

항암화학요법에 관한 개별교육이 유방암환자의 지식과 자가 간호수행에 미치는 효과

김은미¹ · 왕명자²

¹인하대학교병원 외과 간호사, ²경희대학교 간호과학대학 명예교수

The Effects of Individual Education on Self-Care Knowledge and Performance for Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy

Kim, Eun Mi¹ · Wang, Myung-Ja²

¹Nurse, Department of Surgery, Inha University Hospital, Incheon; ²Emeritus Professor, College of Nursing Science, Kyunhee University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the effect of an individual education program on breast cancer patients who received chemotherapy. **Methods:** The quasi-experimental design was employed with a nonequivalent control group pre-post test. The study was performed from January 1 to July 30, 2010 for the patients who were firstly treated by A·C (Adriamycin, Cyclophosphamide) chemotherapy in a university hospital. Control group was recruited first to prevent treatment diffusion. The experimental group was recruited and received an individual education during 30 minutes. The collected data were analyzed using SPSS 16.0 version. χ^2 -test, t-test, and the Pearson correlation were implemented in order to examine the effect of the individual education among the patients who are treated by chemotherapy. **Results:** The experimental group had a greater improvement in self-care knowledge ($t = -5.236, p = .001$), and self-care performance ($t = -6.543, p = .004$) than did control group. Moreover, the experimental group had significantly positive correlation between self-care knowledge and self-care performance ($r = .494, p = .006$) as compared to the control group. **Conclusion:** The individual education program on cancer patients who were treated by chemotherapy could be utilized as an effective nursing intervention.

Key Words: Individual Education, Self-Care Knowledge & Performance

서론

1. 연구의 필요성

2007년도 건강보험 암 진료환자 분석에 따르면, 2007년 신규 암 진료환자는 139,660명으로 2006년에 비해 6.1% 증가한 것으로 나타났다. 모든 주요한 암이 2000년과 비교하면 증가추세를 보이고 있는데 특히 전립샘 암이 연평균 증가율이 25.4%로 가장 높았고, 유방암이 18.3%로 그 다음으로 높았다. 2000년과 비교해볼 때, 7년간 유방암은 3.23배 증가하였다(National Health Insurance, 2008).

유방암에 대한 치료는 수술이나 방사선 요법 등의 국소요법과 항암화학요법이나 호르몬 요법 등의 전신요법이 실시되고 있는데

이러한 유방암 치료과정이 유방암 환자의 질병경험과 안녕에 부정적인 영향을 미치고 있다. 항암화학요법은 악성 종양의 성장과 억제, 변형시키는 화학물질과 약물을 정맥 내 주사하는 것으로 환자의 기본적인 세포 과정과 세포 분열, 단백질 합성과 대사 작용을 방해한다. 항암화학요법제제는 활발히 분열하는 특정 악성세포에 작용하지만 골수, 상피, 모낭, 배아조직 등과 같이 빠르게 증식하는 정상세포에까지 세포독성의 영향을 받게 한다(Kim, 2001). 항암화학요법을 받는 환자는 오심, 구토, 설사, 변비, 구내염, 골수억제 작용 등 다양한 부작용을 경험하며(Kim, Kim, Jeon, & Choe, 2000) 구강 통증, 연하곤란, 영양결핍, 체중감소 등은 암 치료의 성공여부에 지대한 영향을 미친다.

주요어: 개별교육, 자가 간호지식, 자가 간호수행

Address reprint requests to: Kim, Eun Mi

Department of Surgery, Inha University Hospital, 7-206 Sinheung-dong 3-ga, Jung-gu, Incheon 400-711, Korea
Tel: +82-32-890-3150 Fax: +82-32-890-2575 E-mail: vitalsign96@naver.com

투고일: 2011년 12월 8일 심사완료일: 2012년 5월 3일 게재확정일: 2012년 5월 15일

특히 유방암 환자에게 주로 사용되는 adriamycin과 cyclophosphamide은 중등도의 구토 유발성 항암제로 유방암 환자의 60% 이상에서 오심과 구토 증상이 나타나며 오심과 구토가 계속되는 경우 영양장애, 탈수, 전해질 불균형, 감염의 위험 등의 문제를 유발시키고, 심한 경우 우울, 불안, 제한된 사회생활 등으로 삶의 질을 저하시킨다(Baek, 2008). 최근 이러한 오심과 구토 등의 증상에 대해 진토제의 사용이 크게 개선됨에도 불구하고 효과적으로 조절되지 않으며, 두통, 어지러움, 피로, 변비 등의 부작용이 초래되고 있다. 또한 진토제의 가격이 비싸고 보험에 적용되는 용량과 투여일수가 한정되어 사용상 상당부분 제약이 따른다.

최근 항암치료의 프로토콜은 며칠 동안 병원에 입원하여 치료를 받지 않고 6-8개월 동안 주기적으로 하루에 고용량의 항암화학요법을 받는다. 입원기간의 단축으로 항암화학요법을 받은 대다수의 환자는 항암치료를 받은 직후 집으로 돌아감에 따라 의료진의 직·간접적인 돌봄을 받을 수 없을 뿐만 아니라 다음 번 병원 방문 예정일까지 부작용을 다양하게 겪게 된다. 또한 항암화학요법을 받는 암 환자는 6-8개월 정도 소요되는 치료기간 동안 오심, 구토, 식욕부진, 구내염, 변비, 설사와 같은 문제를 반복적으로 경험하며(Shapiro & Recht, 2001) 여러 차례 반복될수록 부작용으로 나타나는 오심, 구토, 탈모, 식욕부진, 피로로 인하여 환자와 보호자는 더욱 지치고 힘겨운 상태가 되어 간다.

2000년 이후 유방암 환자를 대상 실시한 연구를 살펴보면 다음과 같다. 유방암 수술직후 적용 가능한 타이치 운동프로그램 개발 및 적용효과(Seoung, 2008), 유방암 환자를 위한 단계적 가족참여 개발 및 적용효과(Min, 2006), 발 반사 마사지가 유방암 환자의 수술 후 통증과 수면만족도에 미치는 효과(Lee, 2005) 등으로 주로 유방암 수술과 관련된 어깨 관절 장애나 통증, 피로, 삶의 질과 관련된 연구가 많았으며, 유방절제술 환자의 교육요구도 연구에서는 항암화학요법 영역에서는 부작용의 종류와 관리에 대한 교육요구도가 가장 높았다(Yu, 2003). 유방절제술 환자를 위한 집단교육과 개별교육의 효과 비교 연구에서 항암화학요법, 림프부종 예방, 영양관리, 일상생활관리에 대한 개별교육을 40분, 1회 실시한 결과 영양관리, 일상생활 관리, 림프부종예방 운동이행정도는 개별교육 군이 집단교육 군보다 교육효과가 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Kim, 2007). 그러나 유방암 수술 후 처음 항암화학요법을 시작하는 유방암 환자를 대상으로 항암화학요법에 대한 개별교육이라는 중재로 접근한 연구는 찾아보기 힘들다.

앞에서 살펴본 바와 같이 자가 간호증진을 위한 가장 중요한 전략은 문제해결을 위한 지식의 습득이며, 개별 환자교육은 자가 간호의 태도변화에 있어 긍정적인 방법임을 알 수 있다. 이를 위해서 간호사는 교육촉진자로서 환자의 학습과정을 적극적으로 도와주

어야 한다. 이런 개별 환자교육은 지식의 증가와 건강회복을 위한 자가 간호활동에 긍정적인 영향을 주는 효율적인 간호중재법이라고 할 수 있다. 간호사는 환자와 상호작용을 통하여 개별적인 환자교육을 하고, 필요한 정보를 제공하여 자신의 질병을 관리할 수 있는 능력을 향상시켜 이들의 건강과 안녕을 증진시킴으로 암환자들이 보다 질적인 삶을 살아 갈 수 있도록 도울 수 있을 것으로 생각한다. 특히 간호사는 간호 현장에서 건강 교육자로서 항암화학요법을 받는 환자의 자가 간호를 돕는 중심적 역할을 할 수 있는 위치에 있기에 자가 간호행위와 관련된 교육프로그램을 개발해야 하는 중요한 책임을 갖고 있다.

그러므로 본 연구에서는 항암화학요법자가 건강을 유지하기 위해 일상생활을 통해 스스로 판단할 수 있는 자가간호 지식과 자가간호 수행교육이 필요하므로, 항암화학요법을 받기 시작한 유방암 환자를 대상으로 개별교육을 제공하여 이에 관한 자가간호 지식과 자가간호 수행에 미치는 효과를 파악하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구는 항암화학요법을 받기 시작한 유방암환자의 교육을 위하여 자료를 개발하고 이를 이용하여 항암화학요법에 관한 자가간호 지식 정도와 자가간호 수행에 미치는 교육효과를 알아보기 위함이다.

3. 연구 가설

- 1) 제1가설. 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군에 비해 자가간호 지식 정도가 증가할 것이다.
- 2) 제2가설. 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군에 비해 자가간호 수행 정도가 증가할 것이다.
- 3) 제3가설. 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군에 비해 항암화학요법에 대한 자가간호 지식정도과 자가간호 수행 정도 간에 유의한 관계가 있을 것이다.

4. 용어 정의

1) 개별교육

(1) 이론적 정의

개별교육은 대인관계를 이용한 간호중재로서 환경 내에 존재하고 있는 자극을 이용하거나 다른 사람을 통하여 건강과 관련된 생각과 기술, 태도를 함양하고 자기 효능감을 개발하도록 도와서 바람직한 방향으로, 비교적 영구적으로 행동의 변화를 일으킬 수 있도록 중재하기위한 간호 방법이다(Han, Seo, Park, Ha, Kim, & Song, 1997).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 전문의로부터 유방암으로 진단을 받고 수술시행 후 항암화학요법을 받기 시작한 유방암 환자에게 본 연구자가 개발한 교육 자료를 이용하여 항암화학요법의 정의, 항암화학요법의 부작용과 대처방안, 일상생활과 주의사항, 식사요법과 영양 상담을 1회 총 30분간(10분간 질의응답 및 상담, 20분 교육) 개별적으로 실시한 것을 말한다.

2) 유방암 환자

(1) 이론적 정의

유방암 진단을 받은 후 암 조직과 그 주위의 근육, 임파절을 제거하는 유방전절제술이나 부분 절제술을 받은 환자이다.

(2) 조작적 정의

유방암 진단 후 유전절제술이나 부분절제술을 시행 받고 A·C (adriamycin, cyclophosphamide) 약물을 3주에 한 번씩 모두 4회에 걸쳐 8회까지 항암화학요법을 받는 환자를 말한다.

3) 자가간호 지식

(1) 이론적 정의

기술, 동기 등과 함께 자가 간호에 참여하는 역량이며 생명, 건강, 발달, 안녕을 유지, 증진하기 위해서 자신의 건강을 주도하는 능력이다(Orem, 1985).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 항암화학요법에 관련된 자가 간호지식 측정 도구에 의하여 측정된 지식 정도(Gwon, 1988)를 말하며, 정답인 것에 5점, 오답과 모른다는 것에는 0점을 주어 지식정도를 측정한다. 점수가 높을수록 지식 정도가 높은 것을 의미한다.

4) 자가간호 수행

(1) 이론적 정의

자신의 생명과 건강과 안녕을 유지하기 위해서 각 개인의 일상생활을 수행하는 활동의 실제이다(Orem, 1991).

(2) 조작적 정의

항암화학요법에 관련된 식이섭취, 부작용관리, 구강관리, 운동, 위생관리, 스트레스관리, 투약 관리 등을 환자 스스로 수행 하는 것을 말하며 Na (1998)가 개발한 도구를 수정, 보완하여 총 20문항의 4점 척도로 측정된 점수를 말한다. 점수가 높을수록 자가 간호수행 정도가 높은 것을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 유방암진단을 받고 유방전절제술이나 부분절제술 후 예방 목적 또는 치료 목적으로 항암화학요법을 받기 시작한 환자에게 제공된 개별교육이 자가간호 지식과 자가간호 수행에 미치는 효과를 파악하는 연구로서 비 동등성 대조군 전후 시차설계 연구이다.

2. 연구 대상자

본 연구의 대상자는 2010년 1월 1일부터 6월 30일까지 인천에 소재한 I대학병원에 1차 A·C (adriamycin, cyclophosphamide) 항암요법을 받기 위해 입원한 유방암환자로, 실험처지와 대조군에 파급되는 효과를 제거하고 표집의 편의를 위해서 2010년 1월 1일부터 3월 30일까지 입원한 29명을 대조군으로 2010년 4월 1일부터 6월 30일까지 입원한 29명을 실험군으로 선정한다. 본 연구의 대상자 수는 G-POWER 3.1 (Erdfelder, Faul & Buchner, 1996)에 의해 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 효과의 크기를 0.75로 하여 t-test로 분석하여 실험군, 대조군 각각 29명으로 선정하였다.

연구대상자 선정에는 본 연구에의 참여를 동의한 유방암 환자로 종속변수에 영향을 미치는 외생변수를 통제하고자 선정기준을 마련하였다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 첫째, 유방암 진단을 받고 자신의 질병상태를 알고 있는 환자
- 둘째, 연령 20-64세 여성 환자
- 셋째, 질문지를 이해하고 의사소통이 가능한 환자
- 넷째, 연구 목적을 이해하고 참여를 동의한 환자
- 다섯째, 1차 A·C 항암화학요법 받는 환자
- 여섯째, 현재 항암화학요법 외에 다른 치료(방사선 치료 등)를 받고 있지 않은 환자
- 일곱째, 항암교육의 경험이 없는 환자

3. 중재

본 연구에서 수행된 연구 교육책자는 미국의 The Queen's Medical Center의 항암 교육 자료와 National Cancer Institute의 자료를 이용하여 한국의 실정에 맞게 만든 자료(Kim, 1998)를 기초하여 유방암 환자의 항암화학요법에 관한 자가 간호 내용에 맞추어 연구자가 수정, 보완하여 제작하였고, 교육 책자의 타당도를 높이기 위하여 간호학 교수 2명과 항암 전문 간호사 2명, 전문의 1명의 검토를 받았다.

책자 제목은 “암! 알아야 이길 수 있다”이며, 크기는 B₅ size로 하고, 1장은 항암화학요법의 방법, 2장은 항암화학요법의 부작용과 대처방안, 3장은 일상생활과 주의사항, 4장 식이요법과 영양 상담으로

구성되었다. 항암화학요법에 대한 질문과 대답, 항암화학요법으로 발생 할 수 있는 부작용과 대처방안, 주치의의 만나야 할 때는 언제 인가? 식사와 일상생활에 대한 생활지침 등에 대해서 서술하였고 교육의 효과를 높이기 위하여 책자의 크기는 B₅ size로 소지가 가능 하여 반복해서 숙지할 수 있도록 하였으며, 글씨 12 point로 굵게 하였고 흥미를 모을 수 있는 그림을 삽입하였다.

대조군과 실험군 모두에게 항암화학제 주입 직전에 항암전문간 호사가 항암화학요법의 치료주기, 항암제의 종류, 용량, 주입 시간, 주입 시 주의사항 및 부작용에 관한 교육을 1회 5분 실시하였다.

실험군은 첫 번째 항암화학요법치료 후 항암화학요법에 대한 개별교육을 연구자가 1회 실시하였다. 교육 장소는 주로 병동 내 위치한 상담실을 이용하였고 30분 정도 소요되었다. 먼저 10분 정도 교육 요구도사정과 상담을 하였고 20분 동안은 항암화학요법의 정의, 종류, 주입방법, 준비사항을 설명하고 항암화학요법의 부작용, 자기관리 방법, 일상생활 시 주의사항 및 식이와 영양에 대해 교육하였다.

4. 측정

1) 자가간호 지식

Gwon (1988)이 개발한 것을 사용하였고, 항암화학요법 동안 알고 있어야 할 주기, 기간, 약의 종류, 부작용, 부작용 대처방법, 식이 등 20문항으로 구성되었고, 정답인 것에 5점, 모른다고 오답인 것에 0 점을 주어 측정하였다. 최저 0점에서 최고 100의 범위로 점수가 높을수록 자가간호 지식이 높음을 뜻한다. 본 연구에서 사용된 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.73$ 이었다.

2) 자가간호 수행

자가간호 수행 측정도구는 Na (1998)가 위암 수술 환자를 대상으로 개발한 투약, 식이, 운동, 상처관리, 외래방문 등 16문항의 도구를 본연구자가 항암화학요법 환자의 자기관리에 필요한 문항을 보완 하여 식이(6문항), 부작용관리(4문항), 구강관리(2문항), 개인위생(2문항), 운동(3문항), 스트레스관리(1문항), 투약(2문항)으로 구성된 총 20문항이며 4점 척도를 이용하였다. 측정방법은 매우 잘 하였다 고 응답한 경우 4점, 잘 하였다 고 응답한 경우 3점, 못 하였다 고 응답한 경우 2점, 매우 못 하였다 고 응답한 경우 1점을 주어 총합하였으며 최저 20점에서 최고 80점의 범위로 총합 점수가 높을수록 자가간호수행 정도가 높음을 의미한다. Na & Lee (1999) 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.72$ 였다. 본 연구에서 사용된 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.71$ 이었다.

5. 연구 절차 및 자료 수집 방법

본 연구는 2010년 1월 1일부터 6월 30일까지 다음과 같은 절차로

연구를 진행하였다.

1) 연구기관으로부터 연구에 대한 승인 절차를 받기 위해 연구는 헬싱키 선언에 따라 진행하였으며 I대학병원의 IRB 승인을 얻어 연구자로 수집에 대한 승낙을 받은 후 담당 주치의의 방문하여 연구 목적과 연구 진행 절차에 대한 설명 후 허락을 받아서 연구를 진행 하였다.

2) 질문지에 대한 교육 자료의 적합성 여부를 알아보기 위해 2009년 11월 유방암 환자 5명, 간호사 3명, 일반인 2명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사결과에 따라 대상자들이 이해하기 쉬운 용어로 내용을 수정, 보완하였다.

3) 대상자 선정을 위해 설문지조사 전 1차 항암화학요법을 위해 입원 예약한 환자의 명단과 입원 일을 입원원무과로부터 자료를 확보하고 선정기준에 부합되는 환자를 선택하였다.

4) 헬싱키 선언에 따라 피험자 설명문을 제공하고 연구 자체의 목적과 방법, 예견되는 이익과 내재하는 위험성 등에 관하여 연구대상자에게 사전에 충분히 알려주었으며 피험자 동의는 그 연구에 참가하지 않고 독립된 위치에 있는 의료인이 받아 실시하였다.

5) 대상자들의 실험중재에 대한 내용의 확산방지를 위해 대조군(1월 1일부터 3월 30일까지)과 실험군(4월 1일부터 6월 30일까지)의 자료수집기간을 분리하여 진행하였다.

6) 대조군과 실험군 모두에게 동일하게 항암전문간호사가 항암화학요법 시행 전 항암화학요법의 치료주기, 항암제 종류, 용량, 주입 시간, 주입 시 주의사항과 부작용에 관한 교육을 1회 5분 실시하였다.

7) 실험군과 대조군 모두 동일하게 1차 A·C 항암화학요법을 시행한 다음날 자가 간호지식과 자가 간호 수행정도에 관한 설문지를 실시하였다.

8) 실험군에게만 연구자가 항암화학요법에 관한 개별 교육을 1회 30분 실시하였다.

9) 3주후 2차 A·C 시행한 다음날 실험군과 대조군 모두에게 다시 같은 도구를 이용하여 자가 간호지식과 자가 간호 수행정도의 변화를 조사하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 16.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 나타내었다.

둘째, 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석한다.

셋째, 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속 변수의 동질성 검사는 χ^2 -test, t-test로 분석하였다.

넷째, 두 집단 간의 교육 전후 간호지식, 자가 간호수행 변화의 차

이 검증은 t-test로 분석하였다.

다섯째, 집단별로 변수들 간의 관계를 검증하기 위해 Pearson correlation으로 상관 분석하였다.

연구 결과

1. 연구 대상군별 일반적 특성의 동질성 검증

본 연구의 대상자중 실험군은 40-49세(41.4%)가 가장 많았으며 대조군 역시 40-49세(48.3%)가 가장 많았으며 결혼여부는 실험군(82.8%)과 대조군(86.2%) 모두 기혼이 월등하게 많았다. 직업여부는 실험군(72.4%)과 대조군(65.5%) 모두 무직이 가장 높게 나타났고 학력별로는 실험군 고졸(55.2%)과 대조군 고졸(41.4%)로 가장 많았다. 종교유무는 실험군(66.5%)과 대조군(75.9%) 모두 있음이 많았다. 경제적 상태는 실험군(72.4%)과 대조군(65.5%) 모두 보통이 가장 높았으며 건강관리 관심도에서는 실험군이 높음(55.2%), 보통(34.5%) 순이었으며 대조군도 높음(51.7%), 보통(37.9%) 순으로 나타났다.

Table 1. Homogeneity of General Characteristics between Experimental and Control Group (N = 58)

Characteristics	Category	Exp. (n = 29)	Con. (n = 29)	χ ²	p
		n (%)	n (%)		
Age (yr)	20-29	3 (10.3)	0 (0.0)	8.975	.062
	30-39	6 (20.7)	1 (3.4)		
	40-49	12 (41.4)	14 (48.3)		
	50-59	5 (17.2)	11 (37.9)		
	60-64	3 (10.3)	3 (10.3)		
Marital status	Unmarried	5 (17.2)	4 (13.8)	0.132	.500
	Married	24 (82.8)	25 (86.2)		
Job	Yes	8 (27.6)	10 (34.5)	0.322	.389
	No	21 (72.4)	19 (65.5)		
Education level	Middle school	7 (24.1)	13 (44.8)	2.771	.250
	High school	16 (55.2)	12 (41.4)		
	University	6 (20.7)	4 (13.8)		
Religion	Yes	19 (66.5)	22 (75.9)	0.749	.282
	No	10 (34.5)	7 (24.1)		
Economic status	Low	4 (13.8)	6 (20.7)	0.500	.779
	Moderate	21 (72.4)	19 (65.5)		
	High	4 (13.8)	4 (13.8)		
Health concern	Low	3 (10.3)	3 (10.3)	0.080	.961
	Moderate	10 (34.5)	11 (37.9)		
	High	16 (55.2)	15 (51.7)		
Operation site	Rt	19 (65.5)	16 (55.2)	0.648	.296
	Lt	10 (34.5)	13 (44.8)		
Name of operation	Partial	17 (58.6)	16 (55.2)	0.070	.500
	MRM	12 (41.4)	13 (44.8)		
Cancer stage	I	15 (51.7)	18 (62.1)	0.701	.704
	II	12 (41.4)	9 (31.0)		
	III	2 (6.9)	2 (6.9)		
	IV	0 (0.0)	0 (0.0)		

Exp. = experimental group; Con. = control group; MRM = Modified radical mastectomy.

질병관련 변수로는 유방암 위치, 수술명, 병기에 대해 조사하였다. 유방암의 위치는 오른쪽이 실험군(65.5%)과 대조군(55.2%), 수술명은 유방 부분절제술이 실험군(58.6%)과 대조군(55.2%)으로 조사되었으며 병기는 실험군 1기(51.7%), 2기(41.4%), 3기(6.9%) 순이었으며 또한 대조군도 1기(62.1%), 2기(31%), 3기(6.9%) 순으로 나타났으나 두 군 간의 유의한 차이가 없었다.

집단 간 동질성 검증을 한 결과 실험군과 대조군의 연령, 결혼여부, 직업, 교육정도, 종교, 경제적 상태, 건강관리 관심도, 수술부위, 수술명, 병기 등의 일반적 특성 및 질병관련 변수 모두는 동질한 것으로 나타났다(Table 1).

2. 연구 대상별 종속 변수의 동질성 검증

실험군과 대조군의 종속변수인 자가 간호지식, 자가 간호수행의 동질성을 검증한 결과 자가 간호지식은 실험군(M=75.52)과 대조군(M=78.28) 간에 유의한 차이가 없었고(t=.563, p=.576), 자가 간호수행에서도 실험군(M=56.38)과 대조군(M=56.72) 간에 유의한 차이가 없어(t=.250, p=.804) 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

3. 가설검정

1) 제1가설

제1가설인 '항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군에 비해 자가 간호지식 정도가 증가할 것이다.'를 검증한 결과 자가간호 지식의 변화정도는 항암화 약요법에 관한 개별교육을 받지 않은 대조군(사전사후 평균차이=1.38)보다 개별교육을 받은 실험군(사전사후 평균차이=13.62)이 통계적으로 유의하게 증가하여(t=-3.620, p=.001) 제1가설은 지지되었다(Table 3).

Table 2. Homogeneity Test of Variables between Experimental and Control Group (N = 58)

Variable	Exp. (n = 29)	Con. (n = 29)	t	p
	M (SD)	M (SD)		
Self-Care Knowledge	75.52 (19.00)	78.28 (19.29)	0.563	.576
Self-Care Performance	56.38 (4.94)	56.72 (5.56)	0.250	.804

Exp. = experimental group; Con. = control group.

Table 3. Difference in Self-Care Knowledge between Experimental and Control Group (N = 58)

Variable	Group	Before	After	Mean difference pre-post	t	p
		M (SD)	M (SD)			
Self-Care Knowledge	Exp. (n = 29)	75.52 (19.00)	89.14 (10.78)	-9.483	-5.236	<.001
	Con. (n = 29)	78.28 (18.29)	79.66 (14.51)	2.759	-0.701	.489

Exp. = experimental group; Con. = control group.

Table 4. Difference in Self-Care Performance between Experimental and Control Group (N = 58)

Variable	Group	Before	After	Mean difference pre-post	t	p
		M (SD)	M (SD)			
Self-Care performance	Exp. (n = 29)	56.38 (4.94)	63.21 (5.94)	-4.896	-6.543	< .004
	Con. (n = 29)	56.72 (5.56)	58.31 (6.48)			

Exp. = experimental group; Con. = control group.

2) 제2가설

제2가설인 ‘항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군보다 자가 간호수행 정도가 증가할 것이다.’를 검증한 결과 자가 간호수행 변화정도는 항암화학요법에 관한 개별교육을 받지 않은 대조군(사전사후 평균차이 = 1.59)보다 개별교육을 받은 실험군(사전사후 평균차이 = 6.83)이 통계적으로 유의하게 증가하여($t = -2.994, p = .004$) 제2가설은 지지되었다(Table 4).

3) 제3가설

제3가설인 ‘항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군에 비해 항암화학요법에 관한 자가 간호 지식 정도와 자가 간호수행 정도 간에 유의한 관계가 있을 것이다.’를 검증하기 위해 자가 간호지식과 자가 간호수행 정도간의 어떤 관계가 있는지 분석한 결과는 대조군의 항암화학요법에 관한 자가간호 지식과 자가간호 수행정도 간의 관계를 검증한 결과 상관관계가 없는 것으로 나타났다($r = -.183, p = .342$). 실험군의 항암화학요법에 대한 자가간호 지식과 자가간호 수행정도 간의 관계를 검증한 결과 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r = .494, p = .006$). 즉 항암화학요법에 대한 자가간호 지식이 높을수록 자가간호 수행정도 또한 높다고 말할 수 있다. 따라서 제3가설은 지지되었다(Table 5).

논 의

본 연구에서는 항암화학요법을 시작하는 유방암 환자에게 개별교육을 실시하여 자가 간호지식과 자가 간호수행 정도에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 이에 본 연구의 결과를 토대로 논의 하고자 한다.

항암화학요법 개별교육이 유방암환자의 자가간호 지식에 미치는 효과를 검증하기 위해 실험군과 대조군의 평균을 비교한 결과 항암화학요법에 관한 개별교육 적용유무에 따른 실험군과 대조군의 자가간호 지식정도의 변화는 항암화학요법에 관한 개별교육을 받지 않은 대조군보다 개별교육을 받은 실험군이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 즉 항암화학요법에 대한 개별교육이 유방암환자

Table 5. Correlation between Self-Care Knowledge and Self-Care Performance in Experimental and Control Group (N = 58)

		Self-Care Knowledge	p
Self-Care performance	Exp. (n = 29)	.494*	.006
	Con. (n = 29)	-.183	.342

* $p < .05$.

Exp. = experimental group; Con. = control group.

의 자가간호 지식을 증가시키는 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 폐암환자를 대상으로 한 Min (2008)의 연구에서 가족참여교육 후 자가간호 지식이 상승한 것과 화학요법에 관한 개별적 환자교육이 암환자의 지식을 증가시킨 Jo (2002)의 연구 결과와 혈액종양환자의 개별교육과 전화 상담을 받은 후 자가간호 지식 정도 증진에 효과적이었다는 Lee (2000)의 연구결과와 일치한다. 당 뇨병환자와 가족을 대상으로 병원에서 구조화된 교육을 시키고 난 뒤 6개월과 12개월 후에 환자의 지식정도를 조사한 결과 대조군에 비해 환자의 지식이 향상되었다(Atrend & Stolk, 2000)는 보고와도 일치되었다.

선행연구에서 교육을 통한 지식제공은 건강행위를 변화시키거나 자가간호 수행을 증진시키는 중요한 변수이기 때문에 매우 중요하게 다루어지고 있다. 본 연구에서는 항암화학요법을 시작한 유방암 환자에게 언어적 설득을 통한 개별 교육을 통하여 정보를 제공하고 지속적으로 관리할 수 있도록 자가간호 수행을 강화하고 격려하였다. 따라서 대상자의 자가간호를 격려하기 위한 가장 중요한 전략은 지식 제공이며, 환자교육은 자가간호의 태도변화에 있어 긍정적인 방법이므로, 이를 위해서 간호사는 교육촉진자로서 대상자의 학습과정을 적극적으로 도와주며, 대상자의 지식증가와 건강회복을 위한 자가 간호행위에 긍정적인 영향을 주는 효율적인 필수적인 간호중재법이라고 할 수 있다. 그러므로 적절한 교육 방법을 사용한 환자교육은 항암화학요법 치료를 받기 시작하여 힘든 유방암환자들에게 자신의 질병치료 과정에 대처하는 지식을 높여 줌으로 아주 유용한 방법이 된다고 할 수 있다.

개별적 항암화학요법 교육 후 자가간호 수행정도의 변화를 검증하기 위해 항암화학요법에 관한 개별교육 적용여부에 따른 실험군, 대조군의 자가간호 수행정도의 평균변화를 비교한 결과 항암화학요법에 관한 개별교육을 받지 않은 대조군보다 개별교육을 받은 실험군이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 즉 항암화학요법에 대한 개별교육 후 유방암 환자의 자가간호 수행정도가 증가된 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 혈액 종양환자에게 실시한 개별교육과 전화 상담이 자가간호 수행에 유의한 효과를 보였고(Lee, 2000), 심장병 관리 개별교육이 관상동맥질환자의 식이요법, 투약, 운동요법, 위험요인,

자가 측정 및 병원방문 수행 등의 자가 간호수행을 유의하게 증가시킨 연구와 일치하며(Jo, 2005), 또한 항암화학요법을 받는 암환자에게 시행한 개별교육으로 구내염 예방 및 자가간호 수행이 증가한 연구 결과와도 일치하였다(Lee, 2006).

따라서 환자교육이 연구 대상자의 자가간호 수행정도에 효과가 있음이 확인되었으므로 앞으로 보다 적극적으로 구체적이고 체계적인 환자교육을 하여야 할 것으로 사료되며, 다양한 환자교육용 매체가 대상자들에게 적절한 정보와 내용을 제공한다면 대상자들로 하여금 질병에 잘 적응하고 치료를 잘 받게 할 수 있다고 생각된다. 또한 환자교육이 유방암환자의 생활 속에서 자신의 질병을 관리할 수 있도록 지식 제공에 의한 교육효과뿐만 아니라 대상자들의 행위 변화를 보다 지지해주고 강화시켜 자가 간호수행을 증진시켜 주는 것으로 본 연구에서 나타났다. 그러므로 간호사는 환자교육을 통하여 자가 간호수행 증진에 가장 중요한 역할을 수행하며, 자가 간호를 증진, 지속시키는 간호 목표를 달성하도록 도와야 한다.

항암화학요법에 관한 자가간호 지식 정도와 자가간호 수행 정도와의 관계를 검증하기 위해 상관 분석한 결과 대조군에서는 자가간호 지식 정도와 자가 간호수행 정도 간에는 유의한 상관관계를 나타내지 않았다. 본 연구의 결과에서 보면 대조군에서도 자가간호 지식이나 자가간호 수행은 어느 정도 증가하였는데, 이는 대상자가 힘든 경험을 한 후 스스로 질병의 심각성과 자가간호 수행의 필요성을 인식하여 합병증 예방을 위한 정보를 구하는 노력을 하였기 때문인 것으로 생각된다.

실험군은 자가간호 지식 정도와 자가간호 수행 정도 간에는 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 항암화학요법에 관한 자가간호 지식이 높을수록 자가간호 수행정도 또한 높다고 말할 수 있다. 이는 항암화학요법에 관한 교육이 대상자의 암의 대한 지식정도를 높였고 자가 간호수행정도를 증진시킨(Kim, 2009) 연구 결과와 개별 보건교육을 실시한 결과 대상자의 질환 관련 지식, 자기효능감, 자가 간호 수행 정도가 유의하게 증가된(Lee, 2004) 연구결과와 일치한다. 또한 혈액 종양환자의 경우 자가간호에 대한 지식수준이 높을수록 집안청결 유지, 음식물 끓여먹기, 구강 간호 등의 자가간호 행위 수행정도가 높아졌다는(Sin, 2002) 연구결과와도 일치한다.

그러므로 이와 같은 결과를 바탕으로, 암환자 교육은 환자들이 그들의 질병을 이해하고 어떻게 자기관리를 해야 할지를 알 수 있는 적절한 교육이 전략이 된다. 따라서 암환자의 교육은 자가 간호수행에 효과가 있음이 확인되었으므로 체계적이고 계획적인 그리고 지속적인 교육을 대상자들에게 제공한다면 대상자들이 그들의 질병 과정에 더 잘 적응하고 대처해 나갈 수 있을 것으로 사료된다. 그러므로 간호사는 환자교육을 통하여 자가간호 수행증진에 가장 중요한 역할을 수행하며, 자가간호 수행을 증진시키기 위해서는 단순한

정보의 전달만으로는 자가간호 수행의 증진을 기대할 수 없으므로 자기효능을 증진시키는 프로그램을 개발하고 활용함으로써 자가간호 수행과 관련된 간호의 독자적인 업무의 범주를 넓히고 보다 체계적인 교육을 할 수 있는 중재 방법을 강구해야 한다.

결론 및 제언

본 연구는 유방암진단을 받기 시작한 유방전절제술이나 부분절제술 후 예방 목적 또는 치료 목적으로 항암화학요법을 받는 환자에게 제공된 개별 환자교육이 자가 간호지식, 자가 간호 수행에 미치는 효과를 파악하기 위하여 시도하였다. 연구결과는 다음과 같다.

항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군보다 자가 간호 지식 정도가 유의하게 증가되었다($t = -3.620, p = .001$). 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군은 개별교육을 받지 않은 대조군보다 자가 간호수행 정도가 증가되었다($t = -2.994, p = .004$). 항암화학요법에 관한 개별교육을 받는 실험군은 항암화학요법에 관한 자가 간호지식 정도와 자가 간호수행 정도 간에는 정의 상관관계가 있었다. 즉 실험군에서 항암화학요법에 관한 자가 간호지식이 높을수록 자가 간호수행정도 또한 높게 나타내었다($r = .494, p = .006$).

본 연구 결과를 통해 항암화학요법을 시작한 유방암 환자에게 개별교육이 자가 간호지식과 자가 간호수행정도에 영향을 주는 것으로 나타나 자가 간호수행정도를 증진시킬 수 있는 중요한 간호중재임을 확인하였다. 따라서 항암화학요법환자에게 적절한 관리를 할 수 있는 자가 간호수행을 위한 간호중재로 개별 환자교육 프로그램의 적극적인 활용이 요구된다.

본 연구는 항암화학요법을 시작한 유방암환자를 대상으로 하여 1회 개별교육을 실시하였다. 그러나 일회적인 개별교육으로는 장기적인 행위변화를 기대하기 어렵다. 그러므로 항암화학요법치료를 받는 보통 4-8 cycle 동안 교육을 언제 몇 번 시켜야 효과적인지에 대한 연구를 제언한다. 또한 본 연구에서는 소책자를 이용해 가족 참여 없이 항암화학요법을 시작한 유방암 환자만을 대상으로 개별교육을 실시하였으므로 가족을 참여시킨 개별 환자교육과 효과를 비교하는 연구를 제언한다.

참고문헌

Atend, R. P., & Stolk, G. E. (2000). Education integrated into structured general practice care for type 2 diabetic patient results in sustained improvement of disease knowledge and self care. *Diabetic Medicine*, 17, 190-197.

Baek, G. S. (2008) *Effects of meridian acupressure therapy using sticker needles for*

- nausea, vomiting and anorexia caused by chemotherapy in cancer patients. Unpublished master's thesis, KyungHee University, Seoul.
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). G-power: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 1-11.
- Gwon, Y. S. (1988). *Effect of education on medication knowledge and anxiety of cancer patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Han, G. J., Seo, M. J., Park, Y. S., Ha, Y. S., Kim, G. S., & Song, M. S. (1997). *Nursing interventions - theory and practical applications*. Seoul: Seoul National University Press, 316.
- Jo, H. O. (2005). *The Effects of an individualized cardiac health education program on self-care behavior and serum cholesterol in patients with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Jo, Y. S. (2002). *A study on effect of individual education about chemical therapy for knowledge and self-care of cancer patients*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Kim, B. J., Kim, Y. H., Jeon, M. H., Choe, J. S. (2000). *Cancer patient care, symptom management*. Seoul: Hyonmoonsa.
- Kim, E. J. (2007). *The comparative study on the effect of group-education and individual education on mastectomy patients*. Unpublished master's thesis, Kyung-Hee University, Seoul.
- Kim, E. K. (2009). *A study on the effect of chemotherapy education of patient's on knowledge and life quality*. Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.
- Kim, J. O. (1998). *The effects of structured chemotherapy education of patient's on self-care and side effect*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Kim, N. K. (2001). *Oncology*. Seoul: Seoul National University Press.
- Lee, H. J. (2004). Effect of individual health education the medical clinic of public health centers on knowledge, self-efficacy, and self-care behavior in clients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 18(1), 80-89.
- Lee, H. S. (2005). *The effect of foot reflex zone massage on patients pain and sleep satisfaction following mastectomy*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Lee, H. Y. (2000). *The effect of individualized teaching and telephone counseling on self-care behavior among patients with hematologic cancer*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, M. R. (2006). *The effects of personal education on prevention of oral mucositis and self care performance for cancer patients receiving cancer chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Min, H. S. (2006). *Development and application of staged family participation program for patients with breast cancer*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Min, S. H. (2008). *Effect of family participation in lung cancer patient education on self care knowledge, family support and self care behavior (focusing on chemotherapy patients)*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Na, I. J. (1998). *The effect of a telephone follow-up on the self-care and the satisfaction on nursing care in G-I surgical patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- National Health Insurance. (2008). *Analysis of Cancer Patient Care 2007 Health Insurance*. <http://www.nhic.or.kr>
- Orem, D. E. (1985). *Nursing: Concepts of practice*. 3rd ed. Washington: McGraw Hill.
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice*. 4th ed. St. Lois: Mosby Year Book.
- Seoung, M. Y. (2008). *Effect of tai chi exercise program on physical function and psychological problems of breast cancer patients after surgery*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Shapiro, C. L., & Recht, A. (2001). Drug therapy : Side effects of adjuvant treatment of breast cancer. *The New England Journal of Medicine*, 344, 1997-2008.
- Sin, E. O. (2002). *Relationship of blood cancer patients self-care knowledge, family support, self-care behaviors*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Yu, M. D. (2003). *Understanding educational need of cancer patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.