

# 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육이 암환자의 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안에 미치는 효과

고숙미<sup>1)</sup> · 성미현<sup>2)</sup> · 조영미<sup>3)</sup> · 석소현<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>경희대학교병원 간호사, <sup>2)</sup>경희대학교 일반대학원 박사수료생,  
<sup>3)</sup>경희대학교 일반대학원 박사과정생, <sup>4)</sup>경희대학교 간호과학대학 교수

## Effects of Individual Education for Cancer Patients and Their Family about Chemotherapy on the Self-Care Knowledge, Self-Care Performance, Family Support, and Anxiety

Ko, Suk Mi<sup>1)</sup> · Seong, Mi Hyeon<sup>2)</sup> · Cho, Young Mi<sup>3)</sup> · Sok, Sohyune<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>RN, Department of Nursing, Kyung Hee University Medical Center

<sup>2)</sup>PhD Candidate, Department of Nursing, Graduate School, Kyung Hee University

<sup>3)</sup>Doctoral Student, Department of Nursing, Graduate School, Kyung Hee University

<sup>4)</sup>Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

**Purpose:** The study was to examine the effects of the individual education about chemotherapy for cancer patients as well as their family who are receiving the first chemotherapy on self-care knowledge, self-care performance, family support, and anxiety level. **Methods:** A non-equivalent control group was used in this interventional study. A total of 50 patients with cancer aged above 19 in the K university hospital, Seoul, Korea, participated in the study (Experimental group: n=25, Control group: n=25). The education about chemotherapy was offered one week after hospital discharge, which was followed by telephone counseling. Data were analyzed by the SPSS/WIN 20.0 program using percentage, frequency, mean, standard deviation,  $\chi^2$  test, and independent t-test. **Results:** The experimental group showed a significantly better self-care knowledge ( $t=4.094, p<.001$ ), self-care performance ( $t=3.532, p=0.001$ ), family support ( $t=2.170, p=.035$ ), and anxiety control ( $t=4.780, p<.001$ ) than the control group. **Conclusion:** The findings suggest that the individual education should be considered for cancer patients and their family in the clinical fields.

**Key words:** Cancer, Chemotherapy, Family, Education, Self Care

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

암은 조기 검진과 치료의 향상으로 암의 발생률이 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다[1,2]. 의학기술의 빠른 발

전에도 불구하고 우리나라의 사망원인 1위이며 항암제 투여, 방사선 치료, 수술 등 장기적인 관리 및 지지가 필요한 만성질환으로 인식되고 있다[1-3].

대표적인 암 치료 요법 중 항암화학요법은 방사선요법이나 수술 후 보조요법 또는 암 치료의 단독요법, 증상완화 등의 목적으로 시행되고 있다[4]. 그러나 항암화학요법은 오심, 구토,

**주요어:** 암, 항암화학요법, 가족, 교육, 자가간호

**Corresponding author:** Sok, Sohyune

College of Nursing Science, Kyung Hee University, 26 Kyunghedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea.  
Tel: 82-2-961-9144, Fax: 82-2-961-9398, E-mail: 5977sok@khu.ac.kr

\* 본 논문은 제1저자 고숙미의 2016년 석사학위논문을 수정한 논문임.

투고일: 2017년 11월 29일 / 심사완료일: 2018년 2월 2일 / 게재확정일: 2018년 2월 20일

골수억제 작용, 간, 심장, 신기능 손상과[5] 탈모, 빈혈 등의 증상과 같은 신체적 부작용을 발생시키며, 우울, 불안 등의 심리적인 문제가 생길 수 있다[6]. 특히 암 진단 초기 암환자는 충격과 혼란 속에 불안을 가장 많이 경험하는 것으로 나타나고 있다[7]. 항암화학요법 시작 시 불확실한 예후와 치료 부작용은 대상자를 더욱 두렵게 하고, 치료의 집중도와 만족도를 감소시키는 문제들이 보고되고 있으며, 일상생활의 어려움을 주고 삶에 부정적인 영향을 미치게 된다[8].

암환자의 문제는 치료초기 1차 항암요법을 받는 과정에서 더욱 두드러질 수 있고, 자신의 질병을 혼자 감당하기 어려운 위기상황으로 인식하므로 가족의 지지와 태도는 이들의 회복에 직접적인 영향을 주고 질병경험에 대처하여 변화에 잘 적응하도록 하는 촉진적 역할을 한다[9,10]. 또한 가족지지는 암환자의 자가간호에 영향을 미치는 주요한 요인으로 환자와 가족의 상호작용을 통해 가족의 지지적 환경을 제공하고 있다[11,12].

무엇보다 초기 치료를 앞둔 암환자와 그 가족에게 항암화학요법과 관련된 상담이나 정보제공 등의 체계적인 교육이 필요하다. 그러나 아직까지 암환자와 그 가족의 간호 및 교육은 실무적 중요성에 비해 비체계적이며, 이로 인해 암 치료 전 단계에서의 교육 및 간호중재의 필요성이 대두되고 있는 실정이다[13]. 특히 암환자와 그 가족이 1차 항암화학요법의 치료 과정에 잘 적응하고, 항암화학요법 중에 겪게 되는 다양한 부작용 관리에 대한 자가간호 지식 및 행위를 습득할 수 있도록 교육이 필요하다[14]. 이를 위해서 간호사는 암환자와 그들의 가족을 중심으로 효과적인 자가간호가 이루어질 수 있도록 암환자와 그 가족을 대상으로 교육 중재를 하여야 한다[11]. 이러한 중재방법은 암환자 및 암환자를 돌보는 가족의 불안 감소는 물론, 자가간호 수행에 대한 동기를 부여하는데 주요하게 작용하며[14], 암 치료에 성공률을 높일 수 있을 것이다. 간호 현장에서 간호사는 환자와 가족들의 자가간호 지식을 향상시키며, 자가간호 능력을 증진시켜 자가간호 행위가 효율적으로 이루어지게 하는 건강관리 교육자로서 암환자의 보다 나은 삶을 이룰 수 있도록 도와야 한다[11].

한편 가족이 참여한 교육 프로그램에 관한 선행연구들[15-17]은 몇몇 있었으나 암환자를 대상으로 가족참여 개별교육을 적용한 선행연구는 부족한 실정이다. 암환자의 개별교육의 효과에 관한 선행연구로 Polat 등[18]의 연구에서 항암화학요법을 받는 대장암환자를 대상으로 환자교육을 6개월 동안 시행한 결과 삶의 질 정도는 향상되고 불안과 우울 정도는 감소하였다고 보고하였다. 이를 통해 개별교육이 지식을 증가시키고 환자에게 긍정적인 영향을 주는 효율적인 간호중재법

임을 확인하였다. 암환자들에게 있어 가족은 환자의 불안을 감소시키고 암 진단 및 처음 경험하는 치료과정을 도와주어 치료에 적응하도록 도움을 주기에 가족의 적극적인 가족지지가 요구된다[12,19,20]. 가족체계 내에서 가족구성원은 가족참여 개별교육을 통하여 암환자의 질병과 자가간호 수행에 대한 방법의 이해도가 높아져 암환자 스스로 효과적으로 자가간호를 수행할 수 있도록 여건을 조성해 줄 수 있다[12]. 특히 암환자의 경우는 의료의 발전에도 불구하고 아직까지도 ‘불치병’, ‘죽음’, ‘항암제 부작용’ 등과 관련된 부정적 인식의 영향으로 다른 질환보다 가족의 참여가 더 중요하다고 할 수 있다. 그러나 실제 임상에서 환자나 가족의 여러 간호 및 의료문제 요구에 대한 체계적인 연구가 되어있지 않고 이에 대한 교육이나 상담이 준비되어 있지 않은 실정이기 때문에 환자와 가족은 불안정한 상태에서 계속적인 간호요구에도 불구하고 의료적 도움의 사각지대에 놓여있는 실정이다[12,15].

이에 본 연구는 자가간호를 증진시키기 위한 주요한 전략으로 다양한 항암화학요법을 처음 받는 암환자에게 항암화학요법의 원리와 부작용 관리방법, 영양 관리 등의 구체적인 내용이 담긴 교육을 가족을 참여시켜 환자의 요구와 수준에 맞는 개별교육을 제공함으로써, 항암화학요법에 대한 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지, 불안에 미치는 효과를 확인하고, 항암화학요법 기간 중 나타날 수 있는 건강문제를 대처할 수 있도록 하기 위한 간호중재 방안으로 활용하고자 본 연구를 수행하였다.

## 2. 연구목적

본 연구는 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 위하여 자료를 개발하고 이를 이용하여 암환자의 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안에 미치는 효과를 검증하기 위함이었다.

## 3. 연구가설

- 1) 제1가설: 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 자가간호 지식 정도는 교육을 받지 않은 대조군보다 높을 것이다.
- 2) 제2가설: 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 자가간호 수행 정도는 교육을 받지 않은 대조군보다 높을 것이다.
- 3) 제3가설: 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 가족지지 정도는 교육을 받지 않은 대

조군보다 높을 것이다.

- 4) 제4가설: 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받는 실험군의 불안 정도는 교육을 받지 않은 대조군보다 낮을 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 암환자에게 가족참여 개별교육을 시행하여 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사 실험연구로 비동등성 대조군 전후 시차설계를 이용하였다.

### 2. 연구대상

연구대상자는 서울 소재의 K 대학병원에서 최근 암으로 진단 받은 만 19세 이상의 성인 환자를 대상으로 하였다. 연구대상자의 표본 크기는 two groups t-test를 이용하여 산출하였으며, 효과크기 .8, 유의수준 .05, 검정력 .8로 하였을 때, 필요한 대상자 수는 각 집단에서 21명이었다. 탈락률 20%를 감안하여 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 50명을 편의 추출하였다. 실험군과 대조군 할당은 K대학병원 암병동 총 6개 가운데 3개층에 입원한 대상자는 실험군으로, 나머지 3개층에 입원한 대상자는 대조군으로 하였다.

연구대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 진단명을 알고 있는 자
- 2) 1차 항암화학요법 외 방사선요법을 병행하지 않는 자
- 3) 감염과 출혈의 증상이 없는 자
- 4) 가족이 교육 참여를 허락한 자
- 5) 가족 중 한 사람이 주 간호제공자인 자
- 6) 연구의 목적을 이해하고 설문 응답이 가능하며 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 자

### 3. 실험처치

#### 1) 개별교육 자료

본 연구에서 수행된 항암화학요법 개별교육 자료는 문헌과 연구자가 근무 중인 병원에서 사용하는 항암화학요법 안내문을 바탕으로 연구자가 수정·보완하여 제작하였다. 교육책자의 타당도를 높이기 위하여 중앙혈액내과 교수 2명과 전문의 2명, 혈액종양내과 3년 이상의 경력이 있는 간호사 4명, 간호

학과 교수 1인에게 검토를 받았다. 크기는 A4 size로 하고 글씨는 11 point로 하였고 흥미를 모을 수 있는 그림을 삽입하고 대상자가 알아듣기 쉬운 용어로 개발하였다.

내용은 항암화학요법 시 발생할 수 있는 전반적인 부작용으로 오심, 구토, 구내염, 설사, 변비, 탈모, 감염, 빈혈/피로, 출혈, 손·발 저림/무감각, 피부에 미치는 영향, 생식기 계통에 미치는 영향, 방광에 미치는 영향, 신장에 미치는 영향, 통증으로 나누어 구성하였으며 부작용과 대처방안, 의사와 상의해야 할 때 등의 내용을 포함하였다.

#### 2) 교육방법

실험군과 대조군에게 1차 항암화학요법 시행 전, 중앙혈액내과 5년 이상의 경력이 있는 연구보조자가 항암제 종류, 용량, 주입시간, 주입 시 주의 사항과 부작용에 대한 일반적 교육을 10분 동안 실시하였다. 두군 모두에게 1차 항암화학요법을 시행한 후, 실험군에게만 제작된 개별 교육 자료를 이용하여 주로 도움을 받는 가족 구성원인 주간호제공자 1명을 참여시켜 30분 동안 가족참여 개별교육을 실시하였다. 교육 시 대상자가 알아듣기 쉬운 용어로 교육하였으며, 실험의 확산을 예방하기 위하여 대조군부터 실시하였다.

교육 후에 교육 자료를 대상자와 가족에게 각각 제공하여 일회 학습으로 습득하기 어려웠던 지식을 가정에서도 지속적으로 반복 학습할 수 있게 하였다. 가족에게도 교육 자료를 제공함으로써 대상자의 자가간호에 도움을 줄 수 있도록 하였다.

#### 3) 전화상담

실험군, 대조군과 주 간호제공자에게 퇴원 일주일 후에 각각 1회 전화로 점검하였다. 실험군, 대조군에게는 자가간호 지식, 자가간호 수행과 관련하여 점검을 하였고, 주 간호제공자에게는 암환자의 자가간호 적응을 위해 필요한 질문 사항과 관련하여 질의응답을 실시하였다.

### 4. 연구도구

#### 1) 자가간호 지식 측정도구

자가간호 지식의 측정도구는 Kim [21]의 항암화학요법 부작용 증상 관리에 대한 자가간호 지식 측정도구를 연구자가 수정·보완하여 사용하였다. 내용은 일상생활을 수행하는데 항암화학요법 환자의 부작용 관리, 영양 관리 등에 관한 27문항이며 '정답' 1점, '오답' 0점, '모르겠다' 0점으로 측정함 값으로 점수가 높을수록 자가간호 지식이 높은 것을 의미한다. 본 연구의 내적 일관성 신뢰도 계수는 KR-20=.742였다.

## 2) 자가간호 수행 측정도구

자가간호 수행 측정도구는 Oh 등[22]이 백혈병 환자를 대상으로 개발한 것을 고형암환자를 대상으로 수정·보완하여 사용하였다. 총 20문항으로 감염 예방(6문항), 출혈 예방(4문항), 오심/구토(2문항)와 영양(4문항), 운동(2문항), 스트레스 완화(2문항)로 구성하였다. 각 문항은 7점 Likert 식 척도를 사용하여 점수가 높을수록 자가간호 수행을 잘 하고 있음을 의미한다. Oh 등[22]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .800이었다. 본 연구에서 사용된 도구 신뢰도의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .947이었다.

## 3) 가족지지 측정도구

가족지지 측정도구는 Tae [23]가 개발한 가족지지 측정도구 총 8문항을 사용하였다. Likert 식 5점 척도로 '항상 잘해 주었다' 5점, '자주 해 주었다' 4점, '가끔 해 주었다' 3점, '어쩌다 해 주었다' 2점, '전혀 안 해 주었다' 1점으로 배점하였으며, 점수가 높을수록 가족지지가 높은 것을 의미한다. Tae [23]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .82였으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .939였다.

## 4) 불안 측정도구

Sarason과 Spielberger [24]가 개발한 상태불안척도를 한국에서 Kim과 Shin [25]이 수정·보완한 것을 사용하였다. 상태불안 문항은 20개의 Likert 식 4점 척도로 되어 있다. '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 4점으로 하였고 부정문항일 경우 역으로 배점하였으며, 점수가 높을수록 불안 정도가 높다는 것을 의미한다. 도구 번안 당시 상태불안의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .87이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .922였다.

## 5. 자료수집방법

본 연구는 2015년 12월부터 2016년 3월까지 시행되었다. 본 연구의 자료수집 절차는 1차 항암화학요법을 받는 환자에게 1차 항암화학요법 시행 전 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후, 항암화학요법에 대한 주치의 동의서 작성 전에 사전 설문지를 시행하였으며, 사후 설문지는 가족참여 개별교육 후 3주째에 시행하였다.

- 1) 실험군과 대조군은 암 진단 후 1차 항암화학요법 시행 전에 사전 설문지를 작성하였다. 사전 설문지 작성 후에 연구보조자가 항암제 종류, 용량, 주입시간, 주입시 주의사항과 부작용에 대한 일반적 교육을 10분 동안 실시하였다.
- 2) 두군 모두 1차 항암화학요법을 시행한 후, 실험군에게만

가족참여 개별교육을 시행하였다. 퇴원 일주일 후에 모든 연구대상자와 주 간호제공자에 각각 1회 전화 상담을 하였다.

- 3) 3주 후 2차 항암화학요법을 시행하기 전에 입원실에서 실험군과 대조군 모두는 동일한 사후 설문지를 작성하였다.
- 4) 연구 윤리를 위하여 대조군에게는 연구가 종료된 이후에 가족참여 개별교육을 시행하였다.

## 6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지, 불안 정도는 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 3) 양군의 동질성 검증은  $\chi^2$  test, Fisher's exact test 혹은 independent t-test로 분석하였다.
- 4) 연구가설 검증은 결과변수인 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지, 불안에 대해서 실험 전과 후의 점수차를 이용하여 independent t-test로 분석하였다.

## 7. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교병원 생명윤리심의위원회(IRB 승인번호: KMC IRB 1512-02)의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다. 자료수집 전 연구대상자의 담당 주치의를 방문하여 연구목적과 연구 진행 절차에 대한 설명 후 허락을 얻어 연구대상자의 선정기준에 적합한 환자를 선별하고, 선별된 연구대상자에게 안내문을 제공하였다. 연구대상자에게 연구 자체의 목적과 방법, 예견되는 이익과 내재하는 위험성, 개인정보 보안 등에 관하여 사전에 충분히 설명한 후에 자발적으로 참여에 동의한 경우, 서면동의를 받은 후 자료수집을 진행하였다.

또한 대상자들의 실험중재에 대한 내용의 확산방지를 위해 IRB 승인 이후 대조군과 실험군의 자료수집기간을 분리하여 대조군부터 시행하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

연구대상자의 일반적 특성을 구체적으로 살펴보면 다음

과 같다(Table 1). 성별 분포에서 실험군의 경우 남성이 64.0%였으며, 연령은 50~69세가 68.0%였다. 결혼상태는 기혼이 84.0%, 종교는 '있다'가 60.0%로 나타났다. 교육정도는 고졸이 48.0%, 직업은 '무'가 64.0%였으며, 가정의 월평균 수입은 100~200만원이 60.0%였다. 현재 동거가족은 배우자(36.0%), 자녀(36.0%), 형제/자매(28.0%) 순이었으며, 대조군은 자녀 48.0%, 배우자 28.0%, 형제/자매가 24.0% 순으로 나타났다. 진단명은 소화기암이 실험군 36.0%, 대조군 48.0%으로 가장 많았다. 암 관련 수술여부는 '있다'가 실험군 56.0%, 대조군 60.0%였다. 암 진단받은 시기의 경우 실험군은 1~6개월이 56.0%, 1개월 미만은 40.0%, 대조군은 1개월 미만이 56.0%, 1~6개월은 28.0%으로 나타났다. 집단 간 동질성 검증을 한 결과 실험군과 대조군의 일반적 특성은 서로 동질하였다.

## 2. 실험군과 대조군의 실험처치전 종속변수에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 종속변수인 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안 정도의 사전 동질성 검증 결과는 Table 2와 같다.

두 집단간 자가간호 지식( $t=0.42, p=.675$ ), 자가간호 수행( $t=0.40, p=.688$ ) 가족지지( $t=0.00, p>.999$ ) 및 불안( $t=0.30, p=.760$ )은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

## 3. 가설검정

### 1) 제 1가설

제 1가설인 '1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육

**Table 1.** General Characteristics of Study Participants and Homogeneity (N=50)

Characteristics	Categories	Exp. (n=25)	Cont. (n=25)	$\chi^2$ or t	p
		n (%)	n (%)		
Gender	Male	16 (64.0)	15 (60.0)	0.08	.771
	Female	9 (36.0)	10 (40.0)		
Age (year)	30~49	5 (20.0)	7 (28.0)	0.76	.682*
	50~69	17 (68.0)	14 (56.0)		
	70~89	3 (12.0)	4 (16.0)		
Marital status	Single	4 (16.0)	2 (8.0)	1.87	.391*
	Married	21 (84.0)	23 (92.0)		
Religion	Yes	15 (60.0)	14 (56.0)	0.08	.774
	No	10 (40.0)	11 (44.0)		
Education	≤ Middle school	9 (36.0)	5 (20.0)	7.10	.130*
	High school	12 (48.0)	18 (72.0)		
	≥ Undergraduate	4 (16.0)	2 (8.0)		
Occupation	Yes	9 (36.0)	12 (48.0)	0.73	.390
	No	16 (64.0)	13 (52.0)		
Average monthly household income (10,000 won)	< 100	6 (24.0)	4 (16.0)	1.25	.154*
	100~200	15 (60.0)	14 (56.0)		
	≥ 300	4 (16.0)	7 (28.0)		
Family living together	Spouse	9 (36.0)	7 (28.0)	4.47	.214
	Child	9 (36.0)	12 (48.0)		
	Sibling	7 (28.0)	6 (24.0)		
Diagnosis	Gastrointestinal cancer	9 (36.0)	12 (48.0)	1.57	.166*
	Lung cancer	7 (28.0)	7 (28.0)		
	Genital cancer	2 (8.0)	2 (8.0)		
	Breast cancer	7 (28.0)	4 (16.0)		
Operation (cancer)	Yes	14 (56.0)	15 (60.0)	0.08	.774
	No	11 (44.0)	10 (40.0)		
Duration of diagnosis (month)	< 1 month	10 (40.0)	14 (56.0)	5.33	.149*
	1~6 month	14 (56.0)	7 (28.0)		
	7~12 month	1 (4.0)	4 (16.0)		

\*Fisher's exact test; Exp.=experimental group; Cont.=control group.

을 받은 실험군의 자가간호 지식 정도는 교육을 받지 않은 대조군보다 높을 것이다.’를 검정한 결과, 자가간호 지식의 변화 정도는 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받지 않은 대조군의 전(15.12±4.07), 후(17.48±5.06) 자가간호 지식 정도의 차이에 비해 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 개별교육 전(15.64±4.65), 후(23.68±2.41) 자가간호 지식의 차이가 통계적으로 유의하게 증가하여( $t=4.09, p<.001$ ) 제 1가설이 지지되었다(Table 3).

**2) 제 2가설**

제 2가설인 ‘1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 자가간호 수행 정도는 교육을 받지 않은 대조군 보다 높을 것이다.’를 검정한 결과, 가족참여 개별교육을 받지 않은 대조군의 전(70.04±23.83), 후(83.08±22.40) 자가간호 수행 정도의 차이 보다 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 개별교육 전(73.44±34.77), 후(113.08±15.51) 자가간호 수행정도 차이가 통계적으로 유의하게 증가하여( $t=3.53, p=.001$ ) 제 2가설이 지지되었다(Table 3).

**3) 제 3가설**

제 3가설인 ‘1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 가족지지 정도는 교육을 받지 않은 대조군 보

다 높을 것이다.’를 검정한 결과, 가족참여 개별교육을 받지 않은 대조군의 전(32.76±8.91), 후(33.76±7.73) 가족지지 정도의 차이에 비해 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 개별교육 전(32.76±6.69), 후(37.76±2.40) 가족지지 정도의 차이가 통계적으로 유의하게 증가하여( $t=2.17, p=.035$ ) 제 3가설이 지지되었다(Table 3).

**4) 제 4가설**

제 4가설인 ‘1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육을 받는 실험군의 불안 정도는 교육을 받지 않은 대조군 보다 낮을 것이다.’를 검정한 결과 가족참여 개별교육을 받지 않은 대조군의 전(42.56±5.70), 후(42.36±7.65) 불안 정도의 차이에 비해 가족참여 개별교육을 받은 실험군의 개별교육 전(43.48±13.87), 후(29.32±7.42) 불안 정도의 차이가 통계적으로 유의하게 낮아져( $t=4.78, p<.001$ ) 제 4가설이 지지되었다 (Table 3).

**IV. 논 의**

본 연구는 1차 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 가족참여 개별교육을 시행한 후 암환자의 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안에 미치는 효과를 알아보고자 시

**Table 2.** Homogeneity of Variables between Experimental and Control Groups before Experimental Intervention (N=50)

Variables	Exp. (n=25)	Cont. (n=25)	t	p
	M±SD	M±SD		
Self-care knowledge	15.64±4.65	15.12±4.07	.42	.675
Self-care performance	73.44±34.77	70.04±23.83	.40	.688
Family support	32.76±6.69	32.76±8.91	.00	> .999
Anxiety	43.48±13.87	42.56±5.70	.30	.760

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

**Table 3.** Differences in Variables between Experimental and Control Groups (N=50)

Variables	Group	Before	After	Mean difference*	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Self-care knowledge	Exp. (n=25)	15.64±4.65	23.68±2.41	8.04±4.56	4.09	< .001
	Cont. (n=25)	15.12±4.07	17.48±5.06	2.36±5.23		
Self-care performance	Exp. (n=25)	73.44±34.77	113.08±15.51	39.64±29.72	3.53	.001
	Cont. (n=25)	70.04±23.83	83.08±22.40	13.04±23.12		
Family support	Exp. (n=25)	32.76±6.69	37.76±2.40	5.00±5.94	2.17	.035
	Cont. (n=25)	32.76±8.91	33.76±7.73	1.00±7.05		
Anxiety	Exp. (n=25)	43.48±13.87	29.32±7.42	-14.16±13.55	4.78	< .001
	Cont. (n=25)	42.56±5.70	42.36±7.65	-0.20±5.38		

\*Post - Pre; Exp.=experimental group; Con.=control group.

도하였다.

본 연구결과 1차 항암화학요법에 관한 가족참여 개별교육이 암환자의 자가간호 지식을 증진시켰다. 이는 항암화학요법을 받는 폐암환자와 가족을 대상으로 하여 교육의 효과를 검증한 Min [15]의 연구와 일치하였으며, 환자와 가족이 함께 약물교육을 받은 후 효과를 검증한 Hughes 등[17]의 연구결과가 일치하여 가족 참여 교육이 환자의 지식을 향상시킴을 확인할 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 환자 개별교육에서 확대된 가족이 함께 참여한 교육이 지속적 자가관리가 필요한 만성질환자를 비롯하여 암환자와 그 가족에게 자가간호 지식을 높이는 교육적 효과를 가져왔음을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 가족이 교육에 참여함으로써 가족 구성원의 지식이 증가하여, 처음 항암화학요법을 시작한 환자에게 아직은 생소한 자가간호와 관련된 지식을 습득할 수 있게 도움을 주며, 잘못된 지식은 수정해 줄 수 있는 조언자의 역할을 하었다고 생각된다. 특히 퇴원 후 가정에서 가족들이 많은 도움을 주어 의료진이 없지만 교육책자를 통해 환자가 빠른 시일 내에 자가간호 지식을 습득할 수 있게 지지해주고 강화시켜 주었음을 알 수 있다. 그러므로 1차 항암화학요법 시 가족을 참여시켜 개별교육을 시행하는 것은 단시간으로 끝나지 않고 지속적 치료 및 관리가 필요한 암환자의 치료 시작에 중요하며, 암환자의 자가간호 습득에 유용한 방법이 된다고 할 수 있다.

본 연구결과 1차 항암화학요법에 대한 가족참여 개별교육이 암환자의 자가간호 수행을 증진시켰다. 이는 혈액투석 환자를 대상으로 가족과 함께 혈액투석 교육을 시행한 Park과 Choi [12]의 연구결과와 유사하여 선행연구의 결과를 뒷받침한다고 할 수 있겠다. 본 연구에서의 개별교육 방법은 교육자와의 상호작용을 높여주어 신뢰감과 친밀감을 주고 교육의 이해도를 높일 수 있었으며, 일대일 교육 시 교육 자료의 사용은 교육의 효과를 최대 높여주는 매개물 역할을 하었다고 생각된다. 또한 교육 시 가족의 참여는 가족 구성원이 자가간호와 관련된 지식을 환자와 함께 습득하고 퇴원 시 환자의 자가간호 행위를 모니터링하고 수정·보완 해주는 지지자 역할을 하었다고 생각된다. 더욱이 다른 질환과 다르게 항암화학요법을 받는 암환자는 심리적, 신체적 부작용으로 자가간호에 어려움을 호소하는 경우가 많기 때문에 자가간호 행위를 적용하기 전까지 가족의 중재가 필요하다. 항암화학요법을 받는 암환자의 자가간호는 자신과 가족에 의해 주도적으로 수행되는 활동이므로[26], 본 연구의 가족참여 개별교육은 암환자, 만성질환을 진단받은 자 이외에도 자가관리가 필요한 모든 환자에게 자가간호 행위를 증진시킬 수 있는 유용한 방법이 될 가능성이 크므로 암환자들에게 각각의 병의 특색에 맞는 가족참여

개별교육 중재방법이 필요하다.

본 연구결과 1차 항암화학요법에 대한 가족참여 개별교육을 통해 암환자의 가족지지 정도가 높아졌다. 이러한 결과는 대상자가 다르지만 관상동맥중재술을 시행하였던 환자에서 가족이 참여한 교육을 시행하였던 Kim과 Jung [27]의 연구에서 프로그램을 통해 가족지지가 높아졌던 결과와 유사하였다. 가족은 환자교육에 참여하므로 항암화학요법에 대한 전반적인 내용, 부작용 및 대처 방법에 대해 환자와 함께 지식을 습득하고 퇴원 후 환자가 처음 항암화학요법을 시행 후 겪을 수 있는 부작용에 잘 대처 할 수 있도록 도움을 주었으며 일상생활에서도 가족의 지지를 높여, 환자의 자가간호 및 신체적 조절 능력을 향상시킬 수 있는 긍정적 역할을 하였다고 생각한다. 또한 가족은 환자와 함께 항암화학요법에 관한 교육을 받은 결과 항암화학요법에 대한 어려움과 힘든 과정을 이해하고 위로와 격려를 해주며 정서적으로 지지자 역할을 하였으며, 환자는 가족으로부터 지지를 받고 있다는 안정감을 갖고 힘든 치료과정을 견딜 수 있었음을 알 수 있었다. 따라서 가족 지지를 높이기 위한 방법으로 가족이 환자교육에 참여하는 것이 유용한 간호중재법이라는 것을 확인 할 수 있었다. 그러므로 추후 임상에서 환자교육에 가족을 참여시켜 서로 지지하며 관리를 하게 한다면 좀 더 효과적인 성과를 볼 수 있으리라 기대한다.

본 연구결과 1차 항암화학요법에 대한 가족참여 개별교육을 통해 암환자의 불안 정도가 낮아졌다. 이는 암환자의 가족참여 개별교육이 불안에 미치는 효과에 대한 선행논문을 찾아보기 어려워 직접 비교할 수는 없지만, 가족참여가 가족지지를 높이는데 영향을 준다는 선행연구[15,24]를 바탕으로 하여, 혈액투석 환자에서 가족지지가 상태불안을 낮춘다는 선행연구[12]와 가족지지가 노인의 불안을 감소시킨다는 결과를 보여준 선행연구[28]를 근거로, 항암요법을 처음 받은 불안감이 심한 암환자에게 이를 완화시켜줄 수 있는 지지자는 가족이라는 것을 알 수 있다. 따라서 간호사는 가족이 지지자 역할이 되어 환자의 불안을 완화시켜주고 결과적으로 치료에 잘 적응하도록 도울 수 있다는 것을 입원 시 가족에게 교육해야 할 필요가 있다. 또한 가족의 참여로 환자의 불안을 완화시킬 수 있는 중재방법을 적극적으로 모색할 필요가 있다.

이상의 결과를 통해 항암화학요법에 대한 교육에 있어 환자의 주 간호제공자인 가족이 환자와 함께 교육에 참여하는 것이 환자의 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지를 높이고 불안 정도를 감소시킬 수 있는 개별교육만 받은 환자보다 더욱 긍정적 효과가 있다는 것을 확인 할 수 있었다. 이를 통해 가족이 참여한 개별교육은 환자와 가족 모두에게 긍정적인 영



향을 미친다고 생각한다. 따라서 추후 연구에서는 환자 개별 교육에서 나아가 가족을 참여시키는 다양한 프로그램을 개발하고 활용함으로써 항암화학요법을 받는 대상자와 그 가족의 안녕을 꾀할 수 있을 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 1차 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 가족참여 개별교육이 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지 및 불안에 미치는 효과를 분석하고자 실시하였다.

본 연구결과를 통해 1차 항암화학요법을 받는 암환자에게 가족참여 개별교육이 자가간호 지식, 자가간호 수행, 가족지지를 높이고 불안을 감소시킬 수 있는 효과적인 간호중재임을 확인하였다. 현재 암환자가 급증하고 있는 시점에서 암치료과정에 가족을 참여시켜 함께 교육시키는 이와 같은 간호중재는 임상 현장에서 필요한 중재이며 암환자 간호를 위한 적절한 간호중재로서 앞으로의 암환자 간호에 기여할 것으로 생각된다. 본 연구결과를 토대로 후속연구를 위한 제언으로서, 첫째, 실험군과 대조군에게 동일한 개별교육을 시행하고 실험군만 가족참여 요소를 포함시켜 가족참여의 효과를 검증하는 연구가 필요하다. 둘째, 동영상 등 다양한 교육매체를 통한 가족참여 개별교육의 효과를 검증하는 실험연구가 필요하다.

## 참고문헌

1. Statistics Korea. Statistics of cause of death [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2016[cited 2016 September 30]. Available from: [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M\\_01\\_01&vwcd=MT\\_ZTITLE&parmTabId=M\\_01\\_01&parentId=D.1;D1.2;D11.3;#D11.3](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01&parentId=D.1;D1.2;D11.3;#D11.3).
2. Lee YR, Kwon IS. The relationship between infection prevention behaviors and barriers among cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2007;7(2):150-161.
3. Williams SA, Schreier AM. The role of education in managing fatigue, anxiety, and sleep disorders in women undergoing chemotherapy for breast cancer. *Applied Nursing Research*. 2005;18(3):138-147. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2004.08.005>
4. Kwak MK, Kim EJ, Lee ER, Kwon IG, Hwang MS. Characteristics and quality of life in patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2010;10(2):231-239. <https://doi.org/10.5388/jkon.2010.10.2.231>
5. Eilers J, Epstein JB. Assessment and measurement of oral mucositis. *Seminars in Oncology Nursing*. 2004;20(1):22-29. <https://doi.org/10.1053/j.soncn.2003.10.005>
6. Kim YJ, Seo NS. Effects of progressive muscle relaxation on nausea, vomiting, fatigue, anxiety, and depression in cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2010;10(2):171-179. <https://doi.org/10.5388/jkon.2010.10.2.171>
7. Oh PJ. Correlation between mental adjustment to cancer and anxiety. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2009;9(1):23-30.
8. Garcia S. The effects of education on anxiety levels in patients receiving chemotherapy for the first time: an integrative review. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2014;18(5):516-521. <https://doi.org/10.1188/14.cjon.18-05ap>
9. Cho HM, Yoo EK. Effects of depression, family support on resilience in patients with gynecological cancer. *Journal of Wellness*. 2015;10(4):183-195.
10. Cho OH, Yoo YS. Psychosocial adjustment, marital intimacy and family support of post-mastectomy patients. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2009;9(2):129-135.
11. Orem DE, Taylor SG, McLaughlin Renpenning K. *Nursing: concepts of practice*. 6th. ed. St. Louis, MO: Mosby; 2001.
12. Park JH, Choi HK. The effects of education for hemodialysis patients with a family caregiver on self-care practice and blood biochemical parameters. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*. 2016;27(2):487-498. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2016.27.2.487>
13. Fillion L, Cook S, Veillette AM, Aubin M, de Serres M, Rainville F, et al. Professional navigation framework: Elaboration and validation in a canadian context. *Oncology Nursing Forum*. 2012;39(1):E58-69. <https://doi.org/10.1188/12.onf.e58-e69>
14. Kim EM, Kim HJ, Kim SJ, Kim BK. Understanding on chemotherapy and self-care in cancer patients after an individual education. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2010;10(2):163-170.
15. Min SH. Effect of family participation in lung cancer patient education on self-care knowledge, family support and self-care behavior-focusing on chemotherapy patients. [master's thesis]. Incheon: Inha University; 2008. p. 1-81.
16. van den Arend IJ, Stolk RP, Rutten GE, Schrijvers GJ. Education integrated into structured general practice care for Type 2 diabetic patients results in sustained improvement of disease knowledge and self-care. *Diabetic Medicine*. 2000;17(3):190-197. <https://doi.org/10.1046/j.1464-5491.2000.00232.x>
17. Hughes L, Whittlesea C, Luscombe D. Patients' knowledge and perceptions of the side-effects of OTC medication. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2002;27(4):243-248. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2710.2002.00416.x>
18. Polat U, Arpacı A, Demir S, Erdal S, Yalcin S. Evaluation of quality of life and anxiety and depression levels in patients receiving chemotherapy for colorectal cancer: impact of patient



- education before treatment initiation. *Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2014;5(4):270-275.  
<https://doi.org/10.3978/j.issn.2078-6891.2014.034>
19. Kim KH, Chung BY, Kim KD, Byen HS. Perceived family support and quality of life in patients with cancer. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2009;9(1):52-59.
20. Lee SW, LEE EO, Heo DS, Noh KH, Kim HS, Kim SR, et al. The study on the medical and nursing service needs of the terminal cancer patients and their caregivers. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1998;28(4):958-969.  
<https://doi.org/10.4040/jkan.1998.28.4.958>
21. Kim TY. The effect of reaction management education on knowledge and self care in cancer patient undergoing chemotherapy. [master's thesis]. Jeonju: Chonbuk National University; 2007. p. 1-85.
22. Oh BJ, Lee EO, Tae YS, Eom DC. Effects of a program to promote Self-efficacy and hope on the self-care behaviors and the quality of life in patients with leukemia. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1997;27(3):627-638.  
<https://doi.org/10.4040/jnas.1997.27.3.627>
23. Tae YS. A study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients. [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 1985. p. 1-67.
24. Sarason IG, Spielberger CD. *Stress and anxiety*. New York: Wiley; 1975. p. 115-143.
25. Kim JT, Shin DG. A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*. 1978;21(11):69-75.
26. Dodd MJ. Measuring informational intervention for chemotherapy knowledge and self-care behavior. *Research in Nursing & Health*. 1984;7(1):43-50.  
<https://doi.org/10.1002/nur.4770070108>
27. Kim SJ, Jung HM. Effects of family-participated cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior compliance, and family support of patients with percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(2):143-153.
28. Hwang HJ, Lee EN. Effects of spousal support and self-efficacy on adherent behavior among patients with percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2012;5(1):34-43.