



유방보존술을 받은 유방암 환자의 방사선치료 시기에 따른 신체상과 신체적 불편감

한미옥¹ · 박정윤²

¹강릉아산병원, ²울산대학교 임상전문간호학

Body Image and Physical suffering during Radiotherapy in Breast Cancer Patients Following Breast Conserving Operations

Han, Mi Ok¹ · Park, Jeong Yun²

¹Department of Nursing, GangNeung Asan Hospital, Gangneung; ²Department of Clinical Nursing, University of Ulsan, Seoul, Korea

Purpose: The purposes of this study were to identify body image changes and physical suffering during radiotherapy among breast cancer patients following breast conserving operations and establish correlations between the two. **Methods:** Twenty seven patients were recruited in this survey design. Patient interviews and patient-reported questionnaires were used to collect data from March 1 to July 30, 2013. The questionnaire included 18 items about body image and 10 items about physical suffering. **Results:** Patients' body image during radiotherapy following breast conserving operation turned significantly negative. Likewise, patients' physical suffering increased significantly during radiotherapy. Body image and physical suffering were inversely correlated ($p = .031$). **Conclusion:** Breast cancer patients receiving radiotherapy following breast conserving operations go through changes in body image. Timely and proper interventions for physical suffering during radiotherapy would help to set up and maintain a positive body image.

Keywords: Breast Neoplasms, Surgery, Radiotherapy, Body Image, Physical Suffering

서 론

1. 연구의 필요성

국내 유방암 발생률은 급격한 경제성장과 물질적 풍요, 식생활의 서구화, 출산을 및 모유수유의 감소 등으로 꾸준히 증가하고 있으며, 갑상선암에 이어 2위를 차지하고 있다.¹⁾ 서구와 달리 국내 유방암은 호발 연령이 40대로 전체 환자의 40%를 차지한다.

여성에게 유방은 여성다움과 아름다움을 대표하는 기관으로 여

성의 신체상을 이루는 필수적이고 근본적인 부분이며, 아이를 양육하는데 있어서는 모성을 의미하는 상징적인 기관이다.²⁻⁴⁾ 유방암 진단을 받는 여성은 커다란 충격을 받고 스스로 여성으로서의 존재 가치 및 여성미의 상실로 인식하여 정서적 위기를 느끼며,^{2,5)} 유방수술 부위의 범위와 상관없이 심리적 고통으로서 수치심을 경험한다.⁶⁾

유방암 치료가 과거에는 유방암의 병기와 상관없이 유방을 전부 절제하는 유방절제술을 시행하는 것이 보편적이었으나, 최근에는 유방보존술로 치료형태가 바뀌고 있다.⁷⁾ 또한, 조기검진에 의한 암의 발견으로 유방보존술이 증가하고 있으며, 수술 후 미세 병소 제거 등 재발을 막기 위한 보조요법으로 항암화학요법, 방사선치료, 호르몬치료를 시행한다.

유방보존술은 4-5 cm 이하의 단일종양이고 심한 상피내암 성분이 없는 경우 유방을 보존하는 수술로⁷⁾ 유방보존술 후 방사선치료는 3-4주가 경과한 후 항암화학요법과 동시에 하거나 항암화학요법 후 시행하게 되며, 환자의 상태에 따라 시기와 방법은 다르지만 방사선요법을 표준치료로 시행하고 있다. 방사선치료 기간은 평균 6-7

주요어: 유방보존술, 방사선요법, 신체상, 신체불편감, 유방암

*이 논문은 제1저자 한미옥의 석사학위논문을 바탕으로 추가 연구하여 작성한 것임.
*This article is condensed from of the first author's master's thesis from University of Ulsan.

Address reprint requests to: Park, Jeong Yun

Department of Clinical Nursing, University of Ulsan, 86 Asanbyeongwon-gil,
Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea
Tel: +82-2-3010-5333 Fax: +82-2-3010-5332 E-mail: pjyun@ulsan.ac.kr

투 고 일: 2014년 5월 13일 심사완료일: 2014년 8월 14일
게재확정일: 2014년 9월 15일

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.

주 정도이며, 방사선 1회 조사량은 180 cGy로 1일 1회씩 주 5회를 받는다. 방사선요법은 치료방법 자체는 간단하고 시간도 짧아 대상자에게 크게 부담을 주진 않으나 치료기간 동안 치료부위 표식을 유지해야 하며 이로 인해 샤워의 제한 등 개인 위생의 문제가 발생하고, 피부변화, 피로감 등 방사선치료로 인한 부작용을 경험한다.^{7,8)} 방사선치료 동안 유방암 환자들은 피로, 식욕변화, 피부변화, 팔의 통증, 수면장애, 피부염, 탈모, 오심, 혈구 감소증, 유방 통증 등의 신체적 불편감을 경험하며, 이는 삶의 질 및 신체상에 부정적인 영향을 미치게 된다.⁸⁻¹¹⁾

유방보존술을 받은 환자는 유방절제술 환자에 비하여 수술범위가 좁아 외모손상은 적으나 수술 후 후유증이나 상처 및 보조요법으로 인한 부작용은 유방보존술 환자에게 변화된 신체상과 신체적 불편감을 야기시킨다.^{9,12)} 방사선치료의 급성 부작용은 방사선 조사부위에 생기는 증상으로 겨드랑이가 붓는 느낌, 유방의 통증, 유방부위의 열감, 유방과 유두의 변색 등^{8,9)}이며, 만성부작용으로는 식욕부진, 소화불량, 인후통, 집중력 감퇴 등이다.^{8,9,13)} 이러한 부작용은 방사선치료 시작 후 10-14일 사이에 나타나고 치료가 끝날 때까지 계속 증가한다고 하였다.¹²⁾ 방사선치료 기간 동안 방사선치료에 따른 부작용의 발생시기가 다르게 나타남으로써 각 부작용의 발생을 미연에 예방하는 교육이나 부작용 발생에 따른 대처법의 교육이나 상담으로 환자의 만족도를 높여 준다면 유방보존술 환자의 긍정적인 신체상의 정립 및 신체적 불편감에 대한 대처능력의 향상을 가져올 것으로 생각된다.

유방암 환자의 신체적 불편감의 증가와 신체상에 대한 연구에서 불편감의 증가는 신체상에 부정적 영향을 준다는 연구들이 있지만,^{3,6,13,14)} 최근 보편적으로 시행되는 유방암 환자의 유방보존술 후 방사선치료에 따른 신체상의 변화와 불편감에 대한 연구는 미흡하다.

이에 유방보존술을 받은 유방암 환자를 대상으로 방사선치료 기간 동안 경험하는 신체상과 신체적 불편감에 대한 연구가 필요하며, 신체상과 신체적 불편감 간의 상관관계를 파악하여 유방보존술 환자의 신체상을 이해하고 이에 근거한 중재프로그램의 개발에 기여할 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 유방보존술을 받은 유방암 환자를 대상으로 방사선치료 시기에 따른 신체상과 신체적 불편감을 확인하고자 하며, 이는 유방보존술을 받은 유방암 환자들이 방사선치료 동안 신체적 불편감에 따른 신체상 변화를 최소화시키고, 긍정적인 신체상을 정립할 수 있는 간호중재 개발의 기초 자료로 활용될 것으로 기대한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 임상적 특성을 확인한다.

둘째, 방사선치료 시기에 따른 대상자의 신체상과 신체적 불편감의 변화를 파악한다.

셋째, 대상자의 신체상과 신체적 불편감 간의 상관관계를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 유방보존술

유방암 조직을 포함하는 주변의 1-2 cm 정도의 정상조직을 함께 절제하고 유방을 보존하는 외과적 수술을 의미한다.⁷⁾

2) 신체상(Body image)

자기자신의 신체에 관한 심상으로서 개인이 자신의 신체외모나 기능에 대해 지니고 있는 느낌이나 태도를 말한다.¹¹⁾ 본 연구에서는 신체에 대한 자아의 가치 판단을 총 18개 항목의 5점 척도로 구성된 도구로 측정한 값을 의미한다.

4) 신체적 불편감

방사선치료를 받는 기간 동안 유방암 환자들이 경험하는 다양한 증상이며, 본 연구에서는 총 10개 문항의 10점 척도의 도구로 측정한 값을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 유방보존술을 받은 유방암 환자를 대상으로 방사선치료 시기에 따른 신체상과 신체적 불편감을 확인하기 위해 시도된 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 G시에 소재한 일 종합병원에서 2013년 3월 1일부터 7월 30일까지 입원 및 외래로 유방보존술을 받고 방사선치료를 받는 유방암 환자를 대상으로 하였으며, 구체적 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 만 18세 이상의 여성

둘째, 유방보존술 이후 방사선치료를 받고 있는 자

셋째, 유방 재건술을 받지 않은 자

넷째, 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 동의한 자

본 연구의 리본 크기는 G*power 3.1 소프트웨어를 이용하여 산출하였으며, 단일군을 대상으로 한 세 시점의 신체상과 신체불편감 점수 차이를 근거로 하였으며, 본 연구에서 적용한 효과의 크기는 0.26이다. 유의수준 0.05, 검정력 80%를 적용하여 산출한 결과 26명이었으며 10%의 탈락률을 고려하여 30명을 대상으로 자료를 수집

하였다. 이 중 불완전하게 응답한 3명의 설문지를 제외한 27명의 설문지를 분석하였으며, 탈락률은 10.0%였다.

3. 연구 도구

1) 일반적 특성에 관한 문항

본 연구의 대상자는 유방보존술을 받고 방사선치료를 받는 환자로 일반적 특성과 유방암 치료 관련 특성에 대한 15문항으로 구성된 설문지를 사용하였다.

2) 신체상 도구

본 연구에서 대상자의 신체상은 Chun¹⁵⁾이 개발한 신체에 대한 의미와 신체에 대한 자아의 가치판단 18개 항목의 도구를 사용하였고 개발 당시 도구의 Cronbach's α 값은 .78이었다. Likert 5점 척도로 “전혀 그렇지 않다” 1점, “그렇지 않다” 2점, “그저 그렇다” 3점, “그렇다” 4점, “항상 그렇다” 5점으로 측정하였고, 부정적 문항 9개(2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 18번)는 역으로 환산하였다. 점수가 높을수록 신체상이 긍정적임을 의미하며, 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .93이었다.

3) 신체적 불편감

방사선치료 기간 동안 대상자가 경험하는 신체적 불편감은 Ferrell 등¹⁶⁾의 암 생존자의 삶의 질(Quality of Life-Cancer Survivors: QOL-CS) 도구를 기반으로 연구자가 유방암 환자의 신체적 안녕에 해당하는 문항을 구성하여 전문간호사 2인과 간호학과 교수 1인의 자문을 거쳐 총 10개의 문항으로 재구성하였다. “전혀 문제되지 않는다” 1점에서 “심각한 문제이다” 10점의 10점 척도로 측정하였으며, 점수의 범위는 10-100점으로 점수가 높을수록 신체적 불편감이 심한 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .88이었다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 연구 대상 병원의 연구윤리위원회의 심의를 거친 후 간호부와 진료과 의사의 허락을 받아 진행하였다(승인번호 1202-016). 2013년 3월부터 7월까지 G시에 소재한 일개 종합병원에서 유방암으로 유방보존술을 받은 환자 중 연구 대상 선정기준에 적합한 대상자에게 직접 연구의 목적 및 취지를 설명하고, 연구 참여에 동의를 얻은 후 설문지를 작성하게 한 후 연구자가 설문지를 회수하였다. 처음 방문에서 일반적 특성에 대한 자료를 수집하였으며, 암 치료와 관련된 사항은 의무기록 및 면담을 통해 조사하였다. 1차 시기는 방사선치료 1-3회 시행 후, 2차 시기는 방사선 치료 중간인 15-17회 시행 후, 3차 시기는 방사선 치료 31-33회 시행 후 신체상과 신체적 불편감을 조사하였다(Table 1).

Table 1. Time Table for Data Collection

Item	Time 1	Time 2	Time 3
	1st week	3rd week	7th week
Radiotherapy	1-3 fractions	15-17 fractions	31-33 fractions

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/PC 21.0 프로그램을 이용하여 통계분석 하였다.

첫째, 대상자의 특성(일반적 특성, 유방암 치료 관련 특성)을 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.

둘째, 치료경과에 따른 신체상과 신체적 불편감은 정규분포를 만족하지 않아 비모수 검정인 Friedman test로 분석하였다.

셋째, 유방보존술 환자의 신체상과 신체적 불편감과의 관계는 Spearman Rho으로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

대상자의 일반적 특성에서 연령은 40대가 40.8%로 가장 많았고, 60대(25.9%), 50대(22.2%), 30대(11.1%) 순이었으며, 평균연령은 51.3세였다. 교육수준은 고졸이 44.4%였고, 종교는 기독교 33.3%, 불교 22.2%이었으며 대부분 기혼 상태(70.4%)였다. 대상자의 임상적 특성을 보면, 유방수술부위는 오른쪽 유방이 51.9%였고, 85.2%에서 유방보존술 후 항암화학요법을 받은 상태였다. 대상자의 48.1%가 폐경이었다(Table 2).

2. 방사선치료 시기에 따른 신체상 변화

방사선치료 시기에 따른 신체상 변화 분석에서 신체상 점수는 각각 1회 3.41점, 2회 3.30점, 3회 3.43점으로 나타났으며, 방사선치료 시기에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($\chi^2=2.43$, $p=.108$).

방사선치료 시기에 따라 신체상에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 문항은 ‘나는 기력이 없다’($p=.015$), ‘나는 성적인 매력이 없는 것 같다’($p=.021$), ‘나의 몸은 중요하다’($p=.008$)였다. 그 중 ‘나의 몸은 중요하다’가 각 세 시점에서 4.07점, 3.93점, 4.37점으로 가장 높은 점수였다. 다음으로 ‘나의 몸을 아끼는 편이다’ 4.00점, 3.93점, 4.11점, ‘나의 몸은 귀하다’ 3.93점, 3.78점, 3.96점으로 높게 나타났다. 가장 신체상이 낮은 점수를 보인 문항은 ‘내 신체는 완전하다고 생각한다’의 항목으로 1차 시점에서는 2.96점, 3차 시점에서는 2.93점이었으며, 2차 시점에서는 ‘나의 몸은 여성적이다’로 2.93점이었다(Table 3).

Table 2. General and Clinical Characteristics

(N = 27)

Characteristics	Categories	n (%) or M ± SD
Age (year)		51.3 ± 10.89
	< 40	3 (11.1)
	40-49	11 (40.8)
	50-59	6 (22.2)
	≥ 60	7 (25.9)
Education	≤ Elementary school	2 (7.4)
	Middle school	7 (26.0)
	High school	12 (44.4)
	≥ College	6 (22.2)
Religion	None	8 (29.7)
	Christian	9 (33.3)
	Buddhist	6 (22.2)
	Catholic	4 (14.8)
Marital status	Unmarried	1 (3.7)
	Married	19 (70.4)
	Divorced	3 (11.1)
	Others (bereaved)	4 (14.8)
Comorbidity	Yes*	12 (44.4)
	No	15 (55.6)
Operation site	Left	14 (51.9)
	Right	11 (40.7)
	Both	2 (7.4)
Chemotherapy	No	4 (14.8)
	Yes	23 (85.2)
Menopause	Yes	13 (48.1)
	No	14 (51.9)

DM=Diabetes Mellitus; HTN=Hypertension; *DM, HTN, Arthritis, Thyroid disease.

3. 방사선치료 시기에 따른 신체적 불편감 변화

방사선치료 시기에 따른 신체적 불편감 변화 분석에서 신체적 불편감은 1차, 2차, 3차에서 2.82점, 3.45점, 3.74점으로 방사선치료가 진행됨에 따라 신체적 불편감은 통계적으로 유의하게 증가하였다 ($\chi^2 = 19.94, p < .001$).

문항별 신체적 불편감을 보면, 피로는 방사선치료 각 시점에서 3.41점, 4.07점, 4.67점으로 방사선치료가 진행될수록 피로도 유의하게 증가하는 것으로 나타났다($p = .001$). 피부의 색소침착도 각 시점에서 3.00점, 4.33점, 4.44점으로 방사선치료가 진행됨에 따라 피부의 색소침착이 유의하게 증가하였으며($p = .005$), 유방통증도 각 시점에서 2.63점, 3.04점, 3.00점으로 방사선 치료시기에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p = .032$). 그러나 식욕부진($p = .145$), 수면변화($p = .144$), 탈모($p = .217$), 피부염($p = .118$), 질건조증/폐경기 증상($p = .646$), 월경이나 임신능력의 변화($p = .141$), 전반적인 건강상태($p = .164$) 문항은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지는 않았으나 식욕부진, 피부염, 전반적인 건강상태 문항은 방사선 치료 시기에 따라 점수가 증가하여 방사선치료가 진행될수록 불편감의 증가를 야기하는 것으로 나타났다. 3차 시기에서 가장 심한 신체적 불편감은 피로(4.67점)로 나타났다(Table 4).

Table 3. Body Image during the Period of Radiotherapy

(N = 27)

Items	Body image			χ^2	p
	Time 1	Time 2	Time 3		
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
1. I am satisfied with my appearance.	3.33 ± 0.96	3.37 ± 0.79	3.56 ± 0.80	2.15	.364
2. I want any part of the body that have changed.	3.15 ± 0.91	3.30 ± 0.95	3.41 ± 0.89	3.62	.164
3. I think that my body is common.	3.56 ± 0.97	3.33 ± 0.88	3.63 ± 0.78	3.00	.164
4. I think that my body is perfect.	2.96 ± 0.94	3.04 ± 0.80	2.93 ± 1.14	1.15	.564
5. My body is useless.	3.81 ± 1.04	3.78 ± 1.09	3.85 ± 1.10	0.22	.896
6. I don't feel good in my body.	3.22 ± 1.16	3.07 ± 1.14	3.00 ± 1.07	1.57	.455
7. I feel loose.	3.48 ± 1.09	3.11 ± 1.09	3.15 ± 1.10	6.00	.015
8. I enjoy good health.	3.30 ± 1.03	3.15 ± 0.77	3.33 ± 0.92	0.74	.692
9. I am sick.	3.07 ± 1.00	3.15 ± 0.90	3.22 ± 1.87	1.02	.602
10. I seem like frail body.	3.26 ± 0.98	3.19 ± 1.00	3.37 ± 1.28	2.81	.245
11. My body is sore and fully aches.	3.37 ± 1.18	3.22 ± 1.12	3.37 ± 1.28	1.50	.232
12. My appearance is attractive.	3.22 ± 1.05	3.04 ± 0.94	3.26 ± 1.02	2.92	.232
13. I don't have sexual attractiveness.	3.52 ± 0.80	3.11 ± 1.01	3.15 ± 1.07	7.72	.021
14. My body is feminine.	3.00 ± 0.78	2.93 ± 0.92	3.19 ± 1.00	2.13	.345
15. My body is precious.	3.93 ± 1.17	3.78 ± 0.89	3.96 ± 0.94	1.96	.375
16. I feel like my body is cherished.	4.00 ± 0.83	3.93 ± 0.68	4.11 ± 0.80	1.44	.486
17. My body is important.	4.07 ± 0.78	3.93 ± 0.78	4.37 ± 0.83	9.57	.008
18. I am careful that my surgical site is not exposed.	3.19 ± 1.21	3.11 ± 1.19	3.15 ± 1.20	0.18	.204
Total	3.41 ± 0.68	3.30 ± 0.63	3.43 ± 0.68	2.43	.108

4. 신체상과 신체적 불편감의 관계

방사선치료 시기에 따른 유방보존술 환자의 신체상과 신체적 불편감과 관계는 신체상 점수가 높을수록 신체적 불편감 점수는 통계적으로 유의하게 낮아지는 부적 상관관계를 보였다($r = -.42$, $p = .031$) (Table 5).

논 의

이상의 연구 결과를 토대로 유방보존술을 받은 유방암 환자가 방사선치료 시기에 따라 경험하는 신체상과 신체적 불편감에 대해 논의하고자 한다.

유방보존술을 받은 유방암 환자의 신체상 점수는 방사선치료 1-3회 시행 후, 15-17회 시행 후, 31-33회 후 시점에서 5점 만점에 3.41점, 3.30점, 3.43점이었으며, 이는 Jo 등³⁾의 신체상 점수 3.37점과 유사한 결과였지만, 중년의 일반 여성⁴⁾의 신체상 점수 3.85점보다는 낮은 결과였다. 그리고 유방절제술과 유방보존술 환자를 대상으로 신체상을 본 연구에서 유방보존술 환자의 신체상이 3.37점으로 유방절제술 환자보다는 높았다.³⁾

본 연구에서 방사선치료가 진행됨에 따라 '나는 기력이 없다'의 항목과 '나는 성적인 매력이 없는 것 같다', '나의 몸은 중요하다'는 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 이는 방사선 부작용 발생시점과 방사선 치료의 가장 흔한 부작용인 피로의 누적과 관련된 것으로 보인다. 방사선치료 2차 시기는 방사선치료의 부작용이 나타나기 시작하는 시점으로 '나는 기력이 없다', '나의 몸은 늘 거뜨하지 않다', '나의 몸은 온통 쭈시고 아프다' 문항에서 낮은 신체상을 보였으며, 이는 방사선치료에 따른 신체적 부작용의 발생이 신체상에

영향을 끼친 결과라고 여겨진다.^{13,17)}

'내 신체는 완전하다고 생각한다'와 '나의 몸은 여성적이다'의 항목은 방사선치료 기간 내내 낮은 신체상을 보였는데, 이는 유방보존술 이후 달라진 유방에 대해 신체의 완전성에 대한 손상과 여성성의 소실로 받아들인 것으로 생각할 수 있다. 유방절제술 환자가 '나는 수술부위가 노출되지 않도록 신경쓴다'로 보고한 것과는¹⁸⁾ 차이가 있지만, 유방암 집단에서 수술 부위 노출과 관련된 문제를 경험하고 있는 것으로 보인다.

방사선치료 시기별 신체상의 총점 변화는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 유방암 수술 후 시간의 경과에 따른 신체상 변화는 보이지 않았던 것과 같이³⁾ 방사선치료 기간 동안에도 신체상의 변화는 없었는데, 신체상이 신체의 겉모습, 내부, 형태뿐만 아니라 개인의 감정, 태도, 성격의 반응으로써 전체적인 자아평가가 이루어지며,¹⁷⁾ 일생을 통해 끊임없이 변화하고 질병이나 사고로 인해 쉽게 영향을 받을지라도 일시적으로 변화된 외모에 대한 영향은 본인의 확립된 신체상에 영향을 미치지 않은 결과라 생각된다.

유방보존술을 받은 유방암 환자는 수술로 인한 신체상 변화는 미미할 수 있지만, 재발 예방을 위해 받게 되는 항암화학요법이나 방사선치료는 신체적 불편감을 가중시켜 신체상 변화가 야기될 수 있으리라 본다. 긍정적인 신체상의 정립과 유지 및 방사선치료에 따른 신체적 불편감의 해결을 위한 간호중재의 필요성이 강조된다고

Table 5. Correlation between Body Image and Physical Suffering

Spearman correlation	Body image
	r (p)
Physical suffering	-.42 (.031)

Table 4. Physical suffering during the Period of Radiotherapy

(N=27)

Items	Physical suffering			χ^2	p
	Time 1	Time 2	Time 3		
	M±SD	M±SD	M±SD		
Fatigue	3.41±1.95	4.07±1.75	4.67±2.04	13.01	.001
Anorexia	2.44±1.09	2.85±1.54	3.19±1.94	3.87	.145
Breast pain	2.63±1.93	3.04±1.51	3.00±1.64	6.90	.032
Sleep change	2.63±2.00	1.93±1.17	2.48±1.85	3.87	.144
Vaginal dryness	2.78±1.63	2.67±1.64	2.93±1.76	.875	.646
Dermatitis	2.63±1.67	3.22±1.58	3.44±1.87	3.34	.188
Alopecia	2.74±1.51	2.44±1.31	2.44±1.78	3.06	.217
Skin pigmentation	3.00±2.34	4.33±2.06	4.44±2.28	10.42	.005
Changes in menstrual cycle or fertility*	2.30±2.09	2.33±2.06	2.04±1.58	0.81	.667
Overall physical condition	3.70±1.77	4.67±1.84	4.41±1.76	3.62	.164
Total	2.82±1.16	3.45±0.77	3.74±0.88	19.94	<.001

*Excluding menopause subjects.

본다. 변화된 신체상을 긍정적으로 받아들일 수 있는 자조모임의 참여나 가족의 지지 증진을 위한 프로그램 개발이 강조되어야 할 것이다. 긍정적인 신체상은 부정적인 정서인 불안, 우울, 스트레스에 긍정적인 영향을 미치고¹⁹⁾ 자아존중감 및 건강증진행위의 증진을 가져오는 긍정적인 상관관계를 나타내므로^{14,16,17)} 장기간의 치료과정을 성공적으로 마무리하기 위해서는 변화된 긍정적인 신체상을 갖는 것이 중요하다. 긍정적인 신체상을 위한 간호중재로 폐경기 여성에게 향기요법 마사지의 적용,¹⁹⁾ 가족지거나 자조모임의 참여 등이 도움이 되는 것으로 알려져 있다.^{6,15)} 그러나 대부분의 연구 대상자가 폐경기 여성과 유방절제술 환자이므로 유방보존술을 받은 유방암 환자를 대상으로 신체상의 변화를 파악하고 교육내용에 대한 개선이 요구된다.

방사선치료로 인한 피로는 잘 알려져 있는 부작용이다. 방사선치료를 받는 전 주기 동안 피로가 계속 증가하였으며 신체적 증상과 불편감도 높게 나타난다고 보고한 결과와^{9,17,20)} 일치한다. 방사선치료 암 환자들에게 통증은 건강염려와 신체적 불편감 등의 신체화 경향을 증가시키고^{16,20)} 환자의 안녕을 해침으로써 삶의 질 저하를 가져올 수 있다.^{21,22)} 유방암 환자들이 경험하는 신체적 통증의 정확한 기전이나 원인적 요인에 관해서는 알려지지 않고 있지만, 수술과 항암화학요법 및 방사선치료로 수술 후 조직 손상, 신경손상, 염증과정, 유방절제술, 액와 림프 절제술 및 림프부종과 같은 휴유증으로 나타날 수 있다.^{10,13,23)} 방사선치료 자체가 통증을 유발하진 않지만 방사선치료 경과에 따른 피부염의 발생으로 인해 유방통증이 나타날 수 있다.^{9,24,25)} 따라서, 유방보존술 환자의 방사선치료 시 통증을 유발하는 영향요인을 파악하고 통증 조절을 위한 적절한 간호중재에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

방사선 치료 기간 동안 나타나는 피부반응에 대해 유방보존술 환자 126명을 대상으로 조사한 결과²⁶⁾ 환자들이 경험하는 통증의 원인은 피부 부작용에 대한 잘못된 대처와 관련된 것으로 나타났다. 방사선치료에 따른 신체적 불편감 중 피로만큼 명확하게 나타난 부작용이 피부변화이며,^{10,23-26)} 본 연구에서도 피부의 색소침착은 방사선치료가 진행할수록 증가하는 것으로 나타났다. 피부변색이 방사선치료 1주 후부터 나타나기 시작하며 2주에는 50%가 경험하고 치료 5주 후에는 100% 나타나 치료 종료 시까지 지속된다고 보고하였다.^{9,27)} 최신 방사선치료 기술의 발달과 피부자극에 대한 보습제 및 예방법의 교육으로 모든 환자들이 경험하는 부작용으로 나타나지는 않았지만, 여전히 방사선치료에 따른 신체적 불편감의 요인이 되고 있다. 따라서, 피부변색에 대한 적절한 교육과 함께 증상 발생에 따른 간호 중재 전략이 개발될 필요가 있다.

대상자 선정 시 항암화학요법을 받은 유방암 환자들에게 있어 항암제에 의한 부작용의 발생과 방사선치료에 의한 부작용의 발생

여부를 구별하기 위해 순수 방사선치료를 받은 유방보존술 환자만을 대상으로 선정하고자 하였으나 대도시에 비해 인구수가 적은 지역 특성으로 인해 방사선치료만을 받은 유방암 환자들의 수가 많지 않았다. 즉, 유방보존술 후 항암화학요법을 받은 대상자가 85.2%를 차지하고 있었으며 대상자는 표준 regimen으로 4회의 AC (Doxorubicin: Adriamycin, Cyclophosphamide)나 6회의 CAF (Cyclophosphamide, Doxorubicin: Adriamycin, 5-Fluorouracil)를 시행하고 림프절 양성의 경우 재발의 고위험군으로 분류되어 AC 이후에 Docetaxel이나 Paclitaxel을 순차적으로 사용하는 표준요법을 따르고 있었다.⁷⁾ 따라서, Doxorubicin과 Cyclophosphamide, Docetaxel 등의 항암제의 부작용으로써 탈모, 오심, 구토로 인한 식욕부진 등의 증상은 방사선요법 단독에 의한 영향이라기보다는 항암제의 후기 영향으로 복합적으로 나타났을 것으로 생각된다. 하지만 항암화학요법 후 방사선치료 시작까지의 기간이 약 4주 정도로 전반적인 신체 건강상태를 회복한 후 방사선치료를 시작함으로써 나머지 신체적 불편감과는 크게 영향을 미치지 않았을 것으로 생각된다.

이상의 결과를 종합해 보면 유방보존술을 받은 유방암 환자들은 방사선치료 시기에 따라 신체상의 변화가 나타나지는 않았다. 하지만 방사선치료 시기에 따른 신체적 불편감의 발생은 증가하였고, 신체상과 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 유방절제술 환자의 신체상 변화보다는 적으나 유방에 대한 손상이 신체적 손상과 함께 외모손상으로 심리적 고통을 받게 되며, 유방절제술을 받은 유방암 환자뿐만 아니라 유방보존술을 받은 유방암 환자들이 역시 손상된 신체상을 증진시킬 수 있는 간호중재의 개발이 필요하다고 생각된다. 또한, 방사선치료 시기에 따른 신체적 불편감의 발생은 신체상에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 방사선치료 시기에 따른 신체적 불편감을 파악하고 신체적 불편감의 해결을 통한 신체상의 증진을 도모할 수 있는 간호중재의 개발도 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 유방보존술을 받은 유방암 환자의 방사선치료 시기에 따른 신체상과 신체적 불편감을 확인하고 이들간의 상관관계를 규명하기 위해 시도되었으며, 본 연구 결과 연구에 포함된 대상자는 40대 연령이 40.8%로 가장 많았으며, 신체상 점수는 방사선치료 시기에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 반면, 방사선치료가 진행됨에 따라 신체적 불편감은 통계적으로 유의하게 증가하였으며, 신체상 점수가 높을수록 신체적 불편감 점수는 통계적으로 유의하게 낮아지는 부적 상관관계를 보였다($r = -.42, p = .031$). 이상의 결과는 방사선요법 기간이 누적되면서 신체상과 신체적 불

편감이 심해질 수 있음을 시사한다.

이러한 결과를 토대로 유방보존술을 받은 유방암 환자의 방사선 치료 시기에 따른 신체상과 신체적 불편감에 근거한 교육자료를 개발하여 그 효과를 검증하는 연구를 제안하며, 본 연구에서 방사선 치료 시작부터 종료 시까지만을 측정하였는데 유방보존술을 받은 직후부터 치료종료 후 중, 장기적인 추적관찰을 통한 추가 연구를 제안한다. 또한, 대상자의 수를 늘리고 항암화학요법을 받는 군과 방사선치료를 받는 군, 유방절제술을 받는 군과 유방보존술을 받는 군 등의 다양한 대조군을 설정하여 반복 연구를 제안한다.

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. Major cancer prevalence rate. http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040105000000. Accessed October 26, 2013.
2. Fobair P, Spiegel D. Concerns about sexuality after breast cancer. *Cancer Journal*. 2009;15:19-26.
3. Jo NH, Shin DS, Park SY. Body image and quality of life by types and time-series of breast surgery. *Korean J Women Health Nurs*. 2009;10(2):19-35.
4. Kim BH, Choi JE. The relation between body image and quality of life for middle age. *Korean J Women Health Nurs*. 2002;3(2):105-19.
5. Byun HS, Chung BY, Kim GD, Kim KH, Choi EH. Factors affecting sexual function of breast cancer women after receiving cancer treatment. *Asian Oncol Nurs*. 2013;13(2):85-94.
6. Jun EY. Factors influencing sexual satisfaction in patients with breast cancer participating in a support group and non support group. *Korean J Women Health Nurs*. 2005;11(1):67-76.
7. Breast Cancer Care. Radiotherapy for primary (early) breast cancer. http://www.breastcancercare.org.uk/upload/pdf/bcc_radiotherapy_largeprint_v2.pdf. Accessed October 26, 2013.
8. Chung BY, Yu X, Lee E-H. Symptom experience, mood disturbance, & social support in breast cancer patients undergoing radiotherapy. *J Korean Oncol Nurs*. 2006;6:172-80.
9. Park JH, Jun EY, Kang MY, Joung YS, Kim GS. Symptom experience and quality of life in breast cancer survivors. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39(5):613-21.
10. Porock D, Kristjanson L, Nikolett S, Cameron F, Pedler P. Predicting the severity of radiation skin reactions in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum*. 1998 Jul;25(6):1019-29.
11. Yun BS, Back JE, Lee JS, Park MJ, Lim YM. Comparisons of body image, depression, and climacteric symptoms among middle-aged women with and without thyroidectomy. *Clin Nurs Res*. 2008;14(3):5-14.
12. McDougall CJ, Franklin LE, Gresle SO. Management of radiation dermatitis in a patient after mastectomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2005;32(5):337-9.
13. Byun HS, Kim GD. Impacts of fatigue, pain, anxiety, and depression on the quality of life in patients with breast cancer. *Asian Oncol Nurs*. 2012;12(1):27-34.
14. Peck A, Boland J. Emotional reactions to radiation treatment. *Cancer Journal*. 1997;40(1):180-4.
15. Chun JY. A study on body image, spouse support and psychosocial adjustment of patient in mastectomy [dissertation]. Seoul: Korea Univ.; 1996.
16. Ferrell B, Dow KH, Grant M. Measurement of the quality of life in cancer survivors. *Qual Life Res*. 1995;4(5):523-31.
17. Jeong KS, Park GJ. Relationships among body image, self-esteem and health promotion behavior in mastectomy patients. *Asian Oncol Nurs*. 2007;7(1):36-46.
18. Lee KJ, Song YS, Cho JK, Jun HK. Development of self-efficacy enhancing program to improve the quality of life for breast cancer patients-with emphasis on psychosocial perspectives. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*. 2007;16(4):456-68.
19. Kim HJ, Park OJ. Effect of aromatherapy massage on abdominal fat and body image in post-menopausal women. *J Korean Acad Nurs*. 2007;37(4):603-12.
20. McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy. *Semin Oncol Nurs*. 2006;22(3):163-73.
21. Lee EH, Moon S, Song Y, Chun M. Relationships of lymphedema, the shoulder range of motion, fatigue and social support to the health related quality of life in patients with breast cancer. *J Breast Cancer*. 2010;13(2):212-8.
22. Park GJ, Choi JS. Body image and quality of life in women with mastectomy. *Asian Oncol Nurs*. 2008;8(2):86-92.
23. Back M, Guerrieri M, Wratten C, Steigler A. Impact of radiation therapy on acute toxicity in breast conservation therapy for early breast cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2004;16(1):12-6.
24. Porock D, Kristjanson L. Skin reactions during radiotherapy for breast cancer: the use and impact of topical agents and dressings. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 1999;8(3):143-53.
25. Ravo V, Calvanese MG, Di Franco R, Crisci V, Murino P, Manzo R, et al. Prevention of cutaneous damages induced by radiotherapy in breast cancer: an institutional experience. *Tumori*. 2011;97(6):732-6.
26. Bolderston A, Lloyd NS, Wong RK, Holden L, Robb-Blenderman L. The prevention and management of acute skin reactions related to radiation therapy: a systematic review and practice guideline. *Support Care Cancer*. 2006;14(8):802-17.
27. Porock D, Nikolett S, Cameron F. The relationship between factors that impair wound healing and the severity of acute radiation skin and mucosal toxicities in head and neck cancer. *Cancer Nurs*. 2004;27(1):71-8.