

## 유방암 수술환자의 디스트레스 및 연관인자 : 단면연구

고신대학교 의과대학 정신의학교실,<sup>1</sup> 경북대학교 의과대학 정신의학교실<sup>2</sup>  
이상신<sup>1</sup> · 임효덕<sup>2</sup> · 우정민<sup>2</sup>

### Distress and Associated Factors in Patients with Breast Cancer Surgery : A Cross-Sectional Study

Sang-Shin Lee, M.D., Ph.D.,<sup>1</sup> Hyo-Deog Rim, M.D., Ph.D.,<sup>2</sup> Jungmin Woo, M.D., Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Korea

#### ABSTRACT

**Objectives** : This study aimed to investigate the level of distress using the distress thermometer (DT) and the factors associated with distress in postoperative breast cancer (BC) patients.

**Methods** : DT and WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life Scale Abbreviated Version) along with sociodemographic variables were assessed in patients undergoing surgery for their first treatment of BC within one week postoperatively. The distress group consisted of participants with a DT score  $\geq 4$ . The prevalence and associative factors of distress were examined by descriptive, univariable, and logistic regression analysis.

**Results** : Three hundred seven women were recruited, and 264 subjects were finally analyzed. A total of 173 (65.5%) were classified into the distress group. The distress group showed significantly younger age ( $p=0.045$ ), living without a spouse ( $p=0.032$ ), and worse quality of life (QOL) as measured by overall QOL ( $p=0.009$ ), general health ( $p=0.005$ ), physical health domain ( $p<0.000$ ), and psychological health domain ( $p=0.002$ ). The logistic regression analysis showed that patients aged 40–49 years were more likely to experience distress than those aged  $\geq 60$  years (Odds ratios [OR]=2.992, 95% confidence interval [CI] 1.241–7.215). Moreover, the WHOQOL-BREF physical health domain was a predictive factor of distress (OR=0.777, 95% CI 0.692–0.873).

**Conclusions** : A substantial proportion of patients are experiencing significant distress after BC surgery. It would be expected that distress management, especially in the middle-aged patients and in the domain of physical QOL (e.g., pain, insomnia, fatigue), from the early BC treatment stage might reduce chronic distress.

**KEY WORDS** : Breast cancer · Psycho-oncology · Distress · Distress thermometer · Quality of life.

#### 서 론

‘디스트레스(Distress)’는 암, 암의 신체 증상 및 치료에 효과적으로 대처하는 것을 방해할 수 있는 심리적, 사회적, 영적 혹은 신체적 경험으로 정의된다. 디스트레스에는 취약한

느낌, 슬픔 등의 정상 감정에서부터 우울, 불안, 공황, 사회적 고립 그리고 실존적 혹은 영적 위기에 이르기까지 다양한 감정이 포함된다.<sup>1)</sup> 유방암 환자의 디스트레스는 유방암 치료 순응도와 삶의 질 저하와 연관되고<sup>2,3)</sup> 우울과 불안을 치료하는 것이 유방암 생존율을 증가시킬 가능성도 있다.<sup>4,5)</sup>

Received: June 22, 2018 / Revised: September 6, 2018 / Accepted: September 11, 2018

Corresponding author: Jungmin Woo, Department of Psychiatry, School of Medicine, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea

Tel : 053) 200-5747 · Fax : 053) 426-5361 · E-mail : woojm3@hanmail.net

우리나라 ‘암환자 디스트레스 관리지침’에 따르면 모든 암 및 암 병기에 있는 환자에게 치료 초기부터 디스트레스를 평가, 관리하도록 권하고 있다. 선별 도구는 디스트레스 온도계(distress thermometer, DT) 및 국립암센터 심리 증상 평가지(national cancer center psychological symptom inventory)가 추천된다.<sup>6,7)</sup> 그러나 권고안 및 널리 알려진 이론적 중요성에도 불구하고 이러한 디스트레스 관리 지침이 준수되고 있지 않은 것이 현실이다.<sup>8)</sup> 유방암 수술은 대표적인 치료 방법 중 하나이지만 유방 변형, 절단과 같은 신체상(body image) 손상과 이에 따른 우울, 불안, 삶의 질 저하와 연관되기도 한다.<sup>9)</sup> 유방암 수술을 받는 환자의 약 80%가 수술 전 3개월 이내에 진단을 받았다는 점과,<sup>10)</sup> 유방암 수술을 받은 환자가 어떤 방식으로든 심리적 적응을 하는데 약 6개월 이상이 소요된다는 점을 고려하면<sup>11)</sup> 수술을 받는 유방암 환자들은 암 진단이라는 충격과 불확실성에서 아직 빠져나오지 못한 상태일 가능성이 높다. 다시 말하면 유방암 전체 치료 과정에서 초기인 수술을 받는 시기의 환자들은 디스트레스에 취약하다고 할 수 있다.

일반적으로 디스트레스 유병율은 치료가 진행되고 시간이 지날 수록 감소한다고 알려져 있지만,<sup>12,13)</sup> 유방암 수술 후에 심한 정도의 디스트레스를 보였던 환자의 약 67%는 지속적인 디스트레스(chronic distress)를 경험한다는 보고도 있다.<sup>11)</sup> 그리고 수술 후 1주 혹은 8주내에 디스트레스를 많이 보이는 환자는 수술 후 1년 혹은 6년 뒤에도 우울, 불안을 보이면서 사회 적응 어려움, 높은 암 관련 디스트레스를 경험할 확률이 높다.<sup>14,15)</sup> 치료 초기에 보이는 심리적 어려움은 다른 요인들과 비교하여 적극적 평가 및 관리를 통하여 교정 가능하다는 점에서 임상적 중요성이 있을 수 있다. 따라서 수술 후에 나타나는 디스트레스의 성질을 이해하는 것은 만성적인 디스트레스나 이로 인한 부정적 의학적 결과를 방지하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

유방암 환자의 디스트레스와 연관된 요인으로 사회인구학적, 암 및 암 치료 관련, 신체 및 생리 기능, 심리 및 성격 관련 요인 등의 다양한 측면이 보고되어 왔으나<sup>16-22)</sup> 아직 일관된 결과를 보이고 있지 않다. 그 이유는 대상자의 암 상태, 암 치료 단계, 디스트레스 측정 도구 등이 연구마다 다르다는 점도 있지만,<sup>19)</sup> 디스트레스 자체가 심리, 사회, 영적, 신체적 등의 다양한 측면이 있기 때문이기도 할 것이다.<sup>23)</sup> 암 환자를 대상으로 하는 연구에서 자주 사용되는 World Health Organization Quality Of Life scale (WHOQOL), European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Core Questionnaire (EORTC QLQ-C30), Func-

tional Assessment of Cancer Therapy – Breast (FACT-B)와 같은 삶의 질 척도는 신체, 심리 등의 포괄적인 영역이 포함되어 있다.<sup>24)</sup> 이 중에서도 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도인 WHOQOL은 우리나라 척도로 표준화된 단축형이 있어서 처음 암 진단을 받고 치료를 시작하면서 정서적으로 민감한 시기에 있는 환자를 대상으로 디스트레스의 다양한 측면을 조사하는 데에 유용할 수 있다.<sup>25)</sup>

유방암 환자에서 디스트레스 유병율은 연구마다 다르게 보고되는데 이러한 불일치성의 원인 중 하나는 측정도구의 차이이다.<sup>19)</sup> DT는 진단 능력은 제한되지만 신체적 문제가 있는 암 환자들이 매우 간편하게 작성할 수 있다는 장점이 있고, 선별도구로서 정확성, 측정 및 해석의 간편성(접근성)이 인정되고 있다.<sup>23,26,27)</sup> 우리나라 국가암정보센터에서도 디스트레스 선별도구로써 DT 사용을 권고하고 있다.<sup>7)</sup> 그러나 DT를 이용하여 우리나라 유방암 환자를 대상으로 디스트레스를 조사한 연구는 드물다.

본 연구는 유방암으로 처음 진단되어 수술을 받은 환자를 대상으로 DT를 이용하여 전향적으로 디스트레스를 측정하고, 삶의 질을 포함하여 디스트레스에 영향을 미치는 인자를 조사하고자 한다.

## 방 법

대구 소재의 경북대학교병원에서 2013년 4월 1일부터 2017년 3월 31일 사이에 유방암을 처음 진단받고 수술을 받은 환자 중에서 연구의 목적과 과정을 이해하고 동의한 환자를 대상으로 하였다. 포함기준은 유방암의 첫 치료로 수술을 받은 환자였다. 제외 기준은 문맹, 다른 암의 병력, 수술 전 항암요법(neo-adjuvant chemotherapy), 암 재발로 인한 수술, 이전 유방암으로 수술 받은 병력, 면담 및 설문지 작성에 어려움 정도의 신체 상태 악화, 정신과 과거력이 있는 환자였다. 대상환자에게 DT<sup>7)</sup> 그리고 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도 단축형(Korean version of world health organization quality of life scale abbreviated version, WHOQOL-BREF)<sup>28)</sup> 작성하게 하였다. 유방암 수술을 받는 대상자들의 입원기간 및 외래 통원 계획 등의 현실적인 치료 환경을 고려하여 설문지는 수술 후 일주일 이내에 작성되었다. 대상자들의 의무기록을 검토하여 인구학적 자료와 암 관련 자료를 수집하였다. 본 연구는 경북대학교병원 임상시험심사위원회에서 승인되었다(KNUH IRB file no. 2012-05-008-007).

### 1. 인구학적 자료, 암 관련 및 신체 관련 자료

기본 인구학적 자료에는 나이, 배우자와의 동거 유무, 종교 유무, 사회경제적 수준, 교육 수준, 수술 전 직업 유무가 포함되었다. 암 관련 자료로 유방암 병기, 유방암 조직 소견, 수술 종류(전절제 여부, 재건술 여부)를 조사하였다.

### 2. 디스트레스 온도계(Distress Thermometer, DT)

DT는 미국 암 센터 네트워크인 National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서 1998년에 발행한 디스트레스 선별 도구로 최근 1주 동안의 디스트레스 정도 및 내용을 보고하게 하는 자가보고형 설문지이다. 디스트레스 정도는 지난 일주일 간 경험한 스트레스 정도를 0점(전혀 괴롭지 않음)에서 10점(매우 괴로움)까지 온도계 모양의 시각적 아날로그 척도로 보고하게 한다. 디스트레스 내용은 문제 목록 리스트 중 해당하는 것에 체크하는 식으로 보고하게 한다. DT는 간단하고 유용하면서도 타당한 도구로서 인정되고 있다.<sup>27)</sup> 우리나라에서도 암 환자의 디스트레스 선별 도구 중 하나로 DT를 권고하고 있다. 본 연구에서는 디스트레스 정도를 조사하였고 암환자 디스트레스 관리 권고안에 따라 4점 이상이면 디스트레스 군(distress group), 4점 미만이면 비-디스트레스 군(non-distress group)으로 하였다.<sup>6,7)</sup>

### 3. 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도 단축형(World health organization quality of life scale abbreviated version, WHOQOL-BREF)

세계보건기구 삶의 질 척도(world health organization quality of life scale, WHOQOL)는 24개의 하부 척도(facets), 전반적 삶의 질, 전반적 건강에 대해 다루는 총 100문항으로 구성되어 있다. 최근 2주 동안의 주관적인 삶의 질을 네 개의 영역으로 나누어 측정한다. WHOQOL은 상세한 삶의 질 평가는 가능하게 하지만 암을 처음으로 진단받고 치료를 시작하는 환자들에게 적용하기에는 문항이 많다. 그래서 본 연구에서는 단축형인 WHOQOL-BREF를 사용하였다. WHOQOL-BREF는 WHOQOL의 24개의 하부 척도에서 한 항목씩 선택되어 만들어졌다. 그래서 24개 문항, 전반적 삶의 질(overall QOL)과 전반적 건강(general health)을 다루는 2개의 일반적 질문으로 구성되어 총 26개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점에서 5점사이의 점수로 측정되며 점수가 높을수록 삶의 질에 대한 긍정적 반응을 의미한다. 24개의 하부척도는 4개의 영역(domain), 즉 신체적 건강(physical health), 심리적 건강(psychological health), 사회 관계(social relationships), 환경(environment) 영역으로 구분된다. 문항의 성격에 따라 3번(통증과 불편감), 4번(약물 혹은 치

료 의존도), 26번 문항(부정적 감정)은 역산(6에서 해당 답안의 점수를 뺀)하였다. 전반적 삶의 질, 전반적 건강상태 및 4개의 영역별로 채점하였고 영역별 점수는 상호 비교를 위하여 4점에서 20점 척도로 변환하였다. 채점은 한국판 WHOQOL-BREF 지침서를 따랐다. 한국판 WHOQOL-BREF는 우수한 내적일치도(Cronbach's  $\alpha=0.898$ )를 보였다.<sup>28)</sup>

### 4. 통계 분석

대상자들에게 우선 기술적 통계분석(descriptive statistics)을 실시하였다. 디스트레스 군과 비-디스트레스 군 사이의 변수 차이는 변수의 성격에 따라 평균 비교(Student's t-test), 빈도 비교(chi-square test, Fisher's exact test)를 시행하였다. 로지스틱 회귀분석으로 디스트레스 군을 예측할 수 있는 인자를 찾았다. 로지스틱 회귀분석에는 단변수분석을 통하여 디스트레스 군과 비-디스트레스 군 사이에 유의한 차이가 있는 변수들을 전방선택 방식(forward selection)으로 투입하였다. 통계학적 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다. 자료는 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 24.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)로 분석하였다.

## 결 과

본 연구에 동의한 환자는 총 307명이었다. 이 중에서 DT에 응답하지 않은 39명, WHOQOL-BREF에서 6개 항목 이상 답을 하지 않아서 채점을 할 수 없었던 4명을 제외한 264명이 분석 대상자였다. 수술 후 일주일 이내에 평가가 이루어졌다. 이들의 인구사회학적 임상적 특징은 Table 1에 제하였다. 나이는 최소 23세에서 최대 78세 사이였으며, 20대는 4명 70대는 5명 이었다. 결혼 상태는 배우자와의 동거 여부를 나타내는데 미혼, 이혼, 별거, 사별 등의 경우에는 배우자와 동거하지 않는 상태로 분류되었다. 대부분의 환자( $n=233$ , 88.3%)가 AJCC (American Joint Committee on Cancer) 암 병기 분류 상 조기 유방암이었는데, 구체적으로는 0기 27명(10.2%), I기 105명(39.8%), IIa기 68명(25.8%), IIb기 33명(12.5%)이었다.

#### 1. 디스트레스 빈도

총 264명 대상자의 DT 평균점수는  $5.0 \pm 3.0$ 점이었다. 이 중 65.5%( $n=173$ )가 디스트레스 군으로 분류되었다. 디스트레스 군의 DT 평균점수는  $6.9 \pm 1.8$ 점, 비-디스트레스 군의 DT 평균점수는  $1.4 \pm 1.1$ 점이었다(Table 2).

**Table 1.** Sociodemographic and clinical data of the sample (n=264)

	Mean±SD or n (%)
Age (years)	48.7±9.2
Range (years)	23-78
< 40	35 (13.3)
40-49	107 (40.5)
50-59	90 (34.1)
≥ 60	32 (12.1)
Marital status	
Living with spouse	239 (90.5)
Living without spouse	22 (8.3)
Unknown	3 (1.1)
Religion	
Have	168 (63.6)
Don't have	92 (34.8)
Unknown	4 (1.5)
SES	
Low	25 (9.5)
Medium	217 (82.2)
High	19 (7.2)
Unknown	3 (1.1)
Education	
< High school	45 (17.0)
High school	78 (29.5)
> High school	88 (33.3)
Unknown	53 (20.1)
Employment	
Yes	74 (28.0)
No	179 (67.8)
Unknown	11 (4.2)
Cancer stage	
Early (0-II)	233 (88.3)
Advanced (III-IV)	31 (11.7)
Cancer cell type	
DCIS	36 (13.6)
Invasive ductal cell carcinoma	206 (78.0)
Invasive lobular carcinoma	9 (3.4)
Invasive mucinous carcinoma	11 (3.2)
Inflammatory breast cancer	2 (0.8)
Type of surgery	
BCS	119 (45.1)
Mastectomy	145 (54.9)
Reconstructive surgery	
Yes	98 (37.1)
No	166 (62.9)
Distress thermometer	5.0±3.0
< 4	91 (34.5)
≥ 4	173 (65.5)
WHOQOL-BREF	
Overall QOL	3.3±0.7

**Table 1.** Sociodemographic and clinical data of the sample (n=264) (continued)

	Mean±SD or n (%)
General health	2.9±0.9
Physical health domain	12.9±2.6
Psychological health domain	12.7±2.4
Social relationships domain	13.8±2.3
Environmental domain	12.4±2.3

N : number, SD : standard deviation, SES : socioeconomic status, DCIS : ductal carcinoma in situ, BCS : breast conserving surgery, WHOQOL-BREF : world health organization quality of life scale abbreviated version

### 2. 디스트레스 군과 비-디스트레스군의 변수 차이

단변수 분석(univariable analysis)에서 디스트레스 군이 비-디스트레스 군과 비교하여 더 젊었으며(p=0.045), 배우자와 동거하지 않는 경우가 더 많았다(p=0.032). 삶의 질 영역에서 디스트레스 군이 전반적 삶의 질(p=0.009), 전반적 건강상태(p=0.005), 신체건강영역(p<0.001), 심리건강영역(p=0.002)에서 더 나쁜 삶의 질을 보였다(Table 2).

### 3. 디스트레스 군을 예측할 수 있는 인자

단변수 분석에서 두 군 사이에 유의한 차이를 보인 변수인 나이, 결혼상태, 삶의 질(WHOQOL-BREF)을 전방선택 방식으로 투입하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 나이는 해석의 편의성을 위하여 10세 단위로 층화하였고 60세 이상을 기준으로 하였다. 결과는 WHOQOL-BREF영역 중 신체건강영역이 디스트레스를 예측할 수 있는 인자로 나타났다(OR=0.777, p<0.001). 60세 이상의 환자에 비하여 40~49세의 환자가 디스트레스에 이환 될 확률이 약 3배 높았다(OR=2.992, p=0.015 ; Cox and Snell R<sup>2</sup>=0.105, Nagelkerke R<sup>2</sup>=0.145 ; Table 3).

## 고 찰

본 연구에서는 유방암의 첫 치료로써 수술을 받은 환자를 대상으로 수술 후 일주일 이내에 DT로 디스트레스 정도를 측정하였다. 연구 대상자 중에서 65.5%가 추가적인 평가 및 관리를 위해서 정신보건 전문가에게 자문 되어야 할 필요성이 있는 것으로 조사되었다. 본 연구와 동일한 도구(DT)로 디스트레스를 측정한 다른 연구들에 따르면 유방암 진단 혹은 치료 초기에 58.0~95.9%의 환자가 디스트레스를 경험하는 것으로 보고되고 있다.<sup>12,22,29-32)</sup>

수술 후 디스트레스와 연관된 인자를 알아보기 위하여 단변수 분석에서 디스트레스군과 비-디스트레스 군 사이에 유의한 차이가 있는 변수로 로지스틱 회귀분석을 시행했을 때,

**Table 2.** Comparison of variables between distress and non-distress group

	Distress group (n=173)	Non-distress group (n=91)	p value
Age (years, Mean $\pm$ SD)	47.9 $\pm$ 8.6	50.3 $\pm$ 10.1	0.045
< 40	22 (12.7)	13 (14.3)	0.030
40–49	81 (46.8)	26 (28.6)	
50–59	53 (30.6)	37 (40.7)	
$\geq$ 60	17 (9.8)	15 (16.5)	
Marital status			
Living with spouse	152 (88.9)	87 (96.7)	0.032
Living without spouse	19 (11.1)	3 (3.3)	
Religion			
Have	107 (62.9)	61 (67.8)	0.438
Don't have	63 (37.1)	29 (32.2)	
SES			
Low	13 (7.6)	12 (13.3)	0.169
Medium	143 (83.6)	74 (82.2)	
High	15 (8.8)	4 (4.4)	
Education			
< High school	25 (17.6)	20 (29.0)	0.102
High school	52 (36.6)	26 (37.7)	
> High school	65 (45.8)	23 (33.3)	
Employment			
Yes	53 (31.9)	21 (24.1)	0.196
No	113 (68.1)	66 (75.9)	
Cancer stage			
Early (0–II)	154 (89.0)	79 (86.8)	0.597
Advanced (III–IV)	19 (11.0)	12 (13.2)	
Cancer cell type			
DCIS	24 (13.9)	12 (13.2)	0.515
Invasive ductal cell carcinoma	137 (79.2)	69 (75.8)	
Invasive lobular carcinoma	4 (2.3)	5 (5.5)	
Invasive mucinous carcinoma	6 (3.5)	5 (5.5)	
Inflammatory breast cancer	2 (1.2)	0 (0.0)	
Type of surgery			
BCS	77 (44.5)	42 (46.2)	0.798
Mastectomy	96 (55.5)	49 (53.8)	
Reconstruction surgery			
Yes	66 (38.2)	32 (35.2)	0.633
No	107 (61.8)	59 (64.8)	
Distress Thermometer (Mean $\pm$ SD)	6.9 $\pm$ 1.8	1.4 $\pm$ 1.1	<0.001
WHOQOL-BREF			
Overall QOL	3.2 $\pm$ 0.7	3.5 $\pm$ 0.7	0.009
General health	2.7 $\pm$ 0.9	3.1 $\pm$ 0.8	0.005
Physical health domain	12.5 $\pm$ 2.5	13.8 $\pm$ 2.5	<0.001
Psychological health domain	12.3 $\pm$ 2.4	13.3 $\pm$ 2.4	0.002
Social relationships domain	13.6 $\pm$ 2.3	14.1 $\pm$ 2.3	0.112
Environmental domain	12.2 $\pm$ 2.4	12.7 $\pm$ 2.2	0.072

N : number, SD : standard deviation, SES : socioeconomic status, DCIS : ductal carcinoma in situ, BCS : breast conserving surgery, WHOQOL-BREF : world health organization quality of life scale abbreviated version



**Table 3.** Logistic regression analysis of the determinants of distress

	$\beta$	OR (95% CI)	p
Age group			
≥ 60 (reference)			0.006
50-59	-0.009	0.991 (0.416-2.361)	0.983
40-49	1.096	2.992 (1.241-7.215)	0.015
< 40	0.510	1.665 (0.593-4.673)	0.333
WHOQOL-BREF			
Physical health domain	-0.252	0.777 (0.692-0.873)	<0.001

OR : odds ratios, CI : confidence intervals, WHOQOL-BREF : world health organization quality of life scale abbreviated version

40~49세의 환자와 WHOQOL-BREF에서 신체건강영역 삶의 질이 낮은 환자가 디스트레스 군으로 분류될 확률이 유의하게 높은 것으로 조사되었다.

젊은 나이가 디스트레스의 취약 조건이 된다는 것은 이전 연구에서 많이 보고되어 왔다.<sup>16,18,19,21,22,31</sup> 에릭슨의 정신사회발달에 따르면 40대 여성들은 생산성이 높은 시기로, 암 진단 및 치료로 인한 임신, 육아, 직장생활 등의 신체적, 환경적 변화가 심하여 심리적 적응에 더 취약할 수 있다.<sup>17</sup> 젊은 나이 환자는 호르몬 보조요법(adjunctant hormonal therapy)으로 인한 조기 폐경, 임신 관련 문제 등의 추가적인 변화를 겪을 수 있고 나이가 많은 환자 보다 좀 더 공격적인 치료를 받을 가능성도 있다.<sup>31,33</sup> 본 연구에서는 신체상(body image)에 대한 조사가 이루어지지 않았지만, 젊은 나이의 환자들에게서 신체적 매력, 여성성, 자신의 모습에 대한 인상, 만족감과 같은 신체상의 변화에 따른 디스트레스가 더 심할 수도 있다.<sup>9,34</sup> 이러한 점에서 치료 초기 단계에서 유의한 수준의 디스트레스를 보이는 40대 여성들은 계속적인 디스트레스 추적 관찰 등의 관리가 필요할 것으로 생각한다. 반면에, 한 코호트 연구에서는 단면적으로는 젊은 환자가 좀 더 심한 정도의 심리적 어려움을 겪지만 치료가 진행될수록 나이가 많은 환자가 변화에 대한 적응력이 부족하여 더 많은 심리적 어려움을 느낀다고 하였다.<sup>22</sup> 따라서 젊은 나이의 환자들이 겪는 높은 정도의 디스트레스가 추후에도 지속될 지는 추가적인 연구가 필요하다.

WHOQOL-BREF의 신체건강영역(physical health domain)이 수술 후 일주일 이내에 있는 유방암 환자의 디스트레스를 예측할 수 있었다. WHOQOL-BREF의 신체건강영역에는 총 7문항이 속해 있는데, 각각 통증 및 불편감(pain and discomfort), 에너지 및 피로(energy and fatigue), 수면 및 휴식(sleep and rest), 이동성(mobility), 일상생활 활동성(activities of daily living), 약물 혹은 치료 의존성(dependence on medication or treatment), 일 할 수 있는 능력

(working capacity)이다. 이 중에서 정신의학적으로 평가하고 개입이 가능할 만한 하부척도로는 통증 및 불편감, 에너지 및 피로, 수면 및 휴식이라고 생각한다. 결과에 제시하지는 않았으나, 디스트레스 군이 비-디스트레스 군 보다 통증 및 불편감, 에너지 및 피로, 수면 및 휴식 영역의 삶의 질 점수가 유의한 정도로 낮았다(통증 및 불편감 :  $3.29 \pm 1.05$  vs.  $3.79 \pm 0.85$ ,  $p < 0.001$ ; 에너지 및 피로 :  $2.84 \pm 1.01$  vs.  $3.13 \pm 1.02$ ,  $p = 0.026$ ; 수면 및 휴식 :  $3.10 \pm 1.07$  vs.  $3.62 \pm 0.90$ ,  $p < 0.001$ ).

통증은 암 진단단계에서부터 정기적으로 평가, 관리하도록 되어 있으며 통증 관리에 정신과적 약물이 많이 사용된다.<sup>35,36</sup> 유방암 치료 초기의 통증은 피로감과 함께 향후의 지속되는 디스트레스의 위험인자로 여겨진다.<sup>13,16,17</sup> 수면은 암 환자의 디스트레스 선별 도구 중의 하나인 국립암센터 심리 증상 평가지에서 우울, 불안과 더불어 3대 증상 중 하나로 포함되어 있으나 간과되어온 측면이 있다.<sup>37</sup> 그러나 유방암에서 수면장애는 흔하고 암 치료에 유의한 영향을 미친다.<sup>37-39</sup> 유방암에서 불면이 만성화 되는 것을 방지하기 위해서는 치료 초기부터 인지행동적 접근이 유용할 수 있다.<sup>40,41</sup> 암환자에서 피로는 신체 상태뿐만 아니라 정신사회적 요인, 약물, 통증이나 수면 등과 연관된 다차원적 개념으로,<sup>42</sup> 최근 메타분석에서도 유방암 환자의 디스트레스와의 연관성이 꾸준히 보고되고 있다.<sup>16,17</sup> 그리고 약물치료로서 methylphenidate 등이 효과적인 것으로 보고되고 있기도 하다.<sup>43,44</sup> 이러한 점에서 수술 후 유방암 환자의 통증, 피로, 불면과 같은 증상들을 적극적으로 관리하는 것이 디스트레스 감소에 도움을 줄 것이라고 기대할 수 있으나, 실제적 효과에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

본 연구에서는 암 병기, 수술 종류와 같은 암 관련 변수들은 수술 후 일주일 이내에 있는 유방암 환자들의 디스트레스와는 유의한 연관성이 없는 것으로 조사되었다. 평가 시기는 본 연구와 다르지만 이전의 많은 연구들에서도 암 관련 변수들은 환자의 심리적 어려움과 직접적 연관성을 보이지 않았다.<sup>18,19,24</sup> 암 혹은 암 치료 요인 자체보다는 그것에 대한 낙관적 태도(optimism) 여부,<sup>19</sup> 지지체계 정도,<sup>17,18</sup> 대응방식,<sup>15,17</sup> 피로 및 통증<sup>13,33</sup> 등의 심리 및 성격 혹은 신체 및 생리 기능 요인들의 중요성이 제시되었다.

연구결과를 해석할 때의 주의점은 다음과 같다. 첫째, 과거 정신과 치료 병력은 디스트레스와 관련될 수 있는 중요한 변수이다.<sup>18,22</sup> 그러나 본 연구에서는 암 진단 및 치료로 인한 디스트레스 자체의 성질을 좀 더 이해하기 위해서 이전 정신과 병력이 있는 환자는 제외시켰다. 둘째, 본 연구에

서는 수술 전 항암요법(neo-adjuvant chemotherapy)환자는 제외시켰는데, 항암요법은 우울, 불안 등의 디스트레스와 연관되어 있다고 알려져 있다.<sup>16)</sup> 따라서 유방암 첫 치료로서 항암요법을 받는 환자들에게 본 연구의 결과를 적용하는 데에는 한계가 있다. 셋째, 연구에서 사용한 WHOQOL-BREF가 측정하는 삶의 질 평가 시기는 최근 2주이고, 대상자들은 수술 후 1주 이내의 환자들이라는 점에서 시간 차이가 있다. 따라서 삶의 질 영역이 반드시 수술과 연관된 것이라고 볼 수는 없으나, 수술이라는 저명한 생활사적인 스트레스 사건이 중요한 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 넷째, 대상자들이 한 기관에서만 모집 되어 대표성이 부족할 수 있다. 그럼에도 불구하고 감정적으로 예민한 치료 초기 단계에 있는 환자들을 대상으로 비교적 충분한 표본수를 모집했다는 장점이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라 디스트레스 관리 권고안에 따른 측정도구인 DT로써 디스트레스를 측정했다는 장점이 있다. 그리고 수술 후 일주일 이내에 있는 유방암 환자를 대상으로 함으로써 암 수술 초기부터 디스트레스 관리가 필요함을 환기시킨 장점이 있다.

결론적으로, 유방암 치료 초기단계에서부터 상당한 수의 환자가 전문적인 정신적 심리적 관리가 필요한 정도의 심리적 어려움을 겪고 있다고 할 수 있다. 특히 생산성이 왕성한 삶의 주기에 있는 40대의 환자가 치료 초기에 겪는 심리적 고통이 심할 가능성이 높다. 이러한 환자들에게서 신체적 삶의 질과 연관된 영역(특히 통증, 수면, 피로감)에 대한 평가 및 개입이 디스트레스 수준을 경감시킬 가능성이 있다.

#### Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

#### REFERENCES

- (1) NCCN org [homepage on the Internet]. Fort Washington: National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines for Distress Management version 2.2018-February 23,2018 [cited 2018 Jun 21]. Available from: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp#supportive](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#supportive).
- (2) Hershman DL, Kushi LH, Hillyer GC, Coromilas E, Buono D, Lamerato L, Bovbjerg DH, Mandelblatt JS, Tsai WY, Zhong X, Jacobson JS, Wright JD, Neugut AI. Psychosocial factors related to non-persistence with adjuvant endocrine therapy among women with breast cancer: the Breast Cancer Quality of Care Study (BQUAL). *Breast Cancer Res Treat* 2016; 157:133-143.
- (3) Brunault P, Champagne A-, Hugué G, Suzanne I, Senon JL, Body G, Rusch E, Magnin G, Voyer M, Réveillére C, Camus V. Major depressive disorder, personality disorders, and coping strategies are independent risk factors for lower quality of life in non-metastatic breast cancer patients. *Psycho-Oncology* 2016;25:513-520.
- (4) Andersen BL, Yang HC, Farrar WB, Golden-Kreutz DM, Emery CF, Thornton LM, Young DC, Carson WE 3rd. Psychologic intervention improves survival for breast cancer patients: a randomized clinical trial. *Cancer* 2008;113:3450-3458.
- (5) Eskelinen M, Korhonen R, Selander T, Ollonen P. Beck Depression Inventory as a Predictor of Long-term Outcome Among Patients Admitted to the Breast Cancer Diagnosis Unit: A 25-year Cohort Study in Finland. *Anticancer Res* 2017; 37:819-824.
- (6) Yu ES, Shim EJ, Kim HK, Hahm BJ, Park JH, Kim JH. Development of guidelines for distress management in Korean cancer patients. *Psychooncology* 2012;21:541-549.
- (7) Cancer.go.kr [homepage on the Internet]. GyeongGi-Do: National Cancer Information Center. Recommendations for Distress Management in Cancer Patients [updated 2010 Jun 4; cited 2018 June 21]. Available from: [https://www.cancer.go.kr/lay1/bbs/S1T674C680/B/26/view.do?article\\_seq=19644](https://www.cancer.go.kr/lay1/bbs/S1T674C680/B/26/view.do?article_seq=19644).
- (8) Kang JI, Sung NY, Park SJ, Lee CG, Lee BO. The epidemiology of psychiatric disorders among women with breast cancer in South Korea: analysis of national registry data. *Psychooncology* 2014;23:35-39.
- (9) Begovic-Juhant A, Chmielewski A, Iwuagwu S, Chapman LA. Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer. *J Psychosoc Oncol* 2012;30: 446-460.
- (10) Kim JY, Woo J, Lee SS, Kim HW, Khang D, Rim HD. Psychological factors predicting delayed diagnosis of breast cancer: the role of marital relationship functioning. *Korean J Psychosom Med* 2014;22:13-22.
- (11) Lam WW, Bonanno GA, Mancini AD, Ho S, Chan M, Hung WK, Or A, Fielding R. Trajectories of psychological distress among Chinese women diagnosed with breast cancer. *Psychooncology* 2010;19:1044-1051.
- (12) Liu JE, Wang HY, Wang ML, Su YL, Wang PL. Posttraumatic growth and psychological distress in Chinese early-stage breast cancer survivors: a longitudinal study. *Psychooncology* 2014;23:437-443.
- (13) Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010;45:355-361.
- (14) Saboonchi F, Petersson LM, Wennman-Larsen A, Alexanderson K, Brannstrom R, Vaez M. Changes in caseness of anxiety and depression in breast cancer patients during the first year following surgery: patterns of transiency and severity of the distress response. *Eur J Oncol Nurs* 2014;18:598-604.
- (15) Lam WW, Shing YT, Bonanno GA, Mancini AD, Fielding R. Distress trajectories at the first year diagnosis of breast cancer in relation to 6 years survivorship. *Psychooncology* 2012; 21:90-99.
- (16) Syrowatka A, Motulsky A, Kurteva S, Hanley JA, Dixon

- WG, Meguerditchian AN, Tamblyn R. Predictors of distress in female breast cancer survivors: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2017;165:229-245.
- (17) Brandao T, Schulz MS, Matos PM. Psychological adjustment after breast cancer: a systematic review of longitudinal studies. *Psychooncology* 2017;26:917-926.
- (18) Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ* 2005;330:702-705.
- (19) Bardwell WA, Natarajan L, Dimsdale JE, Rock CL, Mortimer JE, Hollenbach K, Pierce JP. Objective cancer-related variables are not associated with depressive symptoms in women treated for early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:2420-2427.
- (20) Tojal C, Costa R. Depressive symptoms and mental adjustment in women with breast cancer. *Psycho-Oncology* 2015;24:1060-1065.
- (21) Hopwood P, Sumo G, Mills J, Haviland J, Bliss JM, START Trials Management Group. The course of anxiety and depression over 5 years of follow-up and risk factors in women with early breast cancer: results from the UK Standardisation of Radiotherapy Trials (START). *Breast* 2010;19:84-91.
- (22) Jorgensen L, Laursen BS, Garne JP, Sherman KA, Sogaard M. Prevalence and predictors of distress in women taking part in surgical continuity of care for breast cancer: A cohort study. *Eur J Oncol Nurs* 2016;22:30-36.
- (23) Mitchell AJ. Screening and assessment for distress. Holland JC, Breitbart W, Butow P, Jacobsen PB, Loscalzo M, McCorkle R, editors. *Psycho-oncology*, 3rd ed. New York: Oxford University Press;2015. p.384-395.
- (24) Pockaj BA, Degnim AC, Boughey JC, Gray RJ, McLaughlin SA, Dueck AC, Perez EA, Halyard MY, Frost MH, Cheville AL, Sloan JA. Quality of life after breast cancer surgery: What have we learned and where should we go next? *J Surg Oncol* 2009;99:447-455.
- (25) Paraskevi T. Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncol Rev* 2012;6:e2.
- (26) Mitchell AJ. Pooled results from 38 analyses of the accuracy of distress thermometer and other ultra-short methods of detecting cancer-related mood disorders. *J Clin Oncol* 2007;25:4670-4681.
- (27) Ma X, Zhang J, Zhong W, Shu C, Wang F, Wen J, Zhou M, Sang Y, Jiang Y, Liu L. The diagnostic role of a short screening tool--the distress thermometer: a meta-analysis. *Support Care Cancer* 2014;22:1741-1755.
- (28) Min SK, Kim KI, Park IH. Korean version of WHOQOL. Seoul: Hana Medical Publishing;2002. p.7-70.
- (29) Agarwal J, Powers K, Pappas L, Buchmann L, Anderson L, Gauchay L, Rich A. Correlates of elevated distress thermometer scores in breast cancer patients. *Support Care Cancer* 2013;21:2125-2136.
- (30) Bidstrup PE, Johansen C, Mitchell AJ. Screening for cancer-related distress: Summary of evidence from tools to programmes. *Acta Oncol* 2011;50:194-204.
- (31) Mertz BG, Bistrup PE, Johansen C, Dalton SO, Deltour I, Kehlet H, Kroman N. Psychological distress among women with newly diagnosed breast cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:439-443.
- (32) Hegel MT, Collins ED, Kearing S, Gillock KL, Moore CP, Ahles TA. Sensitivity and specificity of the Distress Thermometer for depression in newly diagnosed breast cancer patients. *Psychooncology* 2008;17:556-560.
- (33) Ho SY, Rohan KJ, Parent J, Tager FA, McKinley PS. A longitudinal study of depression, fatigue, and sleep disturbances as a symptom cluster in women with breast cancer. *J Pain Symptom Manage* 2015;49:707-715.
- (34) Khang D, Rim HD, Woo J. The Korean version of the body image scale-reliability and validity in a sample of breast cancer patients. *Psychiatry Investig* 2013;10:26-33.
- (35) Roma S, Tickoo R, Garrett Key, William S. Breitbart. Cancer-related pain Holland JC, Breitbart W, Butow P, Jacobsen PB, Loscalzo M, McCorkle R, editors. *Psycho-oncology*, 3rd ed. New York: Oxford University Press;2015. p.171-198.
- (36) Ripamonti CI, Santini D, Maranzano E, Berti M, Roila F, ESMO Guidelines Working Group. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2012;23 Suppl 7:vii139-154.
- (37) Savard J, Savard MH. Insomnia and cancer: Prevalence, nature, and nonpharmacologic treatment. *Sleep Med Clin* 2013;8:373-387.
- (38) Savard J, Ivers H, Savard MH, Morin CM. Cancer treatments and their side effects are associated with aggravation of insomnia: Results of a longitudinal study. *Cancer* 2015;121:1703-1711.
- (39) Caplette-Gingras A, Savard J, Savard MH, Ivers H. Is Insomnia Associated With Cognitive Impairments in Breast Cancer Patients? *Behav Sleep Med* 2013;11:239-257.
- (40) Savard J, Villa J, Ivers H, Simard S, Morin CM. Prevalence, natural course, and risk factors of insomnia comorbid with cancer over a 2-month period. *J Clin Oncol* 2009;27:5233-5239.
- (41) Garland SN, Johnson JA, Savard J, Gehrman P, Perlis M, Carlson L, Campbell T. Sleeping well with cancer: A systematic review of cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer patients. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014;10:1113-1123.
- (42) Wagner LI, Cella D. Fatigue and cancer: causes, prevalence and treatment approaches. *Br J Cancer* 2004;91:822-828.
- (43) Tomlinson D, Robinson PD, Oberoi S, Cataudella D, Culos-Reed N, Davis H, Duong N, Gibson F, Gotte M, Hinds P, Nijhof SL, van der Torre P, Cabral S, Dupuis LL, Sung L. Pharmacologic interventions for fatigue in cancer and transplantation: a meta-analysis. *Curr Oncol* 2018;25:e152-e167.
- (44) Qu D, Zhang Z, Yu X, Zhao J, Qiu F, Huang J. Psychotropic drugs for the management of cancer-related fatigue: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer Care* 2016;25:970-979.



## 국문초록

### 연구목적

유방암 환자가 치료 초기에 경험하는 디스트레스는 유방암 생존기까지 지속되는 만성 디스트레스의 위험요소로 알려져 있다. 본 연구는 유방암 첫 치료로써 수술을 받은 환자를 대상으로 디스트레스 온도계(distress thermometer, DT)를 이용하여 디스트레스의 정도와 이와 연관된 인자를 조사하는 것이다.

### 방법

2013년 4월 1일부터 2017년 3월 31일 사이에 경북대학교병원에서 유방암 첫 치료로써 수술을 받고 일주일 이내에 있는 환자를 대상으로 하였다. DT로 디스트레스의 정도를 측정하였고 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도 단축형(Korean version of the World Health Organization Quality of Life Scale Abbreviated Version, WHOQOL-BREF)으로 삶의 질을 측정하였다. 그 외 기본 인구학적 자료, 암 및 암 치료 관련 자료를 수집하였다. DT 점수 4점 이상인 대상자를 디스트레스 군으로 분류하였다. 디스트레스군과 연관된 인자를 알기 위하여 디스트레스군과 비-디스트레스 군 사이의 변수 차이를 단변수 분석(univariable analysis) 하였다. 로지스틱 회귀분석을 시행하여 디스트레스 군을 예측할 수 있는 인자를 조사하였다.

### 결과

대상자는 총 307명이었다. 이 중에서 DT에 응답하지 않은 39명, WHOQOL-BREF에서 6개 항목 이상 답을 하지 않아서 채점을 할 수 없었던 4명을 제외한 264명이 분석 대상자였다. 65.5%(n=173)가 디스트레스 군으로 분류되었다. 단변수 분석(univariable analysis)에서 디스트레스 군이 비-디스트레스 군과 비교하여 더 젊었으며( $p=0.045$ ), 배우자와 동거하지 않는 경우가 더 많았다( $p=0.032$ ). 삶의 질 영역에서 디스트레스 군이 전반적 삶의 질( $p=0.009$ ), 전반적 건강상태( $p=0.005$ ), 신체건강영역  $p<0.001$ , 심리건강영역( $p=0.002$ )에서 더 나쁜 삶의 질을 보였다. 로지스틱 회귀분석에서 60세 이상의 환자에 비하여 40-49세의 환자가 디스트레스에 이환 될 확률이 약 3배 높았고[OR=2.992, 95% confidence intervals (CI) 1.241-7.215], WHOQOL-BREF영역 중 신체 건강영역이 디스트레스를 예측할 수 있는 인자로 나타났다(OR=0.777, 95% CI 0.692-0.873).

### 결론

유방암 수술 치료 초기단계에서부터 상당한 수의 환자가 유의한 수준의 디스트레스를 경험하고 있다. 특히 생산성이 왕성한 삶의 주기에 있는 40대의 환자가 60대 이상의 환자에 비하여 수술 후 일주일 이내에 겪는 심리적 고통이 심할 가능성이 높다. 이러한 환자들에게서 수술 초기부터 신체적 삶의 질과 연관된 영역(예 : 통증, 불면, 피로 등)에 대해 평가하고 개입하는 것이 디스트레스 수준을 경감시킬 가능성이 있다.

**중심 단어 :** 유방암 · 정신종양학 · 디스트레스 · 디스트레스 온도계 · 삶의 질.