근관절건강학회지 제19권 제1호, 2012년 4월
J Muscle Joint Health Vol.19 No.1, 37-45, April, 2012 http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2012.19.1.037

유방암 생존자의 상지기능, 통증 및 불안과의 관계*

임정선[1] · 김종임[2]

1) 충남대학교 병원 상처전문간호사, 2) 충남대학교 간호대학 교수

Relationships among Pain, Upper Extremity Function, and Anxiety in the Breast Cancer Survivors*

Lim, Jeong-Sun[1] · Kim, Jong-Im[2]

1) WOCN, Chungnam National University Hospital
2) Professor, College of Nursing, Chungnam National University

Abstract

Purpose: This study was to compare pain, upper extremity function, and anxiety among disease characteristics in the breast cancer survivors and to clarify the relationship among these variables.

Methods: One hundred twenty two participants with breast cancer survivors over the age of 30 were recruited from a general hospital. Data were collected from November 1 to December 25, 2006 using a structured questionnaire.

Results: The mean age was 51.17 and their mean survival period was 38.08 months. The breast cancer survivors who had received radiation therapy reported lower levels of pain and upper extremity function, and higher levels of anxiety than those who had other treatments. Pain and anxiety were positively related, and upper extremity function was negatively related to pain and anxiety.

Conclusion: The breast cancer survivors experienced pain, upper extremity function disorder and anxiety. This study indicates that nursing interventions for the breast cancer survivors may be needed to improve upper extremity function, and to reduce pain and anxiety.

Key words : Breast Cancer, Upper Extremity, Pain, Anxiety

주요어 : 유방암, 상지, 통증, 불안

* 본 논문은 제 1저자 임정선의 충남대학교 석사학위논문의 일부임.

* This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Chungnam National University

접수일: 2012년 2월 18일 심사완료일: 2012년 4월 9일 게재확정일: 2012년 4월 10일

• *Address reprint requests to : Kim, Jong Im(Corresponding Author)*
College of Nursing, Chungnam National University
Munwha Ro 266, Jung-Gu, Daejeon 301-747, Korea
Tel: 82-42-580-8329 Fax: 82-42-580-8309 E-mail: jikim@cnu.ac.kr

서 론

연구의 필요성

우리나라 여성암 등록환자 중 유방암을 가진 여성은 갑상선암 다음으로 가장 많이 발생하고 있으며 유방암 5년 생존율은 87.8%로 유방암으로 인한 생존자의 수가 점차증가하고 있는 추세이다(National Cancer Information Center [NCIC], 2009). 대부분의 유방암 환자는 수술적 치료와 항암화학요법, 방사선요법 등을 받게 되며 치료 후 나타나는 상지의 통증, 저린 감각, 무감각, 어깨관절 가동범위의 제한과 근력약화 등과 같은 다양한 증상들로 인해 환자들은 삶의 질이 낮아지는 경향이 있다(Chun et al., 2005; Hwahng, 2003; Lee, 2002; Lee, 2006; Lee, Moon, Song, & Chun, 2010; Park, 2006).

특히 통증은 감각적, 생리적, 정서적, 인지적, 사회문화적, 행동적 요소들에 영향을 받으며 불안, 우울, 기능력과 정적인 상관관계를 보인다고 하여(Kim, Kim, & Park, 2002; Suh & Hong, 2004) 유방암 수술 후에도 통증관리가 필요한 실정이다. 유방암 수술 후에도 지속되는 통증에 관한 선행연구들을 보면 수술 후 기간이 평균 11.8개월가량인 유방암 환자들에게서 통증을 호소하는 경우가 72.8%였으며, 수술 후 나타나는 통증도 상지기능 장애와 더불어 유방암 생존자의 삶의 질, 일상생활에 영향을 미친다는 여러 연구가 보고되어 있다(Chun et al., 2005; Hwahng, 2003). 또한 지속되는 만성통증은 우울증이나 불안장애, 신체화 장애 등의 정신적 장애와 동반되는 경우가 흔하다고 하였다(Lee, 2003).

유방암에 관련된 모든 치료가 완료된 뒤에도 불편한 증상으로 존재하는 상지기능 저하는 주로 어깨관절 운동범위의 감소에 기인한다(Chun et al., 2005). 유방암 수술 후 1년이 가까운 생존자들의 42.9%가 어깨운동 손상 및 상지기능의 장애를 호소하고 있으며 유방암 생존자의 통증과 어깨운동 및 상지기능의 장애는 다수의 유방암 수술환자들에게 나타나고 있으며 이중 20-40%정도의 환자들에게는 일상생활 및 삶의 질에 영향을 줄 정도의 불편감을 발생시키는 것으로 나타났다(Chun et al,. 2005; Hwahng, 2003; Lee, 2006). 특히 유방암 절제수술 후 6개월이 경과한 뒤에도 환자들은 어깨관절기능 및 근력의 저하를 호소하며(Hwahng, 2003; Lee, 2006; Park, 2006), 유방절제술을 받은 지 1-2년 후에도 근력약화와 팔 및 어깨관절의 기능에 장애가 있다고 호소하는 경우도 22%나 되어(Isaksson & Feuk, 2000) 상지의 기능저하는 유방암 생존자들이 호소하는 중요한 불편함의 원인이라는 것을 알 수 있다.

이와 더불어 유방암 수술환자들이 경험하는 심리적인 고통들은 암 재발 및 전이에 대한 두려움, 불안, 우울, 자존감 저하, 재발과 죽음에 대한 공포, 절망감 등이 있다 (Hodgkinson et al., 2007; Min et al., 2008). 또한 유방암 진단 후 1년이 지난 유방암 생존자의 50%가 불안을 호소하였고 2-4년 이내는 25%, 5년이 넘은 환자에게서도 15%가 불안을 호소하여 유방암 생존자들은 모든 치료가 종료된 이후에도 지속적인 불안감과 두려움을 경험하고 있으며(Burgess et al., 2005) 재발과 전이에 대한 공포, 치료과정에 있어서의 불안과 부작용으로 인하여 유방암 환자의 삶의 질이 낮아지는 경향을 보인다(Sim & Park, 2004). 불안은 유방암 환자에게 적용된 간호중재의 효과를 규명하는 데 가장 많이 사용되었던 변수이나(Choi, Kim, Lee, Han, Park, & Lee, 2011) 유방암환자들이 수술 후 경험하는 통증과 상지기능 저하가 불안과 어떠한 관계가 있는지 규명하고자 하는 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 유방암 수술을 받은 후 치료가 종료되어 스스로 자신의 건강관리를 해야 하는 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안과의 관계를 규명하여 유방암 생존자의 건강증진에 기여할 수 있는 효율적인 간호중재의 기틀을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안과의 관계를 규명하기 위한 상관성조사연구이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 일반적 특성에 따른 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안을 파악한다.
- 질병특성에 따른 유방암 생존자의 통증, 상지기능,

불안을 파악한다.
- 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안의 관계를 규명한다.

용어 정의

● 유방암 생존자

암 진단을 받은 이후 치료를 받고 있거나 치료가 완료된 상태로 살고 있는 자로 본 연구에서는 유방암 수술 후 6개월이 경과하고 보조치료(항암화학요법, 방사선요법, 호르몬 요법 등)를 끝낸 후 외래에서 호르몬 요법이나 기타 추후 관리를 받고 있는 대상자를 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 유방암 생존자의 통증, 상지기능과 불안 정도를 파악하고 이들의 관계를 알아보고자 하는 상관성 조사연구이다.

연구 대상자

본 연구 대상자는 대전광역시 소재 C대학병원에서 30세 이상 여성이며 유방암 진단을 받고, 수술, 항암화학요법, 방사선 치료 등 치료가 끝난 후 외래에서 추적 관찰을 하고 있는 대상자로 다음과 같은 선정기준에 의해 편의표집 된 총 142명 중 자료가 불충분한 것을 제외한 122명이다. 선정기준은 1) 유방암 수술 후 6개월 이상인 여성 2) 현재 호르몬제 복용 이외에 항암치료와 방사선 치료를 완료한 사람 3) 현재 유방암이 재발되지 않은 자로 4) 연구목적을 이해하고 의사소통이 가능하며 연구 참여를 동의한 자로 하였다.

연구 도구

● 통증

본 연구에서는 통증은 Wong과 Baker (1988)가 개발한 안면통증척도(face pain rating scale)를 사용하였는데 이 도구는 원래 아동의 통증을 사정하는데 사용되었으나 최근에는 어떤 종류의 통증에도 사용되는 보편적인 통증사정도구이다(Kawamura et al., 2009; Kim et al., 2000). 이 도구는 6점 Likert 척도의 측정도구로 '전혀 아프지 않다- 웃는 표정(0점)'부터 '가장 아프다- 우는 표정(5점)'까지 최대 5점에서 0점까지의 분포를 보이며 점수가 높을수록 통증정도가 높음을 의미한다.

● 상지기능

본 연구에서 상지기능은 Wingate, Croghan, Natarajan와 Michalk (1989)이 개발하고 Na 등(1999)이 번안하여 수정, 보완한 기능 평가 도구를 이용하여 측정한 값이다. 이 도구는 0점(수행할 수 없다)에서 4점(어려움 없이 수행할 수 있다)까지의 5점의 척도 10문항으로 되어 있고 점수 범위는 최저 0점에서 최고 40점까지이며 점수가 높을수록 어깨 관절 기능이 높음을 의미한다. Park (2006)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .87로 보고되었으며 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .92였다.

● 불안

본 연구에서는 Spielberger (1972)의 기질-상태 불안 척도를 Kim과 Sin (1978)이 한국어로 번역한 도구 중 상태불안으로 측정한 점수를 의미한다. 1점에서 4점까지의 Likert 척도로 '1점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)'까지의 4점의 척도로 점수가 높을수록 불안정도가 높음을 의미한다. 총 20문항으로 구성되어 있으며, 그 중 10문항은 역환산 문항이다. 1-4점 Likert 척도를 이용하여, 점수의 범위는 20-80점으로, 점수가 낮을수록 불안의 정도가 낮음을 의미한다. Kim과 Sin (1978)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha는 .87 를 보고하였고, 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .94를 보였다.

자료 수집 방법

자료수집기간은 2006년 11월 1일부터 2006년 12월 25일까지로 C대학병원 지역암센터 소장의 승인을 받고 연구를 진행하였다. 유방암 생존자의 일반적 사항

과 상지기능, 통증, 불안의 관계를 파악하기 위해 유방암 생존자가 외래를 방문한 날에 연구의 목적과 취지를 설명하고 연구 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 배부하여 작성하였다. 총 142명에게 설문지를 배부하였고 수집된 자료 중 자료의 누락이 있는 20부의 설문지를 제외하고 122부를 최종 연구 자료로 분석하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 19.0 통계프로그램을 이용하여 자료를 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 서술적 통계를 사용하여 분석하였고 대상자의 특성에 따른 상지기능, 통증, 불안의 정도 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.

수술 후 보조요법을 사용하는 경우 그 차이를 알아보기 위해 Schèffe test를 하여 사후분석을 하였다. 상지기능, 통증 및 불안 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

연구 결과

연구 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

<Table 1> Demographic and Disease-related Characteristics (N=122)

Characteristics	Category	n	%	M±SD
Age(years)	Under 39	8	6.6	51.17±8.36
	40-49	45	36.9	
	50-59	48	39.3	
	Over 60	21	17.2	
Marital status	Married	100	82.0	
	Others	22	18.0	
Education	Under and elementary school	22	18.0	
	Middle school	23	18.9	
	High school	54	44.3	
	College and above	23	18.9	
Religion	Yes	98	80.3	
	No	24	19.7	
Occupation	Yes	14	11.5	
	No	108	88.5	
Type of operation	Lumpectomy	53	43.4	
	Mastectomy	69	56.6	
Post operation period (month)	6 - 12	44	36.1	38.08±31.39 (range: 6-156)
	13 - 48	57	46.7	
	≥49	21	17.2	
Stage	1 stage	47	38.5	
	2 stage	48	39.3	
	3 stage	13	10.7	
	unknown	14	11.5	
After operation adjuvant therapy	Chemotherapy	24	19.7	
	Radiotherapy	2	1.6	
	Hormone therapy	12	9.8	
	Combined therapy*	82	67.2	
	Others	2	1.6	
Presence of other disease	Yes	50	41.0	
	No	68	55.7	
	No response	4	3.3	

Combined Tx* : Chemotherapy & Radiation therapy, Chemotherapy & Radiation therapy & Hormone therapy, Chemotherapy & Hormone therapy, Radiation & Hormone therapy

대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성의 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 평균연령은 51세이었고, 50대가 39.3%로 가장 많았으며, 결혼 상태는 기혼이 82.0%, 교육정도는 고졸이 44.3%, 종교가 있는 경우가 80.3%로 가장 많았고 직업은 무직이 88.5%로 가장 많았다.

질병관련 특성을 보면 대상자의 56.6% 가 유방전절제술을 받았고, 43.4%는 유방보존술을 받았다. 유방수술 후 경과기간은 13개월 이상 48개월 이하가 46.7%로 가장 많았고, 환자가 인식하는 병기는 2기가 39.3%으로 가장 많았고 1기도 38.5%로 나타났다. 보조요법으로 복합치료가 67.2%로 가장 많았으며, 유방암외의 질병이 있는 대상자도 41.0%이었다<Table. 1>.

유방암 생존자의 통증, 상지기능 및 불안정도

유방암 생존자의 통증은 평균 평점이 2.02점(± 1.50)으로 유방암 생존자들의 수술 후 기간이 평균 38.08(± 31.39)인 것을 감안하면 유방암 생존자들은 중간 이하의 만성적인 통증을 호소하고 있었다. 반면, 상지기능은 평균 평점이 35.60(± 6.98)으로 상지기능이 비교적 잘 유지되고 있었다. 또한 불안은 평균 평점 44.53(± 13.70)으로 나타나 수술 후에도 중간정도의 불안감을 경험하는 것으로 나타났다<Table 2>.

유방암생존자의 일반적인 특성에 따른 통증, 상지기능 및 불안정도

일반적 특성 중 연령, 교육정도, 직업에 따라서 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안은 차이가 없었다. 그러나 결혼상태별 상지기능은 차이가 있었는데 다른 집단보다 기혼 집단에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(t=2.261, p=.026). 또한 종교가 있는 집단이 없는 집단보다 통증이 낮게 나타났고 (t=-2.954, p= .004), 불안이 낮게 나타났다(t=-3.736, p= .000) <Table 3>.

<Table 2> Score of Pain, Function of Upper Extremities and Anxiety (N=122)

Variables	M±SD	min.	max.
Pain	2.02 ±1.50	0.00	5.00
Function of Upper extremities	35.60 ±6.98	0.00	40.00
Anxiety	44.53 ±13.70	20.00	77.00

<Table 3> Function of Upper Extremities, Pain and Anxiety by General Characteristics (N=122)

Characteristics	Category	Pain		Function of Upper extremities		Anxiety	
		M(SD)	F or t (p)	M(SD)	F or t (p)	M(SD)	F or t (p)
Age	Under 39	1.88±1.25	0.538 (.657)	35.50±13.97	0.719 (.543)	44.13±13.47	0.125 (.945)
	40-49	1.89±1.42		36.54±5.05		43.74±13.88	
	50-59	2.00±1.69		35.67±6.55		45.47±13.95	
	Over 60	2.38±1.36		34.18±7.82		44.53±13.70	
Marital status	Married	1.99±1.53	-0.411 (.682)	36.27±5.73	2.261 (.026)	44.40±13.96	-0.209 (.834)
	Others	2.14±1.42		32.37±10.88		45.10±12.69	
Education	Under elementary school	2.50±1.57	0.957 (.415)	33.16±9.46	1.482 (.224)	47.22±14.62	1.148 (.333)
	Middle school	1.83±1.80		36.05±6.13		47.64±14.01	
	High school	1.95±1.38		35.45±7.13		42.27±11.96	
	Above the college	1.91±1.41		37.68±3.87		44.53±13.70	
Religion	Yes	1.83±1.48	-2.954 (.004)	35.79±7.26	0.577 (.565)	42.33±13.34	-3.736 (.000)
	No	2.83±1.37		34.81±5.70		53.61±11.40	
Occupation	Yes	1.36±1.65	-1.758 (.081)	35.54±10.95	-0.036 (.972)	38.29±15.42	-1.834 (.069)
	No	2.10±1.47		35.61±6.35		45.37±13.31	

<Table 4> Function of Upper Extremities, Pain and Anxiety by Disease-related Characteristics (N=122)

Characteristics	Category	Pain		Function of Upper extremities		Anxiety	
		M(SD)	F or t (*p*)	M(SD)	F or t (*p*)	M(SD)	F or t (*p*)
Type of Operation	Lumpectomy	2.13±1.59	0.741	36.59±7.13	1.376	42.31±13.68	-1.539
	Mastectomy	1.93±1.44	(.460)	34.77±6.79	(.172)	46.21±13.57	(.126)
Post operation period	6-12	2.02±1.45	0.153	34.34±9.68	1.477	43.77±14.68	2.272
	13-48	2.07±1.52	(.858)	35.73±5.24	(.233)	47.19±13.57	(.070)
	≥49	1.86±1.62		35.57±4.14		39.24±10.35	
Stage	1	2.04±1.63	0.929	35.19±9.26	0.154	44.57±14.06	2.282
	2	1.79±1.32	(.429)	36.11±5.24	(.927)	42.41±12.36	(.083)
	3	2.23±1.96		35.80±4.34		53.75±16.18	
	Unknown	2.50±1.16		35.08±5.59		43.43±12.57	
Adjuvant therapy after operation	Chemotherapy[a]	1.86±1.45	2.504	35.71±6.31	2.781	46.33±15.56	4.146
	Radiotherapy[b]	4.5±0.71	(.046)	24.00±7.07	(.030)	65.50±13.44	(.004)
	Hormone Tx[c]	2.25±1.66		31.50±10.77		52.33±9.95	
	Combined Tx[*d]	2.01±1.46		36.45±6.18		41.81±12.63	b> d
	Others	0.00		33.00±9.90		61.00± 2.83	

*Combined Tx ; Chemotherapy & radiation therapy, Chemotherapy & Radiation therapy & Hormone therapy, Chemotherapy & Hormone therapy, Radiation & Hormone therapy

유방암생존자의 질병 특성에 따른 통증, 상지기능 및 불안정도

본 연구결과 유방암 생존자의 통증, 상지기능, 불안은 유방암생존자의 수술방법, 수술 후 기간, 병기에 따라 차이가 없는 것으로 나타났으나 수술후 보조요법에 따라서는 통증(F=2.504, *p*=.046), 상지기능(F=2.781, *p*= .030), 불안(F=4.146, *p*= .004) 모두가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 수술 후 보조요법의 종류에 따라서 차이가 있는 것으로 나타나 Schèffe test를 통해 사후검정을 하였으나 통증과 상지기능은 유의하지 않았고 불안은 방사선요법을 받고 있는 사람의 불안(65.50)이 여러 보조요법을 복합적으로 받는 사람의 불안(41.81)보다 높은 것으로 나타났다<Table 4>.

유방암 생존자의 통증, 상지기능 및 불안과의 상관관계

본 연구 대상자의 통증과 상지기능 및 불안과의 관계를 보면, 통증과 상지기능은 상관관계가 없었으나(r=-0.093, *p*= .310), 상지기능과 불안은 역상관 관계가 있어(r=-0.197 , *p*= .041) 상지기능이 좋을수록 불안이 낮은 것으로 나타났다. 또한 통증과 불안과의 관계는 정상관 관계를 보였고(r=0.360, *p*= .001) 통증이 심하면 불안도 높은 것으로 나타났다<Table 5>.

<Table 5> Correlation of Function of Upper Extremities, Pain and Anxiety (N=122)

	Pain	Anxiety
Pain	1	0.360(.000)
Function of upper extremities	-0.093(.310)	-0.197(.041)

논 의

본 연구는 유방암 생존자의 신체적 불편감인 상지기능과 통증정도를 파악하고 불안과의 관계를 알아보고자 하였다. 본 연구 대상자인 유방암 생존자의 연령은 주로 40대와 50대가 많았다. 이는 유방암 생존자가 40-50대에 많이 분포된 다른 보고(Min et al., 2008)들과 유사한 결과이며 중년이 되기 전에 유방암 자가검진 및 정기검진에 관한 중요성을 교육하여 조기발견에 대한 관심을 증가시켜야 할 필요성이 있다.

본 연구에서 통증의 정도는 유방암 수술 후 평균 38.08개월이 경과함에도 불구하고 통증 정도가 최대 5점 중 평균 2.02 (±1.50)점으로 심한 통증은 아니더라도 장기간에 걸쳐 통증을 호소함으로써 지속적인 만성 통증을 경험하는 것으로 나타났다. 이는 수술 후 부터 4년이 경과해도 지속적으로 통증을 호소할 수 있다는 연구보고(Lee, 2006; Won & Kim, 2009)와 같이 유방암 수술 후 환자를 간호하는 간호사는 지속적인 통증관리 요구가 있다는 것을 알아야 할 것이다. 본 연구에서 사용한 안면통증척도는 통증의 정도에 따른 얼굴의 표정 변화에 대하여 통증의 강도를 측정하는 객관적인 평가방법으로 소아를 대상으로 한 통증 측정을 위해 개발이 되었으나 전 연령층에 적용할 수 있는 척도이다(Kim et al., 2000). 또한 소아의 통증 측정을 위한 안면통증척도와 성인의 통증 측정을 위해 사용한 VAS는 서로 높은 상관도가 보여지며 성인에게서도 안면통증척도는 유용하게 사용되어질 수 있는 도구라고 하여(Kim et al., 2000) 본 연구에 사용하였는데 쉽게 통증척도를 이해하고 설문조사에 응할 정도로 편하게 측정할 수 있는 도구임을 알 수 있었다.

또한 본 연구의 대상자는 유방암 수술 후 13-48개월인 본 연구대상자의 상지기능은 평균 40점 만점에 35.6점으로 이는 유방암 수술 후 6개월 이상의 생존자의 경우 어깨관절 기능 정도가 3.08-3.3점으로 나타난 연구(Cho, 2004)보다 높은 점수로 수술 후 시간이 지남에 따라 상지기능도 서서히 회복되는 것으로 추정된다. 그러나 유방암환자의 어깨관절기능은 수술 후 3개월이 되어도 굴곡, 신전, 외전, 외회전 등이 회복되기는 하나 정상 측과는 차이가 있으며(Eom & Lee, 2004) 어깨의 굴곡과 외전, 외회전도 감소되지만 내회전의 감소는 48%로 회복이 잘 되지 않으며, 대상자의 1/3이상에서 내회전은 정상관절운동범위에서 50%이상 감소되었다고 한다(Chun et al., 2005). 수술 후 18개월에도 50%이상의 환자들이 어깨관절기능이 낮아져있다는 보고(Sugden, Rezvani, Harrison, & Hughes, 1998)도 있듯이 수술 후 유방암 생존자의 상지기능이 어느 정도 회복되더라도 일상생활에서의 불편감은 지속되는 것으로 보인다. 따라서 상지기능의 빠른 재활을 위해서 운동이나 재활프로그램의 조기적용이 매우 중요하다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 상지기능은 결혼상태만 차이가 있었다. 즉 상지기능은 기혼집단이 기혼이 아닌 집단보다 더 좋았으며 이는 기혼인 경우 더 적극적으로 치료와 관리에 접근하기 때문이라고 생각한다. 수술 후 보조요법종류에 따라 상지기능에 차이가 있었는데 방사선요법을 받는 사람이 가장 상지기능이 낮았다. 이는 수술 후 방사선 치료를 받은 환자 군에서 모든 관절운동범위가 유의하게 감소한 연구(Chun et al., 2005)와 방사선 치료를 받는 환자는 받지 않은 환자에 비해 대상자의 60%가 어깨관절기능 저하를 보고한 연구(Sugden et al., 1998)와 일치한 결과이다. 따라서 간호사들은 유방암 수술 후 방사선 치료를 하는 사람의 상지기능을 향상시킬 수 있는 상지 관절운동을 적극 권장하고 교육할 필요가 있다고 생각한다.

또한 본 연구에서 유방암 생존자들은 최소 20점에서 최대 80점 사이에서 44.53점을 나타내 중간정도의 불안감을 경험하고 있었다. 또한 대상자의 불안은 종교가 있는 사람이 없는 사람보다 낮았는데 이는 종교가 마음을 안정시키고 불안을 감소시켜주는 역할을 한다는 것을 알 수 있었다. 특히 본 연구 결과 불안은 상지기능과 역상관관계가 있었고 통증과는 순상관관계가 있는 것으로 나타났기 때문에 유방암 생존자들의 불안 감소를 위해서는 통증을 감소시키고 상지기능을 증진시키는 것이 필요하다고 생각한다. 이는 유방암 수술을 받은 환자의 20.4%가 불안증을 경험하며 신체상이 낮을수록, 전신치료부작용이 심할수록 불안이 높다고 하기 때문이다(Choi, Park, Choe, Han, & Kim, 2011). 유방암 환자를 위한 여러 간호중재를 사용한 결과 불안이 감소되는 효과는 연구의 55.5%에서 나타났으므로(Choi, Kim, et al., 2011) 불안감소를 위한 다양한 전략들을 간호중재에 포함해야할 것으로 생각한다. 특히 본 연구결과처럼 수술 후 보조요법을 하고 있는 대상자들의 불안이 다른 요법을 받는 집단보다 높으므로 방사선요법을 사용하는 경우에 불안 감소를 위한 간호중재의 시행과 관심과 격려를 더 많이 제공하는 것이 필요하다.

본 연구 결과 유방암생존자들은 상지기능이 좋을수록 불안이 낮았고 통증이 심하면 불안이 높은 것으로

나타났다. 따라서 불안과 통증을 감소시키고 상지기능을 향상시키기 위해 유방절제술 환자들의 어깨의 유연성이나 근력을 증진시켜 상지기능을 돕고 스트레스, 우울 등을 감소시키는 간호중재가 필요한데 잘 고안된 운동은 상지기능뿐 아니라 스트레스, 불안, 우울 등과 같은 정서적 안녕상태를 복합적으로 증진시킬 수 있는 간호중재이다(Park, 2009). 유방암으로 수술한 여성이나 중년 여성에게 상지기능을 돕고 스트레스와 심리적 안정을 위한 운동으로 타이치나 베하스 운동 프로그램 등이 보고되고 있어(Choi, Kim, et al., 2011; Eom & Lee, 2004; Park, 2009; Won & Kim, 2009) 이들을 활용하는 방법도 있다. 또한 상지기능 회복과 더불어 불안이나 통증을 관리할 수 있는 간호중재를 수술 후 조기에 적용하는 것도 중요한 부분이라고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 유방암 생존자를 대상으로 통증, 상지기능과 불안 정도를 파악하고 이들간의 관계를 규명하고자 시도한 연구로 연구의 결과는 다음과 같다.

유방암 생존자의 연령분포는 40대와 50대가 가장 많았고 유방암 수술 후 경과 기간은 평균 38.08개월이었다. 유방암 생존자의 통증은 평균 2.02점(범위 0~5), 상지기능은 평균 35.60점(범위 0~40), 불안은 44.53점(범위 20-80점)정도로 나타났다.

결혼한 사람이 상지기능이 더 좋았으며 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었고 통증과 불안은 종교가 있는 집단이 없는 집단보다 더 낮았다. 통증과 상지기능, 불안은 보조요법의 종류에 따라 차이가 있었으며 이는 통계적으로 유의하였다.

상지기능은 방사선 치료를 받은 군이 가장 낮았으며 불안은 보조요법에 방사선 치료를 받은 군이 가장 높았다. 유방암 생존자의 상지기능과 불안은 약한 음의 상관관계를 보였으며 통증과 불안은 양의 상관관계를 보였다.

결론적으로, 유방암 생존자들은 유방암 수술이 끝나고 보조요법을 하는 경우에도 지속적인 상지기능, 통증, 불안을 경험하는 것을 알 수 있으며 본 연구를 통하여 확인된 결과는 유방암 생존자들이 경험하는 상지기능, 통증, 불안을 이해하고 관리하기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구의 결과를 근거로 유방암 수술환자들의 통증과 불안을 감소시키고 상지기능을 향상시키는 간호중재의 개발과 그 효과규명을 위한 연구도 필요하다고 제언한다.

REFERENCES

Burgess, C., Cornelius, V., Love, S., Graham, J., Richard, M., & Ramirez, A. (2005). Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *British Medical Journal, 330,* 702-705.

Choi, B. J., Park, J. H., Choe, B., M., Han, S. H., & Kim, S. H. (2011). Factors influencing anxiety and depression in breast cancer patients treated with surgery. *Journal of Korean Society Biological Psychiatry , 17*(1), 87-95.

Choi, K. S., Kim, M. S., Lee, I. J., Han, S. Y., Park, J. A., & Lee, J. (2011). Analysis of nursing intervention studies on patients with breast cancer in Korea. *Journal of Korean Oncology Nursing, 11*(1), 74-82.

Cho, O. H. (2004). Effects of a comprehensive rehabilitation program for mastectomy patients. *The Journal of Korean Academy of Nursing, 34*(5), 809-819.

Chun, M. S., Moon, S. M., Lee, H. J., Lee, E. H., Song, Y. S., Park, H. B., & Kang, S. H. (2005). Arm morbidity after breast cancer treatments and analysis of related factors. *Journal of the Korean Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 23*(1), 32-42.

Eom, A. Y. & Lee, E. O. (2004). Shoulder range of motion in postmastectomy patients. *The Journal of Oncology Nursing, 4*(1), 62-70.

Hodgkinson, K., Butow, P., Hunt, G. E., Pendlebury, S., Hobbs, K. M., & Wain, G. (2007). Breast cancer survivor' supportive care needs 2-10 years after diagnosis. *Supportive Care in Cancer, 15*, 515-523.

Hwahng, H. S. (2003). *Shoulder joint function, lymphedema, physical symptoms and functional status after mastectomy: comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection.* Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Isaksson, G. & Feuk, B. (2000). Morbidity from axillary treatment in breast cancer: a follow-up study in a district hospital. *Acta Oncologica, 39*(3), 335-336.

Kawamura, H., Homma, S., Yokota, R., Watarai, H., Yokota, K. & Kondo, Y. (2009). Assessment of pain by face scales after gastrectomy: comparison of laparoscopically assisted gastrectomy and open gastrectomy. *Surgical Endoscopy. 23*(5), 991-995.

Kim, C. S., Kim, S. U., & Park, K. S. (2002). Relations between anxiety and pain coping responses in chronic pain patients. *The Korean Journal of Clinical Psychology, 21*(1), 45-55.

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. T. & Sin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *Current Medicine, 21*(11), 1220-1223

Kim, S. B., Lee, I. O., Kong, M. H., Lee, M. K., Kim, N. S., Choi, Y. S., & Lim, S. H. (2000). Postoperative pain evaluation: Facial rating scale compared with visual analogue scale. *The Korean Journal of Anesthesiology, 39*(5), 696-699.

Lee, E. H., Moon, S. M., Song, Y. S., & Chun, M. S. (2010). Relationships of lymphedema, the shoulder range of motion, fatigue and social support to the health related quality of life in patients with breast cancer. *Journal of Breast Cancer, 13*(2), 212-218.

Lee, I. J. (2002). *A study on psychosocial needs of breast cancer patients.* Unpublished master's thesis, Ewha womans university, Seoul.

Lee, K. H. (2003). Psychiatric management of chronic pain. *The Korean Journal of Biological Therapies in Psychiatry, 9*(2), 139-244.

Lee, K. H. (2006). *Post-operative morbidity, menopause symptoms and quality of life in patients with breast cancer.* Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Min, H. S., Park, S. Y., Lim, J. S., Park, M. O., Won, H. J., & Kim, J. I. (2008). A study on behaviors for preventing recurrence and quality of life in breast cancer survivors. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(2), 187-194.

Na, Y. M., Lee, J. S., Park, J. S., Kang, S. W., Lee, H. D., & Koo, J. Y. (1999). Early rehabilitation program in postmastectomy patients: A prospective clinical trial. *Yonsei Medical Journal, 40*(1), 1-8.

National Cancer Information Center. (2009). *What is the national cancer early screening?* Retrieved March 10, 2009, from https://ncs.ncc.re.kr/ncsapps/ncs_info/ncs_info.jsp

Park, J. H. (2006). Comparison of physiological and psychosocial symptoms for breast cancer patients with and without lymphedema. *Korean Journal of Adult Nursing, 18*(3), 345-499.

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.

Sim, J. H. & Park, K. S. (2004). A study on quality of life of those who have breast cancer patients taking chemotherapy. *Korean Journal of Adult Nursing, 16*(1), 49-59.

Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety on emotional state, anxiety, current trends in theory and research.* New York: Academic Press.

Suh, Y. S. & Hong, M. S. (2004). A Study on distress and state anxiety level in gynecological postoperative patients under PCA management. *The Korean Journal of Women Health Nursing, 10*(41), 351-359.

Sugden, E. M., Rezvani, M. M., Harrison, J. M., & Hughes, L. K. (1998). Shoulder movement after the treatment of early stage breast cancer. *Clinical Oncology. 10*(3), 173-181.

Wingate, L., Croghan, I., Natarajan, N., & Michalk, A. M. (1989). Rehabilitation of the mastectomy patient: A randomized blind prospective study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 70*(1), 21-24.

Wong, D. & Baker, C. (1988). Pain in children: Comparison of assessment scales. *Pediatric Nursing, 14*(1), 9-17.

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. *The Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing, 16*(2), 181-189.