



항암화학요법을 받는 암환자에게 적용한 전화상담이 디스트레스, 불안과 우울 및 치료관련 부작용 발생에 미치는 효과

옥오남¹ · 남민선¹ · 이미선¹ · 조선미¹ · 김은지¹ · 함윤희¹ · 권인각²

¹삼성서울병원 간호부, ²삼성서울병원 간호부·성균관대학교 임상간호대학원

Effects of Telephone Counseling Support on Distress, Anxiety, Depression, and Adverse Events in Cancer Patients Receiving Chemotherapy

Ok, Oh Nam¹ · Nam, Min Sun¹ · Yi, Mi Sun¹ · Cho, Seon Mi¹ · Kim, Eun Ji¹ · Ham, Yun Hee¹ · Kwon, In Gak²

¹Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul; ²Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

Purpose: This study is aimed at identifying the effects of telephone counseling as nursing support on distress, anxiety, depression, and adverse events in cancer patients undergoing their first chemotherapy. **Methods:** This was a randomized controlled trial (pretest-posttest design). A total of 70 patients who showed 4 or higher distress scores were selected from the screening process. Four patients dropped out; therefore, 66 patients participated in this research. Thirty-two and 34 patients were randomly assigned to the experimental and the control group, respectively. After a preliminary survey, telephone counseling support was given to the experimental group at three time points. The post survey was done before the second cycle of chemotherapy. **Results:** Regarding distress, both groups showed a statistically significant decrease in the scores: 3.4 for the experimental group and 1.8 for the control group ($p=.002$). Furthermore, the experimental group demonstrated a statistically significant decrease relative to the control group. Anxiety and depression showed no statistically significant difference between the two groups. **Conclusion:** This study concludes that nursing support through phone counseling is effective in decreasing distress in patients undergoing chemotherapy for the first time.

Key Words: Telephone Counseling Support, Distress, Anxiety, Depression

서론

1. 연구의 필요성

암환자들은 암이라는 질병 자체에 대해 삶의 위기로 인식하고 부정적 감정을 가지게 되는데 암 진단에 대한 불안과 죽음에 대한 인식, 치료의 부작용, 그리고 재발에 대한 염려 등으로 많은 스트레스를 경험하며 이는 삶에 부정적인 영향을 미친다.¹⁾

암을 진단 받는 순간부터 치료가 시작되는데 그 중 항암화학요법

은 악성 종양의 성장을 억제·변형시킬 목적으로 항암제를 사용하는 치료방법으로써 종양에 따라 1차 선택요법 또는 수술 및 방사선 치료 전후의 보조 요법으로, 암환자의 60~75%에서 사용되고 있다.²⁾ 항암화학요법은 반복적인 장기간의 치료로 광범위한 세포파괴를 유발하기 때문에 환자들은 치료를 받는 동안이나 치료가 끝난 후에도 전신적인 부작용을 경험하게 된다. 즉, 피로나 통증, 오심 및 구토, 발열, 구내염, 우울, 변비, 설사, 기능상태의 손상, 부정적인 정서나 기분 상태의 지속, 일상 활동 기능의 어려움이나 장애 등을 경험하게 되며, 단순히 증상의 경험만이 아니라 상실감으로 표현하기도 한다.^{3,4)}

암치료를 인한 합병증이 심하면 환자는 자신의 심리적 혹은 사회적 지지를 제대로 활용하지 못하고 이러한 신체적, 심리적 고통은 암으로부터의 회복이나 환자의 삶의 질, 그리고 장기 생존율에 까지 유의한 영향을 미친다.⁵⁾ 항암화학요법으로 인한 합병증은 대부분 퇴원 후에 발생하기 때문에⁶⁾ 의료인들로부터의 직접적인 도움을 받기 어려워 환자와 가족들은 증상이 완화될 때까지 이에 대처

주요어: 전화상담을 이용한 지지간호, 디스트레스, 불안, 우울

*본 연구는 삼성서울병원 간호부의 학술연구비 지원에 의해 수행됨

*This study was financially supported by the research fund of nursing department of Samsung Medical Center.

Address reprint requests to: Kwon, In Gak

Samsung Medical Center, 81 Irwon-Ro Gangnam-gu, Seoul 06351, Korea

Tel: +82-2-3410-2904 Fax: +82-2-3410-6616 E-mail: ingak.kwon@samsung.com

Received: Dec 7, 2016 Revised: Mar 25, 2017 Accepted: Mar 26, 2017

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.

하면서 신체적, 심리적으로 도전을 받게 된다. 암환자의 1/3이 치료의 부작용으로 인한 고통과 함께 불안과 우울, 심한 정서적 장애, 자존감의 저하, 무력감 및 대인관계의 문제를 경험하게 되는데,⁷⁾ 이중 암환자들이 겪는 가장 흔한 심리적 고통은 불안과 우울이다.⁸⁾

암환자가 경험하는 심리사회적 반응 중 병적인 심리적 디스트레스는 암환자의 33%에서 나타나며,⁹⁾ 유방암 환자를 대상으로 한 국내 연구에서도 디스트레스 유병률을 47% 정도로 보고하였고, 디스트레스가 유방암 환자의 삶의 질을 유의하게 저하시킨다고 하였다.¹⁰⁾ 암환자의 디스트레스를 조기에 선별하여 적절히 관리하는 것이 효율적인 암 관리에 필수적이라는 인식이 확대되고 있으며, National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서는 암환자의 심리적 디스트레스를 제 6의 활력 징후로 평가하도록 권고하고 있으며 0~10점 척도 중 4점 미만은 경증으로 해당 의료진이 자원을 활용하여 중재하도록 하고, 4점 이상일 경우 중등도 이상의 디스트레스로 분류하여 불안과 우울을 포함하여 사정하고, 대상자의 상태에 따라 중재하도록 제시하고 있다.¹¹⁾

암환자들은 항암화학요법 후 부작용이 심한 시기를 가정에서 보내게 되므로 증상관리를 위해 필요한 정보와 대처방안을 제공하는 간호가 필요하고, 지지적 간호중재와 상담이 필요하다. 암환자 상담을 위해서는 건강전문인들이 암치료에 따른 적절한 교육, 암환자가 활용할 수 있는 대처기술과 함께 정서적 지지를 제공할 수 있어야 한다. 국외연구에서 암환자 관리에 있어 간호사가 주도하는 추후관리가 환자를 보다 잘 지지하고 돌보며 암환자에게 나타나는 증상을 조기에 발견하는 효과가 있음을 입증했다.¹²⁾ 또한 의사와의 전화상담 대신 전문간호사에 의한 전화상담서비스를 받은 경우가 환자의 심리적 안정에 기여를 하였으며, 특히 암환자에 대한 일반적 의료 정보 제공 및 치료관련 의사결정에 매우 긍정적인 효과를 보고하였다.¹³⁾

최근 우리나라에서 이루어진 암환자를 대상으로 한 전화상담 및 전화추후관리에 관한 연구를 살펴보면 Lee¹⁴⁾는 혈액종양환자에게 개별교육 3일 후부터 주 1회씩, 총 3회, 약 10분씩 전화상담을 실시하여 자가간호지식, 자가간호수행, 자기효능감 모두가 증가하였다고 보고하였고, Jang 등¹⁵⁾은 퇴원 후 3일 째, 1주일 째, 2주일 째 시행한 전화추후관리가 암환자의 자가간호수행정도를 증진시키

고, 가족원의 역할스트레스를 감소시킨다고 하였다. 전화상담은 항암화학요법 후 다양한 부작용과 심리적 고통을 경험하는 시기에 의료진과 직접 대면하지 않고 의사소통 할 수 있는 방법으로 부작용을 환자가 주도적으로 관리할 수 있도록 도와주고, 심리적인 부담 없이 자신의 문제를 표현하고 상담할 수 있게 하는 중재 방법의 하나이다. 이상의 연구 결과를 근거로 불 대 통원치료를 통해 항암화학요법을 받고 있는 재가 환자에게 시행되는 전화상담은 환자의 자가간호수행정도를 증가시키며 치료이행을 증가시킬 수 있는 효과적인 간호중재이지만, 디스트레스가 높은 환자에게 전화상담을 제공했을 때 디스트레스, 불안 및 우울에 어떠한 영향을 미치는지는 연구된바 없다. 따라서 항암화학요법을 처음 시작하는 암환자에게 전화상담을 통해 지지간호를 제공함으로써 디스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 확인해볼 필요가 있겠다.

본 연구는 혈액종양내과에서 처음 항암화학요법을 시행하는 암환자를 대상으로 디스트레스 정도를 측정하여 4점 이상인 환자에게 전화상담을 이용한 지지간호를 제공한 후 실험군과 대조군의 디스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과와 항암화학요법 후 경험한 부작용의 차이를 파악하고자 한다. 이 연구는 전화상담을 이용한 지지간호를 암환자의 심리정서적 문제해결을 위한 간호중재로 임상 실무에 적용하는데 근거를 제시할 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 항암화학요법을 받는 환자 중 디스트레스가 높은 환자에게 제공한 전화상담이 디스트레스와 불안, 우울 및 치료관련 부작용 정도에 미치는 효과를 파악하는 것이다.

연구 방법

1. 연구의 설계

본 연구는 항암화학요법을 받는 환자 중 디스트레스 정도가 4점 이상인 환자에게 제공한 전화상담이 디스트레스와 불안, 우울 및 치료관련 부작용에 미치는 효과를 파악하기 위한 무작위대조군 전·후 실험설계이다(Fig. 1).

Screening test	Groups	Pretest	Intervention	Posttest
DT≥4	Experimental group	Ye1	X	Ye2
	Control group	Yc1		Yc2

DT= Distress Thermometer. Subject: Distress≥4; Ye1 & Yc1: Anxiety and depression; X: Chemotherapy day 3, week 1, week 2 telephone counseling support; Ye2 & Yc2: Treatment-related adverse events, distress, anxiety, and depression.

Fig 1. Research design.

2. 연구대상 및 기간

대상자는 2014년 1월부터 2015년 1월까지 서울시에 소재한 S종합병원 외래에서 항암화학요법을 처음 시작하는 19세 이상이며, 디스트레스 정도가 4점 이상이고, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 암환자였다. 청력이나 시력장애 혹은 인지기능 장애로 의사소통에 문제가 있는 환자나 불안이나 우울치료를 받고 있거나 항불안제 또는 항우울제를 복용하는 환자는 대상자에서 제외하였다.

두 집단의 평균에 대한 차이검정을 위해 효과크기 $d = .80$, 유의수준 $= .05$, 검정력 $(1-\beta) = .80$ 로 계산했을 때 필요한 대상자는 각 집단에 26명이었다.¹⁶⁾

연구기간 동안 연구에 대하여 설명한 129명 중 2명은 연구참여를 거절하였고, 57명은 디스트레스 정도가 4점 미만으로 대상자에서 제외되었다. 연구자가 아닌 중앙전문간호사 1인이 선정기준에 부합한 70명을 computer randomization program을 이용하여 실험군과 대조군에 35명씩 무작위 배정하였다. 중재기간 동안에 실험군 중 3명(4.3%)은 상태가 악화되어 응급실을 경유하여 입원하였고, 대조군 중 1명은 다른 병원으로 전원하여 최종 대상자는 실험군이 32명, 대조군이 34명이었다.

3. 실험중재 : 전화상담

1) 전화상담 프로그램 개발

전화상담 프로그램은 부인암 환자에게 전화상담을 적용한 선행연구¹⁾를 토대로 하여 프로토콜의 기본구조를 구성하였다. 항암화학요법 부작용에 대한 증상관리, 교육, 대처기술, 정서적 지지를 포함하여 상담의 내용을 상세화하고, 부작용 발생시기에 따라 3일, 1주일, 2주일 째 총3회의 전화방문 시마다 지지적 정보제공의 내용을 달리 구성하였다.¹⁵⁾ 또한 음성언어만으로 제한되는 전화상담의 특성을 고려하여 반영적 경청, 인정하기 및 공감하기 등의 면담기법¹⁷⁾으로 프로토콜을 완성하였다. Park등¹⁾의 연구에서 전화상담 중재에 소요된 시간은 평균 19분 30초였는데, 본 연구에서도 전화상담 시간을 20분 내외로 구성하였고, 촉진적 관계형성을 시작으로 하여 건강상태를 사정하고 대상자들이 사용하고 있는 대처전략을 확인한 후 적절한 대처방법을 격려하고 표준적인 정보를 제공하고 추가질문을 받는 순서로 전개하였다(Table 1).

2) 전화상담 프로그램 적용

본 연구자들은 전화상담을 하기 위하여 2013년 2월부터 12개월 기간 동안 심리적인 간호중재 교재(psychological nursing care along the cancer continuum)를 이용하여 배경지식을 습득하였다. 전화상담을 제공하는 연구자 5인은 중앙전문간호사로서 암환자 교육과 상담의 경력이 1년, 3년, 10년으로 서로 달라 동일한 조건에서 중재

Table 1. Protocol of the Telephone Counseling

Topic	Contents	Technique	Time
1. Introduction	- Greeting and form rapport	- Respect - Acceptance	1 min
2. Assessment	- Check chemotherapy complications - Measure severity of distress, anxiety and depression	- Identify treatment-related side effects - Empathy - Reflective listening	3 min
3. Identification of coping strategies utilized	- Clarify effects of coping - Find barriers - Figure helpers available - Invite new strategies	- Affirmation - Summary of experiences - Clarification of strength and weakness - Search for resources	5 min
4. Offering standard information	- Information on medication, nutrition and daily life 3 days: symptom management 1 week: symptom management & prevention of infection 2 week: symptom management, visit schedule & recheck of pre-examination - Emotional support	- Education - Informational support - Affirmation	7 min
5. Exploration of inquiries	- Answer the questions	- Encouragement	3 min
6. Closing	- Check next visit schedule and time (1week & 2 week) - Finishing greeting - Disconnect	- Openness	1 min (Total 20 min)

를 제공하기 위해 모의사례를 이용해 전화상담 프로토콜을 순서대로 진행한 후 피드백을 받는 과정을 거쳤다. 실험군의 경우 디스트레스 수준이 높다고 선행연구에서 보고¹⁸⁾된 첫 항암화학요법 후 3일, 1주일, 2주일 째에 전화상담을 하였으며, 처음 전화상담 시 다음 전화통화가 가능한 시간대를 정하였다. 전화 상담은 프로토콜에 따라 각 시기별 증상관리 내용을 확인하고 진행하였다.

4. 연구도구

1) 디스트레스

오늘을 포함하여 지난 일주일간 느낀 디스트레스 정도는 0점(전혀 괴롭지 않음)부터 10점(매우 괴로움)까지 표시된 시각적 상사척도로 측정하였다.¹¹⁾ 점수가 높을수록 디스트레스가 높은 것을 의미한다.

2) 불안 및 우울

불안 및 우울의 정도는 Zigmond와 Snaith¹⁹⁾이 개발한 HADS를 Oh 등²⁰⁾이 번역한 국문 설문지로 조사하였다. 이 도구는 총 14개 문항으로서 홀수번호 7개는 불안에 관한 문항(HADS-A)이며, 짝수번호 7개는 우울에 관한 문항(HADS-D)으로 구성되어 있다. 각 문항은 0~3점 사이의 4점 척도로, 부정문항은 역환산 처리하였으며, 점수가 높을수록 불안과 우울의 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 Oh 등²⁰⁾의 연구에서 불안과 우울이 각각 .86과 .82이었으며, 본 연구에서는 .82와 .64이었다.

3) 치료관련 부작용

치료관련 부작용의 정도는 NCI-CTCAE version 4.0으로 파악하였다.²¹⁾ 이 도구는 오심, 구토, 식욕부진, 설사, 변비, 구내염, 말초신경병증, 열성 호중구 감소증 및 피로의 부작용에 대하여 0등급(증상이 전혀 없음)부터 3등급이나 4등급(생명을 위협하는 결과)으로 응답하도록 구성되어 있다. 등급이 높을수록 부작용의 정도가 심한 것을 의미한다.

5. 자료수집방법

1) 본 연구는 S병원 임상시험심사위원회(Institutional Review Board)의 심의(IRB 번호: 2013-10-135)와 연구기관 및 진료과 의사의 동의를 거쳐 진행하였다.

연구자가 대상자에게 직접 연구의 목적을 설명하여 연구참여에 동의한 환자에게 서면 동의서에 서명을 받았으며, 연구기간 동안에도 언제든지 연구를 철회할 수 있음을 설명하였다.

2) 실험군과 대조군 모두 항암화학요법 교육 후 설문지와 면담을 통하여 사전조사를 실시하였으며, 실험군은 통화 가능한 전화번호

를 확인하였다.

3) 실험군에게 1회에 20분씩 3회 동안 전화상담을 제공하였다.

4) 실험군과 대조군 모두 2주기 항암화학요법을 위해 병원에 방문하는 시점(3~4주 후)에 디스트레스, 불안, 우울 및 치료관련 부작용을 사후 조사하였다.

6. 자료분석

자료는 STATA version 12.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 빈도와 백분율 및 평균과 표준편차로 산출하였다. 실험군과 대조군의 특성과 사전 종속변수에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test와 Fisher's exact test, independent t-test를 이용하였다. 동일 집단에서 중재 전·후의 디스트레스, 불안, 우울 변화는 paired t-test로 분석하였으며 집단간 전화상담의 효과 비교는 사전점수와 학력을 covariate로 하여 ANCOVA분석을 이용하였다. 집단간 부작용 빈도는 χ^2 -test를 이용하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 산출하였다

연구결과

1. 대상자의 특성과 사전 종속변수에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 성별과 나이, 결혼여부, 종교 등은 차이가 없었으나 교육수준은 대졸 이상이 실험군은 22명(68.8%)으로 대조군의 11명(32.4%)보다 많았다($p = .012$). 암종은 유방암이 42명(63.6%)으로 가장 많았으며, 항암화학요법의 목적은 보조요법이 가장 많았다(Table 2). 실험 전 실험군과 대조군의 디스트레스와 불안 및 우울 정도는 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2. 디스트레스

디스트레스는 실험군이 실험 전 6.3점에서 실험 후 2.9점으로 ($p < .001$), 대조군은 6.1점에서 4.3점으로 ($p < .001$) 감소하였다. 디스트레스가 감소한 정도는 실험군이 3.4점으로 대조군의 1.8점보다 유의하게 컸다($p = .002$)(Table 3).

3. 불안과 우울

불안은 실험군이 실험 전 9.4점에서 실험 후 5.9점으로($p < .001$), 대조군은 10.8점에서 7.6점으로 ($p < .001$) 감소하였으나 감소 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 우울은 실험군이 실험 전 10.3점에서 실험 후 8.9점으로($p = .042$), 대조군은 11.4점에서 9.3점으로 ($p = .003$) 감소하였으나 감소 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Table 2. Homogeneity Test of General, Disease related Characteristics and Dependent Variables between Experimental and Control Group (N=66)

Variables	Categories	Exp. (n=32)	Cont. (n=34)	t	p
		n (%) or M ± SD	n (%) or M ± SD		
Gender	Male	7 (21.9)	4 (11.8)	1.21	.271
	Female	25 (78.1)	30 (88.2)		
Marital status	Married	25 (78.1)	28 (82.3)	0.19	.666
	Single/divorced/ widowed/separated	7 (21.9)	6 (17.7)		
Education	≤Middle school	4 (12.5)	8 (23.5)	8.81	.012
	High school	6 (18.7)	15 (44.1)		
	≥College	22 (68.8)	11 (32.4)		
Current employment status	Employed	12 (37.5)	9 (26.5)	0.92	.336
	Unemployed	20 (62.5)	25 (73.5)		
Religion	Yes	21 (65.6)	26 (76.5)	0.95	.331
	No	11 (34.4)	8 (23.5)		
Type of cancer site	AGC	5 (15.6)	2 (5.9)	2.84	.625*
	Breast	18 (56.3)	24 (70.6)		
	Colorectal	6 (18.8)	5 (14.7)		
	NSCLC	1 (3.1)	2 (5.9)		
	Others	2 (6.2)	1 (2.9)		
Treatment status	Adjuvant	20 (62.5)	22 (64.7)	4.96	.139*
	Palliative	2 (6.3)	7 (20.6)		
	Neo-adjuvant	9 (28.1)	5 (14.7)		
	Definitive	1 (3.1)	0 (0.0)		
Regimen	AC/FAC	17 (53.1)	24 (70.6)	4.23	.238
	XELOX	11 (34.5)	7 (20.6)		
	Platinum	2 (6.2)	3 (8.8)		
	Others	2 (6.2)	0 (0.0)		
Age (year)		46.9 ± 11.9	51.5 ± 9.7	1.73	.088
Distress		6.3 ± 1.8	6.1 ± 1.5	-0.61	.541
Anxiety		9.4 ± 4.2	10.8 ± 4.4	1.34	.186
Depression		10.3 ± 4.3	11.4 ± 3.3	1.20	.236

*Fisher's exact test; AC= Doxorubicin, cyclophosphamide regimen; FAC= Fluorouracil, doxorubicin, cyclophosphamide regimen; XELOX= Capecitabine, oxaliplatin regimen.

4. 치료관련 부작용

치료관련 부작용의 발생빈도는 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 그러나 오심과 구토, 식욕부진, 설사와 구내염의 정도가 3등급 이상인 경우는 대조군만 있었다(Table 4).

논 의

본 연구의 결과 디스트레스는 두 군 모두 실험 전에는 10점 만점에 평균 6점 이상으로 높았으나 실험 후 유의하게 감소하였으며, 감소 정도는 실험군이 대조군보다 유의하게 컸다. 이는 진단 후 시간이 경과함에 따라 개인의 대처기전 혹은 다른 지지자원 등의 요인에 의해 디스트레스가 감소하였다고 볼 수 있지만 전화상담을 통한 지지가 처음으로 항암화학요법을 받는 환자의 디스트레스를 감

소시키는데 효과적인 것으로 추정된다. 또한 매 전화상담 때마다 환자의 신체적 증상을 점검하고 그에 대한 대처 전략을 제시한 것도 환자의 자기 조절감이나 불확실성을 일정 부분 해소시켜 디스트레스 감소에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 하지만 실험군과 대조군 모두 항암화학요법 교육 시 전문간호사의 연락처를 제공받았기 때문에 증상관리를 위해 환자가 자발적으로 한 전화상담에 대해서는 확인하지 못한 제한점이 있다.

본 연구의 결과 전화상담 후 불안이나 우울의 감소는 두 군 모두 중재 전에 비해 불안이나 우울이 모두 유의하게 감소하였으나 감소 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 이는 두 군 모두에서 시간에 따라 우울과 불안이 감소한 것은 선행연구에서 항암화학요법 시행 초기의 불안 수준이 조혈모세포 이식을 받은 환자보다 높았으며^{22,23)} 처음 진단을 받은 상황에서 환자의 75% 이상이 진단 및 치

Table 3. Comparison of Change in Distress, Anxiety, and Depression between Experimental and Control Group (N=66)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	t	p	Difference	F*	p
		M ± SD	M ± SD			M ± SD		
Distress	Exp. (n=32)	6.3 ± 1.8	2.9 ± 1.8	9.89	< .001	-3.4 ± 2.0	3.76	.002
	Cont. (n=34)	6.1 ± 1.5	4.3 ± 2.2	5.01	< .001	-1.8 ± 2.1		
Anxiety	Exp. (n=32)	9.4 ± 4.2	5.9 ± 2.7	6.66	< .001	-3.5 ± 3.0	0.11	.678
	Cont. (n=34)	10.8 ± 4.4	7.6 ± 4.2	6.78	< .001	-3.2 ± 2.7		
Depression	Exp. (n=32)	10.3 ± 4.3	8.9 ± 4.0	2.12	.042	-1.4 ± 3.7	0.73	.427
	Cont. (n=34)	11.4 ± 3.3	9.3 ± 3.9	3.19	.003	-2.1 ± 3.9		

*ANCOVA: Pre-test level, education as covariate; Exp.= Experimental group; Cont.= Control group.

Table 4. Comparison of Chemotherapy related Adverse Events (N=66)

Variables	Categories	Exp. (n=32)	Cont. (n=34)	χ ²	p*
		n (%)	n (%)		
Nausea	Gr0	2 (6.3)	8 (23.6)	5.96	.089
	Gr1	16 (50.0)	10 (29.4)		
	Gr2	14 (43.7)	15 (44.1)		
	Gr3	-	1 (2.9)		
Vomiting	Gr0	22 (68.8)	28 (82.4)	5.24	.085
	Gr1	10 (31.2)	4 (11.8)		
	Gr2	-	1 (2.9)		
	Gr3	-	1 (2.9)		
Anorexia	Gr0	5 (15.6)	8 (23.6)	1.96	.643
	Gr1	18 (56.3)	15 (44.1)		
	Gr2	9 (28.1)	10 (29.4)		
	Gr3	-	1 (2.9)		
Diarrhea	Gr0	24 (75.0)	26 (76.5)	1.35	.950
	Gr1	6 (18.8)	6 (17.7)		
	Gr2	2 (6.2)	1 (2.9)		
	Gr3	-	1 (2.9)		
Constipation	Gr0	27 (84.4)	23 (67.7)	2.83	.215
	Gr1	4 (12.5)	10 (29.4)		
	Gr2	1 (3.1)	1 (2.9)		
Oral mucositis	Gr0	20 (62.5)	14 (41.2)	3.95	.237
	Gr1	10 (31.3)	14 (41.2)		
	Gr2	2 (6.2)	5 (14.7)		
	Gr3	-	1 (2.9)		
Neuropathy	Gr0	24 (75.0)	28 (82.3)	3.58	.190
	Gr1	8 (25.0)	4 (11.8)		
	Gr2	-	2 (5.9)		
Febrile neutropenia	Gr0	29 (90.6)	33 (97.1)	1.20	.348
	Gr3	3 (9.4)	1 (2.9)		
Fatigue	Gr0	6 (18.7)	6 (17.7)	0.96	1.000
	Gr1	26 (81.3)	27 (79.4)		
	Gr2	-	1 (2.9)		
	Gr3	-	-		

*Fisher's exact test.

료과정, 재발에 대한 공포 등 여러 가지 상황에 의해 스트레스를 받게 되어¹⁸⁾ 새로운 치료에 대한 불안이 높았다가 치료 중에 적응의 단계를 거치며 다소 감소한 것으로 설명할 수 있다. 그러나 두 군에서 감소 정도가 유의하게 차이가 없었던 것은 유방암환자를 대상

으로 6주간 건강교육, 스트레스 관리, 대응기술훈련, 지지로 구성된 프로그램의 효과를 검증한 결과 지각된 스트레스만 감소하였다고 다른 대처나 불안, 우울 측정치는 두 집단간에 차이가 없었다고 한 선행연구와 유사하였다.²⁴⁾ 이와 같이 전화상담을 시행한 집단이 대조

군에 비해 불안이나 우울 감소가 유의하게 크지 않은 것은 불안이나 우울이 암의 진단이나 치료, 그로 인한 부작용에서 기인하기도 하지만 재발이나 죽음의 두려움, 사회와 가족 내 역할의 변화나 상실, 사회적 고립감 등 다양한 요인에 영향을 받기 때문으로 추정된다. 또한 우울 및 불안은 장기화 되면서 나타날 수 있다는 것을 Yi 등²⁵⁾의 연구를 감안할 때 3주 동안 3회의 전화상담으로 그 정도를 감소시키는 데에 한계가 있었을 것으로 보인다. 또한 전화상담이 비용효과적이고 대면 상담에 비해 감정 표현을 하기 쉬운 방법으로 평가되고 있으나, 라포(rapport)가 충분히 형성되지 않은 상태에서 환자가 질병 관련 요인 외에 개별적으로 경험하는 역할변화, 대인관계의 어려움에 대해 충분히 표현하고 도움을 받기 어려웠을 것으로 생각된다.

본 연구의 결과 전화 상담 후 치료 관련 부작용 발생 빈도는 모든 항목에서 두 군간에 유의한 차이가 없었다. Suh와 Lee²⁶⁾는 항암화학요법을 받는 대상자에게 개별교육과 상담을 1회 실시하고, 퇴원 후 매주 1번씩, 총 3회에 걸쳐 전화상담을 제공하였으며, 신체적 증상 조절법, 이완법, 인지행동수정 방법에 대한 내용의 책자와 테이프를 중심으로 심리교육을 제공하였으나 두 군간의 증상 불편감, 신체적 건강상태, 심리사회적 적응 정도는 유의한 차이가 없었다고 하였다.

본 연구에서 시행한 전화상담을 통하여 중재는 암환자가 진단 후 처음 항암화학요법을 받는 시기의 디스트레스가 감소한 것은 의의가 있으나 불안이나 우울의 감소 효과는 제한적이었다. 따라서 암환자가 경험하는 불안 및 우울에 미치는 영향요인을 다각도로 분석하고 그에 맞는 장기적인 중재 프로그램 개발 및 임상 적용이 필요할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 항암화학요법을 처음 시행하는 환자 중 디스트레스 점수가 높은 환자에게 전화상담을 제공한 후 디스트레스와 불안, 우울 및 치료관련 부작용에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 본 연구의 결과 전화상담 후 디스트레스는 유의하게 감소하였으나 불안과 우울 및 치료관련 부작용 발생 빈도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다.

이상의 결과를 토대로 볼 때 3주 간의 짧은 기간이었으나 전화상담은 디스트레스를 감소시키는 효과가 있었으므로 효과적인 전화상담 기술을 교육하고 임상에 적용하는 것이 필요하다. 그러나 불안이나 우울은 두 군간에 유의한 차이가 없었으므로 단기간의 중재가 아니라 지속적이고 효과적인 심리사회적 중재를 개발하고 적용하는 것이 필요하다고 생각한다.

REFERENCES

1. Park YS, Han KJ, Ha YS, Song MS, Kim SJ, Chung CW, et al. Effects of telephone counseling on health and service satisfaction after discharge in gynecologic cancer women. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 2008;14:294-304.
2. Yarbro CH, Frogge MH, Goodman M, Groenwald SL. *Cancer nursing: principles and practice.* 5th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2000.
3. Berger AM, Higginbotham P. Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy: a pilot study. *Oncol Nurs Forum.* 2000;27:1443-8.
4. Byar KL, Berger AM, Bakken SL, Cetak MA. Impact of adjuvant breast cancer chemotherapy on fatigue, other symptoms, and quality of life. *Oncol Nurs Forum.* 2006;33:E18-26.
5. Paraska K, Bender CM. Cognitive dysfunction following adjuvant chemotherapy for breast cancer: two case studies. *Oncol Nurs Forum.* 2003;30:473-8.
6. Chung CW. Longitudinal study on the profiles of symptom distress and functional status in gynecologic cancer patients receiving chemotherapy. *Korean J Women Health Nurs.* 2006;12:53-60.
7. Greer S. Psychological intervention. The gap between research and practice. *Acta Oncol.* 2002;41:238-43.
8. Grabsch B, Clarke DM, Love A, McKenzie DP, Snyder RD, Bloch S, et al. Psychological morbidity and quality of life in women with advanced breast cancer: a cross-sectional survey. *Palliat Support Care.* 2006;4:47-56.
9. Galway K, Black A, Cantwell M, Cardwell CR, Mills M, Donnelly M. Psychosocial interventions to improve quality of life and emotional wellbeing for recently diagnosed cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11:CD007064.
10. Chun SY, Shim EJ, Hwang JW, Hahm BJ. Prevalence of distress and its influence on quality of life in breast cancer patients. *Korean J Psychosom Med.* 2010;18:72-81.
11. National Comprehensive Cancer Network (US). NCCN clinical practice guidelines in oncology. Distress management, version 1. 2013 [Internet]. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/distress.pdf [Accessed June 3, 2013].
12. Knowles G, Sherwood L, Dunlop MG, Dean G, Jodrell D, McLean C, et al. Developing and piloting a nurse-led model of follow-up in the multidisciplinary management of colorectal cancer. *Eur J Oncol Nurs.* 2007;11:212-23.
13. Twomey C. Telephone contacts with a cancer nurse specialist. *Nurs Stand.* 2000;15:35-8.
14. Lee HY. Effect of Individualized teaching and telephone counseling on self-care behavior among patients with hematologic cancer [dissertation]. Seoul: Yonsei Univ; 2000.
15. Jang OJ, Woo SH, Park YS. Effects of telephone follow-up on the self-care performance for cancer patients undergoing chemotherapy and role stress of family caregivers. *J Korean Acad Fundam Nurs.* 2006;13:50-9.
16. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

17. Miller WR, Rollnick S. Ten things that motivational interviewing is not. *Behav Cogn Psychother*. 2009;37:129-40.
18. Sarna L, Cooley ME, Brown JK, Williams RD, Chernecky C, Padilla G, et al. Quality of life and health status of dyads of women with lung cancer and family members. *Oncol Nurs Forum*. 2006;33:1109-16.
19. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361-70.
20. Oh SM, Min KJ, Park DB. A study on the standardization of the hospital anxiety and depression scale for Koreans: a comparison of normal, depressed and anxious groups. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*. 1999;38:289-96.
21. National Cancer Institute (US). Common terminology criteria for adverse events: v4.0 [Internet]. Available from: https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm#ctc_40 [Accessed April 15, 2013].
22. Kim MY. Transition of symptoms and quality of life in cancer patients on chemotherapy. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39:433-45.
23. Choi SE, Park HR, Ban JY. Anxiety in patient undergone hematopoietic stem cell transplantation. *J Korean Oncol Nurs*. 2006;6:37-46.
24. Kim CJ, Hur HK, Kang DH, Kim BH. The effects of psychosocial interventions to improve stress and coping in patients with breast cancer. *J Korean Acad Nurs*. 2006;36:169-78.
25. Yi M, Kim JH, Park EY, Kim JN, Yu ES. Focus group study on psychosocial distress of cancer patients. *J Korean Acad Adult Nurs*. 2010;22:19-30.
26. Suh SR, Lee WK. The effect of psychoeducational intervention for symptom management of home cancer patient. *J Korean Oncol Nurs*. 2003;3:56-65.