근관절건강학회지 제19권 제2호, 2012년 8월
J Muscle Joint Health Vol.19 No.2, 161-172, August, 2012 http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2012.19.2.161

인공슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 우울 영향요인

주 영 주[1] · 김 희 경[2]

1) 우송정보대학 간호과 조교수, 2) 공주대학교 간호보건대학 간호학과 교수, 건강산업연구센터 연구원

Factors Influencing Depression Among Patients with Chronic Degenerative Arthritis after Total Knee Arthroplasty

Ju, Yeong Ju[1] · Kim, Hee Kyung[2]

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Woosong College
2) Professor, Department of Nursing, College of Nursing & Health, Kongju National University, Center for Health Industry Research

Abstract

Purpose: This study was to identify the factors influencing depression among patients with degenerative arthritis after total knee arthroplasty. **Methods:** The subjects were 108 patients who admitted or visited K hospital in K city after total knee arthroplasty. Data were analyzed using SPSS WIN 18.0 program. **Results:** The level of depression was 2.72 with a possible range of 1 to 5. Social support was 3.71 out of a total score 5. Self-efficacy was 64.47 ranged from 10 to 100. Self-esteem was 2.59 ranged from 1 to 5. The associated factors with depression were marital status, length of illness, perceived health status, pain, social support, self-efficacy, and self-esteem. Marital status, length of illness, and perceived health status accounted for 5.8% of depression. Next, all variables including pain, social support, self-efficacy and self-esteem accounted for 66.4% of depression. **Conclusion:** The level of depression among the subjects significantly be related to marital status, length of illness, perceived health status, pain, social support, self-efficacy and self-esteem. It indicates a need to develop nursing interventions for them to decrease depression and develop quality of life during recovery.

주요어 : 관절염, 우울, 인공슬관절 전치환술, 사회적 지지, 자아존중감
접수일: 2012년 7월 2일 심사완료일: 2012년 8월 13일 게재확정일: 2012년 8월 14일
• *Address reprint requests to : Kim, Hee Kyung(Corresponding Author)*
Department of Nursing, College of Nursing & Health, Kongju National University
314-701, 182 Synkwan-dong Kongju-si, Chungnam
Tel: 88-41-850-0304 Fax: 82-41-850-0315 E-mail: hkkim@kongju.ac.kr

Key words : Arthritis, Depression, Arthroplasty, Social support, Self concept

서 론

연구의 필요성

만성 퇴행성관절염은 우리나라 국민의 10.2%가 앓고 있는 질병으로, 유병률이 여자가 남자보다 4배정도 높고 50세 이후 증가하여 70대가 41.5%를 차지하고 있다. 최근 보건복지부 자료에 의하면 한 해 동안 만성 퇴행성관절염으로 진료를 받은 환자의 65.0%가 60세 이후에 해당하고, 그 중 70세 이상이 37.2%를 차지하고 있어(Ministry of Health & Welfare, 2011) 연령이 높을수록 만성 퇴행성관절염 환자도 늘어나고 있다.

만성 퇴행성관절염의 치료목표는 통증을 조절하고 관절의 기능장애를 줄이는 것으로, 운동치료 등을 포함한 비 약물요법 외에도 약물요법 및 수술방법이 시행되고 있다. 인공슬관절 전치환술은 무릎관절의 외상이나 질환으로 동통, 운동장애, 변형 및 보행 장애 등이 있을 때 변형된 관절부위를 제거하고 인공으로 된 관절 면으로 바꾸어 통증 없이 안정적 관절 기능이 가능하도록 개선하는 수술이며 퇴행성 변화가 현저히 진행되고 통증의 정도가 심할 때 슬관절의 운동성과 안정성을 유지하면서 통증을 없애는 목적으로 시행한다(Jeon et al., 2009). 최근 의학기술의 발전과 평균수명의 증가에 따른 퇴행성관절염의 유병률이 증가됨에 따라 인공슬관절 전치환술이 2005년 25,414건에서 2009년 54,097건으로 2.13배(평균 20.8%) 증가하였다.

퇴행성관절염은 완치를 기대하기 어렵고 통증과 관절의 구조변형, 가동력 감소, 근육경련, 불편감 및 다양한 장애요인이 수반되며 이에 따라 일상생활의 어려움, 타인에의 의존이 점차 심해져 대상자들은 우울, 불안, 자존감 저하 및 자기효능 감소 등의 심리 정서적 문제에 직면하게 된다(Dirik & Karanci, 2010). 특히 우울은 만성질환자의 신체적 장애 및 만성통증과 밀접한 관계가 있어 회복을 지연시키거나, 질병을 악화시킴으로써 통증치료의 효과를 떨어뜨리는 요소로 밝혀졌다(Dexter & Brandt, 1994).

일반적으로 만성 퇴행성관절염 환자가 인공슬관절 전치환술 후 독자적인 보행이 자유로워지고 일상생활 복귀에 소요되는 시간은 2-3개월 정도가 걸리는 것으로 알려져 있으나 완전히 회복될 때 까지는 1년 이상의 시간이 필요하며, 수술 후 재활과정을 어떻게 보내느냐에 따라 회복속도에 차이가 매우 크다고 한다(Yoo, 1995). 또한 노인 환자들이 많아 합병증의 가능성이 크고 회복력이 떨어지며 수술로 인한 통증, 장기간의 입원에 따른 근력 감소가 더욱 관절의 기능을 떨어뜨린다(Lee et al, 2005). 더욱이 인공슬관절 전치환술을 받은 환자들은 만성퇴행성 관절염을 오랫동안 앓아온 환자들이며 장기간 관절통증으로 인한 불편감과 통증으로 여전히 중정도의 우울을 가지고 있다(Dexter & Brandt, 1994). 이러한 우울은 정신신체반응을 초래하여 일상생활 계획이 어렵고 지속적인 건강행위를 하는데도 방해를 할 뿐만 아니라 시간을 더욱 힘들게 하여 회복을 늦추고 삶의 질을 떨어뜨릴 수 있다(Choi et al., 2009).

현재까지 만성 퇴행성관절염 환자나 인공슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 우울 관련 연구를 검토해 보면 우울에 영향을 미치는 요인으로 통증, 자기효능과 자아종중감(Hwang, 2004; Oh, 2004)을 포함시켰고 Cho (2004)는 60세 이상의 수술 환자의 경우 수술에 따른 심한 통증과 특히 수술 전 통증 정도는 수술 후 우울과 불안에 유의미한 영향을 주었다고 보고하여 수술 전과 후의 통증 조절이 심리정서에 중요한 영향을 미치고 있음을 시사하였다. 인공슬관절 전치환술을 받은 환자는 1년이 경과하여도 경도의 통증을 보이며 신체적인 장애와 통증 때문에 우울이 더욱 크게 나타나 회복이 지연된다고 하였다(Yoon, 2008). 그리고 만성 퇴행성관절염 환자의 우울을 낮추는데 사회적 지지가 중요한 요인이며(Lee, 2003) 여성 퇴행성관절염 환자는 남편을 포함한 가족지지가 중요한 원동력이어서 현재 배우자의 존재 여부가 여성 퇴행성관절염 환자에게 중요하다고 보고하였다(Hur, 1997). 만성 퇴행성관절염 환자는 일상생활의 불편감이 우울에 큰 영향을 미치며(Newman, Fitzpatrick, Lamb, & Shipley, 1989) 일상생활에서 느끼는 불편함

이 자신의 건강이 좋지 못하다는 생각을 하게 한다.

일반적으로 만성 퇴행성관절염 환자가 경험하는 증상들은 인공슬관절 전치환술이라는 치료 후에도 연속적으로 나타난다. 즉 만성 퇴행성관절염 환자는 만성적인 우울을 경험하고 있는 것으로 밝혀졌으나 그럼에도 불구하고 인공관절 전치환술을 받은 이후의 대상자에 대한 우울이나 우울관련요인에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구자는 그동안 만성 퇴행성관절염 환자들의 우울에 영향을 미치는 것으로 증명된 변수들 중 인공슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자들의 우울과 이에 유의미할 것이라고 생각되는 통증, 사회적 지지, 자기효능 및 자아존중감 의 정도를 파악하고 변수들 간의 관계를 파악하면서 우울에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 인공슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 우울을 감소시킬 수 있는 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 우울과 관련변인의 정도를 파악하고 우울과 관련 변인들 간의 관계 및 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감과 우울 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 정도의 차이를 비교한다.
- 대상자의 우울과 관련 변인들 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 우울에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 인공슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자를 대상으로 우울과 관련변인의 정도를 파악하고 우울과 관련 변인들 간의 관계 및 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 충청남도 K시의 K병원에 인공슬관절 전치환술 후 입원해 있거나 추후관리를 위해 외래를 방문한 환자 108명이었다. 연구자는 K병원 간호과장과 담당의사에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 자료수집에 대해 허락을 받았다.

연구대상자는 의식이 명료하면서 질문지의 내용을 이해할 수 있고 의사소통이 가능한 성인 환자로써, 이론적으로 문헌에서 소개된 바와 같이 2-3개월에 불편감이 심하고 1년 이내 까지 지속되며 수술 후 가정에서의 생활이 비교적 안정적일 수 있을 것을 고려하여 인공슬관절 전치환술을 받은 지 3개월 이전의 대상자와 1년 이내의 대상자 및 그 이후의 대상자들을 비슷하게 포함될 수 있도록 고려하면서 임의표집 하였다. 설문 자료는 본 연구자가 연구목적으로만 사용할 것과 연구 참여자에게 익명과 비밀보장을 지킨다는 내용의 동의서를 받고 연구 참여에 상응하는 보상을 함으로써 대상자의 윤리적 측면을 고려하였다. 대상자수는 G*Power 3.0.10TM을 사용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위한 통계적 검정력(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)인 .08을 확보하기 위해 중간 수준의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 예측변수로는 본 연구의 독립변수와 일반적 특성에 따른 우울의 차이를 보인 변수 즉 결혼상태, 건강상태 지각, 질병기간을 포함하여 통계처리한 결과 최소 필요한 대상자수는 103명이었고 탈락률을 감안하여 115명을 대상으로 하였으며 미완성된 7개의 설문지를 제외하고 최종적으로 108개의 설문지를 활용하여 분석하였고, 탈락률은 6.1%이었다. 따라서 108명의 인공슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자는 본 연구의 표본 수로 적합한 인원이다.

연구 도구

● 통증

통증 정도는 양극단에 ‘0’(통증없음)부터 ‘10’(매우 심한 통증)까지 숫자로 등급을 매긴 숫자통증등급(numeric rating scale, NRS)을 사용하여 대상자에게 현재의 통증을 표시하도록 하였으며, 점수가 높을수

록 통증의 정도가 심함을 의미한다. 통증의 강도는 0부터 3까지 약한(mild) 통증, 3이상 7까지 중간정도(moderate)의 통증, 7부터 10까지는 심한(severe) 통증으로 구분하였다(Jeon et al., 2009).

● 사회적 지지

사회적지지 정도는 Park (1985)이 개발한 간접적으로 지각한 사회적 지지 측정도구를 Hong (1999)이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 총 25문항으로 "전혀 그렇지 않다" 1점에서 "매우 그렇다" 5점까지의 척도로 점수가 높을수록 사회적 지지에 대한 인식정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's α=.95이었고, 본 조사에 앞서 노인 20명을 대상으로 한 예비조사의 신뢰도는 .86 이었으며 본 조사에서는 .91이었다.

● 자기효능

자기효능 정도는 Lorig와 Holman (1989)이 개발하고, Kim (1994)이 한국 정서에 맞게 수정·보완한 14문항의 구체적 자기효능 도구를 다시 수정·보완하여 10문항으로 측정한 Oh (2004)의 도구를 사용하였다. "전혀 자신이 없다" 10점에서 "완전히 자신이 있다" 100점으로 점수가 높을수록 자기효능이 높음을 의미한다. Oh (2004)의 연구에서 개발당시 신뢰도 Cronbach's α=.81이었으며, 본 조사에 앞선 예비조사의 신뢰도는 .90이었고, 본 조사에서는 .91이었다.

● 자아존중감

자아존중감 정도는 Rogenberg (1965)가 개발하고 Jeon (1974)이 번역한 self-esteem 측정도구를 사용하였다. 총 10문항으로 "전혀 그렇지 않다" 1점에서 "매우 그렇다" 5점으로 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높음을 의미한다.

본 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α=.85였고, Jeon (1974)이 번역한 것을 사용한 Hong (1999)의 연구에서는 .83, Hwang (2004)의 연구에서는 .77이었으며, 예비조사의 신뢰도는 .80, 본 조사에서는 .89이었다.

● 우울

우울은 Chon과 Rhee (1992)의 한국판 CES-D (Center for Epidemiological Study-Depression)를 Suh 등(2002)이 16문항으로 수정한 도구로 측정하였다. 우울 정도는 각 문항별로 대상자가 지난 한 달 동안 어느 정도 자주 우울을 경험하였는지를 묻는 것으로 "전혀 아니다" 1점에서 "매우 그렇다" 4점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. Suh 등(2002)이 본 도구를 개발할 당시 신뢰도는 Cronbach's α=.93이었고, 예비조사의 신뢰도는 .86이었으며 본 조사에서는 .93이었다.

자료 수집 방법 및 절차

본 연구의 자료 수집은 2010년 7월 1일부터 7월 21일까지 21일간 소요되었다. 연구자와 2명의 연구보조원은 연구대상자에게 연구목적과 취지를 설명한 후 동의 시 설문지에 사인하도록 하였으며, 연구 참여를 언제든지 중단할 수 있고 중단에 따른 어떠한 불이익도 없음을 설명한 후 설문에 응답하도록 하였다. 연구보조원은 K병원 간호사이며, 연구자와 자료수집 전 회의를 거쳐 연구목적과 취지 및 설문지 문항에 대해 논의하였으며 예비조사를 통해 연구자 간의 일관성 있는 자료 수집을 할 수 있도록 추진하였다. 설문의 내용을 읽어주는 일대일 면접법을 사용하였고 자료수집에 소요된 시간은 1인당 30분 정도였다.

자료 분석

수집된 인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 자료는 SPSS for Windows 18.0 프로그램을 이용하였으며 분석 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 우울 및 우울과 관련된 제 변수의 정도는 기술통계, 평균, 표준편차를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 우울의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였고, Scheffe 방식으로 사후검증을 하였다.
- 대상자의 우울과 일반적 특성 중 결혼상태, 질병기간, 건강상태 인식, 관련된 제 변수와의 관계는 Pearson's correlation coefficients로 산출하였다.
- 대상자의 우울 영향요인은 위계적 다중회귀분석을

이용하였다.

연구 결과

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 인공 슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자 108명의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 대상자의 연령의 범위는 60-87세로 평균연령이 71.8세이었고 70-79세 군이 55.5%로 가장 많았다. 남녀의 비율은 여성이 91.7%로 대부분을 차지하였다. 종교를 가진 대상자가 65.7%로 2/3 이상을 차지하였고, 학력은 고등학교 졸업이하가 85.2%이었다. 결혼상태는 현재 배우자와 함께하지 않는 사별, 미혼 등의 군이 69.4%를 차지하였다. 직업은 없다가 73.1%이었으며, 있다고 대답한 군은 대부분 농업이거나 공공근로의 형태를 가지고 있었다. 함께 사는 가족이 있는 경우는 73.1%로 대부분이 가족과 함께 살고 있었으며, 함께 사는 가족이 없는 경우가 26.9%이었다. 현재 가장 도움을 주는 사람은 배우자가 27.7%, 다른 가족이 66.7%로 인공슬관절 전치환술을 받은 환자의 대부분이 배우자 등 가족의 도움을 받고 있는 것으로 나타났으며(94.4%), 나머지 5.6%는 간병인이

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=108)

Characteristics	Categories	N	%	Mean
Age(years)	60-69	38	35.2	71.8 years
	70-79	60	55.5	
	≥ 80	10	9.3	
Gender	Male	9	8.3	
	Female	99	91.7	
Religion	Have	71	65.7	
	None	37	34.3	
Education level	≤ High school	92	85.2	
	≥ University	16	14.8	
Marital status	Married	33	30.6	
	Bereaved, unmarried & etc	75	69.4	
Occupation	Have	29	26.9	
	None	79	73.1	
Living with	Have	79	73.1	
	None	29	26.9	
Main helper	Spouse	30	27.7	
	Other family	72	66.7	
	Et cetera	6	5.6	
Residential form	House	91	84.3	
	Apartment	17	15.7	
Length of illness (years)	≤ 5	22	20.4	12.7 years
	6-9	32	29.6	
	≥10	54	50.0	
Perceived health status	Bad	26	24.1	
	So-so	54	50.0	
	Good	28	25.9	
The period after surgery (months)	≤ 3	52	48.2	7.7 months
	4-12	32	29.6	
	≥ 13	24	22.2	
Regular exercise	Yes	58	53.7	
	No	50	46.3	
Drugs	Yes	98	90.7	
	No	10	9.3	

나 이웃의 도움을 받고 있었다. 주거형태는 단독주택이 84.3%로 대부분을 차지하였다. 관절염을 앓은 기간은 평균 12.7년으로 10년 이상 앓아온 경우가 50.0%로 절반을 차지하였다. 건강상태 인식은 그저 그렇다가 50.0%로 반 정도를 차지하였고, 매우 나쁘다고 응답한 환자는 24.1%, 좋다고 대답한 군이 25.9%로 나타났다. 수술 받은 기간은 3개월 이하가 48.2%였고, 수술한지 1년 이내의 환자들은 모두 77.8%로 나타났으며 평균 7.7개월이었다. 인공 슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자들은 53.7%가 규칙적인 운동을 하고 있는 것으로 나타났다. 약물은 90.7%가 규칙적으로 복용하고 있고 9.3%만이 약물을 복용하지 않고 있는 것으로 나타났다.

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 및 우울 정도

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 및 우울 정도는 다음과 같다(Table 2). 대상자의 통증은 0에서 10점의 범위에서 평균 4.36 (SD=2.50)이었고, 약한 통증(0-3점)에 응답한 노인은 34.3%, 54.6%가 중간 정도의 통증(4-7점)을 호소하고 있었으며, 심한 통증(8-10점)을 호소하는 노인은 11.1%이었다. 사회적지지 정도는 5점 만점에 3.71 (SD=0.56)이었고 자기효능 정도는 최소 10점 최대 100점의 범위에서 64.47 (SD=22.12)이었으며 자아존중감은 5점 만점에 3.24 (SD=0.70)으로 역시 중간정도의 자아존중감을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 인공슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자의 우울 정도는 4점 만점에 2.72 (SD=0.95)이었다.

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 일반적 특성에 따른 우울정도 차이

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 일반적 특성에 따른 우울 정도의 차이는 다음과 같다(Table 3). 대상자의 우울은 결혼상태(t=5.76, p=.018), 질병기간(F=3.30, p=.041), 건강상태 지각(F=7.38, p=.001)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 3). 결혼상태에서 결혼했다고 대답한 군(평균 3.04, 표준편차 0.87)이 사별, 미혼 등의 상태로 대답한 군(평균 2.58, 표준편차 0.96)보다 유의하게 우울이 높았다. 만성퇴행성 관절염을 앓은 기간이 5년 이하인 군(평균 1.49, 표준편차 1.02)보다 6년에서 9년인 군(평균 2.47, 표준편차 0.91)이, 6년에서 9년인 군보다 10년 이상인 군(평균 2.94, 표준편차 0.91)이 우울점수가 높아 질병을 앓은 기간이 길어질수록 통계적으로 유의한 수준에서 우울정도가 높게 나타났으나 집단 간 차이는 나타나지 않았다. 건강상태가 나쁘다고 대답한 군(평균 3.11, 표준편차 0.91)이 그저 그렇다고 대답한 군(평균 2.79, 표준편차 0.89)보다, 그저 그렇다고 대답한 군이 좋다고 대답한 군(평균 2.18, 표준편차 0.93)보다 유의하게 우울정도가 높게 나타나 자신의 건강상태를 나쁘다고 지각할수록 우울정도가 높게 나타났으며, 집단 간에는 자신의 건강을 좋다고 대답한 집단이 '그저 그렇다'나 '나쁘다'고 대답한 군보다 유의하게 우울이 낮았다. 그 외 연령, 성별, 종교, 교육수준, 직업, 동거가족, 주요 도움을 주는 자, 주거형태, 수술 받은 기간, 규칙적 운동여부, 약물복용 여부에 따라 집단

Table 2. Mean Score for the Depression and Related Variables of Subjects

Variables	Mean	SD	Range	N	%
Pain	4.36	2.50	0-10		
mild			0-3	37	34.3
middle			4-7	59	54.6
severe			8-10	12	11.1
Social support	3.71	0.56	1-5		
Self efficacy	64.47	22.12	10-100		
Self-esteem	3.24	0.70	1-5		
Depression	2.72	0.95	1-4		

Table 3. Difference of the Depression According to Subjects Characteristics (N=108)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p
Age (years)	60-69	2.57±0.92	0.83	.704
	70-79	2.80±0.95		
	≥ 80	2.73±0.97		
Gender	Male	2.75±0.83	0.01	.911
	Female	2.71±0.96		
Religion	Have	2.69±0.96	0.01	.928
	None	2.75±0.94		
Education level	≤ High school	2.77±0.95	1.21	.231
	≥ University	2.48±0.96		
Marital status	Married	3.04±0.87	5.76	.018
	Bereaved, unmarried & etc	2.58±0.96		
Occupation	Have	2.80±0.93	1.20	.233
	None	2.56±1.00		
Living with	Have	3.01±0.96	1.84	.069
	None	2.63±0.94		
Main helper	Spouse	2.56±0.95	1.91	.153
	Other family & etc	2.84±0.95		
Residential form	House	2.82±0.92	1.72	.089
	Apartment	2.42±0.92		
Length of illness (years)	≤ 5	1.49±1.02	3.30	.041
	6-9	2.47±0.91		
	≥10	2.94±0.91		
Perceived health status	Bad[a]	3.11±0.91	7.38	.001 a>b
	So-so[a]	2.79±0.89		
	Good[b]	2.18±0.93		
The period after surgery (months)	≤ 3	2.63±0.92	0.48	.617
	4-12	2.72±0.99		
	≥ 13	2.86±0.98		
Regular exercise	Yes	2.67(1.03)	1.56	.216
	No	2.81(0.90)		
Drugs	Yes	2.75(0.94)	0.02	.901
	No	2.64(0.98)		

간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 결혼상태, 질병기간, 건강상태 인식, 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 및 우울 간의 관계

대상자의 일반적 특성 중 결혼상태, 질병기간, 건강상태 인식과 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감과 우울과의 관계는 Table 4와 같다. 대상자의 결혼상태와 건강상태 인식은 위계적 회귀분석을 위해 더미 처리하여 상관관계를 분석한 결과이다. 결혼상태(r=.179, p=.032), 질병기간(r=.196, p=.030), 건강상태 인식(r=.192, p=.043), 통증(r=.259, p=.006)과 순 상관관계가 있었으며 사회적 지지(r=-.519, p<.001), 자기효능(r=-.337, p<.001) 및 자아존중감(r=-.771, p<.001)과는 역 상관관계를 보였다. 대상자의 결혼상태가 사별과 미혼 등인 경우, 질병기간이 길수록, 건강상태가 나쁘다고 지각한 경우, 통증이 심할수록, 사회적 지지가 낮을수록 자기효능 정도가 적을수록, 자아존중감이 낮을수록 우울이 심한 것으로 나타났다.

인공 슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 우울 영향요인

Table 4. Relation of the Depression and Related Variables

Variables	X^1 r(*p*)	X^2 r(*p*)	X^3 r(*p*)	X^4 r(*p*)	X^5 r(*p*)	X^6 r(*p*)	X^7 r(*p*)	X^8 r(*p*)
Marital status (Bereaved, unmarried & etc)	1							
Length of illness	-.215 (.019)	1						
Perceived health status (bad)	-.942 (<.001)	.199 (.028)	1					
Pain	-.273 (.004)	.064 (.271)	.300 (.002)	1				
Social support	.146 (.081)	-.171 (.051)	-.135 (.098)	-.178 (.044)	1			
Self efficacy	.208 (.023)	-.109 (.149)	-.268 (.005)	-.441 (<.001)	.511 (<.001)	1		
Self-esteem	.115 (.136)	-.249 (.008)	-.108 (.152)	-.104 (.160)	.425 (<.001)	.260 (.006)	1	
Depression	.179 (.032)	.196 (.030)	.192 (.043)	.259 (.006)	-.519 (<.001)	-.337 (<.001)	-.771 (<.001)	1

X^1=Marital status (Bereaved, unmarried & etc); X^2=Length of illness; X^3=Perceived health status (bad); X^4=Pain; X^5=Social support; X^6=Self efficacy; X^7=Self-esteem; X^8=Depression.

인공 슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 본 연구의 주요 변수인 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 그리고 일반적 특성 중 우울에 유의한 차이를 보인 변수 즉 결혼상태, 질병기간, 건강상태 지각을 포함한 총 7개의 변수를 독립변인으로 하여 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 영향요인을 파악 하기 전 개념들 간의 다중공선성(multicollinearity)을 진단한 결과 독립변인 간의 공차한계의 범위가 0.305-0.900으로 0.3이상이었으며 분산팽창인자도 1.111-9.551로 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 인공 슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 일반적 특성 중 결혼 상태(사별, 미혼등 0, 결혼상태 1)와 건강상태 인식(나쁘다 0 0, 그저 그렇다 1 0, 좋다 0 1)은 더미 처리하였다.

위계적 다중회귀 분석한 결과, 인공 슬관절 전치환술을 받은 만성 퇴행성관절염 환자의 결혼 상태, 질병기간, 건강상태 지각, 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 모두의 변수는 우울과 유의한 상관관계를 보여주었다. 대상자의 우울을 설명해주는 요인들 중 우선적으로 일반적 특성 중 주요한 변수인 결혼 상태, 질병기간과 건강상태 지각을 포함하여 분석한 결과, 이들 변수들이 대상자의 우울을 5.8% 설명하는 것으로 나타났다(F=1.979, *p*=.122). 그 다음으로 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감을 추가하여 우울의 영향정도를 분석한 결과, 설명력은 60.6% 증가하여 결혼 상태, 질병기간과 건강상태 인식, 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 모두는 대상자의 우울을 66.4% 설명하는 것(F=24.005, *p*<.001)으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 인공슬관절 전치환술을 받은 환자를 대상으로 만성질환과 수술이후의 주된 심리적 문제인 우울에 영향하는 요인을 밝힘으로써 인공슬관절 전치환술을 받은 환자의 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

인공슬관절 전치환술을 한 만성관절염 환자의 일반적 특성에 따른 우울 정도의 차이는 결혼상태와 질병기간, 건강상태 인식에서 유의한 차이가 있었다. 본 연구에서는 결혼 상태에 있다고 응답한 환자군이 사별이나 미혼 등의 환자군보다 우울 정도가 높게 나타났다. 결혼을 사회적 지지 기반인 가족지지와 연결된

Table 5. The Explaining Power of Depression in Subjects

Model	Variables	Standardized β	SE	t(p)	R^2	Adjusted R^2	F(p)
1	A constant 2.810				.058	.029	1.979(.122)
	Marital status (Bereaved, unmarried & etc)	-.188	.668	-.628(.531)			
	length of illness	.138	.001	1.377(.172)			
	Perception of health status (bad)	-.013	.689	-.044(.965)			
2	A constant 6.452				.664	.636	24.005(<.001)
	Marital status (Bereaved, unmarried & etc)	-.106	.421	-.554(.581)			
	Length of illness	-.026	.001	-.398(.692)			
	Perceived health status (bad)	-.057	.440	-.294(.770)			
	Pain	.147	.027	2.047(.044)			
	Social support	-.212	.136	-2.680(.009)			
	Self efficacy	.014	.004	.169(.866)			
	Self-esteem	-.669	.097	-9.434(<.001)			

다고 볼 때 선행연구의 결과(Hong, 1999; Jung, 2007)에서는 결혼을 한 환자 군이 사별이나 미혼인 환자 군에 비해 우울정도가 더 낮다고 보고하였으나 본 연구에서는 그와 다른 반대의 결과가 나타났다. 즉 이전의 연구에서는 결혼 상태인 경우가 사별이나 미혼인 상태보다는 가족의 지지나 사회적 지지를 제공받을 수 있어서 우울을 더 낮출 수 있다고 하였으나 본 연구에서는 결혼 상태인 대상자들이 우울이 더 심하게 나타났는데, 이는 만성퇴행성 관절염환자가 인공슬관절 전치환술을 하기 전부터 통증과 움직임의 제한, 증상의 지속으로 인해 고통과 절망을 경험하고 있었고(Hur, 1997). 인공슬관절 전치환술을 하고 난 이후에도 여전히 통증이 1년 이상 지속되며(Yoo, 1995) 그로 인한 일상생활의 불편감이 지속되는 문제가 있다는 점이 일반 노인과는 차이가 있는 것으로 나타났다고 사료된다. 본 연구의 대상자들은 대부분(91.7%)이 여성노인 환자로써 수술 후 가정에 돌아가서도 여성노인의 역할이 남아있어서 대상자들의 대다수가 여전히 가사 일과 남편을 수발해야 하는 부담을 가지고 있음을 감안할 때 배우자의 존재가 오히려 환자의 우울을 가중시키는 결과를 가져왔다고 생각되므로 수술 후 일상생활에서도 신체적 정신적 지지를 제공하여 부담을 줄여주는 노력이 강구되어야 할 것이다. 또한 만성관절염을 앓아온 기간이 길수록 우울점수가 높게 나타나 선행연구(Hwang, 2004; Oh, 2004)와 일치하는 결과를 보였으며, 건강상태 지각도 자신의 건강상태가 나쁘다고 지각할수록 우울점수가 높게 나타난 Moon (2010) 및 Shin, Kang, Jung과 Choi (2007)의 결과와 일치하였다. 따라서 질병의 기간을 줄이기 위해 조기치료와 간호를 제공하고 스스로 자기 관리를 적극적으로 할 수 있도록 해야 할 것이며, 질병기간 중에도 자신의 건강상태가 좋다고 인식할 수 있도록 질병의 악화를 방지하고 관리방안에 대한 교육과 환자역할 이행을 높일 수 있는 전문가의 옹호할 필요하다.

대상자의 우울은 통증과는 순상관 관계를 보였고 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감과는 역 상관관계를 보였다. 대상자가 통증을 심하게 느낄수록 우울이 커지는 것으로 나타났다. 본 연구의 통증 점수는 10점 만점에 4.36점으로, 같은 도구를 사용한 Kim (1994)은 4.58점, Oh (2004)는 5.38점보다는 좀 낮았다. 수술 전 만성 퇴행성관절염 환자들은 4-6점의 통증정도를 보였으나 본 연구 대상자들의 통증점수가 조금 낮게 나온 것은 대상자들이 수술 후 만성 통증의 정도가 좀 낮아졌다는 것을 의미한다. 그러나 지속적인 약물치료와 추후관리를 받고 있음에도 여전히 가시지 않는 통증을 호소하므로 인공슬관절 전치환술 후 지속적인 통증의 관리가 무엇보다 중요하다고 생

각된다. 만성 관절염 환자의 통증과 우울 연구에서 Chang, Park과 Yoon (2003)이 우울과 만성통증과는 통계적으로 유의한 수준에서 순상관 관계를 갖고 있다고 하였고, Hwang (2004)과 Oh (2004)는 만성통증 정도가 심하고 그 기간이 길어질수록 우울증상이 높게 나타난다고 한 결과와 일치하였다. 이는 통증이 심리정서에 밀접한 영향을 미친다는 점을 확인한 것이므로 통증조절은 우선시 되어야 하는 간호중재라고 할 수 있는 것이다.

사회적 지지는 Hong (1999), Jung (2007), Moon (2010) 및 Lee (2003)의 결과와 일치하고 있어 대상자가 느끼는 사회적 지지가 클수록 우울이 낮아짐을 알 수 있다. 특히 Kim (2007)은 노인의 경우 우울에 중요한 변수는 사회적 지지 중에서도 대상자에게 가장 민감하고 크게 느끼는 가족의 지지라고 보고하고 있다. 그러므로 간호사는 인공슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자의 우울을 낮추기 위해 가족지지를 포함한 사회적 지지를 높일 수 있는 간호중재 방안을 마련해야 할 것이다. 관절염 환자들의 경우 자기효능이 증진되면 통증, 피로, 우울이 감소되고 일상생활 기능도 증진된다고 하였고(Lee et al., 1996) Lorig와 Holman (1989)은 관절염 환자들이 통증이 적어지고 활동성을 증진시키는 주요 변수는 자기효능이라고 하였다. 본 연구에서도 인공슬관절 전치환술을 받고 난 후 만성퇴행성 관절염환자도 자기효능이 높을수록 우울은 낮아짐을 알 수 있었다. 본 연구의 대상자들은 관절 수술을 받은지 평균 7.7개월 정도로 아직 가시지 않는 통증이 있고, 관절기능이 완전히 회복되지 않아 일상생활의 불편감과 무력감을 가지고 있음에도 불구하고 자기효능이 높으면 우울이 낮아진다는 점을 감안할 때 적극적으로 자기효능을 올릴 수 있는 프로그램운영이 필요하다고 할 수 있다. 자기효능프로그램은 수술이전부터 교육하고 그에 따른 자조그룹을 만들어 활성화를 유도함으로써 스스로 질병을 관리할 수 있는 역량을 높여주는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. 또한 본 연구에서는 자아존중감이 높아지면 우울이 감소함을 알 수 있었는데 이는 만성퇴행성 관절염환자들이 시간이 지남에 따라 일상생활 제한과 사회활동 저하로 인해 자존감을 상실하게 되기 쉽기 때문에(Hwang, 2004; Kim & Kim, 2008) 이들이 통증 조절, 가동 관절범위 증대 및 일상생활 활동 능력을 증진시킬 수 있도록 간호해야하며, 자신을 소중하게 여기고 자신에 대한 자긍심을 가질 때 자신의 관리를 더욱 열심히 할 수 있으므로 대상자의 자아존중감을 향상시킬 수 있는 간호중재 프로그램을 제공해야 할 것이다.

인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염환자의 우울에 영향을 미치는 변인으로 결혼상태, 질병기간, 건강상태인식과 주요 변수인 통증, 사회적지지, 자기효능, 자아존중감으로 나타났으며 이들의 변인들이 우울을 66.4% 설명하였다. 봄 연구는 일반적 특성 중 대상자의 우울에 관련된 결혼상태, 질병기간, 주관적 건강상태 인식의 변인을 통해 다소 우울이 영향을 받는 것으로 파악되었고 통증, 사회적지지, 자기효능, 자아존중감과 같은 신체적, 심리적, 인지적 요소들로 인해 많은 영향을 받는다는 점을 알 수 있었다. 이러한 결과는 Newman 등(1989)의 연구에서 퇴행성관절염 환자의 신체기능장애와 같은 질병상태가 우울을 24% 설명하였고, Dexter와 Brandt (1994)는 골관절염 문제에 대한 지각된 인식 등이 우울을 예견하는 주요 요소로서 우울 점수의 40%를 설명한다고 하였으며 Jung (2007)의 연구에서 사회적 지지, 자아존중감 등이 노인의 우울을 71.5% 설명한다고 보고한 결과와 유사하였고 더불어 Moon (2010)의 연구에서도 재가노인의 우울에 직접적인 영향을 미치는 변수는 주관적 건강상태, 생활만족도 등이고 사회적지지, 자아존중감의 간접효과를 모두 포함하여 이들 변수가 재가노인의 우울을 59% 설명하는 것으로 보고한 결과와 유사하였다. 즉 질병상태, 건강상태 지각, 사회적 지지, 자아존중감 등이 우울을 설명하는 주요변인이라고 할 수 있다. 인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자에 대한 연구가 많지 않으나 수술 전후 만성퇴행성 관절염환자들은 여전히 통증을 경험하고 있고 이전의 질병을 얼마나 오랫동안 앓아 왔는지와 자신의 건강에 대한 인식정도 뿐만 아니라 가정에서 수행해야 하는 일들이 여전히 수술 후에도 만성퇴행성 관절염환자에게는 부담으로 다가와 우울을 야기한다고 볼 수 있다. 따라서 지속적인 사회적 지지 가운데 통증을 낮추고 자신의 건강을 스스로 돌볼 수 있다는 효능을 가질 수 있도록 일차건강관리 차원에

서 대상자에 적합한 프로그램을 운영하고 질병으로 인해 야기된 자존감 저하의 문제를 높일 수 있도록 유도함으로써 이들의 우울을 낮추고 삶의 질을 높일 수 있는 간호중재 전략이 필요하다고 하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 인공슬관절 전치환술을 받은 만성관절염 환자를 대상으로 수술 후 우울에 미치는 영향 요인을 확인하기 위하여 시도되었으며 대상자가 인식한 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감의 정도와 그 상관성을 알아보았다. 일반적 특성 중 우울에 유의하게 영향을 미치는 변수는 결혼상태, 질병기간, 건강상태 인식이었다. 기존의 선행연구와는 달리 본 연구에서는 결혼을 했다고 대답한 군이 그렇지 않은 군보다 우울정도가 유의미하게 높게 나타났다. 일반적 특성 중 결혼 상태, 질병기간과 건강상태 인식이 대상자의 우울을 5.8% 설명하는 것으로 나타났으며, 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감을 추가하여 우울의 영향정도를 분석한 결과 결혼 상태, 질병기간과 건강상태 인식, 통증, 사회적 지지, 자기효능, 자아존중감 모두는 대상자의 우울을 66.4% 설명하는 것으로 나타났다. 본 연구는 위계적 다중회귀분석을 이용하여 일반적 특성과 신체적, 심리적, 인지적 요인들을 포함한 분석을 함으로써 대상자의 우울에 영향을 미치는 다양한 변인을 밝히고자 노력하였다.

결론적으로 인공슬관절 전치환술을 받은 대상자의 우울을 위한 심리적 간호에서 간호사는 대상자의 효과적인 통증조절로 스스로 건강하다고 인식하고 자기효능이 높아질 수 있도록 중재하여야 하며, 대상자가 스스로 충분히 존중받고 있다는 느낌을 가질 수 있도록 자아존중감의 증진에 대한 간호에 주력해야 한다. 또한 간호사와 가족, 사회의 구성원들로부터 대상자가 평소에 충분한 지지를 받고 있다고 느낄 수 있도록 사회적 지지 차원의 간호에 주력해야 한다고 하겠다.

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구의 대상자는 충남지역 병원으로 한정되어 있어 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있으므로 대상자 표집을 확대하여 후속 연구가 이루어지기를 제언한다.

둘째, 우울의 영향요인으로 밝혀진 요인들을 활용하여 간호중재를 개발할 것을 제언한다.

셋째, 인공슬관절 전치환술을 받은 만성퇴행성 관절염 환자의 우울을 낮추고 삶의 질을 높일 수 있는 연구를 계속하기를 제언한다.

REFERENCES

Chang, S. O., Park. Y. J., & Yoon, J. W. (2003). Attributions of somatic symptoms, fatigue, chronic pain and depression in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing, 33*(1), 26-33.

Cho, Y. H. (2004). *Pain, depression and anxiety of the older adults with operation*. Unpublished master's thesis, Daejeon University, Daejeon.

Choi, Y. H., Shin, K. R., Ko, S. H., Kong, S. J., Kong, E. S., Kim, M. A., et al. (2009). *Elderly and health*. Seoul: Hyunmoonsa.

Chon, K. K., & Rhee, M. K. (1992). Preliminary development of Korean version of CES-D. *The Korean Journal of Clinical Psychology, 11*(1), 65-76.

Dexter, P., & Brandt, K. (1994). Distribution and predictors of depressive symptoms in osteoarthritis. *The Journal of Rheumatology, 21*(2), 279-286.

Dirik, G., & Karanci, A. N. (2010). Psychological distress in rheumatoid arthritis patients: An evaluation within the conservation of resources theory. *Psychology & Health, 25*(5), 617-632.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149-1160.

Hong, J. W. (1999). *The effect of self-esteem and social support on the mental health of the elderly*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

Hur, H. K. (1997). An exploration of the life experiences of patients with chronic pain: Women with rheumatoid arthritis. *Journal of Korean Academy of Nursing, 27*(1), 13-25.

Hwang, I. O. (2004). *A comparative study on BMI, pain, depression, self esteem and self efficacy between rheumatoid arthritis patients and osteoarthritis patients*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.

Jeon, B. J. (1974). Self-esteem: A test of its

measurability. *General Studies of Yonsei, 11,* 107-129.

Jeon, S. J., Kim, K. M. J., Kim, H. K., Park, S. O., Bae, Y. S., Cho, K. S., et al. (2009). *Medical surgical nursing* (5th ed.) Seoul: Hyunmoonsa.

Jung, H. S. (2007). *A study on the influencing factors of depression in the elderly*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Kongju.

Kim, C. K. (2007). The relationship of family support, health perception, nutritional status and depression in elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 9*(1), 14-21.

Kim, J. H., & Kim, G. B. (2008). Comparative study of perceived health status, self-esteem, depression, and life satisfaction between institutionalized elders and elders living home. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 10*(2), 182-192.

Kim, J. I. (1994). An effect of aquatic exercise program with self-help group activites and strategies for promoting self-efficacy on pain, physiological parameters and quality of life in patients having rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology Health, 1*(1), 1-30.

Lee, E. O., Suh, M. J., Kim, I. J., Kang, H. S., Kim, M. S., Kim, M. J., et al. (1996). The relationship among self efficacy, pain, depression, and ADL in chronic arthritis, *Journal of Muscle and Joint Health, 3*(2), 194-208.

Lee, M. K., Lee, I. H., Ju, J. H., Hwang, M. S., Seo, J. G., & Sung, Y. H. (2005). The effects of home care exercise program on knee joint function and quality of life in patients with total replacement arthroplasty. *Journal of Muscle and Joint Health, 12*(2), 143-154.

Lee, S. O. (2003). Influence of the social support on their mental health of the rheumatoid arthritis patients. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 9*(2), 253-263.

Lorig, K., & Holman, H. R. (1989). Long-term outcomes of an arthritis self-management study: Effects of reinforcement efforts. *Social Science and Medicine, 29*(2), 221-224.

Ministry of Health & Welfare (2011, December). *2010 National health statistics*. Retrieved June 10, 2012 from http://www.mw.go.kr/index.jsp

Moon, M. J. (2010). Factors influencing depression in elderly people living at home. *Journal of Korean Academy Nursing, 40*(4), 542-550.

Newman, S. P., Fitzpatrick, R., Lamb, R., & Shipley, M. (1989). The origins of depressed mood in rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology, 16*(6), 740-744.

Oh, H. A. (2004). *Relationships among the health promoting behavior, pain, self-esteem, family support and self-efficacy in patients with chronic arthritis*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.

Park, J. W. (1985). *A study for the development of social support*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.

Rogenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Shin, K. R., Kang, Y. H., Jung, D. Y., & Choi, K. A. (2007). A study on the depression, somatic symptom, activities of daily living for the elderly women in an urban area. *Journal of Korean Academy Nursing, 37*(7), 1131-1138.

Suh, M. J., Kim, K. S., Kim, I. J., Noh, K. H., Jung, S. H., & Kim, E. M. (2002). Life stress, social support, and depression of arthritis patients living in a rural town. *Journal of Muscle and Joint Health, 9*(1), 68-81.

Yoo, M. C. (1995). New perspectives of treatment of osteoarthritis. *The Journal of Rheumatology Health, 2*(2), 227-229.

Yoon, M. N. (2008). *A study on the effects of exercise program for total knee arthroplasty patients*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.