



Original Article

# Factors of Occurrence of Amenorrhea and Climacteric Symptoms in Breast Cancer Patients Underwent Chemotherapy

Chang, SoonBok<sup>1)</sup> · Lee, Kyung Hi<sup>2)</sup> · Chung, ChaeWeon<sup>3)</sup>

1) Professor, College of Nursing, Yonsei University; 2) Coordinator, Breast Center, Severance Hospital  
3) Associate Professor, College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

## 항암화학요법을 받은 유방암환자의 무월경 발생과 갱년기 증상 관련요인

장 순 복<sup>1)</sup> · 이 경 희<sup>2)</sup> · 정 재 원<sup>3)</sup>

1) 연세대학교 간호대학 교수, 2) 세브란스병원 유방센터 코디네이터, 3) 서울대학교 간호대학 부교수, 간호과학연구소 연구원

### Abstract

**Purpose:** This study aimed to investigate the factors of occurrence of amenorrhea and the severity of climacteric symptoms in breast cancer patients who underwent chemotherapy. **Method:** Women diagnosed with breast cancer without metastasis or recurrence, had surgery followed by chemotherapy, and had menses at the time of surgery were recruited from S hospital located in Seoul. A total of 99 women aged 31 thru 55 years participated and filled out a structured questionnaire including the Functional Assessment Cancer Therapy-Breast plus Endocrine Symptom when they visited the clinic for follow-up. **Result:** In 88 women amenorrhea occurred within an average of 2 months since beginning chemotherapy, and menstruation was resumed in only 11 women. About 98% of women aged over 40 experienced a cessation in menses thus age was an apparent factor of amenorrhea ( $\text{Exp}(B)=.76, p<.05$ ). Presence of chronic disease ( $\beta=.25, p<.05$ ) and body weight change ( $\beta=.30,$

$p<.01$ ) were significant factors influencing the severity of climacteric symptoms. **Conclusion:** Nurses need to have clinical evidences of menstrual changes due to breast cancer treatment. Information about premature menopause and climacteric symptoms should be provided according to women's health conditions so that they cope better during their survival.

**Key words :** Breast cancer, Chemotherapy, Amenorrhea, Climacteric

### 서 론

유방암의 조기검진율과 치료율이 향상되면서 국내 유방암환자의 5년 생존율은 77.5%에 이르고 있다(Korean Breast Cancer Society, 2005). 유방암 완치를 위해서는 수술을 비롯, 보조적인 항암화학요법, 방사선 치료 그리고 호르몬 치료와 같은 장기간의 투병과정이 동반된다. 그런데 이러한 치료방법

투고일: 2008. 8. 4 1차심사완료일: 2008. 8. 20 최종심사완료일: 2008. 9. 8

• Address reprint requests to : Chung, ChaeWeon(Corresponding Author)

College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Seoul National University  
28 Yongon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea  
Tel: 82-2-740-8482 Fax: 82-2-765-4103 E-mail: chungcw@snu.ac.kr

들은 환자들에게 신체적, 심리적인 부작용을 유발하기 때문에 생존율의 향상 뿐 아니라 만성적인 증상관리의 관점에서 치료의 장기적인 영향에 주목하고 간호할 필요가 있다.

치료로 인해 발생하는 문제들은 대부분의 암환자들에게 공통적인 것이지만 유방암환자의 경우에는 특히 항암화학요법으로 인한 급성 난소부전의 문제가 매우 고통스러운 합병증이다(Ganz, Greendale, Petersen, Kahn, & Bower, 2003). 노화에 따른 자연 폐경과는 달리 급성 난소기능부전으로 인해 발생하는 조기 폐경은 안면홍조를 비롯한 갱년기 증상들과 생기능부전을 더 심하게 일으키고(Ganz, Rowland, Desmond, Meyerowitz, & Wyatt, 1998) 장기적으로는 골다공증, 심혈관 질환, 비뇨생식기능 부전, 심리적 건강문제를 야기하여 유방암환자들의 건강상태와 삶의 질에 영향을 미친다(Fornier, Modi, Panageas, Norton, & Hudis, 2005; Gupta et al., 2006). 갱년기 증상에 효과적인 치료법은 에스트로겐 대체요법이지만 유방암환자에게는 재발의 위험성 때문에 권유되지 않는다(Ganz, 2005). 특히 우리나라는 유방암환자 중 3, 40대 여성의 분포가 각각 17%, 41%로 전체 유방암환자의 58%를 차지하고 있는데(Korea Breast Cancer Society, 2006) 우리나라 여성들의 평균 폐경 연령이 50세 전후임을 고려할 때 조기 폐경과 갱년기증상 관리에 대한 중요성은 유방암환자 간호에 있어 간과할 수 없는 부분이다.

항암화학요법으로 인한 무월경(chemotherapy-induced(또는 related) amenorrhea, CIA 또는 CRA)은 항암 약제의 종류와 약물의 누적 정도에 따라 발생률이 다양한데 무엇보다도 여성의 나이에 따라 발생률이 유의한 차이가 있다. 동일 약제일 경우라도 40세 미만과 40세 이상의 여성에서 각각 40%와 76%의 무월경이 발생하였고(Bines, Oleske, & Cobleigh, 1996) Tham 등(2007)의 연구에서는 40세 이상의 여성에서 발생률이 4.6배 높게 나타났을 뿐 아니라 6개월 이상 무월경이 지속되었더라도 40세 미만의 여성들은 40%에서 월경이 재개된 반면 40세 이상의 여성들에서는 월경이 회복되지 않는 것으로 나타났다(Fornier et al., 2005).

국내 Yun(2003)의 연구에서도 40대 여성의 73%가 항암화학요법 후에 폐경이 되었고 30대 여성의 58%도 3개월 이상 12개월 미만의 무월경이 경험하는 것으로 나타나 빈도의 차이는 있으나 외국 연구들과 일관된 상당히 높은 월경의 변화율을 보였다. 무월경이 1년 이상 지속되면 난소기능이 재개되지 않고 항암화학요법 후 월경이 회복된 여성들이라도 결과적으로는 폐경이 더 빨리 오기 때문에(Partridge et al., 2007) 항암화학요법으로 인한 조기폐경과 이로 인한 신체적, 심리적 영향이 유방암환자들에게 또 다른 건강 이슈가 된다는 점에서 다른 암과는 달리 부가적인 관리가 필요하다.

유방암 진단 후 수술 및 병행되는 치료는 환자들에게 가장

시급한 문제이지만 항암화학요법으로 인한 난소기능 저하와 폐경기 증상들 역시 여성들에게 중요한 건강문제이다. 특히 우리나라와 같이 젊은 연령층의 유방암환자들이 증가하는 상황에서는 폐경 전 유방암생존자들의 생식기능 보존 여부와 가족계획을 고려하고 폐경증상 관리 및 호르몬변화로 인한 장기적 건강문제를 예방하기 위한 전략이 필요하다. 그러나 지금까지 유방암 여성들에 있어 무월경 발생률이나 관련요인 또는 폐경 증상 등에 대한 국내의 자료나 관심은 아직 미미하여 유방암 환자들을 위한 교육이나 정보로 활용하기에는 제한이 있다. 이에 본 연구에서는 항암화학요법을 받은 유방암환자들의 월경변화 양상을 파악하고 그 관련요인을 탐색하고자 하였다.

구체적 연구문제는 다음과 같다.

1. 항암화학요법을 받은 유방암환자에서 월경상태의 변화는 어떠한가?
2. 항암화학요법을 받은 유방암환자의 무월경 발현과 관련된 요인은 무엇인가?
3. 항암화학요법을 받은 유방암환자가 경험하는 갱년기증상 정도와 관련된 요인은 무엇인가?

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상자

연구대상자는 서울 시내에 위치한 S 종합병원의 유방암 전문 클리닉에 내원한 유방암 환자를 대상으로 한 Lee(2006)의 연구대상자 189명 중 다음의 기준을 충족하는 자의 자료를 추출하여 이차분석 대상으로 하였다. 아래 선정기준에 부합하는 여성은 모두 99명이었다.

- 30세 이상 60세 미만의 여성
- 수술 전 규칙적인 월경이 있던 여성
- 유방수술 후 항암화학요법을 받은 지 2년 이상 경과하지 않은 여성
- 유방암의 재발이나 전이가 없고, 다른 부위의 암 발생이 없는 여성
- 연구목적에 이해하고 동의한 여성
- 설문지를 읽고 응답할 수 있는 여성

### 3. 연구도구

연구도구는 구조화된 자가 기입용 설문지로 구성되었고 다음의 문항을 포함하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성으로는 연령, 결혼상태, 교육수준, 취업 여부, 경제상태의 5개 문항이 조사되었다.
- 2) 건강관련 지표로는 만성질환 여부 및 수술 후 체중 증감 여부와 변화량을 조사하였고 체질량 지수는 신장과 현재 체중을 기입하게 하여 연구자가 산출하였다.  
항암화학요법 개시 후 월경이 중단된 시점을 치료 전, 중, 후로 기입하게 하였고 또한 월경이 중단되었다가 재개되었는지 여부를 표기하게 하였다.  
항암화학요법 기간과 약제, 수술의 종류(lumpectomy 또는 mastectomy), 방사선 치료 여부, 호르몬치료 여부는 의무기록지를 통해 수집하였다.
- 3) 갱년기 증상은 Functional Assessment Cancer Therapy Breast plus Endocrine Symptom(Fallowfield, Leaity, Howell, Benson, & Cella, 1999) 도구를 번안하여 간호대학 교수 2인, 유방외과 전문의 1인과 혈액종양내과 전문의 1인으로부터 내용타당도를 검증받았다. 이 도구는 5점 Likert 척도로서 제시된 증상이 없는 경우인 '없다'의 0점부터 '매우 그렇다'의 4점까지 제시하며 점수가 높을수록 자각하는 증상이 심함을 의미한다. 점수의 범위는 최저 0점부터 최고 72점까지 가능하다. 도구 개발 당시의 Cronbach's alpha는 .87, test-retest reliability는 .93이었고 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .89였다.
- 4) 항암제로 인한 무월경 발생은 정상 월경이 있었던 여성이 항암화학요법 후 3개월 이상 월경이 중단된 경우를 말한다(Bianco et al., 1991; Del Mastro, Venturini, Sertoli, & Rosso, 1997).

#### 4. 자료수집절차

- 1) 본 연구의 자료수집을 위해 S 종합병원의 유방암 전문 클리닉 및 진료책임자로부터 연구진행과 의무기록 열람 및 자료수집에 대한 승인을 얻었다.
- 2) 자료수집은 유방센터의 간호사로서 석사과정 수료생인 연구원이 수행하였다. 유방암 수술 후 추후 경과관찰을 위해 클리닉에 방문 예정인 환자의 의무기록을 미리 열람하여 연구대상자 선정조건에 적합한지 여부를 사전에 파악하였다. 예비 연구대상자가 클리닉을 방문하였을 때 연구원이 연구의 목적과 내용을 설명하고 연구윤리사항인 비밀 및 익명 보장, 연구참여에 대한 장점과 단점, 그리고 동의의 자율성 등에 대한 정보를 제공하였다. 연구에 참여하기로 동의한 대상에게 자가보고형 설문지를 배부하여 직접 기입하도록 하였다.

- 3) 자료수집은 2개월에 걸쳐 진행되었고 수집된 자료의 접근은 1인의 연구원만 가능하도록 하였다.

#### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성은 기술통계로써(descriptive statistics) 평균 및 표준편차, 그리고 빈도와 범위를 분석하였다.
- 2) 대상자들의 월경양상의 변화는 실수와 퍼센트로 나타내었다.
- 3) 대상자들의 무월경 발생 여부에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 Logistic Regression Analysis를 사용하였다.
- 4) 대상자들의 갱년기증상 정도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 Linear Regression Analysis를 사용하였다.

### 연구 결과

#### 1. 연구대상자들의 일반적 특성

연구대상자들의 평균 연령은 44.5세(±5.47)였고 최저 연령은 31세, 최고 연령은 55세였으며 연령대별로는 구분은 (Table 2)와 같다. 40세 미만인 여성이 18명, 40대 여성이 64명, 그리고 50세 이상인 여성이 17명으로 나타나 우리나라 여성의 유방암 발생연령이 점차 낮아지고 있는 양상, 특히 30대 여성의 발병률이 높아지는 변화를 반영하는 것으로 보인다.

기혼인 여성이 85명으로 대부분이었으나 미혼여성도 14%(n=14)를 나타내었다. 학력 수준은 41.4%가 대학졸업 이상이었고 45.5%가 고등학교 졸업이라고 답하여 대상자들의 연령과 관련하여 전체적인 학력수준이 높은 것을 알 수 있었다.

직업을 가지고 있는 여성은 24명에 그쳤고 75.8%(n=75)는 전업주부 혹은 직업이 없는 상태였다. 경제상태는 비교적 안정된 것으로 나타나 '경제적으로 어렵다'고 응답한 22명(22.2%)을 제외하고는 대부분 경제적 어려움이 없는 것으로 조사되었다.

#### 2. 연구대상자들의 질병 및 건강관련 특성

본 연구대상자들의 건강지표의 하나로 측정된 체질량 지수는 22.7로서 한국인의 정상 체질량 지수 18.5~23을 기준으로 볼 때(National Health Insurance Corporation, 2007) 정상 범위에 속하였다(Table 1). 유방암 수술 및 보조적 치료를 받는 과정 동안 대상자들의 체중변화량의 범위는 매우 커서 최대 10킬로그램의 감소부터 15킬로그램까지 증가된 것으로 집계되

<Table 1> Characteristics related to treatment and health (N=99)

Characteristics	M(SD)/n(%)	Range
Body mass index(BMI)	22.7( 2.67)	17.3 ~ 30.1
Change of body weight (kg)	2.0( 3.78)	
Lost weight	17(17.2)	-10 ~ +15
Not changed	26(26.3)	
Gained weight	56(56.5)	
Presence of chronic disease	26(26.3)	
Health status perceived		
Poor	28(28.3)	
Good	71(71.7)	
Type of surgery		
Lumpectomy	31(31.3)	
Mastectomy	68(68.7)	
Length of chemotherapy		
3 months	23(23.2)	
6 months	76(76.8)	
Number of women received radiotherapy	56(56.6)	
Number of women received hormone therapy	73(73.7)	

었다. 체중의 변화가 없었던 경우는 약 26%였고 약 57%의 여성은 체중이 증가되었다고 응답하였다.

현재 만성질환이 있는지 여부에서는 약 26%가 1개 이상의 만성질환을 앓고 있다고 답하였고, 자신의 건강상태에 대해서는 28%의 대상자가 건강이 나쁘다고 평가하였다.

대상자의 약 69%(n=68)는 암이 침범된 유방을 모두 절제하는 유방절제술을, 그리고 나머지 약 31%의 대상자는 부분절제술을 받은 것으로 조사되었다. 대상자의 약 2/3에 해당하는 76명은 6개월의 항암화학요법을, 나머지 23%는 3개월의 항암화학요법을 받았고 약 57%는 방사선요법을 병행한 바 있으며 약 74%의 대상자는 호르몬 요법을 받은 것으로 조사되었다.

### 3. 연구대상자들의 항암화학요법 완료 후 무월경 발생 빈도

항암화학요법을 받은 후에 무월경이 발생한 대상자는 약 89%를 차지했고 이중 약 80%는 3개월 이내에 무월경이 시작되었다고 보고하였다. 40세 미만의 대상자들은 50%가 무월경을 경험하였으나 40세 이상에서는 발생률이 급격히 증가하여 연령군별로 유사하게 대부분 무월경을 겪는 것으로 나타났다 (Table 2).

항암화학요법을 받은 유방암환자들의 무월경 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석한 결과 연령이 유일한 영향요인으로 나타났고(Exp(B)=.76, 95% CI=.66~.86) 건강상태, 항암화학요법 기간, 또는 방사선이나 호르몬요법 여부는 유의한 영향요인이 아니었다.

한편 이들이 경험하는 갱년기증상 정도에 영향을 미치는 요인을 회귀분석한 결과, 만성질환 여부( $\beta=.25, p<.05$ )와 체중변화량( $\beta=.30, p<.01$ )이 유의한 변수로 나타나 만성질환이 있는 여성일수록, 그리고 체중의 변화가 컸던 여성일수록 갱년기증상을 더 심하게 호소하는 것으로 분석되었다(Table 3).

<Table 3> Factors of the occurrence of amenorrhea and the severity of climacteric symptoms (N=99)

Factors	Dependent variables		
	Occurrence of amenorrhea	Climacteric symptoms	
	Exp(B)	95% CI	$\beta$
Age	.76***	.66~.86	.19
Chronic disease	.56	.10~3.11	.25*
BMI	1.06	.84~1.33	-.15
Amount of weight change	.96	.82~1.12	.30**
Type of surgery	.82	.18~3.73	.01
Length of chemotherapy	1.88	.38~9.39	-.03
Radiotherapy	1.08	.21~5.53	-.02
Hormone therapy	1.14	.29~4.45	.13
F=3.30**, R <sup>2</sup> =.23, Adj R <sup>2</sup> =.16			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

## 논 의

<Table 2> Incidence of amenorrhea by age groups (N=99)

Age (yrs)	Women having regular menses before CTx (n)	Women whose menses stopped during CTx (n)	% of amenorrhea occurred	Women whose menses resumed (n)
30-34	6	1	16.7	1
35-39	12	8	66.7	2
Subtotal	18	9	50.0	3
40-44	26	25	96.2	7
45-49	38	37	97.4	1
Subtotal	64	62	96.8	8
50-54	16	16	100	0
55-59	1	1	100	0
Subtotal	17	17	100	0
Total	99	88	88.9	11

우리나라 여성의 폐경 연령을 약 49세로 볼 때(Park, Koo, Kang, Chun, & Yoon, 2001) 50세 이하 유방암환자의 빈도는 57%로서 연령에 따라 조발생률이 증가하는 서구와 정반대의 양상을 보이고 있다(Korean Breast Cancer Society, 2006). 특히 젊은 여성들일수록 생존율 향상을 위해 항암화학요법이나 항호르몬치료 등이 적용되고 있으나 이로 인한 난소기능의 부전과 장기적인 건강문제에 대해서는 충분한 논의가 이루어지지 않았다.

본 연구에서는 정상 월경주기를 가졌던 여성들 중 항암화학요법 후 약 89%의 경우에 무월경이 발생하였고 30대와 40대 여성에서 각각 50%, 97%로 뚜렷한 차이가 있었는데 이는 Yun(2003)의 연구에서 30대 여성의 58%에서 일시적 무월경이 발생한 빈도와 유사하다. 비록 30대 대상자가 소수이긴 하지만 이들의 약 30%에서 정상월경이 재개되는 것으로 보아 항암화학요법 종료 후 12개월 이상의 무월경, 즉 폐경이 되는 빈도는 15%에서(Fornier et al., 2005) 33%에 이른다(Goldhirsch, Gelber, & Castiglione, 1990) 분포와 유사한 결과를 보일 것으로 추정할 수 있겠다. 따라서 30대의 젊은 여성 일지라도 항암화학요법으로 난소기능의 급격한 변화가 일어날 수 있음을 대상자들에게 교육해야겠고 더불어 월경재개, 월경주기와 양상 등을 추적해보는 시도는 대상자들의 임신능력이나 가족계획 등을 위한 구체적 자료가 될 수 있다고 보겠다.

한편 40대 여성의 무월경 발생률은 약 97%로 매우 높았는데 Yun(2003)의 연구에서 40대 여성은 약 17%에서 무월경이 나타나고 73%는 폐경이 되었다는 결과와 비교해 볼 때 본 연구대상자 중 40대 초반의 일부 여성은 3개월 이상 지속된 무월경에서 회복될 가능성도 있을 것으로 예측된다.

본 연구대상자 중 30대 여성이 약 18%를 차지하고 있는데 최근 우리나라 성인 여성의 초혼 연령이 28.1세이고, 30대에 첫 아이를 분만하는 비율이 39%를 차지하고 있는 추세를 감안한다면(Korean Statistical Information Service, 2006) 특히 임신, 출산과 생식기능을 유지해야 하는 젊은 유방암 여성들에게 있어서 항암화학요법 관련 무월경에 대한 정확한 정보 제공과 관리의 매우 중요한 간호이슈이다. 이 점은 여성건강의 수호 측면에서 유방암 예방 및 조기검진의 효용성을 동시에 강조해야 할 부분이기도 하다. 40대 유방암 여성들에게 있어서도 조기폐경 발생과 이로 인한 갱년기 증상은 암투병 뿐 아니라 일상생활의 스트레스가 될 수 있다는 점에서 증상관리에 대한 교육과 에스트로겐 부족으로 인해 유발될 수 있는 골다공증이나 심혈관계 질환 등에 대한 추후 건강관리도 반드시 병행되어야 하겠다.

항암 약제에 따른 무월경 발생의 차이는 연구마다 다르게 보고되고 있는데 예를 들면 taxane계 약물의 복합투여 여부에 따라 약 10% 정도의 무월경 빈도의 차이가 있으나 통계적 유

의성에서는 일관된 결과를 보이지 않는다(Reh, Oktem, & Oktay, 2007; Tham et al., 2007). 반면 동일 CMF(cyclophosphamide, methotrexate, 5-FU) 약제 투여 시에도 무월경의 빈도가 각각 다르게 나타난 결과들도 있다(Bines et al., 1996; Fornier et al., 2005). 무월경의 정의, 연령 구분이 다양하여 약제에 따른 일관된 근거를 이전 연구에서 찾기는 어려웠다. 본 연구에서 고려한 항암제 투여기간 역시 무월경 발생에 영향을 미치는 요인이 아니었고 방사선치료 여부 역시 유의한 요인은 아니었다.

한편 항암제로 인한 직접적인 영향 외에도 유방암 생존자들에게 투여되는 항에스트로젠 제제인 타목시펜은 40세 이하 여성에서는 65%, 45세 이상에서는 90%에서 무월경을 유발하고 갱년기증상도 악화시키는 것으로 보고된 바 있다(Goodwin, Ennis, Pritchard, Trudeau, & Hood, 1999). 그러나 본 연구에서는 70% 이상의 대상자가 타목시펜을 복용하고 있었는데 무월경 빈도와 증상에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 항암화학요법 후 호르몬치료는 흔히 적용되는 치료방법이므로 호르몬 복용자들을 대상으로 하여 면밀한 갱년기증상의 양상과 빈도를 파악하는 것은 추후 재연구할 필요가 있다고 본다.

대상자의 약 74%에서 항암치료 후 체중의 변화가 있었는데 약 57%의 여성들은 체중이 증가하였다. 치료 후 1년 동안의 체중증가가 폐경의 가능성을 높인다는 보고가 있었으나(Goodwin et al., 1999) 본 연구에서는 체중의 변화 정도가 무월경 발생의 영향요인은 아니었고 갱년기증상 정도와는 관련이 있어 체중증가가 심할수록 갱년기증상을 더 심하게 겪는 것으로 나타났다. 그러나 BMI는 유의한 변수로 나타나지 않아 갱년기증상을 예측할 수 있는 변수로는 체중의 변화, 특히 증가 정도를 활용하는 것이 더 유용하리라 본다.

또한 만성질환을 앓고 있는 대상자들에게서 갱년기 증상 호소가 높은 것으로 분석된 바, 일반적 건강상태나 컨디션을 조절하는 것이 무월경 혹은 폐경 후에 대상자들이 갱년기 증상을 보다 덜 경험하게 하는 방법이 될 수 있겠다. 항암치료와 관련된 변수들이나 연령은 갱년기 증상 정도와 유의한 관계가 없는 결과로 보아 치료종료 후 대상자들의 건강상태를 조절하고 유지하는 것이 유방암생존자들의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 방법으로 생각된다.

## 결론

본 연구는 점차 증가하는 젊은 연령층의 유방암환자들의 건강문제 중에서 항암화학요법 후에 빈발하는 무월경과 난소기능 변화로 인한 갱년기 증상의 관련요인을 파악하고자 하였다. 40세 이상의 여성에서는 대부분이, 35세 이상이라도 2/3 이상에서 무월경이 발생하였으므로 특히 젊은 유방암환자가

많은 우리나라의 특성상 여성들의 조기폐경 가능성과 함께 급격한 난소기능부전으로 인한 증상관리 등에 대해 정보와 지지가 반드시 제공되어야 하겠다. 다만 항암화학요법 관련 무월경은 지금까지 연구들에서 다양하게 정의되고 있는데 본 연구에서는 12개월까지의 폐경을 추적하지 않았기 때문에 3개월 이상의 무월경으로 제한하였으나 보다 정확한 근거를 얻기 위해서는 유방암환자들의 항암치료 시작부터 월경의 변화양상과 폐경에 이르는 전반에 대한 종단적 연구가 필요함을 제언한다.

유방암환자들의 나이, 건강상태 지표들과 치료관련 요인들 중에서 무월경 발생은 나이만이 유의한 변수였고 또한 만성질환이 있는 여성들은 갱년기 증상을 더 심하게 겪는 것으로 나타났다. 나이가 많아질수록 고혈압, 당뇨병 등의 만성질환을 가질 가능성이 높다고 볼 때 전반적인 건강상태와 갱년기 증상 인지가 복합적으로 나타나 여성들의 건강상태를 더욱 위협하는 원인이 된다고 추정할 수 있겠다. 더불어 치료종료 후 체중증가가 많았던 여성들이 갱년기증상을 더 심하게 느끼므로 식이, 운동 및 체중유지 등을 고려한 통합된 관리와 함께 여성들이 자신의 몸을 조절할 수 있는 힘을 북돋아줌이 필요하다.

본 연구는 제한된 수의 대상자로부터 도출된 결과이므로 이를 고려하여 타 연구의 근거로 활용되어야 한다. 앞으로는 임신계획이 있는 유방암 생존자들의 생식능력의 상실과 회복 및 이에 대한 대상자들의 스트레스와 대처 등도 지속적으로 간호사가 관심을 갖고 연구할 영역으로 본다. 또한 조기폐경으로 인해 촉발될 수 있는 골다공증이나 심혈관계, 비노생식기계 등의 장기적인 건강문제도 다학제적 접근을 통해 탐색할 것을 제언한다.

## References

- Bianco, A. R., Del Mastro, L., Gallo, C., Perrone, F., Matano, E., Pagliarulo, C., & De Placido, S. (1991). Prognostic role of amenorrhea induced by adjuvant chemotherapy in premenopausal patients with early breast cancer. *British J Cancer*, 63, 799-803.
- Bines, J., Oleske, D. M., & Cobleigh, M. A. (1996). Ovarian function in premenopausal women treated with adjuvant chemotherapy for breast cancer. *J Clin Oncol*, 14(5), 1718-1729.
- Del Mastro, L., Venturini, M., Sertoli, M. R., & Rosso, R. (1997). Amenorrhea induced by adjuvant chemotherapy in early breast cancer patient: prognostic role and clinical implications. *Breast Cancer Res Treat*, 43, 183-190.
- Fallowfield, L. J., Leaity, S. K., Howell, A., Benson, S., & Cella, D. (1999). Assessment of quality of life in women undergoing hormonal therapy for breast cancer: validation of an endocrine symptoms subscale for the FACT-B. *Breast Cancer Res Treat*, 55, 189-199.
- Fornier, M. N., Modi, S., Panageas, K. S., Norton, L., & Hudis, C. (2005). Incidence of chemotherapy-induced, long-term amenorrhea in patients with breast carcinoma age 40 years and younger after adjuvant anthracycline and taxane. *Cancer*, 104(8), 1575-1579.
- Ganz, P. A. (2005). Breast cancer, menopause, and long-term survivorship: critical issue for the 21st century. *Am J Med*, 118(12B), 1365-1415.
- Ganz, P. A., Greendale, G. A., Petersen, L., Kahn, B., & Bower, J. E. (2003). Breast cancer in younger women: reproductive and late health effects of treatment. *J Clin Oncol*, 21(22), 4184-4193.
- Ganz, P. A., Rowland, J. H., Desmond, K., Meyerowitz, B. E., & Wyatt, G. E. (1998). Life after breast cancer: understanding women's health-related quality of life and sexual functioning. *J Clin Oncol*, 16(2), 501-514.
- Goldhirsch, A., Gelber, R. D., & Castiglione, M. (1990). The magnitude of endocrine effects of adjuvant chemotherapy for premenopausal breast cancer patients. The International Breast Cancer Study Group. *Ann Oncol*, 1, 183-188.
- Goodwin, P. J., Ennis, M., Pritchard, K. I., Trudeau, M., & Hood, N. (1999). Risk of menopause during the first year after breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol*, 17(8), 2365-2370.
- Gupta, P., Sturdee, D. W., Palin, S. L., Majumder, K., Fear, R., Marshall, T., & Paterson, I. (2006). Menopausal symptoms in women treated for breast cancer: the prevalence and severity of symptoms and their perceived effects on quality of life. *Climacteric*, 9, 49-58.
- Korean Breast Cancer Society (2005). *The breast*. Seoul: Iljogak.
- Korean Breast Cancer Society (2006). Nationwide Korean breast cancer data of 2004 using breast cancer registration program. *J Breast Cancer*, 9(2), 151-161.
- Korean Statistical Information Service (2006). Retrieved July 30, 2008, from <http://www.kosis.kr>
- Lee, K. H. (2006). *Postoperative morbidity, menopause symptoms, and quality of life in patients with breast cancer*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- National Health Insurance Corporation (2007). *Family Health guide*. Seoul: National Health Insurance Corporation.
- Park, Y. J., Koo, B. S., Kang, H. C., Chun, S. H., & Yoon, J. W. (2001). The menopausal age and climacteric symptoms, and the related factors of Korean women. *Korean J Women Health Nurs*, 7(4), 473-485.
- Partridge, A., Gelber, S., Gelber, R. D., Castiglione-Gertsch, M., Goldhirsch, A., & Winer, E. (2007). Age of menopause among women who remain premenopausal following treatment for early breast cancer: long-term results from International Breast Cancer Study Group Trials V and VI. *Eur J Cancer*, 43, 1646-1653.
- Reh, A., Oktem, O., & Oktay, K. (2007). Impact of breast cancer chemotherapy on ovarian reserve: a prospective

- observational analysis by menstrual history and ovarian reserve markers. *Fertil Steril*, 86(3), S97-S98.
- Tham, Y. L., Sexton, K., Weiss, H., Elledge, R., Friedman, L. C., & Kramer, R. (2007). The rates of chemotherapy-induced amenorrhea in patients treated with adjuvant doxorubicin and cyclophosphamide followed by a taxane. *Am J Clin Oncol*, 30(2), 126-132.
- Yun, M. R. (2003). *Menopausal symptoms and menstrual changes in breast cancer survivors treated with adjuvant chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.