

항암화학요법에 관한 개별교육이 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 미치는 효과

정혜윤¹, 권명순²

¹한림대학교 성심병원 책임간호사, ²한림대학교 의과대학 간호학부 조교수

The Effects on Self-care Knowledge and Performance in the Individualized Education for Chemotherapy

Jeong, Hae Yoon¹ · Kwon, Myung Soon²

¹Charge Nurse, Hallym University Sacred Heart Hospital, Anyang; ²Assistant Professor, Department of Nursing, Hallym University, Chuncheon, Korea

Purpose: This study was conducted to investigate whether an individualized cancer patient education would increase self-care knowledge and performance. Eventually, it was to reduce side effect and promote self-care for chemotherapy. **Method:** This study utilized a nonequivalent control group pre-post test design. The subjects included 50 patients with cancer 25 in the experimental group, and 25 in the control group. The study was performed from January 2006 to June 2006 for the patients who were first treated by chemotherapy in a university hospital. **Results:** Individualized education was significantly increased in self-care knowledge and performance. Self-care knowledge and performance showed significant correlations as well. **Conclusions:** Individualized patient education was an effective nursing intervention in increasing self-care knowledge and performance for chemotherapy.

Key Words: Self care, Knowledge, Chemotherapy

서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라 전체 사망원인 중 암으로 사망한 사람은 총 66,774명으로, 전체 사망자의 27%가 암으로 사망하고 있다. 그 중에서도 폐암은 14,890명으로 전체 사망자의 22%로 가장 높고, 다음으로는 간암이 10,972명(17%), 위암이 10,779명(16%), 대장암이 3,589명(5%), 췌장암이 3,463명(5%)의 순으로 나타나고 있다⁹⁾.

이와 같이 사망원인 1위인 암은 모든 계층과 인종, 그리고 경제적 상태나 문화와 관련되어 발병하며, 그 원인으로 인구의 고령화, 경제향상으로 인한 식습관의 변화, 공해, 흡연 및 스트레

스 등을 들고 있으나 뚜렷한 원인이 밝혀지지 않아 암에 대한 적절한 일차적 예방조치가 취해지지 않은 채로 발생률과 사망률이 계속 증가하고 있다⁴⁾.

과학기술의 발달과 경제적 성장으로 국민의 건강의식이 향상되고, 다양한 매체를 접하면서 의료지식이 증가하고 있지만, 많은 사람들이 암에 대한 불안을 가지고 있고, 암 진단을 받은 환자들은 신체적 고통과 치료에 대한 부작용을 극복해 나가야 하며, 장기적인 치료로 인한 여러 가지 부담을 갖게 되는 등의 많은 어려움에 직면하고 있다.

의료기술의 놀라운 발달에도 불구하고 암 발생률이 계속 증가하고 있으므로 많은 의료적 관심이 요구되는데, 그 이유는 암의 진단과 치료방법의 개선으로 생존율이 향상되면서 만성화되는 경향이 있기 때문이다. 질병으로 인한 신체적 고통 및 정신적 불안을 직접적으로 혹은 간접적 경험을 하기도 하는데, 경험을 통하여 얻는 학습으로 스스로 자신의 질병에 능동적으로 대처하는 자가 간호 능력과 건강전문가와 대상자가 공동으로 질병조절에 참여해야 할 필요성이 증가하고 있다¹⁵⁾.

주요어 : 개별교육, 자가 간호 지식, 자가 간호 수행, 항암화학요법

Address reprint requests to : **Kwon, Myung Soon**
Department of Nursing, Hallym University, 39 Hallymdaehak-gil,
Chuncheon 200-702, Korea
Tel: 82-33-248-2719 Fax: 82-33-248-2734
E-mail: kwon1314@hallym.ac.kr

투고일 : 2007년 12월 13일 심사완료일 : 2008년 1월 7일

간호사는 많은 항암화학요법 환자를 일차적으로 접하고 있으며, 간호현장에서 건강관리교육자로서 대상자의 자가 간호 지식을 증진시켜주고, 자가 간호 수행을 효율적으로 시행할 수 있도록 돕는 중심적 역할을 해야만 한다. 또한 대상자와의 상호 작용을 통하여 환자교육을 실시하고, 필요한 정보를 제공하여 자신의 질병을 관리할 수 있는 능력을 향상시켜 건강을 증진시키고, 암환자들이 보다 질적인 삶을 살아갈 수 있도록 도울 수 있어야 한다. 특히 항암화학요법 시행중에는 환자가 매우 복잡하고 다양한 경험을 하는 시기로 간호의 요구도가 매우 높은 시기라 할 수 있다.

또한 의료비 절감 효능을 위한 전반적인 재원일수 단축이 실행되고 있으며 암환자인 경우에도 항암제 투여 후 바로 퇴원하는 경향이 증가하여 항암화학요법 관리에 있어서 자가 간호의 중요성이 부각되고 있는 실정이다. 2003년도 보건복지부에서 고시한 환자교육내용 중 암환자를 대상으로한 상담이 의료수가로 인정이 되면서 환자들이 자신의 질병을 이해하고 합병증을 예방할 수 있도록 하는 다양한 교육프로그램이 임상 현장에서 절실히 필요하다. 항암화학요법 환자를 일차적으로 접하는 간호사는, 건강교육자로서 대상자의 자가 간호를 돕는 중심적 역할을 할 수 있는 위치에 있기에 자가 간호 수행과 관련된 지식체를 개발해야 하는 중요한 책임이 있다³⁾. 따라서 여러 선행 연구에서 항암화학요법 환자를 대상으로 효과적인 환자교육을 위해 다양한 교육 방법을 시도하였다. 구체적인 예를 살펴보면, 구조화된 환자교육이 항암화학요법환자의 부작용과 자가간호 수행에 미치는 영향⁴⁾, 개별교육과 전화상담이 혈액종양환자의 자가간호수행에 미치는 영향⁵⁾, 환자교육방법에 따라 자가간호 지식과 수행에 미치는 효과⁶⁾, 개별교육이 암환자의 삶의 질에 미치는 효과⁷⁾가 있다. 그러나 대부분의 연구들은 대조군 설정의 어려움으로 인해 실험군만을 설정하여 연구하였으나 본 연구에서는 교육의 정확한 효과를 측정하고자 대조군을 설정하여 구체적인 효과를 파악하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 항암화학요법에 대한 개별교육이 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 미치는 영향을 파악하여 다양한 교육프로그램의 개발에 기여하고자 한다.

첫째, 항암화학요법에 관한 개별교육이 자가 간호 지식수준에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 항암화학요법에 관한 개별교육이 자가 간호 수행정도에 미치는 효과를 파악한다.

셋째, 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행 정도의 상관관

계를 파악한다.

3. 연구 가설

가설1. 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 군이 자가 간호 지식수준이 높을 것이다.

가설2. 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 군이 자가 간호 수행정도가 높을 것이다.

가설3. 항암화학요법에 관한 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행정도는 유의한 상관관계를 보일 것이다.

4. 용어의 정의

1) 항암화학요법

악성종양의 성장을 억제, 변형시킬 목적으로 사용하는 화학적 치료방법이며 이는 수술이 불가능한 악성종양의 치료, 수술 혹은 방사선요법의 병행 치료, 암환자의 증상 완화에 사용되고 있으며, 완치율을 높이기 위한 한 방법으로 사용되며⁸⁾, 본 연구에서는 전문의로부터 암의 종류와 중증도에 상관없이 암으로 진단받고, 처음으로 1차 항암치료제 약물을 정맥 주입 및 구강 투여하는 치료를 말한다.

2) 개별 교육

대인관계를 이용한 간호중재로 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 증대하기 위한 방법이며⁹⁾, 본 연구에서는 소책자를 이용하여 필요한 정보를 제공함으로써 항암화학요법 시 나타날 수 있는 신체적, 심리적 부작용을 감소시키고, 능력을 부여하여 자가 간호를 증진시키기 위한 목적으로 자가 간호 지식과 기술, 태도를 위한 교육과 상담을 통해 체계적, 개별적으로 제공하는 것을 말한다.

3) 자가 간호 지식

지식이란 기술, 동기 등과 함께 자가 간호에 참여하는 역량이라고 하였고, 생명, 건강, 안녕 유지를 위해서 자신의 건강 활동을 주도하고 수행하는 능력이며, 연령, 성별, 건강상태, 교육가능성, 생의 경험, 사회·문화적 동향, 이용 가능한 자원 등의 요소에 영향을 받는다는 것이다¹⁰⁾. 본 연구에서는 건강을 유지하기 위해 신체증상, 치료, 식이요법, 감염예방과 합병증에 대한 지식정도를 말한다.

4) 자가 간호 수행

자신의 생명, 건강, 그리고 안녕을 유지하기 위하여 각 개인의 일상생활을 수행하는 활동의 실제이며¹⁴⁾, 본 연구에서는 대조군은 비체계적 일반교육과 실험군은 체계적 개별교육을 통해 일상생활을 스스로 판단하여 수행하는 식이, 안정과 활동, 합병증 예방에 대한 수행정도를 말한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 암으로 진단받고 처음으로 1차 항암화학요법을 받는 환자에게 교육을 위해 개발된 책자를 이용한 개별교육이 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 미치는 효과를 파악하기 위해 설문지를 통한 유사 실험연구로써 비동등성 대조군 전후 설계이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2006년 1월부터 6월까지 경기도에 소재한 H 대학병원에서 전문의로부터 암으로 진단 받고, 입원한 환자 중 다음의 선정기준에 해당하는 자를 편의표출에 의해 대조군 25명과 실험군 25명으로 배정하였다.

첫째, 20세 이상의 성인 환자로 암의 종류와 병기에 상관없이 암으로 처음 진단 받은 자.

둘째, 처음으로 1차 항암화학요법을 받기 위해 입원한 환자로 목적을 이해하고 참여할 것을 동의한 자.

셋째, 의사소통에 문제가 없는 자.

3. 연구 절차 및 측정 도구

1) 연구 절차

(1) 개별교육 자료

본 연구에서 사용된 교육책자는 H 대학병원에서 종양학 전문의 3인, 간호사 1인과 영양사 1인이 개발한 책자를 이용하였다. 제목은 “암환자와 가족을 위한 지침서”이며 구체적인 내용은 1장은 암에 대하여, 2장 항암화학요법, 3장 방사선치료, 4장 암환자의 식사, 5장 암환자의 심리사회적문제 등과 관련된 내용이 수록되었고, 교육의 효과를 높이기 위하여 흥미를 유발할 수 있는 그림을 삽입하였다.

(2) 교육 방법

처음으로 암을 진단 받고, 항암화학요법 치료 전 먼저 설문지로 대상자의 일반적인 특성을 파악하고, 항암화학요법에 대한

지식정도는 “옳은 것”은 O, “그른 것”은 X로, 자가 간호 수행 정도는 “전혀 하고 있지 않다”에서부터 “아주 잘하고 있다”까지 5점 척도로 대상자가 평가한 후 책자를 이용하여 개별교육을 실시하였다. 교육 장소는 주로 대상자의 개인 사생활 보호를 위해 회의실을 이용하였고, 대상자 및 보호자에게 1회에 걸쳐 구두설명으로 약 30분에서 1시간 정도 소요되었으며, 내용으로는 항암화학요법이 무엇인지, 항암화학요법 시 나타나는 신체적 부작용 및 대처할 수 있는 방법과 일상생활에 도움이 되는 것을 교육하였다.

2) 측정 도구

(1) 자가 간호 지식

본 연구에서는 Lee¹¹⁾와 Shin¹⁷⁾이 개발한 자가 간호 지식 측정도구를 수정보완한 도구를 사용하였으며, 항암화학요법에 대한 지식정도는 정답인 것에 1점, 오답인 것에 0점을 주어 총 12점 만점으로 하여 점수가 높을수록 자가 간호 지식 정도가 높은 것을 의미한다. 총 12문항으로써 항암화학요법을 받는 환자인 경우 공통적으로 해당하는 지식내용으로만 구성하였다. 구체적인 내용을 살펴보면 “항암화학요법이란 암을 치료하기 위하여 약제를 투여하는 것을 말한다.” “항암제는 그 약성의 특수성으로 인해 여러 부작용이 나타날 수 있으며, 그 부작용 정도는 개인별로 차이가 있다.” “항암제는 정맥으로 투여하거나 근육으로 주사할 수 있으며 먹는 약으로 복용할 수 있다.” “항암화학요법은 한 번의 치료로 끝난다.” “항암화학요법을 받는 동안 다른 약을 복용해도 된다.” “항암제 치료 중 민간요법을 병행하면 좋다.” “항암제는 암세포뿐만 아니라 정상세포(골수, 구강에서 항문까지의 점막, 모낭, 생식 기관 등)에 영향을 미친다.” “항암화학요법은 골수에 영향을 미쳐 우리 몸의 모든 부분에 산소와 영양분을 공급하는 역할을 하는 적혈구의 생성을 감소시켜 빈혈을 일으킨다.” “항암화학요법은 골수에 작용하여 기능을 저하시켜, 백혈구 수치가 줄면 감염의 위험이 그만큼 높아진다.” “항암화학요법은 골수에 영향을 주어 지혈작용을 담당하는 혈소판 생성을 방해하여 출혈을 일으킬 수 있다.” “똑같은 부위의 암환자라면 치료법은 동일하다.” “암은 전염되기 때문에 주위사람은 조심해야 한다.”로 구성되었다. 측정도구의 내적일관성을 나타내는 신뢰도 분석결과 Cronbach's $\alpha=0.70$ 으로 나타났다.

(2) 자가 간호 수행

본 연구에서는 Oh 등¹³⁾이 개발한 자가 간호 수행 측정도구를 수정보완한 도구를 사용하였으며, 항암화학요법에 대한 수행정

도는 8개 영역으로 오심/구토(6문항), 설사(5문항), 변비(5문항), 입안/잇몸/목구멍의 불편감(11문항), 탈모(4문항), 피로/빈혈(3문항), 감염/출혈(11문항), 손발저림/무감각(3문항)으로 총 48개 문항으로 구성되었다. 각각의 문항에 대해 “자가 간호 수행을 전혀 하고 있지 않다”는 1점, “안하는 편이다”는 2점, “할 때와 안할 때가 반반이다”는 3점, “하는 편이다”는 4점, “아주 잘 하고 있다”는 5점을 주어 점수가 높을수록 자가 간호 수행 정도가 높은 것을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.72$ 로 나타났다.

4. 자료 수집 및 방법

본 연구의 자료 수집 절차는 항암화학요법을 받는 환자에게 연구의 목적을 설명하고, 동의를 구한 후 사전, 사후 동일한 설문지를 이용하였다.

1) 대조군은 암 진단 후 1차 항암치료 전 사전 설문지를 작성한 후 항암치료 3주-4주 후 2차 항암 치료 전 사후 설문지를 작성하였다.

2) 실험군은 암 진단 후 1차 항암치료 전 사전 설문지를 작성한 후 1:1 면담방식과 질문방식으로 개별교육을 시행하였으며, 항암치료 3주-4주 후 2차 항암치료 전 사후 설문지를 작성하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료의 통계처리는 SPSS통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 구하고, 항암화학요법의 개별교육 전의 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 대한 대조군과 실험군의 동질성 검정은 χ^2 -test로 분석하였다.

셋째, 대조군과 실험군의 교육 전후의 자가 간호 지식, 자가 간호 수행은 t-test 및 paired t-test 로 분석하였다.

넷째, 자가 간호 지식, 자가 간호 수행과의 관계는 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.

연구 결과

1. 집단의 동질성 검증

두 집단의 동질성 검증은 인구 사회학적 특성, 의학적 특성 및 사전의 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행정도를 조사하였다.

인구사회학적 특성을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 성별 분포에서 실험군의 경우 남성이 76.0%, 여성이 24.0%, 대

조군은 남성이 80.0%, 여성이 20.0%로 크게 다르지 않았으며, 연령층은 실험군의 경우 60대 36.0%, 50세 미만 24.0%, 70세 이상 8.0%의 분포를 보였으며, 대조군은 60대가 36.0%, 50세 미만이 28.0%, 70세 이상 20.0%, 50대 16.0%의 분포를 보였다. 학력은 실험군의 경우는 고졸이 32.0%로 가장 많았고, 다음으로 초졸과 대졸이 각각 20.0%, 중졸이 16.0%, 무학이 12.0% 순으로 나타났으며, 대조군은 고졸이 52.0%, 대졸이 24.0%, 중졸이 16.0%, 초졸이 8.0%였고, 종교는 실험군과 대조군 모두 무교가 44.0%와 52.0%로 가장 많았다. 결혼 상태는 실험군과 대조군 대부분이 기혼자로 나타났으며, 직업은 실험군은 무직이 각각 56.0%, 자유직이 20.0%, 봉급생활자가 16.0%였고, 대조군은 무직이 36.0%, 봉급생활자가 32.0%, 자유직이 16.0%로 실험군과 대조군의 동질성 검정에서는 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다(Table 1).

의학적 특성에서 진단명을 살펴보면, 실험군은 위암이 28%로 가장 많았고, 대조군은 폐암이 24%이었고, 실험군에서 비호

Table 1. Homogeneity test of general characteristics

Characteristics	Experimental group		Control group		χ^2
	N	(%)	N	(%)	
Sex					
Man	19	(76.0)	20	(80.0)	0.117
Women	6	(24.0)	5	(20.0)	
Age					
<50	6	(24.0)	7	(28.0)	2.696
50-59	8	(32.0)	4	(16.0)	
60-69	9	(36.0)	9	(36.0)	
70≤	2	(8.0)	5	(20.0)	
Education					
No schooling	3	(12.0)	-	-	5.567
Below elementary school	5	(20.0)	2	(8.0)	
Middle school	4	(16.0)	4	(16.0)	
High school	8	(32.0)	13	(52.0)	
Above college	5	(20.0)	6	(24.0)	
Religion					
Christianity	4	(16.0)	5	(20.0)	3.722
Roman catholicism	2	(8.0)	4	(16.0)	
Buddhism	7	(28.0)	2	(8.0)	
Unbelief	11	(44.0)	13	(52.0)	
Others	1	(4.0)	1	(4.0)	
Marriage condition					
Single	2	(8.0)	1	(4.0)	2.429
Married	22	(88.0)	20	(80.0)	
Divorce	-	-	1	(4.0)	
Separation by death	1	(4.0)	3	(12.0)	
Occupation					
Indepent contractor	5	(20.0)	4	(16.0)	3.198
Salarlyman	4	(16.0)	8	(32.0)	
Inoccupation	14	(56.0)	9	(36.0)	
Others	2	(8.0)	4	(16.0)	
Total	25	(100.0)	25	(100.0)	

치킨스병이 16%, 비인후암이 12%, 대장암, 폐암, 다발성 골수암이 각각 8%이며, 그 외 직장암, 림프종, 유방암, 뇌종양, 백혈병이 각각 4%로 나타났으며, 대조군에서 위암, 백혈병이 각각 16%, 직장암이 8%, 그 외 유방암, 대장암, 림프종, 다발성 골수암, 비인후암, 비호치킨스병, 난소암, 이하선암, 편두암 각각 4%로 나타났고, 수술여부는 수술을 안 한 경우가 실험군은 72%, 대조군은 64%였고, 수술을 한 경우가 실험군은 28%, 대조군은 36%였고, 방사선 치료를 계획하는 경우가 실험군은 28%, 대조군은 24%로 나타났으며, 약물요법을 계획하는 경우가 실험군은 24%, 대조군은 28%로 나타났다(Table 2).

또한, 개별교육을 실시하기전의 실험군과 대조군의 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행정도는 두 군이 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다(Table 3, 4).

2. 가설 검정

1) 항암화학요법 후 실험군과 대조군의 자가 간호 지식정도의 차이

실험군과 대조군의 사전 사후 항암요법에 대한 자가 간호 지식수준의 변화를 살펴보기 위해 12개 항목의 정답을 1점씩 12점

만점으로 하여 t-검정을 실시한 결과는 Table 3과 같다.

결과를 구체적으로 살펴보면, 실험군의 경우 사전 사후의 간호 지식수준이 향상되었으며($t=-5.369, p<0.001$), 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. 대조군의 경우 사전검사(9.08점)에 비하여 사후검사(9.48점) 시에 자가 간호 지식 수준이 다소 향상되었으나, 변화는 미미하였으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보이지 않았다.

결과적으로 실험군(11.16점)이 대조군(9.48점)에 비하여 유의하게 항암요법에 대한 자가 간호 지식수준 향상에 크게 도움이 된 것을 알 수 있다($t=-4.556, p<0.001$).

2) 항암화학요법 후 실험군과 대조군의 자가 간호 수행 정도의 차이

개별교육을 실시한 실험군의 경우 사전 자가 간호 수행 정도는 평균 3.03점이었으나, 사후에는 3.92점으로 향상되었으며, 통계적으로도 매우 유의한 차이를 보였다($t=-5.560, p<0.001$). 따라서 개별교육이 환자들의 자가 간호 수행 정도를 높이는 데 매우 효과적인 것을 알 수 있다(Table 4).

대조군의 경우 사전에는 3.19점의 수행도를 보였으며, 사후에는 3.27점으로 다소 향상되었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다($t=-1.680, p>0.05$). 따라서 대조군의 경우 큰 변화는 없음을 알 수 있다. 또한, 실험군과 대조군의 사후 검사결과를 비교한 결과에 의하면 실험군(3.92점)이 대조군(3.27점)에 비하여 유의하게 높아진 것으로 나타났다($t=3.890, p<$

Table 2. Homogeneity test of medical characteristics

Characteristics	Experimental group		Control group	
	N	(%)	N	(%)
Diagnosis				
Acute myelogenous leukemia	1	(4.0)	4	(16.0)
Brain tumor	1	(4.0)	-	-
Breast cancer	1	(4.0)	-	-
Chondrosarcoma	-	-	1	(4.0)
Colon cancer	2	(8.0)	1	(4.0)
Hogkins lymphoma	1	(4.0)	1	(4.0)
Lung cancer	2	(8.0)	6	(24.0)
Multiple myeloma	2	(8.0)	1	(4.0)
Nasopharyngeal cancer	3	(12.0)	1	(4.0)
Non hogkins lymphoma	4	(16.0)	1	(4.0)
Ovary cancer	-	-	1	(4.0)
Parathyroid gland ca	-	-	1	(4.0)
Rectal cancer	1	(4.0)	2	(8.0)
Stomach cancer	7	(28.0)	4	(16.0)
Tonsil cancer	-	-	1	(4.0)
Total	25	(100.0)	25	(100.0)
Operation				
Yes	7	(28.0)	9	(36.0)
No	18	(72.0)	16	(64.0)
Total	25	(100.0)	25	(100.0)
Medical plan				
Operation	1	(4.0)	-	-
Chemotherapy	6	(24.0)	7	(28.0)
Radiation	7	(28.0)	6	(24.0)
No reply	11	(44.0)	12	(48.0)
Total	25	(100.0)	25	(100.0)

Table 3. Comparison of the self-care knowledge for chemotherapy

	Experimental group (n=25)		Control group (n=25)		t
	M±SD				
Pre-test	8.28±.51		9.08±1.80		-1.290
Post-test	11.16±.17		9.48±1.64		4.556*
t	-5.369*		-1.549		

*p<0.001.

Table 4. Comparison of self-care performance between the experimental and control group

	Experimental group (n=25)		Control group (n=25)		t
	M±SD				
Pre-test	3.03±.59		3.19±.54		-0.988
Post-test	3.92±.62		3.27±.56		3.890*
t	-5.560*		-1.680		

*p<0.001.

0.001).

자가 간호 수행정도를 항목별로 구체적으로 살펴보면, 실험군의 경우 오심과 구토($t=-3.203, p<0.01$), 설사($t=-3.999, p<0.01$), 변비($t=-4.423, p<0.001$), 입안과 잇몸, 목구멍의 불편감($t=-5.273, p<0.001$), 탈모($t=-6.475, p<0.001$), 피로와 빈혈($t=-4.221, p<0.001$), 감염 및 출혈($t=-5.520, p<0.001$), 손발 저림과 무감각($t=-4.723, p<0.001$) 등 모든 수행영역에

Table 5. Comparison of self-care performance between the experimental and control group experimental group

	Experimental group (n=25)	Control group (n=25)	t
	M±SD		
Nausea/vomiting			
Pre-test	3.17±0.68	3.34±0.62	-0.909
Post-test	3.74±0.80	3.37±0.70	1.723
t	-3.203 [†]	-0.371	
Diarrhea			
Pre-test	2.98±0.88	3.22±0.67	-1.086
Post-test	3.81±0.83	3.42±0.63	1.885
t	-3.999 [†]	-2.148 [*]	
Constipation			
Pre-test	3.11±0.81	3.12±0.77	-0.036
Post-test	3.94±0.59	3.30±0.83	3.149 [†]
t	-4.423 [†]	-1.756	
Discomfort of oral cavity, gingiva and throat			
Pre-test	2.65±0.58	2.83±0.47	-1.164
Post-test	3.68±0.73	2.95±0.48	4.187 [†]
t	-5.273 [†]	-2.170 [*]	
Alopecia			
Pre-test	2.73±0.88	2.79±0.83	-0.248
Post-test	3.84±0.89	2.74±0.94	4.251 [†]
t	-6.475 [†]	0.516	
Fatigue/anemia			
Pre-test	3.12±0.84	3.41±0.65	-1.379
Post-test	3.92±0.68	3.45±0.76	2.290 [*]
t	-4.221 [†]	-0.461	
Infection/hemorrhage			
Pre-test	3.07±0.62	3.24±0.65	-0.952
Post-test	4.13±0.56	3.37±0.72	4.184 [†]
t	-5.520 [†]	-1.737	
Insensibility/numbness			
Pre-test	3.40±1.02	3.55±0.82	-0.562
Post-test	4.31±0.64	3.59±0.72	3.737 [†]
t	-4.723 [†]	-0.319	

*p<0.05; †p<0.01; ‡p<0.001.

Table 6. Correlation between the self-care knowledge and the self-care performance

	Nausea/ vomiting	Diarrhea	Constipation	Discomfort of oral cavity, gingiva and throat	Alopecia	Fatigue/ anemia	Infection/ hemorrhage	Insensibility/ numbness
Knowledge level for chemotherapy	0.309 [*]	0.351 [*]	0.388 [†]	0.447 [†]	0.368 [†]	0.452 [†]	0.353 [*]	0.095

*p<0.05; †p<0.01; ‡p<0.001.

서 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다(Table 5). 따라서 개별교육이 환자들의 자가 간호수행정도를 높이는데 매우 효과적인 것을 알 수 있다.

대조군의 경우는 설사($t=-2.148, p<0.05$), 입안과 잇몸, 목구멍의 불편감($t=-2.170, p<0.05$)영역에서만 자가 간호 수행 수준이 유의하게 향상되었을 뿐 다른 영역에서는 큰 변화를 보이지 않았다.

3) 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행정도의 상관관계

항암요법에 대한 자가 간호 지식수준과 자가 간호 수행 정도와의 상관관계를 살펴보기 위하여 사후검사결과를 바탕으로 상관분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 6).

분석결과를 살펴보면, 항암요법에 대한 지식수준과 6개 영역의 간호 수행정도와 상관관계에서 손발 저림/무감각 영역을 제외한 나머지는 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 항암요법에 대한 지식수준이 높을수록, 자가 간호의 수행도 역시 높은 것으로 나타났다. 영역별로 살펴보면 피로와 빈혈 관련 수행도가 항암요법의 지식과 가장 높은 상관관계를 보였으며($r=0.452, p<0.001$), 입안/잇몸/목구멍의 불편감($r=0.447, p<0.001$), 변비($r=0.388, p<0.01$), 탈모($r=0.368, p<0.01$), 감염/출혈($r=0.353, p<0.05$), 설사($r=0.351, p<0.05$) 순이었다.

결과적으로 지식수준은 자가 간호 수행도와 유의한 상관관계($r=0.410, p<0.001$)를 보이는 것으로 나타나, 항암요법에 대한 지식수준이 높을수록, 자가 간호의 수행도 역시 높은 것을 알 수 있다.

논 의

항암화학요법을 시행하고 있는 암환자 중 대조군보다 소책자 교육 프로그램을 이용한 “개별교육을 받은 실험군이 자가 간호 지식 정도가 높을 것이다”라는 가설을 검증한 결과, 자가 간호 지식에서 대조군은 사전 평균점수는 9.08점에서 사후 평균점수는 9.48점으로 나타났으며, 사전검사에 비하여 사후검사 후 지식수준이 다소 향상되었으나($t=-1.549, p>0.05$), 변화는 미미

하였으며, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 실험군은 개별교육 전 평균점수는 8.28점에서 개별교육 후 평균점수는 11.16점으로 지식수준이 향상되었으며($t=-5.369, p<0.001$), 통계적으로도 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 사후검사 결과만을 비교한 결과 역시 실험군(11.16점)이 대조군(9.48점)에 비하여 유의하게 높은 지식수준을 보였다($t=-4.556, p<0.001$). 따라서 개별 교육은 자가 간호 지식 증진에 효과적이었다.

이러한 연구 결과는 Lee¹¹⁾의 연구에서 혈액종양환자는 개별교육과 전화 상담을 받은 후 자가 간호 지식 증진에 효과적이었고, Bae¹⁾의 연구에서 당뇨교육이 환자의 당뇨병에 대한 지식 증진에 효과적이었고, Jeong⁷⁾의 구조화된 환자 교육이 혈액투석 환자의 자가 간호 지식증진을 도왔다는 것과 일치하고 있다. 따라서 적절한 교육 방법을 사용한 환자 교육은 항암화학요법 치료를 받고 있는 암환자들에게 자신의 질병 치료 과정에 대처하는 자가 간호 지식을 높여 주므로 아주 유용한 방법이 된다고 할 수 있다.

사후검사를 통해 살펴보면, 대조군의 경우 설사($t=-2.148, p<0.05$), 입안과 잇몸, 목구멍의 불편감($t=-2.170, p<0.05$) 영역에서만 자가 간호 수행수준이 유의하게 향상되었을 뿐 기타 다른 영역에서는 모두 큰 변화를 보이지 않았다. 소책자 교육 프로그램을 이용해 개별교육을 실시한 실험군의 경우 오심과 구토($t=-3.203, p<0.01$), 설사($t=-3.999, p<0.01$), 변비($t=-4.423, p<0.001$), 입안과 잇몸, 목구멍의 불편감($t=-5.273, p<0.001$), 탈모($t=-6.475, p<0.001$), 피로와 빈혈($t=-4.221, p<0.001$), 감염 및 출혈($t=-5.520, p<0.001$), 손발 저림과 무감각($t=-4.723, p<0.001$) 등 모든 수행영역에서 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타나 개별교육이 환자들의 자가 간호 수행 정도를 높이는 데 매우 효과적인 것을 알 수 있다. 이러한 연구 결과는 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 한 Kim⁸⁾의 연구에서 구조화된 환자교육이 자가 간호 수행을 증진시킨다는 것과 Lee¹¹⁾의 연구에서 혈액 종양 환자는 개별교육과 전화 상담을 받은 후 자가 간호 수행에 유의한 효과를 보였고, Jeong⁷⁾의 구조화된 환자 교육 후 혈액투석 환자에서 자가 간호 수행이 증진되었다는 결과와 일치하였고, Lee¹⁰⁾의 환자교육방법에 따른 멀티미디어를 이용한 교육 후 암환자의 자가 간호 수행을 증진시켜준다는 연구와 유사하였다.

따라서 항암화학요법을 시행 중인 암환자에게 개별 교육이 연구 대상자의 자가 간호 수행 정도에 효과가 있음이 확인되었으므로, 앞으로 보다 더 적극적으로 구체적이고 체계적인 환자 교육을 하여야 할 것으로 사료되며, 다양한 환자 교육용 매체가 대상자들에게 적절한 정보와 내용을 제공한다면 대상자들로

하여금 질병에 잘 적응하고, 치료를 잘 받게 할 수 있다고 생각된다. 또한 환자 교육은 암환자의 생활 속에서 자신의 질병을 관리할 수 있도록 지식제공에 의한 교육 효과뿐만 아니라 대상자의 자가 간호 수행의 행위변화를 보다 지지해주고 강화시켜 줌으로써 자가 간호 수행을 증진시켜 주는 것으로 본 연구에서 나타났다.

항암화학요법을 시행하고 있는 암환자 중 항암화학요법에 관한 지식수준과 자가 간호 수행 정도는 유의한 관계가 있을 것이라는 가설을 검증한 결과는 항암요법 지식수준은 손발 저림과 무감각의 수행수준을 제외하고, 모두 통계적으로 유의한 상관관계를 보이는 것으로 나타나, 항암요법에 대한 지식수준이 높을수록, 자가 간호 수행정도 역시 높은 것을 알 수 있다.

이러한 연구 결과는 Lee¹⁰⁾의 환자 교육 방법에 따른 암 환자의 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 미치는 효과에서 소책자를 이용한 군에서 자가 간호 지식과 자가 간호 수행이 교육 전보다 교육 후 증가되었으며, 멀티미디어를 이용한 군에서도 자가 간호 지식과 자가 간호 수행이 교육 전보다 교육 후 증가되었다는 결과와 일치한다. 따라서 항암요법에 대한 지식수준이 높을수록, 자가 간호 수행도 역시 높은 것을 알 수 있으므로 체계적인 개별교육 프로그램의 개발과 간호중재가 필요하다고 생각된다.

그러므로 이와 같은 결과를 바탕으로, 암환자 교육은 환자들이 그들의 질병을 이해하고 어떻게 자기 관리를 해야 할지를 알 수 있도록 하는 것이 중요한 교육 전략이 된다. 따라서 암환자 교육은 자가 간호 수행에 효과가 있음이 확인되었으므로 보다 체계적이고 계획적인 그리고 지속적인 교육을 대상자들에게 제공한다면 대상자들이 그들의 질병 과정에 잘 적응하고 대처해 나갈 수 있을 것으로 사료된다.

간호사는 환자 교육을 통하여 자가 간호 증진에 가장 중요한 역할을 수행하며, 자가 간호를 증진, 지속시키는 간호 목표를 달성하도록 도와야 한다. 또한 간호사는 자가 간호 수행을 증진시키기 위해서는 단순한 정보의 전달만으로는 자가 간호 수행의 증진을 기대할 수 없으므로, 자기효능을 증진시키는 프로그램을 개발하고 활용함으로써 자가 간호수행과 관련된 간호의 독자적인 업무의 범주를 넓히고 보다 체계적인 교육을 할 수 있는 중재 방법을 강구해야 한다.

결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 전문의로부터 암이라는 진단을 받고 처음으로 1차 항암화학요법을 받는 암환자의 교육을 위해 개발된 책자를 이

용한 개별교육이 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 미치는 효과를 파악하기 위한 유사 실험 연구로써 비동등성 전후 설계이다.

연구 기간은 2006년 1월부터 6월까지 경기도에 소재한 H 대학병원에서 암으로 진단받고 입원한 환자 중에서 대조군 25명과 실험군 25명을 편의추출법으로 선정하였다.

실험 절차는 항암화학요법을 받는 환자에게 연구의 목적을 설명하고, 동의를 구한 후 1차 항암치료 전에 사전 설문지를 작성한 후 항암치료 3주-4주 후, 2차 항암치료 전에 사후 설문지를 작성하였다.

연구 도구는 H 대학병원에서 암환자를 대상으로 배부하는 책을 이용하였으며, Lee¹¹⁾와 Shin¹⁷⁾이 개발한 자가 간호 지식 측정도구를 수정보완한 도구를 사용하였으며, Oh¹³⁾가 개발한 자가 간호 수행 측정도구를 수정보완하여 사용하였다.

수집된 자료의 통계처리는 SPSS통계 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 구하고, 대조군과 실험군의 동질성 검정은 χ^2 test로 분석하였다. 대조군과 실험군의 교육 전후의 자가 간호 지식, 자가 간호 수행은 t-test로 하였고, 자가 간호 지식점도와 수행정도와의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로 하였으며 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 제1 가설인 “대조군보다 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군이 자가 간호 지식 정도가 높을 것이다”라는 가설은 지지되었다($t=4.556, p<0.001$).

둘째, 제2 가설인 “대조군보다 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 실험군이 자가 간호 수행 정도가 높을 것이다”라는 가설은 지지되었다($t=3.890, p<0.001$).

셋째, 제3 가설인 “항암화학요법에 관한 지식점도와 자가 간호 수행 정도는 유의한 상관관계가 있을 것이다”라는 가설은 지지되었다($r=0.410, p<0.001$).

결론적으로 항암화학요법에 관한 개별교육을 받은 암환자의 자가 간호 지식과 자가 간호 수행정도가 높은 것으로 나타났으며, 개별교육이 항암화학요법 환자의 지식점도와 자가 간호 수행정도에 영향을 주는 것으로 나타나 자가 간호 수행정도를 증진시킬 수 있는 중요한 간호 중재임을 확인하였다.

따라서 항암화학요법 환자에게 적절한 관리를 할 수 있는 표준화된 교육 자료를 이용한 암환자 교육프로그램의 적극적인 활용이 요구된다.

2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 환자교육방법에서 다양한 시청각적 요소를 포함한 교육프로그램을 개발하여 교육효과를 비교할 수 있는 연구가 필요하다.

둘째, 사전교육을 실시한 후에 자가 간호 지식과 자가 간호 수행에 영향을 미치는 다른 변수의 규명이 필요하다.

셋째, 연령에 따른 개인의 인지기능의 차이에도 불구하고, 본 연구에서는 교육 제공 후 효과를 보기 위한 기간이 너무 짧았다. 추후 연구에서는 장기 기억에 대한 자가 간호 지식과 자가 간호 수행의 평가를 위한 장기적인 연구를 제언한다.

참고문헌

1. Bae JH. Study for the diabetes training programmes to influence the effects about self nursing behavior in one's own house, self-efficacy and knowledge about diabetes patience. *J Sports Sci Res* 2002;20:39-53.
2. Cho YS. A study of the effect on the knowledge and performance and self care in the individualized education for chemotherapy. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul. 2002.
3. Choo YH. A study on effect of individual education about chemical therapy for preventing cancer of quality of life of patients who suffers from cancer. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul. 2004.
4. Fredette SL, Beattie HM. Living with cancer. A patient education program, *Cancer Nurs* 1990;9:308-16.
5. Gu MO. The effect of a self regulation education program for the promotion & maintenance of self care behavior in the chronically ill patients -for diabetic patients-. *J Korean Acad Nurs* 1996;26:113-27.
6. Han KJ, Seo MJ, Park YS, Park SA, Choi MA, et al. Nursing intervention theory and practical application. Seoul: Seoul University. 1997.
7. Jeong YR. The effect of structured patient education on knowledge and behavior about selfcare in hemodialysis patients. *J Korean Acad Nurs* 1997;27:120-7.
8. Kim JY. The effect of structured patient education on side effect and selfcare performance in chemotherapy patients. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan. 1998.
9. Korea National Statistical Office. Annual report on the economically active population statistics -the cause of death statistics-. Retrieved January 31, 2008, from the Korea National Statistical Office Web site: <http://www.kosis.kr>. 2007.
10. Lee SH. The effect of teaching methods on self-care knowledge and performance in patients with cancer, Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul. 2003.
11. Lee HY. The effect of individualized teaching and telephone counseling on self-care behavior among patients with hematologic cancer, Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul. 2000.
12. Linda T. The cell cycle and cancer themotherapy: cancer che-

- motherapy a reference guide (2nd ed.). 1994.
13. Oh BJ, Lee EO, Lee CH. Leukemia-illness will and self care management. Seoul: Shinkwang. 1997.
 14. Orem DE. Nursing: concepts of practice (4th ed.). St Louis: Mosby-Year Book Inc. 1991.
 15. Park SY. The effect of patient education on knowledge on radiation therapy and self care performance in cancer patients. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan. 1999.
 16. Seo SL, So HS, Jeong BL, Kim YO, Son SK. Oncology nursing for a nursing practical affairs. Seoul: Hyeonmunsa. 2000.
 17. Shin YY. The relationships among self care knowledge, family support and self care behavior in hemato-oncologic patients, Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Kwangju. 2002.