정주 (1990). 만성 관절염 환자의 통증 행위와 우울 정도에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사학위 논문.
- Bandura, A.(1986). Social Foundation of Thought and Action : A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Barder, L., Slimmer, L. & LeSage, J. (1994). Depression and issues of control among elderly people in health care settings. Journal of Advanced Nursing, 20, 597-604.
- Barthel, 1973
- Battle, J.(1978). Relationship between self-esteem and depression. Psychological Report, 42, 745-746.
- Brown, G., Niccassio, P.M., & Wallston, A.(1989). Pain coping strategies and depression in rheumatoid arthritis. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 57(5), 652-657.
- Buescher, K.L., Johnston, J.A., Parker, J. C., Smarr, K.L., & Buckelew, S.P. (1991). Relationship of self-efficacy to pain behavior. The Journal of Rheumatology, 18(7), 968-972.
- Cassileth, B.R., Lusk, E.J., & Strouse, T. B.(1984). Psychological status in chronic illness. A comparative analysis of six diagnostic groups. Northern England Journal of Medicine, 311, 506-511.
- Council, J.R., Ahern, D.K., Follick, M.J. & Kline, C.L.(1988). Expectancies and functional impairment in chronic low back pain. Pain, 33, 323-331.
- Craig, T.J., & Van Natta, P.A.(1976a). Presence and persistence of depressive symptoms in patient and community populations. American Journal of Psychiatry, 133, 1426-1429.
- Craig, T.J., & Van Natta P.A.(1976b). Recognition of depressed affect in hospitalized psychiatric patients: Staff and patient perception. Disease of Nervous System, 37, 561-566.
- Creed, F.(1990). Psychological disorders in rheumatoid arthritis: A growing consensus. Annals of the Rheumatic Disease, 49, 806-812.
- Crison, J.E. & Keefe, F.J.(1988). The relationship of locus of control to pain

- coping strategies and psychological distress in chronic pain patients. Pain, 35, 147–154.
- Crotty, M., McFarlane, A.C., Brooks, P. M., Hopper, J.L., Bieri, D., & Taylor, S.J.(1994). The psychological and clinical status of younger women with early rheumatoid arthritis: A longitudinal study with frequent measures. British Society for Rheumatology, 33,754–760.
- Cassileth 등(1984)도
- Daltroy, L.H. & Liang, M.H.(1993). Arthritis education: opportunities and state of the art. Health Education, Quarterly, 20(1), 3–16.
- Doan, B.D. & Wadden, N.P.(1989). Relationship between depressive symptoms and descriptions of chronic pain. Pain, 36, 75–84.
- Felts, W. & Yelin, E.(1989). The economic impact of the rheumatic diseases in the United States. Journal of Rheumatology, 16, 867–884.
- Fifield, J., Resine, S.T., & Grady, K.(1991). Work disability and the experience of pain and depression in rheumatoid arthritis. Social Science & Medicine, 33(5), 579–585.
- Fitzpatrick, R., Newman, S., Archer, R. & Shopley, M.(1991). Social support, disability and depression: A longitudinal study of rheumatoid arthritis. Social Science Medicine, 33(5), 605–611.
- Fitzpatrick, R., Newman, S., Lamb, R., & Shipley, M.(1988). Social relationships and psychological well-being in rheumatoid arthritis. Social Science Medicine, 27(4), 399–403.
- Frank, R.G., Beck, N.C., Parker, J.C., Kashani, J.H., Elliott, T.R., Haut, A.E., Smith, E., Atswood, C., Brownlee-Duffeck, M. & Kay, D.R.(1988). Depression in rheumatoid arthritis. The Journal of Rheumatology, 15(6), 920–925.
- Frank, R.G., Umlauf, R.L., Wonder, S.A., Askanazi, G.S., Buckelew, S.P., & Elliot, T.R.(1987). Differences in coping styles among persons with spinal cord injury: A cluster-analytic approach. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 55(5), 727–731.
- Gardiner, B.M.(1980). Psychological aspects of rheumatoid arthritis. Psychology Medicine, 10, 159–163.
- Grembowski, D., Patrick, D., Diehr, P., Beresford, S., Kay, E., & Hecht, E.(1993). Self-efficacy and health behavior among older adults. Journal of Health & Social Behavior, 34, 89–104.
- Hagglund, K.J., Hley, W.E., Reveille, J.D., & Alarcon, G.S.(1989). Predicting individual differences in pain & functional impairment among patients with rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism, 32, 851–858.
- Hakala, M., Niemien, P., & Manelius, J. (1994). Joint impairment is strongly correlated with disability measured by self-report questionnaires functional status assessment of individuals with rheumatoid arthritis in a population based series. The Journal of Rheumatology, 21(1), 64–69.
- Hawley, D.J. & Solfe, F.(1988). Anxiety and depression in patients with rheumatoid arthritis: A prospective study of 400 patients. The Journal of Rheumatology, 15(6), 932–941.
- 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.
- Jenson, M.P. & Karoly, P.(1991). Control beliefs, coping efforts, and adjustment to chronic pain. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59(3), 431–438.
- Katz d., Downs, T., Cash, H.R., & Grotz, R.C.(1970). Process in development of Index of ADL. Gerontologist, 10, 23.
- Keefe, F.J., Wilkins, R.H., Cook, W.A., Crisson, J.E., & Muhlbaier, L.H. (1986). Depression, pain, and pain behavior. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54(5), 665–669.
- Lee EO & Song MS(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.
- Lindroth, Y., Strombeck, B., Brossner, M., Gullberg, B., & Wollheim, F.A.(1994). Learned helplessness and its correlation to impairment, pain, anxiety, and depression in rheumatoid arthritis. Scandinavian Journal of Rheumatology, 23, 299–304.
- 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., & Holman, H.(1993). Arthritis self-management studies: A twelve year review. Health Education Quarterly, 20(1), 17–28.
- Lorig, K., Chastain, R.L., Ung, E., Shoor, S., & Holman, H.R.(1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. Arthritis & Rheumatism, 32(1), 37–44.
- 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.
- Lorish, C.D., Abraham, N., Austin, J., Bradley, L.A. & Alarcon, G.S.(1991). Disease and psychosocial factors related to physical functioning in rheumatoid arthritis. The Journal of Rheumatology, 18(8), 1150–1157.
- Mason, J.H., Weener, J.L., & Gertman, M.(1983). Health status in chronic disease: a comparative study of rheumatoid arthritis. Journal of Rheumatology, 10, 763–768.
- Meenan, R.F., Gertman, P.M., Mason, J.H. & Dunaif, R.(1982). The arthritis impact measurement scales. Arthritis and Rheumatism, 25(9), 1048–1053.
- NCHS(National Center for Health Statistics)(1980). Basic Data on Depressive Symptomatology: United States, 1974–75, by RB Sayetta & DP Johnson. Series 11–No. 216. DHEW Pub No.(PHS) 80–1666. Public Health Service. Washington DC., Government Printing Office.
- Nicassio, P.M., Wallston, K.A., Callahan, L.F., Herbert, M. & Pincus, T.(1985). The measurement of helplessness in rheumatoid arthritis. The development

- of the arthritis helplessness index. Journal of Rheumatology, 12, 3, 462-467.
- O'Leary, A., Shoor, S., Lorig, K. & Holman, H.R.(1988). A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. Health Psychology, 7, 527-544.
- Radloff, L.S.(1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Measurement, 3, 385-401.
- Regan, C.A., Lorig, K., & Thoresen, C.E. (1988). Arthritis appraisal and ways of coping scale development. Arthritis Care Research, 3, 285-294.
- Sherr, Y.S., Bioch, D.A., Mitchell, D.M., Young, D.Y. & Fries, J.F.(1986). The development of disability in rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism, 29, 494-500.
- Stenstrom, C.(1994). Home exercise in rheumatoid arthritis functional class II: Goal setting versus pain attention. Journal of Rheumatology, 21(4), 627-629.
- Ward, M.M.(1994). Are patient self-report measures of arthritis activity confounded by mood? A longitudinal study of patients with arthritis. The Journal of Rheumatology, 21(6), 1046-1050.
- Weissman, M.M., Prusoff, B.A. & Newberry, P.(1975). Comparison of CES-D with standardized depression rating scales at three points in time. Technical Report, Yale University, Contract ASH 74-166, National Institute of Mental Health.
- Wolfe, F. Kleinhesel, S.M., Cathey, M.A., Hawley, D.J., Patricia, W.S., & Fries, J.F.(1988). The clinical value of the Stanford Health Assessment Questionnaire functional disability index in patients with rheumatoid arthritis. The Journal of Rheumatology, 15(10), 1480-1488.
- Young, L.D.(1992). Psychological factors in rheumatoid arthritis. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 60(4), 619-627.
- Zaphiropoulos, G. & Burry, H.C.(1974). Depression in rheumatoid arthritis. American Rheumatic Disease, 33, 132-135.

- Abstract -

The Relationship among Self-Efficacy, Pain, Depression, and ADL in Chronic Arthritis

Many arthritis patients experience physical and psychological impairments. Two hundred and three patients were examined to identify the relationships between the variables such as pain, ADL depression, self-efficacy and the effect of self-efficacy on pain, ADL and depression. It was found that ADL is significantly negatively related to depression and pain, and positively related to self-efficacy. Pain was significantly negatively related to self-efficacy, and positively related to depression and ADL.

Then stepwise multiple regression was performed to identify the variables to predict ADL, pain and depression. Self-efficacy predicted negatively depression and positively ADL. Depression predicted positively pain. So it was revealed that self-efficacy decreased pain indirectly by influencing depression.

Also Pain predicted negatively ADL. ADL was predicted directly by pain and self-efficacy. So it is suggested that nursing intervention improving self-efficacy would be useful for patients with depression, pain,

and ADL limitation. Moreover, these subjects gained 44 score in depression which means severe depressed state. So it is very important to implement nursing intervention to increase self-efficacy. Recommendations for future research was suggested.