

Original Article

항암치료 단계 유방암 환자의 대처방식, 사회적지지 및 외상 후 스트레스 장애와의 관계

양 승 경* · 김 은 심*[†]

*경상대학교 간호대학, [†]건강과학연구원 노인건강연구센터

The Relationship among the Coping Style, Social Support, and Post-Traumatic Stress Disorder in Breast Cancer Patients Treated with Chemotherapy

Seung Kyoung Yang, R.N., Ph.D(c).* and Eunshim Kim, R.N., Ph.D.*[†]

*College of Nursing, Gyeongsang National University,

[†]Gerontological Health Research Center in Institute of Health Sciences, Jinju, Korea

Purpose: This study was conducted to examine how patients' coping style and social support affect post-traumatic stress disorder (PTSD) in breast cancer patients who are treated with chemotherapy. **Methods:** The sample consisted of 134 outpatients who received breast cancer treatments at the cancer clinic of a university hospital. The collected data were analyzed by frequency, percentage, t-test, ANOVA, χ^2 -test, Pearson correlation coefficients using SPSS for Windows, version 18.0. **Results:** Among total, 26.9% of patients were classified into a high-risk PTSD group. In the high-risk group, a positive correlation was found between active and passive coping styles and between social support and active coping styles. **Conclusion:** In this study, the stronger the social support was, the more active the coping style was for high-risk PTSD patients with breast cancer. Considering the fact that cancer requires life-long self-management, strong social support could improve patients' healthcare capability. Furthermore, solid social support could effectively reduce the stress level and improve the quality of life for breast cancer patients in the high-risk PTSD group.

Key Words: Breast neoplasms, Post-traumatic stress disorders, Psychological adaptation, Social support

서 론

1. 연구의 필요성

통계청에 발표한 '2012년 사망원인 통계'에 따르면 암은 지속적으로 증가 추세에 있는 질병 중 하나로 우리나라 5대 사망원인 질환 중 1위를 차지하는 것으로

나타났다(1). 우리나라의 경우 여성 유방암 발생률은 1999년부터 해마다 6.6%로 급격한 증가를 보이고 있으며, 현재 갑상선암에 이어 여성암 2위를 차지하고 있다(2). 유방암 환자는 암의 부위가 여성의 상징인 유방이라는 점과 함께 생명을 위협하는 질환으로 인한 심한 신체적 고통과 우울, 불안 등의 정신적 고통을 겪게 된다(3,4). 또한 유방암 수술에 기인한 유방의 상실로 인해

Received September 14, 2014, Revised February 7, 2015, Accepted February 11, 2015

Correspondence to: Eunshim Kim

College of Nursing & Gerontological Health Research Center in Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, 816-15 beon-gil, Jinju-daero, Jinju 660-987, Korea

Tel: +82-55-772-8231, Fax: +82-55-772-8222, E-mail: eskim8764@daum.net

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

여성으로서의 매력 상실, 자존감 손상, 좌절, 분노 등과 같은 심리적 고통을 겪게 된다(5-7). 그래서 유방암 환자의 경우 치료 후 외상 후 스트레스 장애(Post traumatic stress disorder, PTSD)와 같은 정신장애가 나타날 위험이 크다고 보고되었다(8,9). 국외에서 보고된 성인 암환자의 4~19%가 외상 후 스트레스 증상을 경험하며(10,11), 그 중에서 유방암 환자의 PTSD 유병률은 18.5%라고 보고되었다(9).

유방암 환자의 질병의 치료 과정에서 사용하는 다양한 대처방식들은 심리사회적 적응에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대처는 스트레스나 불확실성에 직면했을 때 이에 적응하려는 일련의 과정으로 개인의 능력을 초과하는 내외적 요구를 다루기 위해 끊임없이 변화하는 인지적이고 행동적인 노력을 의미한다(12). 적극적 대처에는 문제중심 대처외 사회적 지지추구 대처가 포함되며, 소극적 대처는 정서중심 대처와 소망적 사고가 포함된다(13). 연구에 따르면 이러한 대처방식 중 소극적 대처를 많이 사용할수록 외상 후 스트레스 증상과 우울감이 더 심한 것으로 나타났으며(14), 적극적인 대처의 사용은 스트레스원이 심리적 기능에 미치는 부정적 영향을 조절하는 것으로 나타났다(15).

사회적 지지 역시 PTSD의 강력한 예방요인이자 보호요인으로 밝혀졌다(16,17). 사회적 지지는 PTSD로 인해 피해자들이 느끼는 무력감, 죄의식, 생리적 각성을 완화하여 주며(16), 사회적 지지를 받는 사람들은 부정적인 스트레스를 이겨낼 수 있는 적응력이 강화되는 반면, 사회적 지지를 받지 못하는 사람들은 적응력이 손상되어 우울하게 될 가능성이 높다고 하였다(18). 암환자에게 사회적 지지는 위기의 빠른 회복 및 위기에 대처하고 변화에 적응하도록 촉진하는 역할을 하여 신체적, 정신적 건강상태를 유지해 주는 것으로 나타났다(19).

국외 연구에서는 유방암과 관련된 PTSD에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있는 반면 국내에서는 전쟁, 자연재해, 소방공무원, 경찰관, 성매매 여성들, 성폭행 아동들에 대한 PTSD는 많이 연구되고 있으나 유방암을 포함한 각종 암과 PTSD에 관한 연구는 매우 부족한 실정이다. 또한 암과 관련된 PTSD와 대처방식 및 사회적 지지와의 관련성에 관한 연구도 드물었다. 따라서 본 연구에서는 항암치료를 받는 유방암 환자의 대처방식과 사회적지지 및 PTSD 정도를 파악하고 이들 요인 간의 관계를 확인하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 항암치료 단계 유방암 환자의 대처방식과 사회적지지 및 PTSD의 관계를 파악하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, PTSD, 대처방식, 사회적 지지를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 PTSD 선별그룹의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 PTSD 선별그룹에 따른 대처방식, 사회적 지지의 상관관계를 파악한다.

대상 및 방법

1. 연구설계

본 연구는 항암치료 단계 유방암 환자의 대처방식과 사회적지지 및 PTSD의 관계를 파악하여 효과적인 간호중재의 기초자료를 제공하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상자 및 자료수집

본 연구의 대상은 유방암 진단을 받은 후 1개월 이상이며 5년 이내인 자로 일개 지역암센터 외과 외래를 방문하고 있는 항암치료 단계인 환자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

본 연구는 G 대학교병원의 IRB 승인을 얻고(IRB file no. GNUH-2011-12-023), G 대학교병원의 외과교수 2인과 간호부에 연구과정을 설명하고 허락을 받은 후 진행하였다. 자료 수집은 2012년 2월 1일부터 2012년 4월 17일까지 구조화된 설문지를 이용한 자가보고 방식으로 실시되었다. 글을 읽거나 쓰기에 불편이 있는 경우, 연구자가 설문지를 읽어준 후 답변을 확인하여 작성하였다.

대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 활용하여 유의수준(α)=0.05(양측검정), 효과크기(f^2)=0.15, 검정력($1-\beta$)=0.80, 예측요인 15개로 계산한 결과 139명이 필요하였다. 본 연구에서는 탈락률 20%를 고려하여 총 164명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 중 누락된 문항이 많거나 무성의한 설문자료 30부를 제외한 134부가 분석에 이용되었다.

3. 연구도구

1) 외상 후 스트레스 장애(PTSD): 외상 후 스트레스 장애(PTSD)는 Horowitz 등(20)가 개발하고, Eun 등(21)이 번안한 한국어판 사건충격척도 수정판(Impact of Event Scale

Revised Korean version, IES-R-K)를 이용하여 측정하였다. 4점 척도의 22문항으로 점수가 높을수록 외상 후 스트레스 장애가 심각한 것을 의미하며, 25점 이상일 경우 PTSD 고위험군, 18~24점은 PTSD 위험군, 17점 이하일 경우 정상군으로 구분하였다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 0.92였다.

2) 대처방식: Lazarus와 Folkman(12)이 개발한 대처방식 척도(Ways of Coping Checklist, WCC) 67문항 중에서 우리나라 새미래 심리건강연구소에서 한국인의 대처방식을 측정하기 위해 30문항을 발췌하여 도구로 만든 것을 사용하였다. 본 연구에서 사용한 대처방식 도구는 적극적 대처 15문항과 소극적 대처 15문항으로 구성된 4점 척도로서 점수가 높을수록 적극적 대처 혹은 소극적 대처 방식을 더 자주 사용하는 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 적극적 대처 0.81, 소극적 대처 0.58이었다.

3) 사회적지지: Zimet 등(22)이 개발하고 Shin과 Lee(23)가 번안한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) 척도를 이용하여 측정하였다. 5점 척도의 12문항으로 가족지지, 친구지지, 특별지지(의사, 간호사)의 세 하위척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 사회적지지 수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 총 사회적지지 Cronbach's α 는 0.91, 가족지지 0.89, 친구지지 0.90, 특별지지 0.93이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 program을 이용하여 변수들의 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 일반적 특성에 따른 PTSD의 차이는 χ^2 -test를 이용하였다. 대상자의 대처방식과 사회적 지지에 따른 PTSD의 차이는 ANOVA를 이용하였다. 대처방식, 사회적 지지 및 PTSD 간의 상관성을 조사하기 위해서 Pearson correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

연령별로 49세 이하 37.3%, 50~59세 41.8%, 60세 이상 20.9%로 나타났으며, 결혼상태는 기혼이 94%로 많았다. 학력은 고졸이 48.5%로 가장 많았으며, 종교는 '있다'가 68.7%로 나타났다. 직업은 '없다'가 65.7%였으며, 진단 후 기간은 1년 미만 29.1%, 1~3년 미만 38.1%, 3~5년 미만 32.8%로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 PTSD, 대처방식, 사회적 지지

PTSD는 한국판 사건 충격 척도(IES-R-K)의 PTSD 절단점을 기준으로 25점 이상인 26.9%가 PTSD 고위험군, 18~24점인 17.9%가 PTSD 위험군에 속하였다. 이는 분석 결과 전체 연구 대상자 중 44.8%가 PTSD 위험수준 이상의 증상을 보인다는 것을 알 수 있었다. 연구 대상자의 대처방식은 총점 평균 45점 만점에 적극적 대처는 21.94 (± 6.71), 소극적 대처는 18.87 (± 4.96)이었다. 사회적 지지는 총점 평균 60점 만점에 43.80 (± 7.30), 하위척도인 가족지지는 총점 평균 20점 만점에 16.91 (± 2.61), 친구지지는 15.73 (± 3.28), 특별지지는 11.15 (± 3.33)로 나타났다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of the Participants (N=134).

Characteristics		N	%
Age (yrs)	≤49	50	37.3
	50~59	56	41.8
	≥60	28	20.9
Marital status	Single	6	4.5
	Married	126	94
	Others (divorced/widowed)	2	1.5
Educational level	≤Middle school	37	27.6
	High school	65	48.5
	≥College	32	23.9
Religion	Yes	92	68.7
	No	42	31.3
Employment	Employed	46	34.3
	Unemployed	88	65.7
Duration after diagnosis	1 month ≤ ~ < 1 year	39	29.1
	1 ≤ ~ < 3 years	51	38.1
	3 ≤ ~ < 5 years	44	32.8

Table 2. PTSD, Coping Style, Social Support of Participants (N=134).

Characteristics	Categories	N (%) or Mean±SD
PTSD	Normal group (≤17)	74 (55.2)
	Risk group (18~24)	24 (17.9)
	High risk group (25≤)	36 (26.9)
Coping style	Active	21.94±6.71
	Passive	18.87±4.96
Social support	Family	16.91±2.61
	Friend	15.73±3.28
	Special	11.15±3.33
	Total	43.80±7.30

PTSD: Post-traumatic Stress Disorder.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 PTSD 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 PTSD 선별그룹의 차이는 연령, 결혼, 학력, 직업 등 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 3).

4. 대상자의 PTSD 선별그룹에 따른 대처방식, 사회적 지지의 상관관계

대상자의 PTSD 그룹(고위험군, 위험군, 정상)에 따른

적극적 대처, 소극적 대처, 사회적지지의 상관관계를 살펴본 결과, PTSD 고위험군인 경우 적극적 대처와 소극적 대처가 유의미한 정적 상관관계(positive correlation)를 가지는 것으로 나타났다($r=0.497, P<0.001$). 즉, 적극적 대처를 많이 사용할수록 소극적 대처 또한 많이 사용한다는 것을 알 수 있었다. 또한 PTSD 고위험군에서 사회적 지지와 적극적 대처는 유의미한 정적 상관관계(positive correlation)를 가지고 있는 것으로 나타났으며 ($r=0.287, P<0.026$), 이는 사회적지지가 증가할수록 적

Table 3. Differences of PTSD Groups by General Characteristics (N=134).

Variables	PTSD Group			χ^2	P	
	Normal n (%)	Risk n (%)	High risk n (%)			
Age (yrs)	≤49	28 (56.0)	7 (14.0)	15 (30.0)	2.602	0.627
	50~59	28 (50.0)	12 (21.4)	16 (28.6)		
	≥60	18 (64.2)	5 (17.9)	5 (17.9)		
Marital status	Single	2 (33.3)	1 (16.7)	3 (50.0)	9.226	0.161
	Married	72 (57.1)	22 (17.5)	32 (25.4)		
	Others	0 (0.0)	1 (50.0)	1 (50.0)		
Educational level	≤Middle school	22 (57.9)	6 (15.8)	10 (26.3)	0.950	0.917
	High school	37 (56.9)	12 (18.5)	16 (24.6)		
	≥College	15 (48.4)	6 (19.4)	10 (32.3)		
Religion	Yes	50 (54.3)	18 (19.6)	24 (26.1)	0.556	0.757
	No	24 (57.1)	6 (14.3)	12 (28.6)		
Employment	Employed	22 (47.8)	8 (17.4)	16 (34.8)	2.339	0.311
	Unemployed	52 (59.1)	16 (18.2)	20 (22.7)		
Duration after diagnosis	1 month ≤ ~ <1 year	23 (59.0)	5 (12.8)	11 (28.2)	0.502	0.826
	1 ≤ ~ <3 years	29 (56.9)	10 (19.6)	12 (23.5)		
	3 ≤ ~ <5 years	22 (50.0)	9 (20.5)	13 (29.5)		

PTSD: Post-traumatic Stress Disorder.

Table 4. Correlations among Coping Style, Social Support, PTSD Groups (N=134).

	Active coping r (P)	Passive coping r (P)	Social support r (P)
Normal group			
Active coping	1		
Passive coping	0.111 (0.343)	1	
Social support	0.109 (0.354)	0.109 (0.352)	1
PTSD risk group			
Active coping	1		
Passive coping	0.355 (0.088)	1	
Social support	0.228 (0.282)	0.229 (0.279)	1
PTSD high risk group			
Active coping	1		
Passive coping	0.497 (<0.0001)	1	
Social support	0.287 (0.026)	0.184 (0.159)	1

PTSD: Post-traumatic Stress Disorder.

극적 대처가 증가하는 것임을 알 수 있었다(Table 4).

고 찰

본 연구결과 항암치료 단계 유방암 환자 중 26.9%가 PTSD의 증상을 보이는 것을 알 수 있었다. 동일한 연구 도구를 사용한 유방암 환자를 대상으로 한 Ha 등(24)의 연구에서는 53.5%가 PTSD의 증상을 보이는 것으로 나타났다, Ha(25)의 연구에서는 38.1%로 나타났다. 한편 국외에서 보고된 성인 유방암 환자의 PTSD 유병률은 18.5%라고 보고되었다(9). 국내외 연구결과 유방암 환자의 PTSD 유병률이 차이가 나는 이유는 연구대상자의 질병의 중증도에서 차이가 있기 때문이라고 생각된다. 본 연구대상자들은 모두 유방암 수술 후 항암치료 단계의 외래 환자들이었고, Ha 등(24)과 Ha(25)의 연구대상자들은 유방암 입원환자와 항암치료중인 외래환자를 대상으로 하였기 때문에 국외 연구대상자에 비해서 PTSD 유병률이 높았다고 생각되며, 국외 연구인 Mehnert와 Koch(9)의 연구대상자는 전체 유방암 환자의 70.1%가 유방보존수술을 받고 외래방문을 한 상태로 질병의 중증도에서 차이가 생겼기 때문이라고 생각된다. Kangas 등(8)은 유방암 진단 후 급성기가 경과한 후에도 여전히 PTSD가 많은 이유는 유방암은 진단뿐만 아니라 수술, 항암치료, 방사선 치료, 호르몬 치료 등 치료과정 자체가 외상 경험이 될 수 있기 때문이라고 하였다. 따라서 유방암 수술 후 여전히 PTSD 유병률이 높은 한국의 유방암 환자들을 고려해 볼 때 이들을 위한 외상 후 스트레스 증후에 대한 적극적인 관리와 예방적 접근이 이루어져야 할 것이라고 생각된다.

항암치료 단계 유방암 환자 중 PTSD 고위험군에서 적극적 대처를 많이 사용할수록 소극적 대처 또한 많이 사용하는 것으로 나타났다. 유방암 환자를 대상으로 한 PTSD에 관한 연구가 부족하여 직접적인 비교는 어려워 다른 인구집단을 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, De 등(26)은 암환자들은 스트레스 상황에서 문제중심 대처와 정서중심 대처를 골고루 사용한다고 하였으며, Lazarus와 Folkman(12)은 어떤 대처방식이 다른 대처방식보다 더 좋거나 나쁘다고 볼 수 없으며, 대상자의 적응에는 다양한 대처방식이 상황에 따라 모두 기여할 수 있다고 하였다. Kim(27)은 암환자의 살아온 환경과 경험, 질병의 치료 경과 등의 여러 요소가 복합적으로 작용하여 대처방식의 사용 정도가 다를 수 있다고 하였다. 본 연구와 선행 연구결과에 따르면 스트레스 상황에서 대상

자에 따라 다른 대처방식을 보이며 특정 대처방식이 우월하다고 볼 수 없으나 보다 효율적인 대처방식이 스트레스를 이겨내는데 필요하다고 여겨진다. 소극적 대처와 적극적 대처 모두 외상적 사건을 경험하고 이를 극복하는데 사용 가능한 대처 방식이지만, 암은 진단 이후 평생 동안 자기관리가 필요한 질병임을 고려할 때 질병을 효과적으로 관리하기 위해서는 향후 적극적 대처방식을 많이 사용하여 자신의 문제능력을 향상시킬 수 있도록 하여야 할 것이다.

본 연구 결과 항암치료 단계 유방암 환자의 PTSD 고위험군에서 사회적 지지가 증가할수록 적극적 대처가 증가하는 것으로 나타났다. Kang(28)의 유방암 환자를 대상으로 한 연구에도 사회적 지지의 일부라고 할 수 있는 배우자 지지가 높을수록 문제중심 대처 정도가 높은 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 다른 연구 집단을 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, Bac(29)의 가정폭력 피해여성을 대상으로 한 연구에서도 사회적 지지는 문제중심 대처방식과 유의미한 정적 상관관계를 보여 본 연구 결과와 일치하는 것으로 나타났다. PTSD 고위험군의 경우 사회적 지지가 높을수록 적극적 대처를 많이 사용한다는 본 연구결과는 매우 흥미로운 결과였다. 본 연구에 참여한 유방암 대상자들은 평생 자기관리가 필요한 대상자들이며, 특히 PTSD 고위험군은 정상군에 비해 여러 가지 취약한 점을 가지고 있어 가정과 사회의 지지가 더욱 필요한 대상자이다. 이러한 대상자들에게 지속적인 사회적 지지는 적극적 대처로 이어져 자신의 건강관리 능력을 증진시킬 수 있는 계기가 될 수 있을 것이라 여겨진다. 더 나아가 PTSD 고위험군에게 있어 높은 사회적 지지는 유방암의 진단과 치료과정에 있어 환자의 스트레스를 줄이고 삶의 질을 높이는데 효과적인 역할을 할 것이라 생각된다. 이는 곧 위기상황에 놓인 유방암 환자들에게 PTSD를 사전에 예방할 수 있고, 외상 후 스트레스 증상을 감소시키며 나아가 환자의 삶의 질을 높이는데 매우 중요한 변수로 볼 수 있을 것이다.

이상의 결과를 근거로 다음과 같이 추후연구를 제안하고자 한다. 본 연구에서 확인하지 못하였던 유방암 환자의 암 진행단계, 암 생존기간, 수술 형태에 따라 유방암 환자의 PTSD의 심각성이 달라질 수 있으므로 유방암 환자의 PTSD에 영향을 미치는 대상자의 질병 중증도, 진행단계를 고려한 후속 연구를 제안한다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 항암치료 단계 유방암 환자의 대처방식과 사회적지지 및 PTSD 관계에 관한

최초의 연구였다는 점에서 그 의의를 가진다.

요 약

목적: 본 연구는 항암치료 단계 유방암 환자의 PTSD, 대처방식, 사회적 지지의 관계를 파악하여 암환자의 PTSD에 관한 효과적인 간호중재의 기초자료를 제시하기 위함이다.

방법: J시 소재 G지역암센터 외과 외래를 방문한 만 30세 이상이며, 항암치료단계인 유방암 환자 134명을 대상으로 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램을 이용하여 서술통계, ANOVA, Pearson correlation coefficients 등을 실시하였다.

결과: 항암치료 단계 유방암 환자의 외상 후 스트레스 장애는 26.9%가 PTSD 고위험군, 17.9%가 PTSD 위험군에 속하는 것으로 나타났다. 대상자의 PTSD 그룹(고위험군, 위험군, 정상)의 대처방식(적극적 대처, 소극적 대처), 사회적 지지의 상관관계는 PTSD 고위험군인 경우 적극적 대처와 소극적 대처가 유의미한 정적 상관관계를 가지는 것으로 나타났으며, PTSD 고위험군에서 사회적 지지와 적극적 대처는 유의미한 정적 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다.

결론: 항암치료 단계 유방암 환자 중 26.9%가 PTSD 증상을 보이는 것으로 나타났으며, PTSD 고위험군에서 사회적 지지가 증가할수록 적극적 대처가 증가하는 것으로 나타났다. 암은 평생 자기관리가 필요한 질병임을 고려할 때 높은 사회적 지지는 자신의 건강관리 능력을 증진시킬 수 있는 계기가 될 수 있을 것이며, 더 나아가 PTSD 고위험군에게 있어 높은 사회적 지지는 환자의 스트레스를 줄이고 삶의 질을 높이는데 효과적인 역할을 할 것이라 여겨진다.

중심단어: 유방암, 외상 후 스트레스 장애(PTSD), 심리적 적응, 사회적지지

REFERENCES

1. Statistics Korea [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; c2014. [cited 2014 Sep 9]. Available from: <http://www.kostat.go.kr>.
2. National Cancer Information Center [Internet]. Goyang: National Cancer Information Center; c2014. [cited 2014 Sep 9]. Available from: <http://www.cancer.go.kr>.
3. Christman NJ. Uncertainty and adjustment during radiotherapy. *Nurs Res* 1990;39:17-20, 47.

4. Holland JC, Mastrovito R. Psychologic adaptation to breast cancer. *Cancer* 1980;46(4 Suppl):1045-52.
5. Park EY, Lee EO. Patients with high risk breast cancer. *Asian Oncol Nurs* 2001;1:32-43.
6. Jeon MH. Experience of life following breast cancer surgery [dissertation]. Seoul: Seoul Univ.; 1994. Korean.
7. Jung BR. Adjustment process of women with breast cancer : emotion experiences [dissertation]. Seoul: Yonsei Univ.; 1991. Korean.
8. Kangas M, Henry JL, Bryant RA. Posttraumatic stress disorder following cancer. A conceptual and empirical review. *Clin Psychol Rev* 2002;22:499-524.
9. Mehnert A, Koch U. Prevalence of acute and post-traumatic stress disorder and comorbid mental disorders in breast cancer patients during primary cancer care: a prospective study. *Psychooncology* 2007;16:181-8.
10. Alter CL, Pelcovitz D, Axelrod A, Goldenberg B, Harris H, Meyers B, et al. Identification of PTSD in cancer survivors. *Psychosomatics* 1996;37:137-43.
11. Jacobsen PB, Widows MR, Hann DM, Andrykowski MA, Kronish LE, Fields KK. Posttraumatic stress disorder symptoms after bone marrow transplantation for breast cancer. *Psychosom Med* 1998;60:366-71.
12. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York:Springer Pub. Co.:1984.
13. Compas BE, Malceme VL, Fondacaro KM. Coping with stressful events in order children and young adolescents. *J Consult Clin Psychol* 1998;56:405-11.
14. Kemp A, Green BL. Incidence and correlates of posttraumatic stress disorder in battered women. *J Interpers Violence* 1995;10:43-55.
15. Billings AG, Moos RH. Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *J Pers Soc Psychol* 1984;46:877-91.
16. Rogehr C, Hill J, Kott T, Sault B. Social support, self efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighting. *Stress Health* 2003;19:189-93.
17. Weiss DS, Marmar CR, Metzler TJ, Ronfeldt HM. Predicting symptomatic distress in emergency services personnel. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:361-8.
18. Aneshensel CS, Stone JD. Stress and depression: a test of the buffering model of social support. *Arch Gen Psychiatry* 1982;39:1392-6.
19. Tae YS. Study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients [master's thesis]. Seoul: Ewha womans Univ.; 1986. Korean.
20. Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosom Med* 1979;41:209-18.
21. Eun HJ, Kwon TW, Lee SM, Kim TH, Choi MR, Cho SJ. A study on reliability and validity of the korean version of impact of event scale-revised. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2005;44:

- 303-10.
22. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multi-dimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*, 1988;52:30-41.
 23. Shin JS, Lee YB. The effects of social supports on psychosocial well-being of the unemployed. *J Korean Soc Welfare* 1999;37: 241-69.
 24. Ha BY, Jung EJ, Choi SY. Effects of resilience, post-traumatic stress disorder on the quality of life in patients with breast cancer. *Korean J Women Health Nurs* 2014;20:83-91.
 25. Ha YJ. The relationships among self-esteem, anger expression and post-traumatic stress syndrome (PTSS) in patients with breast cancer [master's thesis]. Jinju: Gyeongsang Univ.; 2014. Korean.
 26. De Faye BJ, Wilson KG, Chater S, Viola RA, Hall P. Stress and coping with advanced cancer. *Palliat Support Care* 2006;4: 239-49.
 27. Kim EJ. Hospitalization-related stress and coping strategies of colon cancer patients [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans Univ.; 2007. Korean.
 28. Kang JY. The influence of stress, spousal support, and resilience on the ways of coping among women with breast cancer [master's thesis]. Seoul: Seoul Univ.; 2012. Korean.
 29. Bae KJ. The effect of social support on the ways of coping of the women damaged by the family violence [master's thesis]. Busan: Busan Univ.; 2006. Korean.