

한국형 마음챙김 명상기반 스트레스 완화 프로그램(K-MBSR)이 유방암 환자의 심리적 증상, 수면 및 삶의 질에 미치는 효과

*서울여자대학교 특수치료전문대학원, †이수심리상담센터, ‡경희대학교 한방병원

박 경* · 전진수 † · 정선용 ‡

The Effects of Korean Mindfulness Based Stress Reduction Program on the Psychological Symptoms, Sleep and Quality of Life, in Korea Breast Cancer Patients

Kyung Park*, Jin-Soo Jun†, Sun Young Jung‡

*Seoul Women's University Graduate School of Professional Therapeutic Technology, †Esu Psychological Counseling Center, ‡Kyung Hee University at Gang dong, Seoul, Korea

This study investigated the effects of K-MBSR in Korean breast cancer patients. research period was from the end of Feb. to 9th of Aug. in 2012. 20 breast cancer patients were participated in this program. 5 were assigned in non-treatment control group and 15 were assigned in experiment group. And 6 of experimental group who engaged in first experiment were participated in follow-up study. K-MBSR was implemented to experimental group for 4 hours for every week during 6 weeks. The control group did not have any treatment. The test instruments for pre-post experiment were RRS, PSQI, EROTC-BR23, SCL-90-R, FFMQ, K-CCQ, K-TPGI, Blood Pressure, and Salivary Test in this program. As the results of hypothesis pre-tests for homogeneity between experimental and control group, all the null hypothesis were accepted. However, after the 6 times K-MBSR treatments, several null hypothesis were denied, and research hypothesis were accepted such as Ruminative Response, Sleep Quality, physical symptoms of Quality of Life, Depression Hostility, Interpersonal Sensitivity, and Anxiety. This means that experimental group patients experienced some reduction for the tested issues. Especially depression in pre-post of experiment group showed significant reduction. Especially depression in pre-post of experiment group was a significant reductions. Although the number of cases was small, these results implies that the K-MBSR can contribute reductions for the rumination, physical symptoms, Sleep Quality, and Quality of Life of the breast cancer patients in Korea. For the future research, large sample experiment is needed to make more confident result for K-MBSR. (Korean J Str Res 2013;21:249~262)

Key Words: Breast cancer, Mindfulness, Quality of life, Depression

책임저자: 박 경, 서울시 노원구 화랑로 623
 ☎ 139-774, 서울여자대학교 특수치료전문대학원
 Tel: 02-970-5885, E-mail: kpark@swu.ac.kr
 접수: 2013년 6월 11일, 심사: 2013년 8월 15일
 게재승인: 2013년 9월 10일
 본 연구는 한국연구재단 2011년 학제간 융합연구지원사업 지원을 받아 수행되었음(과제번호 NRE-2011-371).

서 론

유방암은 우리나라의 여성 암 발병률 1위로 여성 암 중 가장 흔한 유형이다. 최근 유방암의 진단 검사법으로 수술, 항암화학요법, 방사선요법 및 호르몬 요법 등이 자리를 잡

있고, 그로 인해 조기 진단이 가능하여 예후가 좋으며, 장기 생존율과 완치율을 높이는 변화를 가져왔다(Compas *et al.*, 2002). 우리나라 유방암 환자의 생존율은 전체 암 중에서 갑상선 암 다음으로 높게 나타나고 있으며, 5년 생존율은 1993~1995년에 78%이었으나 2001~2005년은 87.3%로 상승하였다(Jung *et al.*, 2012).

그럼에도 불구하고 여성은 남성보다 암의 진단에 따른 급성 스트레스 장애(ASD)를 더 많이 경험하며(McGarvey *et al.*, 1998), 여성의 성적 상징인 유방의 절제로 인한 여성성의 상실을 겪게 된다. 이 과정에서 개인에 따라 외모의 변화에 대해 부정적인 신체상을 지니게 될 수 있으며 성기능의 문제에도 영향을 미칠 수 있다. 때로는 대인 관계에도 부정적인 영향을 미쳐 대인 관계 회피나 위축, 사회적 고립 등 자아개념과 안녕에 손상을 입게 되며 치료 부작용으로 나타나는 탈모와 림프부종 등으로 인한 재발 및 사회복귀의 어려움은 직업상실과 같은 사회적인 문제로 이어지게 된다(Mols *et al.*, 2009). 결국 유방암환자들은 수술과 항암화학요법 및 방사선요법과 같은 치료가 끝난 후에도 삶의 전반에 걸쳐 신체적, 심리사회적인 어려움을 겪을 수 있다(Kang KS, 2010). 심지어 Amir *et al.*(2002)은 일부 유방암 생존자의 고통은 외상 후 스트레스 장애라 할 만큼 생명과 안녕에 심각한 악영향을 미칠 수 있다고 하였다.

이들이 겪는 정신적 고통은 암 치료에 대한 부담과 함께 증가되게 된다. 암 진단의 감정적인 충격과 암 치료의 고통은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며 치료 후에도 지속될 수 있다. 유방암 환자들이 겪는 정신적 고통은 불안(Lampic *et al.*, 1994), 우울(Sellick *et al.*, 1999)과 같은 부적응적 정서 반응을 수반하는데, 유방 절제술 후 여성에게 가장 흔히 나타나는 정서적 반응으로는 우울, 불안 이외에도 적대감이다(Trief *et al.*, 1996). 유방암 환자에게 여성상을 상징하는 유방의 손상은 치명적인 신체상 및 자아 존중감의 손상 등을 가져올 수 있고(Jeon MH, 1994), 부부관계에서의 성문제(Park MY, 2003), 대인관계에서 심리 사회적 위축(Jeon JY, 2004) 등의 어려움을 겪으며, 여러 가지 치료 방법으로 인한 부작용은 지속적인 스트레스의 원인이 되고 삶의 질에 심각한 영향을 미치게 된다(Kim EJ, 2007). 이는 유방암 진단 이후 5년 이상 경과한 장기 생존자들에게도 지속되고 있으며(Dorval *et al.*, 1998), 비침습성 유방암으로 진단 받은 환자들 또한 경험하는 것으로 미루어 보았을 때 정신 건강의 문제가 병기와는 독립적이라 볼 수 있다(Northouse, 1992; Rakovitch *et al.*, 2003; Witek-Janusek *et al.*,

2007).

이 가운데서도 유방암 환자의 우울은 생존율과도 관계가 있는데, 이는 여성성의 상징인 신체기관의 변형과 상실, 재발할지도 모른다는 두려움 등을 원인으로 보고 있다(Matousek *et al.*, 2010). 여성유방암환자들은 재발과 전이에 대한 공포, 치료과정에 있어서의 불안과 부작용으로 인해 우울증, 무력감 같은 고통스런 감정 체험과 well-being의 감소를 경험한다(Boehmke *et al.*, 2006). 또한 수술 후 예전과 다른 현재 모습에 대한 불일치로 부정적인 신체상을 갖게 되고(Wapnir *et al.*, 1999), 신체상의 변화는 자아 이미지가 변하고 자아 존중감이 손상되고, 부부관계나 가족관계의 변화와 암의 재발과 전이에 대한 공포를 겪는다(Coward, 1998, 재인용; Cho HK, 2008).

암의 진단과 치료 과정은 암환자에게 중대한 사건이며, 그들이 인생을 바라보는 관점뿐만 아니라 삶에 대한 기대까지 영향을 준다. 중요한 점은 암 경험을 통한 정서 결과가 모두 부정적인 것만은 아니라는 것이다. 암 생존자가 겪는 정신건강에 대한 많은 연구에서 긍정적인 변화에 대해 보고하고 있으며, 이와 관련한 용어는 외상 후 성장, 긍정적인 변화, 성장(thriving), 개인적 성장(personal growth), 긍정적 적응(positive adjustment), 전환(transformation) 등의 다양한 이름으로 연구되어왔다(Parry *et al.*, 2005; Helgeson *et al.*, 2006). 최근 암환자의 긍정적인 변화인 외상 후 성장에 관한 연구가 증가하고 있다(Cordova *et al.*, 1995; Cordova *et al.*, 2003). 예컨대 환자집단이 연령과 교육수준이 비슷한 통제 집단보다 대인관계, 영성(spirituality), 삶에 대한 감사 영역에서 더 높은 외상 후 성장 점수를 보였으며(Cordova *et al.*, 2003), 양성유방질환을 가진 사람보다 오히려 인생관, 배우자에 대한 사랑, 종교적 만족, 영성 면에서 외상후 성장 정도가 높았다(Andrykowski, 1992). 근자의 연구 및 치료 개입은 이들의 스트레스나 우울과 같은 부정적 측면들을 감소시키는데서 한 걸음 더 나아가 이들의 외상 후 성장에 대해서도 주목하고 이에 대한 경험적 연구의 필요성을 강조하고 있다는 점이다. 의료장면에서의 최근 동향 중 하나는 암환자들의 안녕감을 높이고 심리적 신체적 고통을 줄이는 치료로서 심신통합적인 접근을 도입하는데 적극적이라는 점이다(Linda *et al.*, 2008).

유방암 환자의 우울, 외상후 성장과 같은 심리 사회적 변인 이외에도 개인의 정신적인 고통은 신경내분비스트레스반응 시스템을 활성화하고 스트레스호르몬의 분비를 증가시킨다. 인간의 생리적 반응은 자율신경계에 의해 조절

되는데 이중 교감신경계는 응급상황에서 인체의 신체적 활동에 대비하여 활성화되어 신체적인 변화로 심박동수의 증가, 호흡수 증가, 근육 긴장, 소화기운동 저하, 혈압 증가 등의 반응을 보인다. 스트레스에 대한 우리 인체의 반응은 생존 체계의 일부이다. 인체가 스트레스를 받게 되면 뇌하수체전엽에서 ACTH (부신피질자극호르몬)를 순환계로 분비하게 된다. 분비된 ACTH (부신피질자극호르몬)는 신장의 부신피질로 도달하게 되며, 여기에서 내분비선 세포를 자극해서 스테로이드 호르몬인 코르티솔(cortisol)을 분비하게 한다. 스트레스가 급성적 일 때 코르티솔은 우리의 인체에 유익한 반응을 한다. 하지만 장기간의 스트레스는 사람의 정신적·신체적 건강을 황폐하게 만든다. 장기간의 스트레스는 신체적 건강에 악영향을 미칠 수 있으며 가장 잘 알려진 질병이 고혈압 및 심박동수의 증가를 포함한 심장혈관질환이다. 더욱이 코르티솔의 증가는 인체의 면역력을 감소시켜 만성질환을 유발하고 우울함을 느끼게 한다(Beatty, 2001).

다양한 연구결과는 스트레스가 면역 경로에 관여한다는 것에 대한 증거를 제공하고 있다. 암 환자의 정신적 스트레스는 교감 신경계와 신경 내분비 작용 경로를 통해 면역기능의 저하로 이어질 수 있다. 예를 들어, 부부갈등 같은 높은 스트레스기간 동안 자연 살해 세포의 숫자와 활동의 상당한 감소가 관찰되며, 유방암 수술 후 더 큰 주관적 스트레스를 보고한 여성은 인터페론(IFN), 자연살해세포활동성(NKCA) 그리고 T세포의 감소를 보인다. 자연살해세포(NK)는 세포 감염에 대한 초기 방어 역할을 하고 특정 림프 종양 세포를 죽일 수 있다(Carolyn *et al.*, 2010). 스트레스가 삶의 질뿐만 아니라 항 염증성반응을 떨어뜨려 질병을 발생시키거나 악화시키며 질병의 재발 가능성을 높인다. 따라서 면역 기능에 대한 생리학적 의미를 가질 수 있는 스트레스 반응의 중단에 따라 심리상태가 좋으면 면역기능 높아질 가능성이 있다.

최근에는 유방암 생존자의 심리적 고통을 줄이기 위해서 상호보완적인 대체 의학요법이 많이 사용되고 있다. Kabat-Zinn에 의해 시작된 MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR)프로그램은 지난 30년간 전 세계에서 수만 명의 사람들이 참가하고 있는 프로그램이며, 대체의학 분야에서 이 프로그램에 환자를 의뢰하여 임상에 적용되어 왔다. 마음챙김(Mindfulness)에 기반한 여러 치료적 프로그램들은 만성통증, 불안, 우울뿐만 아니라 면역기능과 관련된 멜라토닌 수준에도 영향(Bear, 2003)을 미치는 것으로 알

려지면서, 면역 기능에 미치는 효과나 정신사회적 안녕과의 연관성이 새롭게 평가되고 있다. 예를 들어, 마음챙김명상의 생리학적 개선효과에 대한 연구들은 심박동 감소(Barnes *et al.*, 2004; Carlson *et al.*, 2007), 느린 호흡(Robert-McComb *et al.*, 2004), 혈압의 하강, 스트레스 호르몬 및 향상된 면역기능에 영향을 미친다(Carlson *et al.*, 2007)고 보고하고 있다.

Khan Niazi *et al.*(2011)은 만성질환자들을 대상으로 연구한 결과 약의 도움 없이 MBSR프로그램만으로 환자의 동맥혈압이 6 mmHg까지 감소하고 우울, 불안, 일반적인 심리적 통증이 감소되는 것을 발견했다.

건선 환자치료에서 마음챙김과 함께 광선치료를 한 집단이 광선치료만 받은 집단에 비해 40% 이상 치유가 촉진된 것이 발견되었다(Kabat-Zinn *et al.*, 1998). 이것은 명상이 면역기능을 활성화시킬 수 있음을 보여주는 실증적인 연구이다. 전립선 암 환자를 대상으로 한 연구에서는 MBSR 프로그램에 참여한 집단에서 전립선 특성 항원 발달이 억제되었고 또 MBSR 프로그램 종료 후 인플루엔자 백신을 접종하였을 때 항체 형성이 활성화 되었으며 이것은 좌뇌 뇌파 활성화와 상관관계가 있었다(Davidson *et al.*, 2003). 좌뇌가 활성화되면 행복감이 증진하는 것으로 알려져 있는데 이것은 마음챙김이 정서와 기분에 영향을 미치고 그 결과 혹은 독립적으로 면역기능을 활성화시킬 수 있음을 보여준다. 면역의 상당한 증가는 MBSR에 참여한 에이즈 환자의 자연 살해 세포 활동에서도 보고되었다. Witek-Janusek *et al.*(2008)의 연구에 의하면 마음챙김명상에 참여하지 않은 유방암환자군은 자연살해세포활동, IFN-gamma생산이 감소하였으나, 마음챙김명상에 참여한 실험군은 대조군보다 코르티솔수준이 감소하고, 자연살해세포활동 및 사이토카인 생산수준의 재확립을 보고하였다.

마음챙김은 명상을 통하여 발달될 수 있는 특별한 성질의 주의와 각성을 말하는 것으로, 순간순간 주의의 장에서 일어나는 생각이나 감정 및 감각을 있는 그대로 인정하고 수용하면서 비사변적이고 비판단적인 자세로 지금 이 순간을 또렷하게 알아차리는 것이다. 마음챙김명상의 치유 원리는 자기-조절기제로서 자신의 몸, 감각, 마음에 관한 자기-탐지 능력이 증가되고, 자신의 사고에 대한 비판단적이고, 탈 중심적인 관점을 갖게 하여 반추적인 사고패턴을 되풀이하지 않으며, 신경생리학적으로 깊은 호흡을 통한 부교감 신경계의 활동과 미주신경상태를 증가시킴으로서 주의와 정서조절을 촉진할 수 있다(Thayer *et al.*, 2000). 명상

을 통해 일어나는 생리적인 현상은 세타파의 발생, 산화질소의 발생, 뇌 속의 안정 동요(calm and commotion)상태, 뇌의 정서중추인 편도체의 활동이 줄고 긍정적인 정서를 측정할 수 있는 좌측 전전두피질의 활성화, 면역력의 증가 등이다.

마음챙김은 연습이나 계속적인 반복을 통해서 향상되는 다른 기술들과 같기 때문에 매일 매일 연습을 하는 것이 무엇보다 중요하다. 뇌는 새로운 뇌의 경로가 생기면 그곳으로 사고를 옮긴다(Siegel, 2007). 스트레스가 면역 조절기관과 관련된 것을 감안할 때, MBSR훈련은 스트레스 감소와 면역 기능을 강화할 수 있다.

개인의 면역기능은 종양 성장 및 진행을 조절하고, 유방암 같이 상피 종양에 대한 극적인 효과와 함께 암 통제와 관련될 수 있다(Wallace *et al.*, 2005). 또한 암환자에게서 자연살해세포 활동성(NKCA)의 높은 수준은 좋은 예후와 관련된다(Liljefors *et al.*, 2003). 즉, 손상된 NKCA는 인간의 악성 종양의 침입과 관련이 있고(Levy *et al.*, 1987), 감소된 NKCA는 빈약한 생존률의 중요한 전조이다(Takeuchi *et al.*, 2001). 성공적인 종양 제거 후에도 암이 재발될 수 있으며, 재발의 이유는 불명확하고 복잡적이지만, 감소된 NKCA가 재발에 영향을 미친다고 한다.

암과 관련된 고통의 감소는 암 치료의 필수적인 요소로 간주되어진다. 마음챙김을 기반으로 한 스트레스감소(MBSR)는 암과 같은 감정적인 고통이 수반되는 질병의 관리뿐만 아니라 암 극복의 기여와 건강증진과 같은 생물학적 이익을 위한 접근으로서 가능성을 보여주는 프로그램이다. MBSR프로그램이 정신적인 고통을 낮춰준다면, MBSR 프로그램은 암환자의 스트레스관련 면역장애의 치료가 가능하리라 본다. 많은 증거들 또한 암환자들에게 최적의 면역기능의 중요성을 지지해주고 있어서 MBSR프로그램은 정신적 스트레스를 감소시킬 뿐만 아니라 면역기능을 유지하는데 있어 유방암 환자들에게도 큰 도움이 되리라 본다.

이러한 MBSR 프로그램의 효과들이 최근 밝혀지면서, 국내에서도 그 효과에 대한 실증적인 연구들이 점차 증가하고 있다. 현재 국내에서 발표된 몇몇 논문들은 마음챙김은 우울 등의 다양한 정신건강 문제를 완화시켜주며 삶의 질을 향상 시켜 준다고 보고하고 있다(Lee JY, 2007; Lee BK, 2008; Park K, 2009 & 2010). 최근 암환자를 대상으로 MBSR 프로그램이 암환자의 심리적 증산 및 삶의 질에 미치는 영향을 보고한 연구(Lee WJ *et al.*, 2012)가 있으나, 암환자나

임상환자를 대상으로 한 연구는 매우 부족한 실정이다. 더욱 암환자 연구에 있어 통제집단과의 비교연구는 전무한 실정이고 암환자를 동질적 집단으로 구성하여 특정 암환자들에게 MBSR프로그램이 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 체계적인 연구는 제한적이다.

이에 본 연구의 목적은 유방암의 진단과 치료과정을 겪고 있는 여성유방암환자를 위한 통합적 스트레스 관리프로그램으로 마음챙김 명상 효과의 과학적인 근거를 확보하데 있다. 이를 위해 여성유방암환자들이 겪고 있는 주요한 심리적 문제인 우울 및 외상 후 성장과 같은 심리적인 변인과 함께 면역기능향상에 대한 MBSR프로그램의 효과를 살펴보고자 한다. 즉, MBSR프로그램이 유방암 생존자의 질병과정에서 중요한 삶의 적응을 돕는데 효과적인 중재임을 확인하여 유방암생존자의 안녕과 삶의 질 향상에 도움이 되고자 한다.

재료 및 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 암 환자를 위한 한 시민단체(암시민연대)의 홈페이지 공지를 통해 지원자를 모집하였다. 연구 대상자는 유방암 병기 1~3기로, 유방암 진단을 받은 뒤 부분 절제술 혹은 절제술을 받고 1년 초과 5년 이하인 사람들이며, 유방암의 재발이나 전이가 없고, 나이는 만 20~60세까지로 제한하였다. 또한 현재 수술이나 항암 치료, 방사선 치료 등의 주요 의학적 치료를 마친 사람들이며, 1년 이내 1개월 이상 MBSR 훈련을 받았거나 요가 등 기타 대체요법 중에 있는 자는 연구대상에서 제외하였다.

집단의 구성은 2012년 1월에 1차 모집, 3월에 2차 모집을 하였고 실험집단과 대기통제집단에 각각 무선 할당하였다. 실험집단에는 처음에 30명으로 구성되었으나 제외 기준을 적용하여 24명이 선별되었고, 연구 진행 도중 재발 등의 개인사유로 탈락 의사를 밝힌 사람을 제외하고 총 15명이 최종 6회기의 프로그램을 마쳤다. 이들 가운데 6회기 종결 후에 6주 간격의 follow-up까지 마친 환자는 6명이었다. 대기집단에는 6명을 선정하였고, 6주 대기 이후 6회기 프로그램을 진행하였으며, 1명이 탈락하고 총 5명의 자료가 연구에 포함되었다. 결국 본 연구에 최종 참여한 환자는 실험집단 15명, 대기통제집단 5명으로, 분석에 포함된 연구 대상자는 총 20명이다.

본 연구의 치료 프로그램은 2012년 2월~2012년 8월까

지 진행되었고, 자료 수집은 치료 전, 치료 후, 6주 추후 등 총 3차례에 걸쳐 실시되었다. 심리사회적 변인을 측정하기 위해 설문조사를 진행하였고, 면역기능과 생리적 지표를 측정하기 위해 혈압, BMI, 코티졸검사를 실시하였다.

모든 지원자들에게는 본 연구에 대해 충분한 설명을 하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여한 환자에게 한해서 프로그램 참여 동의서를 받았다.

2. 연구 방법

1) 반추적 반응양식 척도(Ruminative Response Scale: RRS): Nolen-Hoeksema(1991)가 개발한 반추적 반응 척도는 총 22문항으로 구성되어 있으며, ‘전혀 아니다’에서 ‘거의 그렇다’로 4점 척도로 되어 있다. 자책과 숙고, 우울, 반추의 세 하위요인으로 이루어져 있으며, 점수가 높을수록 반추적인 반응 양식이 나타난다고 볼 수 있다.

2) 피츠버그 수면 질 지수(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI): 1989년 Buysse에 의해 개발된 이래 수면 질과 수면 방해를 측정하는데 효과적인 수면 측정 도구 중 하나로, 본 척도는 검사 시점에서 지난 한달간 수면의 질과 수면기간의 불편함 정도를 측정하는 자기보고식 질문지이다. 전체 PSQI점수는 수면에 아무런 문제가 없는 0점에서 심각한 수면 장애를 나타내는 21점까지의 범위를 가지며, 전체 PSQI점수가 5점 미만이면 숙면인(good sleeper), 5점 이상이면 비숙면인(poor sleeper)으로 규정하고 있다.

3) 삶의 질 척도(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Breast 23: EORTC QLQ-BR 23): 유방암 환자의 삶의 질을 측정하기 위해 널리 쓰이는 평가 도구로서, 기능 영역 삶의 질은 신체상 이미지, 성 기능, 성적 흥미, 미래 전망 영역으로 구성되어 있고, 증상 영역 삶의 질은 전신 치료에 대한 부작용, 유방증상, 팔증상, 탈모에 의한 상실감 영역으로 구성되어 있다. 총 23문항이며, 4점 척도로 기능 영역 점수는 높을수록, 증상 영역 점수는 낮을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

4) 간이정신진단검사(The Symptom Checklist-90-Revised: SCL-90-R): Derogatis(1977)가 개발한 자기보고식 다차원증상목록검사를 Kim JH *et al.*(1984)이 한국 실정에 맞게 표준화한 것으로, 총 90문항이며 5점 척도로 평가된다. 신체화, 강박증, 대인민감성, 우울, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증 등 9개의 증상 소척도로 구성되어 있다. 본 연구에서는 이 중 암 환자들에게서 흔히 나타날

수 있다고 판단되는 정서 상태인 대인민감성(9문항), 우울(13문항), 불안(10문항), 적대감(6문항), 신체화(12문항) 등 5개 소척도, 50문항만 사용하였다.

5) 한국판 요인 마음챙김척도(Five Factor Mindfulness Questionnaire: FFMQ): Baer *et al.*(2006)가 마음챙김의 다차원적 측면을 포괄적으로 측정하기 위해, 현재 사용되고 있는 마음챙김 척도들을 요인분석한 결과 개발한 자기보고형 질문지이다. 총 39문항으로 7점 척도 상에서 평정하도록 되어 있고, ‘비자동성(nonreactivity)’, ‘관찰(observing)’, ‘기술(descibing)’, ‘자각행위(acting with awareness)’, ‘비판단(nonjudging of experience)’의 5요인으로 이루어져 있다.

6) 한국판 암 대처 질문지(Korean Cancer Coping Questionnaire: K-CCQ): Moorey *et al.*(2003)이 개발한 암 대처 질문지를 Kim JN *et al.*(2005)이 한국상황에 적용하기 위해 수정번안 후 한국의 암 환자를 대상으로 하여 타당화 작업을 마친 한국판 암 대처 질문지로, 이 도구는 총 21문항으로 각 문항은 4점 척도로 구성되어 있다. 하부 영역으로 개인 내 대처 척도(긍정적 재구조화, 적극적 대처, 계획 세우기)와 대인 간 대처 척도(배우자 또는 동거 가족의 지지와 격려, 의사소통, 감정표현 및 도움요청)로 나누어져 있고, 점수가 높을수록 대처 양상이 효과적임을 의미한다.

7) 한국판 외상후 성장 척도(Korean Version of the Posttraumatic Growth Inventory: K-PTGI): 외상적 사건 이후 긍정적인 경험 정도를 측정하기 위해 Tedesch와 Callhoun(1996)이 개발한 외상 후 성장 척도를 Song *et al.*(2009)이 표준화한 한국판 외상 후 성장 척도로, 총 21문항으로 구성되어 있고, 긍정적 경험의 정도에 따라 6점 척도 상에서 반응하도록 되어 있다. 점수가 높을수록 외상적 경험 후 긍정적 변화를 더욱 많이 경험하였음을 의미한다. 자기지각의 변화, 대인관계의 깊이 증가, 새로운 가능성의 발견, 영적 관심의 증가와 같은 4개의 하위요인으로 구성되어 있다.

8) 생리학적 지표(혈압, 신체계측, 체성분 및 비만진단 측정): MBSR 프로그램의 생리학적 개선효과를 알아보기 위하여 혈압과 신체계측, 체성분 및 비만진단을 치료 시기마다 각 2회씩 측정하였다. 혈압 측정은 디지털 혈압계를 이용하여 5분간 앉은 자세에서 안정을 취하도록 한 후 측정하였고, 점수 산출은 각 측정치의 평균을 수축기 혈압과 이완기 혈압으로 하였다. 생체전기 저항법은 바이오스페이스의 Inbody 230을 이용하여 체중, 체지방량, BMI, 체지방률, 복부 지방률 등을 측정하였다. 성별, 연령, 신장을 입

력한 후 다리를 약간 벌린 자세로 서고, 팔을 펴서 양손으로 전극 손잡이를 가볍게 쥐고 기계의 측정 순서대로 검사를 실시하였다.

9) 생리적 스트레스 반응 측정을 위한 타액 코티졸 샘플: 코티졸은 일반적으로 혈액을 채취하여 코티졸을 분리해서 그 양을 측정하나 본 연구에서는 혈액 채취로 인하여 유방암 환자들에게 유발될 수 있는 급성 스트레스의 영향을 차단하기 위해 타액 코티졸을 사용하였다. 코티졸 수치는 하루에도 상당히 달라지는데 오전 7시~9시 사이에 가장 많이 분비되기 때문에 아침에 일어나서 물로 입 안을 헹군 후 30분 이내에 채취하였다. 타액 코티졸은 실험집단과 통제집단의 처치 시기 별로 측정한 총 55개를 서울의과학연구소에 의뢰하였고, Indirect Enzyme Innunoassay 방법으로 분석하였다. 이 중 측정이 불가능하게 손상된 것을 제외하여 사전-사후 비교가 가능한 코티졸 자료는 14개이며, 추후 결과까지 분석 가능한 자료는 4개로 최종 분석되었다.

3. 프로그램 시행

1) 한국형 마음 챙김에 기반한 스트레스 감소 프로그램 (K-MBSR): 본 연구에서는 유방암 환자의 면역기능에 미

치는 효과를 알아보기 위해 Kabat-Zinn의 MBSR 프로그램을 고려하여, Chang HK(2006)이 한국적 상황에 맞추어 재구성한 K-MBSR 프로그램을 사용하였다.

K-MBSR 프로그램은 MBSR 프로그램과 같이 8회기로 강의와 실습으로 구성되어 있으며, 정좌명상(sitting meditation), 호흡명상(breath meditation), 보디스캔(body scan), 하타요가(hatha yoga)로 된 공식명상과 걷기, 먹기 등과 같은 일상 활동 중의 마음챙김 수련이라는 비공식 명상으로 이루어져 있다. 본래는 8주 프로그램이지만 본 연구에서는 7회기 종일명상과 8회기 나만의 명상 만들기를 제외한 6주(주당 4시간, 총 24시간) 프로그램으로 실시하였고, K-MBSR 단축형의 효과는 한국표본을 대상으로 하는 여러 연구들에서 효과가 있음이 검증되었다.

본 연구에서는 한국명상치유학회가 인정한 2명의 명상치유전문가(certified professional in meditational healing-registered)가 6주 동안 일주일에 1회, 매 회당 4시간씩 총 24시간의 프로그램을 진행하였다(Table 1). 또한 프로그램 중에 배운 여러 명상법 중 본인에게 맞는 명상법을 선택하여 매일 한 시간씩 명상 수행 후 수행 일지를 작성하여 제출하게 하였는데, 이를 위해 K-MBSR CD를 지원자들에게 제공

Table 1. K-MBSR program.

Sessions	Timetable	Contents
Week 1 (February 23)	01:00 ~ 02:00	Program/participants introduction (questionnaires)
	02:00 ~ 03:30	What is MBSR?
	03:30 ~ 04:30	Eating meditation
	04:30 ~ 05:00	Question and feedback
Week 2 (February 29)	01:00 ~ 02:00	Breathing meditation
	02:00 ~ 03:30	Body scan
	03:30 ~ 04:30	Sitting meditation 1
	04:30 ~ 05:00	Question and feedback
Week 3 (March 8)	01:00 ~ 02:00	Sitting meditation 1
	02:00 ~ 03:30	Hatha yoga 1
	03:30 ~ 04:30	Walking meditation
	04:30 ~ 05:00	Question and feedback
Week 4 (March 15)	01:00 ~ 02:00	Breathing meditation
	02:00 ~ 03:30	Hatha yoga 2
	03:30 ~ 04:30	Sitting meditation 2
	04:30 ~ 05:00	Question and feedback
Week 5 (March 22)	01:00 ~ 02:30	Body scan
	02:30 ~ 03:30	Lovingkindness and forgiveness meditation
	03:30 ~ 04:30	Healing mechanism of meditation
	04:30 ~ 05:00	Question and feedback
Week 6 (March 29)	01:00 ~ 02:00	Mind-body medicine and stress management
	02:00 ~ 03:00	Mountain meditation
	03:00 ~ 04:30	Question and feedback
	04:30 ~ 05:00	Program review (questionnaires)

하였다.

4. 통계 분석

모든 통계학적 분석은 SPSS 18.0 (SPSS inc., Chicago, IL, USA)로 수행하였다. 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율을 산출하였고, 실험군과 통제군의 일반적 특성과 종속변수에 대한 동질성 검증을 위해 Chi-square test를 실시하였다. 그리고 마음챙김명상 프로그램 전후의 변화, 즉 실험군과 통제군의 종속변수에 대한 가설검증을 위해 t-test와 repeated measured ANOVA로 분석하였다.

결 과

1. 연구 대상자의 일반적인 특성

실험집단과 통제집단 총 20명의 연령, 학력, 경제적 수준, 결혼상태, 암의 병기, 수술유형, 치료유형 등의 주요 인구통계학적인 특성을 정리하여 Table 2에 제시하였다.

대상자는 모두 여성이었으며 연구대상자들을 연령대로 나누어보면, 50대가 9명으로 가장 많았고, 그 다음으로 40대가 7명, 30대가 3명, 60대가 1명 순이었다. 평균 나이는 46.5세(표준편차 7.87)이었다. 학력은 고졸이 가장 많았으며, 결혼 상태는 기혼이 가장 많았다. 이들의 직업 유무는 없는 경우가 18명으로 더 많았고, 직업이 있는 경우에 직종은 판매직과 기타가 각각 2명, 사무직이 1명 순이었다. 경제적 수준은 월평균 가족수입 400~599만원 미만이 가장 많았고, 그 다음은 200~399만원 순이었다. 종교는 불교와 무교가 각각 6명, 천주교 5명, 기독교 3명 순이었다. 암의 병기에서 2기가 가장 많았고 그 다음으로 1기가 많았으며, 투병기간은 1년 미만과 1년 이상-2년 미만이 가장 많았다. 평균 암 투병 개월은 26.4개월로 약 2년 3개월(표준편차 16.61)이었다. 수술유형은 부분절제가 가장 많았고, 절제수술 경과기간은 1년 미만과 3년 이상-4년 미만이 각각 5명으로 가장 많았다. 평균 절제수술 경과기간은 25.9개월, 약 2년 1개월(표준편차 16.85)이었다. 대체요법은 없는 경우가 17명으로 더 많았다.

2. 실험집단과 통제집단의 사전 동질성 검증

유방암 환자를 위한 마음챙김명상과 스트레스관리 집단 치료에 참가한 실험집단과 통제집단에 속한 환자들이 치료전 상태에서 동질적이었는지의 여부를 확인하기 위해 사전 측정치들에 대해 일원변량분석을 실시하였다. 그 결

Table 2. Medical and sociodemographic characteristics of treatment and control group.

		N (%)
Age (year)	30~39	3 (15.0)
	40~49	7 (35.0)
	50~59	9 (45.0)
	60~69	1 (5.0)
Stage	I	6 (30.0)
	II	9 (45.0)
	III	5 (25.0)
Time since diagnosis	1 year below	5 (25.0)
	1~2 year below	5 (25.0)
	2~3 year below	3 (15.0)
	3~4 year below	4 (20.0)
	5 year below	3 (15.0)
Time since surgery	1 year below	5 (25.0)
	1~2 year below	4 (20.0)
	2~3 year below	4 (20.0)
	3~4 year below	5 (25.0)
	5 year below	2 (10.0)
Surgical extent	Full resection	8 (40.0)
	Partial resection	12 (60.0)
Alternative medicine	Yes	3 (15.0)
	No	17 (85.0)
Marital status	Single	1 (5.0)
	Married	19 (95.0)
Education	Middle school	2 (10.0)
	High school	10 (50.0)
	College	8 (40.0)
Occupation	Yes	2 (10.0)
	No	18 (90.0)
Type of occupation	Non-response	15 (75.0)
	Office job	1 (5.0)
	Sales job	2 (10.0)
	Etc.	2 (10.0)
Monthly income (₩)	2,000,000 below	2 (10.0)
	2,000,000~3,990,000	6 (30.0)
	4,000,000~5,990,000	9 (45.0)
	6,000,000 over	3 (15.0)
Religion	Christian	3 (15.0)
	Catholic	5 (25.0)
	Buddhist	6 (30.0)
	No	6 (30.0)
Total		20 (100.0)

과를 Table 3에 제시하였다.

Table 3에는 실험집단(n=15)과 통제집단(n=5) 간에 반추적 반응양식, 유방암과 관련된 기능 및 증상의 삶의 질과 적대감, 대인민감성, 우울, 불안, 신체화 등의 정서 및 정신건강상태, 마음챙김, 암대처, 외상후 성장, 수면질의 사전 동질성 비교 결과가 제시되어 있다. 한편, 면역기능 같은

Table 3. t-test of treatment group & control group.

	Treatment group (N=15)	Control group (N=5)	t
	M (SD)	M (SD)	
Ruminative response style	40.4 (1.0)	41.2 (7.7)	-.162
Quality of life			
Function	17.7 (4.4)	15.6 (4.0)	.953
Symptom	29.2 (8.4)	26.4 (6.5)	.677
SCL			
Hostility	10.6 (4.6)	7.0 (1.4)	1.709
Interpersonal sensitivity	18.4 (7.8)	13.2 (2.9)	1.432
Depression	28.5 (11.3)	22.2 (5.4)	1.195
Anxiety	17.9 (7.5)	13.6 (2.9)	1.246
Somatization	21.3 (6.0)	20.6 (3.5)	.258
Mindfulness	134.0 (25.5)	131.4 (22.3)	.203
Cancer coping	54.3 (9.2)	56.4 (7.9)	-.461
Posttraumatic growth	54.9 (14.2)	57.0 (8.0)	-.306
Sleep quality	7.9 (4.7)	6.6 (2.1)	.879
Systolic blood pressure	121.40 (14.12)	119.75 (4.19)	.227
Diastolic blood pressure	74.47 (11.98)	79.25 (2.06)	-.779
Pulse	80.93 (14.08)	70.50 (11.85)	1.352
Metabolism	1,185.40 (156.06)	1,297.00 (181.86)	-1.232
BMI	22.88 (2.65)	24.48 (3.33)	-1.020
Body fat	30.33 (3.73)	32.88 (3.74)	-1.215
Cortisol	0.35 (0.20)	0.32 (0.06)	.345

전반적인 생리적 지표는 참여자들의 불성실한 자료를 제외하고 분석하였다.

Table 3을 보면, 치료 전 모든 측정치에서 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 면역기능을 나타내는 생리적 지표에서도 두 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 실험집단과 통제집단의 참여자들이 프로그램 사전 심리적 특성과 생리학적 지표에서 모두 동질적이라는 것이 검증되었다.

3. 실험집단과 통제집단의 프로그램 전후의 증상 변화

실험집단과 통제집단 각각에서 치료 전과 후에 심리사회적 측정치와 생리적 지표에서 차이가 나는지 검증하기 위해 paired t-test를 실시하였다. 이 경우에서도 앞서 언급한 바와 같이 전반적 생리적 지표에서는 참여자들의 불성실한 지표가 제외되면서 분석되어진 n수에 변화가 있다. 그 결과를 Table 4에 제시하였다.

Table 4를 보면, 실험집단(n=15)은 치료 전과 치료 후의 비교에서 반추적 양식, 삶의 질의 증상 영역, 수면질, 간이정신진단검사 중 우울에서 유의한 차이가 나타났다. 즉, 삶의 질의 증상 영역(t=2.56, p<.05)과 수면질(t=2.37, p<.05)은 유의하게 향상되었으며, 반추적 반응 양식(t=2.30, p

<.05)과 간이정신건강진단검사 중 우울(t=2.50, p<.05)은 유의하게 감소하였다. 반면, 통제집단(n=5)에서는 심리사회적 측정치 전반에서 유의한 변화가 나타나지 않았다. 또한 생리적 지표를 보면, 실험집단과 통제집단 모두 면역기능과 관련된 모든 지표에서 사전-사후에 차이가 없었다.

4. 실험집단의 프로그램 사전-사후-추후의 증상 변화

실험집단에서 치료 전과 치료 후 그리고 6주 추후 검사 사이에서 심리사회적 변인과 면역 기능에서 차이가 나는지 검증하기 위해 반복측정분산분석을 실시하였고, 추후 검사까지 성실하게 수행한 참여자가 15명 중 6명이며, 면역기능 중 코르티솔은 14명 중 4명의 것만 분석되었다. 분석 결과는 Table 5에 제시되었다.

Table 5를 보면, 실험집단(n=6명)의 사전-사후-추후 검사에서 반추적 양식과 간이정신건강상태 중 적대감·대인민감성·우울에서 시간변화에 따라 유의한 차이가 나타났다. 즉, 반추적 양식(F=15.85, p<.05)와 간이정신건강상태 중 적대감(F=5.21, p<.05), 대인민감성(F=4.65, p<.05), 우울(F=6.14, p<.05)은 유의하게 감소되거나 혹은 치료 후의 상태가 유지되었다. 이외 간이정신건강상태 중 불안(t=17.00, t=14.50, t=14.17)과 신체화(t=18.50, t=16.33, t=15.83)에서

Table 4. Paired t-test of treatment group & control group.

	Treatment group (N=15)		Paired t	Control group (N=5)		Paired t
	Pretest M (SD)	Posttest M (SD)		Pretest M (SD)	Posttest M (SD)	
Ruminative response style	40.40 (10.01)	36.20 (12.43)	2.300 ^{a)}	41.20 (7.73)	38.60 (5.13)	1.307
Mindfulness	134.00 (25.46)	134.40 (29.96)	-.055	131.40 (22.33)	145.60 (27.92)	-2.230
Quality of life						
Symptom	29.20 (8.39)	26.40 (6.98)	2.564 ^{a)}	26.40 (6.50)	24.00 (5.61)	1.255
Function	17.73 (4.42)	15.27 (5.27)	2.681 ^{a)}	15.60 (4.04)	12.80 (3.56)	1.260
Sleep quality	7.93 (4.65)	6.80 (3.99)	2.377 ^{a)}	6.60 (2.07)	5.40 (2.19)	.820
SCL						
Hostility	10.60 (4.56)	8.47 (1.81)	2.135	7.00 (1.41)	7.40 (1.14)	-1.633
Inter-personal sensitivity	18.40 (7.82)	15.13 (4.78)	2.024	13.20 (2.95)	12.60 (3.05)	1.500
Depression	28.53 (11.27)	22.20 (6.61)	2.504 ^{a)}	22.20 (5.40)	21.80 (3.27)	.199
Anxiety	17.93 (7.48)	15.67 (4.58)	1.282	13.60 (2.88)	13.80 (3.11)	-.535
Somatization	21.33 (5.96)	19.40 (6.37)	1.852	20.60 (3.51)	19.20 (2.86)	1.723
Cancer coping	54.27 (9.25)	54.20 (14.23)	.022	56.40 (7.86)	54.60 (6.35)	.647
Posttraumatic growth	54.93 (14.21)	57.40 (14.62)	-1.051	57.00 (7.97)	55 (12.59)	.682
Systolic blood pressure	121.40 (14.12)	122.47 (15.10)	-.599	119.75 (4.19)	123.50 (3.32)	-1.942
Diastolic blood pressure	74.47 (11.98)	77.33 (12.60)	-1.840	79.25 (2.06)	80.75 (3.86)	-.676
Pulse	80.93 (14.08)	74.40 (9.74)	1.896	70.50 (11.85)	78.50 (11.03)	-1.301
Metabolism	1,185.40 (156.06)	1,170.80 (127.10)	.836	1,297.00 (181.86)	1,280.00 (162.02)	1.414
BMI	22.88 (2.65)	22.85 (2.57)	.209	24.48 (3.33)	24.25 (3.00)	.762
Body fat	30.33 (3.73)	29.61 (3.36)	2.131	32.88 (3.74)	33.55 (4.15)	-1.310
Cortisol	0.35 (0.20)	0.33 (0.18)	.507	0.32 (0.06)	0.36 (0.21)	-.393

^{a)} p < .05.

Table 5. Repeated measure ANOVA of treatment group.

	Pretest	Posttest	Follow-up	F
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
Ruminative response style	41.50 (2.87)	36.00 (4.23)	37.50 (4.70)	15.85 ^{a)}
Quality of life				
Symptom	26.50 (4.25)	26.50 (3.79)	23.67 (3.00)	.319
Function	19.83 (1.89)	15.33 (2.40)	16.16 (1.58)	9.41
Sleep quality	7.17 (1.97)	5.67 (1.41)	7.50 (1.26)	.843
SCL				
Hostility	11.17 (1.20)	8.83 (0.95)	8.83 (0.75)	5.21 ^{a)}
Interpersonal sensitivity	18.33 (1.12)	14.50 (2.05)	14.50 (1.75)	4.65 ^{a)}
Depression	27.67 (1.15)	21.33 (2.22)	22.50 (1.36)	6.14 ^{a)}
Anxiety	17.00 (1.61)	14.50 (1.06)	14.17 (1.42)	2.64
Somatization	18.50 (1.77)	16.33 (1.71)	15.83 (1.76)	2.52
Mindfulness	138.50 (14.84)	124.17 (40.61)	140.00 (35.20)	.505
Cancer coping	52.00 (3.24)	50.17 (7.04)	57.00 (4.73)	.706
Posttraumatic growth	48.83 (8.00)	52.17 (7.79)	58.00 (6.00)	2.166
Systolic blood pressure	118.83 (5.56)	122.00 (7.82)	120.50 (8.18)	.573
Diastolic blood pressure	72.17 (4.50)	77.83 (5.83)	78.17 (5.68)	3.910
Pulse	78.67 (3.86)	73.33 (3.31)	74.17 (3.50)	1.154
Metabolism	1,207.67 (58.84)	1,210.17 (60.94)	1,207.33 (62.45)	0.091
BMI	24.12 (0.19)	23.98 (1.20)	23.95 (1.22)	0.699
Body fat	31.57 (1.17)	31.05 (0.88)	31.05 (0.88)	0.772
Cortisol ^{a)} (N=4)	0.28 (0.12)	0.27 (0.11)	0.22 (0.07)	64.08 ^{a)}

^{a)} p < .05.

감소의 경향성이 나타났고, 외상후 성장($t=48.83$, $t=52.17$, $t=58.00$)에서는 외상 후 긍정적인 경험이 증가하는 경향성이 나타났다.

한편, 면역기능의 생리적 지표에서는 어떠한 변인에서도 유의한 변화가 나타나지 않았는데, 코티졸에서 심리사회적 변인과 사전-사후-추후까지 매칭이 되는 4명의 것만 다시 분석했을 경우 $F=64.08$, $p<.05$ 로 유의미하게 감소하였다. 이외 BMI ($t=24.12$, $t=23.98$, $t=23.95$)와 체지방($t=31.57$, $t=31.05$, $t=31.05$)은 치료 후 감소되거나 유지되는 경향이 나타났다.

고 찰

최근 167명의 유방암환자를 대상으로한 Pumo *et al.*(2012)의 연구에 의하면 암생존자들은 우울, 불안, 성적인 문제를 지니고 있으며 전반적으로 삶의 질이 저하되었다고 보고하였다. 통계결과에 의하면 구체적으로 삶의 질의 저하를 보인 환자들이 63%, 성적장애를 호소한 이들도 68%였으며, 매우 심한수준의 우울을 지닌 환자가 18.1%에 달했다. 이와 같이 유방암 환자들은 치료가 끝난 이후에도 심리사회적 신체적인 고통을 겪고 있다는 점에서 이에 개입하는 마음챙김 명상 프로그램의 적용은 매우 의미 있는 시도이다. 본 연구에서는 1기 이상 유방암환자 20명을 대상으로 실험집단과 대기통제집단을 구분하여 마음챙김 명상 K-MBSR를 실시하였으며 이들의 우울, 불안, 반추, 삶의 질, 외상 후 성장, 코르티솔, 혈압, 맥박 등에 어떠한 효과가 있는지를 살펴보았다. 대기통제집단은 무처치 전에 모든 변인들을 측정하였고 6주 후에 모든 측정치들을 반복 측정하였다. 그 이후 이들에게도 약속대로 K-MBSR 6주 프로그램을 실시하였다.

그 결과 유방암환자들의 주 호소문제 중 하나인 삶의 질과 수면의 질이 유의하게 향상되는 변화를 나타냈다. 이는 유방암 환자들의 심각한 수면문제가 MBSR를 통해 효과적으로 개선되었다는 Lengacher *et al.*(2009)와 일치하는 결과이다. 또한 선행연구 가운데서 유방암 환자의 삶의 질에 대한 MBSR의 효과를 검토한 결과에 의하면 삶의 질의 기능과 증상 모두에서 유의하게 향상되었다고 보고한 Witek-Janusek *et al.*(2008)의 결과와 부분적으로 일치한다. 이를 구체적으로 살펴보면 본 연구에서는 불편 증상은 유의한 감소를 보인 반면, 기능면에서는 오히려 다소 떨어졌다는 보고를 하였다. 이는 유방암 환자들의 절제 수술 이후 겪는

심리적 어려움과 호르몬치료 등이 성적 기능에 저하에 영향을 미치는 것과 관련이 있어 보인다. 반면, 최근 우리나라 연구 가운데 Lee WJ *et al.*(2012)의 유방암 및 다양한 암환자군을 대상으로한 K-MBSR 효과 연구에서는 증상이 다소 호전되기는 하였으나 유의한 결과는 보이지 않았다.

선행연구에 의하면 유방암 환자의 유방 절제술 이후에 흔히 나타나는 정서적인 반응으로 우울, 불안, 적대감 및 대인관계에서의 위축 등은 이들의 삶의 질을 떨어뜨리는 것으로 보고된 바 있다. 본 연구에서는 이러한 변인들 가운데 특히 MBSR 프로그램에 참가한 유방암 환자들에게 절제술 이후에 흔히 나타나는 우울 및 반추 양식이 유의하게 감소하였을 뿐 아니라 6주 이후의 추후 연구 결과에서도 일관되게 그 효과가 유지되었다. 이는 Carlson *et al.*(2003, 2007)과 Lengacher *et al.*(2009)의 연구들과 일치하는 것으로서 마음챙김 훈련이 참여자들의 지금 이 순간에 대한 주의자각이 촉진되면서 이들이 지닌 우울한 정서 및 반추적 반응양식에 대한 한발 짝 뒤로 물러서는 거리두기가 가능해짐을 반영한 결과로 보인다. 여기에서의 반추적인 반응양식은 우울한 이들에게서 흔히 보이는 우울을 다루는 방식으로 자기 자신에게 주의를 기울이는 방식을 말한다(Nolen-Hoeksema, 1991). 더불어서 마음챙김 척도 상에서도 프로그램에 참여한 이들은 통계적으로 유의한 변화를 보여 자각 행위가 촉진되고 경험에 대해 판단하지 않는 태도 등이 증가한 것으로 나타났다. 이러한 양적인 변화는 MBSR 프로그램 과정에서 참여자들이 주어진 과제 수행과 자신들의 변화를 보고한 내용들 가운데도 반영되었다. 예컨대 자신들의 일상생활에서 같은 일을 하더라도 조금성이나 쫓기는 마음이 사라지고 부정적인 분노감정이 올라올 때에도 마음챙김을 하게 되어 이전의 쉽게 화내는 행동을 조절하는데 도움이 되었다는 보고 등을 하였다. 이는 연구 결과에서도 살펴볼 수 있었다. 즉, 유방암환자들이 겪는 부정적인 정서인 적대감과 불안 및 대인관계 민감성은 프로그램 참가 이후 감소하였고, 6주 후 추후 연구까지 참여한 환자들의 경우는 통계적으로 유의한 수준에서 긍정적인 변화가 유지되어 마음챙김 훈련이 정서와 대인관계의 변화에도 영향을 미쳤을 가능성을 시사해 주었다. 그러나 본 연구의 추후연구 참여자가 적어 이러한 결과를 일반화하기 위해서는 향후 연구를 통해 더 확인 할 필요가 있다. 또한 본 연구에 참여한 유방암환자의 경우 외상 사건 이후의 긍정적인 경험을 반영하는 외상후 성장은 다소 향상되는 결과만을 보여 나타내어 6주간의 프로그램으로 외

상후 성장을 기대하기는 어려울 수 있음을 시사하였다.

반면에 스트레스 호르몬인 코르티솔의 변화는 통제집단에 비해 실험집단에서는 MBSR 개입 이전에 비해 이후에 다소 감소되는 경향을 보여 Witek-Janusek *et al.*(2008)의 연구 결과와 유사하였으나 통계적으로 유의한 수준은 아니었다. 그러나 추후연구 참가자가 제한적이기는 하였으나 추후 연구 결과에서는 실험집단 참여자들의 코르티솔 변화가 유의하게 지속되는 결과를 나타낸 점에 주목 할 필요가 있다. 물론 이러한 결과는 연구대상자가 적은 수에 불과하여 이를 일반화하기는 어려우나 매우 의미 있는 결과이며 향후 연구에서는 좀 더 추후 연구 기간을 길게 하여 스트레스 호르몬인 코르티솔의 장기적 효과를 검증하는 연구가 요망된다. 또한 본 연구 결과 생리학적 지표인 혈압에는 변화가 없었고, 맥박의 경우 감소하기는 하였으나 유의한 수준은 아니었다.

우리나라에서 암환자들을 대상으로 한 마음챙김 명상의 효과에 대한 연구는 초기 단계라고도 할 수 있다. 본 연구는 단일 암환자들을 대상으로 한 연구로는 최초이고 실험 집단과 대기통제집단을 비교하는 연구를 수행하였으며, 6주간격이기는 하나 추후연구까지 수행하였다는 점에서 의의가 있다. 여성에게서 발생빈도가 높은 암이면서 암 치료에 대한 어려움에 더해서 심리적 정서적 고통을 겪는 유방암 환자들에게 마음챙김 명상이 이들의 수면문제, 삶의 질, 우울, 스트레스 호르몬 코르티솔의 변화에 기여함을 확인하였다.

마지막으로 본 연구의 제한점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 향후 연구에서는 마음챙김 명상 프로그램의 장기적인 효과를 시차를 두고 연구하여 K-MBSR이 지속적인 효과가 있는지를 확인할 필요가 있겠다. 둘째, 스트레스 호르몬인 코르티솔의 변화를 측정하기 위해 환자들이 덜 불편해하는 타액샘플을 채취하였는데 자료를 수집하는 과정에서 기온의 변화에 민감한 타액의 보관과 이동의 어려움을 감안하여 볼 때 객관적인 자료로서는 혈액채취가 더 나은 방법이라 사료된다. 셋째, 본 연구의 마음챙김훈련 프로그램은 마음챙김 명상만으로 이루어져 있어 유방암환자의 정서문제를 해결하거나 삶의 질을 향상하기 위해서는 한계가 있다고 본다. 이에 따른 제안은 마음챙김 훈련과 더불어 삶의 가치의 재발견과 전념행동을 강화하는 수용전념치료(ACT)의 접목과 활용을 통해 유방암환자들이 겪는 심리사회적 고통에 대한 수용적인 태도 증진과 심리적 유연성이 향상이 가능할 것으로 보인다. 넷째, 실험집단 및 대기통제

집단 구성과정에서 현장 사정의 어려움 등으로 무선헌당하지는 못하였으며, 실험집단인 K-MBSR 집단 이외에 비교가 되는 치료개입집단을 따로 고려하지 못하였다. 이점은 향후 연구를 통해 보완해야 할 과제로 남는다.

참 고 문 헌

- Amir M, Ramati A (2002) Post-traumatic symptoms, emotional distress and quality of life in long-term survivors of breast cancer: A preliminary research. *Journal of Anxiety Disorders* 16:191-206.
- Andrykowski MA (1992) Positive psychosocial adjustment among cancer survivors. Presentation at the Annual Convention of the American Psychological Association, Washington, DC.
- Baer RA, Smith GT, Hopkins J (2006) Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment* 15:329-342.
- Barnes VA, Davis HC, Murzynowski JB *et al.* (2004) Impact of meditation on resting and ambulatory blood pressure and heart rate in youth. *Psychosomatic* 66:909-914.
- Bear RA (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clin. Psychol. Sci. Practice* 10:125-134.
- Beatty J (2001) *The human brain: Essentials of behavioral neuroscience*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Boehmke MM, Dickerson SS (2006) The diagnosis of breast cancer: Transition from health to illness. *Oncology Nursing Forum* 33:1121-1127.
- Carlson LE, Speca M, Farris P *et al.* (2007) One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain, Behavior and Immunity* 21:1038-1049.
- Chang HK (2006) MBSR-K Report. *The Korean Journal of Health Psychology: The First Conference & Workshop*, 41-43.
- Cho HK (2008) *The Effects of Clinical Art Therapy on Anxiety and Depression in Breast Cancer Patients*. Master's thesis, Pochon CHA University, Gyeonggi.
- Cordova MJ, Andrykowski MA, Kenady DE *et al.* (1995) Frequency and correlates of posttraumatic stress disorder-like symptoms after treatment for breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 63:981-986.
- Cordova MJ, Giese-Davis J, Golant M *et al.* (2003) Mood disturbance in community cancer support groups: the role of emotional suppression and fighting spirit. *Journal of Psychosomatic Research* 55:461-467.
- Compas BE, Luecken LJ (2002) Psychological adjustment to breast cancer. *Current Directions in Psychological Science* 11:111-115.

- Coward DD (1998) Facilitation of self-transcendence in a breast cancer support group. *Oncol. Nurs Forum* 25:75-84.
- Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J *et al.* (2003) Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine* 65:564-570.
- Derogatis LR (1977) SCL-90(Revised) Manual I. Clinical Psychometrics Research Unit, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore.
- Dorval M, Maunsell E, Deschênes L *et al.* (1998) Long-term quality of life after breast cancer: comparison of 8-year survivors with population controls. *Journal of Clinical Oncology* 16:487-494.
- Fang CY, Reibel DK, Longacre ML *et al.* (2010) Enhanced psychosocial well-being following participation in a mindfulness-based stress reduction program is associated with increased natural killer cell activity. *J. Altern. Complement Med.* 16:531-538.
- Helgeson VS, Snyder PR, Escobar O *et al.* (2006) Comparison of adolescents with and without diabetes on indices of psychosocial functioning for three years. *Journal of Pediatric Psychology* 32:794-806.
- Jeon JY (2004) An Effect of Lymphedema Patient Program on the Breast Cancer Women. Doctor's thesis, Korea University, Seoul.
- Jeon MH (1994) An Experience of life following breast cancer surgery. Doctor's thesis, Seoul National University.
- Jung KW, Park S, Kong HJ (2012) Cancer statistics in Korea: Incidence, mortality, survival and prevalence in 2009. *Cancer Res. Treat* 44:11-24.
- Kabat-Zinn J, Wheeler E, Light T *et al.* (1998) Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine* 60:625-632.
- Kang KS (2010) Effects of Mindfulness Based Stress Reduction Program on the Perceived Stress, Way of Coping, and Response in Breast Cancer Patients. Doctor's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Khan Niazi A, Khan Niazi S (2011) Mindfulness-based stress reduction: a non-pharmacological approach for chronic illnesses. *North American Journal of Medical Sciences* 3:20-23.
- Kim EJ (2007) Hospitalization-related Stress and Coping Strategies of Colon Cancer Patients. Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim JH, Kim KI (1984) The standardization study of symptom checklist-90-revision in Korea III. *Mental Health Research* 2:278-287.
- Kim JN, Kwon JH, Kim SY (2004) Validation of Korean-Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ). *The Korean Journal of Health Psychology* 9:395-414.
- Kim KL, Kim KH, Won HT (1984) Korean Manual of Symptom Checklist-90-Revision, Center Aptitude Publisher, Seoul.
- Lampic C, Wennberg A, Schill JE *et al.* (1994) Coping, psychosocial well-being and anxiety in cancer patients at follow-up visits. *Acta Oncologica* 33:887-894.
- Langacher CA, Johnson-Mallard V, Post-White J *et al.* (2009) Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction for survivors of breast cancer. *Psycho-Oncology* 18:1261-1272.
- Lee BK (2008) The Effects of Korean MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) on depression, mindful attention awareness, and absorption in university students. *The Korean Journal of Clinical Psychology* 27:333-345.
- Lee JY (2007) The Effect of the Mindfulness Mediation centered Health Program on Binge eation, Obesity Stress, Self-Esteem, and Depression of Obese Middle School Girls. Master's thesis, Duksung Women's University, Seoul.
- Lee WJ, Jun JS, Kim YS *et al.* (2012) Effects of Korean Mindfulness-Based Stress Reduction (K-MBSR) on the Blood Pressure, Psychological Symptoms and Quality of Life in Korea Cancer Patients. *Korean Journal of Stress Research* 20.
- Levy S, Herberman R, Lippman M *et al.* (1987) Correlation of stress factors with sustained depression of natural killer cell activity and predicted prognosis in patients with breast cancer. *Journal of Clinical Oncology* 5: 348-353.
- Liljefors M, Nilsson B, Hjelm Skog AL *et al.* (2003) Natural killer (NK) cell function is a strong prognostic factor in colorectal carcinoma patients treated with the monoclonal antibody 17-1A. *International Journal of Cancer* 105:717-723.
- Matousek RH, Dobkin PL (2010) Weathering storms: a cohort study of how participation in a mindfulness-based stress reduction program benefits women after breast cancer treatment. *Current Oncology* 17:62-70.
- McGarvey LP, Heaney LG, Lawson JT *et al.* (1998) Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol. *Thorax* 53:738-743.
- Mols F, Jetten J, Haslam S *et al.* (2009) EU identification and endorsement in context: The importance of regional identity salience. *Journal of Common Market Studies* 47:601-623.
- Moorey S, Frampton M, Greer S (2003) The Cancer Coping Questionnaire: a self-rating scale for measuring the impact of adjuvant psychological therapy on coping behavior. *Psycho-oncology* 12:331-344.
- Nolen-Hoeksema S (1991) Response to depression and their effects on the duration of depressive episode. *J. Abnormal Psychol.* 100:569-582.
- Northouse P, Northouse L (1992) Health communication: Strategies for health professionals. Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Park K (2009) The moderating effect of mindfulness and dispositional optimism on the relation between stress of life and

- depression. *Stress Research* 17:369-378.
- Park K (2010) The moderation effect of metacognition and mindfulness on the relation between perceive stress and depression. *The Korean Journal of Health Psychology* 15:617-634.
- Park MY (2003) The Perceived Casual Structure Model on Women's Anger with Breast Cancer. Doctor's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Parry C, Chesler MA (2005) Thematic evidence of psychosocial thriving in childhood cancer survivors. *Qualitative Health Research* 15:1055-1073.
- Pumo V, Milone G, Iacono M *et al.* (2012) Psychological and sexual disorder in long-term breast cancer survivors. *Cancer Management and Research* 4:61-65.
- Rakovich YP, Donegan JF, Gerlach M *et al.* (2003) Fine structure of coupled optical modes in photonic molecules. *APS Journals. Phys. Rev. A*. 70.
- Robert McComb JJ, Tacon A, Randolph P *et al.* (2004) A pilot study to examine the effects of a mindfulness-based stress-reduction and relaxation program on levels of stress hormones, physical functioning, and submaximal exercise responses. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 10:819-827.
- Sellick SM, Crooks DL (1999) Depression and cancer: and appraisal of the literature for prevalence, detection, and practice guideline development for psychological intervention. *Psychooncology* 8:315-333.
- Siegel D (2007) *The mindful brain*. W.W. Norton., New York.
- Song SH, Lee HS, Park JH *et al.* (2009) Validity and reliability of the Korean version of the posttraumatic growth inventory. *The Korean Journal of Health Psychology* 14:193-214.
- Takeuchi O, Kawai T, Muhlradt PF *et al.* (2001) Discrimination of bacterial lipoproteins by Toll-like receptor 6. *International Immunology* 13:933-940.
- Tedesch RG, Calhoun LC (1996) The posttraumatic growth inventory: measuring the positive legacy of traumatic. *J. of Traumatic Stress* 9:455-471.
- Thayer JF, Lane RD (2000) A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Journal of Affective Disorders* 61:201-216.
- Trief PM, Donohue-Smith M (1996) Counselling needs of women with breast cancer: What the women tell us. *Journal of Psychosocial Nursing* 34:24-29.
- Wapnir IL, Cody RP, Greco RS (1999) Subtle differences in quality of life after breast cancer surgery. *Annals of Surgical Oncology* 6:359-366.
- Wallace ME, Smyth MJ (2005) The role of natural killer cells in tumor control-effectors and regulators of adaptive immunity. *Springer Seminars in Immunopathology* 27:49-64.
- Witek-Jansek L, Albuquerque K, Chroniak KR *et al.* (2008) Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain Behav Immun.* 22:969-981.
- Witek-Janusek L, Gabram S, Mathews HL (2007) Psychologic stress, reduced NK cell activity, and cytokine dysregulation in women experiencing diagnostic breast biopsy. *Psychoneuroendocrinology* 32:22-35.

= 국문초록 =

본 연구에서는 유방암 환자들에게 K-MBSR의 효과를 검증하였다. 연구기간은 2월말에서 8월 9일까지이며, 실험집단 2집단 15명(1차 9명, 2차 6명), 통제집단 1집단(6명)으로 구성되었다. K-MBSR을 마친 실험 집단 가운데 추후검증에 참여한 환자는 6명이다. 실험집단 2집단에게 일주일 4시간씩 6주간의 K-MBSR이 실시되었으며, 통제집단은 대기집단으로 무처치 집단으로 사전, 사후에 측정도구를 실시하였다. 프로그램 사전 사후에 실시한 측정도구는 RRS, PSQI, EROTC-BR23, SCL-90-R, FFMQ, K-CCQ, K-TPGI이며 혈압도 함께 측정하였고, 타액검사를 실시하였다. 우선 실험집단 및 통제집단의 연구 참여자들의 동질성 가정에 대한 검토를 한 결과, 실험집단 15명과 통제집단과는 사전점수 비교에서 유의하게 나타난 척도가 없어 동질성 가정이 확인되었다. 프로그램 6회기를 모두 마친 실험집단의 K-MBSR 효과검증 결과는 MBSR 프로그램에 의한 유방암 환자의 반추양식과 수면 질 그리고 삶의 질에서의 신체증상 및 우울과 대인관계 민감성과 적대감이 감소되었다. 실험 집단 가운데 추후연구에 참여한 실험집단 6명과 통제집단 5명의 사전, 사후의 비교는 명수의 제한 때문에 일반화하기에는 한계가 있으나, 실험집단의 경우, 사전-사후간 우울은 유의하게 감소하였다. 이는 유방암 환자들이 흔히 보고하고 호소하는 우울의 문제가 마음챙김 훈련에 통해 장기적이고 지속적으로 효과가 있다는 고무적인 결과이다. 본 연구의 결과 여러 심리적 신체적 변인에 긍정적인 효과를 확인 할 수 있었다. 그러나 연구 대상자 수 및 기간의 제한 등으로 마음챙김의 장기적 효과에 대한 검증은 향후 재검토 해야 할 과제 중 하나이다. 본 연구 결과를 토대로 향후 연구방향에 대해 논의하였다.

중심단어: 유방암, 마음챙김, 삶의 질, 우울