



# 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능과 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향

김윤정 · 강숙정

이화여자대학교 간호대학

## Impact of Cognitive Function and Cancer Coping on Quality of Life among Women with Post-chemotherapy Breast Cancer

Kim, Yoon Jung · Kang, Sook Jung

College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

**Purpose:** This study was done to identify effects of cognitive function and cancer coping on quality of life among women with breast cancer treated with antineoplastic agents. **Methods:** The study was correlational research and participants were 145 women with breast cancer who had received antineoplastic agents. Data were collected from October to November, 2015 via online replies. Cognitive function was measured with the Functional Assessment of Cancer Therapy-Cognitive Function Version-3 (FACT-Cog), cancer coping, with the Korean Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ), and quality of life with the Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Version-4 (FACT-B). Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, ANCOVA, Bonferroni test, partial correlation coefficient, and hierarchical multiple regression with SPSS 21. **Results:** Cognitive functions, total individual coping, and interpersonal coping explained 42% of quality of life. Cognitive function ( $\beta=.35$ ,  $p<.001$ ) was the best predictor of quality of life, followed by total individual coping ( $\beta=.34$ ,  $p<.001$ ), and interpersonal coping ( $\beta=.26$ ,  $p<.001$ ). **Conclusion:** Results indicate that cognitive function and cancer coping are meaningful factors for quality of life among breast cancer survivors. Therefore when developing intervention programs for these women, content on cognitive function and coping skills as well as coping resources should be included.

**Key Words:** Cognition, Breast neoplasms, Antineoplastic agents, Quality of life

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라 여성에게서 발생하는 암 중 2위를 차지하는 유방암의 발생률은 매년 증가하는 추세를 보이고 있다[1]. 유방암은 의료기술의 발전과 조기진단의 확대로 인하여 높은 발생률

에 비해 생존율이 상대적으로 높아졌으며, 국내 유방암 환자의 5년 생존율은 꾸준히 증가하여 지난 2009에서 2013년 사이 91.5%로 집계되었다[1]. 이는 많은 유방암 여성들의 치료 이후 삶이 길어진 것을 의미하며, 치료과정 이후의 삶에 대한 장기적이고 지속적인 관리가 필요하며[2], 궁극적으로는 치료 후 일상생활로의 복귀가 성공적으로 이루어질 수 있도록 지지하여야 함을 의미하기도 한다.

**주요어:** 인지기능, 유방암, 항암화학요법, 삶의 질

**Corresponding author:** Kang, Sook Jung

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.

Tel: +82-2-3277-2882, Fax: +82-2-3277-2850, E-mail: sookjungkang@ewha.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 김윤정의 석사학위논문의 축약본임.

- This manuscript is a condensed form of the first author's master's thesis from Ewha Womans University.

Received: Jul 21, 2016 / Revised: Aug 23, 2016 / Accepted: Aug 31, 2016

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.

유방암 환자의 대부분은 항암화학요법을 받으며, 이를 통하여 암의 재발률을 낮추고 생존율을 높이는 것으로 알려져 있다. 하지만 전신적인 치료방법인 항암화학요법으로 인하여 대상자들은 여러 가지 이차적인 건강문제를 경험하게 된다. 그 중 하나가 인지기능 저하인데 그 원인은 항암제의 신경독성효과로 인한 DNA, 신경 및 대뇌의 백질 부분의 손상[3], 급격한 호르몬의 변화로 인한 혈액순환 변화에 의한 영향[4] 등으로 설명될 수 있으며 선행연구에서는 항암화학요법을 받은 암 환자들의 15~50%가 인지기능 저하를 경험하는 것으로 보고되고 있다[5]. 항암화학요법과 인지기능 간의 명확한 인과관계가 밝혀지지 않았으나, 연구에 따라 그 발생시기와 진행과정이 다양하게 나타나기 때문에 그 발생시기에 대한 의학적인 규명의 필요성이 논의되고 있다. 하지만 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능 문제는 신체적, 정신적, 사회적 문제가 복합적으로 작용하여 환자의 안위를 위협하는 건강문제이므로 간호학적으로 명확히 의미가 있으며, 전인적인 접근으로 인지기능에 대한 심도 있는 이해와 관련요인 확인, 그리고 문제 해결을 위한 중재의 개발 및 적용이 필요하다.

이러한 인지기능 저하는 구체적으로는 집중력, 기억력, 시간공간능력 등의 저하를 포함하며 이는 일상생활을 영위하는데 어려움을 초래하여, 질병과정 이후 삶으로 복귀 시 적응을 어렵게 하는 등 삶의 전반에 부정적인 영향을 미치게 된다[6]. 유방암 치료를 받은 여성들은 불확실한 질병 특성과 관련한 우울과 같은 심리적 문제를 경험하며[7], 이로 인하여 암에 효과적으로 대처하는데 어려움을 겪기도 한다[2]. 하지만, 대처방식을 효과적으로 사용할 경우, 인지기능을 향상시켜, 기억력을 증진시키고, 의사 결정에 도움을 주기도 하는 것으로 나타났다[8]. 즉, 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능과 적절한 대처는 밀접한 관계를 갖고 있으므로 인지기능 저하를 중재하고자 할 때 개인의 대처방법에 대해서도 반드시 고려해야 함을 시사한다.

암 환자의 삶의 질은 암의 치료와 간호중재의 효과를 평가할 수 있는 지표 중 하나로 알려져 있다[9]. 선행연구에 따르면 유방암 환자 혹은 유방암 생존자 중 일부는 인지기능과 관련하여 구체적으로 시간공간감각, 집중력, 기억력, 운동기능의 저하를 실제로 경험하고 있으며[6], 인지기능의 저하가 심할수록 삶의 질은 저하되는 것으로 나타났다[10]. 이에 본 연구에서도 인지기능과 관련이 있는 변수를 포함하여 삶의 질을 함께 보고자 한다.

국외에서는 암 환자의 인지기능 저하와 관련된 체계적 문헌고찰, 국가 실태조사, 전향적 종단연구 등의 심도 있는 연구들

[5,6]이 진행되어 이에 대한 전반적인 이해가 마련되어 있다. 한편 국내에서는 암 환자 혹은 암 생존자의 인지기능에 대한 관심이 시작된 지 오래되지 않았으며 최근 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능에 영향을 미치는 요인 연구[10]와 인지기능이 삶에 미치는 영향에 대한 연구[11] 등이 이루어졌다. 이에 본 연구는 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능, 암 대처, 삶의 질을 측정하고, 변인 간의 관계 및 삶의 질에 미치는 영향을 파악하여 유방암 여성들의 항암화학요법과 관련된 인지기능 관리 및 나아가 대상자들의 삶의 질 증진을 위한 중재의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능, 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고자 하며, 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 인지기능, 암 대처, 삶의 질의 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 인지기능, 암 대처 및 삶의 질 차이를 파악한다.
- 대상자의 인지기능, 암 대처, 삶의 질 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 인지기능, 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능, 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위한 상관성 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 인터넷 포털 사이트의 유방암 자조 모임에 참여하는 이들 중 항암화학요법을 받은 적이 있거나, 받고 있는 여성 중 본 연구에 참여하고자 하는 자를 대상으로 선정하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 만 20세 이상의 유방암 진단을 받은 여성, 항암화학요법을 1회 이상 받은 자, 유방암 이외 다른 암 진단을 받지 않은 자, 의식이 명료하며 정신과적 장애나 신경학적 질환이 없는 자, 최근 3주 이내 인지기능에 영향을

미칠 수 있는 중추신경계 활성화 물질(마약류, 스테로이드류)을 사용한 적이 없는 자이다. 대상자 수는 G\*Power 3.1.5 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 다중회귀분석 시 유의수준 .05, 검정력 .90, 효과크기 .15, 독립변수 8개로 하였을 때 필요한 표본 수는 138명이었다. 탈락률을 고려하여 160명으로 계획하였으나, 총 157명이 온라인 설문지에 접속 후 참여에 동의한 후 설문문에 응답하였고, 설문 도중 중단하였거나 응답이 불충분한 10명과 중복으로 참여 한 2명을 제외한 145명(회수율 92.4%)을 최종 대상으로 하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

대상자의 일반적 특성으로는 연령, 종교, 교육 정도, 경제상태, 질병 관련 특성으로는 유방암 진단 후 기간, 병기, 항호르몬제 투여 유무, 항암화학요법 횟수 및 종료 유무, 폐경 유무 등을 포함하였다.

#### 2) 인지기능

인지기능은 Wagner 등[12]이 개발한 암 환자의 주관적인 인지기능 측정도구인 Functional Assessment of Cancer Therapy-Cognitive Function Version 3 (FACT-Cog)을 Park 등[13]이 한국어로 수정·보완한 FACT-Cog 한국어판으로 측정하였다. 본 도구는 총 37문항으로 구성 되어있으며, 하위 항목으로는 지각된 인지장애 20문항, 지각된 인지기능 9문항, 다른 사람들의 견해 4문항, 삶의 질에 미치는 영향 4문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 0점 '전혀 없었음 혹은 전혀 그렇지 않다'에서 4점 '하루에도 여러 번 혹은 매우 그렇다'를 부여하는 5점 척도이다. 각 하위 영역의 점수를 합산한 총점은 전반적인 인지기능을 나타내며, 점수가 높을수록 인지기능이 양호하다는 것을 의미한다. 다만, 지각된 인지 장애 영역의 2문항과 지각된 인지기능의 2문항의 경우 채점에 포함시키지 않는다는 도구 사용 지침에 따라 4문항이 제외되어 총 33문항이 분석 시 사용되었다. Wagner 등[12]이 개발한 원 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었고, Park 등[13]의 한국어판 도구에서는 .94이며, 본 연구에서는 .97이었다.

#### 3) 암 대처

암 대처는 Moorey 등[14]이 개발한 암 환자의 대처방식 측정 질문지인 Cancer Coping Questionnaire (CCQ)를 Kim 등[15]이 한국어로 수정·보완한 한국판 암 대처 질문지 Ko-

rean-Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ)로 측정하였다. K-CCQ는 총 23문항으로 구성되어 있으며, 개인 내 대처 요인(total individual scale) 14문항, 대인 간 대처 요인(interpersonal scale) 9문항으로 구성되어 있다. 개인 내 대처는 대상자 스스로 어떻게 대처 하였는지를 의미하며, 대인 간 대처는 가까운 관계에 있는 타인과 어떻게 대처하였는지를 의미한다[16]. 도구는 4점 척도로 '전혀 하지 않음'의 1점부터 '매우 자주함'의 4점까지이며, 각각의 영역의 점수를 합산하여 점수가 높을수록 개인 내 대처 또는 대인 간 대처를 많이 사용하며, 암에 대하여 효과적이고, 긍정적으로 대처하고 있음을 의미한다.

Moorey 등[14]이 개발한 원도구의 신뢰도는 개인 내 대처의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었고, 대인 간 대처의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82였다. Kim 등[15]의 한국어판 K-CCQ의 신뢰도는 개인 내 대처 .88이었고, 대인 간 대처 .90 이었으며, 본 연구에서는 개인 내 대처 .90, 대인 간 대처 .94였다.

#### 4) 삶의 질

삶의 질은 Brady 등[17]이 개발한 유방암 환자들을 대상으로 한 삶의 질 측정도구인 Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Version 4 (FACT-B)를 Yoo 등[18]이 한국어로 수정·보완한 FACT-B 한국어판으로 측정하였다. 본 도구는 총 36문항으로, 최근 7일간의 신체적 안녕 7문항, 사회적 안녕 7문항, 정서적 안녕 6문항, 기능적 안녕 7문항, 유방암 관련 영역 9문항으로 구성되어 있다. '전혀 그렇지 않다' 0점부터 '상당히 그렇다' 4점까지 5점 척도로 각 하위 영역의 점수를 합산하여 전반적인 삶의 질을 나타내며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Brady 등[17]이 개발한 원도구와 Yoo 등[18]이 수정·보완한 한국어판 도구의 신뢰도는 모두 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었고, 본 연구에서는 .92였다.

### 4. 자료수집

연구대상자들의 인권을 보호하기 위하여 연구 시작 전 A대학교 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 101-16)을 받은 후 진행하였다. 또한 동의 서면화 면제 심의 승인을 획득하여 서면을 통한 동의서는 획득하지 않았으나, 그에 준하는 설명서와 연구 참여 동의 안내문을 제공하였으며, 대상자가 스스로 연구참여에 동의하고자 의사표현을 한 경우에 설문조사에 참여하도록 하였다.

본 연구의 자료수집은 2015년 10월 22일부터 11월 4일까지 온라인 자조모임에 참여 중인 항암화학요법을 받은 유방암 여

성들을 대상으로 웹기반 설문조사를 시행하였다. 본 조사는 인터넷 포털 사이트 내 온라인 유방암 자조모임의 운영자의 사전 허가를 받은 후, 자조모임 내 게시판에 모집문건을 게시하였다. 대상자들은 모집 문건을 확인 후 하단에 명시된 링크를 누르면 설명문과 연구참여 동의 안내문의 내용을 확인할 수 있도록 하였으며, 이 후 대상자가 참여에 동의할 경우 인터넷 상의 설문조사에 참여하도록 하였다. 또한 웹 기반 조사에서 발생할 수 있는 허수의 참여를 막기 위하여 자료수집 시 설문지의 항목에 응답하도록 하며, 중복 문항이 아닐 경우 한 문항 당 하나의 응답만을 할 수 있도록 설정하였다. 답례품 증정 전 중복 참여 여부를 확인하였으며, 2명이 중복으로 설문에 응답하여 중복된 설문지 2부는 제외하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21 프로그램을 이용하였으며, 통계적 유의수준은 .05로 설정하였다. 분석방법으로는 첫째, 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다. 둘째, 대상자의 인지기능, 암 대처, 삶의 질 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 셋째, 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 차이의 경우 인지기능은 연령을 통제한 상태에서 ANCOVA로 분석하였으며, 유의미한 경우 Bonferroni 사후 검증을 실시하였다. 또한 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 암 대처와 삶의 질은 t-test, One-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검증으로는 Scheffé test를 실시하였다. 넷째, 대상자의 인지기능, 암 대처, 삶의 질의 상관관계는 연령을 통제한 Partial correlation으로 분석하였다. 분석 시 인지기능 내 하위 영역인 ‘삶의 질에 미치는 영향’의 경우 삶의 질과의 상관관계에 영향을 줄 수 있으므로, 해당 하위 영역 4문항은 상관 분석 시 제외하였다. 다섯째, 대상자의 인지기능, 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향 요인은 Hierarchical multiple regression을 이용하여 분석하였다.

정도로 응답한 대상자가 111명(76.6%)으로 가장 많았다. 질병 관련 특성으로는 대상자들은 유방암 진단 후 평균 20.10±15.94개월이 경과한 것으로 나타났으며, 병기가 2기인 환자가 78명(53.8%)으로 가장 많았다. 대상자들은 평균 7.39±3.96회의 항암화학요법을 받았으며, 항암화학요법이 종료된 대상자는 111명(76.6%)으로 나타났다. 또한 폐경이 된 대상자는 55명(37.9%)이었다(Table 1).

**Table 1.** Characteristics of Women with Breast Cancer (N=145)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Age (year)		40.61±7.02
	≤39	64 (44.1)
	40~44	35 (24.1)
	45~49	34 (23.4)
	≥50	12 (8.3)
Religion	Yes	99 (68.3)
	None	46 (31.7)
Educational level	≤Middle school	2 (1.4)
	High school	29 (20.0)
	≥College	114 (78.6)
Subjective economic status	High	3 (2.1)
	Middle	111 (76.6)
	Low	31 (21.4)
Length of time since diagnosis (month)		20.10±15.94
	≤12	66 (45.5)
	13~24	29 (20.0)
	>24	50 (34.5)
Stage of disease	1	31 (21.4)
	2	78 (53.8)
	3	33 (22.8)
	4	3 (2.1)
Hormone therapy	Yes	87 (60.0)
	No	58 (40.0)
Number of chemotherapy		7.39±3.96
	≤4	37 (25.5)
	5~8	88 (60.7)
	≥9	20 (13.8)
Chemotherapy	Not finished	34 (23.4)
	Finished	111 (76.6)
Menopause	Yes	55 (37.9)
	No	90 (62.1)

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성

본 연구의 대상자는 총 145명으로 평균연령은 40.61±7.02세로, 39세 이하가 64명(44.1%)으로 가장 많았다. 대상자 중 99명(68.3%)이 종교를 가지고 있었으며, 교육 정도는 대학교 졸업 이상이 114명(78.6%)으로 가장 많았다. 경제 상태는 중간

### 2. 대상자의 인지기능, 암 대처 및 삶의 질

대상자의 인지기능 점수는 평균 90.28±25.40점으로 나타났다. 대상자의 암 대처 점수는 개인 내 대처 37.52±8.74점, 대인

간 대처는 24.46±7.85점으로 나타났다. 대상자들의 삶의 질 점수는 평균 86.83±21.70점으로 나타났다.

### 3. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 인지기능, 암 대처, 삶의 질 차이

인지기능은 연령을 통제한 상태에서 유방암 진단 후 기간 ( $F=7.46, p=.001$ ), 폐경 유무( $t=-11.79, p<.001$ )에 따라 유의한 차이가 나타났다. 인지기능은 유방암 진단을 받은 지 1년 이내인 대상자들이 경과 기간이 1~2년인 대상자들보다 유의하게 더 높았으며, 폐경 되지 않은 대상자들이 폐경 된 대상자들보다 인지기능이 더 높게 나타났다. 개인 내 대처는 종교 유무( $t=-2.62, p=.011$ ), 경제상태( $t=2.93, p=.004$ )에 따라 유의한 차이가 있었으며, 대인 간 대처는 종교 유무( $t=-3.70, p<.001$ ), 경제상태( $t=2.97, p=.004$ ), 현재 항암화학요법 치료 여부( $t=1.98, p=.050$ ), 폐경 유무( $t=-2.05, p=.042$ )에 따라 유의한 차이

가 나타났다. 종교를 가지고 있는 대상자들이 무교인 대상자들보다 개인 내, 대인 간 대처를 모두 잘 사용하는 것으로 나타났으며, 경제 상태에 따라 ‘중’, ‘상’ 일수록 개인 내 대처와 대인 간 대처를 잘 사용하는 것으로 나타났다. 또한 현재 항암화학요법 치료를 진행 중인 대상자들이 종료된 대상자들보다 대인 간 대처를 잘 하는 것으로 나타났으며, 대인 간 대처는 폐경 전 여성들이 폐경 된 여성들보다 잘 사용하는 것으로 나타났다. 삶의 질은 종교 유무( $t=-2.20, p=.029$ ), 경제상태( $t=2.80, p=.006$ )에 따라 유의한 차이가 나타났다. 삶의 질은 종교가 있을 경우 높았으며, 경제상태가 중과 상인 경우 하에 비하여 삶의 질이 높게 나타났다(Table 2).

### 4. 인지기능, 암 대처 및 삶의 질과의 관계

인지기능 내 하위영역인 ‘삶의 질에 미치는 영향’의 경우 인지기능과 삶의 질의 상관관계에 영향을 줄 수 있으므로, 해당

**Table 2.** Cognitive Function, Cancer Coping, and Quality of Life according to Characteristics of Participants (N=145)

Characteristics	Categories	n	Cognitive function		Total individual scale		Interpersonal scale		Quality of life	
			M±SD	t or F (p) Bonferroni	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤ 39	64	92.97±23.57	2.21 (.090)	36.84±8.56	0.37 (.778)	26.22±7.38	2.59 (.055)	85.95±22.98	0.17 (.914)
	40~44	35	95.43±26.68		38.77±10.2		22.57±7.95		89.09±23.14	
	45~49	34	81.88±26.21		37.44±7.94		22.59±8.23		86.06±19.15	
	≥ 50	12	84.67±24.94		37.75±7.82		25.83±7.41		87.17±19.0	
Religion	Yes	99	92.94±24.86	3.46 (.065)	38.90±7.84	-2.62 (.011)	26.03±7.64	-3.70 ( $<.001$ )	89.50±20.94	-2.20 (.029)
	None	46	84.54±25.86		34.57±9.87		21.07±7.29		81.10±22.41	
Educational level	≤ High school	31	89.90±22.05	0.10 (.753)	35.84±8.31	-1.21 (.227)	23.39±8.89	-7.78 (.441)	88.29±19.28	0.42 (.675)
	≥ College	114	90.38±26.32		37.98±8.83		24.75±7.56		86.44±22.37	
Subjective economic status	Middle & high	114	92.29±24.98	2.57 (.111)	38.61±8.78	2.93 (.004)	25.44±7.54	2.97 (.004)	89.40±20.68	2.80 (.006)
	Low	31	82.87±25.96		33.55±7.43		20.84±8.05		77.39±23.08	
Length of time since diagnosis (month)	≤ 12 <sup>a</sup>	66	98.36±22.12	7.46 (.001)	38.82±8.96	1.64 (.198)	26.09±8.00	2.79 (.065)	88.89±18.75	2.41 (.093)
	13~24 <sup>b</sup>	29	77.24±26.64		35.45±7.92		23.59±8.30		79.00±23.44	
	> 24 <sup>c</sup>	50	87.16±25.35		b < a		37.02±8.77		22.80±7.09	
Stage of disease	1	31	90.26±18.76	0.04 (.963)	35.23±8.74	1.59 (.207)	23.03±7.24	1.04 (.355)	87.97±17.71	1.71 (.185)
	2	78	90.17±26.86		38.51±8.69		24.40±8.00		89.03±21.01	
	3, 4	36	90.53±27.65		37.36±8.69		25.81±8.02		81.11±25.53	
Hormonal therapy	Yes	87	88.79±24.35	0.68 (.411)	36.52±8.92	-1.71 (.089)	23.41±7.65	-1.98 (.050)	85.02±23.46	-1.29 (.199)
	No	58	92.50±26.95		39.03±8.31		26.02±7.96		89.55±18.61	
Number of chemotherapy	≤ 4	37	94.30±20.41	0.89 (.411)	36.84±7.59	0.22 (.802)	24.78±7.49	0.55 (.581)	92.92±16.51	2.38 (.096)
	5~8	88	89.14±28.67		37.91±8.79		24.70±7.82		85.63±23.08	
	≥ 9	20	87.85±17.03		37.10±10.70		22.75±8.80		80.90±22.31	
Chemotherapy	Not finished	34	97.65±21.44	3.34 (.070)	37.21±8.42	-0.24 (.809)	26.76±7.37	1.98 (.050)	85.68±21.63	-3.55 (.723)
	Finished	111	88.02±26.16		37.62±8.87		23.75±7.89		87.19±21.81	
Menopause	Yes	55	80.04±25.54	-11.79 ( $<.001$ )	37.91±9.11	0.41 (.680)	22.76±7.94	-2.05 (.042)	86.69±19.01	-0.62 (.951)
	No	90	96.53±23.31		37.29±8.54		25.49±7.66		86.92±23.30	

하위 영역 4문항은 상관 분석 시 제외하였으며, 연령에 의한 영향을 통제하기 위하여 partial correlation을 실시하였다. 분석 결과 인지기능과 삶의 질( $r=.38, p<.001$ ), 개인 내 대처와 삶의 질( $r=.49, p<.001$ ) 및 대인 간 대처와 삶의 질( $r=.39, p<.001$ ) 이 각각 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

### 5. 인지기능과 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향

대상자의 인지기능과 암 대처가 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위해 위계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 1단계에서는 일반적 특성 중 삶의 질과 유의한 차이를 나타낸 종교, 경제상태와 선행연구에서 인지기능과 삶의 질에 영향을 미친다고 나타난 연령, 폐경 유무와 유방암 진단 후 경과 기간 등을 포함하였으며, 2단계에서는 인지기능, 개인 내 대처, 대인 간 대처를 입력하였다. 회귀모형의 공차한계는 모두 0.1 이상, VIF는 10 이하로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났으며, 잔차들 간 상관관계를 알아보는 Durbin-Watson값이 2.21로 기준 값인 2에 매우 근접하고, 0 또는 4에 근접하지 않기 때문에 잔차들 간 상관관계는 없는 것으로 나타나 위계적 회귀모형이 적합하다고 판단되었다.

분석 결과, 1단계의 회귀모형은 통계적으로 유의하였다( $F=2.76, p=.014$ ). 1단계에 포함된 연령, 종교 유무, 경제상태, 폐경 유무, 유방암 진단 후 기간은 삶의 질의 11%를 설명하였으며, 종교가 있는 대상자들( $\beta=.17, p=.037$ )이 종교가 없는 대상자

들 보다 삶의 질이 높으며, 경제상태가 ‘중·상’인 대상자들( $\beta=.20, p=.019$ )이 ‘하’인 대상자보다 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 인지기능, 개인 내 대처, 대인 간 대처를 포함한 2단계의 회귀모형도 통계적으로 유의하게 나타났다( $F=10.78, p<.001$ ). 2단계의 모형에서는 1단계의 모형보다 31% 높아진 42%의 설명력을 보였다. 인지기능( $\beta=.35, p<.001$ ), 개인 내 대처( $\beta=.34, p<.001$ ), 대인 간 대처( $\beta=.26, p<.001$ )는 모두 삶의 질에 유의한 영향요인으로 나타났으며, 이 중 인지기능이 영향력이 가장 큰 요인으로 나타났다(Table 3).

## 논 의

대상자의 인지기능 점수는 평균  $90.28 \pm 25.40$ 점으로 나타났다. 항암화학요법을 받은 유방암 환자 250명에게 같은 도구를 사용하여 측정된 연구[13]의 인지기능은 평균  $96.91 \pm 21.25$ 점으로, 본 연구대상자들의 인지기능이 더 낮은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 선행연구[13]에서는 최근 3개월 이내 2회 이상의 항암화학요법을 완료한 유방암 여성을 대상으로 한 것과 달리 본 연구에서는 항암화학요법을 진행 중인 여성과 종료된 여성을 모두 대상으로 하였다는 점이 영향을 준 것으로 사료된다. 대상자의 암 대처 점수는 개인 내 대처  $37.52 \pm 8.74$ 점, 대인 간 대처는  $24.46 \pm 7.85$ 점으로 나타났다. 유방암 환자들을 대상으로 한 연구[19]에서 개인 내 대처  $35.74 \pm 7.71$ 점, 대인 간 대처  $21.05 \pm 7.25$ 점으로 나타난 것과 비교하였을 때, 본 연구결과

**Table 3.** Influencing Factors on Quality of Life

Variables	Model 1				Model 2			
	B	$\beta$	t	p	B	$\beta$	t	p
Age	0.15	.05	0.50	.620	0.16	.05	0.65	.514
Religion (None=0) Yes	8.03	.17	2.11	.037	-0.45	-.01	-0.14	.891
Subjective economic status (Low=0) Middle & high	10.33	.20	2.73	.019	3.32	.06	0.91	.367
Menopause (Yes=0) No	0.09	.00	0.02	.983	-4.51	-.10	-1.18	.238
Length of time since diagnosis (month) 13~24	8.32	-.15	-1.76	.081	0.26	.01	0.06	.950
>24	1.81	.04	0.45	.655	6.09	.13	1.82	.071
Cognitive function					0.34	.35	4.77	<.001
Coping - individual					0.85	.34	4.62	<.001
Coping - interpersonal					0.71	.26	3.38	<.001
	$R^2=.11, F=2.76, p=.014$				$R^2=.42, \Delta R^2=.31, F=10.78, p<.001$			

가 개인 내 대처, 대인 간 대처에서 모두 점수가 높게 나타났다. 이러한 차이는 자조모임이 정보교환과 지지를 통하여 적극적인 대처에 긍정적인 영향을 준다는 연구[2]를 바탕으로 본 연구가 자조모임에 참여하는 여성들을 대상으로 하였기 때문으로 생각된다. 대상자들의 삶의 질 점수는 항암화학요법을 받고 있는 유방암 환자를 대상으로 한 연구[20]의 평균  $65.44 \pm 18.64$ 점보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 선행연구[20]에서는 항암화학요법을 받고 있는 자를 대상으로 하였으나, 본 연구에서는 항암화학요법이 종료된, 즉 항암화학요법의 부작용을 경험하지 않는 대상자 111명(76.6%)도 포함되어 있기 때문으로 사료된다.

연령을 통제한 상태에서 인지기능은 유방암 진단 후 경과 기간에 따라 진단 후 경과기간이 1년 이내인 대상자들이 경과기간이 1~2년인 대상자들보다 유의하게 더 높게 나타났다. 유방암 진단 후 기간은 전체 유방암 치료기간과 비례하므로, 치료기간에 따라 유방암 환자의 인지기능은 지속적으로 영향을 받는다는 연구[21]와 유사하다. 또한 본 연구에서 폐경이 되지 않은 대상자들보다 폐경이 된 대상자들이 인지기능이 더 낮게 나타났는데, 선행연구[22]에서도 호르몬 균형은 인지기능과 관련이 있다고 보고하고 있다. 폐경이 된 유방암 환자 혹은 생존자가 인지기능 저하를 경험할 가능성이 높다면, 간호사들이 이를 임상실무에 반영할 필요성이 있다고 사료된다. 그리하여 추후 개발될 수 있는 인지기능 저하와 관련된 중재 프로그램 혹은 교육 프로그램의 사전 체크리스트에 폐경유무를 포함시키는 것이 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구에서 대처는 종교를 가지고 있는 대상자들이 무교인 대상자들보다 개인 내, 대인 간 대처를 모두 잘 사용하는 것으로 나타났다. 이는 종교가 인간의 적응 및 안녕 상태에 영향을 미치며, 대상자들은 종교를 통하여 정서적인 위안을 얻기 때문[23]으로 사료된다. 경제상태의 경우 ‘중’, ‘상’이라고 응답한 대상자들이 ‘하’라고 응답한 대상자들보다 대처를 잘 하는 것으로 나타났는데, 이는 경제 수준이 높을수록 대처 전략을 더 자주 사용한다고 한 연구[2]를 지지한다. 이는 경제상태가 낮을수록 활용 가능한 대처 자원이 제한적이기 때문으로 사료되며, 따라서 경제상태가 낮은 대상자들에게도 활용할 수 있는 대처자원을 알아보고, 연계하여 활용할 수 있도록 하여야 한다. 대인 간 대처는 현재 항암화학요법 치료를 진행 중인 대상자들이 종료된 대상자들보다 대인 간 대처를 잘 하는 것으로 나타났으며, 이는 항암화학요법 치료과정 중에는 여러 신체적인 증상으로 인하여 가족들이나 주위의 지지를 받기 때문으로 사료된다. 또한 이는 치료과정이 종료되고 난 이후에도 대상자가

대인 간 대처를 지속하고 효과적으로 할 수 있도록 하는 지지가 필요함을 시사한다. 또한 Park과 Hwang의 연구[2]에서 폐경 유무가 개인 내 대처에서 유의한 변수라고 보고되었는데, 본 연구에서는 개인 내 대처가 아닌 대인 간 대처를 폐경 전 여성들이 폐경 된 여성들보다 잘 사용하는 것으로 나타났다. 차후 어떤 방식의 대처가 유방암 환자에게 더 중요한 요인인지, 혹은 어떻게 접근하는 것이 효과적인지 반복연구, 체계적 문헌고찰 혹은 메타분석을 통하여 명확히 파악하고 그에 기반하여 유용한 대처 방안을 활용할 수 있도록 하는 교육 및 중재 프로그램이 필요할 것이다.

삶의 질은 종교가 있는 대상자들이 종교가 없는 대상자들에 비하여 높은 것으로 나타났으며, 또한 경제 상태에 따라서는 ‘중, 상’이라고 응답한 대상자들이 ‘하’라고 응답한 대상자들보다 삶의 질이 더 높게 나타났다. 이는 대상자의 주관적 경제 상태에 따라 삶의 질의 차이가 나타난다는 것을 의미하며, 이는 대상자 사정 시에 경제적 상태를 고려하여야 함을 의미한다.

인지기능, 암 대처와 삶의 질 간의 관계에서는 삶의 질은 인지기능과 개인 내 대처, 대인 간 대처와 모두 각각 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 이는 인지기능, 개인 내 대처, 대인 간 대처가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 이는 유방암 생존자 156명을 대상으로 한 연구[10]에서 인지능력 장애와 삶의 질 간의 음의 상관관계가 나타난 것과 유사하다. 이는 인지기능이 저하될수록 일상생활에 어려움을 경험하게 되며[24], 그 외에도 인지기능이 심리 상태 및 감정 상태에도 영향을 주기 때문으로 사료된다. 개인 내 대처와 대인 간 대처가 삶의 질과 양의 상관관계가 있는 것은 질병과정에서 적절한 대처를 할 경우 신체적, 정신적, 사회적 적응과 외상 후 성장[25]과 나아가 삶으로의 복귀[26]에 긍정적인 영향을 받게 되기 때문으로 사료된다.

본 연구에서 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 삶의 질에 미치는 변인들을 위계적 회귀분석을 통하여 분석한 결과, 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 삶의 질은 연령, 종교 유무, 경제상태, 폐경 유무, 유방암 진단 후 기간을 통제한 상태에서 대상자의 인지기능이 높으며, 개인 내 대처로 스스로 긍정적으로 잘 대처하며, 대인 간 대처를 잘 사용할수록 삶의 질이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 본 연구의 변수들 중 인지기능이 삶의 질에 가장 강력한 영향요인으로 나타났으므로, 항암화학요법을 받은 유방암 여성 간호사 인지기능을 사정하고 중재를 제공해야 할 필요가 있으며, 이를 위하여 유방암 진단 시점에서부터 인지기능을 사정하고 지속적으로 관리할 수 있는 중재 방안을 마련하여야 한다.

중재 방안을 개발할 때에는 항암화학요법을 받은 유방암 여성들의 인지기능과 대처를 위한 중재에 이완 및 명상요법, 그리고 인지기능과 관련된 대처 기술을 교육하는 것을 포함하는 것을 제안한다. 이완 및 명상요법의 경우 항암화학요법을 받은 암환자들의 주의집중력을 향상시킬 수 있는 방법이며, 동시에 대상자들의 판단에 도움을 줄 수 있으며[27], 암 환자의 부정적인 생각과 감정에 긍정적으로 대처할 수 있도록 하는 것으로 나타났다[28]. 따라서 이러한 중재를 개발할 경우 항암화학요법을 받은 유방암 여성에게 집중력을 향상시켜, 인지기능 개선에도 도움을 줄 것으로 사료되며, 개인 내 대처를 강화하는 데에도 도움을 줄 것으로 사료된다. 또한 Park과 Bae의 연구[29]에서 인지기능과 관련된 대처의 기술로써 일정을 메모하거나, 하루의 일과를 정리하는 것과 같은 일상생활에서 할 수 있는 행동을 교육하는 것 등을 제시하였다. 이러한 방법들은 대상자들의 기억력과 집중력에 도움을 주어 대상자의 객관적, 주관적 인지기능 향상에 영향을 미칠 것으로 사료되며, 뿐만 아니라 일정을 계획하고, 일과를 정리하는 것은 개인 내 대처의 방법 중 하나로[15] 대처에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 이러한 방법들은 경제상태가 낮은 대상자들도 사용할 수 있는 방법이라는 장점을 가지고 있다. 한편, 본 연구의 제한점은 온라인 자조모임에 참여하는 유방암 여성을 대상으로 하여, 컴퓨터를 잘 다룰 수 있는 젊은 연령층과 학력이 높은 대상자들이 많다는 점과 자조모임에의 참여가 대처에 미친 영향을 무시할 수 없다는 점이다.

## 결론

본 연구는 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능, 암 대처, 삶의 질의 정도를 파악하고 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위한 연구이다. 본 연구결과를 바탕으로 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능을 사정하고 관리함으로써 치료 후 일상적인 삶으로의 복귀를 돕는다면 이후의 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 이를 위하여 항암화학요법 시 사전에 인지기능에 대한 교육이 필요하며, 지속적으로 인지기능을 사정하여야 할 것이다. 이를 바탕으로 본 연구의 결과는 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 인지기능, 암 대처를 위한 중재의 기초자료로 활용하고자 하며, 궁극적으로 항암화학요법을 받은 유방암 환자의 건강증진에 기여할 수 있으리라 기대된다.

추후 연구로는 온라인 자조모임에 참여하지 않는 유방암 여성들도 포함하여 인지기능과 대처를 측정해 볼 필요가 있다. 인지기능이 유방암 환자 혹은 생존자의 삶의 질에 큰 영향요인

인 만큼 임상에서 그에 대한 사전교육 및 중재 연구를 기획할 필요가 있다. 또한 본 연구의 결과에서와 같이 항암화학요법이 종료된 여성들에게는 대인 간 대처가 취약함을 고려하여, 중재 개발 시 자조모임적인 성격을 띤 중재를 개발 및 적용해 볼 것을 제안한다.

## REFERENCES

1. National Cancer Information Center. Cancer incidence rate [Internet]. Goyang: National Cancer Information Center; 2015 [cited 2015 September 6]. Available from: [http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer\\_040101000000](http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040101000000)
2. Park BW, Hwang SY. Depression and coping in breast cancer patients. *Journal of Breast Cancer*. 2009;12(3):199-209.
3. Deprez S, Amant F, Smeets A, Peeters R, Leemans A, Van Hecke W, et al. Longitudinal assessment of chemotherapy-induced structural changes in cerebral white matter and its correlation with impaired cognitive functioning. *Journal of Clinical Oncology*. 2012;30(3):274-281.
4. Weiss B. Evaluation of multiple neurotoxic outcomes in cancer chemotherapy. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2010;678:96-112.
5. Hutchinson AD, Hosking JR, Kichenadasse G, Mattiske JK, Wilson C. Objective and subjective cognitive impairment following chemotherapy for cancer: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews*. 2012;38(7):926-934.
6. Jean-Pierre P, Winters PC, Ahles TA, Antoni M, Armstrong FD, Penedo F, et al. Prevalence of self-reported memory problems in adult cancer survivors: A national cross-sectional study. *Journal of Oncology Practice*. 2012;8(1):30-34.
7. Chae YR. Relationships of perceived health status, depression and quality of life of breast cancer survivors. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2005;17(1):119-127.
8. Fitch MI, Gray RE, Godel R, Labrecque M. Young women's experiences with breast cancer: An imperative for tailored information and support. *Canadian Oncology Nursing Journal*. 2008;18(2):74-86.
9. Lee JH, Byun HS, Kim GD. Impacts of the mood state on the quality of life in breast cancer survivors. *Journal of the Korea Contents Association*. 2014;14(7):356-366.
10. Kim GD. Impact of climacteric symptoms and fatigue on the quality of life in breast cancer survivors: The mediating effect of cognitive dysfunction. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(2):58-65.
11. Chung BY, Cho EJ. Correlates influencing cognitive impairment in breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(3):221-229.
12. Wagner LI, Butt Z, Sweet JJ, Cella D. Measuring patient self-

- reported cognitive function: Development of the functional assessment of cancer therapy-cognitive function instrument. *The Journal of Supportive Oncology*. 2009;7(6):W32-W39.
13. Park JH, Bae SH, Jung YS, Jung YM. The psychometric properties of the Korean version of the functional assessment of cancer therapy-cognitive (FACT-Cog) in Korean patients with breast cancer. *Supportive Care in Cancer*. 2015;23(9):2695-2703.
  14. Moorey S, Frampton M, Greer S. The cancer coping questionnaire: A self-rating scale for measuring the impact of adjuvant psychological therapy on coping behaviour. *Psycho-Oncology*. 2003;12(4):331-344.
  15. Kim JN, Kwon JH, Kim SY, Yu BH, Hur JW, Kim BS, et al. Validation of Korean-cancer coping questionnaire (K-CCQ). *The Korean Journal of Health Psychology*. 2004;9(2):395-414.
  16. Greer S, Moorey S, Watson M. Patients' adjustment to cancer: The Mental Adjustment to Cancer (MAC) scale vs clinical ratings. *Journal of Psychosomatic Research*. 1989;33(3):373-377.
  17. Brady MJ, Cella DF, Mo F, Bonomi AE, Tulsky DS, Lloyd SR, et al. Reliability and validity of the functional assessment of cancer therapy-breast quality-of-life instrument. *Journal of Clinical Oncology*. 1997;15(3):974-986.
  18. 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. *Quality of Life Research*. 2005;14(6):1627-1632.
  19. Ha EH, Lee SH, Jeong J, Lee HD, Lee JE, Nam SJ, et al. Biopsychosocial predictors of the quality of life in breast cancer patients. *Journal of Breast Cancer*. 2010;13(2):219-226.
  20. Kim GD, Kim KH. Symptom cluster and quality of life in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(5):434-445.
  21. Hedayati E, Alinaghizadeh H, Schedin A, Nyman H, Albertsson M. Effects of adjuvant treatment on cognitive function in women with early breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. 2012;16(3):315-322.
  22. Janelins MC, Kohli S, Mohile SG, Usuki K, Ahles TA, Morrow GR. An update on cancer- and chemotherapy-related cognitive dysfunction: Current status. *Seminars in Oncology*. 2011;38(3):431-438.
  23. Lee JH, Lee HK. The mediating role of meaning in life in the relationship between religious coping styles and posttraumatic growth among christians. *Korean Journal of Religious Education*. 2011;36:171-192.
  24. Munir F, Burrows J, Yarker J, Kalawsky K, Bains M. Women's perceptions of chemotherapy-induced cognitive side effects on work ability: A focus group study. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(9-10):1362-1370.
  25. Silva SM, Crespo C, Canavarró MC. Pathways for psychological adjustment in breast cancer: A longitudinal study on coping strategies and posttraumatic growth. *Psychology & Health*. 2012;27(11):1323-1341.
  26. Drageset S, Lindstrøm TC, Underlid K. Coping with breast cancer: Between diagnosis and surgery. *Journal of Advanced Nursing*. 2010;66(1):149-158.
  27. Biegler KA, Chaoul MA, Cohen L. Cancer, cognitive impairment, and meditation. *Acta Oncologica*. 2009;48(1):18-26.
  28. Kang G, Oh S. Effects of mindfulness meditation program on perceived stress, ways of coping, and stress response in breast cancer patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(2):161-170.
  29. Park JH, Bae SH. A meta-analysis of chemotherapy related cognitive impairment in patients with breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(5):644-658.

### Summary Statement

#### ■ What is already known about this topic?

A majority of breast cancer survivors, particularly those treated with antineoplastic agents, experience cognitive decline that significantly reduce quality of life.

#### ■ What this paper adds?

The result indicate that cognitive function and cancer coping are significant predictors for quality of life among breast cancer women who received antineoplastic agents.

#### ■ Implications for practice, education and/or policy

Nurses may be the best professionals to support breast cancer women with cognitive problems by providing interventions that can ultimately improve their quality of life.