



항암화학요법 후 무월경 발생 유방암 환자의 갱년기 증상과 삶의 질

박진희¹ · 정용식² · 김지영² · 배선행¹ · 조유정³

¹아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소, ²아주대학교 의과대학 유방외과, ³아주대학교 간호대학

Menopausal Symptoms and Quality of Life Among Breast Cancer Patients with Chemotherapy-induced Amenorrhea

Park, Jin-Hee¹ · Jung, Yong-Sik² · Kim, Ji Young² · Bae, Sun Hyoung¹ · Jo, Yujung³

¹College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon; ²Department of Breast Surgery, School of Medicine, Ajou University, Suwon;

³College of Nursing, Ajou University, Suwon, Korea

Purpose: The aim of this study was to evaluate the severity of menopausal symptoms and their impact on the quality of life (QOL) in breast cancer patients with chemotherapy-induced amenorrhea. **Methods:** A cross-sectional survey design was used. Participants were 112 breast cancer patients with chemotherapy-induced amenorrhea. They completed the Menopause Rating Scale (MRS) and the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression with SPSS/WIN 23.0. **Results:** The prevalence of symptoms among the participants were as follows: sleep problems, 88.4%; physical and mental exhaustion, 80.4%; joint and muscular discomfort, 76.8%; and depression, 70.5%. Menopausal symptoms had a significant negative association with QOL. The results of the regression analysis showed that psychological and urogenital symptoms were statistically significant in explaining patients' QOL and accounted for 70% of the total variance. **Conclusion:** Menopausal symptoms appear to be a significant problem for premenopausal breast cancer patients. Assessment and control of menopausal symptoms played a large role in maintaining the quality of life in breast cancer patients.

Key Words: Breast neoplasms, Menopause, Quality of life, Drug therapy

서론

1. 연구의 필요성

유방암은 우리나라 여성에게 발생하는 전체 암 중 갑상선암에 이어 두 번째로 흔한 암으로, 전체 여성암의 18.9%를 차지한다.¹⁾ 진단 및 표준치료법의 발전으로 유방암의 수술 후 5년 상대생존율은

91.2%로 매우 높은 편이다. 더욱이 우리나라는 폐경 전 유방암 발생 비율이 폐경 후보다 낮기는 하나 폐경 전 유방암의 비율만을 비교할 때는 서구에 비해 월등히 높은 발생률을 보인다. 이는 우리나라 여성에게 맞는 유방암 예방과 조기검진, 진단과 치료, 치료 후 회복에 대한 프로그램 마련이 더욱 중요함을 의미한다.²⁾

유방암 진단을 받은 여성들에서 치료와 재발 예방의 중요한 목표 중 하나는 estradiol의 체내 순환농도를 감소시키는 것이다.^{3,4)} 하지만 치료로 인한 호르몬 결핍은 유방 조직보다 다른 조직에 생리적 영향을 미치고 원하지 않는 부작용을 초래하게 되며 이 중 급성 난소기능부전으로 인한 항암화학요법 후 무월경(Chemotherapy-Induced Amenorrhea, CIA)은 매우 고통스러운 합병증으로 알려져 있다.⁵⁾ 노화에 따른 자연폐경과는 달리 급성 난소기능부전으로 인해 발생하는 무월경이나 조기폐경은 안면홍조를 비롯한 갱년기 증상들과 성기능부전을 더 심하게 유발하고, 장기적으로는 골다공증, 심혈관질환, 비노생식기능부전, 심리적 건강 문제를 야기하여 유방암 환자의 건강상태와 삶의 질에 악영향을 미친다.⁶⁻⁸⁾

주요어: 유방암, 갱년기, 삶의 질, 항암화학요법

*이 논문은 2015년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단 기초연구 사업의 지원을 받아 수행된 연구임(No. NRF-2015R1D1A1A01061101).

*This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (NRF-2015R1D1A1A01061101).

Address reprint requests to: Jo, Yujung

College of Nursing, Ajou University,

164 World cup-ro, Yongsong-gu, Suwon 16499, Korea

Tel: +82-31-219-7019 Fax: +82-31-219-7020 E-mail: woosoo117@naver.com

Received: Feb 27, 2019 Revised: May 10, 2019 Accepted: May 23, 2019

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

CIA의 발생률을 보면, 화학요법을 받는 유방암 환자의 13~96%에서 발생하는 것으로 보고되며 항암약제의 종류와 약물의 누적 정도, 그리고 여성의 나이에 따라 차이가 있다.⁹⁾ 예를 들면, 6개월 동안의 cyclophosphamide, methotrexate 그리고 5-fluorouracil 치료를 받는 경우 40대 이하 여성의 30~40%, 40세 이상의 여성에서는 80%에서 96%까지 CIA가 발생한다.⁹⁾ 한편 Doxorubicin과 cyclophosphamide의 치료에서는 40대 이하에서는 13% 이하, 40대 이상에서는 58~63%의 여성에서 CIA가 발생하는 것으로 보고되고 있다.⁹⁾ 또한 동일 약제일 경우라도 40세 미만과 40세 이상의 여성에서 각각 40%와 76%의 무월경이 발생하거나 6개월 이상 무월경이 지속되었더라도 40세 미만의 여성들은 40%에서 월경이 재개된 반면 40세 이상의 여성들에서는 월경이 회복되지 않는 것으로 나타났다.^{8,9)} 더욱이 화학요법 후 월경이 회복된 여성들이라도 결과적으로 폐경이 더 빨리 오기 때문에 CIA와 이로 인한 신체적, 심리적 영향이 유방암 환자에게는 또 다른 건강 문제가 된다는 점에서 다른 암과는 다른 부가적인 관리가 요구된다.

삶의 질은 유방암 환자의 치료의 결과를 평가하는 중요한 임상적 지표이다. 유방암 환자의 삶의 질에 대한 선행연구들을 보면 젊은 유방암 환자들이 자녀 양육이나 CIA 등으로 인하여 삶의 질이 낮은 것으로 보고되고 있다.¹⁰⁾ 더욱이 화학요법 후 발생하는 무월경은 50대 여성에게는 정상적인 경험일 수 있으나 20대, 30대, 40대 여성에서 이런 경험은 디스트레스를 유발하고 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다.⁷⁾ CIA로 인해 나타나는 갱년기 증상은 외과적 수술로 인하여 유발되는 조기폐경처럼 정상적인 자연폐경을 경험한 여성들보다 증상으로 인한 고통이 더 심한 것으로 보고되고 있으며,^{8,11)} 이러한 갱년기 증상은 유방암 관련 일차치료가 종료한 후 일상생활로 복귀하고 적응해야 하는 유방암 환자에게 악영향을 미치게 된다.¹²⁾

특히 우리나라와 같이 젊은 연령층의 유방암 환자가 많은 상황에서는 폐경 전 유방암 환자의 생식기능 보존 여부와 가족계획을 고려하고 CIA로 인한 갱년기 증상 관리 및 호르몬 변화로 인한 장기적 건강 문제를 예방하기 위한 전략이 필요하다.²⁾ 그러나 지금까지 국외에서는 갱년기 증상과 삶의 질의 관련성을 파악한 연구가 계속적으로 실시되고 있는 것에 반해,¹⁰⁾ 국내에서 시행된 연구를 살펴보면 화학요법 여부를 고려하지 않고 유방암 생존자¹³⁾와 항호르몬요법을 받는 유방암 환자를 대상으로 하였거나 혹은 화학요법을 받는 중인 유방암 환자¹⁴⁾를 대상으로 갱년기 증상을 파악한 연구는 있지만 화학요법을 받은 후 CIA가 나타난 유방암 환자만을 대상으로 갱년기 증상의 정도를 파악하고 삶의 질의 관련성을 규명한 연구는 미비한 실정이다. 이에 본 연구에서는 유방암 환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 문제인 CIA로 인하여 유방암

환자가 경험하는 갱년기 증상의 정도와 갱년기 증상이 삶의 질에 미치는 영향 정도를 파악하는 연구를 실시하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 CIA가 나타난 유방암 환자를 대상으로 갱년기 증상 및 갱년기 증상이 삶의 질에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 갱년기 증상과 삶의 질 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 인구사회학적 및 질병 관련 특성에 따른 삶의 질의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 갱년기 증상과 삶의 질의 관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 CIA가 나타난 유방암 환자를 대상으로 갱년기 증상 정도와 갱년기 증상이 삶의 질에 미치는 영향을 파악하는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상자

본 연구대상자는 경기도 소재에 있는 A대학병원에서 유방전절제술이나 부분절제술을 받은 후 보조적 화학요법을 받고 종료한지 1년 이내에 있는 유방암 환자 중 대상자 선정기준에 부합되며 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 서면동의 후 설문지를 작성한 112명이었다. 대상자 선정기준은 유방암 1기, 2기, 3기인 만 19세 이상 55세 이하인 자, 화학요법 전 규칙적인 월경이 있었던 자, 화학요법을 받은 후 무월경이 6개월 이상 나타난 자, 현재 월경을 재개하지 않은 자, 유방암의 재발이나 전이가 없는 자, 정신과적 문제가 없는 자, 의사소통이 가능하고 질문지에 응답할 수 있는 자이다. Cohen의 표본크기 계산법에서 다중 회귀분석에 필요한 대상자 수는 선행연구¹¹⁾에 근거하여 중간효과크기($f^2 = .15$), 유의수준(α) .05 검정력($1-\beta$) 90%, 독립변수 3개로 산출하였을 때 총 99명으로 112명은 분석에 충분한 대상자수이다.

3. 연구도구

1) 갱년기 증상

본 연구에서 갱년기 증상은 공식 웹사이트(<http://www.menopause-rating-scale.info/>)를 통해 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 한 Menopause Rating Scale (MRS)을 사용하여 측정하였다. MRS는 총 11개의 문항으로 자가보고 형식으로 평가하도록 이루어져 있으며

각 질문에 대해 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 심하다' 4점까지 5점 척도로 구성되어 있다. 본 도구는 신체자율영역 4문항, 정신심리영역 4문항, 비노생식영역 3문항인 3개 하위 척도로 구성되었으며, 신체자율영역은 '안면홍조, 발한, 심장 불편감, 수면 문제, 관절 및 근육 불편감' 항목으로, 정신심리영역은 '우울한 기분, 과민성, 불안감, 신체 및 정신적 피로' 항목으로, 비노생식영역은 '성적인 문제, '배뇨 문제', '질 건조감' 항목으로 구성된다. 본 연구에서는 선행연구²¹⁾에 따라 갱년기 증상의 발생 빈도는 각 문항에서 0점을 제외한 1~4점으로 응답한 경우로 확인하였고 증상의 중등도는 증상이 '심하다' 3점, '매우 심하다' 4점에 응답한 대상자 비율로 파악하였다.

개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .86이었으며 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .83이었다. 본 연구에서의 MRS도구의 하부영역의 신뢰도는 신체자율영역 Cronbach's α 는 .72, 정신심리영역 Cronbach's α 는 .80, 비노생식영역 Cronbach's α 는 .65였다.

2) 삶의 질

삶의 질은 Cella 등¹⁶⁾이 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) 한국어판 도구는 공식 웹사이트(www.FACIT.org)를 통하여 도구사용 승인을 받았다. FACT-G는 신체적 상태(physical well-being) 7문항, 사회 및 가족적 상태(social/family well-being) 7문항, 정서적 상태(emotional well-being) 6문항, 기능적 상태(functional well-being) 7문항으로 4개의 하위 영역으로 구분되고, 총 27문항으로 5점 척도로 측정된다. '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '상당히 그렇다' 4점으로 점수범위는 0~108점이며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 한국어판 FACT-G의 신뢰도 Cronbach's α 는 .87이었으며 각 하부영역의 신뢰도는 신체적 상태 Cronbach's α 는 .82, 사회 및 가족적 상태 Cronbach's α 는 .86, 정서적 상태 Cronbach's α 는 .78, 기능적 상태 Cronbach's α 는 .90이었다. 본 연구에서의 FACT-G의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었고, 하부영역의 신뢰도는 각각 신체적 상태 Cronbach's α 는 .93, 사회 및 가족적 상태 Cronbach's α 는 .85, 정서적 상태 Cronbach's α 는 .82, 기능적 상태 Cronbach's α 는 .89였다.

4. 자료수집방법

본 연구는 자료수집 전에 연구대상자들의 윤리적 고려를 위해 해당 연구병원의 기관 연구 윤리 심의위원회의 심의(IRB No. AJIRB-MED-SUR-15-411)를 거쳤다. 자료수집은 2016년 7월에서 2017년 7월에 시행되었으며, 유방암센터에 방문하는 유방암 환자 중 선정기준에 부합하고, 연구참여에 서면으로 동의한 유방암 환자 120명을 임의 표집하였다. 대상자 모집과 설문조사는 본 연구자

총 1인이 직접 수행하였으며, 설문지를 작성하기 전에 대상자에게 연구의 목적, 연구 절차 및 내용, 연구참여로 예상되는 이점과 단점을 충분히 설명하고 대상자가 동의한 경우에만 서면동의를 받아 진행하였다. 모든 참여자는 서면동의를 한 이후에도 본인의 자발적인 의사에 따라 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 설명하였다. 대상자가 설문지를 작성하는데 소요되는 시간은 약 20분이었다. 수거된 설문지 중 응답이 불충분하거나 미비한 자료 8부를 제외한 112부를 자료분석에 이용하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 전산통계처리 하였으며 구체적 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 인구사회학적 및 질병 관련 특성 및 갱년기 증상과 삶의 질 정도는 기술통계를 이용하여 분석하였다.

둘째, 대상자의 인구사회학적 및 질병 관련 특성에 따른 삶의 질 점수 차이는 independent t-test 또는 one-way ANOVA를 이용하여 분석하였다.

셋째, 대상자의 갱년기 증상과 삶의 질의 관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.

넷째, 대상자의 삶의 질에 미치는 영향 요인은 multiple regression을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 인구사회학적 및 질병 관련 특성

본 연구대상자의 평균연령은 44.1 ± 5.3 세로, 연령의 범위는 29~54세였으며 45세 이상 대상자가 55.4%로 가장 많았다. 현재 배우자가 있는 경우는 83.0%였고, 교육 정도는 '대졸 이상'이 55.4%였으며 직업이 없는 경우가 58.9%였다. 대상자의 질병 관련 특성을 살펴보면 진단 병기는 'II기'가 60.7%로 가장 많았으며 보조적 항암요법으로는 항호르몬요법을 받는 대상자는 75.9%, 방사선요법을 받은 대상자가 82.1%로 가장 많았고, 표적치료를 받은 대상자는 20.5%로 나타났다. 수술 방법은 유방 보존술을 받은 대상자가 78.6%였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질의 점수 차이를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이를 보인 특성은 없었다(Table 1).

2. 대상자의 갱년기 증상과 삶의 질에 대한 기술통계

대상자의 갱년기 증상 하부영역별 점수를 보면, 신체자율영역 6.64 ± 4.17 점, 정신심리영역 5.11 ± 3.70 점, 비노생식영역 4.19 ± 2.98 점 순으로 나타났다(Table 3). MRS의 11가지 갱년기 증상 중 발생 빈도가 가장 많은 문제는 '수면 문제'(88.4%)이었고 '신체 및 정신적 피로'

Table 1. Demographic and Clinical Variables of Study Participants

(N=112)

Variables	Categories	n (%) or M ± SD	t or F	p
Age (years)	< 45	50 (44.6)	0.83	.691
	≥ 45	62 (55.4)		
	range: 29~54	44.1 ± 5.3		
Marital status	Single	19 (17.0)	0.78	.510
	Married	93 (83.0)		
Educational level	High school graduate or less	50 (44.6)	0.17	.847
	College or higher	62 (55.4)		
Employment	Yes	46 (41.1)	0.32	.811
	No	66 (58.9)		
Stage	I	27 (24.1)	1.90	.155
	II	68 (60.7)		
	III	17 (15.2)		
Antihormonal therapy	Yes	85 (75.9)	0.26	.608
	No	27 (24.1)		
Radiation	Yes	92 (82.1)	2.09	.151
	No	20 (17.9)		
Target therapy	Yes	23 (20.5)	0.16	.695
	No	89 (79.5)		
Type of surgery	Partial mastectomy	88 (78.6)	0.20	.654
	Total mastectomy	24 (21.4)		
Chemotherapy drug	AC-T	47 (42.0)	0.34	.850
	AC	35 (31.2)		
	TC	19 (17.0)		
	Other	11 (9.8)		

AC-T= Adriamycin/cyclophosphamide-paclitaxel; AC= Doxorubicin/cyclophosphamide; TC= Docetaxel/cyclophosphamide.

80.4%, '관절 및 근육 불편감' 76.8%, '우울한 기분' 70.5% 순이었다. 또한 MRS로 파악한 11가지 증상에서 증상이 '심하다' 3점, '매우 심하다' 4점에 응답한 대상자 비율로 증상의 중등도를 파악한 결과 중등도의 증상 호소가 가장 많았던 증상은 '관절 및 근육 불편감' (54.5%)이었고 '배뇨 문제' 48.2%, '안면홍조/발한' 47.3% 순으로 나타났다(Table 2).

대상자의 삶의 질 점수는 71.04 ± 17.30 점으로 나타났고, 하부영역별 점수를 보면 신체적 상태 21.49 ± 6.29 점, 기능적 상태 17.06 ± 5.41 점, 정서적 상태 16.73 ± 4.53 점, 사회 및 가족적 상태 15.75 ± 5.72 점 순으로 나타났다(Table 3).

3. 대상자의 갱년기 증상과 삶의 질의 관계

본 연구대상자의 갱년기 증상과 삶의 질의 상관관계를 분석한 결과, 삶의 질은 신체자율영역($r = -.65, p < .001$), 정신심리영역($r = -.82, p < .001$) 및 비뇨생식영역($r = -.50, p < .001$)과 중등도 이상의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(Table 3).

Table 2. Prevalence of Menopausal Symptoms

(N=112)

Symptom	Women having symptoms	Women with moderate to severe symptoms
	%	%
Sleep problems	88.4	25.9
Physical and mental exhaustion	80.4	38.4
Joint and muscular discomfort	76.8	54.5
Depressive mood	70.5	35.7
Hot flushes, sweating	68.7	47.3
Irritability	68.7	42.0
Bladder problems	67.0	48.2
Heart discomfort	65.2	43.7
Sexual problems	58.9	36.6
Anxiety	58.0	21.4
Dryness of vagina	55.4	30.4

4. 대상자의 갱년기 증상이 삶의 질에 미치는 영향

대상자의 갱년기 증상인 신체자율영역, 정신심리영역, 비노생식영역이 삶의 질에 미치는 영향 정도를 파악하기 위해 '입력'방법을 적용한 다중 회귀분석을 실시하였다. 우선 다중 회귀분석의 기본가정을 확인하기 위해 독립변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 상관계수가 .47~.68로 .80 이상인 변수가 없어서 독립변수들이 독립적임을 확인하였고 공차한계가 .52~.76로 0.1 이상으로 나타났고, 분산팽창인자(VIF)도 1.31~1.92로 기준인 10에 못 미치는 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 다음으로 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정 결과, 정규성, 등분산성, 선형성의 가정도 만족하였으며 자기 상관성 검증에서는 Durbin-Watson 통계량이 1.653으로 자기상관이 없는 것으로 확인되었으며, 극단치를 확인하기 위한 Cook's Distance의 최댓값도 .084로 극단치는 없는 것으로 나타났다. 따라서 다중 회귀분석을 시행하기 위한 기본가정은 충족되었다.

다중 회귀분석 결과, 삶의 질에 대한 신체자율영역, 정신심리영역, 비노생식영역의 설명력은 약 70%였다($F=86.43, p<.001$). 삶의 질에 상대적으로 가장 큰 영향력을 가진 것은 정신심리영역($\beta=-.67, p<.001$), 비노생식영역($\beta=-.14, p=.026$)으로 나타났으며, 신체자율영역($\beta=-.13, p=.090$)은 삶의 질에 통계적으로 유의한 영향력을 주지 않는 것으로 나타났다(Table 4).

논 의

본 연구는 CIA가 있는 유방암 환자를 대상으로 갱년기 증상 정도와 갱년기 증상이 삶의 질에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도된 서술적 상관관계 연구이다. 본 연구대상자의 갱년기 증상 점수는 신체자율영역 점수가 6.64점으로 가장 높았으며, 정신심리영역 5.11점, 비노생식영역 4.19점 순이었다. 이는 자연폐경 여성을 대상으로 같은 도구를 이용하여 갱년기 증상을 파악한 Lee 등¹⁷⁾의 연구에서 보고한 신체자율영역 3.66점, 정신심리영역 3.34점, 비노생식영역 1.97점과 비교시 높은 점수이다. 유방암 환자를 대상으로 같은 도구를 사용하여 갱년기 증상을 파악한 Yi와 Hwang¹⁵⁾의 연구에서 보고한 정신심리영역 점수 6.78점, 신체자율영역 6.72점, 비노생식영역 4.82점과 비교 시에는 비슷한 수준이다.

항암화학요법으로 인한 무월경이나 조기폐경을 경험한 유방암 환자는 항암제의 난소 독성으로 난소기능이 급격하게 저하되며 갱년기 증상의 적응과정을 거치지 않고 바로 월경이 중단되기 때문에 자연폐경 여성보다 갱년기 증상 정도가 심한 것으로 보고되고 있다.^{14,18,19)} 더욱이 CIA로 인하여 나타나는 갱년기 증상은 항암화학요법 종료 후에도 회복되지 않고 그대로 남아 있으면서 유방암 환자의 삶의 질과 적응력에 악영향을 미치는 것으로 보고된다.^{13,14)} 자연폐경여성의 경우 안면홍조, 열감과 비노생식기 위축 증상을 경감시키고 골다공증이나 고지혈증 등을 예방하기 위해 에스트로

Table 3. Correlation between Menopausal Symptoms and Quality of Life

(N=112)

Variables	M ± SD	Somato-vegetative symptoms	Psychological symptoms	Urogenital symptoms
		r (p)	r (p)	r (p)
Somato-vegetative symptoms	6.64 ± 4.17	-		
Psychological symptoms	5.11 ± 3.70	.68 (<.001)	-	
Urogenital symptoms	4.19 ± 2.98	.49 (<.001)	.45 (<.001)	-
Quality of life	71.04 ± 17.30	-.65 (<.001)	-.82 (<.001)	-.50 (<.001)
Physical well-being	21.49 ± 6.29	-.68 (<.001)	-.80 (<.001)	-.80 (<.001)
Social / family well-being	15.75 ± 5.72	-.27 (<.001)	-.40 (<.001)	-.40 (<.001)
Emotional well-being	16.73 ± 4.53	-.39 (<.001)	-.79 (<.001)	-.79 (<.001)
Functional well-being	17.06 ± 5.41	-.52 (<.001)	-.62 (<.001)	-.27 (.004)

Table 4. Factors Affecting Quality of Life

(N=112)

Variables	B	SE	β	t	p
Somato-vegetative symptoms	-0.57	.331	-.13	-1.71	.090
Psychological symptoms	-3.15	.337	-.67	-9.35	<.001
Urogenital symptoms	-0.80	.353	-.14	-2.26	.026
R=. 840, R ² = .706, Adj. R ² = .70, F= 86.43, p<.001					

겐 대체 요법을 많이 시행한다. 그러나 유방암 환자에서는 유방암의 재발에 대한 안정성을 보장할 수 없기 때문에 에스트로겐 대체 요법보다는 인지행동 요법, 최면이나 침 요법 같은 비약물적 접근을 주로 시행한다.²⁰⁾ 이에 따라 국외에서는 유방암 환자를 대상으로 갱년기 증상 조절을 위한 비약물적 중재 연구들이 꾸준히 시행되고 있다.¹⁹⁾ 그러나 우리나라에서는 폐경 전 유방암 여성을 대상으로 CIA 발생 양상과 중증도를 파악하거나 이를 조절하고 대처하도록 돕는 관리 프로그램의 효과를 파악한 연구들이 부족한 실정으로 이러한 중재개발을 위한 노력이 요구된다.

본 연구결과에서 갱년기 증상의 발생 양상을 살펴보면 가장 많은 대상자가 문제가 있다고 응답한 증상은 '수면 문제'였으며, 그 다음으로 '신체 및 정신적 피로', '관절 및 근육 불편감', '우울한 기분'이었다. 그리고 증상이 있다고 응답한 대상자 중 증상정도가 심하거나 매우 심하다고 응답한 대상자 비율을 보면 '관절 및 근육 불편감' 문제가 가장 높았고, 그 다음으로 '배뇨 문제', '안면홍조/발한' 순으로 나타났다. 유방암 환자를 대상으로 한 Gupta 등²¹⁾의 연구에서 보고한 갱년기 증상의 발생 양상을 보면 수면 문제, '안면홍조/발한', '신체 및 정신적 피로', '관절 및 근육 불편감' 순으로 나타났고, 갱년기 증상 중 중등도 정도를 파악한 결과 '수면장애', '안면홍조/발한', '관절 및 근육 불편감' 순으로 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 그러나 네팔의 자연폐경 여성을 대상으로 갱년기 증상을 파악한 Chuni²²⁾의 연구에서 보고한 갱년기 증상의 발생 양상을 보면 '수면 문제', '신체 및 정신적 피로', '안면홍조/발한' 순으로 본 연구결과와 일치하였으나, 갱년기 증상의 중증도는 '안면홍조/발한', '우울한 기분', '불안감' 순으로 보고하여 유방암 환자에서 '관절 및 근육 불편감' 문제의 중증도가 자연폐경 여성과는 다르게 높은 비율을 보이는 것으로 나타났다. 유방암 환자는 유방절제술 후 어깨 관절 움직임의 제한을 받으며,²³⁾ 에스트로겐 수용체 양성인 환자에게 투여되는 항호르몬제는 관절 통증이라는 부작용을 유발하는 것으로 알려져 있다.²⁴⁾ 이에 화학요법 관련 무월경이나 조기폐경을 경험한 유방암 환자에서 자연폐경 여성과는 달리 관절 및 근육 불편감 문제를 더 호소하는 것으로 사료된다. 이렇게 유방암 환자가 경험하는 갱년기 증상의 중증도는 자연폐경 여성과는 다소 차이가 있으므로 유방암 환자를 위한 개별화된 증상관리 접근이 요구된다.

본 연구에서 갱년기 증상이 유방암 환자의 삶의 질에 미치는 영향 정도를 파악한 결과 70%로 높은 설명력이 있는 것으로 나타났다. 이는 화학요법을 받은 유방암 환자를 대상으로 한 Gang 등¹⁰⁾ 및 Kaur 등¹²⁾의 연구와 조기폐경 된 유방암 환자를 대상으로 한 Han 등¹³⁾의 연구에서 갱년기 증상이 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 보고한 연구결과와 유사하다. 갱년기 증상 영역 중 신체 자율 영역을 제외한 정신심리 영역과 비노생식 영역이 삶의 질에

유의한 영향을 주는 영역으로 제시되었다. 갱년기 증상을 시기에 따라 분류하면 급성기에는 주로 혈관운동성 및 신체적 증상이 주로 나타나지만 이러한 신체자율증상 대부분은 시간이 경과함에 따라 경감되거나 대상자가 적응하게 되지만 비노생식 증상과 정신 심리적 증상들은 시간이 지나감에 따라 더욱 악화된다.²²⁾ 따라서 CIA가 나타난 유방암 환자의 갱년기 증상 중에서 신체자율영역에 속하는 증상들의 점수가 높고 증상을 호소하는 대상자 비율도 높음에도 불구하고 장기간에 걸쳐 지속되고 악화되는 정신심리 증상 및 비노생식 증상이 삶의 질에 더욱 큰 악영향을 미치는 것으로 사료된다.

갱년기 증상 중 비노생식 증상은 유방암 환자의 정서적 측면에 부정적인 영향을 미치며,⁷⁾ 특히 비노생식기 증상 중 성 기능 저하가 삶의 질에 미치는 영향 정도가 높은 것으로 보고된다.^{14,18,26)} 보조적 항암화학요법을 받은 유방암 환자의 경우 조기폐경을 경험하고 성생활과 관련된 여성의 삶에 주요한 변화를 가져와서 삶의 질에 영향을 미친다.^{7,26)} 더욱이 항암화학요법으로 인한 무월경 또는 조기폐경이 된 젊은 유방암 환자의 성적 문제가 더 많이 발생하는 것으로 보고된다.²⁷⁾ 그러나 성 기능 문제를 겪는 환자의 대부분이 의료인에게 성생활에 대하여 말하기를 꺼려하고, 이러한 문제를 적절하게 대처하지 못하는 것으로 보고된다.²⁸⁾ 따라서 CIA가 나타난 유방암 환자의 성 관련 문제를 파악하고 이를 해결하기 위한 노력이 필요하다.

또한 우울, 신경과민이나 불안과 같은 심리적 증상은 유방암 환자의 적응과 삶의 질을 좌우하는 중요한 변인으로^{28,29)} 지시되고 있다. 유방암 환자에 있어서 우울이나 불안과 같은 심리적 디스트레스를 완화하는 심리사회적 중재의 중요성이 부각되는 이유도 이러한 심리적 증상이 유방암 환자들의 삶의 질과 직접적인 관계가 있기 때문일 것이다.⁷⁾ 특히 심리적 증상의 영향은 젊은 유방암 환자일 수록 높은 것으로 제시되고 있기 때문에,^{29,30)} CIA가 발생한 유방암 환자들이 호소하는 정신심리적 증상들은 더욱 중요한 문제가 된다. 그러므로 40대 전 후 연령대가 절반 이상을 차지하는 우리나라의 경우,²⁾ 심리적 증상 정도를 경감시키고 조절하기 위한 효과적인 중재적 접근이 요구된다.

본 연구는 편의표출에 의하여 CIA가 나타난 유방암 환자를 대상으로 일회적으로 갱년기 증상과 삶의 질을 파악한 횡단적 조사 연구이므로 연구결과를 일반화하는데 제한적이므로 지속적인 추후 연구가 요구된다. 그리고 CIA의 발생 양상과 적절한 중재 시기를 파악하기 위해서는 진단 시기부터 치료종료 후 추후 관리 기간까지 우리나라 유방암 환자가 경험하는 갱년기 증상과 삶의 질의 변화를 파악하는 종적 연구가 요구된다. 또한 CIA가 나타난 대상자가 항호르몬요법을 받을 경우 갱년기 증상의 중증도가 높아질

수 있으므로¹⁵⁾ 치료유형에 따른 갱년기 증상의 정도를 파악하는 추가연구가 요구된다. 그러나 유방암 환자의 적응과 삶의 질에 악 영향을 미치는 건강 문제인 갱년기 증상 정도를 파악하고 삶의 질에 미치는 영향 정도를 파악함으로써 유방암 생존자의 건강 문제와 삶의 질에 대한 다양한 중재연구의 기틀을 제공하는 기반을 마련하였다는데 본 연구의 의의가 있다.

결론

본 연구결과는 CIA가 나타난 유방암 환자의 갱년기 증상 정도는 중등도 이상이었으며 갱년기 증상의 삶의 질에 대하여 70%의 설명력을 보였고, 삶의 질에 미치는 영향요인 중에서 정신심리영역 및 비노생식영역이 유의한 영향력을 보이는 변수로 확인되었다. 이를 바탕으로 유방암 환자의 삶의 질을 증진시키기 위해서는 CIA가 나타난 유방암 환자의 갱년기 증상 정도를 주기적으로 사정하고 증상 완화를 위한 효과적인 중재 방안 마련이 필요할 것으로 사료된다.

ORCID

박진희 orcid.org/0000-0002-0069-7819

정용식 orcid.org/0000-0002-2011-1459

김지영 orcid.org/0000-0001-5539-7269

배선행 orcid.org/0000-0002-4890-619X

조유정 orcid.org/0000-0001-7284-1042

REFERENCES

- Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES. Community of Population-Based Regional Cancer Registries. Community of population-based regional cancer R. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2015. *Cancer Res Treat*. 2018;50:303-16.
- Korean Breast Cancer Society. Breast cancer facts & figures. Seoul: Korean Breast Cancer Society; 2018.
- Baron JM, Boster BL, Barnett CM. Ado-trastuzumab emtansine (T-DM1): a novel antibody-drug conjugate for the treatment of HER2-positive metastatic breast cancer. *J Oncol Pharm Pract*. 2015;21:132-42.
- Chung S, Park SK, Sung H, Song N, Han W, Noh DY, et al. Association between chronological change of reproductive factors and breast cancer risk defined by hormone receptor status: results from the Seoul Breast Cancer Study. *Breast Cancer Res Treat*. 2013;140:557-65.
- Manganiello A, Hoga LA, Reberte LM, Miranda CM, Rocha CA. Sexuality and quality of life of breast cancer patients post mastectomy. *Eur J Oncol Nurs*. 2011;15:167-72.
- Ruddy KJ, Partridge AH. Fertility (male and female) and menopause. *J Clin Oncol*. 2012;30:3705-11.
- Rosenberg SM, Partridge AH. Premature menopause in young breast cancer: effects on quality of life and treatment interventions. *J Thorac Dis*. 2013;5 Suppl 1:S55-61.
- Mar Fan HG, Houédé-Tchen N, Chemerynsky I, Yi QL, Xu W, Harvey B, et al. Menopausal symptoms in women undergoing chemotherapy-induced and natural menopause: a prospective controlled study. *Ann Oncol*. 2010;21:983-7.
- Partridge AH, Burstein HJ, Winer EP. Side effects of chemotherapy and combined chemohormonal therapy in women with early-stage breast cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2001;30:135-42.
- Gang M, Jung MS, Park S, Park Y, Oh K. How menopause symptoms and attitude Impact Korean women's quality of life after adjuvant treatment for breast cancer. *Cancer Nurs*. 2017;40:E60-6.
- Benshushan A, Rojansky N, Chaviv M, Arbel-Alon S, Benmeir A, Imbar T, et al. Climacteric symptoms in women undergoing risk-reducing bilateral salpingo-oophorectomy. *Climacteric*. 2009;12:404-9.
- Kaur N, Gupta A, Sharma AK, Jain A. Survivorship issues as determinants of quality of life after breast cancer treatment: report from a limited resource setting. *Breast*. 2018;41:120-6.
- Han JA, Choi SY, Lee S. Effects of menopausal symptoms and depression on the quality of life of premenopausal women with breast cancer in Korea. *J Transcult Nurs*. 2019;30:8-16.
- Park H, Yoon HG. Menopausal symptoms, sexual function, depression, and quality of life in Korean patients with breast cancer receiving chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2013;21:2499-507.
- Yi M, Hwang E. Pain and menopause symptoms of breast cancer patients with adjuvant hormonal therapy in Korea: secondary analysis. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2018;5:262-9.
- Cella DE, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, et al. The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol*. 1993;11:570-9.
- Lee MS, Kim JH, Park MS, Yang J, Ko YH, Ko SD, et al. Factors influencing the severity of menopause symptoms in Korean post-menopausal women. *J Korean Med Sci*. 2010;25:758-65.
- Biglia N, Moggio G, Peano E, Sgandurra P, Ponzzone R, Nappi RE, et al. Effects of surgical and adjuvant therapies for breast cancer on sexuality, cognitive functions, and body weight. *J Sex Med*. 2010;7:1891-900.
- Santen RJ, Stuenkel CA, Davis SR, Pinkerton JV, Gompel A, Lumsden MA. Managing menopausal symptoms and associated clinical issues in breast cancer survivors. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017;102:3647-61.
- Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A, Lumsden MA, Murad MH, Pinkerton JV, et al. Treatment of symptoms of the menopause: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015;100:3975-4011.
- Gupta P, Sturdee DW, Palin SL, Majumder K, Fear R, Marshall T, et al. Menopausal symptoms in women treated for breast cancer: the prevalence and severity of symptoms and their perceived effects on quality of life. *Climacteric*. 2006;9:49-58.
- Chuni N, Sreeramareddy CT. Frequency of symptoms, determinants of severe symptoms, validity of and cut-off score for menopause rating scale (MRS) as a screening tool: a cross-sectional survey among midlife Nepalese women. *BMC Womens Health*. 2011;11:30.
- Lee EH, Moon S, Song YS, 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;13:212-8.
24. Moon Z, Moss-Morris R, Hunter MS, Carlisle S, Hughes LD. Barriers and facilitators of adjuvant hormone therapy adherence and persistence in women with breast cancer: a systematic review. *Patient Prefer Adherence*. 2017;11:305-22.
25. Park HM. Climacteric symptoms and hormone therapy. *J Korean Med Assoc*. 2006;49:11-29.
26. Farthmann J, Hanjalic-Beck A, Veit J, Rautenberg B, Stickeler E, Erbes T, et al. The impact of chemotherapy for breast cancer on sexual function and health-related quality of life. *Support Care Cancer*. 2016;24:2603-9.
27. Marino JL, Saunders CM, Emery LI, Green H, Doherty DA, Hickey M. How does adjuvant chemotherapy affect menopausal symptoms, sexual function, and quality of life after breast cancer? *Menopause*. 2016;23:1000-8.
28. Lee GN, Lee DS. Sexual experiences of women with breast cancer. *Asian Oncol Nurs*. 2011;11:210-20.
29. Gorman JR, Malcarne VL, Roesch SC, Madlensky L, Pierce JP. Depressive symptoms among young breast cancer survivors: the importance of reproductive concerns. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;123:477-85.
30. Reyes-Gibby CC, Anderson KO, Morrow PK, Shete S, Hassan S. Depressive symptoms and health-related quality of life in breast cancer survivors. *J Womens Health (Larchmt)*. 2012;21:311-8.