

유방암 환자의 자기관리에 대한 자기효능감 측정도구 개발

이 란¹ · 김수현² · 이건숙³ · 서명경⁴

¹국립암센터 내시경실 수간호사, ²인하대학교 간호학과 조교수, ³국립암센터 유방암센터 수간호사, ⁴국립암센터 유방암센터 간호사

Development and Validation of Self-Efficacy Scale for Self-Management of Breast Cancer (SESSM-B)

Lee, Ran¹ · Kim, Soo Hyun² · Lee, Keun Sook³ · Seo, Myung Kyung⁴

¹Head Nurse, Endoscopy Center, National Cancer Center, Goyang

²Assistant Professor, Department of Nursing, Inha University, Incheon

³Head Nurse, Center for Breast Cancer, National Cancer Center, Goyang

⁴Nurse, Center for Breast Cancer, National Cancer Center, Goyang, Korea

Purpose: This purpose of this study was to develop and validate a Self-Efficacy Scale for Self-Management of Breast Cancer (SESSM-B). **Methods:** The SESSM-B was developed and validated as follows: Item generation, pilot study, and tests of validity and reliability. Twenty-one items were developed through evaluation by 10 experts and 13 items were finally confirmed through item analysis and factor analysis. Psychometric testing was performed with a convenience sample of 303 women with breast cancer. Data were analyzed using factor analysis, Pearson correlation coefficients, and Cronbach's alpha. **Results:** Five factors evolved from the factor analysis, which explained 69.8% of the total variance. The first factor 'coping with psycho-informational demand' explained 17.2%, 2nd factor 'maintenance of healthy lifestyle' 14.5%. 3rd factor 'management of side-effects' 13.3%, 4th factor 'therapeutic compliance' 12.8%, and 5th factor 'sexual life' 11.9%. SESSM-B also demonstrated a concurrent validity with health-related quality of life scale, EORTC QLQ-C30 & BR23. The internal consistency, Cronbach's alpha, was .78, and reliability of the subscales ranged from .61 to .79. **Conclusion:** The results of this study suggest that the SESSM-B is an easy, reliable, and valid instrument to measure self-efficacy for self-management of breast cancer.

Key words: Breast cancer, Self-efficacy, Validation studies

서 론

1. 연구의 필요성

유방암은 국내 여성암 발생 순위 제 2위를 차지하는 주요 암으로서 1998년 4,695명으로 집계된 유방암 환자는 2008년 12,659명으로 늘어나 10년 사이 약 3배 가까이 증가했으며 연간 암 발생 증가율 6.5%를 보이며 급증세를 나타내고 있다(National Cancer Information Center, 2010). 국제적인 유방암의 연간 발생 증가율이 0.5%임을 감안할 때, 국내 상황이 심각한 수준임을 알 수 있으며 급증하는 유

방암의 예방 및 관리에 대한 관심이 시급함을 시사한다. 한국 여성 유방암의 연령별 암 발생을 살펴보면 45세에서 49세에 가장 많이 발생하고 있으며, 특히 40대가 전체 환자의 40% 이상을 차지하여 호발 연령이 60대 이상인 서구사회와 비교하여 볼 때 발생 연령이 매우 낮은 상황임을 알 수 있다. 젊은 연령층에 발병하여 장기 생존하는 특성은 국내 유방암 환자들이 긴 유병 기간 동안 암 생존자로서 지속적으로 질병에 적응해야 함을 의미한다.

유방암 환자들은 수술로 인하여 여성에게 중요한 의미를 갖는 유방을 상실함으로써 생기능이나 성 정체감 상실 등의 성(sexuality) 문제를 갖게 되고, 수술 후 항암화학요법이나 방사선치료를 받는

주요어: 유방암, 자기효능감, 타당도 검증

Address reprint requests to : Lee, Ran

Endoscopy Center, National Cancer Center, 323 Jungbalsan-ro, Ilsandong-gu, Gyeonggi-do 410-769, Korea

Tel: +82-31-920-1285 Fax: +82-31-920-1289 E-mail: iran@ncc.re.kr

투고일: 2011년 6월 21일 심사위원회: 2011년 7월 7일 게재확정일: 2012년 5월 28일

과정에서 통증, 피로, 수면장애 등의 신체적인 부작용뿐만 아니라 불안, 우울, 재발에 대한 두려움과 같은 정서장애를 경험하기도 하며, 질병 후 가정이나 사회에서의 역할 상실 등의 문제로 인하여 심리사회적 적응에 부정적인 영향을 받게 된다(Hwang, Park, & Lee, 2002; Schmid-Büchi, Halfens, Dassen, & van den Borne, 2008). 이러한 이유로 유방암 환자들의 질병 대처에 대한 간호학적 접근은 매우 중요하다.

자기효능감은 예측할 수 없는 특수한 상황 속에서 자신의 행동을 얼마나 잘 조절하고 스스로 이행할 수 있는가에 대한 개인의 판단으로서 특정한 결과를 얻고자 하는 행동을 성공적으로 이루어 낼 수 있는 개인의 신념과 자신감으로 정의되며(Bandura, 1977), 이는 건강행위를 예측하는 중요한 변인으로 받아들여져 왔다. 선행연구에 따르면 자기효능감은 유방암 환자의 적극적인 대처방식에 가장 강력한 영향요인으로 보고되었고(Rottmann, Dalton, Christensen, Frederiksen, & Johansen, 2010), 유방암 환자의 건강 행위, 증상조절, 암 치료 이행 및 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(Akin, Can, Durna, & Aydinler, 2008). 그리고 항암치료를 받고 있는 유방암 환자에게 자가간호에 대한 자기효능증진 프로그램을 적용한 결과 자가간호 수행이 향상되었고 신체적 증상이 감소하였으며 삶의 질이 유의하게 향상되었다(Blacklock, Rhodes, Blanchard, & Gaul, 2010; Damush, Perkins, & Miller, 2006; Lev et al., 2001).

국내의 경우 유방암 환자만을 대상으로 한 자기효능감 관련 연구는 1편 밖에 이루어지지 않았고(Kim & So, 2001), 기타 암환자를 대상으로 한 연구는 약 5편 정도에 불과하다. 이들 연구는 자기효능증진 프로그램 개발 또는 프로그램의 효과검증 연구 2편(Kam, Lee, Kim, & Shin, 2003; Lee, Song, Cho, & Jun, 2007), 원인지각 또는 우울, 대처와 자기효능감과의 관계 연구(Ryu, 2001; Ryu & Yeun, 2001), 댄스 스포츠 참여에 따른 자기효능감의 변화에 대한 내용분석 연구(Cho, 2008)가 있었다. 연구 결과, 암환자의 자기효능감은 원인지각이 높을수록, 우울정도가 낮을수록 높았으며 자기효능이 높을수록 문제 중심의 대처를 잘하는 것으로 나타났다. 또한 스포츠 댄스 참여는 암환자의 자기효능을 증진시키는 것으로 나타났다. 국외연구와 마찬가지로 암환자의 자기효능감은 암환자의 정서 상태와 대처방식과 직접적인 관련성이 있었다. 종합해보면, 유방암 환자의 자가관리를 위한 자기효능감은 유방암 환자들의 질병 적응을 돕고 삶의 질을 향상시키는데 매우 중요한 개념이라 사료된다.

그러나 국내외 선행연구에서 사용된 자기효능감 측정도구들을 살펴보면, Sherer 등(1982)이 개발한 일반적 자기효능감(*general self-efficacy*)을 측정하였거나(Rottmann et al., 2010), 자기효능감을 단독으로 측정하는 도구가 아닌 건강증진전략의 하부 영역으로 측정하였으며(Lev et al., 2001), 국내 연구의 경우 Oh (1994)가 개발한 항암치

료 중인 암환자의 자기효능감을 측정하기 위한 도구를 사용하고 있어 치료를 끝낸 암 생존자의 자기효능감을 측정하기에는 제한점이 따른다. 즉 치료기간과 추적관찰 시기를 포함하여 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감을 측정할 수 있는 도구는 아직 개발되지 않은 실정이다. 국외에서 개발된 암 특이형 자기효능감 측정도구(*cancer-specific self-efficacy scale*)인 The Stanford Inventory of Cancer Patients Adjustment (SICPA)라는 도구가 있긴 하나(Telsh & Telsh, 1982), 유방암 특이적 요소가 부족하여 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감을 측정해 내는 데는 민감도가 떨어질 수 있다. 앞으로 유방암 생존자가 꾸준히 증가할 것을 감안할 때 치료 중인 유방암 환자뿐만 아니라 치료 후 추후관리를 받는 유방암 생존자의 자가관리에 대한 자기효능감을 증진시키는 전략은 매우 필수적이며 이에 대한 자기효능감 측정은 일반적 자기효능감보다는 유방암 특이적인 자기효능감을 측정하여 보다 민감한 결과 지표를 사용하는 것이 바람직할 것이다.

따라서 앞으로 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감 증진을 위한 간호중재 전략을 개발하고 이를 평가하기 위한 기초 작업으로서 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감 측정도구(Self-Efficacy Scale for Self-Management of Breast Cancer, SESSM-B)를 개발하고, 개발된 도구의 신뢰도와 타당도를 평가하고자 본 연구를 시도하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감을 측정할 수 있는 도구를 개발하고, 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다. 연구방법은 두 단계로 구분되어 진행되었다. 첫 번째 단계는 개발단계로 문헌고찰과 환자 면담을 통하여 기초문항을 도출하였고, 두 번째 단계는 평가단계로서 개발된 예비도구를 유방암 환자에게 적용하여 신뢰도와 타당도를 검증하였다.

2. 개발단계

1) 개념적 기틀 및 기초문항작성

유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감 측정을 위하여 유방암 환자에게 요구되는 치료 및 자가간호 행위에 대한 문헌을 고찰하였다. 미국암협회(American Cancer Society)와 미국의 국립암연구소(National Cancer Institute)에서 제공하는 유방암 관련 치료 및 간호에 대한 내용과 대한항암요법연구회 유방암분과에서 발간한 '유

방암 환자 및 가족을 위한 안내서, 'Cancer Nursing' (Yabro, Frogge, & Goodman, 2005)으로부터 자료를 수집하였고, 이와 더불어 10명의 유방암 환자들을 대상으로 반구조적인 면담을 실시하였다. 이때 사용된 질문 내용은 '유방암을 잘 이겨내려면 어떻게 해야 할까요?', '유방암을 잘 관리하는 데 도움이 되는 행위는 어떤 것이 있을까요?'였으며 녹음과 필사를 거쳐 면담 내용을 정리하였다. 문헌고찰과 면담을 통해 도출한 항목을 나열하여 내용분류표를 작성한 결과 총 5개의 영역에 걸쳐 21개 항목으로 정리되었다. 구체적으로, 유방암의 치료(3 항목), 재발 방지(1 항목), 증상 관리(6 항목), 심리적 문제(3 항목), 성생활 및 출산(2 항목), 생활습관 관리(4 항목), 업무복귀 및 사회생활(2 항목)이었다. 각 항목에 대해 문항으로 바꾸는 작업을 거쳤으며 도출한 문항에 대해 모호성, 난이도, 전문용어의 사용 여부 등을 재검토하여 기초문항을 개발하였다. 응답 형태는 기술된 문항에 대하여 '매우 그렇다(5점)', '그렇다(4점)', '그저 그렇다(3점)', '아니다(2점)', '전혀 아니다(1점)'의 Likert 척도로 구성하였고 도구의 점수는 21개 문항을 합산하여 산출하게 되며, 점수의 합이 높을수록 자기효능감 점수가 높음을 의미한다.

2) 기초문항에 대한 내용타당도 조사 및 예비도구 개발

도출한 21개의 기초문항의 내용타당도를 평가하기 위해 유방암 외과 전문의(3인), 유방암 혈액 종양 전문의(1인), 방사선종양 전문의(1인), 종양전문간호사(2인)와 유방암센터에서 3년 이상 근무 경력이 있는 간호사(3인)로 구성된 전문가 집단을 구성하였다. 전문가 집단에게 본 연구자들이 도출한 21개 문항이 유방암 환자의 자가 관리에 대한 자기효능감을 측정하기에 타당한지와 표현된 언어가 적절한지를 평가 받았다. 필요성은 '예', '아니오'로 대답하게 하였고 '예'라고 대답한 문항에 대해 내용타당도 정도를 4점 Likert 척도로 구분하여 응답하도록 하였다. 즉 '전혀 타당하지 않다'(1점), '타당하지 않다'(2점), '타당하다'(3점), '매우 타당하다'(4점)로 응답한 비율을 조사하였으며 문항별 내용타당도 지수(content validity index, CVI)가 0.8 이상인 경우 타당하다고 판단하였다. 이 외에도 서로 비슷한 의미를 나타내는 문항, 유방암환자의 자기효능감 측정과 관련이 없는 문항, 의미가 불확실한 문항, 유방암환자의 자기효능감 측정에 필요하지 않은 문항이 있는지 주관적으로 기술하도록 하였다. 그 결과 21문항에 대한 CVI가 모두 0.8 이상이었으며, 어휘가 부자연스럽거나 모호한 문항 4개에 대해 전문가들의 의견을 받아들여 수정하였다.

3) 사전 조사

기초문항의 모호성, 난이도, 설문지 작성에 소요되는 시간 등을 확인하기 위하여 유방암환자 10명(유방암 수술을 받은 환자 4인, 재

발이 되어 항암화학요법 중인 환자 3인, 방사선 치료 중인 환자 3인)을 대상으로 사전 조사를 시행하였다. 이들 구성원의 연령은 만 34-62세였으며, 평균연령은 46세였다. 학력은 전문대졸 2명(20%), 대졸 1명(20%), 고졸 4명(40%), 중졸 2명(10%), 초졸 1명(10%)이었다. 각 문항에 대해 "이해하기 어려운 문항이 있었습니까?", "모호한 문항이 있었습니까?", "응답하기 어려운 문항이 있었습니까?"의 형태로 질문하였다. 사전 조사 결과, 이해하기 어렵거나 수정이 요구되는 문항은 없는 것으로 나타나 개발된 21개 문항을 그대로 사용하기로 하였다. 설문지를 작성하는데 걸린 평균소요시간은 8분이었다.

3. 평가단계: 도구의 신뢰도 및 타당도 검증

1) 연구 대상

연구대상자는 경기도 소재 일 암센터에 입원하거나 외래를 방문한 유방암 환자 중 1) 만 20세 이상의 여성, 2) 유방암 이외의 다른 암에 이환되지 않은 자, 3) 정신과적 문제가 없는 자, 4) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자를 편의표집 방법으로 표본추출 하였다. 측정도구 검증을 위해 필요한 표본크기는 최소한 300명 또는 문항 수의 5배의 표본이 필요하다(Nunnally, 1978)는 것을 고려할 때 21문항의 5배인 최소 105명이 요구되며 본 연구대상자 수는 303명으로 이를 만족하였고 문항 당 대상자 수의 비율은 14.0이었다.

2) 자료 수집

본 연구는 연구 대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 경기도 소재 일 암센터의 임상시험심의위원회(No.: NCCNCS-07-110)의 승인을 받고 연구를 수행하였다. 자료 수집 기간은 2007년 11월 9일부터 23일까지였고 연구대상자 모집은 유방암센터 외래와 병동에서 이루어졌다. 대상자 선정기준에 부합하는 경우 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법, 연구 참여에 대한 익명성 보장, 자발적인 연구 참여 동의와 거부, 중도포기 가능성, 발생 가능한 이익과 불이익 등을 포함하는 내용을 구두와 서면으로 설명하고 자발적인 동의서를 받았다. 자료 수집은 자가보고형 설문지를 통해 이루어졌다. 총 321명의 유방암 환자를 대상으로 설문지 조사를 시행하였으나 응답 내용이 불성실한 18부를 제외하고 최종적으로 303부의 자료를 분석에 포함시켰다.

3) 연구 도구

개발된 SESSM-B 측정도구의 준거타당도 검증을 위하여 자기효능감과 유사한 속성의 개념인 건강관련 삶의 질을 측정하였다. 선행연구에서 자기효능감과 건강관련 삶의 질은 유의한 양의 상관관

계가 있는 것으로 보고되고 있다(Park & Kim, 2001).

(1) 건강관련 삶의 질

암 환자의 건강관련 삶의 질 측정도구인 European Organization of Research and Treatment for Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 items (EORTC QLQ-C30)(Aaronson et al., 1993)와 유방암 환자의 삶의 질 특이도구인 EORTC European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of life questionnaire for Breast cancer specific module (EORTC QLQ-BR23)(Sprangers et al., 1996)을 사용하였다. 도구 사용 전 EORTC 그룹으로부터 도구사용에 대한 허락을 받았다. EORTC QLQ-C30과 EORTC QLQ-BR23은 암 치료 중에 있는 암 환자의 건강관련 삶의 질을 측정하기 위하여 개발된 도구로 자가보고형 4점 척도의 도구이다. EORTC QLQ-C30은 기능상태(신체적, 역할, 정서적, 인지, 사회적 기능), 전반적 삶의 질 및 증상영역의 하부영역으로 구성되어 있으며 EORTC QLQ-BR23은 신체상, 성기능, 성에 대한 즐거움(sexual enjoyment), 향후 전망(future perspectives)의 4개 기능 영역과 증상영역으로 구성되어 있다. 도구의 점수는 EORTC 그룹이 제시한 산출 공식에 의해서 구해지며, 점수 분포는 0-100점이며 기능상태 및 전반적 삶의 질은 점수가 높을수록 삶의 질이 좋은 것을 의미하며, 증상영역은 점수가 높을수록 증상이 심한 것을 의미한다. 본 연구에서는 증상영역을 제외한 나머지 기능상태 및 전반적 삶의 질 하부 영역을 사용하였다. EORTC QLQ-C30과 BR23은 국내에서 타당도 및 신뢰도가 확보된 도구이며(Yun et al., 2004), 본 연구에서 내적 일관도 Cronbach's alpha는 .72-.77이었다.

4) 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 16.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자 일반적 특성은 기술통계 분석을 실시하였고, 도구의 내용타당도 검증은 위하여 CVI를 산출하였다. 도구의 구성타당도 분석을 위하여 문항분석 및 요인분석을 실시하였으며, 요인분석 수행 전 수집된 자료가 요인분석을 시행하기에 적합한지를 확인하기 위하여 바틀렛의 구형성 검정(Bartlett's test of sphericity)과 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 측정을 실시하였다. 이후 베리맥스(varimax) 회전을 이용한 요인분석을 실시하였다. 요인추출은 고유 값(eigen-value) 1 이상, 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율이 60% 이상, 그리고 요인 적재기준이 0.50 이상의 기준을 사용하였다(Tabachnick & Fidell, 1996). 개발된 측정도구의 내적일관성 신뢰도 검정은 Cronbach's alpha를 산출하였다. 문항의 수렴타당도와 판별타당도를 확인하기 위해 문항과 하부척도와와의 관계를 다속성-다문항 매트릭스(multitrait/multi-item matrix) 분석을 실시하였다(Ware, Snow,

Kosinski, & Gandek, 1993). 도구의 동시타당도를 검증하기 위하여 Pearson's correlation coefficients 분석을 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 인구 사회학적 특성에서 연령분포는 40대가 45.9%로 가장 많았으며, 평균연령은 47.7세였다. 교육수준의 경우 고졸이 47.2%로 가장 많았고, 가족의 월평균 수입은 200만 원 이상인 집단이 약 70%로 경제 상태는 대체로 양호하였으며, 현재 직업이 있는 대상자는 28.1%로 대부분이 주부였다. 병기는 0-Ⅱ기가 68.0%로 많았고 수술형태의 경우 유방보존술을 받은 경우(66.1%)가 유방절제술(28.0%)을 받은 경우보다 많았다. 유방절제술을 받은 후 유방재건술을 시행 받은 대상자는 5.6%를 차지하였다. 대상자의 53.8%가 유방암 치료를 받고 있었으며, 이중 52.8%의 대상자가 항암화학요법을, 27.0%가 방사선 치료를 받고 있었다.

2. 구성타당도

SESSM-B의 구성타당도를 검증하기 위하여 본 연구에서는 문항 분석, 요인분석, 다속성-다문항 매트릭스를 실시하였다.

1) 문항분석

각 문항과 전체 문항간의 상관관계수(corrected item to total correlation coefficient)가 .3 미만인 경우 해당문항은 각 척도 영역 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되므로 본 연구에서 기초문항으로 개발한 21개 문항과 전체 문항간의 상관관계수 중 .3 이상인 문항만을 선택한 결과 3문항이 제외되었다. 제외된 문항은 '유방암과 치료에 대하여 받아들일 수 있다', '대중목욕탕에 갈 수 있다', '알코올 섭취를 제한할 수 있다' 이었다(Table 2).

2) 요인분석

요인분석 실시를 위한 표본의 적절성을 보기 위하여 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)과 바틀렛의 구형성 검증한 결과 KMO=.801, $\chi^2=1573.35$ ($p<.001$)로 나타나 요인분석을 시행하기에 적합한 것으로 나타났다. 요인추출의 방법은 요인수와 정보손실을 최소화하고자 주성분 분석(principle component analysis)을 시행하였으며 요인회전은 직교회전 방식 중 베리맥스 회전을 이용하였다.

Table 1. Socio-demographic and Clinical Characteristics of the Participants

(N=303)

Characteristics	Categories	n (%)	M ± SD
Age (yr)	< 40	51 (16.8)	47.7 ± 8.7
	40-49	139 (45.9)	
	50-59	78 (25.7)	
	≥ 60	35 (11.6)	
Marital status	Married	250 (82.5)	
	Widowed/ Divorced	30 (9.9)	
	Unmarried	23 (7.6)	
Educational level	≤ Middle school	64 (21.1)	
	High school	143 (47.2)	
	College or University	96 (31.7)	
Monthly income (10,000 won)	< 200	89 (29.3)	
	≥ 200	214 (70.7)	
Religion	Yes	229 (75.6)	
	No	74 (24.4)	
Job	Yes	85 (28.1)	
	No	218 (71.9)	
Menopause (n=302)	Yes	171 (56.6)	
	No	131 (43.4)	
Duration since diagnosis (yr) (n=297)	1.0-2.0	167 (56.2)	3.4 ± 3.6
	2.1-4.0	55 (18.5)	
	≥ 4	75 (25.3)	
Stage (n=300)	0 or I	102 (34.0)	
	II	102 (34.0)	
	III	51 (17.0)	
	IV	45 (15.0)	
Metastasis	Yes	48 (15.8)	
	No	255 (84.2)	
Type of surgery (n=285)	Mastectomy	80 (28.0)	
	Breast conserving surgery	189 (66.1)	
	Mastectomy + Reconstruction	16 (5.6)	
Treatment trajectory	During treatment	163 (53.8)	
	After treatment	140 (46.2)	
Treatment modality*(n=163)	Surgery	35 (21.5)	
	Radiation therapy	44 (27.0)	
	Chemotherapy	86 (52.8)	
	Herceptin therapy	6 (3.7)	
Current anti-hormone therapy	Yes	140 (46.2)	
	No	163 (53.8)	

*This item was examined by patients undergoing cancer treatment and multiple choice was possible.

(1) 요인 추출 및 요인 회전

첫 번째 요인분석(Table 3의 좌측)의 요인추출에서 고유 값이 1.0 이상인 요인을 추출한 결과, 총 5개의 요인이 추출되었으며 이는 전체 변량의 59.3%를 설명하는 것으로 나타났다. 각 요인별로 살펴보면, 요인 1이 4문항으로 15.2%, 요인 2가 6문항으로 13.0%, 요인 3이 2문항으로 10.8%, 요인 4가 2문항으로 10.2%, 마지막으로 요인 5가 4문항으로 10.1%를 설명하였다. 이중 회전된 요인 구성에서 3개의 문항은 요인 적재 값이 0.50 미만이었어서 최종 문항에서 삭제하기로 결정하였다. 해당 문항은 '불면증이 한 달 이상 지속되면 정신과 의사의 도움을 받을 수 있다', '직장에 복귀하거나 하던 일을 시작할 수 있다', 그리고 '적절한 가사분담을 통해 일상생활과 활동을 유지할

수 있다'였다. 그리고 '필요 시 유방암 자조모임의 도움을 받을 수 있다' 문항의 경우, 요인 2에 적재되었는데 같은 요인으로 적재된 다른 문항들(체중관리, 규칙적인 운동, 유방자가검진)과 속성이 다르고 자조모임 참여여부는 유방암 환자 개인의 선호도 특성에 따라 결정되는 것이어서 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감 측정 문항으로 부적절하다는 의견이 제기되어 최종 문항 선정에서 제외하기로 결정하였다. 또한 요인 1에 적재된 '규칙적으로 식사를 하며, 음식을 골고루 섭취할 수 있다'의 경우 문항과 하부 영역간의 배치가 본 연구의 개념적 기틀 상 맞지 않아 요인 이동을 고려하였으나 이동 시 해당 요인에서 요인 적재 값이 매우 적게 나타나 이 문항 또한 전체 문항에서 제외하는 것으로 결정하였다. 따라서 18문항에서

Table 2. Item Analyses

Items	M ± SD	Corrected item-total correlation	Cronbach's α if item is deleted
I can accept the fact that I have been diagnosed with breast cancer and I should be treated.	4.45 ± 0.60	.28	.84
I can continuously receive breast cancer treatment.	4.65 ± 0.52	.33	.84
Once treatment is finished, I can visit the hospital regularly for examinations.	4.70 ± 0.46	.39	.84
I can perform a breast self-examination every month.	4.12 ± 0.90	.37	.84
I can maintain an optimum body weight.	4.10 ± 0.80	.44	.83
I know how to prevent and manage lymphedema.	3.05 ± 1.22	.41	.84
I can continue with day-to-day life and activities by sharing housework with my family.	4.13 ± 0.81	.57	.83
I can seek help from a psychiatrist if I experience insomnia for more than a month.	4.08 ± 0.79	.41	.83
I can use a public bath.	3.36 ± 1.42	.26	.85
I can ask for information from medical doctors or nurses if needed.	4.25 ± 0.70	.50	.83
I can share my difficulties with my friends or family.	4.20 ± 0.71	.50	.83
When I become anxious I can ask for help from friends or family.	4.11 ± 0.80	.51	.83
I can get help from a self-help group for breast cancer patients if needed.	3.58 ± 1.07	.50	.83
I can exercise regularly.	4.08 ± 0.82	.54	.83
I am able to continue sexual activity with my spouse.	3.28 ± 1.21	.46	.83
I can practice birth control when necessary.	3.10 ± 1.46	.41	.84
I can report the side-effects of anti-cancer therapy to medical doctors or nurses.	3.58 ± 1.05	.51	.83
I am aware of anti-cancer therapy side effects that require hospitalization.	3.72 ± 0.99	.44	.83
I can return to my job or continue what I have been doing.	3.52 ± 1.04	.44	.83
I can eat regularly in appropriate amounts.	4.13 ± 0.70	.51	.83
I can restrict alcohol consumption.	4.36 ± 1.01	.29	.84

5문항을 삭제하여 총 13문항을 도구의 최종 문항으로 결정하였다. 13문항에 대한 KMO = .730, 바틀렛의 구형성 검증한 결과 $\chi^2 = 1154.35$ ($p < .001$)로 나타나 요인분석을 시행하기에 적합하였다. 요인 분석 결과, 5개 요인이 추출되었고 이는 전체 변량의 69.8%를 설명하는 것으로 분석되어 기존 18문항의 설명력보다 10.5% 증가하였다(Table 3의 우측).

(2) 요인 명명

총 13개 문항 중 제 1요인에는 '친구 또는 가족과 자신의 어려움을 나눌 수 있다', '두렵고 불안한 마음이 생기면 가족이나 친구에게 도움을 요청할 수 있다', '필요 시 의사, 간호사에게 정보를 요구할 수 있다'의 3문항이 속하며 치료 전, 후 지속되는 심리적 문제와 정보요구에 대한 부분으로 '심리 정보적 요구 대처(coping with psycho-informational demand)'라고 명명하였다. 제 2요인은 '의사에게 말해야 하는 부작용을 알고 있다', '어떤 부작용이 생겼을 때 병원에 와야 하는지 알고 있다', '림프부종의 예방 및 관리법을 알고 있다' 3문항이며 '부작용 관리(management of side effect)'라고 명명하였다. 제 3요인에는 '적절한 체중을 유지할 수 있다', '규칙적인 운동을 할 수 있다', '매월 유방 자가 검진을 시행할 수 있다'가 속하며 이

를 '건강한 생활습관 유지(maintenance of healthy lifestyle)'라고 명명하였다. 제 4요인은 '치료를 빠뜨리지 않고 꾸준히 받을 수 있다', '치료가 끝난 후 규칙적인 병원 방문과 검사를 할 수 있다'의 2문항이며 이를 '치료 이행(therapeutic compliance)'이라고 명명하였다. 마지막으로 제 5요인에는 '필요 시 피임할 수 있다', '남편과의 성 생활을 유지할 수 있다'의 2문항이 해당하며 '성생활(sexual life)'이라고 명명하였다.

3) 문항의 수렴 및 판별타당도

문항의 수렴타당도는 각 문항과 문항이 속한 하부척도와와의 관계를 겹치는 문항을 통제한 후 계산하였을 때 계산된 상관계수가 최소한 .40 이상일 때 수렴되었다고 할 수 있고, 문항의 판별타당도는 문항이 속한 하부척도의 상관계수의 크기가 다른 하부척도의 상관계수의 크기보다 크면 수렴되었다고 볼 수 있다(Fayer & Machin, 2009). 본 연구에서 문항의 수렴 및 판별타당도를 검증하기 위해 다속성-다문항 매트릭스 분석 결과 Table 4와 같다. 즉, 각 문항과 문항에 속한 하부척도에 대한 상관계수는 한 문항을 제외하고 모두 .40 이상으로 문항 수렴타당도의 척도 성공률(scaling success rate)은 98.5%였다. 문항 판별타당도에서도 한 문항을 제외한 모든 문항에

Table 3. Results of Factor Analyses

No.	Items	Initial factor analysis					Second factor analysis				
		Factors					Factors				
		CPD	MHL	MSE	TC	SL	CPD	MSE	MHL	TC	SL
11	Sharing difficulties	.87	.12	-.01	.09	.08	.89	.02	.07	.12	.07
12	Anxiety control	.82	.07	.16	.04	.10	.84	.17	.02	.08	.10
10	Seeking information	.61	.26	.17	.06	.10	.64	.13	.28	.04	.11
20	Balanced diet	.52	.25	.14	.18	.19					
5	Weight control	.14	.72	.01	.10	.12	.16	.05	.80	.03	.13
14	Regular exercise	.42	.69	-.03	.08	.11	.45	.05	.62	.08	.14
6	Prevention of lymphedema	-.04	.55	.46	.08	.08	-.01	.54	.40	.10	.10
13	Participation in self-help groups	.33	.51	.17	-.14	.20					
4	Breast self-examination	-.02	.50	.27	.28	.058	-.02	.26	.63	.22	.03
7	Sharing housework	.32	.49	.20	.21	.16					
18	Recognition of side-effects	.20	.16	.85	.02	-.04	.20	.88	.08	.03	-.03
17	Notifying about side-effects	.12	.14	.81	.02	.27	.12	.82	.07	.02	.25
2	Compliance with treatment	.11	.08	.09	.88	-.01	.10	.11	.06	.90	-.01
3	Regular visits and examinations	.12	.18	-.03	.85	.13	.12	-.00	.20	.87	.13
16	Contraception	.06	.12	.11	.02	.88	.07	.13	.10	.04	.85
15	Sexual activity	.13	.23	.02	.00	.86	.17	.10	.12	.06	.83
19	Return to work	.25	.11	.15	.30	.42					
8	Consultation about insomnia	.32	-.05	.34	.20	.36					
Proportion of variances (%)		15.2	13.0	10.8	10.2	10.1	17.2	14.5	13.3	12.8	11.9
Total variances (%)		59.3					69.8				

CPD=Coping with psycho-informational demand; MHL=Maintenance of healthy lifestyle; MSE=Management of side effects; TC=Therapeutic compliance; SL=Sexual life, Shaded items were excluded in second factor analysis.

Table 4. Multitrait/Multi-item Matrix (Correlation Matrix Corrected for Overlap) for Item Convergent and Item Discriminant

No.	Abbreviated items	CPD	MSE	MHL	TC	SL
11	Sharing difficulties	.71	.19	.31	.19	.28
12	Anxiety control	.64	.26	.32	.18	.25
10	Seeking information	.47	.29	.36	.16	.22
18	Recognition of side-effects	.30	.61	.28	.10	.16
17	Notifying about side-effects	.26	.56	.29	.10	.33
6	Prevention of lymphedema	.17	.41	.34	.17	.22
5	Weight control	.29	.282	.47	.17	.25
4	Breast self-examination	.18	.31	.38	.26	.18
14	Regular exercise	.46	.30	.42	.23	.27
2	Compliance with treatment	.19	.19	.23	.66	.09
3	Regular visits and examinations	.25	.15	.33	.66	.20
16	Contraception	.23	.24	.25	.10	.50
15	Sexual activity	.27	.28	.27	.14	.50

CPD=Coping with psycho-informational demand; MSE=Management of side effects; MHL=Maintenance of healthy lifestyle; TC=Therapeutic compliance; SL=Sexual life.

서 자신이 속한 하부척도의 상관계수가 다른 하부척도와의 상관관계수보다 크게 나타나 성공률은 98.5%였다.

3. 동시타당도

동시타당도 검증에서 연구자들이 세운 가설은 '자기효능감과 기능상태 및 전반적 삶의 질은 유의한 양의 상관관계가 있을 것이다' 였고 이를 확인하기 위하여 EORTC QLQ-C30의 5개 하부영역과 EORTC QLQ-BR23의 4개 하부영역과의 상관관계를 분석한 결과, EORTC QLQ-C30의 하부영역인 인지 기능($r=.09, p=.122$)을 제외한 모든 하부 영역에서 유의한 관련성을 가지는 것으로 나타나 동시타당도가 전반적으로 확보되었다(Table 5). 즉 자기효능감이 높을 수록 신체적 기능($r=.21, p<.001$), 역할 기능($r=.14, p=.021$), 정서적 기능($r=.20, p<.001$), 사회적 기능($r=.21, p=.002$) 및 전반적 삶의 질($r=.30, p<.001$)이 높은 것으로 나타났고, 성 기능($r=.20, p<.001$), 성적 즐거움($r=.28, p=.008$)이 좋은 것으로 나타났다(Table 5). 개발된 SESSM-B에서 요인명명 된 하부척도와 삶의 질 도구간의 관련성을 살펴보면, 심리 정보적 요구 대처 영역은 정서적 기능, 사회적 기능, 전반적 삶의 질, 신체상과 유의한 관련성을 보이는 것으로 나타났고, 부작용 관리 영역은 신체적 기능, 정서적 기능, 전반적 삶의 질, 성적 즐거움과 유의한 양의 상관관계를 보여주었다. 건강한 생

활습관 유지 영역은 신체적 기능, 역할 기능, 정서적 기능, 전반적 삶의 질과 양의 상관관계가 있었다. 한편, 성생활에 대한 자기효능감 영역은 EORTC QLQ-BR23의 성기능과 성적 즐거움 영역에서 유의한 관련성이 있는 것으로 나타나 개념 간의 관련성이 잘 부합하는 것으로 나타났다(Table 5).

4. 도구의 신뢰도 검증

측정도구의 신뢰도 검증은 내적일관성을 측정하는 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 분석하였다. Nunnally (1978)는 새로운 도구일 경우 .70이상, 개발된 성숙된 도구일 경우 .80 이상이면 내적 일관성 신뢰도가 수립된다고 하였는데 본 도구의 전체 13문항의 Cronbach's alpha 값은 .78로 나타나 비교적 높은 신뢰도 수준을 보였다. 하부척도의 Cronbach's alpha 값은 .61-.79까지 분포하였다. Table 6에서 나타난 바와 같이 총 18문항일 경우에 비하여 13문항으로 문항수를 축소시킨 경우 전체 신뢰도 및 부작용 관리 영역의 Cronbach's alpha 값은 다소 감소되는 경향은 있지만 치료이행 영역과 성생활 영역은 오히려 Cronbach's alpha 값이 향상되는 결과를 보여주고 있어 도구의 전체적인 신뢰도에는 크게 문제가 없는 것으로 나타났다 (Table 6).

Table 5. Correlations between the SESSM-B and the EORTC QLQ-C30 and BR23

Instruments		Total	CPD	MSE	MHL	TC	SL
		<i>r</i> (<i>p</i>)	<i>r</i> (<i>p</i>)	<i>r</i> (<i>p</i>)	<i>r</i> (<i>p</i>)	<i>r</i> (<i>p</i>)	<i>r</i> (<i>p</i>)
EORTC QLQ-C30	Physical functioning	.21 ($<.001$)	.07 (.249)	.12 (.046)	.20 ($<.001$)	.15 (.010)	.14 (.014)
	Role functioning	.14 (.021)	.08 (.162)	.04 (.503)	.16 (.067)	.08 (.189)	.10 (.091)
	Emotional functioning	.20 ($<.001$)	.21 ($<.001$)	.23 ($<.001$)	.16 (.005)	.06 (.292)	.03 (.651)
	Cognitive functioning	.09 (.108)	-.09 (.127)	.04 (.485)	.10 (.076)	.01 (.980)	.06 (.297)
	Social functioning	.21 (.002)	.18 (.002)	.08 (.154)	.11 (.055)	.08 (.165)	.13 (.022)
	Global quality of life	.30 ($<.001$)	.18 (.002)	.32 ($<.001$)	.20 (.001)	.06 (.315)	.15 (.011)
EORTC QLQ-BR23	Body image	.09 (.141)	.15 (.009)	-.04 (.516)	.04 (.548)	.05 (.433)	.10 (.080)
	Sexual functioning	.20 ($<.001$)	.01 (.929)	.07 (.213)	.07 (.203)	.04 (.550)	.37 ($<.001$)
	Sexual enjoyment	.28 (.008)	.01 (.930)	.23 (.033)	.02 (.873)	.16 (.130)	.45 ($<.001$)
	Future perspectives	.11 (.058)	.10 (.092)	.06 (.269)	.10 (.075)	.01 (.816)	.04 (.516)

EORTC QLQ-C30=European Organization of Research and Treatment for Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 items; EORTC QLQ-BR23=EORTC Breast Cancer Specific Module; SESSM-B=Self-Efficacy Scale for Self-Management of Breast Cancer; CPD=Coping with psycho-informational demand; MSE=Management of side effects; MHL=Maintenance of healthy lifestyle; TC=Therapeutic compliance; SL=Sexual life.

Table 6. Change of Internal Consistency

Categories	Cronbach's α	
	18 items	13 items
Total items	.84	.78
CPD	.76	.77
MSE	.77	.70
MHL	.72	.61
TC	.66	.79
SL	.62	.66

CPD=Coping with psycho-informational demand; MSE=Management of side effects; MHL=Maintenance of healthy lifestyle; TC=Therapeutic compliance; SL=Sexual life.

논 의

유방암 환자의 질병 적응을 돕고 삶의 질을 증진시키기 위한 노력으로 유방암 환자의 자기관리에 대한 자기효능감을 증진시키기 위한 프로그램들이 적용되어 왔지만 아직까지 국·내외적으로 유방암 환자의 자기관리에 대한 자기효능감을 측정하는 도구는 개발된 바 없다. 따라서 본 연구에서 개발된 SESSM-B는 앞으로 유방암 환자의 자기관리에 대한 자기효능감 증진 프로그램의 효과를 검증하기 위한 유용한 도구로 사용될 수 있다는 큰 의의를 가진다고 사료된다. SESSM-B는 총 13문항의 5개 하부척도로 구성되어 있으며 구체적으로 심리 정보적 요구 대처, 부작용 관리, 건강한 생활습관 유지, 치료 이행 및 성생활에 대한 자기효능감 영역이다.

암환자의 자기효능감을 측정하기 위해 사용되고 있는 SICPA (Telsh & Telsh, 1982)와 비교해보면 공통점과 차이점을 지니고 있다. 즉 이 도구는 6개 하부척도로 구성되어 있으며 구체적으로는 (1) 의료기술에 대한 대처, (2) 의사소통, (3) 활동 관리, (4) 사적인 관리 (personal management), (5) 정서적 관리, 그리고 (6) 자기만족감(self-satisfaction)이다. 즉 의사소통 영역과 정서적 관리 영역은 본 도구에서의 심리 정보적 요구 대처 영역과 유사하고, 의료기술에 대한 대처는 치료 이행 영역과 유사하며, 활동 관리는 건강한 생활습관 유지 영역과 유사한 속성을 지닌다. 그러나 SESSM-B에 포함된 성생활 영역은 유방암 특이적인 고유한 속성을 지니고 있어 유방암 환자의 문제를 잘 반영한다고 볼 수 있다. 그리고 부작용 관리 영역의 경우, 다양한 보조요법을 실시하는 유방암 치료의 특성을 잘 반영하고 있으며 특히 부작용 중 림프부종에 대한 내용이 포함되어 있어 이 또한 유방암 환자 특이적 요소가 포함되어 있다. 한편, 국내에서 개발되어 사용 중인 Oh (1994)의 도구와 비교해 보면, 이 도구는 주로 치료 중인 암환자의 감염 및 출혈 예방에 초점이 맞추어져 있는데 반해 본 연구에서 개발된 도구는 부작용 관리 외에도 건강한 생활습관 유지, 심리 정보적 요구 대처, 성생활 등의 다양한 심리사

회적 요소가 반영되어 있어 치료 중인 암환자뿐만 아니라 치료를 끝낸 암 생존자의 자기관리에 대한 자기효능감을 측정하는데 유용한 장점이 있다.

SESSM-B의 초기 21개 예비문항에서 제외된 문항을 살펴보면, 직업복귀에 대한 항목(직장에 복귀하거나 하던 일을 시작할 수 있다)이 있는데 이러한 문항은 국외 도구인 SICPA (Telsh & Telsh, 1982)에는 활동관리(activity management) 영역에 포함되어 있다. 국내의 경우 여성의 사회활동이 예전보다 증가하였으나 아직 서구에 비해서는 여성의 사회활동이 낮은 수준이고, 특히 암환자에게 중요한 이슈로 인식되고 있지 못한 상황으로 해석할 수 있어 두 도구 간에 문화적 차이가 있음을 알 수 있다. 즉 직업복귀에 대한 자기효능감은 국내 유방암 환자에게는 우선되는 항목이 아닐 수 있음을 시사한다. 제외된 다른 문항으로는 알코올 섭취와 관련된 문항이 있는데 이는 국내 유방암 환자들 대부분이 알코올을 거의 섭취하지 않고 있어 즉, 이미 건강한 음주 습관을 형성하고 있기 때문에 상대적으로 그 중요성 낮게 인식되어 나타난 결과라고 생각된다. 또한 대중목욕탕 사용여부는 지극히 개인적인 취향과 관련이 있기 때문에 '성생활'에 대한 자기효능감을 측정하기에는 부적절해 보인다. 따라서 연구진들은 전체 문항에서 제외된 것이 타당하다고 판단하였다. 그러나 균형 잡힌 식사에 대한 문항의 경우 초기 개념적 기틀 단계에서는 '생활습관 관리' 영역에 배치되었으나 요인 분석 결과, 연구자들의 예상과는 달리 '심리 정보적 요구 대처'에 적재되었다. 한 하부척도 내 문항 간 속성이 매우 달라 식이 문항의 요인 이동을 고려하였으나 '건강한 생활습관 유지' 요인에서의 적재 값이 매우 적어 (factor loading=.25) 이동을 고려하기 어려웠다. 본 연구 결과에는 제시되지 않았지만 두 번째 요인분석에 식이 문항을 포함하여 추가 분석해 본 결과, 초기 결과와 마찬가지로 나타나 해당 문항을 삭제하기로 결정하였다. 그러나 식이와 관련된 자기효능감은 체중조절, 규칙적 운동과 더불어 유방암 환자에서 중요하게 강조되는 자기간호 중 하나이므로 추후연구에서도 본 연구 결과와 일치하는지 확인해볼 필요가 있다. 자조모임 참여여부에 대한 문항은 예비 문항 개발 당시, '업무복귀 및 사회생활' 요인에 속하였으나 요인분석 결과 '건강한 생활습관 유지'에 적재되었다. 그러나 해당 하부척도에서 다른 문항('체중관리', '규칙적 운동', '유방자가검진')과의 속성이 다른 문제점이 있으며, '자조모임 참여 여부'는 개인의 선호도와 취향에 의한 주관적 판단이기 때문에 모든 유방암 환자에게 적용하기에는 제한점이 따른다고 판단되어 해당 문항을 삭제하기로 결정하였다. 18문항으로 실시한 초기 요인분석 시 총 분산이 59.3%였으나 위와 같은 과정을 통해 5문항을 제거했음에도 불구하고 총 분산이 69.8%로 증가함으로써 문항 축소가 구성타당도 확보에 위협이 되지 않았음을 알 수 있다.

본 연구에서는 요인분석을 통한 구성타당도 검증 외에 문항의 수렴 및 판별타당도를 검증하기 위하여 다속성-다문항 매트릭스 분석을 실시하였으며 그 결과 각각 98.5%의 높은 성공률을 보였다. 이는 SESSM-B의 각 하부척도를 구성하는 문항들이 서로 상관관계가 높으며 또한 다른 하부척도를 구성하는 문항들과는 차별이 되어 하부척도 고유의 속성을 측정하고 있음을 시사한다. 한편, 건강 관련 삶의 질 도구와의 동시타당도를 검증한 결과 SESSM-B는 인지 기능을 제외한 모든 기능 영역과 전반적 삶의 질과 유의한 양의 상관관계를 갖는 것으로 나타나 동시타당도가 확보되었다. 자기효능감은 행위변화를 예측인자로서 그 의의가 높은 개념인데(Bandura, 1977) 인지기능의 경우 그 측정내용이 기억력 감소, 주의집중력 감소를 묻는 내용이었어서 신체적 기능이나 사회적 기능, 정서적 기능에 비해 행위적 속성이 약하기 때문에 상관관계가 유의하지 않았을 것으로 추측된다. 하부척도별로 살펴보면, '심리 정보적 요구 대처' 영역은 EORTC QLQ-C30의 정서적 기능, 사회적 기능과 유의한 양의 상관관계를 보였고 '건강한 생활습관 유지' 영역과 '부작용 관리' 영역은 EORTC QLQ-C30의 신체적 기능과 유의한 상관관계를 보였으며 '성생활' 영역은 EORTC QLQ-C30의 성기능과 성적 즐거움 영역과 유의한 상관관계를 나타내어 하부 척도 간에 개념적 유사성이 잘 부합하는 것으로 나타났다. 이는 자기효능이 높을수록 신체적 기능과 정서적 기능, 사회적 기능 등의 건강관련 삶의 질이 향상된다고 보고한 선행연구 결과와 일치한다(Boehmer, Luszczynska, & Schwarzer, 2007; Hoffman et al., 2009).

SESSM-B는 총 13문항으로 기존에 개발된 암환자 대상의 자기효능감 측정도구에 비해 문항 수가 적어 임상에서 사용이 편리하다. SICPA는 총 38문항이며 암환자 대처에 대한 자기효능감 측정도구인 Cancer Behavior Inventory (Merluzzi, Nairn, Hegde, Martinez Sanchez, & Dunn, 2001)는 총 33문항으로 구성되어 있기 때문에 바쁜 임상 실무에서는 사용에 부담이 따를 수 있다. 문항 수가 적으면 상대적으로 내적 일관성 신뢰도가 낮을 수 있는데 본 도구의 Cronbach's $\alpha = .78$ 으로 높게 나타났고 하부척도의 Cronbach's α 또한 .61에서 .79 범위로 나타나 신뢰도 또한 비교적 우수한 것으로 나타났다.

종합하면, 개발된 SESSM-B는 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감을 측정하는 도구로서 타당도와 신뢰도가 입증되었다고 볼 수 있다. 그러나 임상타당도의 한 방법인 집합타당도(known-group technique)나 시간경과에 따른 자기효능감의 변화를 검증하는 반응성(responsiveness) 등을 검증하지 못한 것은 본 연구의 제한점이다. 따라서 추후연구에서는 임상타당도나 반응성 검증을 실시해 볼 필요가 있겠다.

결론

5개 하부척도와 총 13문항으로 구성된 SESSM-B는 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감을 측정하는 도구로서 내용타당도, 구성타당도, 동시타당도 및 내적일관성 신뢰도가 확립된 자가보고형 측정도구이다. SESSM-B는 문항수가 적어 임상에서 간호사들이 사용하기 편리하고 환자들이 응답하는데 어려움이 적은 장점이 있다. 따라서 향후 유방암 환자의 자가관리에 대한 자기효능감 증진 프로그램의 효과를 측정하는 실험연구에서 민감한 결과지표로 유용하게 사용할 수 있을 것으로 기대한다.

REFERENCES

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J., et al. (1993). The European organization for research and treatment of cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85, 365-376. <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/85.5.365>
- Akin, S., Can, G., Durna, Z., & Aydinler, A. (2008). The quality of life and self-efficacy of Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 12, 449-456. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2008.07.006>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Blacklock, R., Rhodes, R., Blanchard, C., & Gaul, C. (2010). Effects of exercise intensity and self-efficacy on state anxiety with breast cancer survivors. *Oncology Nursing Forum*, 37, 206-212. <http://dx.doi.org/10.1188/10.ONF.206-212>
- Boehmer, S., Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2007). Coping and quality of life after tumor surgery: Personal and social resources promote different domains of quality of life. *Anxiety, Stress and Coping*, 20, 61-75. <http://dx.doi.org/10.1080/10615800701195439>
- Cho, N. K. (2008). A study on breast cancer patients' improvement of self-efficacy and health-outcome expectation through dance sport participation. *Journal of Leisure and Recreation Studies*, 32, 211-219.
- Damush, T. M., Perkins, A., & Miller, K. (2006). The implementation of an oncologist referred, exercise self-management program for older breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 15, 884-890. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.1020>
- Fayer, P. M., & Machin, D. (2009). *Quality of life: Assessment, analysis and interpretation* (2nd ed.). Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Hoffman, A. J., von Eye, A., Gift, A. G., Given, B. A., Given, C. W., & Rothert, M. (2009). Testing a theoretical model of perceived self-efficacy for cancer-related fatigue self-management and optimal physical functional status. *Nursing Research*, 58, 32-41. <http://dx.doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181903d7b>
- Hwang, S. Y., Park, B. W., & Lee, I. S. (2002). A psychoeducational group intervention for women with primary breast carcinoma. *Korean Journal of Social Welfare*, 51, 93-118.

- Kam, S. H., Lee, H. J., Kim, M. H., & Shin, J. S. (2003). The effects of self-efficacy promoting program on self-efficacy, self-care, and anxiety of cancer patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 15, 660-669.
- Kim, H. J., & So, H. S. (2001). A study on health promoting behavior in post-mastectomy Patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13, 82-95.
- Lee, K. J., Song, Y. S., Cho, J. K., & Jun, H. K. (2007). Development of self-efficacy enhancing program to improve the quality of life for breast cancer patients - with emphasis on psychosocial perspectives-. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 16, 456-468.
- Lev, E. L., Daley, K. M., Conner, N. E., Reith, M., Fernandez, C., & Owen, S. V. (2001). An intervention to increase quality of life and self-care self-efficacy and decrease symptoms in breast cancer patients. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 15, 277-294.
- Merluzzi, T. V., Nairn, R. C., Hegde, K., Martinez Sanchez, M. A., & Dunn, L. (2001). Self-efficacy for coping with cancer: Revision of the cancer behavior inventory (version 2.0). *Psycho-Oncology*, 10, 206-217. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.511>
- National Cancer Information Center. (2010). *Cancer statistics*. Retrieved March 20, 2011, from <http://www.cancer.go.kr/ncic>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. (Research Evaluation & Utilization.)
- Oh, B. J. (1994). *A model for health promoting behaviors and quality of life in people with stomach cancer*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Park, Y. S., & Kim, E. C. (2001). *Self-efficacy and quality of life*. Seoul: Kyuyook-kwahak-sa.
- Rottmann, N., Dalton, S. O., Christensen, J., Frederiksen, K., & Johansen, C. (2010). Self-efficacy, adjustment style and well-being in breast cancer patients: A longitudinal study. *Quality of Life Research*, 19, 827-836. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-010-9653-1>
- Ryu, E. J. (2001). Depression, self-efficacy and coping in patients with cancer. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13, 70-81.
- Ryu, E. J., & Yeun, E. J. (2001). A study on causal attribution and self-efficacy in the patients with cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31, 232-243.
- Schmid-Büchi, S., Halfens, R. J., Dassen, T., & van den Borne, B. (2008). A review of psycho-social needs of breast-cancer patients and their relatives. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 2895-2909. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02490.x>
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Sprangers, M. A., Groenvold, M., Arraras, J. I., Franklin, J., te Velde, A., Muller, M., et al. (1996). The European organization for research and treatment of cancer breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: First results from a three-country field study. *Journal of Clinical Oncology*, 14, 2756-2768.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics* (3rd ed.). New York, NY: Harper Collins.
- Telsh, C. F., & Telsh, M. J. (1982). *Stanford inventory of cancer patient adjustment*. Unpublished report to the American Cancer Society, Toronto, Ontario, Canada.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., & Gandek, B. (1993). *SF-36 health survey: Manual and institute*. Boston, MA: The health institute, New England Medical Center.
- Yabro, C. H., Frogge, M. H., & Goodman, M. (2005). *Cancer nursing*. London: Jones and Bartlett.
- Yun, Y. H., Bae, S. H., Kang, I. O., Shin, K. H., Lee, R., Kwon, S. I., et al. (2004). Cross-cultural application of the Korean version of the European organization for research and treatment of cancer (EORTC) breast cancer-specific quality of life questionnaire (EORTC QLQ-BR23). *Supportive Care in Cancer*, 12, 441-445. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-004-0632-3>