

공공보건조직을 활용한 퇴행성관절염 환자의 건강증진 프로그램 운영 효과

이경숙* · 최정숙* · 이은희* · 서길희* · 소애영* · 최선하* · 고경덕** · 김명천**
박현자** · 백승리** · 유보비** · 윤현숙** · 이명희*** · 이애린**
이은숙** · 임영옥** · 장복녀** · 이영숙*****

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

만성퇴행성질환 관리에 대한 보건의료계의 관심 증가로 지역사회 특성에 맞는 서비스 프로그램을 개발하는 노력이 절실히 요구된다. 특히 원주 지역은 도·농 통합시로서 최근의 조사연구에 의하면 방문간호대상자 중 관절염 대상자의 비율이 21.4%를 차지하고 있으며, 농촌지역인 경우 노인인구의 비율이 높아 관절염으로 불편을 경험하는 대상자의 비율이 더욱 높은 것으로 나타났다. 관절염은 질병의 특성상 완치가 어려워 지속적인 관리가 필요하며 의료기관에서의 관리만으로는 부족하기 때문에 본인이 자신의 건강에 책임을 지고 스스로 자신의 질병을 관리하는 것이 매우 중요하다.

이에 본 연구는 관절염 대상자가 자신의 질병을 스스로 관리할 수 있도록 교육하는 건강증진 프로그램을 원주지역의 실정에 맞도록 개정하여 그 효과를 검증하고자 시도되었다.

즉, 본 연구는 공공보건조직에서 이루어지는 방문간호사업 대상자중 가장 유병률이 높은 관절염

대상자를 중심으로 건강증진프로그램을 운영하여 그 효과를 평가함으로써 향후 만성퇴행성 질환인 관절염 대상자들의 건강증진과 이들의 삶의 질 향상을 위한 서비스 제공 모델을 제시하고자 시도되었으며 다음과 같은 구체적인 목적을 갖는다.

- 1) 공보건조직에서의 관절염 대상자 교육을 위한 전문인력을 개발한다.
- 2) 절염 대상자를 위한 건강증진프로그램 운영 효과를 평가한다.
- 3) 절염 대상자의 건강증진 관련 결과 지표를 개발한다.

II. 문헌 고찰

관절염 환자 대상의 건강증진 프로그램은 주로 자조관리 형태를 이용하여 이루어지고 있으며 그에 대한 효과가 다음과 같이 보고되고 있다.

1. 국내연구

관절염을 경험하고 있는 우리 나라 노인 중 84.4%가 일상생활에서의 장애를 경험하고 있는

* 원주대학 간호학과 교수

** 원주시 보건소, 보건진료소

*** 정선군 보건소

***** 서울대학교 석사과정

것으로 보고되어(보건사회연구원, 1998), 질적인 삶에 대한 권리가 인정되고 있는 현 시점에서 만성 퇴행성 질환의 효율적 관리가 절실한 문제이다.

특히 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 건강증진 프로그램은 주로 자조관리 집단에 대한 교육 프로그램으로 운영되었고, 그 효과를 검증한 연구들이 이루어졌으며 적용한 자조관리 프로그램 및 결과변수에 약간의 차이가 있기는 하지만 대체적으로 자조관리 과정이 관절염 환자의 신체적, 심리적 건강에 긍정적인 영향을 주었다.

이은옥 등(1997)은 퇴행성관절염·류마티스관절염·강직성척추염 환자 152명의 환자를 대상으로 6주간의 자기효능 증진방법을 사용한 자조관리과정을 실시한 결과 과정전보다 후에 자기효능, 통증부위수, 일상생활활동 및 우울에서 유의한 차이를 보였으며, 자기효능이 관절염환자의 통증과 우울을 감소시키고 일상생활을 증진시키는 데 중요한 변수임을 보여주었다. 임난영과 이은영(1997)의 단기(4주) 자조관리교육이 만성관절염 환자의 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 영향에 대한 연구는 교육이 대상자의 삶의 질의 향상에는 영향을 주었지만 통증정도, 우울정도, 자기효능감, 아픈 관절의 수, 일상활동 정도에서는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이은옥과 한상숙(1997)은 섬유조직염환자용 자조관리과정의 수정 및 검증의 연구에서 미국 관절재단에서 개발한 프로그램을 이용하여 1주일에 1회(2시간

씩)씩 6주간 실시한 결과 자기효능과 신체활동은 높아지지 않았고, 압통점수, 통증도 호전되지 않았지만 우울, 피로 수면장애는 호전되었다.

또한 운동요법이 중요한 프로그램으로서 좋은 효과를 나타내고 있다. 유인자(1996)는 류마티스관절염환자를 대상으로 가정에서 8주간의 자가운동을 실시하여 손목과 손가락 운동의 근력과 삶의 질이 유의하게 향상되었음을 보고하였고, 또한 김종임(1994)은 6주간의 수중운동 프로그램으로 류마티스관절염환자의 통증이 감소되고 관절각도 지수가 향상되었으며 무지방, 체중이 감소되고 적혈구 침강속도가 낮아지는 것을 확인하였다. 길숙영(1997)은 류마티스관절염환자 51명을 실험군과 대조군으로 나누어 8주간의 저항운동 프로그램을 실시한 결과 기능장애, 자기효능감, 가족지지도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이은옥 등(1998)은 서울시 22개 구 보건소에서 류마티스 건강전문학회와 연계하여 보건소 간호사들을 강사교육하여 관절염 환자를 위한 건강증진 프로그램을 제공한 후 그 결과를 분석하였다. 이 연구에서는 102명의 퇴행성관절염·류마티스관절염·강직성척추염환자를 대상으로 모두 6주 동안 자조관리를 위한 교육이 제공되었고, 주내용은 자조원칙과 관절염, 운동과 통증관리, 지구력 운동과 개별적인 평가, 영양과 문제해결방법, 민간요법에 대한 평가와 의사소통문제, 그리고 관절염 약물관리와 자기조절로 이루어졌다. 프로그램의 효과는 자기효능, 통증, 피로, 우울과 일상생활 등을 측정하였으며 자조관리 과정은 관절염 환자의 자기효능을 증진시켜 통증, 피로의 신체적 건강상태와 우울의 정신적 건강상태, 그리고 일상생활 활동과 같은 기능적 측면에 긍정적인 효과를 가져오는 것으로 나타났다.

또한 서울시 강북구 보건소는 서울대학교 간호대학과 연계하여 다양한 건강증진 프로그램을 운영하였는데, 관절염 프로그램으로 자조관리 과정과 수중운동 프로그램을 적용하여 역시 긍정적인

효과가 나타났다(강북구보건소, 1999).

2. 국외연구

자조관리의 단기·장기 효과를 연구한 국외연구에서 Lorig 등(1989)은 707명의 류마티스관절염, 퇴행성관절염 환자를 대상으로 6주간의 자조관리과정을 받은 실험군 206명과 받지않은 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 효능기대, 관절염에 대한지식의 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 Basler 등(1991)의 연구에서도 통증강도, 불안, 우울, 기능장애, 수면장애, 기분,

정신-신체증상의 감소가 12개월까지 유지되었다.

뿐만 아니라 추후관리에 대한 효과를 연구한 Lorig 등(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 병원방문횟수를 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 보여주었다.

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.

이상의 국내·외 문헌들을 종합한 결과 관절염은 만성퇴행성질환으로 관절염환자들은 다양한 건강문제를 경험하며, 대학과 지역사회, 연구소와 지역사회가 연계하여 관절염 대상자 등 다양한 건강증진 프로그램을 운영하여 그 효과가 입증되고 있으나 원주시에서는 아직 그러한 프로그램이 체계적으로 운영되지 못하였다. 따라서 대학과 지역사회가 연계되어 보건인력의 활용과 지역사회 간호사들의 역할확대를 통한 건강증진 프로그램의 개발 및 운영이 필요하다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구진들은 수개월에 걸친 모임을 통하여 강사 용과 환자용 프로그램을 개정하였다.
2. 관절염 환자들을 교육할 수 있는 자원을 확보하기 위하여 지역의 간호사 및 보건간호사 34명을 대상으로 강사교육을 실시하였다.
3. 본 연구를 수행하기 위하여 원주지역의 특성에 따라 실험군과 대조군을 선정하였다. 실험군은 보건소 1지역, 보건지소 1지역, 보건진료소 4지역에서 관절염으로 등록된 환자 중에서 선정하였으며 대조군은 보건지소 1지역과 보건진료소 2지역에서 선정하였으며, 본 연구의 최종 대상자는 실험군 65명, 대조군 36명으로 구성되었다(표 1).
4. 프로그램의 효과를 평가하기 위한 사전, 사후 측정에서는 많은 연구진들이 참여하였으므로 측정자간 오차를 줄이기 위하여 수 차례 회의로 합의를 이끌었다. 특히 신체측정은 오차발생 가능성이 높으므로 구체적인 방법을 정하고 함께 연습하여 측정의 오차를 최소화하였다.
5. 개발된 프로그램을 각 지역에서 선정된 대상자들에게 2000년 11월 3일에서 2001년 1월 19일까지 적용하였다.
본 연구에서 적용한 자조관리 프로그램의 목적은 관절염 대상자들이 건강관리에 대한 자신감

을 획득하여 지속적인 건강관리를 스스로 하도록 하는 것이었다.

- 프로그램의 운영은 1 그룹 당 6주 동안, 1주에 1회 모임이며, 1회 약 2 - 3 시간이 소요되었다. 프로그램은 6주 동안 운영되지만 예비모임을 포함하여 모두 7번 모임을 갖게 되었다. 프로그램 운영 강사는 연구진과 교육받은 간호사 2명으로 구성하여 한 그룹을 지속적으로 관리하였으며, 강사진은 프로그램 운영에 필요한 출석부, 건강기록부, 프로그램 교재들을 미리 준비하였다. 또한 프로그램 참여자들의 특성을 파악하여 참여자들이 탈락되지 않고 지속적으로 참여할 수 있도록 유도하였다. 프로그램 중간에도 프로그램 운영에 대한 평가를 통하여 프로그램 운영방안에 대한 토의를 하였다.
6. 최종적으로 프로그램 종결 후에 건강증진 프로그램 운영에 대한 과정평가와 결과평가를 실시하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검정

실험군과 대조군의 동질성 검정에서 두 군은 삶의 질, 좌측 팔올리기와 좌·우측 악력을 제외한 모든 변수에서 동질한 집단으로 나타났다.

〈표 1〉 각 지역별 프로그램 적용 시기 및 인원

	장 소	일 시	사전측정(명)	사후측정(명)	탈락자 (%)
실험군	원주시보건소	00.11.3-00.12.15	15	9	6
	소초면보건지소	00.11.27-01.1.16	18	10	8
	사체리진료소	00.11.10-00.12.22	15	13	2
	판대리진료소	00.12.8-01.1.19	11	11	0
	비두리진료소	00.12.6-01.1.19	14	13	1
	산현리진료소	00.12.12-01.1.17	12	9	3
	계		85	65	20(23.5%)
대조군	부론면보건지소	00.12.16, 01.1.16	16	12	4
	단강리진료소	00.12.16, 01.1.16	12	12	0
	사체리진료소	00.11.16, 00.12.29	13	12	1
	계		41	36	5(12.2%)

2. 건강증진 프로그램의 주관적 건강지표에 대한 효과

본 연구에서 관절염 환자를 위한 건강증진 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 6주간의 프로그램 적용 후에 측정된 주관적 건강지표를 paired t-test로 분석한 결과는 <표 2>와 같다.

사후검사에서 주관적 건강지표 중에는 통증부위수를 제외한 모든 변수에서 실험군과 대조군은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 즉, 통증강도, 피로강도, 피로총점, 신체적·사회적 기능장애, 우울은 실험군에서 유의하게 낮으며, 삶의질, 자기효능, 건강행위는 실험군에서 유의하게 높고, 관절유연성·걷기·계단오르기·근력에 대한 주관적느낌은 실험군에서 쉽게 할 수 있다고 느끼고 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 그러나 통증부위수가 실험군에서는 사후에 유의하게 증가하였으나 대조군과의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다($p > .05$). 주관적 건강지표 중에 건강증진 프로그램 적용전 두 군간에 유의한 차이를 나타낸 삶의질에 대하여는 결혼상태와 사전삶의질을 공변

수로하여 공분산분석을 실시하였다. 결혼상태에 대하여는 유의한 차이가 없고 사전삶의질과 실험군·대조군간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$).

3. 건강증진 프로그램의 객관적 건강지표에 대한 효과

또한 객관적 건강지표에 대하여 실험군과 대조군을 t-test로 분석한 결과(표 3), 좌측팔올리기, 좌·우측 어깨굴곡, 좌·우측 어깨외전, 좌·우측 어깨내전, 좌·우측 손마주잡기, 허리유연성, 좌·우측 무릎신전, 좌·우측 족배굴곡, 우측 족저굴곡과 좌·우측 악력에서는 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 한편 두 군간에 유의한 차이를 보이지 않은 변수로는 우측 팔올리기, 좌·우측 어깨내전, 좌·우측 무릎굴곡, 좌측 족저굴곡으로 나타났다($p > .05$).

사후에 두 군간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 사전 동질성 검정에서 두 군간에 유의

<표 2> 건강증진프로그램후 주관적 건강지표에 대한 실험군·대조군 비교

변 수	평균(표준편차)		t	p
	실험군(N=65)	대조군(N=36)		
통증강도	52.62(24.56)	65.14(22.01)	-2.495*	.014
통증부위수	5.56(6.37)	7.45(6.77)	-1.291	.200
피로강도	45.90(25.78)	64.29(25.00)	-3.400**	.001
피로총점	20.91(10.41)	30.27(12.28)	-3.980***	.000
신체적기능장애	0.38(0.39)	0.66(0.50)	-3.027**	.003
사회적기능장애	0.58(0.55)	1.04(0.67)	-3.722***	.000
삶의질	3.38(0.45)	2.96(0.48)	4.369***	.000
자기효능	79.43(15.84)	65.13(16.66)	4.204***	.000
우울	1.78(0.48)	2.22(0.52)	-4.131***	.000
건강행위	1.95(0.50)	1.25(0.47)	6.067***	.000
주 관절유연성	1.45(0.42)	2.18(0.47)	-8.142***	.000
관	1.57(0.77)	2.16(0.69)	-3.345**	.001
적				
적				
느	1.97(0.87)	2.49(0.89)	-2.803**	.006
낌				
계단오르기	2.39(1.03)	2.86(0.81)	-2.310*	.023

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

〈표 3〉 건강증진프로그램후 관절유연성에 대한 실험군·대조군 비교

변수	평균(표준편차)		t	p	
	실험군(N=65)	대조군(N=36)			
팔올리기(cm)	우	186.66(29.62)	173.20(37.25)	1.977	.051
	좌	186.35(29.52)	172.41(37.46)	2.045*	.044
어깨굴곡(도)	우	169.10(9.79)	158.74(16.11)	3.071**	.003
	좌	169.62(9.57)	162.44(13.81)	4.023***	.000
어깨과신전(도)	우	59.73(7.42)	51.65(7.19)	5.294***	.000
	좌	60.49(7.64)	52.01(7.06)	5.478***	.000
어깨외전(도)	우	164.96(18.80)	152.56(21.33)	3.026**	.003
	좌	165.62(18.64)	153.53(13.20)	3.401**	.001
어깨내전(도)	우	0.00(0.00)	0.97(4.11)	-1.915	.058
	좌	0.00(0.00)	0.42(2.50)	-1.349	.180
손마주잡기(cm)	우	9.08(9.64)	15.81(10.30)	-3.253**	.002
	좌	13.48(11.24)	19.31(9.73)	-2.588*	.011
허리유연성(cm)	우	-7.68(7.95)	-3.30(7.48)	-2.756**	.007
	무릎굴곡(도)	우	137.56(9.40)	133.56(10.65)	1.956
무릎신전(도)	좌	136.98(11.14)	134.69(9.15)	1.042	.300
	우	174.41(5.83)	170.61(8.11)	2.718**	.008
족배굴곡(도)	좌	175.09(5.37)	171.00(7.38)	3.193**	.002
	우	14.35(5.93)	9.44(6.30)	3.896***	.000
족저굴곡(도)	좌	12.75(5.44)	9.44(6.31)	4.218***	.000
	우	53.46(11.59)	47.19(10.23)	2.713**	.008
좌	51.49(12.73)	46.99(10.95)	1.784	.077	

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

한 차이를 보인 좌측 팔올리기에 대하여는 공분산 분석을 시행한 결과 실험군·대조군에 따라서는 유의한 차이가 없었다(p>.05). 우·좌측악력에 대하여도 사전비교에서 두 군간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 공분산분석을 시행하였으며 그 결과 실험군·대조군간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(p<.001).

본 연구에서 실시한 건강증진프로그램은 근력에도 유의한 효과를 나타낸 것으로 나타났다(표 4).

이상의 연구결과를 요약하면 관절염환자를 위

한 건강증진 프로그램은 대상자들이 주관적으로 지각하는 신체적변수인 통증, 피로, 기능장애, 활동에 따른 주관적느낌을 향상시킴은 물론 우울, 자기효능, 삶의질의 사회·심리적 측면도 향상시켰다. 뿐만 아니라 관절유연성과 근력의 향상에도 매우 효과가 있는 것으로 나타났다.

V. 제 언

1. 보건의료 취약지역인 보건진료소를 활용하여 대상자 중심의 Reach Out Program 접근방

〈표 4〉 건강증진프로그램후 근력에 대한 실험군·대조군 비교

변수	평균(표준편차)		t	p	
	실험군(N=65)	대조군(N=36)			
악력(kg)	우	24.36(7.15)	16.28(5.24)	5.877***	.000
	좌	22.87(6.68)	15.30(5.29)	5.785***	.000

*** p<.001

식 채택으로 대상자들의 참석률이 매우 높았으므로 추후 일차보건의료조직을 통한 Reach Out Program 접근방식을 확대 적용하여 의료소의계층 주민의 본 프로그램에 대한 접근도를 높인다.

2. 일차보건의료의 기본원칙중 하나인 지역주민 참여와 주민 스스로의 건강관리기능 수준을 높이기 위해 보건진료소의 기존 건강관리인력인 마을건강원의 훈련과 기능 활성화를 통해 본 자조그룹의 기능을 지속한다.
3. 지역사회의 조직적인 노력을 강화하기 위해 지역자원인 노인정에서의 건강증진 프로그램의 일환으로 본 프로그램을 투입함으로써 노인정의 건강관리기능향상에 일조한다.
4. 본 프로그램의 시행결과에 대한 피드백을 통해 프로그램 개선과 연계성 있는 관절염 자조관리 후속프로그램(Tai-Chi등)의 적용을 위해 간호제공인력에 대한 교육프로그램을 개발한다.
5. 후속프로그램의 지역주민에 대한 중재, 평가연구사업(R/D)을 통해 지역특성에 맞는 자조관리 프로그램을 개발한다.
6. 본 프로그램의 장기적 효과 추적(Follow-up)을 위한 연구를 시도한다.
7. 본 연구결과 보건진료소 조직에서 운영한 프로그램의 주민탈락율이 가장 낮았으므로 보건진료소 중심의 특성화된 건강증진 프로그램을 확대·적용할 수 있도록 보건진료소의 기능 활성화를 위한 정부 및 지자체 차원의 제도적 지원이 필요하다.
8. 보건소의 경우 주민 탈락율이 보건진료소에 비해 높게 나타났으므로 주민 참여를 강화할 수 있는 프로그램 운영 전략 개발이 필요하다.
9. 관절염 대상자의 자가관리 기능상태 사정도구를 개발하여 민간의료기관과의 연계를 위한 의사소통 채널을 구축한다.

참 고 문 헌

- 강북구보건소, 서울대학교 간호대학 (1999). 서울대간호대학 학생교육과 연구 향상을 위한 강북구 건강증진거점사업.
- 길숙영 (1997). 저항운동 프로그램이 류마티스관절염환자의 일상활동 수행능력에 미치는 효과. 류마티스건강간호학회지, 4(2), 221-237.
- 김중임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 보건사회 연구원 (1998). 한국인의 건강과 의료 이용 실태.
- 유인자 (1996). 자가운동 프로그램이 류마티스관절염 환자에게 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이은옥, 박상연, 김중임, 김인자, 김명자, 송경애, 이은남, 최희정, 박정숙, 서문자, 김명순, 소희영, 이미라, 박인혜, 김영재, 이인숙, 임난영, 이경숙, 허혜경, 정여숙, 서인선 (1997). 자기효능 증진방법을 사용한 자조관리과정이 관절염환자의 건강증진에 미치는 효과. 류마티스건강학회지, 4(1), 1-14.
- 이은옥, 서문자, 강현숙, 임난영, 한상숙, 송경애, 엄옥분, 이인옥, 김미라, 최희정. (1988). 서울시 보건소에서 실시한 관절염환자 자조관리과정 평가. 류마티스건강학회지, 5(2), 155-173.
- 이은옥, 한상숙 (1997). 섬유조직염환자용 자조관리과정의 수정 및 검증. 류마티스건강학회지, 4(2), 262-276.
- 임난영, 이은영 (1997). 단기 자조관리교육이 만성 관절염환자의 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 영향에 대한 연구. 류마티스건강학회지, 4(2), 249-261.

- Basler, H., & Rehfisch, 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.
- 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. LM., Seydel, E. R., Rasker, J. R., Wiegman, O. (1993). Group education for patients with rheumatoid arthritis. Patient Education and Counseling, 20, 177-187.