



진단 직후 유방암환자의 디스트레스 관리를 위한 심리교육프로그램의 효과

박진희¹ · 전미선² · 정용식³ · 배선행¹ · 정영미⁴

¹아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소, ²아주대학교 의과대학 방사선종양학과, ³아주대학교 의과대학 외과, ⁴청주대학교 보건의료과학대학 간호학과

Psychoeducational Approach to Distress Management of Newly Diagnosed Patients with Breast Cancer

Park, Jin-Hee¹ · Chun, Mison² · Jung, Yong Sik³ · Bae, Sun Hyoung¹ · Jung, Young-Mi⁴

¹College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon

²Department of Radiation Oncology, School of Medicine, Ajou University, Suwon

³Department of Surgery, School of Medicine, Ajou University, Suwon

⁴Department of Nursing, College of Health Sciences, Cheongju University, Cheongju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of integrated psychoeducational program for distress management of newly diagnosed patients with breast cancer. **Methods:** A quasi-experimental trial was conducted. The participants consisted of 47 female patients with breast cancer assigned to an intervention group (n=25) and control group (n=22). The intervention group participated in integrated psychoeducational program, consisting of individual face-to-face education and telephone-delivered health-coaching sessions. Data were collected at three time points: pre-intervention (T1), post-intervention (T2), and 6-month follow-up (T3). Study instruments were Distress thermometer, Supportive Care Needs Survey Short Form 34 and Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast. **Results:** Compared with the control group, breast cancer patients in the intervention group reported lower distress and supportive care needs than the control group. The intervention group reported higher quality of life (QOL) overall and higher emotional well-being than the control group. **Conclusion:** These findings indicate that the integrated psychoeducational program is an effective intervention for reducing distress and supportive care needs and increasing QOL of newly diagnosed patients with breast cancer. Oncology nurses need to provide psychoeducational intervention to support patients with breast cancer in managing their distress and helping them adjust to their life.

Key words: Breast Neoplasms; Psychological Stress; Self-Management; Quality of Life; Psychosocial Support Systems

서론

1. 연구의 필요성

유방암은 대부분 국가에서 가장 흔한 여성암으로 국내에서는 갑상선암 다음으로 발생률이 높다. 최근 의학기술의 발전과 조기진단, 수술 및 적극적인 보조요법으로 유방암의 5년 생존율은 92.3%로

주요어: 유방암, 심리적 스트레스, 자가관리, 삶의 질, 심리사회지지 체계

* 본 연구는 2013년도 보건복지부 암정복추진연구개발사업 지원으로 이루어진 것임 (과제번호: 1320290).

* This study was supported by a grant from the National R&D Program for Cancer Control, Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (NO: 1320290).

Address reprint requests to : Jung, Young-Mi

Department of Nursing, College of Health Sciences, Cheongju University, 298 Daeseong-ro, Cheongwon-gu, Cheongju 28503, Korea

Tel: +82-43-229-7848 Fax: +82-43-229-8969 E-mail: j-dudal@hanmail.net

Received: June 27, 2018 Revised: November 5, 2018 Accepted: November 5, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

눈에 띄게 증가하고 있다[1]. 특히 미국이나 유럽 등에서는 유방암 발생 연령이 60대 이후가 많으나 국내에서는 2/3 이상이 30~50대에서 발생하고 있는데[1,2], 이는 유방암 생존자로서 살아가야 하는 시간도 증가하고 있음을 보여준다.

유방암환자는 암의 재발과 전이의 위험 때문에 암 병기에 따라 수술 후에도 방사선요법, 항암 화학요법, 호르몬 요법 등과 같은 적극적인 치료를 받게 된다[2]. 이로 인해 유방암환자들은 치료로 인한 부작용과 합병증, 여성성의 변화 등 암 진단 시점부터 치료과정 종과 완치 후에도 부정적인 신체적, 심리사회적 반응들을 경험하며 디스트레스(distress)를 가지게 된다[3]. 디스트레스란 암, 신체 증상, 치료에 효과적으로 대응하는 능력을 방해하는 심리적, 사회적, 영적 특성을 포함하는 불유쾌한 정서적 경험으로 혼돈과 당황에서부터 불안, 두려움, 분노, 우울, 죄책감과 부담감, 허무와 무력감, 절망, 소외감 등 매우 다양한 부정적인 감정을 의미한다[4]. 일시적인 디스트레스는 정상적인 반응이긴 하지만 지속적으로 높은 수준의 디스트레스는 통증, 피로, 메스꺼움, 수면장애, 숨 가쁨, 건망증, 식욕부진, 졸음, 입 마른 느낌, 구토, 무감각/저린 느낌 등의 신체적 증상을 더 심각하게 지각하게 한다. 이러한 증상은 유방암환자의 암과 치료에 대한 만족도와 안녕감을 감소시키고 일상생활의 적응과 회복을 지연시키는 등 암환자의 삶에 전반적으로 부정적인 영향을 미친다[2,4]. 이렇게 관리되지 않은 디스트레스는 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로, 유방암환자들의 디스트레스를 감소시키기 위한 적극적인 노력이 요구된다.

유방암환자의 디스트레스는 암 진단 시에 가장 높고 일차치료과정에서 감소하나 일부 유방암환자에서는 일차치료 종료 후 다시 상승하여 생존시기까지도 지속된다[5]. 특히 진단시기와 치료과정 동안 높은 수준의 디스트레스로 고통받았던 유방암환자는 유방암관련 일차치료가 종료한 후에도 높은 수준의 디스트레스를 경험한다[6]. 또한 암환자의 디스트레스는 치료기간에서도 한 단계에서 다음 단계로 전환할 때마다 다양하게 변화하며 이러한 디스트레스로 인하여 암환자는 해결되지 않은 지지적 관리요구를 가지게 된다[7]. 유방암환자의 지지적 관리요구는 질병 단계, 증상 부담감(symptom burden), 연령, 문화에 따라 개인마다 다양하게 나타나는데[7,8], 이러한 요구들이 충족되지 않으면 신체적 및 심리사회적 디스트레스를 증가시키고 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다[9]. 대부분의 유방암환자들은 의료진이 자신의 신체적, 정서적 요구에 관해 묻고 확인해 주기를 원하지만 의료진은 시간제약과 인식 부족 등으로 환자가 가진 요구도를 정확히 파악하지 못하는 경우가 흔하며 암 관련 신체적 문제나 치료 부작용에만 초점을 두기 때문에[10] 암환자의 개별적인 지지적 관리요구를 충족시키는 디스트레스 관리 프로그램의 필요성이 대두된다.

유방암환자의 디스트레스를 감소시키기 위한 중재방법 중 자주 사용되는 심리사회 중재는 대상자와 전문가의 관계를 통해 이루어지며 심리교육적 지지, 인지행동치료와 감정표현 등 다양한 방법이 있다[11]. 이 중 심리교육중재는 정보를 제공하고 받기, 걱정거리에 관한 논의, 문제 해결, 대처기술훈련, 감정표현, 사회적 지지를 포함하는 치료적 접근으로[11], 약물요법 이상으로 암환자의 재발에 대한 두려움과 디스트레스를 감소시키고, 적응과 삶의 질 향상뿐 아니라 건강행위 이행과 약물요법과 같은 자가 관리를 증진시키며, 생존율을 높이는 것으로 제시되고 있다[12,13]. 특히, 심리교육중재는 정보 제공과 지지적 관리요구가 높은 유방암환자의 심리적 디스트레스를 다루는데 가장 효과적인 심리사회적 접근법 중 하나로 보고되면서[14] 국내외에서는 여러 중재연구들이 시행되었다. 지금까지 개발된 심리교육중재로는 유방암 관련 교육 및 정보제공과 함께 불확실성, 신체변화, 부부생활, 대인관계, 정서적 문제 등에 관해 일대일 혹은 그룹 교육[15,16], 전화[17], 비디오[14,18] 및 인터넷[19]을 이용하여 제공한 방법과 동료 그룹(peer support)과 같은 사회적 지지 연결망을 제공[20]하는 등 다양한 방법의 프로그램들이 있다.

국외에서는 이미 암 진단 시기부터 치료과정 동안 암환자의 디스트레스를 감소시키고 지지적 관리요구를 충족시키기 위한 중재 프로그램이 개발되고 있으나 젊은 유방암 생존자가 많은 국내에서는 아직까지 디스트레스 관리를 위한 중재연구 대부분이 유방암 생존자를 대상으로 하고 있다. 국내에서 암 진단 후 초기부터 유방암환자의 디스트레스를 감소시키기 위해 개발된 심리교육중재 연구로는 유방암 진단 시기부터 지지적 관리요구를 조사하여 유방암 수술 전과 후에 획일적인 심리교육프로그램을 제공한 연구[21]와 항암 화학요법 시작 2주 동안 전화상담을 통한 부작용 관리와 정서적 지지만을 제공한 연구[22]등 소수에 불과하다. 그러나 암환자의 디스트레스를 효과적으로 감소시키고 다양한 지지적 관리요구를 충족시키기 위해서는 암 진단 시기부터 치료단계에 따른 질병 및 치료 지식에 대한 교육 뿐만 아니라 재발 방지를 위한 운동, 식이 등에 대한 건강관리, 증상관리 및 스트레스 대처법 등 암환자가 가지는 다양한 문제를 해결하기 위한 통합적이고 체계적인 접근이 요구된다. 또한 표준화된 프로토콜에 따라 집단 대상자에게 획일적으로 제공하기보다는 개인의 심리사회적 요구도에 따른 맞춤형 중재가 필요하다.

이에 본 연구에서는 유방암환자를 대상으로 진단 직후인 수술 전부터 보조항암요법 등 일차치료가 끝나는 시기까지 디스트레스 관리를 위한 심리교육프로그램을 개발하여 적용하고 그 효과를 평가하고자 하였다.

2. 연구목적 및 연구가설

본 연구의 목적은 진단 직후 유방암환자의 디스트레스 관리를 위

한 심리교육프로그램이 환자의 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질에 미치는 효과를 규명하기 위함이며, 연구가설은 다음과 같다.

- 1) 가설 1. 심리교육프로그램에 참여한 실험군의 디스트레스 점수는 대조군보다 낮을 것이다.
- 2) 가설 2. 심리교육프로그램에 참여한 실험군의 지지적 관리요구도 영역별 점수는 대조군보다 낮을 것이다.
- 3) 가설 3. 심리교육프로그램에 참여한 실험군의 삶의 질 점수는 대조군보다 높을 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 심리교육프로그램이 유방암환자의 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위한 비등등성 전 후 시차설계의 유사실험연구이다.

2. 연구대상자

수도권 소재 A 상급종합병원에서 유방암 진단을 받은 후 유방 전절제술이나 부분절제술을 받을 예정인 유방암환자를 유한모집단으로 하여 선정기준에 부합하는 환자 50명을 실험군과 대조군에 각각 25명씩 할당하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 1) 유방암 1기, 2기와 3기이며, 만 19세 이상인 여성, 2) 재발이나 다른 이차암 발생이 없는 자, 3) 정신과적 문제나 뇌졸중이나 치매와 같이 인지장애를 초래할 수 있는 건강문제가 없는 자, 4) 의사소통이 가능하고 질문지에 응답할 수 있는 자이다.

대조군에서 치료 도중 재발된 1명과 이사나 전원으로 중도 탈락된 2명을 제외하여 최종 대상자는 대조군 22명, 실험군 25명이었다. 본 연구의 표본 크기는 G-power 3.1 program을 이용하여 계산하였다. 두 집단의 반복측정분산분석을 위해 유의수준 α .05, 검정력 .80, 반복측정횟수 3회, 집단 수 2개, 반복측정치 간 상관관계 .30, 효과크기(effect size) .25로[13] 하였을 때 필요한 표본의 크기는 실험군 19명, 대조군 19명으로, 본 대상자수는 자료분석에 적절한 것으로 나타났다.

3. 연구도구

본 연구에서 사용한 문항수는 일반적 특성을 포함하여 총 96문항이며 암환자에서 타당도가 검증된 도구를 사용하였다.

1) 디스트레스

디스트레스 정도는 미국 National Comprehensive Cancer Net-

work (NCCN) [23]이 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증한 디스트레스 선별도구 Version 2.2013 중 디스트레스 온도계를 NCCN으로부터 승인받은 후 이용하였다. 디스트레스 온도계는 ‘괴로움 없음’ 0점에서 ‘극심한 괴로움’ 10점까지 0~10점 척도로 구성된 온도계 모양의 시각적 상사척도로 점수가 높을수록 디스트레스 정도가 높음을 의미한다.

2) 지지적 관리요구도

지지적 관리요구도는 신체적 및 증상에 대한 지지, 사회적 돌봄이나 수단, 정보의 요구, 정서적 지지, 영적 요구 등을 의미하는 것으로 본 연구에서 Boyes 등[24]이 개발한 Supportive Care Needs Survey-short form 34 (SCNS-SF34)를 승인받은 후 번역-역번역 과정을 통하여 한국어로 변환한 도구를 사용하였다. SCNS-SF34는 5개 영역의 총 34문항으로 이루어져 있으며 각 영역은 심리적 요구 10문항, 건강관리 체계 및 정보 요구 11문항, 신체 및 일상생활 요구 5문항, 환자 간호 및 지지 요구 5문항, 성적 요구 3문항이다. 각 문항은 ‘필요하지 않음-해당 사항 없음’, ‘필요하지 않음-이미 해결됨’, ‘약간 필요함’, ‘많이 필요함’, ‘아주 많이 필요함’의 5단계 총화평정척도로 응답하게 되어있다. 각 영역별로 문항의 점수를 합하여 0~100점 범위로 환산하는 Standardized Likert summated score를 구하였으며 점수가 높을수록 해당 영역의 지지적 관리요구도가 높음을 의미한다. SCNS-SF34의 신뢰도 Cronbach’s α 는 개발 당시 .87에서 .96이었으며[24], 본 연구에서는 심리적 요구 .91~.94, 건강관리 체계 및 정보 요구 .94~.95, 신체 및 일상생활 요구 .84~.89, 환자 간호 및 지지 요구 .92~.94, 성적 요구 .86~.89이었다.

3) 삶의 질

삶의 질은 Brady 등[25]이 유방암환자의 삶의 질을 측정하기 위해 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast (FACT-B)를 Yoo 등[26]이 한국어로 개발한 한국어판 FACT-B를 승인받은 후 사용하였다. Functional Assessment of Chronic Illness Therapy에서 제공한 도구와 계산방법에 대한 지침서를 참고로 전체 문항과 하위영역을 점수화하였다. FACT-B는 총 36문항으로 신체적 안녕(physical well-being) 7문항, 사회적 안녕(social/family well-being) 7문항, 정서적 안녕(emotional well-being) 6문항, 기능적 안녕(functional well-being) 7문항, 유방암 안녕(breast cancer-specific well-being) 9문항으로 구성되어 있으며, 각 문항의 점수는 ‘전혀 그렇지 않다.’ 0점에서 ‘매우 그렇다.’ 4점까지 측정된다. 점수의 총합은 0점에서 144점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. FACT-B의 신뢰도 Cronbach’s α 는 개발 당시 .90이었고[25], 본 연구에서는 .84~.89이었다.

4. 연구 진행절차

1) 대상자 배정 및 사전조사

본 연구의 내용과 방법에 대하여 A 대학병원의 기관연구윤리심의 위원회의 승인(IRB No.MED-SUR-13-118)을 받았다. 대상자 모집을 위해 유방암센터 외과의에게 연구개요를 설명하고 연구의 협조에 대한 동의를 구하였다. 그리고 유방암 진단을 받은 후 수술 준비를 위해 유방암센터 외래에 내원한 환자 중 대상자 선정기준에 부합되는 환자를 담당의로부터 소개받았다. 소개받은 대상자에게 연구의 목적, 연구 절차 및 내용, 개인정보활용, 연구 참여로 예상되는 이점과 단점, 비밀보장, 본인의 자발적인 의사에 따라 언제든지 참여를 중단할 수 있음에 대해 연구자가 충분히 설명한 후 연구참여에 대한 서면동의서를 받았다. 2014년 8월 1일에서 10월 14일까지 연구참여에 서명동의를 한 환자 25명을 먼저 대조군으로 배정하였으며, 2014년 10월 15일에서 12월 29일까지의 환자 25명을 실험군으로 배정하였다. 대조군과 실험군 모두 중재전(T1)에 일반적 특성과 디스트레스, 지지적 관리요구도와 삶의 질을 조사하였다. 자료수집은 유방암 관련 연구에 1년동안 참여한 간호학 학사를 가진 연구보조원 1인이 실시하였다.

2) 디스트레스 관리를 위한 심리교육프로그램

디스트레스 관리를 위한 심리교육프로그램은 진단 직후인 유방절제술 전부터 유방암 관련 일차치료가 종료하는 시점까지 진행되는 프로그램으로 개별화된 교육 및 전화 상담으로 구성되었다. 실험군은 수술 전, 보조항암요법 시작 전, 보조항암요법을 포함한 일차치료 종료 후 총 3회의 교육책자를 활용한 개별 교육을 받았다. 교육의 목적은 대상자의 요구도에 맞춘 심리사회적 지지를 제공하고 자가관리능력을 함양시키기 위한 것으로 각 시점별 디스트레스 문제목록을 이용하여 우선순위가 높은 신체적 및 심리사회적 디스트레스 문제를 선별한 후 개별 맞춤형으로 신체적 및 심리사회적 문제에 대한 자가관리방법이나 지역사회 연계서비스를 활용할 수 있는 프로그램 등에 대한 정보를 제공하였다.

교육책자는 유방암 진단을 받은 환자들을 대상으로 수술 전부터 보조항암요법 등을 포함한 일차치료가 끝난 시점까지 치료과정에 따른 신체적 및 심리사회적 관리요구도를 조사한 선행연구결과[9]를 기반으로 개발된 <유방암 수술환자를 위한 안내서>, <유방암과 보조요법>, <유방암 이겨내기> 3개의 책자이었다. 교육책자의 내용은 질병과 치료과정에 대한 정보, 치료과정 동안 경험하는 신체적 및 심리적 증상에 대한 자가관리방법, 스트레스 관리, 운동, 영양관리, 병원이나 지역사회의 지지자원에 대한 정보 등으로 구성하였다. 개발된 교육책자는 유방암 관련 전문의 3명, 유방암센터 전담간호사 3

명, 간호대학 교수 2명, 유방암환자 3명으로 구성된 전문가 및 사용자 집단으로부터 내용타당도 검증을 받은 후 사용하였다. 교육은 유방암환자 교육과 연구경력이 풍부한 연구자 1인이 수술 전에는 면담실이나 입원실에서, 보조항암요법 전과 보조항암요법 종료 후 시기에는 외래 상담실에서 일대일로 실시하였으며, 1회 교육에 소요된 시간은 약 30~40분이었다.

또한 실험군에게는 교육을 실시한 연구자 1인이 4주마다 전화로 개별상담을 실시하였다. 개별상담 시간은 대상자 별로 약 5분~10분 정도이었고, 디스트레스 문제 목록을 활용하여 현재 새롭게 나타난 문제나 교육 후 추가적인 질문이나 정보 요구도 등을 확인하였다. 대상자 요구도에 따라 필요한 경우 재교육을 실시하거나 지역암센터에서 운영 중인 체중관리, 유방암환자를 위한 식이요법, 두피관리, 옷음치료, 명상, 불면증 다루기 등과 같은 프로그램에 참여하도록 지지하였다. 실험군의 중재기간은 6개월~10개월로 평균 8.2개월이었다. 대조군의 경우 사전조사를 실시한 후 연구병원에서 유방암환자에게 제공하는 <유방암 수술 안내>와 <유방암 보조항암요법> 2개의 교육책자를 활용하여 일대일로 획일화된 건강관리교육을 제공하였으며, 지역암센터에서 운영 중인 프로그램은 자유롭게 참여하도록 하였다.

3) 사후조사와 추후조사

유방암환자의 디스트레스가 수술과 보조항암요법 등을 포함한 일차치료 종료 후 6개월까지 지속되는 것으로 나타난 선행연구[6]를 고려하여, 대조군과 실험군 모두 중재종료 후(T2)와 중재의 지속성을 파악하기 위하여 중재종료 후 6개월째(T3)에 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질을 조사하였다. 수집된 자료는 개인정보처리의 지침에 따라 개인별로 고유번호를 부여하여 처리하였으며, 연구에 참여한 대상자에게 자료수집 시마다 소정의 답례비를 제공하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 백분율로 제시하였으며 실험군과 대조군의 일반적 특성의 동질성은 Fisher's exact test, Chi-square test로 확인하였다. 연구변수인 디스트레스, 지지적 관리요구도, 삶의 질에 대한 정규분포는 Shapiro-Wilk test로 확인하였다. 두 집단 간 연구변수의 동질성 검증은 Independent t-test와 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 유방암환자를 위한 심리교육프로그램의 효과검증을 위해 정규분포를 하는 디스트레스와 삶의 질은 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA)으로 분석하였다. 분산의 동질성 여부를 확인하기 위해 시행한 Mauchly의 구형성 검증 결과 삶의 질 하위영역 중 신체적 안녕($\chi^2=4.08, p=.130$)은 구형성 가정이 충족되었다. 하지만 디스트레스($\chi^2=7.57, p=.023$)와 삶의 질($\chi^2=24.68,$

$p<.001$), 삶의 질 하위영역 중 정서적 안녕($\chi^2=25.69, p<.001$), 사회적 안녕($\chi^2=20.49, p<.001$), 기능적 안녕($\chi^2=16.33, p<.001$), 유방암 안녕($\chi^2=12.72, p=.002$)은 구형성 가정이 충족되지 않아 Wilks의 람다 값을 선택하여 분석하였다. 중재종료 후(T2)와 중재종료 후 6개월(T3) 시점의 효과는 Cohen [27]이 제안한 효과크기(effect size) d 값을 산출하여 0.2 미만이면 효과가 없는 것으로, 0.2 이상부터 0.5 미만일 때는 작은(small) 효과가 있는 것으로, 0.5 이상부터 0.8 미만 범위에서는 중간 크기의(medium) 효과가 있는 것으로, 0.8 이상은 큰(large) 효과가 있는 것으로 제시하였다. 정규분포를 하지 않는 지지적 관리요구도는 비모수 방법인 Friedman test로 시점별 차이를 확인하였으며, 각 시점별 중재효과는 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 모든 통계적 유의수준은 .05로 설정하였다.

연구 결과

1. 대상자의 사전 동질성 검증

1) 대상자의 특성에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군 간의 연령, 교육정도, 결혼여부, 직업유무 및 질병 관련 특성 변수인 유방암병기, 수술방법, 항암 화학요법, 호르몬요법, 표적 치료 여부는 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2) 연구변수의 동질성 검증

실험군과 대조군 간의 디스트레스, 지지적 관리요구도, 삶의 질은 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2. 가설검정

1) 가설 1: '심리교육프로그램에 참여한 실험군의 디스트레스

점수는 대조군보다 낮을 것이다.'는 지지되었다.

반복측정 분산분석결과, 디스트레스 점수는 집단 간 유의한 차이는 없었으나($F=0.95, p=.336$), 측정시점 간($F=28.06, p<.001$), 집단과 측정시점 간의 교호작용($F=4.56, p=.017$)은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 각 측정시점별 실험군과 대조군의 디스트레스 점수의 변화 차이를 사후분석한 결과, 중재종료 후(T2) 실험군은 중재전(T1)에 비해 2.88점이 감소하였고, 대조군은 0.50점이 감소하여 두 군간의 차이가 있었으며($t=-2.94, p=.005$), 효과크기 값을 산출한 결과 0.84로 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 중재종료 후 6개월(T3)에는 중재 전(T1)에 비해 실험군과 대조군 모두 디스트레스의 점수가 감소하였으나 두 군간에 유의한 차이는 없었다($t=-1.32, p=.195$) (Table 3).

Table 1. Homogeneity Test of Demographic and Clinical Characteristics between Two Groups

Variables	Categories	Exp. (n=25)	Cont. (n=22)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Age (yr)	<40	5 (45.5)	6 (54.5)	1.51	.471
	40~49	13 (50.0)	13 (50.0)		
	≥50	7 (70.0)	3 (30.0)		
Educational level	≤High school	13 (46.4)	15 (53.6)	0.37	.204
	≥University	12 (63.2)	7 (36.8)		
Marital status	Single	4 (50.0)	4 (50.0)	0.34	.573
	Married	21 (53.8)	18 (46.2)		
Occupation	No	6 (35.3)	11 (64.7)	0.08	.061
	Yes	19 (63.3)	11 (36.7)		
Cancer stage	I	13 (65.0)	7 (35.0)	2.62	.270
	II	10 (41.7)	14 (58.3)		
	III	2 (66.7)	1 (33.3)		
Method of surgery	Partial mastectomy	23 (51.1)	22 (48.9)	-	.278 [†]
	Total mastectomy	2 (100.0)	0 (0.0)		
Chemotherapy	No	9 (75.0)	3 (25.0)	3.08	.077
	Yes	16 (45.7)	19 (54.3)		
Hormonal therapy	No	4 (57.1)	3 (42.9)	-	.574 [†]
	Yes	21 (52.5)	19 (47.5)		
Target therapy	No	23 (51.1)	22 (48.9)	-	.278 [†]
	Yes	2 (100.0)	0 (0.0)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

[†]Fisher's exact test.

Table 2. Homogeneity Tests of Dependent Variables between Two Groups

Variable	Exp. (n=25)	Cont. (n=22)	t or z	p
	M±SD	M±SD		
Distress	5.40±3.03	4.63±2.26	-0.99	.329
Supportive care needs				
Psychological needs	53.30±29.84	47.16±22.66	-0.78	.436 [†]
Health system and information needs	50.09±31.92	49.79±27.94	-0.14	.890 [†]
Physical and daily living needs	18.60±21.91	30.91±23.89	-1.96	.051 [†]
Patient care and supportive needs	27.00±17.91	31.36±28.54	-0.10	.923 [†]
Sexuality needs	14.67±17.39	15.01±24.52	-0.29	.773 [†]
Quality of life	96.85±15.15	96.51±14.77	-0.24	.814
Physical well-being	23.60±3.25	21.96±4.72	-1.43	.159
Social/family well-being	17.89±5.54	17.23±5.96	-0.44	.662
Emotional well-being	14.52±5.84	17.24±3.35	-1.42	.155
Functional well-being	17.44±4.32	15.84±4.09	-1.59	.120
Breast cancer-specific subscale	23.36±4.51	24.28±4.07	0.01	.998

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; M=Mean; SD=standard deviation.

[†]Mann-Whitney U test.

2) 가설 2: '심리교육프로그램에 참여한 실험군의 지지적 관리요구도 영역별 점수는 대조군보다 낮을 것이다.'는 부분적으로 지지되었다.

대조군에서 심리적 요구($\chi^2=8.81, p=.012$), 건강관리 체계 및 정보 요구($\chi^2=9.39, p=.009$), 신체 및 일상생활 요구($\chi^2=9.02, p=.011$), 환자 간호 및 지지 요구($\chi^2=6.79, p=.034$), 성적 요구($\chi^2=19.92, p<.001$)는 중재종료 후(T2)에 증가하였다가 중재종료 후 6개월(T3)에 감소하였다. 반면에 실험군은 심리적 요구($\chi^2=15.90, p<.001$), 건강관리 체계 및 정보 요구($\chi^2=8.83, p=.013$), 신체 및 일상생활 요구($\chi^2=6.61, p=.037$)가 시간에 따라 유의하게 감소하였다. 중재종료 후(T2) 실험군은 중재전(T1)보다 심리적 요구가 14.80점 감소하였으나 대조군은 10.91점이 증가하여 두 군간의 차이가 있었다($z=-2.72, p=.007$). 건강관리 체계 및 정보 요구의 경우 실험군은 21.18점이 감소하였으나 대조군은 11.67점이 증가하였고, 성적 요구는 실험군이 4.67점 증가하였으나 대조군은 32.95점 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다($z=-2.68, p=.007$; $z=-3.28, p=.001$). 그러나 신체 및 일상생활 요구와 환자 간호 및 지지 요구는 각 시점별로 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었다(Table 4).

3) 가설 3: '심리교육프로그램에 참여한 실험군의 삶의 질 점수는 대조군보다 높을 것이다.'는 부분적으로 지지되었다.

삶의 질 점수는 집단 간($F=9.86, p=.003$), 집단과 측정시점 간의 교호작용($F=5.74, p=.011$)에 유의한 차이가 있었다. 실험군의 삶의 질 점수는 중재종료 후(T2)에 중재전(T1)보다 2.94점이 증가하였으나 대조군은 8.79점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었으며

($t=2.69, p=.010$), 중재종료 후 6개월(T3)에는 실험군이 중재전(T1)보다 5.26점 증가하였지만 대조군은 3.76점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다($t=2.28, p=.027$). 한편 효과크기는 중재종료 후(T2) 0.77, 중재종료 후 6개월(T3)에는 0.66으로 중간 효과가 있었다(Table 3).

하위영역별로 살펴보면 정서적 안녕($F=6.65, p=.003$), 유방암 안녕($F=6.09, p=.006$)에서 측정시점과 집단 간 교호작용이 통계적으로 유의하였다. 실험군은 중재종료 후(T2)에 중재전(T1)보다 정서적 안녕 점수가 3.80점 증가하였으나 대조군은 0.09점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다($t=2.47, p=.019$). 중재종료 후 6개월(T3)에는 중재전(T1)보다 실험군은 5.08점, 대조군은 0.27점 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다($t=3.13, p=.003$). 한편 효과크기는 중재종료 후(T2)에는 0.68로 중간 효과, 중재종료 후 6개월(T3)에는 0.87로 큰 효과가 있었다. 실험군은 중재전(T1)보다 중재종료 후(T2)에 유방암 안녕 점수가 0.12점 감소하였으나, 대조군은 4.32점 감소하여 두 군간의 유의한 차이가 있었다($t=3.02, p=.004$). 중재종료 후 6개월(T3)에는 중재전(T1)보다 실험군은 0.08점, 대조군은 2.82점이 감소하였으며, 두 군간에 유의한 차이가 있었다($t=2.05, p=.047$). 한편 효과크기는 중재종료 후(T2)에는 0.87로 큰 효과, 중재종료 후 6개월(T3)에는 0.59로 중간 효과가 있었다. 그러나 신체적 안녕($F=1.49, p=.230$), 사회적 안녕($F=0.82, p=.408$) 그리고 기능적 안녕($F=0.09, p=.860$)에서는 집단과 측정시점 간의 교호작용이 없었다(Table 3).

Table 3. Comparison of Distress and Quality of Life between Two Groups

Variable	Group	Time			Source	F (p)	Difference (T2-T1)		Difference (T3-T1)		Cohen's d Exp.-Cont.	
		T1	T2	T3			M±SD	t (p)	M±SD	t (p)	T2	T3
		M±SD	M±SD	M±SD								
Distress	Exp. (n=25)	5.40±3.03	2.52±1.69	1.88±1.54	Group Time Group×Time	0.95 (.336) 28.06 (<.001) 4.56 (.017)	-2.88±2.71	-2.94 (.005)	-3.52±3.64	-1.32 (.195)	0.84	0.37
	Cont. (n=22)	4.63±2.26	4.13±2.23	2.27±1.66								
Quality of life	Exp. (n=25)	96.85±16.14	99.79±8.90	102.11±7.74	Group Time Group×Time	9.86 (.003) 2.30 (.125) 5.74 (.011)	2.94±17.60	2.69 (.010)	5.26±15.70	2.28 (.027)	0.77	0.66
	Cont. (n=22)	95.70±12.15	86.92±9.49	91.95±11.41								
Physical well-being	Exp. (n=25)	23.60±3.25	21.32±2.81	22.04±3.02	Group Time Group×Time	5.00 (.030) 11.51 (<.001) 1.49 (.230)	-2.28±4.00	1.20 (.235)	-1.56±2.10	-0.33 (.740)	0.35	0.10
	Cont. (n=22)	22.27±4.17	18.31±3.78	21.18±4.94								
Social/family well-being	Exp. (n=25)	17.89±5.54	18.27±2.37	18.55±2.47	Group Time Group×Time	2.81 (.101) 0.05 (.900) 0.82 (.408)	0.38±5.95	0.56 (.582)	0.66±6.15	1.12 (.269)	0.16	0.32
	Cont. (n=22)	17.20±5.00	16.73±3.89	16.12±4.56								
Emotional well-being	Exp. (n=25)	14.52±5.84	18.32±2.90	19.60±2.16	Group Time Group×Time	0.15 (.702) 7.67 (.003) 6.65 (.003)	3.80±7.11	2.47 (.019)	5.08±6.56	3.13 (.003)	0.68	0.87
	Cont. (n=22)	17.18±2.97	17.09±3.02	17.45±2.44								
Functional well-being	Exp. (n=25)	17.44±4.32	18.00±3.71	18.28±3.48	Group Time Group×Time	4.68 (.036) 1.05 (.340) 0.09 (.860)	0.56±6.21	0.26 (.800)	0.84±5.84	-0.11 (.910)	0.07	0.03
	Cont. (n=22)	15.77±2.79	15.95±3.98	16.77±3.89								
Breast cancer-specific subscale	Exp. (n=25)	23.36±4.51	23.24±4.32	23.28±4.39	Group Time Group×Time	5.00 (.030) 6.81 (.004) 6.09 (.006)	-0.12±5.13	3.02 (.004)	-0.08±4.57	2.05 (.047)	0.87	0.59
	Cont. (n=22)	23.36±3.30	19.05±4.46	20.55±4.50								

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; T1=Before intervention; T2=Immediately after intervention; T3=6 months after the end of intervention; M=Mean; SD=standard deviation.

Table 4. Comparison of Supportive Care Needs between Two Groups

Variables	Group	Time			χ^2 (p)	Difference (T2-T1)		Difference (T3-T1)	
		T1	T2	T3		M±SD	z' (p)	M±SD	z' (p)
		M±SD	M±SD	M±SD					
Psychological needs	Exp. (n=25)	53.30±29.84	38.50±20.67	32.20±20.02	15.90 (<.001)	-14.80±33.20	-2.72	-21.10±27.76	-1.46
	Cont. (n=22)	47.16±22.66	58.07±16.61	37.73±21.90					
Health system and information needs	Exp. (n=25)	50.09±31.92	28.91±14.44	26.82±19.06	8.83 (.013)	-21.18±35.27	-2.68	-23.27±31.67	-0.65
	Cont. (n=22)	49.79±27.94	61.47±19.14	36.67±26.16					
Physical and daily living needs	Exp. (n=25)	18.60±21.91	29.00±19.03	17.20±17.44	6.61 (.037)	10.40±27.00	-1.21	-1.40±26.91	-0.24
	Cont. (n=22)	30.91±23.89	52.50±27.80	30.22±21.95					
Patient care and supportive needs	Exp. (n=25)	27.00±17.91	21.60±19.24	15.20±13.27	5.58 (.058)	-5.40±30.55	-1.95	-11.80±23.80	-1.93
	Cont. (n=22)	31.36±28.54	43.41±26.33	30.91±26.89					
Sexuality needs	Exp. (n=25)	14.67±17.39	19.33±23.78	15.00±19.39	0.27 (.873)	4.67±22.45	-3.28	0.33±24.71	-0.02
	Cont. (n=22)	15.01±24.52	48.86±25.76	14.02±22.48					

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; T1=Before intervention; T2=Immediately after intervention; T3=6 months after the end of intervention; M=Mean; SD=standard deviation.

*Mann-Whitney U test.

논 의

본 연구는 유방암 진단 직후 수술과 보조항암치료 등과 같은 일차치료와 암의 재발과 전이라는 두려움으로 인해 신체적 및 심리사회적 디스트레스를 경험하고 있는 유방암환자를 위해 개발된 심리

교육프로그램이 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질에 미치는 효과를 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 유방암 진단 시기부터 일차치료 종료 후까지 제공한 심리교육프로그램이 일차치료 종료 후와 일차치료 종료 후 6개월 시기까지 유방암환자의 디스트레스와 지지적 관리요구도를 감소시키고 삶의 질을 향상시키는 효과가 있는

것으로 나타났다.

심리교육프로그램은 중재종료 후 유방암환자의 디스트레스를 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 긍정적 재평가, 이완요법 등이 포함된 신체적 및 심리적 증상관리 비디오 교육[14,18]과 신체적, 정서적, 일상생활 문제 등을 확인하고 대처하는데 목적을 둔 인터넷 교육[19]이 유방암환자의 디스트레스 정도를 감소시킨다고 보고한 선행연구의 결과와 유사하였다. 본 연구의 심리교육프로그램에서는 수술 전부터 치료과정에 따라 각 시기에 경험하는 신체적 및 심리적 증상과 이에 따른 대처방법에 대해 일대일로 교육을 하고 4주마다 전화상담을 통하여 개인의 요구도에 맞추어 정보를 제공하고 교육하였다. 이렇게 시기별로 개인의 요구도에 맞추어 심리교육프로그램을 제공하는 것이 유방암환자의 디스트레스를 감소시키는데 효과적이었으며 그 중재 효과는 큰 것으로 나타났다. 일차치료가 종료된 직후는 유방암환자가 생존자로 전환하는 시기로 이 때 유방암환자가 경험하는 디스트레스가 심할수록 일상생활의 복귀와 적응이 어려워지며, 이 시기는 유방암 생존자로서의 삶의 질을 좌우하는 중요한 때이다[2,3]. 따라서 진단시기부터 치료과정 동안 심리교육프로그램을 통해 유방암환자가 치료과정에서 경험하는 디스트레스를 감소시키는 것은 유방암 생존자의 적응과 회복력을 복돋아 주는 간호중재가 될 것이다.

심리교육프로그램의 지지적 관리요구도에 대한 효과를 보면 중재종료 직후와 중재종료 후 6개월에 실험군의 지지적 관리요구도는 모든 영역에서 감소하였다. 유방암환자를 대상으로 심리교육중재 후 지지적 관리요구도의 변화를 확인한 선행연구가 없어 본 연구의 결과와 비교하기가 어렵지만 대장암과 폐암환자의 미충족된 지지적 관리요구도를 근거로 하여 중재내용을 개발하고 개별적으로 맞춤형 중재를 제공한 선행연구의 결과, 미충족된 지지적 관리요구도에 유의한 변화가 없었다고 한 것과 달랐다[28,29]. 이러한 차이는 중재 적용 시기에 있는 것으로 추정되는데, 선행연구에서는 암 진단 후 3~4개월째 혹은 항암치료 시작 후 1~3주 후와 치료종료 시기에 심리교육 중재를 제공한 것과 달리 본 연구에서는 모든 영역의 지지적 관리요구도가 가장 높다고 제시되는 수술 전 시기부터[7] 선행연구를 근거로 개발한 교육자료를 이용하여 필요한 정보를 제공하고, 개별상담을 통하여 치료과정에 따라 영역별 지지적 관리요구도를 파악하여 시기적절한 중재를 제공하였기 때문으로 판단된다.

또한 일차치료 종료 직후에 대조군의 심리적 요구, 건강관리 체계 및 정보 요구는 수술 전 보다 증가하였으나 실험군에서는 오히려 감소하였다. 이는 심리교육프로그램이 일차치료과정에서 증가할 수 있는 유방암환자의 지지적 관리요구도를 효과적으로 감소시킨다는 것을 보여준다. 특히 심리적 요구와 건강관리 체계 및 정보 요구는 유방암 진단을 받은 시점부터 5년 이상의 장기 생존 시기에 이르기가

가장 높게 지속되며, 삶의 질에 큰 영향을 미치는 요구라는 점을 고려할 때[7,9] 유방암환자의 심리적 요구와 건강관리 체계 및 정보 요구를 충족시키기 위한 심리교육중재가 필요하다. 그러나 일차치료 종료 후 6개월에는 실험군의 지지적 관리요구도가 대부분 영역에서 대조군보다 낮았으나 두 군간에 유의한 차이는 없었다. 이는 지지적 관리요구도가 일차치료가 종료되는 시점에서 가장 높으며 그 이후 점점 낮아지기 때문일 수 있다[8]. 그러나 미충족된 지지적 관리요구도에 대한 중재연구가 소수여서 그 연구결과를 비교할 수 없다는 제한점이 있다. 더욱이 일차치료 종료 후 추적관리를 받는 시기는 회복과 적응을 해야 하는 시기로 이 시기에 지속되는 미충족된 지지적 관리요구도는 유방암환자의 불안을 가중시키고 삶의 질을 저하시킨다는 점을 고려할 때[29] 유방암 관련 일차치료가 종료된 후에도 지지적 관리요구도의 변화를 파악하고 이에 따라 지속적으로 관리하는 것이 필요하다고 생각한다.

본 연구의 심리교육프로그램은 유방암환자의 삶의 질을 효과적으로 향상시키는 것으로 나타났다. 이는 유방암 치료와 관련된 부작용과 정서적 스트레스 관리에 대한 교육을 제공한 문제중심 전화상담[17]과 질병과 관련된 신체적 및 심리적 증상을 확인하고 자가관리할 수 있는 방법을 제공한 일대일 교육[16] 등과 같은 심리교육 중재가 삶의 질을 향상시켰다는 선행연구결과와 유사하였다. 특히 본 연구에서 제공된 심리교육프로그램은 유방암환자의 삶의 질을 중재종료 후와 중재종료 후 6개월까지 지속적으로 향상시키는 것으로 나타났다.

특히 삶의 질의 하부영역 중 정서적 안녕은 다른 변수와는 달리 중재종료 직후 효과의 크기가 0.68이었으나 중재종료 후 6개월째 효과 크기가 0.87로 상승하였다. 이는 심리교육중재가 유방암 생존자의 정서적 안녕을 향상시키는 효과적인 중재방법이라고 한 선행연구의 결과와 유사하였다[13,30]. 유방암환자는 암 진단 이후부터 치료과정 동안 낮은 질병의 이해도, 암 진행과정에 대한 걱정과 죽음에 대한 두려움, 유방수술로 인한 여성성 상실, 직장으로 복귀가 어렵거나 경제적 수입저하, 사회와 가족 내 지위변화, 방사선과 항암치료로 인한 불편감, 치료비용 등과 같은 걱정들로 심리사회적 문제를 호소한다[4,6]. 심리사회적 문제는 치료에 대한 인내심과 자신감을 잃게 하고 치료과정에서 나타나는 심리적 부담을 증가시켜 암환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다[30]. 본 연구에서 유방암환자의 심리사회적 문제를 해결하기 위해 질병에 대한 이해와 치료과정에서 경험할 수 있는 증상과 회복시점 등을 교육하고 동료 모임과 지역암센터와 같은 사회적 지지자원의 소개와 참여 유도, 경제적 문제를 해결하기 위한 보험안내, 직장으로의 복귀 시점이나, 부부생활에 대한 안내, 명상, 스트레스 관리, 불면증 이겨내기 등을 포함한 통합적 심리교육중재를 수술 전부터 치료기간 동안 개인의 요구도에 맞추어

개별적으로 제공한 것이 유방암환자의 심리사회적 문제를 해소시켜 정서적 안정을 높이는데 효과가 컸던 것으로 생각된다.

본 연구는 수술 전부터 유방암 관련 일차치료가 끝난 시점까지 유방암환자가 가지는 디스트레스의 원인과 지지적 관리요구도에 맞추어 시기별 심리교육프로그램을 제공하고 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질에 미치는 효과를 종단적으로 평가하였다는 점에 의의가 있다. 그러나 본 연구결과를 해석할 때 다음과 같은 제한점으로 인해 주의가 필요하다. 첫째, 본 연구는 일개 상급종합병원의 유방암 환자만을 대상으로 하였으므로 본 연구결과를 일반화하기에는 제한이 따른다. 둘째, 실험효과의 확산을 방지하기 위해 시차설계를 하였으나 대상자의 연구 참여기간이 수술 전부터 유방암관련 일차치료 종료 후 6개월까지로 장기간의 중재기간 동안 제3의 변수 및 다른 사회적 지지와 같은 외생변수의 개입이 있었을 수 있다. 셋째, 본 연구의 심리교육프로그램은 대상자 개인의 요구도에 맞추어 제공되는 것으로 중재 제공의 표준화를 위한 노력을 했음에도 불구하고 중재의 표준화가 제한적일 수 있다. 넷째, 본 연구는 연구윤리에 따라 심리교육프로그램 개발 참여여부에 대한 동의를 사전에 구하여 대상자 맹검이 이루어지지 않았으며, 연구자가 심리교육 제공과 자료수집을 동시에 시행해 연구자 맹검도 이루어지지 않았다. 이에 자료수집 시 어떠한 편견이 없이 설문지를 작성하도록 설명하였으나 편견을 완전히 배제하기는 어렵다는 제한점을 가진다. 이에 본 연구결과를 일반화시키기 위해서는 다양한 지역에서 본 연구에서 개발된 유방암환자를 위한 심리교육중재를 적용하여 효과를 검증하는 반복 연구가 필요하다. 또한 임상현장에서 본 중재와 같은 심리교육프로그램을 적용하기 위해서는 의료진을 대상으로 심리교육중재의 중요성을 홍보하고, 암환자 지지모임이나 지역암센터 프로그램에서 대상자 교육이나 심리적 지지를 제공하기 위한 인력 확보가 요구된다.

결론

본 연구는 유방암 진단을 받고 수술과 보조항암요법이 계획된 환자를 대상으로 수술 전부터 보조항암요법 종료 직후까지 치료단계에 따라서 개인의 신체적, 심리적, 사회경제적 문제 중심으로 일대일 교육과 상담으로 구성된 심리교육프로그램을 제공하고, 환자의 디스트레스, 지지적 관리요구도 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하였다. 그 결과 심리교육프로그램은 일차치료기간 동안 유방암환자의 디스트레스와 지지적 관리요구도를 감소시키고 삶의 질을 향상시키는 것으로 나타났다. 따라서 진단시기부터 일차치료 과정동안 제공된 심리교육프로그램은 유방암환자의 디스트레스와 지지적 관리요구도를 감소시키고 삶의 질을 향상시키는데 효과적이므로 이를 임상에서 적극적으로 활용할 것을 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Korean Breast Cancer Society. Breast cancer facts & figures 2018 [Internet]. Seoul: Korean Breast Cancer Society; c2018 [cited 2018 Nov 01]. Available from: <http://www.kbcs.or.kr/journal/file/181030.pdf>.
2. Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, Henry KS, Mackey HT, Cowens-Alvarado RL, et al. American Cancer Society/American Society of clinical oncology breast cancer survivorship care guideline. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2016;66(1):43-73. <https://doi.org/10.3322/caac.21319>
3. Syrowatka A, Motulsky A, Kurteva S, Hanley JA, Dixon WG, Meguerditchian AN, et al. Predictors of distress in female breast cancer survivors: A systematic review. Breast Cancer Research and Treatment. 2017;165(2):229-245. <https://doi.org/10.1007/s10549-017-4290-9>
4. Holland JC, Andersen B, Breitbart WS, Buchmann LO, Compas B, Deshields TL, et al. Distress management. Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2013;11(2):190-209. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2013.0027>
5. Liao MN, Chen SC, Chen SC, Lin YC, Chen MF, Wang CH, et al. Change and predictors of symptom distress in breast cancer patients following the first 4 months after diagnosis. Journal of the Formosan Medical Association. 2015;114(3):246-253. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2013.06.009>
6. Park JH, Chun M, Jung YS, Bae SH. Predictors of psychological distress trajectories in the first year after a breast cancer diagnosis. Asian Nursing Research. 2017;11(4):268-275. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.10.003>
7. Liao MN, Chen SC, Chen SC, Lin YC, Hsu YH, Hung HC, et al. Changes and predictors of unmet supportive care needs in Taiwanese women with newly diagnosed breast cancer. Oncology Nursing Forum. 2012;39(5):E380-E389. <https://doi.org/10.1188/12.onf.e380-e389>
8. Fiszzer C, Dolbeault S, Sultan S, Brédart A. Prevalence, intensity, and predictors of the supportive care needs of women diagnosed with breast cancer: A systematic review. Psycho-Oncology. 2014;23(4):361-374. <https://doi.org/10.1002/pon.3432>
9. Park JH, Chun M, Jung YS, Jung YM. Changes of supportive care needs and quality of life in patients with breast cancer. Asian Oncology Nursing. 2016;16(4):217-225. <https://doi.org/10.5388/aon.2016.16.4.217>
10. Fagerlind H, Kettis Å, Glimelius B, Ring L. Barriers against psychosocial communication: Oncologists' perceptions. Journal

- of Clinical Oncology. 2013;31(30):3815-3822.
<https://doi.org/10.1200/jco.2012.45.1609>
11. Barsevick AM, Sweeney C, Haney E, Chung E. A systematic qualitative analysis of psychoeducational interventions for depression in patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2002;29(1):73-87. <https://doi.org/10.1188/02.onf.73-87>
 12. D'Egidio V, Sestili C, Mancino M, Sciarra I, Cocchiara R, Backhaus I, et al. Counseling interventions delivered in women with breast cancer to improve health-related quality of life: A systematic review. *Quality of Life Research*. 2017;26(10):2573-2592. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1613-6>
 13. Matsuda A, Yamaoka K, Tango T, Matsuda T, Nishimoto H. Effectiveness of psychoeducational support on quality of life in early-stage breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Quality of Life Research*. 2014;23(1):21-30.
<https://doi.org/10.1007/s11136-013-0460-3>
 14. Milanti A, Metsälä E, Hannula L. Reducing psychological distress in patients undergoing chemotherapy. *British Journal of Nursing*. 2016;25(4):S25-S30.
<https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.4.s25>
 15. Schulman-Green D, Jeon S. Managing cancer care: A psychoeducational intervention to improve knowledge of care options and breast cancer self-management. *Psycho-Oncology*. 2017;26(2):173-181. <https://doi.org/10.1002/pon.4013>
 16. Wu PH, Chen SW, Huang WT, Chang SC, Hsu MC. Effects of a psychoeducational intervention in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *Journal of Nursing Research*. 2018;26(4):266-279.
<https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000252>
 17. Ashing KT, Miller AM. Assessing the utility of a telephonically delivered psychoeducational intervention to improve health-related quality of life in African American breast cancer survivors: A pilot trial. *Psycho-Oncology*. 2016;25(2):236-238.
<https://doi.org/10.1002/pon.3823>
 18. Dastan NB, Buzlu S. Psychoeducation intervention to improve adjustment to cancer among Turkish stage I-II breast cancer patients: A randomized controlled trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(10):5313-5318.
<https://doi.org/10.7314/apjcp.2012.13.10.5313>
 19. van den Berg SW, Gielissen MFM, Ottevanger PB, Prins JB. Rationale of the BREast cancer e-health [BREATH] multicentre randomised controlled trial: An internet-based self-management intervention to foster adjustment after curative breast cancer by decreasing distress and increasing empowerment. *BMC Cancer*. 2012;12:394.
<https://doi.org/10.1186/1471-2407-12-394>
 20. Mens MG, Helgeson VS, Lembersky BC, Baum A, Scheier MF. Randomized psychosocial interventions for breast cancer: Impact on life purpose. *Psycho-Oncology*. 2016;25(6):618-625. <https://doi.org/10.1002/pon.3891>
 21. Lee KS, Lee R, Kim DM, Kim SH. The effects of a comprehensive education program on knowledge, self-efficacy, and coping style among newly diagnosed patients with breast cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(1):35-43.
<https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.35>
 22. Ok ON, Nam MS, Yi MS, Cho SM, Kim EJ, Ham YH, et al. Effects of telephone counseling support on distress, anxiety, depression, and adverse events in cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Oncology Nursing*. 2017;17(1):37-44.
<https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.1.37>
 23. National Comprehensive Cancer Network. Distress thermometer screening tool figure (DIS-A), V.2.2013 [Internet]. Plymouth Meeting (PA): National Comprehensive Cancer Network; c2013 [cited 2013 Jun 2]. Available from: https://www.nccn.org/global/international_adaptations.aspx.
 24. Boyes A, Girgis A, Lecathelinais C. Brief assessment of adult cancer patients' perceived needs: Development and validation of the 34-item Supportive Care Needs Survey (SCNS-SF34). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2009;15(4):602-606. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.01057.x>
 25. Brady MJ, Cella DF, Mo F, Bonomi AE, Tulskey DS, Lloyd SR, et al. Reliability and validity of the functional assessment of cancer therapy-breast quality-of-life instrument. *Journal of Clinical Oncology*. 1997;15(3):974-986.
<https://doi.org/10.1200/jco.1997.15.3.974>
 26. Yoo HJ, Ahn SH, Eremenco S, Kim H, Kim WK, Kim SB, et al. Korean translation and validation of the functional assessment of cancer therapy-breast (FACT-B) scale version 4. *Quality of Life Research*. 2005;14(6):1627-1632.
<https://doi.org/10.1007/s11136-004-7712-1>
 27. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988. p. 19-66.
 28. Schofield P, Ugalde A, Gough K, Reece J, Krishnasamy M, Carey M, et al. A tailored, supportive care intervention using systematic assessment designed for people with inoperable lung cancer: A randomised controlled trial. *Psycho-Oncology*. 2013;22(11):2445-2453. <https://doi.org/10.1002/pon.3306>
 29. White VM, Macvean ML, Grogan S, D'Este C, Akkerman D, Ieropoli S, et al. Can a tailored telephone intervention delivered by volunteers reduce the supportive care needs, anxiety and depression of people with colorectal cancer? A randomised controlled trial. *Psycho-Oncology*. 2012;21(10):1053-1062.
<https://doi.org/10.1002/pon.2019>
 30. Ai ZP, Gao XL, Li JF, Zhou JR, Wu YF. Changing trends and influencing factors of the quality of life of chemotherapy patients with breast cancer. *Chinese Nursing Research*. 2017;4(1):18-23. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2017.03.006>