



암 극복 베하스운동 프로그램이 유방절제술 환자의 어깨 외회전, 암 대처와 집단응집력에 미치는 효과

김선애¹⁾ · 김종임²⁾ · 박선영³⁾ · 민신흥⁴⁾

1) 꽃동네대학교 간호학과 조교수, 2) 충남대학교 간호대학 교수
3) 충남대학교 병원 간호사, 4) 백석대학교 보건학부 조교수

Effects of Cancer-Overcome BeHaS Exercise Program on Shoulder External Rotation, Cancer Coping and Group Cohesion in Mastectomy Patients

Kim, Sun Ae¹⁾ · Kim, Jong Im²⁾ · Park, Sun Young³⁾ · Min, Shin Hong⁴⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Kkottongnae University

2) Professor, College of Nursing, Chungnam National University

3) Nurse, Chungnam National University Hospital

4) Assistant Professor, Division of Health Science, Baekseok University

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to explore effects of a Cancer-overcome BeHaS exercise program that consists of exercise, education, and cognitive supports to improve shoulder external rotation, cancer coping, group cohesion in mastectomy patients. **Methods:** A one group pre-post test design was used. Thirty mastectomy patients from C Hospital participated in the supervised exercise program once a week for 8 weeks. Data were collected from May to July

2011 using self-administered questionnaires and physical measurement. SPSS/WIN 19.0 was used for the data analysis. **Results:** The mean age of participants was 53.7 and the mean postoperative period after the surgery was 12.93 months. There were significant differences in the shoulder external rotation, cancer coping, group cohesion between pre and post program. **Conclusion:** The results showed that cancer-overcome BeHaS exercise program was an effective nursing intervention for improving breast cancer patient's shoulder external rotation, cancer coping and

주요어 : 운동, 외회전, 암대처, 집단응집력, 유방절제술

접수일: 2012년 10월 27일 심사완료일: 2012년 12월 10일 게재확정일: 2012년 12월 10일

• Address reprint requests to : Kim, Jong Im(Corresponding Author)

College of Nursing, Chungnam National University

266 Munwha-ro, Jung-Gu, Daejeon 301-747, Korea

Tel: 82-42-580-8329 Fax: 82-42-580-8309 E-mail: jikim@cnu.ac.kr

group cohesion.

Key words : Exercise, External rotation, Cancer coping, Group cohesion, Mastectomy

서 론

연구의 필요성

우리나라의 유방암 발생빈도는 지속적으로 증가되어 갑상선암에 이어 여성암의 2위를 차지하고 있으며 5년 생존율이 매년 증가하여 최근 90.6%의 상대생존율을 보이는 중양이다(National Cancer Information Center, 2011). 높은 생존율은 유방암 조기발견을 위하여 자가검진, 초음파검사, 유방촬영술과 같은 검사를 규칙적으로 시행하도록 교육하기 때문이며(Kim et al., 2011) 또한 유방암으로 진단을 받은 대상자들은 유방암을 극복 가능한 질환으로 인식하면서 질병과정에 보다 적극적인 대응을 하는 추세이다. 유방암으로 진단을 받으면 대부분 수술적 요법을 받게 되며 유방암 환자들은 이로 인한 다양한 신체적, 심리적 스트레스를 경험하게 되는데, 이는 미래에 대한 불안, 신체적인 제한, 통증, 유방암으로 인한 가족과 친구들과의 문제 등 4가지가 가장 스트레스를 주는 원인이라고 하였다(Lebel, Rosberger, Edgar, & Devins, 2007). 특히 유방절제술을 받은 사람들은 유방 상실로 인한 심리적 고통과(Jo, 2005) 항암요법, 호르몬 요법, 추후 관리, 인조유방관리, 유방성형술 등의 치료 및 회복과정을 거치게 되며 점차 길어지는 유병기간과 함께 일련의 투병과정에서 대상자들이 겪는 어려움은 다양하다.

특히 유방절제술을 한 후 어깨관절 가동범위는 수술 부위 쪽의 상지 움직임이 어렵고(Won & Kim, 2009), 유방암으로 수술을 받은 대상자들은 어깨 관절의 움직임의 문제로 인해 등에 있는 지퍼를 올리거나 속옷 착용 시 어려움을 호소하는 등 일상생활 활동에 불편감을 호소하고 있다(Lee, Chon, Roh, & Park, 2008). 어깨관절기능은 수술 후 3개월이 지나도 정상범위로 회복되지 않으며 굴곡과 외전, 내회전은 수술 후 3개월이면 정상가동범위의 90%이상 회복하

나 신전과 외회전은 80%정도로 정상가동범위로 회복이 어렵다고 하였다(Eom & Lee, 2004). 여러 연구에서 운동은 유방암 환자의 면역기능, 어깨관절기능을 증가시키고 불안과 스트레스를 감소시키며 자아존중감도 향상시키며(Chae, Choe, & Kim, 2002), 피로가 감소된다고 하였으며(Kim et al., 2009), 스트레스가 감소되고 어깨관절기능, 신체상을 향상하기 때문에(Min, Park, & Kim, 2011) 유방암 수술환자들에게 중요한 간호교육으로 인정되고 있다. 즉 12주간의 타이치운동을 한 유방암수술 환자는 어깨관절의 신전, 굴곡, 내외전, 외회전 모두 개선되었다고 하였으며(Eom, 2007) 또한 8주간의 암 극복 베하스운동 프로그램 후 유방암 환자들의 어깨관절의 기능이 향상됨이 보고된바 있다(Min et al., 2011). 그러나 이 연구에는 어깨관절기능에 관한 설문지를 사용하였고 실제로 어깨관절기능을 측정하지 않아서 암 극복 베하스운동 프로그램이 유방암 수술 후에 나타나는 어깨의 외회전 문제를 개선하는지는 그 효과가 분명하지 않다.

또한 Baum (2004)은 암환자들은 의학적 치료도 중요하지만 동료들의 지지를 받고자 하는 욕구, 통증이나 구토 등의 증상에서 자유롭고자 하는 욕구, 치료되거나 삶의 연장에 대한 욕구가 있다고 하였다. 이는 신체적 증상 완화나 완치에 대한 기대와 함께 지지와 개별적 접근 보다는 집단적 접근을 더 요구함을 알 수 있다. 즉, 집단 프로그램의 가장 큰 장점은 집단구성원들이 집단 내에 머물도록 하고 집단에 속한 사람들에게 원하는 결과를 만들어 낼 수 있도록 촉진하는 모든 힘인 집단응집력이 형성되는 것이다(Paskevich, Estabrooks, Brawley, & Carron, 2001). 16명의 유방암환자를 포함한 암환자를 대상으로 한 집단응집력에 관한 질적 연구에서 집단응집력은 함께 한다는 느낌, 다른 사람과 동일하게 성취하고 싶어서 더 열심히 하는 것, 혼자라고 느껴지지 않는 것, 혼자운동을 해도 혼자 하는 것이 아니라 팀으로 느껴지는 것으로 대상자들을 동기화시키는 것(Midgaard, Rorth, Stelter, & Adamsen, 2006)으로 나타났다. 또한 집단응집력은 대상자의 운동참여와 운동지속에 영향을 미치는 중요한 요인 중의 하나로 알려져 있어(Kang, 2000) 운동프로그램 지속관리를 위해 집단응집력의 형성과 유지를 돕는 것이 필요한 부분이다.

암 극복 베타스운동 프로그램은 특별히 유방암 환자들의 건강유지 증진을 위해 개발된 운동프로그램으로 자아존중감의 향상, 피로 감소(Kim et al., 2009), 스트레스 감소(Won & Kim, 2009), 체력향상, 어깨의 유연성증가, 삶의 질 증가(Park, 2009), 어깨관절기능 향상, 신체상 향상, 자아존중감 향상(Min et al., 2011) 등이 보고되어있다. 그러나 암 극복 베타스운동 프로그램이 유방절제술 환자에게 집단프로그램으로 진행되거나 어깨 외회전을 측정하여 그 효과를 보거나 암 대처와 집단 간의 응집력에 미치는 영향을 규명하지는 않았다. 따라서 암 극복 베타스운동 프로그램이 어깨 외회전의 증진과 암 대처, 집단응집력과 같은 심리사회적 지지 프로그램의 효과가 나타날 것으로 판단되거나 기존의 연구가 수행된 바가 없어 본 연구에서 그 효과를 규명하는 것이 필요하다.

연구 목적

본 연구는 유방절제술을 받은 환자들에게 8주간 주 1회 암 극복 베타스운동 프로그램을 적용한 후 어깨 외회전, 암 대처, 집단응집력에 미치는 효과를 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 유방절제술 환자의 암 극복 베타스운동 프로그램 참여 전, 후 어깨 외회전의 변화를 규명한다.
- 유방절제술 환자의 암 극복 베타스운동 프로그램 참여 전, 후 암 대처의 변화를 규명한다.
- 유방절제술 환자의 암 극복 베타스운동 프로그램 참여 전, 후 집단응집력의 변화를 규명한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 유방절제술 환자에게 적용한 암 극복 베타스운동 프로그램이 어깨 외회전, 암 대처, 집단응집력에 미치는 효과를 검증하기 위한 단일군 전후 실험 연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 유방절제술을 받고 C병원에서 외래치료 중인 유방암 환자들로 연구의 목적을 이해하고 참여를 직접 수락하여 연구 동의를 작성한 사람들로써 다음의 기준을 적용하였다. 즉, 유방절제술 후 항암화학요법, 방사선 치료가 완료되어 정기적으로 외래를 방문하면서 추후관리를 받고 있는 자로 유방암의 재발이 없고, 타 장기로의 전이가 없는 자로서 활동에 제한이 없으며, 심폐기능에 이상이 없는 자를 선정하였다. 연구 표본 크기와 대상자 수는 유의수준 $\alpha=.05$ 수준에서 효과크기 $d=.8$, 검정력을 .8로 두었을 때 최소 26명이다. 본 연구에서는 34명이 시작을 하였으나 4명의 대상자가 참여를 지속하지 못하고 탈락하여 총 30명의 자료가 분석에 사용되었다.

● 실험처치 : 암 극복 베타스(BeHaS, Be Happy and Strong)운동 프로그램

암 극복 베타스운동 프로그램은 유방암환자의 건강유지 및 증진을 목적으로 간호학 교수와 암관리 관련 간호전문가들이 함께 개발한 프로그램이며 운동과 심리 정서적 간호중재로 구성되어있다(Kim, Min, Park, Jeon, & Im, 2010). 암 극복 베타스운동 프로그램은 2011년 5월부터 7월까지 시행하였으며, 훈련된 3명의 강사들이 총 8주 동안 주 1회, 회당 60분에서 100분 정도 진행하였다. 유방암극복에 필요한 교육은 교육주체에 맞게 매번 전문교육담당자를 위촉하였다. 운동 진행 장소는 손상을 방지하고 운동을 수행하기 적당하게 바닥에 카펫이 깔려 있는 C 대학교병원의 강당에서 진행하였다.

암 극복 베타스운동 프로그램은 삶의 의미 찾아보기를 위한 주제활동, 유방암 극복에 필요한 교육, 집단지지를 통한 자존감 증진, 운동을 통해 강한 “나” 만들기, 경락과 경혈자극을 통한 건강돕기 등이 포함된 5가지 내용으로 구성되었다. 주제 활동은 4-5인으로 구성된 그룹으로 나누어 진행하였으며 내용은 현재의 나를 표현하기, 나의 고통 나누기, 나를 받아들이기, 나의 가치 발견하기, 세상의 아름다움 나누기, 사랑하는 관계 유지하기, 미래의 희망을 표현하기, 자신의 삶 축복하기 등을 포함하고 있다. 유방암 극복에 필요한 교육은 15분 정도 소요되었으며 주별 교육내용은 유방암의 이해, 운동관리, 수술과 부작용

Week	Theme activity (30minutes)	Health Education related breast cancer (15minutes)	Acupointing Stimulation	Group support (15minutes)	Exercise (30~60minutes)
1-8	Opening, Sharing, Accepting, Loving, Blessing, Searching, Gathering, Maintaining	Exercise, Nutrition, Pain Management, Depression, Lymph Edema, Hormone Therapy, Knowledge, Stress Management	Back, Body Stimulation by hand	Knowing, Hugging, Gathering one's thought, Listening, Forgiving, Encouraging, Sharing, Blessing	Warming-up exercise Main exercise Cooling down exercise

Figure 1. Contents of cancer-overcome BeHaS exercise program

관리, 항암치료와 부작용 관리, 방사선치료와 부작용 관리, 보조호르몬요법의 이해, 림프부종관리, 식이관리 등이다. 함께 모여서 시행하는 집단지지를 통한 자존감 증진전략은 자신에 대한 판단과 평가를 포함해 자신은 물론 타인들로부터 존중받기 원하는 요구를 증진시키기 위해 하는 활동으로(Kim et al., 2010) 인사하기, 안아주기, 생각모으기, 경청하기, 용서하기, 격려하기, 나누어주기, 축복해주기 등이며 대략 15분간 시행하였다. 운동을 통해 강한 “나” 만들기는 몸풀기, 준비운동, 본운동, 마침운동으로 구성되어 있으며 30분-60분이 소요되었다. 경락과 경혈자극을 통한 건강 돕기는 운동을 하면서 시행되었는데 본 운동을 하면서 경락과 경혈치기를 하였고 마침운동을 하면서 경혈지압을 함께 시행하였다. 대상자들에게는 가정에서도 운동동작을 기억하면서 연습하도록 독려했다(Figure 1).

연구 도구

● 어깨 외회전

어깨관절의 외회전 가동범위 측정을 위하여 관절각도기를 사용하였다. 이 방법은 중립 0° 위치를 선정한 후 그 위치에서 떨어지는 각도를 측정하는 것으로 팔꿈치를 몸통에 붙이고 팔을 앞으로 내민 자세에서 수평으로 팔을 외회전시켜 각도를 측정하였으며 환측과 건측 모두에서 2회 측정하여 평균값으로 측정하였다.

● 암 대처

Moorey, Frampton과 Greer (2003)가 암 환자의 대처방식을 측정하기 위해 개발한 총 21문항의 암 대처 질문지를 Kim 등(2004)이 개인 내 대처척도의 하위척도 중 대처와 긍정적 초점, 아울러 대인간대처척도의 문항을 보강하기 위해 10개의 문항을 추가하여 26개의 문항을 추출한 뒤 요인분석을 통해 한국 실정에 맞게 수정·보완한 후 타당화한 한국판 암 대처 질문지를 사용하였다. 한국판 암 대처 질문지는 총 23 문항으로 되어 있으며 크게 대인간 대처척도(9문항)와 개인 내 대처척도(14문항)로 나누어진다. 개인 내 대처척도는 긍정적 재구조화(6문항), 적극적 대처(5문항), 계획세우기(3문항) 등 3개의 소척도로 구성되어 있다. 한국판 암 대처 질문지는 ‘전혀 하지 않음’ 1점에서 ‘매우 자주함’ 4점까지의 4점 Likert 척도로 되어 있다. Kim 등(2004)의 연구에서 한국판 암 대처 질문지의 Cronbach’s $\alpha = .90$ 이었다. Kim (2005)의 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .88$ 이었고 본 연구의 Cronbach’s $\alpha = .92$ 이었다.

● 집단응집력

집단상담 동안 내담자들이 느낀 집단원간에 상호수용 정도, 집단 분위기에 대한 느낌, 집단 참여 정도를 평가하기 위해 Kang (1994)이 개발한 집단응집력 질문지를 사용하였다. 총 17문항으로 구성되어 있으며 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 Likert 척도로 되어 있다. 하위척도는 상호수용 7문항과 집단분위기 5문항, 집단참여 5문항으로 구성되어 있다. Kim (2005)의 연구에서 Cronbach’s $\alpha = .63$ 이었

다. 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .65$ 이었다.

자료 수집 방법

본 연구 시작 전에 예비모임을 하여 암 극복 베하스운동 프로그램을 소개하였고 연구대상자에게 익명과 비밀보장을 약속하고 자발적인 동의를 구하였으며, 계속진행하기를 원치 않을 경우 그만 둘 수 있음을 설명하고 동의서를 받았다. 자료 수집방법은 예비모임을 진행하면서 미리 측정교육을 받은 연구보조원이 사전조사를 하였고, 주1회 8주간 암 극복 베하스운동 프로그램을 시행한 후 수료식을 진행하면서 사후조사를 시행하였다. 설문지를 이용한 자가보고 방법으로 일반적 특성, 질병관련 특성, 암 대처와 집단응집력을 측정하였고 어깨 외회전 각도를 측정하였다. 사후 측정도 동일한 연구보조원이 동일한 방법을 이용하여 측정하였다.

자료 분석 방법

자료분석 방법은 SPSS WIN 19.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 연구

변수들의 변화를 규명하기 위해 paired t-test를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

일반적 특성 및 유방암 관련 특성

대상자들의 일반적 특성 및 유방암 관련 특성은 표 1과 같다. 연령은 평균 53.7세였고, 수술 후 기간은 12.9개월이었으며, 대상자들의 86.6%가 기혼이었고, 63.3%가 고졸 이상의 학력을 가지고 있었다. 종교를 가진 사람이 86.6%이었고 무직이 76.6%이었다(Table 1).

암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전, 후 어깨 외회전의 변화

암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전후 어깨 외회전의 변화는 다음과 같다. 프로그램에 참여한 대상자의 환측 어깨 외회전은 46.59에서 88.18로 증가하였고($t=-11.88, p<.000$), 건측 어깨 외회전도 59.32에서 90.68로 증가하였다($t=-9.69, p<.000$) (Table 2).

Table 1. General Characteristics of Study Participants

(N=30)

Variables	Category	N(%) or Mean \pm SD
Age(yr)		53.70 \pm 7.18
Post operative period (Month)		12.93 \pm 10.7
Marital status	Married	26 (86.67)
	Others	4 (13.33)
Education	Middle school or less	11 (36.66)
	High school	13 (43.34)
	College and above	6 (20.00)
Religion	Yes	26 (86.67)
	No	4 (13.33)
Occupation	Yes	7 (23.33)
	No	23 (76.67)

Table 2. Comparison of External Rotation of Shoulder Before and After Cancer-overcome BeHaS Exercise Program (N=30)

Variable		Pre-test	Post-test	t	p
		Mean \pm SD	Mean \pm SD		
Degree of External Rotation of Shoulder	unhealthy side	46.59 \pm 18.00	88.18 \pm 11.60	-11.886	<.001
	healthy side	59.32 \pm 16.50	90.68 \pm 13.21	-9.696	<.001

암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전, 후 암 대처의 변화

암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전후 암 대처의 변화는 다음과 같다. 프로그램에 참여한 대상자의 대처는 62.50에서 67.32로 증가하였다($t=2.47, p=.022$). 그러나 세부적으로 개인 내 대처의 긍정적 재구조화만 유의하게 증가하였고($t=3.85, p=.001$) 대인간 대처와 개인 내 대처의 적극적 대처와 계획 세우기는 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다 (Table 3).

암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전, 후 집단응집력의 변화

유방암 수술 환자의 암 극복 베하스운동 프로그램 참여 전후 집단응집력의 변화는 실험 전 53.73에서 실험 후 65.45로 증가하였다($t=-2.69, p=.014$)(Table 4).

논 의

본 연구는 암 극복 베하스운동 프로그램이 유방암 환자의 어깨 외회전, 암 대처 및 집단응집력에 미치는 효과를 검증한 결과 암 극복 베하스운동 프로그램은 유방암 환자의 어깨 외회전 가동범위를 향상시키며 암 대처를 증가시키고 집단응집력을 높이는 데 효

과가 있는 것으로 나타났다.

유방암 환자의 환측 어깨와 팔의 문제는 매우 심각하여 림프부종이 나타나지 않는 대상자도 적게는 30%에서 많게는 70%의 환자에서 환측 어깨와 팔의 불편감을 호소하고 있으며(Kwan et al., 2002), Lee 등(2008)의 연구에서도 유방암 대상자들은 통증, 무거운 느낌, 힘이 없음 등의 증상을 55%이상에서 호소하고 등의 지퍼를 올릴 수 없거나 양손으로 바지를 입는데 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 즉, 유방암으로 수술한 대상자는 어깨와 팔의 심각한 통증 및 가동범위의 제한과 근력의 저하 등으로 일상생활의 어려움을 겪는데 본 연구에서 암 극복 베하스운동 프로그램에 참여한 대상자의 환측 외회전과 건측 외회전은 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중년여성에게 12주간 적용한 베하스운동 프로그램을 12주간 하였을 때 악력과 잡기력, 팔굽혀펴기 등 상지기능을 긍정적으로 변화시킨 결과와 관련이 있다고 볼 수 있다(Kim & Kim, 2007). 또한 암 극복 베하스운동 프로그램을 8주간 유방암 환자들에게 시행한 후 어깨 관절기능평가점수가 27.08점에서 30.80점으로 통계적으로 유의하게 증가한 Min 등(2011)의 연구결과와 일치한다. 그러나 Min 등의 연구에서는 어깨관절기능을 외회전 각도로 측정하였던 것이 아닌 기능사정도구로 측정하였고 본 연구에서는 외회전 관절각도를 측정하여 어깨 관절기능 향상의 효과를 다양한

Table 3. Comparison of Cancer Coping Before and After Cancer-overcome BeHaS Exercise Program (N=30)

Variable	Pre-test		Post-test		t	p
	Mean	± SD	Mean	± SD		
Cancer Coping (K-CCQ)	62.50	± 10.43	67.32	± 11.10	-2.475	.022
K-CCQ Interpersonal	24.05	± 6.28	24.59	± 5.47	-4.18	.680
K-CCQ Personal						
Reconstructing	17.50	± 4.14	20.55	± 2.72	-3.851	.001
Positive coping	13.36	± 2.19	13.86	± 2.90	-0.840	.410
Planning	7.59	± 1.56	8.32	± 1.81	-1.789	.088

K-CCQ=Korean Cancer Coping Questionnaire.

Table 4. Comparison of Group Cohesion Before and After Cancer-overcome BeHaS Exercise Program (N=30)

Variable	Pre-test		Post-test		t	p
	Mean	± SD	Mean	± SD		
Group cohesion	58.73	± 8.54	65.45	± 7.19	-2.691	.014

도구로 더욱 확실하게 검증하였다고 볼 수 있다. 또한 Won과 Kim (2009)의 연구에서는 암 극복 베타스운동 프로그램 시행 후 유연성에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 어깨관절의 기능 평가가 아닌 등 뒤에서 손끝 닿기로 측정하였으므로 본 연구에서 측정된 외회전 가동범위와는 다른 측정이라고 볼 수 있다. 따라서 암 극복 베타스운동 프로그램을 참여한 유방암 환자들은 환측과 건측 어깨의 외회전이 증가하여 일상생활의 불편감을 줄일 수 있을 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 운동프로그램이 수술 후 언제 시작되어야 유방암 수술환자의 어깨 가동범위운동에 효과가 있는지 알 수 없기 때문에(Chan, Liu, & So, 2010) 앞으로 이 부분은 좀 더 연구하여 볼 과제라고 생각한다.

현재 유방암환자들은 유방암을 가지지 않은 동일 연령의 여성들과 비슷한 생존기간을 가진다(Erickson, Pearson, Ganz, Adams, & Kahn, 2001). 그러나 대부분의 유방암을 가진 여성들은 치료과정동안 다양하게 신체적, 심리적 문제들을 겪으며 이를 극복하고자 노력하는데 이러한 점은 개인의 대처기능과 관련이 있다. 본 연구에서 암 극복 베타스운동 프로그램을 참여한 대상자들은 대처능력이 증가한 것으로 나타났으나 대인간 대처보다는 개인 내 대처에서 긍정적 재구조화가 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 암 극복 베타스운동 프로그램을 통해 유방암 환자의 대처능력이 향상되었다는 것을 처음으로 확인한 결과라서 의미가 있다. 이러한 결과는 Kim (2005)의 연구에서 계획세우기 대처방식을 많이 사용할수록 삶에 대한 만족도가 전반적으로 상승한 결과와 이러한 계획세우기가 개인 내 대처의 한 방식인 것과 비교될 수 있다. 또한 Kim (2005)의 연구에서는 개인이 스스로 할 수 있는 대처와 대인간 대처를 많이 사용할수록 정서적 고통이 감소한다고 하였으나 본 연구에서는 이러한 부분에 대한 측정은 실시하지 않았다. 본 연구에서 측정한 질문지인 한국판 암대처 질문지는 암환자의 대처방식을 측정하는 도구로서 인지, 행동적 대처의 측정은 가능하나 회피적 대처를 측정하는 데는 제한점이 있다(Kim et al., 2004). 수술을 한 유방암 환자는 자신의 신체의 중요한 부분의 상실로 인한 분노, 고통을 가지며 이러한 것을 드러내기도

하여 가족관계에 어려움과 긴장이 나타날 수 있다(Mallinger, Griggs, & Shields, 2006). 따라서 이러한 가족갈등을 막기 위해서 대상자의 대처 능력을 향상시키고 더 나아가 긍정적 대처방식의 지속적인 교육과 평가가 필요하다. 암환자들은 자신의 경험을 이야기하고 스스로 대처방식에 대한 자각이 높아지면 스트레스에 효율적으로 대처할 수 있게 되어 암환자의 삶의 질 향상 뿐 아니라 면역기능의 강화 및 생존기간의 연장과도 관련이 있다(Fawzy, Canada, & Fawzy, 2003; Kim, 2005). Kim과 So (2012)의 초기 유방암 환자의 심리사회적 적응모형에서 대처방식은 유방암 환자들의 심리사회적 적응에 유의한 효과를 가지는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 적응과정에 대한 측정이 이루어지지 않았으므로 각각의 대처기술의 변화에 따른 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

또한 본 연구에서는 암 극복 베타스운동 프로그램에 참여한 대상자들의 집단응집력이 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 이러한 결과 역시 암 극복 베타스운동 프로그램 시행 후 처음으로 검증된 효과이므로 앞으로 암 극복 베타스운동 프로그램을 수행할 때 집단형태 유지에 있어서 그 의의를 검증한 것으로 볼 수 있다. 현재까지 대부분의 연구에서는 자조집단 활동 등으로 인한 집단과정의 이익 및 장점들을 많이 연구하였으나(Weis, 2003) 집단응집력에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 집단응집력은 스포츠 팀의 한 멤버처럼 자신을 느끼는 것으로 집단 구성원 개개인 이 팀의 수준을 높이기 위해 노력하게 되어 동기화 및 자극이 가능하다(Midgaard et al., 2006). 즉, 집단 응집력의 개념 속에는 스포츠 및 운동이 포함되어 있다. 대상자들은 서로를 보고 인식하면서 다른 사람과 수준을 맞추려고 노력하는 과정에서 모든 대상자들의 능력이 향상되는 결과를 보일 것으로 생각된다. 암 극복 베타스운동 프로그램 역시 집단 교육과 운동이 포함되어 있으며 매주 새로운 동작을 배우는 과정에서 대상자들은 서로를 의식하게 되고 팀의 운동 수행 능력 및 수준을 향상시키기 위한 노력을 하였다. 매주 각각 다른 주제의 교육활동과 함께 유방암의 치료와 진단, 간호 및 관리에 관한 교육이 이루어지는 동안 대상자들의 지식이 증가되었을 뿐만 아니라 팀별

로 진행된 교육에서 대상자들은 서로의 경험과 생각을 나누는 과정에서 강한 결속력을 가지게 되었을 것으로 생각된다. 다양한 경험과 생각을 나누게 하기 위하여 매주 팀을 바꾸어 가면서 전체 대상자들이 고르게 어울리도록 하는데 중점을 두었다. 동일한 질환 및 수술의 과정과 비슷한 경과를 거치면서 대상자들은 먼저 경험한 경우에는 안내자로서, 혹은 배움을 받는 입장에서 서로의 지식과 감정을 공유하는 것을 볼 수 있었다. 이러한 모든 과정에서 대상자들은 서로를 더 잘 이해하게 되었고 감정을 표출할 수 있는 기회를 가지게 되어 그 결과 대상자의 집단응집력이 유의하게 증가하였다고 생각된다. Kim (2005)의 연구에서 집단응집력이 높은 집단은 통합적 집단치료 후 전반적인 건강상태와 삶의 질 평가, 암 관련 증상이 유의하게 향상되었으며 우울, 불안, 적대감등은 유의하게 감소된 결과를 나타냈다. 그러나 이러한 연구는 심리치료의 특성이 강하여 본 연구에서 수행된 암 극복 베타스운동 프로그램과는 약간의 차이가 있다. 암 극복 베타스운동 프로그램은 주제교육과 인지적지지, 유방암과 유방암 치료 등에 관한 교육과 더불어 매주 운동이 진행되어 하나의 팀으로 대상자가 활동하였다. 그 결과 대상자들은 자신들이 한 팀이 되어 운동을 하면서 집단의 수준을 높이기 위해 노력하는 모습을 나타내어 집단응집력의 본질인 동기화와 자극이 되었을 것으로 판단된다. 이러한 결과로 집단응집력이 높아진 대상자에 대한 후속 연구의 진행이 필요할 것으로 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 유방암 수술 후 환자에게 암 극복 베타스운동 프로그램이 어깨 외회전, 암 대처, 집단응집력에 미치는 효과를 검증하고자 시행된 단일군 전후설계 유사 실험 연구이다. 연구대상자는 2011년 5월부터 7월까지 C 대학교병원에 유방절제술 후 항암화학요법, 방사선 치료가 완료되어 정기적으로 내원하는 환자를 대상으로 30명을 편의 표집하여 8주간, 주 1회 병원에서 집단으로 암 극복 베타스운동 프로그램을 시행하였다. 암 극복 베타스운동 프로그램의 효과는 어깨 외회전, 암 대처, 집단응집력을 측정하였고

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 program을 이용하여 t-test를 이용하여 분석하였다. 연구결과로 암 극복 베타스운동 프로그램을 적용 한 후 대상자들의 환측 과전측 어깨 외회전의 증가, 암 대처 능력의 부분적 향상, 집단응집력의 향상이 있었다. 결론적으로 본 연구에서 사용한 암 극복 베타스운동 프로그램은 어깨 외회전 증가, 암 대처능력 향상 및 집단응집력 향상에 효과적인 중재이므로 유방암 환자의 재활 간호중재로서 활용가능하다고 볼 수 있다. 그러나 이 연구는 대조군이 없는 실험연구이므로 본 연구결과를 바탕으로 다음에는 실험군과 대조군을 무작위 할당하여 암 극복 베타스운동 프로그램의 효과를 재검증하는 연구가 필요하다고 생각한다.

REFERENCES

- Baum, M. (2004). What are the needs of patients diagnosed with cancer? *Psycho-Oncology*, 13, 850-852.
- Chae, Y. R., Choe, M. A., & Kim, M. J. (2002). Effect of exercise on natural killer cell cytotoxic activity in breast cancer patients. *Korean Society of Biological Nursing Science*, 4, 59-68.
- Chan, D. N. S., Liu, L. Y. Y., & So, W. K. W. (2010). Effectiveness of exercise programmes on shoulder mobility and lymphoedema after axillary lymph node dissection for breast cancer: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 1902-1914. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05374.x>
- Erickson, V. S., Pearson, M. L., Ganz, P. A., Adams, J., & Kahn, K. L. (2001). Arm edema in breast cancer patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 93, 96-111. <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/93.2.96>
- Eom, A. Y. (2007). Effects of a Taichi program for elderly mastectomy patients. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 13(1), 43-50.
- Eom, A. Y., & Lee, E. O. (2004). Shoulder range of motion in postmastectomy patients. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 4(1), 62-70.
- Fawzy, F. I., Canada, A. L., & Fawzy, N. W. (2003). Malignant melanoma: Effects of a brief, structured psychiatric intervention on survival and recurrence at 10-year follow up. *Archives of General Psychiatry*, 60(1), 100-103. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.60.1.100>
- Jo, N. H. (2005). *A study on body image and quality of life according to method of surgery and time*

- series after surgery in patients with breast cancer. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Kang, H. S. (2000). *A Structural model for aquatic exercise adherence of patients with arthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University, Daejeon.
- Kang, S. W. (1994). *A study on the relationship between verbal response style and related variables and on the effect of group counseling: With marathon type in counselor education*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, H. Y., & So, H. S. (2012). A structural model for psychosocial adjustment in patients with early breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(1), 105-115. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.1.105>
- Kim, J. H. & Kim, J. I. (2007). Effects of BeHaS exercise program on the upper body function in middle-aged women. *Journal of Muscle and Joint Health*, 14(2), 149-157.
- Kim, J. I., Min, H. S., Park, S. Y., Kim, S. A., Jun, Y. S., Im, J. S., et al. (2009). The effect of BeHaS (Be Happy and Strong) program on self esteem, fatigue, and anxiety in postoperative care patients with breast cancer. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(3), 362-369.
- Kim, J. I., Oh, K. O., Li, C. Y., Min, H. S., Chang, E. S., & Song, R. (2011). Breast cancer screening practice and health-promoting behavior among Chinese women. *Asian Nursing Research*, 5(3), 157-163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2011.09.005>
- Kim, J. I., Min, H. S., Park, S. Y., Jeon, Y. S., & Im, J. S. (2010). *Conquer breast cancer with BeHaS(Be Happy and Strong) exercise program*. Daejeon: Chungnam National University Press.
- Kim, J. N. (2005). *Efficacy of an integrated group psychotherapy on the quality of life and immune function in breast cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Korea University, Seoul.
- Kim, J. N., Wgen, J. H., Kim, S. Y., Yoo, B. H., Heo, J. W., & Kim, B. S., et al. (2004). Validation of Korean-Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ). *Korean Journal of Health Psychology*, 9(2), 395-414.
- Kwan, W., Jackson, J., Weir, L. M., Dingee, C., McGregor, G., & Olivotto, I. A. (2002). Chronic arm morbidity after curative breast cancer treatment: Prevalence and impact on quality of life. *Journal of Clinical Oncology*, 20, 4242-4248. <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2002.09.018>
- Label, S., Rosberger, Z., Edgard, L., & Devins, G. M. (2007). Comparison of four common stressors across the breast cancer trajectory. *Journal of Psychosomatic Research*, 63, 225-232. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.02.002>
- Lee, S. J., Chon, S. J., Roh, Y. S., & Park, Y. M. (2008). Change in the sensation of the arms, the range of motion in the shoulders and depression in breast cancer patients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(3), 398-407.
- Mallinger, J. B., Griggs, J. J., & Shields, G. G. (2006). Family communication and mental health after breast cancer. *European Journal of Cancer Care*, 15, 355-361.
- Midtgaard, J., Rorth, M., Stelter, R., & Adamsen, L. (2006). The group matters : an exploratory study of group cohesion and quality of life in cancer patients participating in physical exercise intervention during treatment. *European Journal of Cancer Care*, 15, 25-33. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2354.2005.00616.x>
- Min, S. H., Park, S. Y., & Kim, J. I. (2011). Effects of cancer-overcome BeHaS (Be Happy and Strong) exercise program on shoulder joint function, stress, body image and self-esteem in breast cancer patients after surgery, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 18(3), 328-336.
- Moorey, S., Frampton, M., & Greer, S. (2003). The cancer coping questionnaire: A self-rating scale for measuring the impact of adjuvant psychological therapy on coping behavior. *Psycho-Oncology*, 12, 331-344. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.646>
- National Cancer Information Center. (2011). *Annual report of cancer statistics in Korea in 2009*, Retrieved December, 19, 2011, from <http://www.cancer.go.kr>.
- Park, S. Y. (2009). *Effects of BeHaS exercise program on health related physical strength, stress, self-esteem and quality of life in breast cancer survivors*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University, Daejeon.
- Paskevich, D. M., Estabrooks, P. A., Brawley, L. R., & Carron, A. A. (2001). Group cohesion in sport and exercise. In R. N. Singer, H. H. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2nd ed., pp. 472-494). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Weis, J. (2003). Support groups for cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 11, 763-768.

Won, H. J., & Kim, J. I. (2009). The effect of cancer overcome BeHaS exercise program on pain,

flexibility, grip strength and stress in breast cancer patients following surgery. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(2), 181-189.