

## ORIGINAL ARTICLE

## 유방암 환자의 우울과 대처

박병우 · 황숙연<sup>1</sup>연세대학교 의과대학 외과학교실, <sup>1</sup>덕성여자대학교 사회과학대학 사회복지학과

## Depression and Coping in Breast Cancer Patients

Byeong-Woo Park, Sook Yeon Hwang<sup>1</sup>Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul; <sup>1</sup>Department of Social Welfare, Duksung Women's University College of Social Sciences, Seoul, Korea

**Purpose:** The objective of this study was to investigate the predictors of depression and coping and the correlation between depression and use of coping among breast cancer patients in Korea. **Methods:** Of 1,250 eligible breast cancer patients attending Yonsei University Severance Hospital, 1,160 completed our surveys. Depression and coping were assessed using the Beck Depression Inventory and Korean Cancer Coping Questionnaire. Socio-demographic characteristics were included in the survey and medical factors were compiled by reviewing each patient's medical chart. **Results:** Education, economic status, the level of daily activities, menopause and the type of surgery significantly predicted depression. Age, education, economic status, time since surgery, the level of daily activities, and menopause were significant

predictors for personal coping; marriage, education, economic status, time since surgery, the surgical method and radiotherapy significantly predicted interpersonal coping. Personal coping and interpersonal coping had significant negative correlations with depression. **Conclusion:** Many factors are significant predictors but education and economic status are the most significant and consistent predictors for both depression and coping in breast cancer patients. Psychosocial intervention should be planned according to different characteristics of breast cancer patients, in order to reduce depression and enhance effective coping.

Key Words: Breast neoplasms, Depression, Psychological adaptation

중심단어: 유방암, 우울, 심리적 적응

## 서 론

우리나라에서 여성의 사망원인 중 암으로 인한 사망은 전체 사망원인의 2위를 차지하며, 그 중에서도 유방암은 가장 빈발하는 여성 암으로, 그 발생률은 꾸준히 증가하여 여성 암 발생비율에서 2001년도에는 위암을 추월하여 유방암 발병률이 전체 여성 암 환자의 16.8%로 현재 1위를 차지하고 있다.(1) 그럼에도 불구하고 유방암은 다른 암에 비해 환자의 생존율이 높아 1993년에서

1995년 사이의 5년 생존율은 78.0%였으나 2001년부터 2005년 사이의 5년 생존율은 87.3%로 나타났다.(2) 우리나라 유방암 특징 중 하나는 발생 연령이 서구에 비해 10년 가량 낮아 40대에 가장 호발하고 40세 이하 여성의 발생 빈도 역시 20%를 차지하며, 50세 이하 여성이 전체 유방암 환자의 63.6%를 차지하고 있다는 점이다.(3)

이와 같이 점차 증가하는 유방암 발생률, 발생 연령의 특징 및 생존율 증가는 의학적 측면에서의 치료와 관리뿐 아니라 유방암 생존자들의 전반적 삶의 질에 대한 관심과 장기적 관리의 중요성을 지적해주고 있다. 생존율이 다른 암에 비해 높은 반면 유방암은 여성상의 상징인 유방의 상실을 의미하기 때문에 다른 암과 달리 심리사회적으로도 다양한 문제를 유발할 수 있다.

대부분의 여성들이 유방암 진단 이후 장기적으로 잘 적응하지만, 유방암 진단에 대한 반응은 개인마다 상당한 차이가 있으며

## 책임저자: 황숙연

132-714 서울시 도봉구 근화교길 19, 덕성여자대학교 사회복지학과

Tel: 02-901-8287, Fax: 02-901-8581

E-mail: sookyhwang@duksung.ac.kr

접수일: 2009년 6월 5일 게재승인일: 2009년 8월 25일

본 연구는 덕성여자대학교 2007학년도 교내연구비(황숙연교수) 지원에 의해 수행되었음.

여전히 상당수의 여성들은 극심한 디스트레스를 나타낸다. 유방암의 진단과 그에 따른 치료의 부정적 심리적 결과에 대해서는 불안, 분노, 죄의식, 우울, 재발에 대한 공포, 불면, 자살에 대한 생각 등이 보고되고 있다.(4,5)

특히 암 환자에게서 우울증은 매우 높은 비율로 나타나고 있으며, 그 중에서도 유방암이나 부인과 암 여성환자들에게서 상대적으로 높게 나타나는 것으로 보고되고 있다.(6,7) 문제는 우울증이 암 치료의 과정을 악화시키고 암 치료 후에까지도 지속된다는 것이다.(8) 또한 유방암 환자에게서 우울과 연관증세들은 유방암 환자의 삶의 질을 저하시키고 의학적 치료에 대한 순응에 부정적 영향을 미치며 생존을 감소시키는 것으로 알려져 있다.(9,10)

한편 스트레스 사건에 의해 촉발된 요구를 관리하는 행동지향적이고 심리내적인 노력으로 정의되는 대처(coping)는 암 환자의 수술 후 적응에 영향을 미치는 것으로 보고되어 왔으며, 암 환자에게에 대한 심리사회적 개입에서 대처훈련의 효과가 보고되면서 더욱 주목 받고 있다.(11) 암은 환자에게 상당한 디스트레스를 야기하는, 잠재적으로 생명을 위협하는 질환으로서 암환자들은 질병과 치료과정에 따른 지속적인 적응을 요구 받게 된다. 대처전략은 유방암에 대한 적응과 상관관계가 있는 것으로 나타났으며,(12,13) 생존과도 관계가 있는 것으로 나타났다.(14) 암에 대한 감정을 표현 함으로써 대처한 환자들은 그렇지 않은 환자들에 비해 심리적, 신체적 적응이 높은 것으로 나타났으며,(13) 수용을 통한 대처나 적극적 대처와 같은 접근 지향적 대처전략이 회피지향적 대처보다 더 긍정적 적응과 관계가 있는 것으로 보고되고 있다.(15) 유방암 환자에게서 대처와 우울이 어떤 관계가 있는지에 대해서는 아직 명확히 규명된 바는 없으나, 접근지향적 대처전략의 사용이 심리적 적응에 대해 인과관계보다는 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다.(16)

우리나라에서는 유방암 환자의 우울의 정도나 우울의 예측인자를 큰 표본을 대상으로 다양한 인구 사회학적, 임상병리학적 변수들을 포함하여 조사한 연구가 없고, 더욱이 우울과 대처의 상관관계에 관한 연구는 드물다. 따라서 우리나라 유방암 환자들의 우울의 정도와 이를 예측하는 변수들을 파악하는 것은 매우 필요한 일이며, 또한 부정적인 심리사회적 결과들에 대처하는 긍정적인 대처전략이 환자의 특성에 따라 어떻게 다르게 사용되며, 이러한 대처전략의 사용과 우울의 관계는 어떠한지를 밝혀냄으로써 우울을 감소시키고 긍정적인 대처전략을 증진시키는 심리사회적 개입의 방향을 모색할 필요가 있다.

따라서 이 연구의 목적은 첫째, 유방암 환자의 우울의 정도를 파악하고, 둘째, 우울과 대처의 관계를 알아보고, 셋째, 우울과 긍정적인 대처양식의 사용을 예측하는 인구사회학적, 임상병리학적 요인들은 무엇인지를 파악하는데 있다. 이 연구를 통해 우울증상

의 예측인자를 파악함으로써 지속적인 개입이 필요한 위험 대상을 선별해내기 위한 기초자료를 제공할 수 있고, 암이라는 스트레스에 대처하고 우울을 감소시키는 요인으로 알려진 대처전략과 우울의 상관관계를 분석하여 효과적인 대처전략에 대한 자료를 제공함으로써 궁극적으로 유방암 환자의 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있을 것이다.

## 방 법

### 연구 대상 및 절차

본 연구는 연세대학교 의과대학 세브란스병원 기관윤리위원회(Institutional Review Board)로부터 연구의 목적에 대한 승인을 받고 이루어졌으며, 연구 대상자는 유방암 클리닉에서 유방암 수술을 받고 치료 중이거나 치료 후 추적관리 중에 있는 환자로서 첫째, 20세 이상 80세 이하, 둘째, 병기가 1기 A에서 3기 B인 환자, 셋째, 본 연구에 참여하기를 동의한 자로서 총 1,250명이 선정되었다. 이들에게 외래 방문 시 설문지를 배부하고 작성요령에 대해 설명한 다음 작성하도록 하였다. 회수된 설문지는 총 1,201 사례였으며 이 중 설문지가 불완전한 41사례를 제외하고 총 1,160 사례가 분석대상에 포함되었다.

### 측정도구

#### 인구사회학적 및 의학적 배경

연령, 결혼여부, 학력, 직업, 경제적 수준, 유방암 자조집단 참여 여부와 같은 인구사회학적 배경에 관한 정보는 설문지에 포함되어 있었으며, 대부분의 의학적 정보는 환자의 의무기록을 검토함으로써 수집되었다. 여기에 포함된 의학적 배경에는 수술 후 경과기간, 폐경 여부, 수술방법, 병기, 전이 유무, 항암화학요물치료 여부, 방사선 치료 여부, 호르몬 치료 여부, 일상활동 수준 등이며, 일상활동 수준은 인구사회학적 배경에 관한 설문지의 한 항목으로 포함되어 일상생활이나 활동상태를 거동과 가벼운 일이 어느 정도 가능한지를 3수준으로 나누어 질문하였다.

#### Beck depression inventory (BDI)

BDI는 1961년 제안된 이래 지금까지 구미에서 가장 널리 사용되고 있는 우울증 척도 중의 하나로, 우울증의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증상영역을 포함하는 총 21문항으로 이루어진 4단계 척도이다. 전문적 면담자가 상당한 훈련을 거친 후에도 평정에 많은 시간을 들여야 하는 면담자 평정척도(예: Hamilton Depression Rating Scale)에 비해 표준적 지시 절차만으로도 쉽게 실시할 수 있어 경제적이다. 또한 각 개별 증상에서의 심도를 단순히 리커트 형으로 평가하는 대신 심도상에서 이미 평가가 되어 있

는 구체적 진술문에 응답하게 함으로써 반응자들이 자신의 심리 상태를 수량화하는 데서 겪게 되는 혼란을 줄일 수 있다는 장점이 있다. (17) 총합은 21문항에 해당하는 척도의 점수를 합하여 계산하며 9점 이하는 정상, 10-15점은 경도우울, 16-23점은 중증도 우울, 24-63점은 매우 심한 우울에 해당하는 것으로 해석하며, 국내 표준화 연구에서 일반인에 대한 신뢰도 Cronbach  $\alpha$  값은 0.78이었으며 반복신뢰도는 0.65였다. (18) 본 연구에서는 Hahn 등(17)이 번역한 것을 사용하였다. 본 연구에서의 Cronbach  $\alpha$  값은 0.895로 높게 나타났다.

#### Korean-cancer coping questionnaire (KCCQ)

KCCQ는 Moorey 등(19)이 개발한 암 대처질문지인 Cancer Coping Questionnaire를 기초로 Kim 등(20)이 한국상황에 맞게 수정하여 국내의 암환자를 대상으로 타당화를 거친 척도이다. 암 대처척도는 개인 간 대처척도와 개인 내 대처척도로 나뉘며, 개인 내 대처척도는 적극적 대처, 계획 세우기, 긍정적 재구조화로 세분된다. 각각의 신뢰도는 0.72-0.90으로 대부분 높은 수준으로 나타났다. 원래 Moorey 등(19)에서는 총 21문항으로 각 문항에 대해 1점 '전혀 하지 않음'에서 4점 '매우 자주함'까지 4점 리커트 척도로 되어 있는데 KCCQ에서는 한국의 상황에 맞게 수정을 거쳐 총 23문항으로 구성되었다. 구성은 대인 간 대처요인이 9문항이며, 개인 내 대처요인이 14문항으로, 개인 내 대처요인은 긍정적 재구조화 6문항, 적극적 대처 5문항, 계획 세우기 3문항으로 이루어져 있다. 질문은 지난 일주일 동안 유방암에 대해 어떻게 대처했는지를 생각해보고 각 대처방법을 사용했던 빈도를 0-3점까지의 4점 척도로 표시하도록 하였다. 본 연구에서 KCCQ 개인 내 대처의 Cronbach  $\alpha$  값은 0.871이었으며 대인 간 대처는 0.921로 나타났다. 개인 내 대처의 하위영역별로는 적극적 대처가 0.724, 계획 세우기 0.694, 긍정적 재구조화가 0.867로 전반적으로 높은 수준이었다.

#### 통계 분석

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램(SPSS Inc., Chicago, USA)을 이용하여 분석하였다. 첫째, 대상자의 인구사회학적 특성, 임상병리학적 특성 및 우울 정도를 파악하기 위해 빈도분석 등의 기술통계가 사용되었으며, 둘째, 대상자의 인구학적 특성과 임상적 특성에 따른 우울 정도와 대처양식의 사용 정도를 파악하기 위해 t-test 및 one way analysis of variances를 실시하였다. ANOVA에 유의한 차이가 있는 경우 Scheffe test에 의해 구체적으로 집단 간 차이를 확인하였다. 셋째, 대상자의 우울 정도와 대처전략에 영향을 미치는 예측요인을 분석하기 위해 다중 선형회귀분석을 실시하였다. 마지막으로, 대상자의 우울과 대처

간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 검정하였다. 모든 분석은  $p < 0.05$ 인 경우 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

## 결 과

#### 대상자의 인구사회학적, 의학적 특성

대상환자의 인구사회학적, 임상병리학적 특성은 Table 1과 같다. 평균연령은 약 46.9세였고 연령별로는 40대가 43.3%로 가장 많았으며 50대가 23.7%, 30대가 17.1%, 60대가 8.2%의 순으로 우리나라 전체 유방암 환자 모집단과 유사한 분포를 보이고 있다 (Table 1).

#### 우울과 대처의 상관관계

우울과 대처의 관계를 확인하기 위해 상관관계에 대한 Pearson correlation coefficient를 살펴본 결과, 대처는 전반적으로 우울과 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 개인 내 대처( $r=0.219, p < 0.001$ )와 대인 간 대처 모두( $r=0.152, p < 0.001$ ) 우울과 유의미한 부적 상관관계를 보였고, 개인 내 대처의 하위영역별로는 긍정적 재구조화가 우울과 가장 부적 상관관계가 높은 것으로 나타났고( $r=-0.304, p < 0.001$ ), 적극적 대처( $r=0.068, p=0.010$ ), 계획세우기( $r=-0.209, p < 0.001$ ), 대인 간 대처( $r=-0.152, p < 0.001$ ) 역시 각각 우울과 부적 상관관계가 있는 것으로 나타나 대처전략의 사용과 낮은 수준의 우울이 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 볼 수 있다(Table 2).

#### 대상자의 우울·대처 수준과 대상환자의 특성에 따른 우울 및 대처 대상자의 우울과 대처 수준

본 연구에서 우울총점 평균은 13.91 (SD=8.71)로 나타났으며, 대처점수는 개인 내 대처의 총점평균이 19.82 (SD=6.90)였고, 대인 간 대처는 13.91 (SD=6.76)로 나타났다. 개인 내 대처 하위영역별 평균은 적극적 대처가 8.19 (SD=3.24), 계획세우기가 3.81 (SD=2.20), 긍정적 재구조화가 7.87 (SD=2.71)이었다(Table 3).

한편 BDI상 우울증군과 비우울증군을 구분하는 절단점은 13점이 적용되는 경우가 많으나 한국판 표준화 연구에서는 서구 문화권에 비해 국내환자들의 우울증 심도가 더 높은 가능성이 있어 21점을 절단점으로 할 것을 제안하고 있다. (17) 따라서 BDI 절단점을 13점으로 보았을 때 본 연구에서는 대상환자 중 44%가 우울증군에 속하였고, 21점을 기준으로 보았을 때는 전체 환자의 20.4%가 우울증군에 속하였다(Table 4).

Table 1. Demographic and clinical characteristics of the sample

(n=1,160)

Characteristics	N (%)	Characteristics	N (%)
Age at diagnosis (yr)		Partial	413 (35.6)
20-29	23 (2.0)	No	67 (5.8)
30-39	198 (17.1)	Unknown	13 (1.1)
40-49	502 (43.3)	Menopause	
50-59	275 (23.7)	Yes	769 (66.3)
60-69	95 (8.2)	No	356 (30.7)
70-80	11 (0.9)	Unknown	35 (3.0)
Unknown	56 (4.8)	Operation method	
Mean	46.9	BCS	459 (39.6)
Marital status		MRM	695 (59.9)
Married	972 (83.8)	Unknown	6 (0.5)
Single	175 (15.1)	Tumor size	
Unknown	13 (1.1)	≤2 cm	716 (61.7)
Education (yr)		>2 cm	412 (35.5)
≤9	194 (16.7)	Unknown	32 (2.8)
10-12	574 (49.5)	Axillary node	
≥13	361 (31.1)	Negative	702 (60.5)
Unknown	31 (2.7)	Positive	438 (37.8)
Job		Unknown	20 (1.7)
Yes	373 (32.2)	TNM stage	
No	769 (66.3)	1 (0+1)	524 (45.2)
Unknown	18 (1.6)	2 (2a+2b)	464 (40.0)
Economic status		3 (3a+3b+3c)	151 (13.0)
High	102 (8.8)	Unknown	21 (1.8)
Middle	795 (68.5)	Radiotherapy	
Low	243 (20.9)	None	497 (42.8)
Unknown	20 (1.7)	Done	650 (56.0)
Self-help group		Unknown	13 (1.1)
Yes	242 (20.9)	Hormone therapy	
No	898 (77.4)	None	332 (28.6)
Unknown	20 (1.7)	Done	811 (69.9)
Time since surgery (yr)		Unknown	17 (1.5)
<1	491 (42.3)	Chemotherapy	
1-3	262 (22.6)	None	314 (27.1)
3-5	194 (16.7)	Done	818 (70.5)
>5	206 (17.8)	Unknown	28 (2.4)
Unknown	7 (0.6)	Recurrence	
Daily activity		Recurrence	65 (5.6)
Yes	667 (57.5)	Unknown	5 (0.4)

BCS=breast conserving surgery; MRM=modified radical mastectomy.

### 대상환자 특성에 따른 우울 및 대처

우울수준에 차이를 보인 대상자의 인구사회학적 특성은 연령 ( $p<0.001$ ), 교육수준( $p<0.001$ ), 직업( $p<0.001$ ), 경제적 수준 ( $p<0.001$ )이었고, 의학적 특성으로는 일상활동수준( $p<0.001$ ), 폐경( $p<0.001$ ), 수술방법( $p<0.001$ ), 종양크기( $p=0.045$ ), 전이 유무( $p<0.001$ ), 병기( $p=0.002$ ), 항암화학약물치료 여부( $p<0.001$ ) 및 재발 여부( $p=0.048$ )로, 대부분의 의학적 특성이 우울 수준의 차이와 관계가 있는 것으로 나타났다.

대처전략의 경우에는 의학적 특성들은 거의 차이를 보이지 않았고 인구학적 특성 중에서 대처전략을 사용하는 정도에 차이를

보인 변수들이 많았다. 개인 내 대처 총점에서는 연령( $p=0.001$ ), 교육수준( $p<0.001$ ), 직장( $p=0.044$ ), 경제적 상태( $p<0.001$ )와 자조집단 회원( $p=0.005$ ), 수술 후 기간( $p=0.020$ ), 일상활동수준( $p=0.005$ ) 및 수술방법( $p=0.025$ )이 유의미한 반면 개인 내 대처에서는 결혼 여부( $p<0.001$ ), 교육( $p<0.001$ ), 경제적 수준 ( $p<0.001$ ), 수술 후 기간( $p<0.001$ ), 일상활동수준( $p=0.025$ ), 폐경 여부( $p=0.002$ ), 수술방법( $p=0.003$ )이 유의미한 차이를 보였다. 개인 내 대처의 하위영역에서는 적극적 대처의 경우에는 연령 ( $p=0.004$ ), 교육( $p<0.001$ ), 경제적 수준( $p<0.001$ ), 자조집단 회원 여부( $p=0.004$ ) 및 수술 후 기간( $p=0.001$ )이 차이를 보였으

Table 2. Pearson correlation coefficients of study variables

	1	2	3	4	5	6
KCCQ total	1					
Positive coping	0.876 (0.000)	1				
Planning	0.805 (0.000)	0.586 (0.000)	1			
Restructuring	0.818 (0.000)	0.544 (0.000)	0.519 (0.000)	1		
Interpersonal	0.544 (0.000)	0.469 (0.000)	0.368 (0.000)	0.514 (0.000)	1	
BDI	-0.219 (0.000)	-0.068 (0.021)	-0.209 (0.000)	-0.304 (0.000)	-0.152 (0.000)	1

K-CCQ=Korean Cancer Coping Questionnaire; BDI=Beck Depression Inventory.  
1=KCCQ total, 2=Positive coping, 3=Planning, 4=Restructuring, 5=Interpersonal, 6=BDI.

Table 3. Mean scores of KCCQ and BDI

Variables	Mean (SD)	Possible range
KCCQ personal total	19.82 (6.90)	0-42
KCCQ positive coping	8.19 (3.24)	0-18
KCCQ planning	3.81 (2.20)	0-9
KCCQ restructuring	7.87 (2.71)	0-15
KCCQ interpersonal	13.15 (6.76)	0-27
BDI	13.91 (8.71)	0-63

SD=standard deviation; K-CCQ=Korean Cancer Coping Questionnaire; BDI=Beck Depression Inventory.

며, 계획 세우기는 교육( $p < 0.001$ ), 직업( $p = 0.002$ ), 경제적 수준 ( $p < 0.001$ ), 자조집단 회원( $p = 0.005$ ), 수술 후 기간( $p = 0.002$ ), 일상활동수준( $p < 0.001$ )이, 재구조화는 연령( $p = 0.005$ ), 교육( $p < 0.001$ ), 경제적 수준( $p < 0.001$ ), 자조집단 회원( $p = 0.029$ ), 일상 활동수준( $p = 0.010$ )이 평균 간 유의미한 차이를 보였다(Table 5).

**우울과 대처의 예측요인**

유방암 환자의 우울과 대처에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 인구사회학적 변수를 모두 투입하여 다중선형회귀분석을 실시하였다. 우선 독립변수들 간의 다중공선성의 문제가 있는지를 검토하기 위해 우울과 대처에 대하여 각각 변수들간의 상관관계, 상태지수(condition index), 공차한계(tolerance), 분산팽창인자(VIF)를 확인하였다. 그 결과 상관관계가 0.6-0.7 이상, 상태 지수가 10 이상, 공차한계가 0.1 미만, 그리고 분산팽창인자가 10 이상의 4가지 기준 중 3가지 이상을 충족하는 경우가 없어 다중공 선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. (21) 따라서 최종 회귀식에 는 모든 인구사회학적, 임상적 변수들이 투입되었다.

**우울의 예측요인**

인구사회학적 변수와 의학적 변수를 모두 투입하여 다중선형회 귀분석을 한 결과 우울에 대한 예측요인은 인구학적 변수들 중에서는 교육수준과 경제상태가, 임상적 변수들 중에서는 일상활동 수준, 폐경 및 수술 방법이 유의한 예측인자로 제시되었다. 즉, 교

Table 4. BDI cutoff scores

Point	n (%)	Point	n (%)
<13	638 (55.0)	<21	911 (78.5)
≥13	510 (44.0)	≥21	237 (20.4)
Unknown	12 (1.0)	Unknown	12 (1.0)
Total	1,160	Total	1,160

BDI=Beck Depression Inventory.

육수준이 낮을수록( $p < 0.05$ ), 경제상태가 낮다고 인식할수록( $p < 0.001$ ), 일상활동수준이 낮거나( $p < 0.01$ ) 거의 어려운 경우( $p < 0.001$ ), 폐경인 경우( $p < 0.01$ ), 완전절제를 시행 받은 경우일수록 ( $p < 0.05$ ) 우울이 높은 것으로 예측되었으며, 항암치료여부는 유 의하지는 않으나( $p = 0.076$ ) 어느 정도 관계가 있는 것으로 나타 났다(Table 6).

**대처수준의 예측요인**

대처의 경우 인구사회학적 변수들과 의학적 변수를 모두 투입하 여 각 변수의 독립적 영향력을 검증한 결과, 개인 내 대처 총점에 서는 50세 이하일수록( $p < 0.05$ ), 교육수준이 높을수록( $p < 0.001$ ), 경제수준이 높다고 인식할수록( $p < 0.001$ ), 수술 후 경과시간이 짧 을수록( $p < 0.05$ ), 일상활동이 부분적으로 가능하거나( $p < 0.05$ ) 완전히 가능한 경우( $p < 0.05$ ), 폐경이 되지 않은 경우( $p < 0.05$ )에 대처전략을 더 높게 사용하는 것으로 나타났으며, 자조집단 참여 도 유의하지는 않지만( $p = 0.060$ ) 상당히 관계가 있는 것으로 나타 나 개인 내 대처의 경우에는 의학적 변수보다는 인구사회학적 변 수들이 개인 내 대처전략의 사용을 더 많이 예측하는 것으로 볼 수 있다.

대인 간 대처는 결혼한 경우( $p < 0.001$ ), 교육수준이 높을수록 ( $p < 0.05$ ), 경제상태가 높을수록( $p < 0.01$ ), 수술 후 경과시간이 짧 을수록( $p < 0.001$ ), 부분절제를 시행한 경우( $p < 0.01$ ), 방사선 치료 를 받은 경우( $p < 0.05$ ) 그리고 재발한 경우( $p < 0.05$ )에 대인 간 대 처전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 대처의 하위영역별 로는 적극적 대처에서는 50세 이하일수록( $p < 0.05$ ), 교육수준이

Table 5. Correlates of KCCQ and BDI

Variables	KCCQ						BDI		
	Personal			Interpersonal			No.	Mean (SD)	<i>p</i> -vaule
	No.	Mean (SD)	<i>p</i> -vaule	No.	Mean (SD)	<i>p</i> -vaule			
Age (yr)									0.001
<50	719	1.56 (0.53)	0.001	721	1.38 (0.67)	0.284	720	13.05 (8.38)	
≥50	376	1.45 (0.51)		374	1.33 (0.64)		373	15.66 (9.08)	
Marital status									
Married	963	1.53 (0.53)	0.570	965	1.39 (0.66)	0.000	964	13.84 (8.66)	
Single	173	1.50 (0.50)		172	1.16 (0.65)		171	14.14 (8.67)	
Education (yr)*									
<9	192	1.34 (0.53) <sup>a</sup>	0.000	191	1.25 (0.66) <sup>a</sup>	0.000	190	16.27 (9.87) <sup>a</sup>	0.000
10-12	569	1.47 (0.51) <sup>b</sup>	c>b>a	570	1.31 (0.66) <sup>b</sup>	c>a	569	14.44 (8.44) <sup>b</sup>	a>b>c
>13	359	1.70 (0.50) <sup>c</sup>		360	1.47 (0.67) <sup>c</sup>	c>b	361	11.78 (7.87) <sup>c</sup>	
Job									
Yes	372	1.57 (0.52)	0.044	370	1.33 (0.69)	0.413	372	12.22 (8.46)	0.000
No	761	1.50 (0.52)		764	1.36 (0.65)		760	14.84 (8.71)	
Economic status*									
High	99	1.79 (0.56) <sup>a</sup>	0.000	101	1.59 (0.76) <sup>a</sup>	0.000	101	9.50 (6.14) <sup>a</sup>	0.000
Middle	789	1.52 (0.51) <sup>b</sup>	a>b>c	791	1.36 (0.65) <sup>b</sup>	a>b>c	788	13.75 (8.58) <sup>b</sup>	c>b>a
Low	243	1.41 (0.54) <sup>c</sup>		241	1.22 (0.66) <sup>c</sup>		242	16.30 (9.43) <sup>c</sup>	
Self-help group									
Yes	241	1.61 (0.50)	0.005	241	1.38 (0.58)	0.324	240	14.19 (7.81)	0.644
No	889	1.50 (0.53)		891	1.34 (0.69)		891	13.89 (8.94)	
Time since surgery (yr)*									
<1	487	1.51 (0.51)	0.020	489	1.49 (0.67) <sup>a</sup>	0.000	487	14.63 (9.18)	0.089
1-3	259	1.60 (0.49) <sup>a</sup>	a>b	260	1.35 (0.62) <sup>b</sup>	a<c	259	13.16 (7.90)	
3-5	192	1.48 (0.57)		190	1.17 (0.62) <sup>c</sup>	a>d	192	13.78 (8.57)	
>5	204	1.46 (0.56) <sup>b</sup>		204	1.18 (0.66) <sup>d</sup>	b>c b>d	203	13.21 (8.63)	
Daily activity*									
No	66	1.34 (0.49) <sup>a</sup>	0.005	66	1.40 (0.74)	0.025	65	20.83 (10.41) <sup>a</sup>	0.000
Partial	409	1.50 (0.48)	b>a	409	1.42 (0.64) <sup>a</sup>	b>a	406	16.57 (9.13) <sup>b</sup>	a>b>c
Yes	662	1.55 (0.55) <sup>b</sup>		663	1.30 (0.67) <sup>b</sup>		665	11.67 (7.37) <sup>c</sup>	
Menopause									
No	356	1.52 (0.55)	0.823	355	1.44 (0.72)	0.002	355	12.28 (8.17)	0.000
Yes	759	1.52 (0.52)		761	1.30 (0.63)		759	14.78 (8.89)	
Operation method									
BCS	457	1.56 (0.53)	0.025	457	1.42 (0.65)	0.003	457	12.52 (8.03)	0.000
MRM	687	1.49 (0.52)		687	1.30 (0.67)		685	14.81 (9.04)	
Tumor size									
≤2 cm	713	1.52 (0.52)	0.986	712	1.36 (0.63)	0.676	711	13.55 (8.67)	0.045
>2 cm	405	1.52 (0.54)		406	1.34 (0.72)		405	14.64 (8.91)	
Axillary node									
Negative	697	1.52 (0.53)	0.971	697	1.34 (0.66)	0.232	694	13.14 (8.43)	0.000
Positive	433	1.52 (0.52)		433	1.38 (0.67)		434	15.19 (9.10)	
TNM stage*									
1 (0+1)	522	1.52 (0.52)	0.699	521	1.34 (0.65)	0.824	520	12.98 (8.34) <sup>a</sup>	0.002
2	460	1.51 (0.53)		460	1.36 (0.67)		458	14.46 (8.97) <sup>b</sup>	b>a
3	147	1.55 (0.54)		148	1.37 (0.70)		149	15.46 (9.16) <sup>c</sup>	c>a
Radiotherapy									
No	492	1.51 (0.52)	0.448	492	1.31 (0.68)	0.101	490	14.42 (9.09)	0.101
Yes	645	1.53 (0.53)		645	1.38 (0.65)		645	13.56 (8.43)	
Hormone therapy									
No	331	1.53 (0.52)	0.798	328	1.34 (0.68)	0.729	327	14.25 (8.21)	0.405
Yes	802	1.52 (0.53)		805	1.36 (0.66)		804	13.78 (8.90)	

(Continued to the next page)

**Table 5.** (Continued from the previous page) Correlates of KCCQ and BDI

Variables	KCCQ						BDI		
	Personal			Interpersonal					
	N	M (SD)	p	N	M (SD)	p	N	M (SD)	p
Chemotherapy									
No	310	1.54 (0.52)	0.286	311	1.36 (0.68)	0.686	311	12.37 (8.35)	0.000
Yes	812	1.51 (0.53)		811	1.34 (0.65)		809	14.44 (8.75)	
Recurrence									
Yes	65	1.55 (0.51)	0.602	65	1.41 (0.63)	0.445	65	15.98 (9.58)	0.048
No	1,080	1.52 (0.53)		1,080	1.35 (0.67)		1,078	13.78 (8.65)	

SD=standard deviation; K-CCQ=Korean Cancer Coping Questionnaire; BDI=Beck Depression Inventory.  
\*scheffe test.

**Table 6.** Predictors of coping and BDI

Predicting variables	KCCQ personal								Interpersonal		BDI	
	Total		Positive coping		Planning		Restructuring		β	t	β	t
	β	t	β	t	β	t	β	t				
(constant)		8.898		8.144		4.665		9.531		8.206		7.241
Age (yr)												
<50												
≥50	-0.092	-2.503*	-0.075	-2.012*			-0.093	-2.478*				
Marital status												
Single									-0.118	-3.658 <sup>†</sup>		
Married												
Education (yr)	0.0148	4.262 <sup>†</sup>	0.111	3.169 <sup>†</sup>	0.150	4.306 <sup>†</sup>	0.092	2.611 <sup>†</sup>	0.077	2.229*	-0.073	-2.194*
Job												
No					-0.107	-3.240 <sup>†</sup>						
Yes												
Economic status	0.122	3.661 <sup>†</sup>	0.094	2.766 <sup>†</sup>	0.116	3.455 <sup>†</sup>	0.095	2.790 <sup>†</sup>	0.103	3.095 <sup>†</sup>	-0.117	-3.655 <sup>†</sup>
Member												
Yes			0.067	2.041*								
No												
Time since surgery	-0.082	-2.267*	-0.144	-3.949 <sup>†</sup>					-0.191	-5.325 <sup>†</sup>		
Daily activity												
Yes	0.157	2.204*	0.149	2.071*	0.185	2.607 <sup>†</sup>					-0.440	-6.487 <sup>†</sup>
Partial	0.138	2.017*	0.151	2.170*	0.152	2.221*					-0.189	-2.892 <sup>†</sup>
No												
Menopause												
Yes	0.090	2.477*	0.075	2.052*	0.088	2.414*	0.076	2.043*			0.091	2.631 <sup>†</sup>
No												
Op.method												
BCS												
MRM					-0.116	-2.081*	-0.124	-2.187*	-0.158	-2.854 <sup>†</sup>	0.109	2.016*
RTx												
Yes									-0.130	-2.286*		
No												
Recurrence												
Yes			0.081	2.451*					0.077	2.364*		
No												
R <sup>2</sup>	0.094		0.071		0.098		0.066		0.100		0.174	

SD=standard deviation; K-CCQ=Korean Cancer Coping Questionnaire; BDI=Beck Depression Inventory; BCS=breast conserving surgery; MRM=modified radical mastectomy.  
\*<0.05; <sup>†</sup><0.01; <sup>‡</sup><0.001.

높을수록( $p < 0.01$ ), 경제상태가 높다고 인식할수록( $p < 0.01$ ), 자조 집단 참여 시( $p < 0.05$ ), 수술 후 경과기간이 짧을수록( $p < 0.001$ ), 일상활동수준이 부분적이거나( $p < 0.05$ ) 완전히 가능한 경우( $p < 0.05$ ), 폐경 전일수록( $p < 0.05$ ) 그리고 재발한 경우( $p < 0.05$ ) 적극적 대처를 더 많이 사용하였고, 계획 세우기에서는 교육수준이 높을수록( $p < 0.001$ ), 직업이 있는 경우( $p < 0.001$ ), 경제상태가 높다고 인식한 경우( $p < 0.001$ ), 일상활동수준이 부분적이거나( $p < 0.05$ ) 완전한 경우( $p < 0.01$ ), 폐경이 안된 경우( $p < 0.05$ ), 부분절제를 시행한 경우( $p < 0.05$ ) 계획을 세우는 대처를 더 자주 사용한 것으로 나타났다. 긍정적 재구조화에서는 연령이 낮을수록( $p < 0.05$ ), 교육수준이 높을수록( $p < 0.001$ ), 경제상태가 높다고 인식할수록( $p < 0.01$ ), 폐경이 되지 않은 경우( $p < 0.05$ ) 그리고 부분절제를 시행 받은 경우( $p < 0.05$ )가 유의한 예측인자로 제시되었다(Table 6).

## 고 찰

본 연구는 유방암을 진단받고 수술 받은 환자들을 대상으로 우울의 수준과 긍정적인 대처전략의 사용 정도 및 이들의 예측인자를 알아보기 위한 것으로 우리나라의 유방암 환자들은 상당히 높은 수준의 우울을 경험하고 있었으며, 다양한 인구사회학적, 의학적 변수들이 우울과 대처의 정도를 예측하는 것으로 나타났다. 특히 대처의 경우 임상적 변수들보다는 인구사회학적 변수들이 대처전략의 사용을 더 많이 예측하는 것으로 분석되었으며, 또한 긍정적인 대처전략의 사용은 우울과 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

우울의 정도에서는 BDI의 평균이 13.91 (SD=8.71)로 유방암 치료를 종료한 지 1년 경과한 자를 대상으로 한 국내의 다른 연구와 크게 차이가 없었으며, (22) 임상적 유의수준인 절단점 13점을 기준으로 보았을 경우 전체 대상환자의 44.0%가, 21점을 기준으로 했을 경우에는 20.4%가 우울군으로 분류되었다. 이는 동일한 척도를 사용한 국내의 말기 암 환자들을 대상으로 한 연구에서 보다는 낮은 수치이나 일반인에 비해서는 현저하게 높은 수치이며, (23) 동일척도를 사용하지는 않았으나 다른 외국의 연구에 비해서도 빈도가 높은 것으로 나타났다. (8) 대처의 수준은 Cancer Coping Questionnaire를 개발하면서 소수의 유방암 환자를 대상으로 측정한 외국의 연구(19)와 비교해 볼 때, 대상자 수가 적어 직접 비교하기에는 어려움이 있지만 대인간 대처수준은 우리나라의 환자들이 약간 높으나 개인 내 대처의 경우에는 큰 차이가 없었다.

본 연구 결과 교육수준과 경제수준은 우울과 대처 모든 영역에서 가장 강력한 예측인자로 제시되었다. 즉, 교육수준이 높을수록,

또한 경제수준이 높을수록 우울의 수준은 낮았으며 대처전략을 더 자주 사용하는 것으로 나타났다. 경제수준과 교육수준은 다른 연구에서도 우울을 예측하는 유의미한 변수로 제시되었으며, (22, 24) 교육수준은 국내 연구에서도 유방암 환자의 충족되지 않은 욕구의 예측인자라도 제시된 바 있다. (25) 일반적으로 우리나라에서 교육수준은 경제상태 및 사회경제적 지위와 관계가 있는 것으로 알려져 있으며, 따라서 교육수준이 낮거나 경제상태가 낮다고 인식한 대상자들의 경우에는 유방암이라는 스트레스 상황에 대처하거나 실제로 이용할 수 있는 자원이 결여되어 더 높은 수준의 우울을 경험하는 것으로 생각된다. 또한 교육수준이 높거나 경제상태가 양호한 대상자들의 경우 전반적으로 긍정적인 대처전략을 더 많이 사용하며 적극적으로 대처하고 장애에 대해 계획을 세우며 자신의 현재의 상태를 낙관적이고 도움이 되는 방향으로 생각함으로써 재구조화를 하고, 배우자를 포함하여 가까운 사람과 이야기하거나 도움을 받아들이는 등의 대인간 대처를 잘하는 반면 교육수준이 낮거나 경제상태가 낮은 것으로 인식하는 대상자들은 이러한 긍정적인 대처전략을 유의미하게 덜 사용하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 연구결과는 교육수준이 낮거나 경제상태가 어려운 환자들의 경우 수술 후 적응에 상당한 어려움을 겪는 것으로 해석된다. 따라서 임상자들은 이러한 환자들의 경우 간단한 우울증 척도 등을 활용해서 위험군에 속하는 환자들을 조기에 선별해서 정신과 등에서 필요한 치료를 받도록 함으로써 이들의 심리사회적 적응을 높여줄 수 있을 것이다. 또한 다양한 유형의 집단 개입은 우울을 감소시키고 삶의 질을 향상시키는 데 효과적인 것으로 보고되고 있으므로, (26) 고위험군에 대해서는 집단을 통해 심리사회적 지지를 제공하고 유방암이라는 스트레스에 대한 대처전략을 교육하고 연습하도록 하는 단기 집단 개입을 제공하는 것도 효과적인 방법이 될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 연령은 개인 내 대처에서 유의한 변수로 제시되었고, 우울의 경우에는 본 연구결과에는 제시되지 않았으나 인구학적 변수들만 회귀분석 하였을 때 유의하게 나타났다. 대체로 외국의 연구에서는 50세 미만의 젊은 연령이 우울과 유의미한 상관관계가 있는 것으로 보고하고 있지만(8,27) 연령과 우울 간 아무관계도 없는 것으로 보고하는 연구들도 있다. (10,28) 본 연구결과에서는 연령이 낮을수록 오히려 적극적으로 대처하고 우울수준은 낮은 것으로 나타났다. 이 부분은 추후 좀 더 다양한 우울척도를 사용하여 연령에 따른 우울의 정도를 비교하는 연구를 통해 밝혀져야 할 것으로 생각된다.

결혼은 우울에 대해서나 개인 내 대처에 대해서는 유의미한 예측인자가 아니었으나 대인간 대처전략의 사용은 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다. 즉, 결혼한 경우에 배우자나 가족의 지지를 더 적극적으로 활용하는 것으로 볼 수 있다.

한편, 의학적 변수들 중에서는 종양의 크기, 병기 및 전이여부는 우울과 관계가 없는 것으로 나타난 반면 수술방법과 폐경 여부 및 일상활동수준은 강력한 예측인자로 제시되었다. 특히 부분절제술을 시행 받은 환자들이 완전절제술을 시행 받은 환자들에 비해 유의하게 우울수준은 낮고 대인 간 대처는 더 자주 사용하는 것으로 나타난 점은 완전절제술을 시행 받은 환자들이 부분절제술 환자에 비해 우울을 더 많이 경험하고 있을 뿐 아니라 부분절제술 환자에 비해 대인 간 대처도 유의미하게 적게 사용하고 있어 다른 연구에서 지적된 바와 같이 유방의 상실에 따른 자존감 저하로 인해 다양한 심리적 후유증을 경험하고 있는 것으로(5) 생각된다. 보조치료 방법은 다른 연구와 유사하게(29) 본 연구에서도 우울과는 관계가 없는 것으로 확인된 반면, 방사선 치료를 받은 환자들은 예상 외로 주위에 도움을 청하거나 받아들이는 등의 대인간 대처전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났는데 이는 앞으로의 연구가 더 필요한 부분으로 생각된다.

수술 후 경과시간은 짧을수록 대인 간 대처나 개인 내 대처를 더 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 평균비교에서는 수술 후 1년에서 3년 사이의 환자들이 개인 내 대처전략을 가장 자주 사용하였고 그 다음이 1년 미만의 환자들인 것으로 나타났다. 이는 우울 점수 평균이 수술 후 경과기간이 1년 미만인 경우가 가장 높았고 5년 이상이 가장 낮게 나온 것 과 대조적이다. 이는 환자들이 수술 후 경과 기간이 짧을 경우 수술 후 치료 등의 심리사회적 디스트레스로 인해 더 우울한 반면 다양한 보조치료나 추적 관리 등으로 자주 병원을 방문하면서 좀 더 적극적으로 자신의 질병에 대처하고 주위의 도움도 적극적으로 구한 것으로 해석된다.

폐경 여부는 우울의 예측인자임과 동시에 개인 내 대처에서도 유의한 변수로 제시되었는데, 즉 폐경이 되지 않은 여성일수록 덜 우울하고 현재의 상황을 더 적극적으로 긍정적으로, 그리고 계획을 세우며 대처하는 것으로 나타났다. 연령을 통제한 상태에서 폐경 여부가 유의한 변수로 제시된 것은 연령과 상관없이 이미 수술 전에 폐경이 된 여성뿐 아니라 수술 후 치료에 따른 조기폐경이 된 여성의 경우 신체적, 심리적 후유증으로 인해 더 우울하고 적극적인 대처전략을 덜 사용하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 수술 후 항암치료의 후유증으로 조기폐경이 된 여성이 심각한 우울이나 적응상의 문제를 경험할 경우에는 정신과적인 치료뿐 아니라 폐경 증상 완화를 위한 대증요법을 고려해볼 수 있을 것이다.

환자의 일상적 활동과 거동 정도는 다른 연구에서도 우울의 유의한 예측인자로 제시된 바 있다.(30) 일상적 활동과 거동 수준은 환자들의 수술 후 신체적 건강수준을 말해 주는 것으로 상대적으로 수술 후 신체적 건강상태가 좋아서 활동이 자유로운 대상자들의 경우 우울이 낮게 나타나며, 스스로 더 적극적으로 계획을 세우며 대처하는 것으로 생각된다.

자조집단 참여 여부는 우울의 경우에는 유의하지 않았고, 개인 내 대처 총점에서 유의수준에는 못 미치나 관계가 있는 것으로 나타났다으며, 특히 적극적 대처에서 유의한 변수로 제시되었는데 유방암 환자로 구성된 다양한 유형의 집단 효과에서도 확인된 바와 같이(26) 이들은 집단에서의 교육, 정보교환이나 지지 등을 통해 그렇지 않은 환자들에 비해 더 적극적으로 대처하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 최근 여러 대학병원들에서 형성되어 있는 유방암 환자 자조집단의 중요성을 확인해준 것으로, 더욱 활성화되도록 지원할 필요가 있다고 본다. 나아가 자조집단의 프로그램이나 교육에서 대처기술을 교육하고 연습하여 긍정적인 대처전략을 자주 사용하도록 함으로써 수술 후의 심리적 적응을 도울 수 있을 것으로 생각된다.

대처전략과 우울은 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났는데 이는 Moorey 등(19)의 연구에서도 확인된 바와 같다. 다른 연구에서도 적극적 수용, 문제지향적 대처, 긍정적 재해석, 사회적 지지 추구 등의 대처전략이 수술 후의 적응에 대한 예측인자로 제시되었는데, (13,14) 본 연구에서도 긍정적인 대처전략의 사용은 낮은 수준의 우울과 유의미한 관계가 있음이 확인되었다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 횡단적 연구로 한 시점에서 측정하였기 때문에 시간에 따른 변화는 알기 어렵다는 점이다. 둘째, 1,160명이라는 대규모 표본이기는 하지만 다양한 기관이 아닌 단일기관의 유방암 환자를 대상으로 하였다라는 점에서 일반화에는 한계가 있다. 셋째, 본 연구에서 우울과 대처 간에 유의미한 부적 상관관계가 있다는 것은 확인이 되었으나 우울과 대처 그리고 인구학적·임상적 변수 간의 관계는 규명하지 못하였다. 이 부분은 구조방정식 모형을 이용하여 추후 다른 연구를 통해 분석되고 논의될 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구는 국내에서는 지금까지 가장 대규모의 표본을 대상으로 다양한 인구사회학적, 의학적 변수들을 포함시켰으며, 모든 치료단계의 유방암 환자가 포함되도록 하여 어떤 특성을 지닌 유방암 환자들이 더 높은 수준의 우울을 경험하고 대처전략을 더 적게 사용하는지를 예측하고 수술 후 적응에 도움이 필요한 대상집단을 파악할 수 있게 해주었다고 할 수 있다.

## 결론

본 연구는 국내에서는 처음으로 대규모 표본을 대상으로 다양한 인구사회학적, 의학적 특성을 포함하여 우울 및 대처전략 사용의 정도와 이들의 예측인자 및 우울과 대처 간의 상관관계를 조사한 것이다. 연구결과 유방암 환자 중 우울증 비율이 높은 것으로 나타났으며, 교육과 경제적 수준이 낮은 환자들이 더 우울하고 대처전략을 덜 사용하여 낮은 삶의 질을 경험하고 있는 것으로 나타

났다. 그 외 일상활동 수준, 수술방법, 폐경, 자조집단 회원 여부 등의 변수도 유의하게 제시되었으며, 우울과 대처는 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 향후 대상자의 특성에 따라 우울을 낮추고 대처기술을 증진시키는 적절한 심리사회적 개입을 통해 이들의 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

### 참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare, Korea Central Cancer Registry. 2002 Annual report of the Korea Central Cancer Registry: based on registered data from 139 hospitals. Seoul: Ministry of Health and Welfare, Central Cancer Registry; 2003.
2. Cancer statistics. National Cancer Information Center, Korea. [http://www.cancer.go.kr/statics/survival\\_rate/index.html](http://www.cancer.go.kr/statics/survival_rate/index.html). accessed May 8th, 2009
3. Korean Breast Cancer Society. Clinical characteristics of Korean breast cancer patients in 1998. *J Korean Med Sci* 2000;15:569-79.
4. Stanton AL, Snider PR. Coping with a breast cancer diagnosis: a prospective study. *Health Psychol* 1993;12:16-23.
5. Zabora JR. The psychosocial consequences of breast cancer. In: Bland KL, Copeland EM, editors. *The breast: comprehensive management of benign and malignant diseases*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998. p.1539-52.
6. Bodurka-Bervers D, Basen-Engquist K, Carmack CL, Fitzgerald MA, Wolf JK, de Moor C, et al. Depression, anxiety, and quality of life in patients with epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2000;78:302-8.
7. Rijken M, de Kruif AT, Komprou IH, Roussel JG. Depressive symptomatology of post-menopausal breast cancer patients: a comparison of women recently treated by mastectomy or by breast-conserving therapy. *Eur J Surg Oncol* 1995;21:498-503.
8. Ell K, Sanchez K, Vourlekis B, Lee PJ, Dwight-Johnson M, Lagomasino I, et al. Depression, correlates of depression, and receipt of depression care among low-income women with breast or gynecologic cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:3052-60.
9. Somerset W, Stout SC, Miller AH, Musselman D. Breast cancer and depression. *Oncology (Williston Park)* 2004;18:1021-34.
10. Weitzner MA, Meyers CA, Stuebing KK, Saleeba AK. Relationship between quality of life and mood in long-term survivors of breast cancer treated with mastectomy. *Support Care Cancer* 1997;5:241-8.
11. Taylor SE, Stanton AL. Coping resources, coping processes, and mental health. *Annu Rev Clin Psychol* 2007;3:377-401.
12. Osowiecki DM, Compas BE. A prospective study of coping, perceived control, and psychological adaptation to breast cancer. *Cognit Ther Res* 1999;23:169-80.
13. Stanton AL, Danoff-Burg S, Cameron CL, Bishop M, Collins CA, Kirk SB, et al. Emotionally expressive coping predicts psychological and physical adjustment to breast cancer. *J Consult Clin Psychol* 2000;68:875-82.
14. Reynolds P, Hurley S, Torres M, Jackson J, Boyd P, Chen VW. Use of coping strategies and breast cancer survival: results from the Black/White Cancer Survival Study. *Am J Epidemiol* 2000;152:940-9.
15. Stanton AL, Danoff-Burg S, Huggins ME. The first year after breast cancer diagnosis: hope and coping strategies as predictors of adjustment. *Psychooncology* 2002;11:93-102.
16. Schnoll RA, Harlow LL, Stolbach LL, Brandt U. A structural model of the relationships among stage of disease, age, coping, and psychological adjustment in women with breast cancer. *Psychooncology* 1998;7:69-77.
17. Hahn HM, Yum TH, Shin YW, Kim KU, Yoon DJ, Chung KJ. A standardization study of Beck Depression Inventory in Korea. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1986;25:487-501.
18. Lee YH, Song JY. A study of reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scale. *Korean J Clin Psychol* 1991;10:98-113.
19. Moorey S, Frampton M, Greer S. The Cancer Coping Questionnaire: a self-rating scale for measuring the impact of adjuvant psychological therapy on coping behaviour. *Psychooncology* 2003;12:331-44.
20. Kim JN, Kwon JH, Kim SY, Yu BH, Hur JW. Validation of Korean-Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ). *Korean J Health Psychol* 2004;9:395-414.
21. Gujarati DN. Multicollinearity: What happens if the regressors are correlated. In: Gujarati DN, *Basic Econometrics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p.341-86.
22. Kim SH, Jun EY, Lee WH. The factors influencing depression in patients with breast cancer. *J Korean Oncol Nurs* 2006;6:133-42.
23. Han TH, Ahn HJ. The severity and variables influencing depression in cancer patients with pain. *Korean J Anesthesiol* 2000;39:554-62.
24. Ennis NE, Hobfoll SE, Schröder KE. Money doesn't talk, it swears: how economic stress and resistance resources impact inner-city women's depressive mood. *Am J Community Psychol* 2000;28:149-73.
25. Hwang SY, Park BW. The perceived care needs of breast cancer patients in Korea. *Yonsei Med J* 2006;47:524-33.
26. Fukui S, Kugaya A, Okamura H, Kamiya M, Koike M, Nakanishi T, et al. A psychosocial group intervention for Japanese women with primary breast carcinoma. *Cancer* 2000;89:1026-36.

27. Ganz PA, Greendale GA, Petersen L, Kahn B, Bower JE. Breast cancer in younger women: reproductive and late health effects of treatment. *J Clin Oncol* 2003;21:4184-93.
28. Osborne RH, Elsworth GR, Hopper JL. Age-specific norms and determinants of anxiety and depression in 731 women with breast cancer recruited through a population-based cancer registry. *Eur J Cancer* 2003;39:755-62.
29. Ganz PA, Rowland JH, Meyerowitz BE, Desmond KA. Impact of different adjuvant therapy strategies on quality of life in breast cancer survivors. *Recent Results Cancer Res* 1998;152:396-411.
30. Lansky SB, List MA, Herrmann CA, Ets-Hokin EG, DasGupta TK, Wilbanks GD, et al. Absence of major depressive disorder in female cancer patients. *J Clin Oncol* 1985;3:1553-60.