

# 재가 갑상선암 환자를 위한 지역암센터 자가관리프로그램 중재 효과에 대한 예비연구

유혜라\* · 부선주\*\* · 전미선\*\*\* · 조은미\*\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

National cancer information center (2014)의 통계자료에 의하면, 갑상선암(Thyroid Cancer)의 국내 발생률은 2006년 이후 점차 증가하고 있는 추세로, 2009년 이후 암발생률 1위로 상승하였다. 1999년 국가암검진사업이 시작된 이후, 매년 수검률이 증가하고 있으며, 2012년 국민의 63.4%가 암검진을 받은 것으로 조사되었다(National Cancer Center, 2013).

공공보건의료기관 혹은 건강검진센터를 통해 국가암검진을 받은 후 수검자 중 예상하지 못한 상태에서 높은 암발생 가능성 혹은 암진단을 받는 경우, 수검자들은 진단과 동시에 죽음을 떠올리게 되어 부정, 절망, 우울이나 불안 등과 같은 정서적 고통을 경험하게 된다. 2003년 National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서는 이와 같은 암진단 과정의 부정적 경험을 디스트레스(Distress)로 정의하였으며,

디스트레스는 암과 관련된 증상의 악화 및 치료에 대한 적응능력을 낮추는 것으로 조사되었다(Kang & Nam, 2007; NCCN, 2011). 선행연구에 의하면 암 환자의 69.9%가 디스트레스를 경험하며, 18.9%는 자살을 생각해보았다고 보고되었다(NCCN, 2011). 특히 시기별로 암환자의 디스트레스 정도를 분석한 연구에서 대상자의 83%가 전체 암치료과정 중 진단을 받고 수술 혹은 치료시작 전 대기단계가 가장 디스트레스가 심한 시기라고 응답한 것으로 나타났다(Northouse, 1989). 디스트레스는 대상자의 암치료 예후에도 영향을 주는 것으로 보고되며 주로 생리적 면역반응과 직접적 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Irwin, 2008; Kang & Nam, 2007).

우리나라에서는 암관리법을 제정하여 매년 증가하고 있는 암환자 인구집단을 관리하고 있으며, 국립암센터를 주축으로 한 국립암관리사업본부에서는 그 일환으로 2004년 전국 9개소의 종합형지역암센터를 지정하고 시범사업을 실시하였으며, 2011년 기능형지역암센터를 수도권 및 암관리 사각지대의 암 관리를 위해 3

\* 이주대학교 간호대학·간호과학연구소 교수

\*\* 이주대학교 간호대학·간호과학연구소 조교수(교신저자 E-mail: sjboo@ajou.ac.kr)

\*\*\* 이주대학교 의과대학 방사선종양학과 교수, 경기지역암센터 소장

\*\*\*\* 이주대학교 간호대학원 박사수료생

• Received: 8 December 2015 • Revised: 20 December 2015 • Accepted: 28 December 2015

• Address reprint requests to: Sunjoo Boo

College of Nursing · Nursing Research Institute, Ajou University

Wonchonen-dong, Yeongtong-gu, Suwon-city, Gyeonggi-do, 443-721

Tel: 82-31-219-7032 Fax: 82-31-219-7020 E-mail: sjboo@ajou.ac.kr

개소를 추가 지정하여 현재 전국 12개소의 지역암센터를 개설하여 관할지역주민을 위한 암발생 예방, 암환자 관리 및 연구 사업을 실시하고 있다(National cancer information center, 2015). 그러나 최근 들어 증가하고 있는 갑상선암 유병률에도 불구하고 갑상선암 환자의 건강문제에 관한 연구 혹은 중재프로그램이 매우 부족한 실정이며, 현재까지 진행되어진 국내외의 선행 연구의 경우 대부분 대상자의 수술 후 혹은 치료종료 시기의 디스트레스나 피로, 삶의 질에 관한 것으로 국한되어 있으며, 연구 설계 역시 대부분이 서술적 조사 연구인 것으로 조사되었다(Moon, Ham, Kim & Lim, 2008; Park & Oh, 2010).

다시 말해, 질병을 예상하지 못한 상태에서 암 진단 과정을 경험하고 있는 대상자들은 자신을 관리할 수 있는 능력이나 준비단계 없이 무방비 상태로 치료가 시작되기 전 까지 거의 방치되어 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 따라서 디스트레스가 가장 높은 시기로 알려진 암 진단시기와 수술 혹은 치료를 기다리는 시기에 놓여 있는 대상자를 위한 (DeKeyser, Wainstock, Rose, Converse, & Dooley, 1998) 관심과 지역사회 중심의 중재연구가 필요하다고 사료된다.

만성적 질환을 가진 대상자의 삶의 질을 향상하기 위한 자가관리프로그램으로 널리 알려진 것이 Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP)으로, 이 프로그램은 자기효능감(Self-efficacy) 향상을 위해 Bandura의 사회인지이론을 적용하여, 대상자의 만성적 증상관리, 정신적 스트레스관리 및 사회적 적응관리능력 향상을 목적으로 한다(Lorig et al., 2012). 프로그램의 초기 개발단계인 2000년 초에는 당뇨 혹은 관절염과 같은 만성적 증상을 가진 대상자를 위해 개발되었고, 약 20명 내외의 소그룹 자조그룹을 형성하여 매주 정해진 시간에 모임을 갖고, 운동요법, 이완요법, 또는 액션플랜 등 새로운 능력을 학습함으로써 일상생활에서 경험하는 만성질환으로 인한 신체적, 정신적 공통의 문제를 환자 스스로 해결 할 수 있도록 공동의 장(場)을 열어 주었다(Lorig, 2000). 우리나라의 경우, Yoo와 Park (2005)이 보건소를 중심으로 23명의 관할지역 노인인구를 대상으로 CDSMP를 제공한 결과, 대상자의 신체적 건강상태, 우울, 자신감 향상 등의 긍정적인 효과를 확인할 수 있었으며,

Park, Yoo와 Kwon (2007)의 만성질환자를 가진 노인환자를 대상으로 한 연구에서도 CDSMP 프로그램 제공 후 대상자의 자신감 향상의 효과를 보였다. 또한 Ahn, Kim, Marcia, Na 와 Kim (2014)의 연구에서도 우리나라 만성질환자를 위한 정책 및 의료서비스의 개선을 위해 CDSMP와 같은 체계적, 포괄적, 보편적인 만성질환 자가관리 프로그램의 도입 및 개발, 확산이 필요하다는 결론을 도출하고 있다.

최근 들어서는, 암환자와 같이 예후가 심각하거나 혹은 치명적인 증상을 가진 대상자를 위해 기존 프로그램의 내용을 수정, 보완하여 제공하기 시작하였으며(Lorig et al., 2012), 외국의 경우 사전연구에서 암환자의 삶의 질 향상에 긍정적 영향을 주는 것으로 조사되었으나(Miller & Cohen, 2001; Risendal et al., 2014), 국내에서 암환자에게 적용한 연구는 찾아보기 어려운 실정이다.

본 연구는 건강검진을 통해 갑상선암을 진단받고 수술적 치료를 시작하기 전 대기단계의 대상자들에게 자가관리프로그램을 적용하고 그들의 정신적 디스트레스 감소, 면역반응의 증가, 그리고 삶의 질 향상의 효과를 검증하고자 시도하였으며, 우리나라에서 처음 시도되는 중재연구의 기획 및 실행단계에서 도출될 수 있는 장단점 및 방해요인 등을 파악하는 목적을 동시에 가지는 예비연구이기도 하다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 진단과 수술 전 대기시기의 갑상선암 환자를 대상으로 자가관리프로그램을 적용하여 그 효과를 규명하고자 하는 것으로, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 갑상선암 진단과 수술 전 대기시기의 대상자의 자가관리프로그램 전과 후의 디스트레스 수준의 차이를 파악한다.
- 연구대상자의 자가관리프로그램 전과 후의 면역반응의 차이를 파악한다.
- 연구대상자의 자가관리프로그램 전과 후의 삶의 질의 차이를 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 갑상선 암 진단 후 수술을 기다리고 있는 재가 환자를 대상으로 지역암센터 자가관리프로그램이 디스트레스, 면역반응, 및 삶의 질에 미치는 효과를 파악하기 위한 예비연구로서, 연구 설계는 단일군 전후설계(one group pretest-posttest design)를 사용하였다.

### 2. 연구 대상자

연구 대상자는 2013년 9월에서 11월 사이 K도 소재의 지역암센터에서 갑상선암을 진단 받고 수술적 치료를 위해 약 4주 ~ 6주정도 집에서 대기하는 환자군을 근접모집단으로 하였으며, 지역암센터장과 담당 의료진의 협조를 받아 다음과 같은 선정기준에 적합한 대상자를 의뢰받았다. 1) 갑상선암으로 최초 진단받고 2) 4~6주 후 수술예정으로 가정 내 거주하는 3) 타 장기 전이가 없는 4) 20세 이상 65세 미만의 환자로 5) 본 연구의 취지와 목적을 이해하고 6) 자발적인 참여에 서면으로 동의한 자로 하였으며, 정신질환이나 기타 정신과적 문제가 있거나 혹은 암 외에 만성 질환을 진단받고 치료 중인 자는 제외하였다.

적정 수준의 대상자수 산출을 위해 G-power 프로그램 3.1을 이용한 결과 중간 효과크기( $d=0.5$ ), 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력(power) .80, 양측검정을 기준으로 최소 34명의 대상자가 필요하였다. 그러나 중재프로그램의 효과크기 및 실행 가능성 검증을 위한 예비연구의 특성과, 참여자 간의 적극적 참여를 권장하는 소단위 그룹토의 학습법을 권장하는 본 프로그램 특성(Lorig et al., 2012)을 감안하여 약 10명 내외로 그룹을 구성하기로 하였다. 결과적으로 연구대상자 선정 기준에 적합한 총 10명의 대상자를 포함하였으나, 4명의 대상자가 프로그램 도중 중도 탈락하게 되어 총 6명이 본 중재프로그램을 끝낼 수 있었다. 중도 탈락 사유는, 직장 및 육아로 인한 시간적 부담감(2명) 및 감기 등의 건강상의 문제(2명)였다.

### 3. 자료 수집 방법

중재 전과 후의 자료수집은 대상자의 일반적 특성, 디스트레스와 삶의 질로 구성된 구조화된 자가 기입식 설문지를 이용하였으며, 면역반응은 혈액 샘플 검사로 측정하였다. 설문지를 통한 자료 수집은 본 연구자가 직접 연구의 목적과 절차를 설명문과 함께 설명한 후 자발적으로 본 연구에 참여하기로 동의하고 서명한 자를 대상으로 병원 내의 방해가 없는 조용한 실내공간에서 사전 조사를 시행하였으며, 4주간의 프로그램 종료 후 사후 조사를 실시하였다. 설문지 작성 시간은 약 10분 정도가 소요되었다.

면역반응 검사는 진단검사의학과의 협조를 받아 임상병리사에 의해 말초혈액 2cc를 채취하여 측정하였다. 사전 검사는 프로그램을 시작하는 날 병원 외래에서 실시하였고, 사후 검사는 4주간의 프로그램이 끝난 후 사전검사와 동일한 장소에서 시행하였으며, 혈액검사 시간은 오전으로 같은 시간대에 하였다.

### 4. 연구 도구

#### 1) 디스트레스(Distress)

본 연구에서는 디스트레스 선별도구로 미국 NCCN (2011)에 의해 개발된 디스트레스 온도계(distress thermometer, DT)를 이용하여 측정된 점수를 말한다. 이 도구는 0에서 10까지의 온도계 모양으로 구성되어 있는 시각적비율척도(Visual analogous scale)로 점수가 높을수록 디스트레스 정도가 높음을 의미한다. 또한 DT의 절단점 4점을 기준으로 하여 4점 이하는 암과 관련된 경증의 디스트레스, 4점 이상은 중재가 요구되는 중증의 디스트레스로 구분하며(Buchmann, Ashby, Cannon, & Hunt, 2015), 본 연구에서는 DT를 연속변수와 4점을 기준으로 이분화한 범주변수로 제시하였다.

#### 2) 면역반응

본 연구에서 면역반응은 혈액 2cc를 채취하여 림프구 아형과 백혈구 아형의 수치를 측정하는 것을 의미하는 것으로서, 정상수치는 Table 3에 제시하였으며 구체적인 측정 사항은 다음과 같다.

#### • 림프구 아형

Flow Cytometry 원리 기술을 이용한 유세포 분석기(FC 500, Beckman Coulter, USA)를 사용하여 T 세포(T-cell CD3), 보조 T 세포(T-cell CD4), 억제 T 세포(T-cell CD8), NK cell의 비율을 구한 값을 의미하며, 이 때 시약은 Simul test/Lymphocyte (Beckman Coulter, USA)를 사용하였다.

• 백혈구 및 백혈구 아형

Flow Cytometry 원리 기술을 이용한 혈액 자동분석기(ADVIA 21200, Bayer, USA)를 사용하여 염색 시약인 ysing solution 125ml, flow check Fluorospheres (COULTER, USA)을 이용하여 호중구(neutrophil), 림프구(lymphocyte), 단구(monocyte), 호산구(eosinophil), 호염구(basophil)를 측정 한 값을 말한다.

3) 삶의 질

건강관련 삶의 질은 대상자가 이상적이라고 인지하는 기능 상태와 비교되는 현재의 신체적, 심리적, 사회적, 인지적 기능에 대한 주관적 만족감으로 정의되며 (European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Data Center, 2001), 본 연구에서는 건강관련 삶의 질 측정 도구로 EORTC의 Quality of life Questionnaire Core 30 (QLQ-C30)의 한국어판 번역본을 EORTC Center의 승인을 받아 사용하였다. EORTC QLQ-C30은 전반적 삶의 질, 기능영역, 증상영역의 3개의 하부영역, 총 30개의 항목으로 구성되며, EORTC(version 3.0)가 제시한 점수 환산방법에 따라 각 0-100점으로 산출된다. 전반적인 삶의 질 점수와 기능영역 점수가 높을수록, 증상영역 점수가 낮을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 국내에서 한국어판 번역본의 암환자를 대상으로 도구의 타당도 및 신뢰도가 검증되었으며(Yun et al., 2004), 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었다.

5. 실험처치 : 자가관리프로그램

CDSMP 프로그램 구성 내용과 진행과정별 중재 방법은 원 개발자 프로그램을 기반으로(Lorig et al., 2012; Yoo & Park, 2005), 본 연구의 제한된 수술

대기시간을 고려하여 신체적, 정신적 이완요법을 위주로 수정하여 제공하였다. 수정된 교육내용을 지역암센터 소장 의사 1인, 간호학 전공교수 1인, 암센터 간호팀장 1인이 감수하여 내용 타당도를 확인하였다. 자가관리프로그램의 구성은 도입부, 본 내용, 마무리의 3단계로 구성되며 1회에 90분씩 총 4회를 제공하였다. 또한, 이완을 위한 자가훈련 내용이 담긴 CD를 제공하여 집에서 스스로 실시할 수 있도록 지도하였으며 매일 전화통화를 통해 진행사항을 점검하였다. 프로그램 구성 내용은 Table 1과 같다.

중재프로그램은 연구자 교수 1인과 연구보조자 1인(총 2명)이 총 4회를 모두 제공하였으며, 교수 1인은 2005년 CDSMP Lay Leader 자격증을 취득하고, 2009년 CDSMP Master Leader 자격증을 취득하였다. 연구보조자는 Master Leader인 교수에게 본 프로그램 진행 교육을 받고 프로그램 진행에 참여하였다.

6. 윤리적 고려

연구 대상자의 윤리적 고려를 위해 해당병원의 윤리위원회의 승인을 받은 후 자료 수집을 진행하였다 (BMR-SUR-13-20). 선정 기준에 부합하는 대상자에게 연구 시작 전 연구의 목적과 절차를 설명하고, 개인정보의 비밀유지 및 연구에 참여함으로써 생길 수 있는 위험이나 이점에 대해 설명하였다. 연구 참여로 인한 특별한 보상은 없었으나 갑상선암으로 인해 발생할 수 있는 여러 정신적 디스트레스 문제 등을 경감시킬 수 있는 자가관리프로그램에 참여하는 것이 간접적 이익이 될 수 있었을 것으로 생각되었다. 또한 참여 과정에서 자유의지로 중도에 그만둘 수 있음을 알렸으며, 불참으로 인한 어떠한 불이익이나 부당한 대우가 없음을 설명하였다. 연구 동의를 얻고 문서화된 서면동의서를 받았으며, 연구에 대한 문의가 있을 경우에는 이에 대해 성실하게 답변을 하였다. 또한 연구결과를 원할 경우 개인적으로 제공하였다.

7. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/Win 22.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 일반적 특성과 디스트레스, 면역

반응, 삶의 질은 기술통계를 이용하여 제시하였으며, 중재 전후의 효과 검정은 Wilcoxon signed ranks test를 이용하였다.

Table 1. Self-Management Program

Session	Content
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientation &amp; ice breaking</li> <li>- Question &amp; answers</li> </ul> </li> <li>• Topics                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep breathing technique</li> <li>- Meditation : body scanning</li> <li>- Meditation : therapeutic walking</li> </ul> </li> <li>• Closing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing emotions</li> <li>- Action planning 1</li> </ul> </li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disclosure</li> </ul> </li> <li>• Topics                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep breathing technique</li> <li>- Meditation : body scanning</li> <li>- Meditation : imaginary technique</li> </ul> </li> <li>• Closing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing emotions</li> <li>- Action planning 2</li> </ul> </li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disclosure</li> </ul> </li> <li>• Topics                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep breathing technique</li> <li>- Meditation : body scanning</li> <li>- Meditation : self-hypnosis</li> </ul> </li> <li>• Closing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing emotions</li> <li>- Action planning 3</li> </ul> </li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disclosure</li> </ul> </li> <li>• Topics                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep breathing technique</li> <li>- Meditation : body scanning</li> <li>- Meditation : imaginary technique</li> </ul> </li> <li>• Closing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing emotions</li> <li>- Action planning 4</li> </ul> </li> </ul>

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 나이는 30세에서 59세까지로, 평균 47.3 ( $\pm 12.25$ )세였다. 학력은 고졸이 3명, 대졸 이상이 3명이었으며, 모두 기혼자였다. 대상자의 33.3% (2명)가 직업을 가지고 있었으며 가구당 수입은 200만원 이상 ~ 300만원 미만인 4명으로 가장 많았으며, 300만원 이상 ~ 400만원 미만이 1명, 400만원 이상이 1명이었다. 대상자 모두 흡연하지 않았으며, 절반의 대상자가 음주를 한다고 응답하였다.

#### 2. 자가관리프로그램의 효과

자가관리프로그램 중재 전후에 대상자에게서 유의한 차이를 나타낸 변수는 디스트레스와 삶의 질이었으며 (Table 2), 구체적인 내용은 다음과 같다.

##### 1) 중재 전·후 대상자의 디스트레스 수준 차이

대상자의 디스트레스 수준은 중재 후 통계적으로 유의하게 감소하였다( $Z=-2.232, p=.026$ ). 구체적으로 살펴보면, 대상자의 디스트레스 점수는 중재 전 평균 6점에서 중재 후 2.83점으로 감소하였으며, 중재 전 대상자 6명 모두가 DT 4점 이상으로 중증 디스트레스를 보인 반면, 중재 후 중증 디스트레스 대상자 수는 6명 중 2명으로 감소하였다.

##### 2) 중재 전·후 대상자의 면역반응 차이

대상자의 면역반응 수치는 림프구 아형과 백혈구 및 백혈구 아형에서 모두 중재 전후에 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다. 그러나 구체적으로 살펴보았을 때, 통계적으로는 유의하지는 않으나 중재 후 대상자의 T cell과 백혈구(WBC) 수치가 증가하였으며, 호중구 대 림프구의 비율을 나타내는 NLR (neutrophil-to-lymphocyte ratio) 수치가 증가한 것으로 나타났다.

##### 3) 중재 전·후 대상자의 삶의 질 수준 차이

대상자의 삶의 질 점수를 전반적 삶의 질, 기능영

Table 2. Differences between Pre-Post Test Scores of Distress and Quality of Life (N=6)

	Time	n(%) / M±SD	Z	p
Distress	Pre, mean	6.00±1.54	-2.232	.026
	≥ 4	6 (100.0)		
	Post, mean	2.83±1.72		
	≥ 4	2 (33.3)		
Quality of life				
Global quality of life	Pre	51.38±17.82	-2.032	.042
	Post	73.60±22.62		
Functional scores	Pre	83.33±8.71	-0.813	.416
	Post	85.35±12.61		
Symptom scores	Pre	16.66±8.19	0.447	.655
	Post	16.25±8.67		

Table 3. Differences of Pre-and Post-Test Scores of Immune Responses

	Time	M±SD	Normal range	Z	p
Lymphocytes(%)					
T cell	Pre	66.77±7.17	60-75	-0.105	.917
	Post	66.81±7.90			
T4	Pre	41.94±3.19	39-52.5	-0.524	.600
	Post	40.97±5.12			
T8	Pre	22.24±6.41	18-30	-1.782	.075
	Post	25.68±11.02			
T4/T8	Pre	2.04±.68		-1.577	.115
	Post	1.84±.75			
NK cell	Pre	19.75±6.39	10-20	-1.572	.116
	Post	17.68±5.13			
Leukocytes					
WBC(x1000/ $\mu$ l)	Pre	6.40±2.12	3.2-11.7	-.105	.917
	Post	6.43±1.75			
Neutrophil	Pre	52.16±7.76	39.0-77.0	-1.153	.249
	Post	55.61±10.47			
Eosinophil	Pre	3.88±2.99		-.524	.600
	Post	2.88±1.97			
Basophil	Pre	0.73±.39		0.000	1.000
	Post	0.73±.37			
Monocyte	Pre	7.86±1.31		-.524	.600
	Post	7.33±3.20			
Lymphocyte	Pre	35.35±4.29	14.0-49.0	-1.156	.248
	Post	33.20±6.58			
NLR*	Pre	1.50±.36	0.8-5.0	-1.782	.075
	Post	1.77±.60			

\* NLR= neutrophil-to-lymphocyte ratio

역, 증상영역의 3개 하부영역으로 구분하여 보았을 때, 대상자의 전반적 삶의 질 점수가 중재 전보다 중재 후 유의하게 증가하였다( $Z=-2.032$ ,  $p=.042$ ). 기능영역과 증상영역의 삶의 질 점수는 통계적으로 유의한 차

이를 보이지 않았다.

#### IV. 논 의

본 예비연구 결과 자가관리프로그램 후 대상자들의 디스트레스 수준이 감소되고, 삶의 질이 부분적으로 증진되는 결과를 보였으나, 면역반응의 증가에는 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 본 연구 준비단계에서 걱정 대상자 수 산출을 위해 암환자 대상의 자가관리프로그램이 디스트레스, 면역, 삶의 질에 미치는 효과를 파악한 국내외 선행 문헌을 참조한 결과, 디스트레스와 삶의 질에서 대해서는 중재 방법에 따라 효과크기가 작은 경우(Oh & Lee, 2013)와 큰 경우(Wilson, 2008) 등 다양한 결과를 볼 수 있는 반면, 면역반응에서는 작은 효과크기를 보였다(Oh & Jang, 2014). 그러나 선행문헌 대부분은 다양한 종류의 암을 진단받은 환자를 포함하였으며, 암 치료 중에 있는 환자를 대상으로 중재프로그램의 효과를 본 것으로, 갑상선 암 진단을 받고 수술 대기 상태의 재가 암환자를 대상으로 하는 본 연구의 결과와는 다소 차이가 있었다. 이에 건강검진을 통해 갑상선암을 진단받고 수술 대기 중인 재가 암환자를 대상으로 자가관리프로그램의 실행가능성 및 근접모집단에 적절한 효과를 파악하기 위하여 본 예비연구를 시도하였다. 그 결과 비록 대상자 수가 작기는 하지만, 대상자의 디스트레스와 전반적 삶의 질에 대한 자가관리프로그램은 큰 효과크기를 보였다. 그러나 본 연구결과는 표본수가 적어 모집단의 분포를 가정할 수 없는 비모수검정법을 사용하여 분석한 것으로, 추후 적절한 수의 대상자를 포함한 반복연구가 시행되는 경우 자가관리프로그램의 효과를 좀 더 명확히 해석할 수 있을 것으로 기대한다.

암 진단 과정에서 오는 디스트레스는 암의 종류 혹은 중증도와 연관성이 적은 것을 알 수 있는데, 예후가 상대적으로 좋은 갑상선암 환자들도 그렇지 않은 유방암 및 기타 암 환자와 유사한 수준의 디스트레스를 경험하는 것으로 보고된다(Buchmann et al., 2015; Dabrowski et al., 2007). 대상자들의 디스트레스 점수는 중재 전 평균 6.00점이었으며 DT의 절단점인 4점을 기준으로 보았을 때 중재 전 대상자 6명 모두(100%)가 중증 디스트레스를 겪고 있는 것으로 나타났다. 자가관리프로그램 중재 후 디스트레스 평균은 2.83점으로 통계적으로 유의하게 감소되었다. 또한, 중증 디스트레스의 비율이 33.3% (2명)로 감소하였으며, 그 두 명 또한 디스트레스 수준은 중재 전보다 감

소함으로 보였다. 따라서 본 연구 결과를 바탕으로 자가관리프로그램이 암진단 후 수술 대기 중인 재가 암환자들의 디스트레스 수준을 낮추는데 효과적인 것으로 유추할 수 있다.

많은 선행연구에서 심리적 디스트레스는 면역계의 기능을 저하시키는 것으로 보고된다(Irwin, 2008). 유방암 진단 후 치료 대기 시기의 암환자를 대상으로 디스트레스와 면역반응을 살펴본 한 선행연구에서 디스트레스 수준과 종양괴사인자 알파(tumor necrosis factor-alpha, TNF- $\alpha$ ) 수치 간 양의 상관관계를 보였다(DeKeyser et al., 1998). 또한 유방암 치료 중의 환자들에게서 10개월 간 이완요법을 적용한 후 NK cell과 림프구가 의미 있게 증가함을 보였다(Kang et al., 2011). 이러한 선행 연구 결과를 바탕으로 본 연구 대상자들에게 디스트레스 수준에 따른 면역 반응 및 자가관리프로그램의 면역반응에 대한 효과를 기대하였으나 이쉽게도 통계적으로 의미 있는 결과를 얻지 못하였다. 이는 부분적으로 본 연구 대상자들의 중재 전 림프구와 백혈구 아형의 수치가 정상 수준에 속하였기 때문으로 생각된다. 또한 자가관리프로그램을 이용하여 암환자의 면역반응을 측정할 수 있는 선행 연구들의 면역반응 측정 변수들이 일관되지 않아, 본 연구에서는 선행문헌에서 가장 많이 사용되었던 림프구 아형과 백혈구 아형을 측정하였으나, 자가관리프로그램의 면역반응에 미치는 효과를 검증하기 위한 적절한 측정변수인지는지에 대한 고찰이 필요하다. 추가적으로 본 연구에서는 대상자들의 수술 대기 시간이 약 4~6주임을 감안하여 선행 연구에 비해 다소 짧은 4주간의 중재를 적용하였으나 적절한 중재 기간에 대한 고찰 또한 필요할 것으로 생각된다. 다음으로 대상자들의 삶의 질 수준을 살펴보면, 중재 전 전반적 삶의 질 점수는 평균 51.38점으로 갑상선 암 수술 후 환자와 유사한 수준으로 낮았다(Lee et al., 2010). 최근 임상적 관점에서 전반적 삶의 질 점수가 70점 이하인 경우 의료인의 적극적 관심과 지지가 필요한 수준으로 제시하였는데(Snyder et al., 2013), 본 연구의 경우, 중재 전 모든(100%) 대상자들의 전반적 삶의 질은 70점 이하인 것을 고려할 때 이들의 요구를 충족할 수 있는 보건의료서비스의 제공이 필요한 상태인 것을 알 수 있다. 최근 질적 연구를 통해 갑상선 암환자들의 삶의 질에 관

한 주목할 만한 결과를 볼 수 있는데 갑상선암 환자들은 다른 암에 비해 예후가 좋기 때문에 오히려 삶의 질이 떨어진다고 인식하였다(Easley, Miedema, & Robinson, 2013; Ridgway et al., 2014). 이는 암으로 진단 받은 후에도 일반적인 경과가 좋다는 주변 사람들의 인식으로 인해 다른 종류의 고형암 환자만큼 의료인이나 가족 혹은 직장 동료로부터 충분한 위로와 관심을 받지 못할 뿐만 아니라, 환자 혼자서 경험해야 하는 암진단 과정의 디스트레스나 간호 요구에 대해서도 적절한 지지를 받지 못하기 때문으로 생각된다.

본 연구에서 총 4주 간의 자가관리프로그램 후 대상자들의 전반적인 삶의 질의 평균은 73.60으로 중재 전에 비해 유의하게 상승하였다. 그러나 삶의 질의 세부 항목 중 기능영역과 증상영역의 점수는 중재 전 후 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과의 가능한 원인을 본 연구 대상자의 중재 전부터 높은 기능영역 점수와 낮은 증상 영역 점수에서 유추해 본다면, 갑상선암의 일반적인 진단 과정이 대상자의 증상 경험 및 기능 저하보다는 건강검진과정을 통하여 진행되므로, 진단 시 증상 및 기능상의 문제가 거의 없기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 심리적 상태를 반영하는 전반적인 삶의 질은 자가관리프로그램 후 유의하게 증가하여, 자가관리프로그램이 진단 후 수술을 앞둔 갑상선암 환자들의 삶의 질을 증진하는 데 일부 효과적일 것으로 판단된다. 따라서 추후 갑상선암 진단 후 수술대기 중으로 증상 및 기능상의 문제가 거의 없는 자를 대상으로 하는 연구에서는 기능과 증상을 포함한 삶의 질 도구보다는 심리적/정서적/사회적 안녕을 측정하기 위한 삶의 질 도구를 선택하는 것이 좀 더 바람직할 것으로 생각된다.

암과 관련된 디스트레스는 암 진단시 급격히 상승하여 치료 과정동안 일정 수준으로 지속되어(DeKeyser et al., 1998), 면역반응 및 삶의 질에 부정적 결과를 초래하므로(Lee et al., 2010), 진단 및 수술 전 대기시기 동안의 재가 암환자들을 위한 중재 프로그램이 요구된다. 본 연구에서는 진단과 수술 전 대기시기의 재가 갑상선암 환자를 대상으로 지역사회 중심의 가능한 중재 방안으로 자가관리프로그램을 제시하였다. 이제까지 암환자를 대상으로 한 중재프로그램은 대부분 병원 중심으로 치료 중 또는 치료 후의 환자들을 대

으로 하였다(Garssen, et al., 2013; Kang & Oh, 2012). 또한 현재 진행 중인 지역사회 중심의 암환자 관리 사업은 치료 후 병원에서 퇴원하여 회복 단계에 있거나 암 치료 종료 후 주기적 관리를 요하는 암 환자들을 대상으로 통증관리, 체위 및 안위관리가 주를 이루고 있다(Moon, et al., 2008; Park & Oh, 2010). 그러나 선행 연구 및 본 연구에서 보듯이 암 진단 후 수술 대기 상태의 재가 암환자들의 디스트레스 수준은 상당히 높고, 삶의 질은 낮은 취약인구집단으로 확인되면서 이들을 위한 보건의료서비스 개발이 요구되는데, 현재 제공되고 있는 보건소의 재가암관리 사업이나 지역암센터의 건강증진사업에서 이들을 위한 보건사업을 제공할 수 있을 것으로 사료된다. Ahn 등(2014)의 제언과 같이 효과가 검증된 CDSMP 프로그램을 이들 기관에서 적극 활용하는 경우 전국의 지역단위 사업으로 운영 가능한 수준이라 생각되므로 이를 위한 지자체의 정책 개발 및 자원 활용 방안에 추가 고려가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 담당 의사의 소개로 대상자를 모집하였음에도 불구하고 연구자가 전화를 걸어 연구에 대한 설명을 하였을 때 많은 수의 대상자들이 연구에 참여하기를 거부하였다. 그 이유로는 대부분 시간적 부담감, 흥미부족, 또는 프로그램의 필요성에 대한 인지부족이었다. 또한 모집된 10명 중 4명의 대상자가 중도 탈락하여 탈락률이 40%에 달하였다. 대상자 모집의 어려움 및 중도 탈락으로 인한 문제점은 이미 잘 알려진 중재 연구의 난제이기는 하지만(Wilson, 2008), 건강 증진의 일환으로 대상자들의 인식 전환 및 참여 유도를 위한 보건소 또는 지역암센터 차원의 노력이 필요할 것으로 생각된다. 개인수준에서 대상자 참여를 독려하기 위한 전화 상담뿐만 아니라 추가적으로 안내장 제공, 우편 발송 및 지역사회의 캠페인 등의 지역수준의 보건의사소통이 체계적으로 제공되는 경우, 좀 더 많은 대상자를 기반으로 한 연구 결과를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## V. 연구 제한점

본 연구에서는 긍정적 효과가 있을 것으로 생각되는 중재를 임의로 제한한다는 윤리적인 문제와 편의성을



고려하여 대조군을 설정하지 못하였는데, 그로 인해 제 3의 변수 개입이나 성숙의 영향을 배제할 수 없음을 감안하여 본 연구 결과를 해석하여야 할 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서는 갑상선암의 세부 타입, 단계, 종양의 크기, 진단시기 등의 질병관련 특성에 대한 정보수집이 부족하였다. 그러나 이러한 질병관련 특성은 대상자의 디스트레스 및 삶의 질에 영향을 줄 가능성이 있으므로 추후 이에 대한 자료 수집 및 추가 분석이 필요하다.

## VI. 결 론

본 연구는 K도 소재 지역암센터에서 갑상선암을 진단받고 수술 대기 중인 환자들을 대상으로 하여 지역 암센터 자가관리프로그램이 디스트레스, 면역반응 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하고자 단일군 전후사후 설계로 시도되었다. 그 결과 자가관리프로그램 후 디스트레스 수준이 유의하게 감소하고, 전반적 삶의 질이 유의하게 증가하였으나 면역반응에는 유의한 차이를 보이지 않았다. 본 연구는 6명을 대상으로 한 예비연구로 추후 좀 더 많은 대상자와 대조군을 포함한 반복 연구를 통한 효과검증이 시도된다면 본 연구 결과의 일반화에 도움이 될 것으로 생각된다. 또한, 반복연구 결과 유사한 결과가 도출된다면, 갑작스런 암 진단 후 수술 대기 중인 환자들을 대상으로 지역사회 중심의 자가관리 프로그램으로 적용하여 이들의 심리적 안정 및 암치료적응에 유의한 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다.

## References

- Ahn, S., Kim, G., Marcia, G., Na, Y., & Kim, K. (2014). The applicability of the United States' chronic disease self-management program (CDSMP) to Korean adults. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 31(4), 63-72.
- Buchmann, L., Ashby, S., Cannon, R. B., & Hunt, J. P. (2015). Psychosocial distress in patients with thyroid cancer. *Otolaryngology -Head and Neck Surgery*, 152(4), 644-649. <http://dx.doi.org/10.1177/0194599814565761>
- Dabrowski, M., Boucher, K., Ward, J. H., Lovell, M. M., Sandre, A., Bloch, J., Carlquist, L., Porter, M., Norman, L., & Buys, S. S. (2007). Clinical experience with the NCCN distress thermometer in breast cancer patients. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 5(1), 104-111.
- DeKeyser, F. G., Wainstock, J. M., Rose, L., Converse, P. J., & Dooley, W. (1998). Distress, symptom distress, and immune function in women with suspected breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 25(8), 1415-1422.
- Easley, J., Miedema, B., & Robinson, L. (2013). It's the "Good" cancer, so who cares? Perceived lack of support among young thyroid cancer survivors. *Oncology Nursing Forum*, 40(6), 596-600. <http://dx.doi.org/10.1188/13.ONF.596-600>.
- European Organization for Research and Treatment of Cancer [EORTC] Data Center (2001, 12) *QLQ-C30(CR38) Scoring manual*. Retrieved September 14, 2015, from <http://www.eortc.be/qol/files/SCManualQLQ-C30.pdf>
- Garssen, B., Boomsma, M. F., Jager, M. E., Porsild, T., Berkhof, J., Berbee, M., Visser, A., Meijer, S., & Beelen, R. H. (2013). Stress management training for breast cancer surgery patients. *Psycho-oncology*, 22, 572-580.
- Irwin, M. R. (2008). Human psychoneuroimmunology: 20 years of discovery. *Brain, Behavior, and Immunity*, 22(2), 129-139.
- Kang, D. H., McArdle, T., Park, N. J., Weaver, M. T., Smith, B., & Carpenter, J. (2011). Dose effects of relaxation practice on immune responses in women newly diagnosed with

- breast cancer : an exploratory study. *Oncology Nursing Forum*, 38(3), 240-252.
- Kang, G. & Oh, S. (2012). Effects of mindfulness meditation program on perceived stress, ways of coping, and stress response in breast cancer patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(2), 161-170.
- Kang, J. & Nam, K. (2007). Psychosocial aspects and mental health in cancer patients. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 46(50), 421-429.
- Lee, J. I., Kim, S. H., Tan, A. H., Kim, H. K., Jang, H. W., Hur, K. Y., Kim, J. H., Kim, K., Chung, J. H., & Kim, S. W. (2010). Decreased health-related quality of life in disease-free survivors of differentiated thyroid cancer in Korea. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 101-110.
- Lorig, K. (2000). *Living a healthy life with chronic conditions: self-management of heart disease, arthritis, diabetes, asthma, bronchitis, emphysema & others*. Palo Alto: Bull Publishing Company.
- Lorig, K., Holman, H., Sobel, D., Laurent, D., González, V., & Minor, M. (2012). *Living with a healthy life with chronic disease: self-management of heart disease, arthritis, diabetes, asthma, bronchitis, emphysema & other physical & mental health condition (4th ed.)*. Palo Alto: Bull Publishing Company.
- Miller, G. E. & Cohen, S. (2001). Psychological interventions and the immune system: a meta-analytic review and critique. *Health Psychology*, 20(1), 47-63.
- Moon, Y., Ham, O., Kim, J., & Lim, J. (2008). Degree of pain, and barriers and satisfaction with pain management among home care cancer patients. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 22(2), 177-185.
- National Cancer Center (2013, 01). *Cancer information*. Retrieved September 9, 2015, from [http://ncc.re.kr/webzine/201301/sub\\_08.jsp](http://ncc.re.kr/webzine/201301/sub_08.jsp)
- National Cancer Information Center (2014, 12). *Cancer statistics*. Retrieved September 9, 2015, from [http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer\\_040104000000](http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040104000000)
- National Cancer Information Center (2015, 01). *Local cancer center*. Retrieved December 16, 2015, from [http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer\\_060105000000](http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_060105000000)
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN) (2011, 12). *Distress Management*. Retrieved September 15, 2015, from [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp)
- Northouse, L. L. (1989). The impact of breast cancer on patients and husbands. *Cancer Nursing*, 12(5), 278-284.
- Oh, P. J. & Jang, E. (2014). Effects of psychosocial interventions on cortisol and immune parameters in patients with cancer: a meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 44(4), 446-457.
- Oh, P. J. & Lee, E. A. (2013). Cognitive behavioral therapy for psychological distress, self care and quality of life in patients with cancer: a meta-analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(4), 377-388.
- Park, J. S. & Oh, Y. J. (2010). An analysis of cancer symptoms, perceived health status, and given nursing services for community dwelling cancer patients who are registered in a public health center. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 10(1), 48-58.
- Park, J., Yoo, H., & Kwon, B. (2007). The effect of chronic disease self-management on successive aging. *Korean Journal of Community Health Nursing*, 18(4), 513-522.

- Ridgway, E., Grose, J., Charles, A., Hewett, J., Jarvis, M., & Benjamin, S. (2014). Does labelling a rare cancer diagnosis 'good' affect the patient's experience of treatment and recovery? *European Journal of Cancer Care*, 1-8. <http://dx.doi.org/10.1111/ecc.12258>
- Risendal, B., Dwyer, A., Seidel, R., Lorig, K., Katzenmeyer, C., Coombs, L., Kellar-Guenther, Y., Warren, L., Franco, A., & Ory, M. (2014). Adaptation of the chronic disease self-management program for cancer survivors: feasibility, acceptability, and lessons for implementation. *Journal of Cancer Education*, 29(4), 762-771.
- Snyder, C. F., Blackford, A. L., Okuyama, T., Akechi, T., Yamashita, H., Toyama, T., Carducci, M. A., & Wu, A. W. (2013). Using the EORTC-QLQ-C30 in clinical practice for patient management: identifying scores requiring a clinician's attention. *Quality of Life Research*, 22(10), 2685-2691.
- Yoo, H. R. & Park J. W. (2005). *Living with a healthy life with chronic disease*. Seoul: Koonja.
- Yun, Y. H., Park, Y. S., Lee, E. S., Bang, S. M., Heo, D., Park, S., You, C. H., & West, K. (2004). Validation of the Korean version of the EORTC QLQ-C30. *Quality of Life Research*, 13(4), 863-868.
- Wilson, P. M. (2008). The UK Expert Patients Program: lessons learned and implications for cancer survivors' self-care support programs. *Journal of Cancer Survivorship*, 2(1), 45-52.

ABSTRACT

## The Effect of a Community-Based Self-Management Program for Patients at Thyroid Cancer-Diagnosis Stage : a Pilot Study

**Yoo, Hyera** (Professor, College of Nursing · Nursing Research Institute, Ajou University)

**Boo, Sunjoo** (Assistant Professor, College of Nursing · Nursing Research Institute, Ajou University)

**Chun, Mison** (Professor, School of Medicine, Ajou University)

**Jo, Eun Mi** (Ph.D. Candidate, College of Nursing, Ajou University)

**Purpose:** This study was conducted to examine the effectiveness of a self-management program on patients with thyroid cancer, particularly during the time of waiting for surgery after cancer diagnosis. Psychological distress, biological responses of immune cell counts, and quality of life were the variables of this study. **Methods:** One group pre-post test design was used with the nature of a pilot study. Ten newly diagnosed thyroid cancer patients were recruited through physicians' referrals. After drop out of 4 participants, final data were collected from six participants. Small group technique, a one and half hour-session per week for one month (total 4 sessions, 6 hours) was used. Relaxation techniques, meditation training, and strategies to reduce distress were provided by researchers. Standardized questionnaires and an established bio-assay were used for collection of data. **Results:** Participants showed significant lowering of psychological distress ( $p < .05$ ) and improvement in global quality of life ( $p < .05$ ). Biological responses of immune cell counts did not show statistical significance. **Conclusion:** The self-management program may reduce psychological distress and improve quality of life of patients with thyroid cancer between the time of diagnosis and surgery. The self-management program would be a valuable approach for patients with an unexpected cancer diagnosis to prepare for their disease experience in a community setting.

**Key words :** Self-management program, Thyroid cancer, Psychological distress, Immune response, Quality of life