

주요용어 : 자기효능, 자가간호, 불안

자기효능증진 프로그램이 암환자의 자기효능, 자가간호와 불안에 미치는 영향

감성희* · 이해정** · 김명희*** · 신재신***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2002년 전체 사망자 중 암에 의한 사망률이 24.4%로 1위를 차지하였으며, 최근 10년 동안 사망원인 중 가장 많이 증가한 사인도 암인 것으로 보고된다(Korea National Statistical office, 2002). 이는 암의 치료 기술 발달로 치료율의 증가를 보이기는 하지만 아직 많은 의료적 관심이 요구되는 질병임을 나타낸다.

암의 치료를 위한 항암화학요법은 감염, 출혈, 오심, 구토, 탈모, 피로, 설사, 변비 등의 부작용을 초래하고, 그 중 감염과 출혈은 항암화학요법에 의한 골수기능 저하로 나타나며 이는 생명을 위협할 수 있는 매우 위험한 부작용이다(National institutes of health, 1999). 보통 항암화학요법 후 백혈구는 10-14일 사이에서 최저로 나타나고 그 후 증가하여 약 21일쯤 회복이 되며(Wujcik, 1993) 혈소판은 50,000-100,000/ μ l 사이로 떨어지는 경향이 있으며 경우에 따라서는 20,000/ μ l 이하까지도 떨어지기도 한다(Elting et al., 2002). 그러므로 항암화학요법을 받는 암환자에게서 항암화학요법적용 후 10-14일 사이의 감염과 출혈의 위험에 대한 각별

한 관리가 필요하다고 하겠다.

또한, 현대 병원경영체계에 포괄의료수가제가 도입되면서 의료비용절감을 위한 전반적 재원 일수 단축이 모든 입원환자에게 적용됨에 따라 암환자의 경우에서도 재원일수가 단축되어 대부분 항암화학요법을 위한 약물투여를 마친 후 바로 퇴원하는 경향이 증가하고 있다. 이러한 암환자의 조기 퇴원은 퇴원 후 골수기능의 저하로 발생하는 감염과 출혈로 인한 재입원과 개인의료비 부담의 가능성을 증가시킨다. 그러므로 항암화학요법 환자가 퇴원 후 스스로 감염과 출혈 가능성을 최소화 할 수 있는 자가간호행위증진을 위한 자조관리프로그램의 개발이 필수적이라고 하겠다(Golant, Altman & Martin, 2003; Smith, Holcombe & Stullenbarger, 1994).

최근 자기효능이 행위변화의 중요한 예측인자로 파악되면서(Kanget et al., 1998) 자기효능증진 프로그램을 적용하는 연구가 활발하게 진행되고 있으며(Gu, 1994; Park, 1995; Lee, 1995) 이러한 증재 프로그램은 자기효능을 증진시켰고, 증가된 자기효능은 행위변화에 강력한 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Gu, Yu, Kweon, Kim & Lee, 1994).

덧붙여 암환자의 주된 심리적 취약성은 불안으로, 암의 약물요법에 대한 부작용은 심한 정서적 문제를 야기

* 부산대학교 간호학과 석사졸업생, 동아대학교 병원 무균실 간호사

** 부산대학교 간호학과 조교수

*** 부산대학교 간호학과 교수

투고일 2003년 7월 23일 심사회의일 2003년 7월 24일 심사완료일 2003년 12월 8일

시킬 수 있다고 하였다(Smith & Khayat, 1992; Stark & House, 2000). 항암화학요법의 부작용이 증가하면 환자의 불안도 증가하며(Schag & Heinrich, 1989), 1차 항암화학요법 후 감염과 출혈로 문제가 있었던 환자는 다시 항암화학요법을 받고 퇴원 할 때 높은 불안감을 표현하기도 한다. 불안은 모델링을 통해 감소될 수 있으며(Bandura, 1986), 모델링은 대리만족을 위해 사용되는 자기효능 자원이며 대상자가 자기모델을 통해 새로운 기술을 언어냄으로써 통제력을 행사할 수 있다는 신념을 갖게 되므로 불안을 감소시킨다(Damrosch, 1991).

현재까지 자기효능증진에 활용된 자원으로는 교육용 책자, 슬라이드, 비디오, 개별교육, 전화상담, 오디오 테이프 등이 있었으며 이에 관련된 선행 연구로는 고혈압 노인대상자에게 교육용 책자를 적용한 연구(Yu, Soag & Lee, 2001), 성인여성에게 슬라이드교육을 제공한 연구(Jung, 2001), 혈액투석 환자에게 비디오교육을 제공한 연구(Song, 2000), 혈액종양 환자에게 개별교육과 전화상담 혹은 슬라이드와 테이프를 이용한 연구(Lee, 2000; Oh, Lee, Tae & Um, 1997) 등이 있었다. 그러나 CD 영상프로그램을 적용하여 자기효능증진정도를 파악한 연구는 현재까지 없으며 특히 제공된 자기효능증진 프로그램이 암환자의 불안에 미치는 효과를 검증한 연구는 없는 상태이다.

이에 본 연구는 Bandura의 자기효능증진 이론을 근거로 감염과 출혈 예방에 관련된 CD 영상프로그램을 제작하여 항암화학요법 환자에게 적용하여 자기효능증진, 자가간호 행위 및 불안에 미치는 효과를 규명하고자 한다.

2. 연구의 목적과 가설

본 연구의 목적은 항암화학요법 환자의 감염과 출혈을 예방하기 위해 개발된 자기효능증진 프로그램의 효과를 규명하고자 하는 것이다. 본 연구의 가설은 아래와 같다.

가설 1: 자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 자기효능점수가 더 높을 것이다.

가설 2: 자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 자가간호 행위점수가 더 높을 것이다.

가설 3: 자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 상태 불안점수가 더 낮을 것이다.

3. 연구의 기틀

Bandura의 자기효능 증진이론에 근거한 본 연구의 기틀은 다음과 같다<Figure 1>.

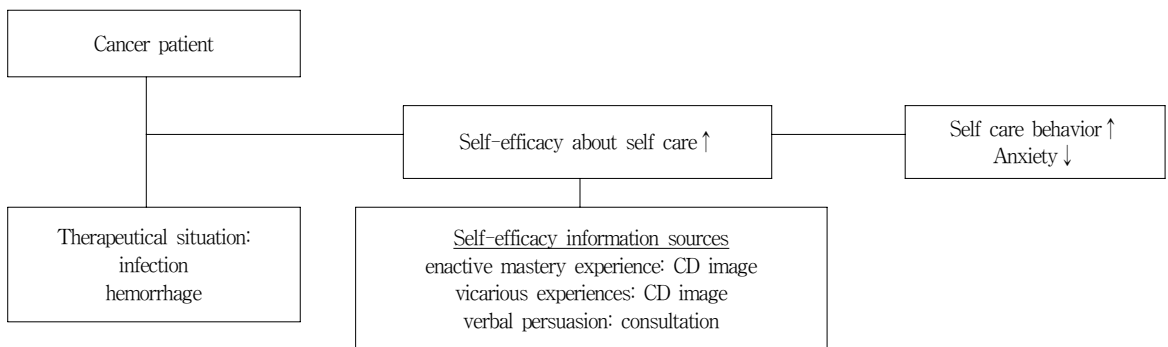
II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 악성종양환자에게 자기효능증진 프로그램을 적용하여 그 효과를 확인하기 위한 유사실험연구로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계이다<Figure 2>.

2. 연구 대상

본 연구는 부산시내 D 대학병원의 암센터를 통해 입원한 대상자 중 다음의 선정기준을 만족하는 대상자가



<Figure 1> Research framework

	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Control Group	Yc1	Yc2		
Experimental Group			Ye1	X Ye2

NOTE. Y: Data collection, X: Experimental intervention

<Figure 2> Research design

본 연구에 포함되었다.

- 1) 악성종양의 진단을 받고 2차 이상 항암화학요법을 받는 자
 - 2) 1cycle의 항암화학요법 후 3일 이내 퇴원한 자
 - 3) 자신이 악성종양이라는 것을 아는 20세 이상의 의사소통이 가능한 자
 - 4) 연구 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자
 - 5) 정신질환 기왕력이 없는 자
 - 6) 항암화학요법 시작시점에 감염과 출혈의 증상이 없는 자
- 자료수집기간은 대조군이 2002년 11월 22일부터 12월 22일까지였으며, 실험군은 2003년 1월 22일부터 2월 17일까지였다. 대조군의 경우 연구참여에 동의한 대상자 29명 중 3명이 중도에 탈락하여 26명이 본 연구에 포함되었으며 실험군의 경우 연구참여에 동의한 대상자 27명 중 1명이 중도에 탈락하여 26명이 최종적으로 분석에 포함되었다.

3. 연구 도구

1) 자기효능증진 프로그램

자기효능증진 프로그램은 CD영상 시청 2회와 상담 2회로 구성하였다. CD 영상 시청은 항암화학요법 시행 전과 퇴원 전에 적용하였고, 상담은 퇴원 전에 10분, 항암화학요법이 끝나고 1주일 후 전화로 10분 제공되었다.

자기효능을 증진시키기 위하여 Bandura(1986)의 이론에 근거한 성공경험, 대리경험과 언어적 설득을 이용하였는데, 성공경험과 대리경험은 실제 암환자가 탈모인 상태로 항암화학요법을 받은 후 감염과 출혈을 예방하기 위해 수행한 모습을 보여 줌으로서 경험하도록 하였고, 언어적 설득은 상담을 통해 격려 받도록 하였다.

(1) 감염과 출혈예방에 대한 자기효능증진 CD 영상

본 연구의 CD영상은 Bandura(1986)가 제시한 성공경험과 대리경험을 근거로 제작하였으며, 소요시간은 약 15분이었다. CD 영상의 내용으로는 악성종양의 진단, 치료, 치료로 일어날 수 있는 감염과 출혈의 위험성

에 대한 것 및 감염과 출혈의 예방법을 포함하였다. 악성종양의 진단, 치료, 치료의 부작용은 암센터의 교수 3명, 전문의 1명이 소개하였으며, 감염과 출혈예방법은 항암화학요법을 성공적으로 수행한 암환자가 소개하고 직접 수행하는 모습을 보여주는 것으로 구성하였다.

CD영상 내용의 타당도를 높이기 위해 악성종양내과 병동의 수간호사 2인, 혈액종양내과 전문의 2인의 조언을 받고, 악성종양 진단으로 항암화학요법을 받는 2인의 환자에게 내용을 보여 주어 수정한 후 다시 간호학과교수 1인과 혈액종양내과 전문의 1인의 조언을 받아 완성하였다.

(2) 상담

사람들이 성공에 이르는 방식이나 실패상황을 피하는 방식으로 활동하도록 하는 Bandura(1986)의 언어적 설득을 근거하여 상담이 제공되었다. 본 연구자가 직접 상담을 제공하였으며 할 수 있다는 신념을 가질 수 있도록 격려하고 설득하는 내용으로 상담을 하였다. 퇴원시 상담은 CD 영상 프로그램을 시청한 후 10분 정도하면서 교육 자료를 제공하였고, 항암화학요법을 마친 후 7일에는 전화상담을 약 10분간하였다.

2) 측정도구

자기효능과 자가감호는 연구자가 개발한 것으로 문헌 고찰 후 혈액종양 전문의 2인, 암병동 수간호사 2인, 내과 수간호사 1인과 함께 완성하였다.

(1) 자기효능

기존의 문헌과 Oh 등(1997)의 도구를 참고하여 본 연구자가 개발한 도구를 사용하여 자기효능이 측정되었다. 본 연구에서 사용된 자기효능 측정도구는 감염과 출혈을 예방하기 위한 행위에 대한 신념으로 구성하였으며 손씻기, 마스크 착용과 같은 감염에 대한 문항이 10문항 코세게 풀지 않기, 규칙적인 배변과 같은 출혈에 대한 문항이 3문항으로 모두 13문항이다. 본 연구에서는 점수가 중앙으로 모이지 않도록 4점 척도(1점: 전혀 자신이

없다, 2점: 별로 자신이 없다, 3점: 약간 자신이 있다, 4점: 매우 자신이 있다)로 하였으며, 최저 13점에서 최고 52점의 범위로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 나타낸다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

(2) 자가간호

기존의 문헌과 Oh 등(1997)의 도구를 참고하여 본 연구자가 개발한 도구를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 자가간호 행위 측정도구는 감염과 출혈을 예방하기 위한 행위와 관련된 내용으로 모두 19문항이다. 본 연구에서 감염예방과 관련된 내용이 13문항이고 출혈과 관련된 문항이 6문항이었다. 문항은 4점척도(1점: 전혀 못하였다, 2점: 거의 못하였다, 3점: 비교적 잘 하였다, 4점: 항상 잘하였다)로 최저 19점에서 최고 76점 범위이며 측정되어진 점수가 높을수록 자가간호행위를 잘하고 있음을 나타낸다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .81이었다.

(3) 불안

가. 기질불안

기질불안을 측정하기 위해 Spielberger, Gorschch와 Lushene(1970)가 제작하고 Kim과 Shin(1978)이 번역한 기질불안 측정도구를 사용하였다. 20개 문항으로 구성되어 있으며, 이 도구는 4점 척도로 최저 20점에서 최고 80점 범위로, 부정문항은 역으로 환산하였으며 점수가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

나. 상태불안

상태불안을 측정하기 위해 Spielberger, Gorschch와 Lushene(1970)가 제작하고 Kim과 Shin(1978)이 번역한 상태불안 측정도구를 사용하였다. 20문항으로 구성되어 있으며 이 도구는 4점척도 (1점: 대단히 그렇다, 2점: 보통으로 그렇다. 3점: 조금 그렇다. 4점: 전혀 그렇지 않다)로 최저 20점에서 최고 80점 범위로, 부정문항은 역으로 환산하여 점수가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었다.

4. 연구 진행 절차

본 연구는 2002년 11월 22일부터 2003년 3월 8일까지 다음과 같은 절차로 연구를 진행하였다.

1) 부산시내 D대학병원의 간호부에 연구자의 연구자료

수집에 관한 공문을 발송하여 기관의 승낙을 받고, 담당 주치의에게 연구의 목적과 진행 절차를 설명하여 동의를 받아 연구를 진행하였다.

- 2) 병동의 수간호사와 외래 간호사에게 연구의 목적과 자료수집 방법, 프로그램 진행방법에 대해 설명하여 협조를 구하였다.
- 3) 악성종양의 진단으로 2차이상의 항암화학요법을 받기 위해 입원한 대상자를 선정하여 대상자에게 연구목적 을 설명한 후 참여여부를 확인하였다.
- 4) 2002년 11월 22일부터 12월 22일까지 입원한 대상 자는 대조군으로 하고, 2003년 1월 22일부터 2월 17일까지 입원한 대상자는 실험군으로 배정하였다.
- 5) 당일 항암화학요법 시작 전, 실험군과 대조군 모두에 게 자기효능, 자가간호, 기질 불안과 상태 불안에 대 한 사전 조사를 하였다.
- 6) 실험군은 사전조사를 한 후 자기효능증진 프로그램인 CD 영상을 시청하게 하고, 퇴원하는 날 CD 영상을 다시 시청하게 한 후 자가간호에 대한 상담을 약 10 분간 제공하였으며, 항암화학요법을 마친 후 7일째 되는 날 전화 상담 할 것을 약속하였다. 전화상담은 약 10분 정도 소요되었다. 대조군은 기존의 일반 간 호정보가 제공되었다.
- 7) 실험군과 대조군 모두 항암화학요법을 마친 후 14일 에 우편을 통해 자기효능, 자가간호와 상태 불안을 사후조사 하였다.

5. 자료분석 방법

본 연구의 자료분석을 위해 SPSS WIN 10.0 프로 그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 질병특성은 실수와 백분율로 나타내고, 동질성 검정은 Chi-square test 로 분석하였다. 두 집단의 자기효능, 자가간호, 기질 불안과 상태불안에 대한 사전 동질성 검증은 t-test 로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 자기효능, 자가간호, 상태불안에 대한 가설검정은 t-test로 하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병특성에 대한 동질성 검증

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같으며 성별은 남자가 31명(59.6%)이고, 여자가 21명(40.4%)이었으며, 연령은 49세 이하가 57.7%(30명)로 가장 많았다. 학력은 고졸이상이 33명(63.5%)이었고 직업은 없는 사람이 33명(63.5%)이었다. 가족형태는 핵가족이 47명(90.4%)으로 대부분을 차지하였고 결혼 한 사람이 48명(92.3%)으로 결혼하지 않은 사람보다 많았다.

연구대상자의 질병특성은 <Table 2>와 같으며 2회 약물치료를 받는 대상자가 21명(40.4%)이었고, 입원 횟수는 4회 이하가 27명(51.9%)이었다. 진단시기는 6개월 이상이 32명(61.5%)으로 과반수이상을 차지하였

고 진단명은 소화기암이 30명(57.7%)으로 다른 암에 비해 많았다.

연구대상자의 일반적 특성과 질병특성에 대한 동질성 검정을 한 결과 실험군과 대조군이 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아, 실험군과 대조군이 동질한 집단에서 표집되었다고 할 수 있다.

2. 중재전 자기효능, 자가간호, 기질불안과 상태불안의 동질성 분석

중재 전 자기효능의 평균 점수는 대조군이 39.73점,

<Table 1> Homogeneity test for demographic characteristics of the subjects

Characteristics		Total	Control G (n=26)	Experi. G (n=26)	χ ²	p
		Freq(%)	Freq(%)	Freq(%)		
Gender	male	31(59.6)	15(57.7)	16(61.5)	.080	.777
	female	21(40.4)	11(42.3)	10(38.5)		
Age	under 49	30(57.7)	13(50.0)	17(65.4)	1.442	.486
	50-59	11(21.1)	7(26.9)	4(15.4)		
	above 60	11(21.2)	6(23.1)	5(19.2)		
Education	below middle	19(36.5)	9(34.6)	10(38.5)	.083	.773
	above high	33(63.5)	17(65.4)	16(61.5)		
Empolyed	yes	19(36.5)	10(38.5)	9(34.6)	.083	.773
	no	33(63.5)	16(61.5)	17(65.4)		
Marital status	married	48(92.3)	23(88.5)	25(96.2)	1.083	.610
	unmarried	4(7.7)	3(11.5)	1(3.8)		
Religion	have	32(61.5)	15(57.7)	17(65.4)	.325	.569
	not have	20(38.5)	11(42.3)	9(34.6)		
Family form	large	5(9.6)	3(11.5)	2(7.7)	.221	1.000
	nuclear	47(90.4)	23(88.5)	24(92.3)		
Income of family (1,000won/monthly)	<1,000	15(28.8)	7(26.9)	8(30.8)	.125	.939
	1,000-2,000>	20(38.5)	10(38.5)	10(38.4)		
	≥2,000	17(32.7)	9(34.6)	8(30.8)		

note: freq(frequency), G=group, Experi=experimental

<Table 2> Homogeneity test for illness characteristics of the subjects

Characteristics		Total	Control G (n=26)	Experi. G (n=26)	χ ²	p
		Freq(%)	Freq(%)	Freq(%)		
Numbers of chemotherapy	2	21(40.4)	10(38.5)	11(42.3)	.898	.638
	3-4	15(28.8)	9(34.6)	6(23.1)		
	≥5	16(30.8)	7(26.9)	9(34.6)		
Numbers of hospitalization	≤4	27(51.9)	14(53.8)	13(50.0)	.077	.781
	≥5	25(48.1)	12(46.2)	13(50.0)		
Duration of illness(months)	≤5	20(38.5)	11(42.3)	9(34.6)	.325	.569
	≥6	32(61.5)	15(57.7)	17(65.4)		
Type of Diagnosis	gastric ca.	30(57.7)	16(61.6)	14(53.9)	2.067	.356
	respiratory ca.	10(19.2)	3(11.5)	7(26.9)		
	others	12(32.1)	7(26.9)	5(19.2)		

note: G=group, Experi=experimental, Freq=frequency, ca=cancer

<Table 3> Homogeneity test for self efficacy, self care, and anxiety between experimental and control groups

Variables	Control G (n=26)	Experi. G (n=26)	t	p
	Mean (SD)	Mean (SD)		
Self efficacy	39.73 (5.77)	39.00 (4.31)	.741	.462
Self care	49.54 (6.61)	48.27 (5.70)	.517	.607
Trait anxiety	42.92 (11.04)	45.84 (8.35)	-1.077	.287
State anxiety	43.69 (12.85)	45.04 (10.72)	-4.10	.683

note: G=group, Experi=experimental

실험군이 39.00점이었고, 자기간호의 평균 점수는 대조군과 실험군이 각각 49.54점, 48.27점이었다. 기질불안의 평균점수는 대조군이 42.92점, 실험군이 45.84점이었으며, 상태불안의 평균점수는 대조군이 43.69점, 실험군이 45.04점으로 나타나 대조군과 실험군의 동질성 검정에서 두 군이 유의한 차이를 보이지 않아 동질한 것으로 나타났다<Table 3>.

3. 자기효능증진 프로그램의 효과 검증

1) 가설1. "자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 자기효능감점수가 더 높을 것이다."의 가설검정 결과는 <Table 4>와 같다.

대조군과 실험군의 자기효능증진 프로그램 실시 후 각각의 자기효능감 평균 점수는 대조군에서 39.11점, 실험군에서 45.08점으로 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 차이를 보여 제 1가설이 지지되었다(t=-3.885, p<.001).

2) 가설2. "자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 자기간호 행위점수가 더 높을 것이다."의 가설검정 결과는 <Table 4>와 같다.

대조군과 실험군의 자기효능증진 프로그램 실시 후 각각의 자기간호 점수 평균 점수는 대조군에서 49.27점, 실험군에서 60.00점으로 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 차이를 보여 제 2가설이 지지되었다(t=-6.568, p<.001).

3) 가설3. "자기효능증진 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 상태 불안점수가 더 낮을 것이다."의 가설검정 결과는 <Table 4>과 같다.

대조군과 실험군의 자기효능증진 프로그램 실시 후 각각의 상태불안 점수 평균 점수는 대조군에서 45.65점, 실험군에서 44.11점으로 실험군이 대조군보다 약간 낮았으나 통계적으로 유의한 차이가 없어 제 3가설이 기각되었다(t=.475, p=.637).

IV. 논 의

1. 자기효능증진 프로그램이 암환자의 자기효능, 자기간호와 불안에 미치는 영향

제 1가설의 결과는 자기효능 자원인 성취경험, 대리경험과 언어적 설득을 통해 자기효능을 증진시킬 수 있다는 Bandura의 이론을 지지하였다. 또한, 자기효능기대 증진 프로그램을 적용한 후 자기효능감이 증진된 연구인, 성인여성에게 효능기대증진 프로그램을 적용한 Jung (2001)의 연구, 혈액투석환자에게 자기효능증진프로그램을 제공하였던 Song(2000)의 연구, 혈액양환자에게 개별교육과 상담을 적용한 Lee(2000)의 연구와 백혈병환자에게 자기효능·희망증진프로그램을 적용한 Oh 등(1997)의 연구 결과와 같은 경향을 보였다.

Bandura(1986)는 자기효능이 특정업무를 성취하기 위해 필요한 행동을 조직하고 수행하는 자신의 능력에 대한 개인의 판단이라고 하였다. 본 연구의 자기효능증

<Table 4> Effects of the program on self efficacy, self care, and state anxiety

Variables	Control G(n=26)	Experi. G(n=26)	t	p
	Mean (SD)	Mean (SD)		
Self efficacy	39.11 (7.33)	45.08 (2.73)	-3.885	<.001
Self care	49.27 (7.41)	60.00 (3.80)	-6.568	<.001
State anxiety	45.65 (12.92)	44.11 (10.28)	.475	.637

note: G=group, Experi=experimental

진 프로그램은 자신과 비슷한 상황의 대상자가 감염과 출혈을 예방하기 위해서 시행한 행동을 시청함으로써 간접적으로 성공경험과 대리경험을 할 수 있게 되었기 때문에 자신의 경험을 분석, 비교하여 사고할 수 있게 하였고 또한, 대상자들은 상담을 하는 동안 할 수 있다는 자신감을 보였으며, 이는 언어적 설득에서 이용된 격려가 할 수 있다는 신념을 증가시켰다고 생각된다.

제 2가설의 결과는 자기효능을 증진시킬 수 있는 자원이 행동의 변화를 가져올 수 있다고 한 Bandura의 이론을 지지하였다. Lee(2000)는 혈액종양환자를 단일군으로 하여 전후 실험을 하였는데, 자기효능증진 자원인 개별교육과 상담을 제공받은 실험군은 제공받지 못한 대조군보다 자가간호 행위점수가 높았고, 백혈병환자를 대상으로 자기효능·희망증진프로그램을 제공한 Oh 등(1997)의 연구에서도 프로그램을 제공받은 실험군이 제공받지 못한 대조군에 비해 자가간호 행위점수가 높아 본 연구의 결과와 일치하였다. Bandura(1986)는 효능에 대한 판단이 주어진 시점에서 자신이 수행할 수 있는 것을 약간 능가할 때 가장 효율적이라고 하였는데, 본 연구의 자기효능증진프로그램에서는 자신과 같이 치료를 받고 있는 대상자가 수행하는 모습을 통해 노력하면 자신도 현실적으로 성취할 수 있는 정도의 수행이라고 판단되어, 대상자들로 하여금 하고자 하는 동기가 제공되었으리라고 생각된다. Gu 등(1994)은 자기효능이 적용된 연구들이 전반적으로 행위에 강력한 영향을 미쳤다고 하였다. 이러한 점에서 생각할 때, 자기효능의 증진은 행위를 유도하는데 중요한 요소로 판단되며 자기효능을 이용한 프로그램이 각종 질병 진단을 받은 환자뿐 아니라 일반인들에게도 적용할 수 있도록 다양하게 개발되어야 할 것으로 보인다.

제 3가설의 결과는 본 연구에서 감염과 출혈 예방을 위한 자기효능증진 프로그램이 암환자의 불안을 줄이는데 크게 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 암환자의 불안에 영향을 미치는 요인이 신체통증과 가족부양 책임이었다고 보고한 Song(1993)의 연구결과와 비교해 볼 때, 본 연구의 대상자는 주로 중년층으로 중년층은 가족에 대한 경제적인 부양의 부담이 많아서 질병으로 인한 경제적인 부담감과 같은 현실적인 요소가 불안에 더 영향미칠 수 있었을 것으로 보인다. 또한 질병으로 인한 통증이나 항암화학요법으로 인해 발생하는 오심과 구토와 같은 직접적인 부작용에 비해 잠재적으로 발생 가능성이 있는 감염이나 출혈에 대해서는 심각하게 받아들

이지 않는 경향이 있는 것 같다. 그러므로 추후 암환자를 대상으로 하는 중재법으로는 통증, 오심, 구토와 같은 직접적 부작용과 사회·경제적 지지체계 등을 포함하는 포괄적 중재법 개발과 그 효과 검정이 필요한 것으로 생각된다.

2. 연구의 의의

본 연구에서 이용된 CD 영상은 책자를 이용한 교육보다 시간과 노력이 절약되는 장점이 있고, 단절되는 느낌의 슬라이드보다 연속적인 느낌을 주므로 보다 자연스럽게 현실적으로 느낄 수 있도록 한다. 또한, 비디오나 다른 매체에 비해 화질의 변화가 없어 계속적으로 반복 사용할 수 있고, 컴퓨터 사용의 증가로 CD는 가정에서 손쉽게 시청할 수 있다.

본 연구에서 이용한 항암화학요법 환자의 감염과 출혈 예방을 위한 자기효능증진 프로그램은 암환자의 자기효능과 자가간호를 증진시키는 것으로 나타나 자기효능을 증진시키는 자원들을 이용함으로써 자기효능을 증가시키고 행위를 증가시킨다는 Bandura의 이론을 지지하였으며, Orem의 자가간호를 위한 행위변화의 한 방법으로 Bandura의 이론을 이용할 수 있다는 유용성을 증가시켰다.

또한, 프로그램은 CD영상과 상담으로 이루어졌는데, CD영상은 컴퓨터 사용이 증가되면서 언제 어디서나 쉽게 이용할 수 있고 큰 화면을 이용해 여러 환자가 함께 시청할 수 있다는 장점이 있으며 필요시 가정에서도 쉽게 시청할 수 있고, 반복 교육이 가능하므로 실무에 용이하게 사용할 수 있을 것이라 생각된다. 뿐만 아니라, 교육을 위해 필요한 인력과 시간을 절약할 수 있으므로 경제적이라고 할 수 있겠다. 그리고 상담은 환자의 상황을 정확히 알고 각 환자가 자신에게 맞는 방법을 선택하는데 도움을 주므로 현실적인 대처능력을 증가시킬 수 있을 것이다.

암환자의 치료방법이 발달하면서 항암화학요법을 외래에서 하거나 자가골수이식환자에 대한 조기퇴원이 고려되고 있는 현 시점에서는 특히 가정에서 감염, 출혈 예방 방법을 다룬 본 프로그램이 매우 유용하다고 생각된다.

3. 연구의 제한점

1) 본 연구는 퇴원 후 2주까지의 중재 효과를 측정하였

으므로 프로그램의 장기간 지속 효과는 확인 할 수 없었다.

- 2) 각 약물의 특수성에 의해 나타나는 혈구의 변화나 부작용은 고려하지 않고 일반적인 것을 기준으로 프로그램이 제작되었으므로, 약물의 특수성으로 발생할 수 있는 증상에 따른 측정 상 오류가 발생할 수 있다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 퇴원 후 가정에서 감염과 출혈을 예방하기 위한 자기효능 증진 프로그램의 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후시차설계를 활용한 유사실험연구이다. 연구대상은 D 대학병원의 암센터를 통해 2차 이상의 항암화학요법을 받기 위해 입원한 환자로 2002년 11월 22일부터 2003년 3월 8일까지 시차를 두어 대조군 26명, 실험군 26명을 배정하였다. 프로그램의 진행은 CD 영상 시청 2회, 상담 2회가 실험군에게 제공되었고, 측정시기는 실험군과 대조군 모두에서 항암화학요법 시행 전 사전조사를 하고, 항암화학요법 후 14일에 사후조사를 하였다. 연구 도구 중 자기효능 측정도구와 자가간호 측정도구는 본 연구자가 개발한 측정도구를 사용하였고, 불안은 Spielberg (1970)가 제작하고 Kim과 Shin(1978)이 번역한 기질불안 측정도구와 상태불안 측정도구를 사용하였다. 자료 분석은 SPSS를 이용하여, 실험군과 대조군의 일반적 특성은 실수와 백분율로 나타내고 두 집단의 자기효능, 자가간호, 기질불안과 상태불안은 t-test로 분석하였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

자기효능증진 프로그램을 제공받은 항암화학요법 대상자는 자기효능증진 프로그램을 제공받지 못한 대상자에 비해 상태불안에 유의한 효과가 없었으나, 자기효능감과 자가간호 행위 증진에서 유의하게 높은 결과를 보여 실무적용에 효과적이고 유용하다는 결론을 얻었다.

2. 제언

본 연구에 결과에 대한 제언은 다음과 같다.

- 1) 본 연구는 단기간의 효과만 검증하였으므로 장기간의 효과에 대한 연구가 필요하다.

- 2) 본 연구의 대상자는 2차 이상의 항암화학요법환자였으므로 백혈구와 혈소판 감소는 1차 항암 화학요법 환자의 혈구 감소보다 그 정도가 심하지 않다. 따라서 정도가 심한 1차 항암화학요법 환자에게서 반복 연구 할 필요가 있다.
- 3) 자가간호행위를 증진시키기 위한 다양한 프로그램이 개발되어 효과를 비교 할 수 있는 연구가 필요하다.
- 4) 암환자의 불안을 줄이기 위해서 보다 포괄적인 프로그램 개발과 그 효과 검정이 필요하다.

References

- Bandura, A. A. (1986). *Social foundation of thought of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York : W.H. Freeman.
- Damrosch, S. (1991). General Strategies for Motivating People to Change Their Behavior. *Nurs Clin North Am*, 26(4), 833-843.
- Elting, L. S., Martin, C. G., Kurtin, D. J., Cantor S. B., Rubenstein E. B., Rodriguez, S., Kanesan, K., Vadhan-Raj, S., & Benjamin, R. S. (2002). The bleeding risk index: a clinical prediction rule to guide the prophylactic use of platelet transfusions in patients with lymphoma or solid tumors. *Cancer*, 94(12), 3252-3262.
- Golant, M., Altman, T., & Martin, C. (2003). Managing cancer side effects to improve quality of life: a cancer psychoeducation program. *Cancer Nurs*, 26(1), 37-44.
- Gu, M. O. (1994). A study of relationship among self efficacy, self regulation, situational barriers and self care behavior in patients with diabetics mellitus. *J Korean Acad Nurs*, 24(4), 635-651.
- Gu, M. O., Yu, J. S., Kweon, I. K., Kim, J. W., & Lee, E. O. (1994). A review of research on self efficacy theory applied to health related behavior. *J Korean Acad Nurs*,

- 24(2), 278-297.
- Jung, M. O. (2001). *The study on the development of an efficacy expectation promoting program and its effect for breast self examination*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Pusan.
- Kang, H. S., Kim, W. O., Hyun, K. S., Cho, H. S., Kim, J. H., Wang, M. J., Paik, S. N., Won, J. S., Jeong, H., Sok, S. H., Lee, E. M., & Jang, J. M. (1998). An analyses of research trend and proposition related to self-care. *J Korean Acad Nurs*, 28(4), 1013-1026.
- Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *Newest Med J*, 21(11), 1223-1229.
- Korea National Statistical office (2002). *Statistical handbood of Korea 2002*. Seoul: Korea National Statistical office.
- Lee, H. Y. (2000). *The effcet of individualized teaching and telephone counseling on self-care behavior among patients with hematologic cancer*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, Y. W. (1995). A study of the effect of an efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care. *J Adult Nurs Acad*, 7(2), 212-227.
- National institutes of health (1999). *Chemo-therapy and you: a guide to self-help during treatment*. Bethesda: National cancer institution.
- Oh, P. J., Lee, E. O., Tae, Y. S., & Um, D. C. (1997). Effects of a program to promote self-efficacy and hope on the self-care behaviors and the quality of life in patient with leukemia. *J Korean Acad Nurs*, 27(3), 627-638.
- Park, Y. I. (1995). A study on the factors affecting self-regulation program for hyper-tensives. *J Korean Community Nurs*, 6(2), 234-249.
- Schag, C. A. C, & Heinrich, R. L. (1989). Anxiety in Medical Situation: Adult cancer patients. *J Clin Psychol*, 45(1), 20-27.
- Smith, M. C., Holcombe, J. K., & Stullenbarger, E. (1994). A meta-analysis of intervention effectiveness for symptom management in oncology nursing research. *Oncol Nurs Forum*, 21(7), 1201-9.
- Smith, M., & Khayat, D. (1992). To plead for the introduction of a new psycho-oncology in France. *Bull Cancer*, 79(8), 801-817.
- Spielberger, C. D., Gorschch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Pal. Alto, CA: Consultation Psychologist Press.
- Song, J. S. (1993). *A comparison of degree of anxiety perception between cancer and non-cracer patients admitted in hospital*. Unpublished master's thesis, Chungnam University, Daejeon.
- Song, M. R. (2000). The development and test of self-efficacy promotion program on self-care of hemodialysis patients. *J Korean Acad Nurs*, 30(4), 1066-1077.
- Stark, D. P. H., & House, A. (2000). Anxiety in cancer patients. *Br J Cancer*, 83(10), 1261-1267.
- Yu, S. J., Soag, M. S., & Lee, Y. J. (2001). The effects of self-efficacy promotion and education program on self-efficacy, self-care behavior, and blood pressure for elderly hypertensives. *J Adult Nurs Acad*, 13(1), 108-121.
- Wujcik, D. (1993). Infection control in oncology patients. *Nurs Clin North Am*, 28(3), 639-650.

- Abstract -

The Effects of Self-efficacy Promoting Program on Self-efficacy, Self-care, and Anxiety of Cancer Patients

Kam, Sung-Hee · Lee, Hae-Jung***

*Kim, Myung-Hee*** · Shin, Jae-Shin****

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of self-efficacy promoting program on self-efficacy, self-care, and anxiety in cancer patients receiving chemotherapy.

Method: A quasi-experimental nonequivalent control group pre and post design was used. Subjects were 52 cancer patients who received chemotherapy in a hospital. Twenty-six patients were assigned to the experimental and the control groups, respectively. For the experimental group, the CD image for fifteen minutes and two

consultations for about ten minutes each were applied. For the control group, ordinary hospital care was applied. The data was collected before and 2 weeks after chemotherapy. **Result:** The scores of self-efficacy and self-care of the experimental group was higher than those of the control group while the state of anxiety of the experimental group was not lower than that of the control group at posttest. **Conclusion:** The self-efficacy promoting program about prevention of infection and hemorrhage increased cancer patients' self-efficacy and self-care but did not decrease anxiety. Further study is needed to find other factors to decrease anxiety and nurses need to consider the concept of self-efficacy in cancer patients receiving chemotherapy when they plan to increase cancer patients' self-care.

Key words : Self-efficacy, Self care, Anxiety

* Mastar Graduates, College of Medicine, Department of Nursing, Pusan National University

** Assistant Professor, Department of Nursing, Pusan National University

*** Professor, Department of Nursing, Pusan National University