추적 기간에 따른 유방암 생존자들의 디스트레스와 삶의 질

조한철, 김의태, 민준원

단국대학교 의과대학 외과학교실

Distress and Quality of Life for Breast Cancer Survivors during Follow-Up Periods in Korea

Han Cheol Jo, Eui Tae Kim, Jun Won Min

Department of Surgery, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

Purpose: Few studies have reported postdiagnosis differences in distress and quality of life (QOL) for breast cancer (BC) survivors. Here we investigated the differences in distress and QOL for BC survivors in Korea, during follow-up. **Methods:** Completed questionnaires were collected from 179 BC survivors in 2013. Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast was administered to measure the distress and Distress Thermometer and Problem List was administered to measure the QOL. **Results:** The mean QOL score was 96.69 (standard deviation, ± 20.33). Seventy-nine patients (44.1%) with distress-test scores > 4 were assigned to the severe distress group. The patient group with higher family income had high QOL score ($p=0.008$). In addition, QOL scores were significantly higher in patients who lived longer after diagnosis ($p=0.016$). Patients at high TNM stage had low QOL scores ($p=0.006$). Furthermore, older patients tended to have high distress scores ($p=0.028$). Based on duration of the postdiagnosis period, we divided the patients into two groups. Seventy patients had a postdiagnosis period < 2 years; 109 patients, postdiagnosis period ≥ 2 years. Distress score of the under-2-year group (4.26 ± 2.73) was significantly higher ($p=0.044$) than that of the longer-than-2-year group (3.47 ± 2.42). **Conclusion:** BC survivors showed improvement in physical well-being, emotional well-being, and functional well-being domain of QOL over time. However, social well-being and BC subscale score were only slightly improved over time. It is possible that cancer patients' supporting programs are focused on the recently diagnosed patients or those currently undergoing treatment. Therefore, more support should be made available to long-term BC survivors.

Key Words: Breast, Neoplasms, Psychological stress, Quality of life, Survivors

서론

최근 검진이 보편화됨에 따라 초기에 발견되는 유방암 환자들이 늘어나고 있으며 치료의 발전으로 인해 암 생존율이 증가하고 있다. 그에 따라 암을 겪은 후 생존한 사람을 가리키는 암 생존자의 수는 계속 증가하여 2015년 우리나라 암 생존자의 수가 130만 명을 넘어섰다. 특히 유방암의 경우 여성 암 생존자 중 20%를 차지하고 있으며, 갑상선암 다음으로 많은 부분을 차지하고 있다[1].

현재는 생존뿐 아니라 삶의 질 향상에 대한 사회적 인식이 높아지

면서 암 생존자의 삶의 질에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다. 암 진단 이후 많은 환자가 심리 사회적 부분에 넓은 범위의 스트레스를 보이며, 이러한 암 환자의 정신적 고통을 디스트레스(distress)라고 정의하고 있다. 이러한 디스트레스가 암 생존자의 삶의 질과 관련이 있다는 것이 여러 연구에서 이미 밝혀졌다[2,3]. 다행히 유방암 생존자를 대상으로 한 연구에서 진단과 치료 이후 어느 정도의 시간이 경과하면 디스트레스가 감소하여 삶의 질이 많은 부분이 회복되는 것으로 밝혀졌지만[4-6], 삶의 질과 디스트레스에 관한 연구가 대부분 진단과 치료 시기에 집중되어 있어 추적 관찰 기간에 따라 어떤 변화가 생기는지를 보여주는 연구는 많지 않다.

본 연구에서는 유방암 생존자의 디스트레스와 삶의 질을 파악하고, 추적 기간에 따라 어떤 차이가 있고 변화를 보이는지 알아보고자 하였다.

Correspondence: Jun Won Min

Department of Surgery, Dankook University College of Medicine,
201 Manghyang-ro, Dongnam-gu, Cheonan 31116, Korea
Tel: +82-41-550-6379, Fax: +82-41-550-7629, E-mail: junwon77@naver.com
Received: Jun 19, 2016 Revised: Aug 13, 2016 Accepted: Oct 11, 2016

방 법

연구 대상

본 연구는 충청 지역에 거주하는 유방암 생존자를 대상으로 하였다. 외래 환자와 유방암 동호회원, 건강강좌에 참여한 생존자를 대상으로 2013년 8월부터 12월까지 조사하였다. 대상자 선정 기준은 유방암 0-3기의 진단을 받은 여성으로 현재 재발 및 전이가 없는 자로 수술 후 항호르몬 치료를 제외한 보조적 치료가 끝난 자로 하였다. 대상자에게 연구간호사가 연구의 목적과 작성 절차를 설명하고 연구 참여에 서면으로 동의한 경우에 설문지를 작성하도록 하였다. 본 연구에서는 215명의 대상자로부터 설문지를 수집하였고, 설문지 내용이 미비한 36명을 제외하여 최종적으로 179명의 자료를 분석하였다. 이 연구는 단국대학교병원 연구심의위원회 승인(IRB file number: 2013-08-002-003) 아래 진행되었다.

연구 도구

Distress Thermometer and Problem List (DT & PL)

디스트레스 평가는 미국 National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서 개발된 DT & PL을 이용하였다. 한국 암 환자에게서 신뢰성과 타당성이 확립된 한국어형 DT & PL 버전을 사용하였고[7], 이는 2개의 항목으로 구성되어 있다. 첫 번째 항목은 디스트레스 온도계로 0 (전혀 없다)에서 10 (매우 심하다)의 범위의 시각적 상상척도에 대해 지난 일주일 동안 대상자가 느끼는 점수에 표시하도록 하였으며, NCCN 기준에 따라 4점 이하는 경증의 디스트레스군, 4점 이상은 중증의 디스트레스군으로 분류한다. 두 번째 항목은 실질적 문제, 사회적/가족 문제, 정서적 문제, 영적/종교적 문제와 신체적 문제의 5개 영역으로 나누어 총 35문항에 대해 지난 일주일간 대상자가 경험한 모든 문제를 '예' 혹은 '아니오'로 표시하게 한다.

Functional Assessment Cancer Therapy-Breast (FACT-B)

삶의 질은 1993년 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)에 의해 개발되고 한국 문화에 맞추어 번안되어 신뢰도와 타당도가 입증된 한국어판 FACT-B 버전을 이용하여 측정하였다[8]. 도구의 사용은 FACIT 사이트(<http://www.FACIT.org>)를 통해 허가를 받았다. 문항 구성은 신체적 상태(7문항), 사회적/가족 상태(7문항), 정서적 상태(6문항), 기능적 상태(7문항) 및 유방암 특이적 상태(10문항) 등 총 5개로 나뉘어 있다. 증상이 없는 경우에 0점, '매우 그렇다'에 4점을 부여하며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.79$ 이었고, 신체적 상태(0.90), 사회적/가족 상태(0.83), 정서적 상태(0.69), 기능

적 상태(0.89), 유방암 특이 상태(0.72)의 신뢰도를 보였다.

자료 분석

본 연구에서는 삶의 질과 디스트레스에 영향을 줄 수 있는 인구 사회적 요소로 연령, 결혼상태, 교육 정도, 종교, 직업, 경제상태, 거주지역, 사보험 및 환우회 여부를 조사하였다. 또한, 질병 관련 특성으로 진단 병기, 치료 유형, 동반 질환 여부, 가족력, 경과 기간에 대해 확인하였다. 수집된 자료는 SPSS version 19.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, USA)으로 분석하였다. 대상자의 인구 사회학적 특성과 질병 관련 특성에 따른 삶의 질과 디스트레스의 차이는 t-test, 분산분석(analysis of variance)을 이용하여 분석하였다.

결 과

대상자의 특성 및 디스트레스와 삶의 질 정도

총 대상자의 수는 179명으로, 연령대는 50-65세가 83명(46.4%)으로 가장 많았다. 결혼 여부는 기혼이 161명(89.9%)으로 대부분을 차지하였고, 종교가 있는 경우가 98명(54.7%)으로 많았다. 교육 정도는 고등학교 졸업이 80명(44.7%)으로 가장 많았고, 직업은 53명(29.6%)이 가지고 있었다. 경제상태는 가족 월수입으로 조사하였고 300-500만원이 64명(35.8%)으로 가장 많았다. 사보험은 있는 경우가 129명(72.1%)으로 많았으며, 환우회 활동을 하는 경우는 73명(40.8%)이었다.

질병 관련해서는 진단 기간은 2년 이내가 70명(39.1%)으로 가장 많았고, 10년 이상도 10.1%를 차지하였다. 진단 병기는 1기가 68명(38.0%), 2기가 66명(36.9%)으로 많은 부분을 차지하였고 동반 질환은 없는 경우가 127명(70.9%)이었고, 유방암 가족력은 15명(8.4%)만이 있었다.

연구 대상자의 삶의 질은 평균 96.69점(± 20.33)이었으며, 영역별로 10점 기준으로 보았을 때, 사회적/가족 상태가 5.36으로 가장 낮았으며, 신체적 상태 영역이 7.65로 가장 높았다(Table 1). 디스트레스의 경우는 평균 3.78점(± 2.57)이었으며, NCCN 기준에 따라 4점

Table 1. Quality of life score (n=179)

	No. of items	Mean $\pm$ SD	Conversion (10)
FACT-B	37	96.69 $\pm$ 20.33	6.53
Physical well-being	7	21.42 $\pm$ 6.46	7.65
Social well-being	7	15.03 $\pm$ 6.61	5.36
Emotional well-being	6	16.43 $\pm$ 4.53	6.84
Functional well-being	7	17.58 $\pm$ 6.10	6.28
Breast cancer subscale	10	23.92 $\pm$ 6.91	5.98

FACT-B = Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast.

을 경계로 중증 디스트레스를 구분하였을 때, 79명(44.1%)이 중증 디스트레스군으로 분류되었다.

대상자의 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 차이

대상자의 특성에 따른 삶의 질의 차이를 분석해 보면 가족 월수

입이 높은 경우에 유의하게 삶의 질 점수가 높게 나타났다($p = 0.008$). 또한, 진단 후 시간이 길어질수록 유의하게 점수가 높아지는 것을 알 수 있었고($p = 0.016$), 병기가 높을수록 삶의 질 점수가 낮아졌다($p = 0.006$). 그 외에 유의한 차이를 보이는 항목은 없었다. 디스트레스의 경우에는 나이가 많을수록 디스트레스가 높은 것으로 나

Table 2. Distress and quality of life scores relation to participant's characteristics (n=179)

Characteristic		No. (%)	Quality of life			Distress		
			Mean	SD	p-value	Mean	SD	p-value
Age (yr)	30–40	20 (11.2)	93.25	16.08	0.233	3.95	2.46	0.028
	40–50	69 (38.5)	99.24	21.7		3.58	2.59	
	50–65	83 (46.4)	96.46	20.12		3.66	2.53	
	> 65	7 (3.9)	84.26	16.61		6.57	1.72	
Marital status	Married	161 (89.9)	97.04	19.96	0.323	3.66	2.5	0.275
	Single	9 (5.0)	95.63	16.51		4.33	2.6	
	Divorce	5 (2.8)	101.93	31.15		4.8	3.7	
	Others	4 (2.2)	78.82	27.84		5.75	3.59	
Religion	Yes	98 (54.7)	95.98	19.03	0.606	4.04	2.66	0.130
	No	81 (45.3)	97.56	21.89		3.46	2.42	
Education	≤ Elementary school	8 (4.5)	94.33	29.12	0.153	3.75	3.2	0.988
	Middle school	16 (8.9)	91.25	22.14		3.44	2.66	
	High school	80 (44.7)	94.12	18.91		3.79	2.56	
	College	70 (39.1)	100.24	19.75		3.84	2.56	
	Postgraduate school	5 (2.8)	109.6	24.24		3.8	2.49	
Occupation	Yes	62 (34.6)	100.83	18	0.077	3.47	2.56	0.450
	No	104 (58.1)	93.78	21.77		3.98	2.5	
	Others	13 (7.3)	100.27	15.4		3.62	3.12	
Family income (10,000 won/mo)	< 100	14 (7.8)	87.95	23.83	0.008	4.64	3.18	0.688
	100–300	49 (27.4)	89.63	17.41		3.63	2.63	
	300–500	64 (35.8)	100.03	22.24		3.69	2.57	
	500–800	33 (18.4)	102.52	16.65		3.61	2.14	
	> 800	19 (10.6)	100.01	18.31		4.11	2.73	
Private insurance	Yes	129 (72.1)	98.45	19.62	0.064	3.71	2.5	0.597
	No	50 (27.9)	92.17	21.61		3.94	2.76	
Patient's support group	Yes	73 (40.8)	96.77	19.43	0.968	4.11	2.59	0.150
	No	106 (59.2)	96.64	21.01		3.55	2.54	
Residential area	Metropolitan city	42 (23.5)	96.07	17.15	0.620	3.24	2.23	0.016
	Large city	42 (23.5)	94.17	19.18		4.86	2.64	
	Small town	77 (43.0)	98.89	21.71		3.49	2.51	
	Country	18 (10.1)	94.64	24.07		3.72	2.87	
Postdiagnosis period (yr)	< 2	70 (39.1)	90.91	20.66	0.016	4.26	2.73	0.247
	2–5	50 (27.9)	99.36	18.32		3.38	2.23	
	5–10	41 (22.9)	99.9	22.13		3.56	2.76	
	> 10	18 (10.1)	104.52	15.03		3.5	2.3	
Staging	Stage 0	14 (7.8)	107.08	21.74	0.006	3.5	3.41	0.781
	Stage 1	68 (38.0)	101.21	18.7		3.68	2.46	
	Stage 2	66 (36.9)	92.55	19.58		3.74	2.46	
	Stage 3	31 (17.3)	90.92	21.59		4.19	2.69	
Associated disease	Yes	52 (29.1)	92.63	19.74	0.087	4.31	2.68	0.076
	No	127 (70.9)	98.36	20.41		3.56	2.5	
Family history	Yes	15 (8.4)	103.24	19.05	0.193	3.67	2.64	0.863
	No	164 (91.6)	96.1	20.39		3.79	2.57	

타났고($p = 0.028$), 거주지역이 대도시인 경우가 다른 지역보다 디스트레스가 높았다($p = 0.016$) (Table 2).

추적 기간에 따른 디스트레스와 삶의 질의 변화

진단 후 시간이 삶의 질과 디스트레스에 끼치는 영향을 알기 위해 진단 후 2년 전과 2년 이후의 그룹으로 나누었다. 2년 전 그룹이 70명이었고, 2년 후 그룹이 109명이었다. 두 그룹 간의 질병관련 특성

의 차이가 없었으며, 인구 사회적 요소로는 직업의 유무만이 유의하게 차이가 있었고($p = 0.014$), 그 외에는 차이가 없었다(Table 3). 두 그룹 간의 디스트레스를 비교하였을 때, 2년 전 그룹이 4.26 ± 2.73 점으로 2년 후 그룹의 3.47 ± 2.42 점보다 의미 있게 높은 것을 알 수 있었다. 삶의 질의 경우 총점에서 2년 전 그룹이 90.90 ± 20.66 점으로 100.41 ± 19.30 점인 2년 후 그룹보다 유의하게 낮은 것을 확인하였다. 영역별로 보았을 때, 신체적 영역($19.94 \pm 6.40 \rightarrow 22.37 \pm 6.34$), 정서적

Table 3. Postdiagnosis period differences in characteristics of participant groups

Characteristic		Post diagnosis period (yr)		p-value
		< 2	≥ 2	
Age (yr)	30–40	8 (11.4)	12 (11.0)	0.304
	40–50	24 (34.3)	45 (41.3)	
	50–65	33 (47.1)	50 (45.9)	
	> 65	5 (7.1)	2 (1.8)	
Marital status	Married	59 (84.3)	102 (93.6)	0.222
	Single	6 (8.6)	3 (2.8)	
	Divorce	3 (4.3)	2 (1.8)	
	Others	2 (2.9)	2 (1.8)	
Religion	Yes	40 (57.1)	58 (53.2)	0.359
	No	30 (42.9)	51 (45.3)	
Education	≤ Elementary school	6 (8.6)	2 (1.8)	0.233
	Middle school	5 (7.1)	11 (10.1)	
	High school	33 (47.1)	47 (43.1)	
	College	24 (34.3)	46 (42.2)	
	Postgraduate school	2 (2.9)	3 (2.8)	
Occupation	Yes	16 (22.9)	46 (42.2)	0.014
	No	46 (65.7)	58 (53.2)	
	Others	8 (11.4)	5 (4.6)	
Family income (10,000 won/mo)	> 100	7 (10.0)	7 (6.4)	0.405
	100–300	23 (32.9)	26 (23.9)	
	300–500	24 (34.3)	40 (36.7)	
	500–800	9 (12.9)	24 (22.0)	
	> 800	7 (10)	12 (11.0)	
Private insurance	Yes	52 (74.3)	77 (70.6)	0.216
	No	18 (25.7)	32 (29.4)	
Patient's support group	Yes	23 (32.9)	50 (45.9)	0.084
	No	47 (67.1)	59 (54.1)	
Residential area	Metropolitan city	14 (20.0)	28 (25.7)	0.448
	Large city	16 (22.9)	26 (23.9)	
	Small town	30 (42.9)	47 (43.1)	
	Countryside	10 (14.3)	8 (7.3)	
Staging	Stage 0	5 (7.1)	9 (8.3)	0.789
	Stage 1	24 (34.3)	44 (40.4)	
	Stage 2	27 (38.6)	39 (35.8)	
	Stage 3	14 (20.0)	17 (15.6)	
Associated disease	Yes	24 (34.3)	28 (25.7)	0.216
	No	46 (65.7)	81 (74.3)	
Family history	Yes	4 (5.7)	11 (10.1)	0.302
	No	66 (94.3)	98 (89.9)	

Data are presented as number (%).

Table 4. Differences in quality of life and distress scores based on postdiagnosis period

Characteristic	Postdiagnosis period (yr)		p-value
	< 2 (n = 70)	≥ 2 (n = 109)	
FACT-B	90.90 ± 20.66	100.41 ± 19.30	0.002
Physical well-being	19.94 ± 6.40	22.37 ± 6.34	0.013
Social well-being	14.69 ± 6.33	15.24 ± 6.80	0.583
Emotional well-being	15.52 ± 4.93	17.01 ± 4.17	0.032
Functional well-being	15.56 ± 6.14	18.88 ± 5.74	< 0.001
Breast cancer subscale	23.07 ± 6.98	24.47 ± 6.83	0.188
Distress	4.26 ± 2.73	3.47 ± 2.42	0.044

Data are presented as mean ± SD.

FACT-B = Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast.

영역($15.52 \pm 4.93 \rightarrow 17.01 \pm 4.17$), 기능적 영역($15.56 \pm 6.14 \rightarrow 18.88 \pm 5.74$)은 2년이 지나면 유의하게 높아지는 것($p = 0.013, p = 0.032, p < 0.001$)을 알 수 있었으나, 사회적/가족 영역과 유방암 특이적 영역은 점수가 향상되기는 하나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 4).

고 찰

본 연구는 유방암 생존자의 삶의 질과 디스트레스 정도를 파악하고 진단 후 시간이 지날수록 어떤 변화가 있는지 알아보았다. 이번 연구에서는 전체적인 삶의 질 점수는 96.69점, 디스트레스의 경우 평균 3.78점이었으며, 시간이 지나면서 대부분의 삶의 질 영역이 회복되거나 사회적/가족 영역의 회복은 늦은 것을 보여주었다.

각 영역의 삶의 질 점수를 보면, 신체적 영역이 가장 높은 점수를 보였고 사회적/가족 영역이 가장 낮았다. 같은 측정 도구(FACT-B)로 삶의 질을 측정한 국내 및 국외 선행 연구[9,10]와 비교해 보았을 때 큰 차이가 없었다. 대부분의 연구에서 사회적/가족 영역 점수가 가장 낮은 것으로 보여 사회적 지지 및 가족 영역에서의 배려가 필요하다는 것을 보여준다. 디스트레스의 경우 평균 3.78점으로, 국내 선행 연구[7,10]보다는 0.34–0.99점 정도 낮게 나타났으나, 국외 연구[11] 3.82점과 비슷한 수준이었다.

일반적으로 암 생존자는 진단과 동시에 디스트레스를 받으면서 삶의 질이 떨어지기 시작하며, 치료를 받으면서 현재 삶의 질이 떨어지게 된다[12]. 유방암 생존자의 삶의 질에 영향을 미치는 요소는 나이와 병기, 수술 방법, 항암 치료 여부, 동반 질환 여부 등이 알려져 있지만, 연구마다 차이가 있다[13–15]. 이번 연구에서는 경제 상태가 좋은 경우, 진단 후 시간이 많이 경과 되었을 경우, 그리고 병기가 낮은 경우가 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 삶의 질에 영향을 주는 디스트레스의 경우는 나이가 많은 경우에 젊은 생존자에 비해 유의하게 더 높은 디스트레스를 보였다. 일반적으로 유방암 생존자

의 삶의 질 저하 위험 요인으로 나이가 젊은 경우가 되어 있지만, 나이가 들수록 심리사회적 지지요소가 약해지면서 디스트레스가 높아진다는 보고가 있다[16]. 국내 연구에서도 오히려 나이가 많은 유방암 생존자가 삶의 질이 낮다는 보고가 있었지만[17], 본 연구에서는 나이에 연관된 삶의 질 차이는 없었다. 거주 지역의 경우, 대도시(50–100만)인 경우에 디스트레스가 높은 것으로 나타났지만, 광역시/특별시(100만 이상)와 대도시를 하나로 묶어서 분석한 경우에는 다른 지역과 차이가 없었다.

여러 선행 연구에서 암 생존자의 삶의 질은 진단 후 시간이 지나면 많은 부분이 회복되는 것으로 밝혀졌지만, 대부분의 연구가 진단 후 2년까지 시기에 몰려 있다[4–6,9,12]. 또한, 치료 중인 경우나 추적 관찰 중인 경우는 오히려 의료진과 가족들의 관심과 지지를 받지만 어느 정도의 시간이 지나면 그러한 부분이 부족해지면서 심리적인 불안감을 보이는 경우가 있다. 또한, 유방암의 경우 다른 고형암에 비해 5년이 지난 경우에도 재발하는 경우가 많아 유방암 생존자의 경우 재발에 대한 우려로 인해 시간이 지나도 여전히 디스트레스가 높은 것을 보여주었다[18]. 이번 연구에서는 진단 후 2년 이내 그룹과 2년 이후 그룹으로 나누어 삶의 질과 디스트레스 변화를 분석하였다. 모든 영역의 삶의 질과 디스트레스 점수가 호전되는 것을 보여주어서 선행 연구와 같은 결과를 보여주었다. 하지만, 각 영역을 통계학적 유의성으로 보았을 때, 사회적/가족 영역이나 유방암 특이적 영역은 점수의 상승은 있었으나 통계학적 차이는 없었다. 이것은 시간이 지나면 유방암 생존자는 치료로 인한 증상은 대부분 회복되지만, 사회적/가족 영역의 회복은 더딘 것을 보여준다. 현재 유방암 및 암 생존자들을 위한 사회 프로그램이 많이 진행되고 있지만, 대부분 치료 중인 환자에 국한되어 있는 것이 사실이다. 앞으로는 장기 암 생존자들을 위한 프로그램도 활발히 진행되어야 할 것으로 생각되며, 가족의 지지 및 관심도 더 필요할 것이다.

본 연구에서는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구에서는 일부 지역의 생존자들만을 대상으로 조사가 이루어졌기 때문에, 이 결과를 토대로 전체 생존자에게 일반화하기에는 무리가 있다. 둘째, 본 연구는 장기간의 추적 관찰을 통해 시간의 흐름에 따라 동일한 생존자의 디스트레스와 삶의 질의 변화를 보는 종단적 연구가 아닌 횡단적 연구이다. 셋째, 이번 연구에서는 삶의 질과 디스트레스에 영향을 주는 것으로 보고된 항암치료 등을 포함한 보조적 치료의 여부에 따른 분석이 이루어지지 않았다. 마지막으로 삶의 질을 점검할 수 있는 여러 도구 중에 FACT-B 한 가지만으로 연구를 진행했기 때문에, 다른 도구를 이용한 여러 연구와 비교가 쉽지 않다.

이번 연구는 이런 제한점을 가지고 있지만, 유방암 생존자의 삶의 질과 디스트레스의 일반적인 결과와 일정한 시간 후에도 암 생존

자에게 부족한 삶의 질 영역이 있고, 그에 대한 관심과 지지가 필요하다는 것을 알게 해준 중요한 연구이며 앞으로의 대규모 암 생존자에 대한 종적 연구의 필요성을 제기한 연구이다.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no competing interests.

REFERENCES

1. Cancer facts & figures 2015. National Cancer Center. https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_FactsandFigures. Accessed May 30th, 2016.
2. Head BA, Schapmire TJ, Keeney CE, Deck SM, Studts JL, Hermann CP, et al. Use of the Distress Thermometer to discern clinically relevant quality of life differences in women with breast cancer. *Qual Life Res* 2012;21:215-23.
3. Manning-Walsh J. Social support as a mediator between symptom distress and quality of life in women with breast cancer. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2005;34:482-93.
4. Lee ES, Lee MK, Kim SH, Ro JS, Kang HS, Kim SW, et al. Health-related quality of life in survivors with breast cancer 1 year after diagnosis compared with the general population: a prospective cohort study. *Ann Surg* 2011;253:101-8.
5. Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Bower JE, Belin TR. Physical and psychosocial recovery in the year after primary treatment of breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:1101-9.
6. Den Ouden BL, De Vries J, Van der Steeg AF, Roukema JA, Van Heck GL. Determinants of overall quality of life in women over the first year after surgery for early stage breast cancer. *Qual Life Res* 2009;18:1321-9.
7. Shim EJ, Shin YW, Jeon HJ, Hahm BJ. Distress and its correlates in Korean cancer patients: pilot use of the distress thermometer and the problem list. *Psychooncology* 2008;17:548-55.
8. Yoo HJ, Ahn SH, Eremenco S, Kim H, Kim WK, Kim SB, et al. Korean translation and validation of the functional assessment of cancer therapy-breast (FACT-B) scale version 4. *Qual Life Res* 2005;14:1627-32.
9. Jeffe DB, Pérez M, Cole EF, Liu Y, Schootman M. The effects of surgery type and chemotherapy on early-stage breast cancer patients' quality of life Over 2-year follow-up. *Ann Surg Oncol* 2016;23:735-43.
10. Kwon EJ, Yi M. Distress and quality of life in breast cancer survivors in Korea. *Asian Oncol Nurs* 2012;12:289-96.
11. Ploos van Amstel FK, van den Berg SW, van Laarhoven HW, Gielissen MF, Prins JB, Ottevanger PB. Distress screening remains important during follow-up after primary breast cancer treatment. *Support Care Cancer* 2013;21:2107-15.
12. Montazeri A, Vahdaninia M, Harirchi I, Ebrahimi M, Khaleghi F, Jarvandi S. Quality of life in patients with breast cancer before and after diagnosis: an eighteen months follow-up study. *BMC Cancer* 2008;8:330.
13. Suh YO. Predictors of quality of life in women with breast cancer. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2007;37:459-66.
14. Avis NE, Crawford S, Manuel J. Quality of life among younger women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:3322-30.
15. So WK, Marsh G, Ling WM, Leung FY, Lo JC, Yeung M, et al. Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14:17-22.
16. Mosher CE, Danoff-Burg S. A review of age differences in psychological adjustment to breast cancer. *J Psychosoc Oncol* 2005;23:101-14.
17. Park BW, Lee S, Lee AR, Lee KH, Hwang SY. Quality of life differences between younger and older breast cancer patients. *J Breast Cancer* 2011;14:112-8.
18. Lee YS. Psychosocial experience in post-mastectomy women. *Korean J Soc Welf* 2007;59:99-124.