

# 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스완화(K-MBSR) 프로그램이 노인의 통증강도와 통증파국화, 노인우울에 미치는 영향: 여성 노인을 중심으로<sup>†</sup>

심 교 린<sup>‡</sup>

아주대학교 박사후연구원

김 완 석

아주대학교 심리학과 교수

노화로 인한 많은 변화 가운데, 특히 신체 건강과 통증은 노인들에게 매우 중요한 문제이며, 일반적으로 만성적인 통증을 경험하는 노인들은 더 우울해지고, 삶의 질의 저하가 나타나는 것으로 알려져 있다. 이에 본 연구는 최근 심신건강과 관련된 분야에서 주목받고 있는 명상 접근법인 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 감소 프로그램(K-MBSR)이 노인들의 통증과 노인우울에 미치는 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위하여 8회기의 K-MBSR 프로그램에 참여한 실험집단과 비슷한 시기에 8회기의 일반적인 노인대학 프로그램에 참여한 통제집단에서 자료를 수집하였다. 각 프로그램의 사전, 사후, 추수(4개월 후)에 자기보고식 질문지로 마음챙김, 통증파국화(K-PCS), 통증강도, 노인우울(K-GDS)을 수집하였으며, 각 집단별 프로그램 출석 및 결측치 여부에 기초하여 최종 43명(실험집단 22명, 통제집단 21명)의 데이터를 사용하여, 1집단간-1집단내 혼합 변량분석을 실시하였다. 결과, 사후 마음챙김, 통증파국화, 통증강도, 노인우울 모두에서 집단간 유의한 통계적 차이가 나타났으며, 특히, 통증파국화와 통증강도, 노인우울은 추수에서도 통계적으로 유의한 차이가 지속되는 것으로 나타났다. 이는 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 감소 프로그램(K-MBSR)이 노인의 통증강도와 통증파국화, 노인우울을 감소시키는 데에 효과적인 중재로 사용될 수 있다는 것을 의미한다. 이어서 본 연구 결과에 따른 논의와 제한점을 기술하였다.

주요어: K-MBSR, 마음챙김, 통증강도, 통증파국화, 노인우울

<sup>†</sup> 이 논문은 심교린(2017)의 박사 학위 청구논문 일부를 수정 정리한 것임.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author) : 심교린, (443-749) 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 박사 후연구원, Tel: 031-219-3362, E-mail: shimkl@ajou.ac.kr

우리나라는 인구고령화의 속도가 빠른 국가로 분류되고 있으며 이와 더불어 노인의 건강 문제 및 삶의 질에 대한 관심이 매우 높아지고 있다(덕선우, 2008). 김근면, 장성옥과 이용미(2008)는 노화와 더불어 여러 가지 신체적 변화 및 심리적, 사회적 변화를 겪게 되는데, 노년기에 나타나는 중요한 건강문제 중 하나가 바로 만성적인 통증이라고 하고 있으며, 이영인, 조비룡, 권순만과 최진영(2008) 또한 노인의 80% 이상이 퇴행성관절염, 요통, 좌골신경통 등 하나 이상의 만성질환을 앓고 있으며, 이로 인하여 80% 정도가 통증을 경험하고 있다고 보고한다. 이러한 노인의 만성적인 통증은 신체적 기능장애 뿐 아니라, 우울, 불안, 부정적 자아개념 등 심리적 기능장애를 초래하므로, 지속적이고 체계적인 만성통증 관리가 필요하다고 하였다.

전 세계적으로 노년기 통증은 매우 중요하게 다뤄지고 있는데, 미국에서 실시한 국립 건강과 노화 동향 연구(National Health and Aging Trends Study)는 65세 이상 노인의 통증 유병율이 52.9%로 높게 나타난다고 하였고(Patel, Dansie, Turk, & Guralnik, 2013), 만성 통증과 한국의 의료 이용 행태를 조사한 정의균, 광연희와 송재석(2015)의 연구에서도 60세 이상이 되면, 젊은이들에 비해 2배의 만성적 통증을 호소하고, 80세 이상이 되면 3배 이상의 만성통증을 호소한다고 하였다. 이처럼 고령화와 노인의 통증 문제는 개개인의 문제가 아닌 전사회적 문제로서 그 중요성이 부각되고 있다.

또한 노화에 따라 만성적인 통증을 호소하는 노인이 늘어나는 것은 의료비 지출 부담의 증대는 물론이고, 일상생활을 영유하는 데 있어서도

활동량과 활동 범위가 제한되는 등 복합적인 어려움과 관련된다. 김경희, 정혜경, 최미혜와 권혜진(2000)에 의하면, 노인의 만성적인 통증은 심리적 고통과 삶의 질에도 영향을 미친다. 차보경(2012) 또한 만성적인 통증을 경험하는 노인들이 정서적 고통을 많이 받고, 자기통제감과 일상생활 활동 정도가 낮으며, 낮은 자기효능감과 높은 우울을 나타낸다고 하였고, 이주연과 문영숙(2015)도 만성통증 수준이 높을수록 노인들의 우울과 자살 의도가 높아지며, 개인이 경험하는 통증의 특성에 따른 차이가 다소 존재하지만, 대개 통증 강도 및 통증의 발현 빈도, 지속 시간이 증가할수록 우울과 자살 의도가 높게 나타난다고 하였다.

따라서 노인의 만성적 통증에 대한 치료 및 대처가 중요한데, 통증을 오래 경험한 환자일수록 증상 경과와 더불어 심리적, 사회적 영향을 많이 받게 되므로, 신체적 병리를 확인하고 치료하여 통증 증상을 없애고자 하는 의학적 모델에 따른 접근법만으로 온전한 치료가 어려우며(Skevington, 1995), 상황에 따라서는 심리적 개입법이 더 효과적일 수 있다(Turk & Meichenbaum, 1994).

전통적으로 통증을 위한 심리적 개입법은 인지행동치료 접근이 주로 적용되어왔다. 인지행동치료 접근은 통증 때문에 발생하는 부정적인 생각들을 없애고, 마음의 안정을 찾게 해주며, 통증과 관련된 평가, 칭찬, 믿음, 기대와 같은 인지적 요인들을 치료 목적으로 하여 통증을 완화 또는 호전시키려 하였다. 예를 들어, 통증을 부정적으로만 생각하는 환자는 통증의 불유쾌한 측면에 주의를 집중하기 쉬운데 이는 다시 통증을 악화시키는 결과를 가져온다(Turk & Rudy, 1986). 따라서 만

성통증을 위한 심리적 개입은 통증파국화와 같은 심리상태를 치료 목적으로 하였다(de Boer, Steinhagen, Versteegen, Struys, & Sanderman, 2014). 통증파국화(pain catastrophizing)는 통증 경험에 대한 과장적이고 부정적인 심리 상태로서 통증과 관련된 생각들의 끊임없는 반복, 통증 감각의 괴로움에 대한 과장, 그리고 통증과 관련된 무기력함을 특징으로 한다(Sullivan et al., 2001).

한편, 최근에는 마음챙김과 같은 명상적 개입이 통증을 위한 심리적 접근으로 주목을 받고 있다(노은정, 강도형, 2012). 마음챙김(mindfulness)은 불교심리학에서 알아차림, 주의, 기억을 의미하는 용어였지만, 현대 심리학자들은 명상 상태 및 명상 수련을 설명하는 다면적 구성개념으로 이해하고 하고 있다. Germer, Siegel과 Fulton(2012)은 대부분의 학자들이 마음챙김의 주요 개념을 “순간 순간의 알아차림(moment-by-moment awareness)”과 “비판단적(non-judgement)이고 수용(acceptance)적인 태도”로 요약하는 것에 동의한다고 하였다.

마음챙김에 기반한 가장 대표적이고 표준화된 개입법 중 하나인 마음챙김 기반 스트레스 감소(Mindfulness-Based Stress Reduction: 이하 MBSR) 프로그램은 본래 만성통증 환자들을 위해 개발되었다(Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985). Kabat-Zinn 등(1985)은 90명의 만성통증 환자들을 대상으로 10주 동안의 마음챙김 수련으로 통증 강도, 부정적 신체상, 통증으로 인한 활동의 억압, 기분 장애, 불안과 우울과 같은 심리적 증상들에서 긍정적인 유의한 효과를 보여주었고, 15개월 추수의 결과에서도 거의 모든 변인들에서 통계적으로 유의한 효과가 유지되었다(Kabat-

Zinn, Lipworth, Burney, & Sellers, 1986).

그 이후에도 마음챙김이 통증에 미치는 효과에 대한 많은 연구들이 보고되었다. Sagula와 Rice(2004)는 49명의 다양한 유형의 만성통증 환자와 22명의 대기집단을 대상으로 8주간의 MBSR 프로그램을 시행한 연구에서 MBSR 집단이 통제집단에 비해 통계적으로 유의한 우울과 상태 불안의 감소를 보고하였으며, Plews-Ogan, Owens, Goodman, Schorling과 Wolfe(2005)는 근골격계 통증 환자들을 대상으로 MBSR 집단 10명, 마사지 집단 10명, 대기집단 10명으로 무선 배치하여, 시각적 아날로그 척도(VAS)로 통증을 측정하고, SF-12로 정신건강을 측정하였다. 연구 결과 대기집단과 비교하여 마사지 그룹이 통증에 가장 유의한 유익함을 나타냈고, MBSR 그룹은 정신건강에서 유의한 증가를 나타냈다. 또한 정신건강에서의 유의미한 증가는 4주 후 추수 측정에서도 유의하다는 결과를 보고하였다.

Randolph, Greak, Caldera와 Tacone(1999)는 78명의 만성통증 환자를 대상으로 한 마음챙김에 기반한 프로그램 효과 연구에서 통증 발생 빈도 및 통증 관련 심리 증상에서 통계적으로 유의한 개선을 보고하였다. Morone, Rollman, Moore, Qin과 Weiner(2009)는 40명의 만성요통 노인을 대상으로 한 8주간의 마음챙김 명상 프로그램의 효과를 확인하였는데, 실험집단 20명은 마음챙김 명상 프로그램에, 통제집단 20명은 8주간의 건강과 요통에 대한 교육 프로그램에 참여하였다. 연구의 결과는 두 집단 모두 사후에서 통증으로 인한 어려움, 통증강도, 통증 관련 자기효능감의 유의한 개선을 보고하였다. 또한 Braden 등(2016)은 단지 4주간 동안 실시한 단축형 MBSR 프로그램으로

도 요통 환자들의 우울과 통증 증상에 유의한 결과를 가져다준다는 것을 보여주었다.

McCracken, Gauntlett-Gilbert와 Vowles(2007)는 만성통증 환자들에서 마음챙김 수준이 높은 사람일수록 낮은 통증 강도를 호소한다는 것을 보여주었다. Zeidan 등(2011)은 15명의 건강한 성인을 대상으로 총 4회기, 각 20분의 마음챙김 명상훈련을 제공하고, 사전과 사후에 각기 통증 불유쾌성과 통증 강도, 뇌의 활성화 정도를 측정하였다. 실험 결과, 통증 불유쾌성이 57% 감소하였고, 통증 강도는 40% 감소하였으며, 통증과 관련된 뇌의 활성화가 유의하게 감소하였다. Kingston, Chadwick, Meron과 Skinner(2007)는 마음챙김 훈련 집단이 유도된 심상 집단보다 냉압박(cold pressor)에서 통증이 감소하고, 통증 내성(tolerance)이 증가된 것을 보고하였다. 그리고 Chiesa와 Serretti(2011)는 마음챙김에 기반한 개입법(MBIs)이 만성통증 환자의 통증 감소 및 우울 증상 개선에 미치는 효과에 대한 증거 기반 체계적 고찰 연구를 통해 대부분의 마음챙김 기반 개입법이 통증 감소에 효과적이라는 것을 보여주었다.

마음챙김이 어떻게 통증에 영향을 미치는지에 대한 선행 연구들을 살펴보면, Zeidan 등(2011)은 뇌 영상 스캐너를 이용하여 마음챙김이 통증에 미치는 영향을 연구하였는데, 명상 경험이 대뇌에서 통증 부위 감지를 관할하는 일차 체감각 피질(primary somatosensory cortex)의 활성화 정도에 영향을 미쳐서 통증을 덜 경험하게 한다고 하였으며, Ginzburg 등(2015)은 마음챙김이 통증과국화를 감소시켜 통증강도를 감소시킨다고 하였다. 이에 대해 Kabat-Zinn(1990/2005)은 마음챙김 수

련을 통해 통증 감각을 관찰하여 생생한 감각 그 자체에 주의를 기울이고, 신체 감각에 즉각적인 판단을 내리기보다는 있는 그대로 관찰하는 것은 통증과 자연스런 관계를 맺도록 하며, 통증에도 불구하고 활력이 넘치는 정상적인 일상생활을 수행할 수 있게 된다고 설명하였다.

국내의 마음챙김과 통증에 관한 연구들 또한 여고생의 근골격계 통증 강도의 감소(이태선, 김정호, 김미리혜, 2010), 신체화 장애 여성의 통증 감소(류지숙, 2012), 고등학교 교사들의 만성 두통의 강도 감소(김정은, 김정호, 김미리혜, 2015), 만성통증 환자의 통증 감소, 통증과국화와 통증 불안의 감소, 통증 수용의 증가(장영수, 2015)에 효과적임을 보여준다. 그러나 국내에서 노인을 대상으로 마음챙김이 통증에 미치는 영향에 관한 연구는 거의 보고된 바가 없다. 따라서 본 연구는 만성적인 통증을 보고하는 노인을 대상으로 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 완화 프로그램을 실시하여 통증강도, 통증과국화, 노인우울에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

## 방 법

### 참여자

본 연구의 참여자들은 인천지역에 위치한 D노인대학과 S노인대학에 등록된 노인 총 86명, 평균 연령 78.05세( $SD = 4.47$ )이었다. 이 중 D노인대학 노인 38명은 실험집단으로 K-MBSR 프로그램을 받았고, S노인대학 노인 48명은 통제집단으로 일반적인 노인대학 프로그램을 시행하였다.

연구에 참여한 총 86명의 노인 대상자 응답 자료 중, 다음의 네 사항에 해당하는 자료를 결과 분석에서 제외하였다.

- 1) 만성적인 통증을 경험하지 않는다고 응답한 참여자 9명(실험집단 5명, 통제집단 4명)
- 2) 프로그램에 2회 이상 불참한 참여자
- 3) 사전, 사후, 추수 중 어느 한 측정시점 이상에서 결측치가 있는 참여자
- 4) 남성 참여자

남성 참여자를 제외한 이유는 성별 분포에서 남성 참가자가 실험집단 3명(7.9%), 통제집단 10명(20.8%)으로 집단 간 성별 분포 차이가 존재하였으며, K-MBSR에 참여한 실험집단 남성 노인 참가자 3명 중에서 2명의 남성 노인이 프로그램에 2회 이상 불참하였다. 이에 분석에 사용할 수 있는 대상자는 단지 1명뿐이었다. 따라서 사전 집단 간 성별 분포에서 차이가 존재하며, K-MBSR 프로그램에 참여한 3명 중 2명이 프로그램 불참수가 높은 점과 같은 성별에 따른 영향이 있을 수도 있다는 가능성을 고려하여 남성 노인의 응답자료를 모두 분석에서 제외하였다. 따라서 최종적으로 K-MBSR 프로그램의 효과를 검증하기 위한 통계 분석에 최종적으로 43명(실험집단 22명, 통제집단 21명)의 응답 데이터를 통계 분석에 사용하였다.

## 연구 절차

K-MBSR 프로그램이 노인의 통증에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 인천지역에 위치한 D노인대학과 S노인대학 참가자들에게 본 연구의 목

적과 과정을 설명하고, 연구 참가에 대한 동의를 구하였다. 이어서 임의로 D노인대학은 실험집단으로 S노인대학은 통제집단으로 각각 배정하여 사전에 마음챙김, 통증강도, 통증파국화, 노인우울을 측정하였으며, 각기 프로그램을 진행한 이후, 사후에 동일한 내용의 질문지로 심리변인의 측정을 실시하였다.

실험집단은 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 감소(K-MBSR) 프로그램에 참여하였고, 그 이외의 다른 프로그램은 진행하지 않았다. K-MBSR은 장현갑, 김정모, 배재홍(2007)이 Kabat-Zinn의 MBSR 지침을 참고하고, 사념처 명상수련의 전통인 ‘신(身), 수(受), 심(心), 법(法)’의 수행순서에 맞추어 한국적 상황에 적절하게 개발한 것이다. 본 연구에서는 노인 대상에 맞추어 총 8회기, 주 1회, 두 시간으로 구성하여 진행하였으며, K-MBSR 외의 다른 활동은 진행하지 않았다. 프로그램의 진행은 (사)한국명상학회의 T급 명상지도전문가 자격을 갖추었으며, 십오년 이상 명상 및 가톨릭 전통의 관상 수련 경험이 있는 연구자가 진행하였다. 프로그램은 K-MBSR 표준교육에 충실하게 구성하여 먹기명상, 바디스캔, 걷기명상, 마음챙김 요가, 정좌명상, 호흡명상, 자비명상을 포함하였다. 심리교육1은 ‘스트레스와 통증(50분)’을 주제로, 심리교육2는 ‘몸 알아차림과 건강(30분)’을 주제로 진행하였다.

통제집단은 일반적인 노인대학 강좌 프로그램을 진행하였다. 강좌들은 총 8회기로, 주 1회, 두 시간으로 구성하여 진행하였으며, 실험집단과 동일한 시기에 마음챙김, 통증강도, 통증파국화, 노인우울에 대한 사전과 사후, 추수 측정을 실시하였다. 노인대학 강좌 프로그램은 민요 교실, 트로

표 1. 실험집단과 통제집단에서 진행한 프로그램 내용

회기	실험집단 (K-MBSR 프로그램)	통제집단 (일반 노인대학 강좌)
1	먹기명상/바디스캔	민요 교실
2	바디스캔/걷기명상	트로트 교실
3	마음챙김 요가/정좌명상1	심리교육1
4	호흡명상/심리교육1	민요 교실
5	바디스캔/정좌명상2	노래방 활동
6	마음챙김 요가/정좌명상1	실버 댄스
7	바디스캔/심리교육2	민요 교실
8	호흡명상/자신만의 명상찾기	심리교육2

트 교실, 노래방 활동, 실버 댄스로 노인대학 프로그램 강사들에 의해 진행되었으며, 실험집단의 K-MBSR에 포함된 심리교육 효과를 통제하기 위해 유사한 시기에 동일한 내용으로 동일한 강사가 심리교육1, 2를 실시하였다. 실험집단과 통제집단에서 진행한 프로그램은 표 1로 제시하였다.

### 측정도구

**마음챙김.** 박성현(2006)이 개발하여 타당화한 마음챙김 척도는 5점 척도의 총 20문항으로 이루어진 척도로서, 위빠사나 명상 이론을 바탕으로 개발하고 타당화한 척도로서 순간순간 의식의장에서 발생하는 몸과 마음의 현상(느낌, 감정, 욕구, 의도, 생각 등)에 대한 현재자각, 주의 집중, 비판단적 수용, 탈중심적 주의의 4요인으로 구성되었다. 이 척도는 어느 정도 마음챙김 결여 상태(mindless states)가 덜한가를 반영하는 진술문들이 대부분의 일반인들에게 보다 적용가능하다는 제안(McIntosh, 1997; 박성현, 2006에서 재인용)에 따라 모든 문항을 부정문으로 구성하였다. 각 문항은 리커트 척도 5점으로 “전혀 그렇지 않다(1)”

에서 “매우 그렇다(5)” 사이에서 응답하도록 구성되었다. 또한 이 척도의 합산점수가 높을수록 마음챙김이 결여된 것을 의미하므로, 편의에 따라 모든 점수를 역산하였다. 척도 전체의 내적 합치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .88이었으며, 검사-재검사 신뢰도는 .73로 보고되었다. 본 연구에서 전체 내적 합치도는 .91이었다.

**통증강도.** 최근에 경험한 통증경험의 강도에 따라 그에 해당하는 숫자로 표기하는 방법으로 숫자 유목척도를 사용하였다. 숫자는 “0(전혀 아프지 않다)”에서 “10(아파서 죽을 것 같다)”으로 이루어진 10간의 공간에서 본인이 최근에 경험한 통증의 강도와 일치하는 곳에 표시하도록 하였다. 대한통증학회(2016)는 “0(통증없음)”에서 “10(극심한 통증)” 사이의 통증 강도를 나타내는 표에서 3점에서 7점 사이를 나타내는 만성통증 환자는 적극적으로 치료해야 하는 대상으로 구분하고 있다.

**통증과국화.** Cho, Kim과 Lee(2013)가 타당화한 한국판 통증과국화 척도는 13문항, 5점 척도의 자기보고식 척도로서 통증 감각에 대한 반응의

과국화 정도를 측정한다. 이 척도는 통증과 관련된 사고에 대한 저항을 억제할 수 없음을 측정하는 ‘반추(Rumination)’, 통증이 더 나빠지거나 부정적인 결과를 가져올 것이라고 염려하는 ‘과장(Magnification)’, 통증에 대해 염려하거나 압도되고 말 것이라는 ‘무력감(Helplessness)’의 3개 하위 요인으로 구성되어 있으며, 각 문항은 리커트 척도 5점으로 “전혀 그렇지 않다(0)”에서 “매우 그렇다(4)” 사이에서 응답하도록 구성되었다. 척도의 전체 내적 합치도는 .93으로, 검사-재검사 신뢰도는 .79로 보고되고 있다. 본 연구에서 전체 내적 합치도는 .91이었다.

**노인우울.** 한국판 단축형 노인우울검사(SGDS-K)는 조맹제 등(1999)이 한국어판으로 타당화한 총 15문항의 단축형 노인우울검사를 사용하였다. 문항의 질문에 “예”, “아니오”로 응답하는 총 15문항으로 점수가 높을수록 노인우울이 심한 것이며, 전체 내적 합치도는 .89로 보고되었고, 주요우울장애와 우울증후군을 선별하기 위한 최적 절단점은 8점으로 보고되었다. 본 연구에서의 전체 내적 합치도는 .95였다.

## 분석방법

K-MBSR 프로그램이 만성통증 노인의 통증과 마음챙김, 통증강도, 통증과국화, 노인우울에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 SPSS 22.0 ver.을 사용하여 통계 분석을 실시하였다. 최종 43명(실험집단 22명, 통제집단 21명)의 응답 데이터를 사용하였으며, 먼저 실험집단과 통제집단의 사전 동질성 검증을 위해 독립  $t$ -test를 시행하였다. 그리고

사전, 사후, 추수에 측정된 실험집단과 통제집단의 마음챙김, 통증강도, 통증과국화 및 노인우울 점수로 1피험자간-1피험자내 혼합설계에 따른 혼합변량분석(Mixed ANOVA)을 실시하였다.

## 결 과

### 연구대상자 기술통계

노인 통증에 대한 K-MBSR 프로그램의 효과 검증을 위하여 사용한 연구 대상자 정보는 아래 표 2에서 제시하였다.

### 집단 간 사전 동질성 검증

각 측정변인들에 대한 K-MBSR 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 독립  $t$ -test를 실시하여 집단 간 사전 동질성을 검증하였다. 결과는 표 3으로 제시한 바와 같이, 모든 사전 측정값에서 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

### 마음챙김

실험집단과 통제집단 간의 마음챙김 수준의 차이가 있는지를 검증하기 위하여 사전-사후-추수 마음챙김에 대한 반복측정을 실시하였다. 구형성 검증 결과, 통계적으로 유의하여, Mauchly's  $W = .432$ ,  $p < .05$ , 구형성 가정을 충족하지 못하였다. 이와 같이 구형성 가정이 충족되지 않은 경우에 Greenhouse-Geisser의 입실론( $\epsilon$ ) = .64이며, .75보다 작으므로 Greenhouse-Geisser의 조정계수를 사용하였다(Huynh & Feldt, 1976).

표 2. 연구 대상자의 인구특성 기술통계( $N = 43$ )

	실험집단( $n = 22$ )	통제집단( $n = 21$ )
나이	77.82( $SD = 4.21$ ) 70 ~ 86세	78.38( $SD = 5.95$ ) 67 ~ 90세
만성질환 종류	단일 만성질환 8명 복수 만성질환 14명	단일 만성질환 8명 복수 만성질환 13명
만성질환 기간	평균 11.64년( $SD = 7.80$ ) 1년 ~ 30년	평균 12.90년( $SD = 9.64$ ) 1년 ~ 48년
질병 관련 투약 여부	투약 중 18명 투약 안함 3명	투약 중 19명 투약 안함 1명
만성질환 종류 (중복 기재 허용)	당뇨병 4명(18.18%) 관절염 14명(63.64%) 심혈관계 질환 9명(40.91%) 호흡기 질환 0명 척추질환 8명(36.36%) 통풍 0명 기타 8명(36.36%)	당뇨병 6명(28.57%) 관절염 10명(47.62%) 심혈관계 질환 15명(71.43%) 호흡기 질환 1명(4.76%) 척추질환 4명(19.05%) 통풍 2명(9.52%) 기타 3명(14.29%)

표 3. 사전 측정 변수들의 기술통계 및 집단 간 독립  $t$ -test 결과( $N = 43$ )

	Group( $n$ )	$M$	$SD$	$t$	$df$	$p$
나이	실험집단(22)	77.82	4.21	-.360	41	.721
	통제집단(21)	78.38	5.95			
마음챙김	실험집단(20)	54.10	15.76	.209	38	.836
	통제집단(20)	55.05	12.84			
통증 강도	실험집단(22)	4.59	1.62	-.742	40	.462
	통제집단(20)	5.00	1.95			
통증과국화	실험집단(20)	21.55	13.36	-.357	38	.723
	통제집단(20)	23.00	12.28			
노인우울	실험집단(22)	6.59	2.44	.579	41	.566
	통제집단(21)	6.19	2.06			



집단과 측정시점의 평균과 표준편차를 표 4에 제시하였으며, 혼합변량분석 결과, 측정시점의 주효과와 집단과 측정시점의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다. 그러나 집단간 주효과는 유의하지 않았다(표 5 참조).

표 4. 집단별 측정시기에 따른 마음챙김 기술통계

집단	사전			사후			추수		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
실험집단	18	54.00	16.23	18	64.44	11.95	18	61.06	11.55
통제집단	15	54.27	14.14	15	53.60	14.67	15	53.13	13.36
전체	33	54.12	15.08	33	59.52	14.15	33	57.45	12.85

표 5. 집단별 측정시기에 따른 마음챙김 혼합 변량분석 결과

변량원	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>η</i> <sup>2</sup>
집단간					
집단	933.41	1	933.41	1.79	.05
오차(집단)	16203.50	31	522.69		
집단내					
측정시기	396.94	1.28	311.19	9.61**	.24
측정시기*집단	542.88	1.28	425.60	13.15***	.30
오차(측정시기)	1280.16	39.54	32.37		

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

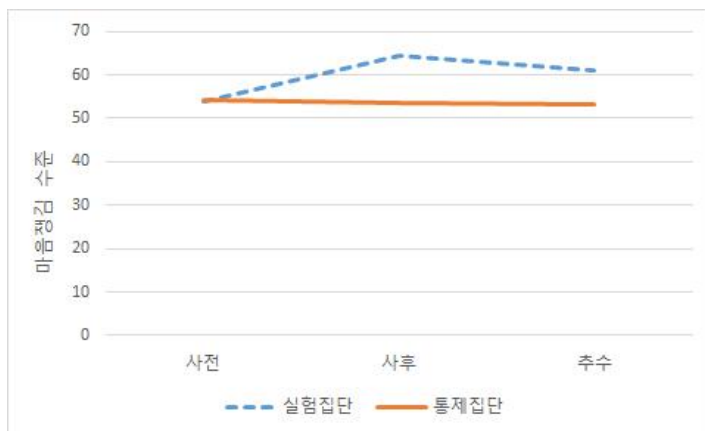


그림 1. 측정시기에 따른 집단별 마음챙김 수준

통계적으로 유의한 상호작용이 나타나 직교대비를 이용한 단순주효과 분석을 실시하였는데, 집단간 단순주효과 분석 결과, 실험집단에서 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다,  $F(2, 18) = 24.75, p < .001$ . 사전과 사후,  $F(1, 18) = 33.05, p < .001$ , 사후와 추수,  $F(1, 18) = 20.03, p < .001$ , 사전과 추수,  $F(1, 18) = 16.55, p < .001$ , 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났

.001, 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났

다. 그러나 통제집단에서는 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 집단내 단순주효과 분석 결과, 사전과 추수에서 집단 간에 유의한 차이가 없었고, 사후에서만 통계적으로 유의한 집단 간 차이가 나타났다,  $F(1, 33) = 5.48, p < .05$ . 또한 실험집단에서 사전-사

표 6. 집단별 측정시기에 따른 통증강도 기술통계

집단	사전			사후			추수		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
실험집단	17	4.53	1.70	17	2.59	1.46	17	3.00	1.12
통제집단	16	4.88	1.50	16	4.87	1.71	16	5.13	1.63
전체	33	4.70	1.59	33	3.70	1.94	33	4.03	1.74

표 7. 집단별 측정시기에 따른 통증강도 혼합 변량분석 결과

변량원	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	$\eta^2$
집단간					
집단	13.05	1	13.05	17.13***	.36
오차(집단)	23.62	31	.76		
집단내					
측정시기	16.05	2	8.03	13.18***	.30
측정시기*집단	19.12	2	9.56	15.70***	.34
오차(측정시기)	37.77	62	.61		

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

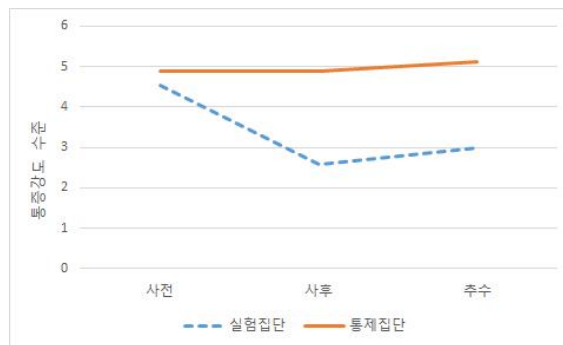


그림 2 측정시기에 따른 집단별 통증강도 수준

후 마음챙김의 변화 정도를 살펴보기 위해 **통증강도**

Cohen's d를 계산하였더니, Cohen's d = .73으로

'medium' 이상의 크기를 나타냈다(Cohen, 1988).

K-MBSR 프로그램의 효과로 실험집단과 통제 집단 간 통증강도 수준의 차이가 있는지를 검증

표 8. 집단별 측정시기에 따른 통증파국화 기술통계

집단	사전			사후			추수		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
실험집단	18	21.17	13.65	18	12.50	9.49	18	14.50	11.39
통제집단	20	23.00	12.28	20	24.50	13.46	20	23.70	12.37
전체	38	22.13	12.80	38	18.82	13.09	38	19.34	12.60

표 9. 집단별 측정시기에 따른 통증파국화 혼합 변량분석 결과

변량원	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	$\eta^2$
집단간					
집단	257.06	1	257.06	10.62**	.23
오차(집단)	871.10	36	24.20		
집단내					
측정시기	279.17	1.69	165.59	6.26**	.15
측정시기*집단	522.53	1.69	309.94	11.72***	.25
오차(측정시기)	1604.80	60.69	26.44		

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

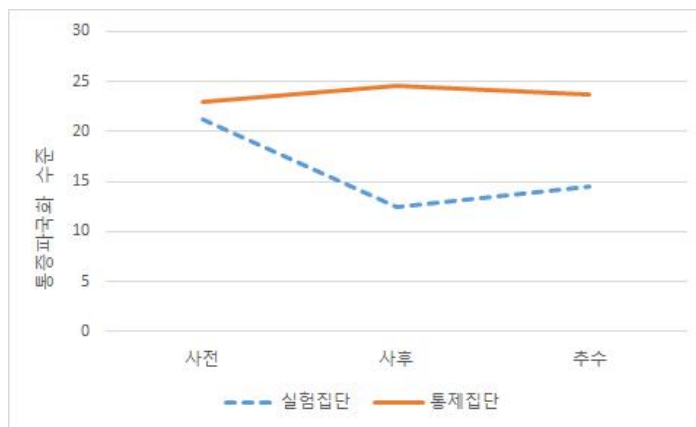


그림 3. 측정시기에 따른 집단별 통증파국화 수준

하기 위하여 사전-사후-추수 통증강도에 대한 반복측정을 실시하였다. 구형성 검증 결과, 구형성 가정이 충족되었다, Mauchly's  $W = .937, p > .05$ . 집단과 측정시점의 통증강도 평균과 표준편차는 표 6에서 제시하였다. 혼합변량분석 결과는 표 7로 제시하였으며, 측정시점의 주효과, 집단과 측정시점의 상호작용 효과, 그리고 집단 간 주효과 모두 통계적으로 유의하였다,  $p < .001$ .

통계적으로 유의한 상호작용이 나타나 직교대비를 이용한 단순주효과 분석을 실시하였다. 집단 간 단순주효과 분석 결과, 실험집단에서 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다,  $F(2, 17) = 29.20, p < .001$ . 사전과 사후,  $F(1, 17) = 60.28, p < .001$ , 사전과 추수,  $F(1, 17) = 26.10, p < .001$ , 에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났지만, 사후와 추수 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

집단내 단순주효과 분석 결과, 사전에서는 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 사후,  $F(1, 33) = 17.1627, p < .001$ , 와 추수,  $F(1, 33) = 19.31, p < .001$ , 에서 집단간 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 또한 실험집단에서 사전-사후 통증강도의 변화 정도를 살펴보기 위해 Cohen's  $d$ 를 계산하였더니, Cohen's  $d = 1.22$ 으로 매우 큰 효과 크기를 나타냈다(Cohen, 1988).

### 통증과국화

실험집단과 통제집단 간의 통증과국화 수준의 차이가 있는지를 검증하기 위하여 사전-사후-추수 통증과국화에 대한 반복측정을 실시하였다. 구형성 검증 결과, 통계적으로 유의하여, Mauchly's

$W = .734, p < .05$ , 구형성 가정을 충족하지 못하였다. 또한 Greenhouse-Geisser의 입실론( $\epsilon$ ) = .79,  $\epsilon > .75$ , 이므로, Huynh-Feldt의 조정계수를 사용하였다(Huynh & Feldt, 1976).

집단과 측정시점의 평균과 표준편차를 표8에서 제시하였다. 혼합변량분석 결과(표 9 참조), 측정시점의 주효과,  $F(1.67, 45) = 7.16, p < .01$ , 와 집단과 측정시점의 상호작용 효과,  $F(1.67, 45) = 6.78, p < .01$ , 가 모두 통계적으로 유의하였다. 또한 집단간 주효과도 유의하였다,  $F(1, 45) = 5.80, p < .05$ .

통계적으로 유의한 상호작용이 나타나 직교대비를 이용한 단순주효과 분석을 실시한 결과, 실험집단,  $F(2, 23) = 16.63, p < .001$ , 에서 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사전과 사후,  $F(1, 23) = 21.70, p < .001$ , 사전과 추수,  $F(1, 23) = 16.53, p < .001$ , 에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고, 사후와 추수에서는 유의한 차이가 나타나지 않았고, 또한 통제집단에서도 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

집단내 단순주효과 분석 결과, 사전에서 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 사후,  $F(1, 45) = 9.87, p < .01$ , 와 추수,  $F(1, 45) = 5.69, p < .05$ , 에서 집단간 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 또한 실험집단에서 사전-사후 통증과국화의 변화 정도를 살펴보기 위해 Cohen's  $d$ 를 계산하였더니, Cohen's  $d = .44$ 로 'small'에서 'medium' 사이의 효과크기를 나타냈다(Cohen, 1988).

**노인우울**

실험집단과 통제집단 간 노인우울 수준의 차이가 있는지를 검증하기 위하여 사전-사후-추수 우울에 대한 반복측정을 실시하였다. 구형성 검증

결과, 통계적으로 유의하여, Mauchly's  $W = .807$ ,  $p < .05$ , 구형성 가정을 충족하지 못하였다. 또한 Greenhouse- Geisser의 입실론( $\epsilon$ ) = .84이므로,  $\epsilon > .75$ , Huynh-Feldt의 조정계수를 사용하였다 (Huynh & Feldt, 1976).

표 10. 각 집단별 측정시기에 따른 노인우울 기술통계

집단	사전			사후			추수		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
실험집단	22	6.59	2.44	22	5.36	1.65	22	5.23	1.69
통제집단	21	6.19	2.06	21	6.57	2.04	21	6.19	1.75
전체	43	6.40	2.25	43	5.95	1.93	43	5.70	1.77

표 9. 각 집단별 측정시기에 따른 노인우울 혼합 변량분석 결과

변량원	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	$\eta^2$
집단간					
집단	9.99	1	9.99	16.03***	.28
오차(집단)	25.55	41	.62		
집단내					
측정시기	10.18	1.78	5.72	8.50**	.17
측정시기*집단	16.14	1.78	9.06	13.46***	.25
오차(측정시기)	49.15	73.06	.67		

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

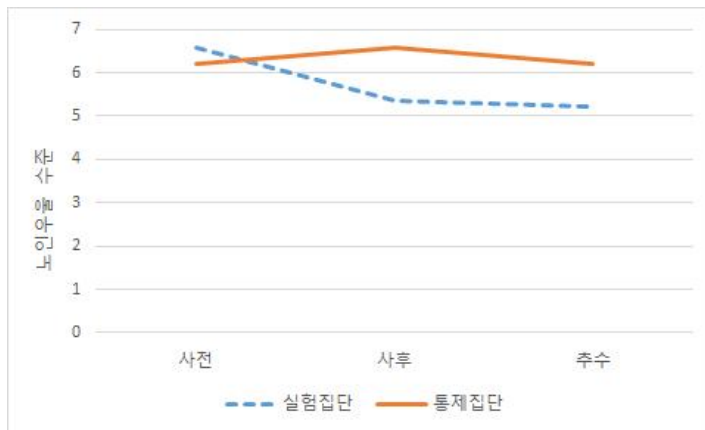


그림 4. 측정시기에 따른 집단별 노인우울 수준

집단과 측정시점의 평균과 표준편차를 표 10에서 제시하였으며, 혼합변량분석 결과(표 11 참조), 측정시점의 주효과와 집단과 측정시점의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다. 또한 집단간 주효과 역시 통계적으로 유의하였다.

통계적으로 유의한 상호작용이 나타나 직교대비를 이용한 단순주효과 분석을 실시하였는데, 집단간 단순주효과 분석 결과, 실험집단에서 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다,  $F(2, 22) = 20.70, p < .001$ . 사전과 사후,  $F(1, 22) = 20.33, p < .001$ , 사전과 추수,  $F(1, 22) = 32.83, p < .001$ , 에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고, 사후와 추수에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한 통계집단에서는 측정시점에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

집단내 단순주효과 분석 결과, 사전과 추수에서 집단 간에 유의한 차이가 없었고, 사후에서만 통계적으로 유의한 집단 간 차이가 나타났다,  $F(1, 43) = 4.58, p < .05$ . 또한 실험집단에서 사전-사후 노인우울의 변화 정도를 살펴보기 위해 Cohen's d를 계산하였더니, Cohen's d = .59으로 'medium' 정도의 효과 크기를 나타냈다(Cohen, 1988).

## 논 의

본 연구의 결과는 만성통증을 호소하는 노인을 대상으로 마음챙김에 기반한 스트레스 완화(K-MBSR) 프로그램이 통제집단과 비교하여 마음챙김 수준의 유의한 향상, 통증강도와 통증과국화 및 우울의 유의한 감소를 가져다준다는 것을

나타낸다. 또한 이러한 K-MBSR 프로그램의 효과가 모든 변수들에서 4개월 뒤의 추수측정에서도 통계적으로 유의한 차이를 나타내며 유지되고 있음을 보여준다.

이는 마음챙김에 기반한 개입법이 통증강도의 감소에 영향을 미친다는 기존의 연구 결과들과 일치한다(Chiesa & Serretti, 2011; Kingston et al., 2007; McCracken et al., 2007; Morone et al., 2009; Zeidan et al., 2011). 또한 마음챙김에 기반한 개입법의 효과가 장기간의 추수에서도 유지되었다는 기존의 연구 결과들과도 일치하였다(장영수, 2015; Grossman, Tiefenthaler-Gilmer, Raysz, & Kesper, 2007; Kabat-Zinn et al., 1986; Morone et al., 2009).

본 연구는 국내에서 노인을 대상으로 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 완화 프로그램(K-MBSR)이 통증강도 및 통증과국화, 노인우울에 효과적이라는 것을 보여주는 첫 연구로서의 의의가 있다. 이미 이주연과 문영숙(2015)은 만성통증이 노인의 우울과 자살의도에 영향을 미치는 강력한 변수이므로, 노인을 대상으로 하는 만성통증을 경감시켜줄 수 있는 프로그램의 개발과 중재가 필요하다고 제언한 바 있다. 특히 만성통증으로 인한 노인의 의료비용 절감이 중요한 보건적 문제로 대두되고 있으므로(정의균 외, 2015), 본 연구의 결과를 바탕으로 노인들의 통증과 정신건강을 위한 효과적인 중재로서 K-MBSR 프로그램과 같은 개입법을 노인을 대상으로 하는 다양한 현장에서 적용할 수 있을 것으로 기대한다.

더 나아가서 K-MBSR 프로그램이 통증강도의 감소에 효과적이며, 그 효과가 4개월 뒤의 추수에서도 유지된다는 점은 매우 고무적이다. 기존의

통증에 대한 의학적 처치나 약물치료와 같은 개입법은 대개 처치를 전후로 그 효과가 일시적으로 나타나며 유지되기 어렵다는 것을 감안할 때 (Skevington, 1995), K-MBSR 프로그램과 같은 심리적인 개입법 또한 통증강도의 감소에 효과가 있으며 그 효과가 4개월 이후에도 지속된다는 것은 이와 같은 심리적 개입법이 만성통증과 관련한 다양한 장면에서 노인의 통증 관리에 유용하게 적용될 수 있음을 의미한다. 예를 들어, 노인대학과 지역노인센터 같은 거주지에서 가까운 곳에서 집단 심리 프로그램에 참여할 수 있게 장려하는 것은 상대적으로 적은 비용, 이동 거리의 축소, 지역 공동체의 활성화, 노인우울의 감소와 같은 많은 이점들을 제공할 것이다.

한편, 지속적으로 노인을 대상으로 기존의 의학적 개입법과 K-MBSR 프로그램, 그리고 통증관리에 효과적인 것으로 보고되는 다른 심리적 개입법과의 효과 비교 연구 등이 축적되어야 한다. 또한 본 연구 참여자들 상당수는 통증 관리에 있어서 병원 치료 및 약물 처치와 K-MBSR 프로그램을 동시에 진행하였다. 따라서 더 엄밀하게 심리적 개입법이 통증에 미치는 영향을 검증하기 위해서는 통증에 대한 심리적 접근과 의학적 접근의 효과 비교, 그리고 K-MBSR과 인지행동치료, 수용전념치료 등의 다양한 심리적 개입법과의 효과 비교 연구 등 통증과 관련된 더 많은 후속 연구들이 이루어질 필요가 있겠다.

또한 본 연구의 결과는 K-MBSR 프로그램이 통증의 강도 인식 뿐 아니라, 통증과 관련한 심리적 개입법 중 인지행동접근에서 다루고 있는 가장 주요한 치료 목적 변인 중 하나인 통증과국화의 감소를 가져다준다는 것을 나타낸다. 이는 마

음챙김이 통증과국화를 줄여준다는 Ginzburg 등 (2015)의 견해와 일치한다. 통증 경험을 있는 그대로 바라볼 수 있도록 하는 마음챙김은 통증에 대한 두려움, 과장적인 사고 및 무기력과 같은 심리적 괴로움을 감소시켜 실제로 경험하는 통증 이상의 각 개인의 주관적 인지에 따른 통증을 감소시킨다. 그렇기에 개인은 전체적으로 통증의 강도가 감소하는 것으로 지각하는 것으로도 볼 수 있겠다.

마지막으로 K-MBSR 프로그램은 노인의 정신건강과 관련되어 주요한 심리적 변인 중 하나인 노인우울에도 유의한 효과를 나타내며, 4개월 뒤 추수 측정에서도 유지된다는 것을 보여주었다. 이는 마음챙김에 기반한 개입법이 통증강도는 물론이며 통증 관련 삶의 질, 괴로움, 우울에 긍정적인 영향을 미친다는 Reiner, Tibi와 Lipsitz(2013)의 견해를 지지한다. 특히, 노인우울의 감소는 최근 사회적 문제로 대두되는 자살과 삶의 질적 측면에서도 긍정적인 역할을 할 수 있을 것으로 여겨진다.

반면에, 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다. 첫 번째로 연구 대상이 만성통증 노인을 대상으로 하여 만성통증과 관련이 있을 것으로 여겨지는 노인집단을 구성하였는데, 대상자 집단을 모으는 과정에서 노인대학 참여자라는 제한적 특성으로 온전한 무선 표집이 이루어지지 못하였으며, 집단 내 성별 분포의 차이를 통제하지 못하였다. 일반적으로 노인대학이나 노인문화센터 등의 노인시설의 대상자들이 대부분 남성보다 여성의 분포가 크다는 점은 노인을 대상으로 성차에 따른 영향력을 배제하는 데에 많은 어려움으로 나타난다. 본 연구에서도 남성 노인 참여자들이 생계를

목적으로 아르바이트에 참여하느라 프로그램 참석률이 좋지 않아서 분석 대상에서 제외되었는데, 향후 연구에서는 더 세심한 대상자 표집과 관리가 필요하겠다.

연구 대상의 실험집단과 대조집단의 두 기관은 인천 지역에 위치하여 지역적 특성이 반영되었을 수 있고, 다른 측면에서 노인대학에 참여하는 노인 대상자라는 고유한 특성이 반영되었을 수도 있다. 즉, 본 연구의 결과를 모든 노인에 대한 것으로 일반화하기에는 다소 어려움이 있다. 따라서 향후 만성통증 노인 대상군 선정에 있어서 다양한 지역과 성별, 노인 참여자 모집 방법 등 본 연구 결과를 더 일반화하기 위한 증거들이 축적될 필요가 있겠다.

또한 본 연구에서 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스 완화(K-MBSR) 프로그램을 실시하여 통증의 감소 뿐 아니라, 마음챙김, 통증과국화, 노인우울과 같은 심리적 변인들에 미치는 효과를 살펴보았다. 그렇지만, 본 연구의 결과로 직접적인 측정변인들 간의 관계를 설명하는 것은 충분하지 않다. 마음챙김 훈련이 마음챙김 수준을 증가시키고, 통증과국화를 감소시켜 결국에 통증강도 및 우울을 감소시킨다는 것을 단지 추측해볼 수 있을 뿐, 매개효과 분석을 위한 충분한 데이터를 확보하지 못하였다. 따라서 후속 연구를 통해 통증과 관련된 변인들 간의 관계 및 마음챙김이 통증 감소에 미치는 매커니즘 연구가 이루어질 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김경희, 정혜경, 최미혜, 권혜진 (2000). 만성통증을 지닌 노인의 자기효능과 삶의 질에 관한 연구. *기본간호학회지*, 7(2), 332-344.
- 김근면, 장성옥, 이용미 (2008). 노인의 통증신념 유형에 따른 통증대처 전략 영향요인. *기본간호학회지*, 15(3), 360-370.
- 김정은, 김정호, 김미리혜 (2015). 마음챙김 명상이 고등학교 교사의 만성두통, 스트레스 및 정서에 미치는 효과. *한국심리학회지: 건강*, 20(1), 35-52.
- 노은정, 강도형 (2012). 만성통증의 정신의학적 측면. *대한통증학회 (편). 통증의학 4<sup>th</sup>* (pp. 1-8). 서울: 신원의학서적.
- 대한통증학회 (2016). 지긋지긋한 ‘통증’ 탈출 대작전 통증제로. *대한통증학회*. [http://m.painfree.or.kr/pain\\_ebook/pain.html](http://m.painfree.or.kr/pain_ebook/pain.html)에서 2018, 3, 10 자료 얻음.
- 덕선우 (2008). 노인보건정책의 발전과정 및 연구동향에 대한 일고찰. *한국노년학*, 28(4), 773-784.
- 류지숙 (2012). 바디스캔 및 호흡명상 프로그램이 신체 화장에 여성의 통증감소에 미치는 효과: 단일사례 연구. *명상심리상담*, 8, 7-66.
- 박성현 (2006). 마음챙김 척도 개발. *서울불교대학원대학교 박사학위 청구논문*.
- 이영인, 조비룡, 권순만, 최진영 (2008). 일개 지역 노인에서 통증과 스트레스와의 관계(일개 지역 노인대학 수강생을 대상으로). *대한기정의학회지*, 29(6), 418-423.
- 이주연, 문영숙 (2015). 만성통증과 사회적지지가 노인의 우울과 자살의도에 미치는 영향. *디지털융복합연구*, 113(10), 445-458.
- 이태선, 김정호, 김미리혜 (2010). 마음챙김 명상이 여고생의 근골격계 통증에 미치는 효과. *한국심리학회지: 건강*, 15(2), 281-294.
- 장영수 (2015). 만성통증 환자를 위한 마음챙김-수용 증진 프로그램 개발. *미출판 박사학위 청구논문*, 서울 불교대학원대학교.
- 장현갑, 김정모, 배재홍 (2007). 한국형 마음챙김 명상에



- 기반한 스트레스 감소 프로그램(K-MBSR)이 대학 생과 외래환자의 삶의 질과 심리적, 신체적 증후에 미치는 효과에 관한 연구. *한국심리학회지: 건강*, 12(4), 833-850.
- 정의균, 광연희, 송재석 (2015). 만성 통증이 한국의 의료 이용 행태에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회논문지*, 15(2), 363-369.
- 조맹제, 배재남, 서국희, 함봉진, 김장규, 이동우, 강민희 (1999). DSM-III-R 주요우울증에 대한 한국어판 Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단적 타당성 연구. *대한신경정신의학회*, 38(1), 48-63.
- 차보경 (2012). 노인의 만성 통증 적응 유형에 따른 지각된 스트레스, 통증 자기효능 및 우울. *노인간호학회지*, 14(3), 242-252.
- Braden, B. B., Smith, R., Glaspy, T. K., Deatherage, B. R., Baxter, L. C., & Pipe, T. B. (2016). Brain and behavior changes associated with an abbreviated 4-week mindfulness-based stress reduction course in back pain patients. *Brain and Behavior*, 6(3), 1-13.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2011). Mindfulness-based interventions for chronic pain: A systematic review of the evidence. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 17(1), 83-93.
- Cho, S., Kim, H-Y., & Lee, J-H. (2013). Validation of the Korean version of the pain catastrophizing scale in patients with chronic non-cancer pain. *Quality of Life Research*, 22(7), 1797-1772.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- de Boer, M. J., Steinhagen, H. E., Versteegen, G. J., Struys, M. M. R. F., & Sanderman, R. (2014). Mindfulness, acceptance and catastrophizing in chronic pain. *PLoS ONE*, 9(1), 1-6.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2012). *마음챙김과 심리치료*. (김제성 역). 서울: 학지사. (원전은 2005년에 출판).
- Ginzburg, K., Tsur, N., Karmin, C., Speizman, T., Tourgeman, R., & Defrin, R. (2015). Body awareness and pain habituation: the role of orientation towards somatic signals. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(6), 876-885.
- Grossman, P., Tiefenthaler-Gilmer, U., Raysz, A., & Kesper, U. (2007). Mindfulness training as an intervention for fibromyalgia: Evidence of post intervention and 3-year follow-up benefits in well-being. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76(4), 226-233.
- Huynh, H., & Feldt, L. S. (1976). "Estimation of the Box correction for degrees of freedom from sample data in randomised block and split-plot designs." *Journal of Educational Statistics*, 1, 69-82.
- Kabat-Zinn, J. (2005). *마음챙김 명상과 자기치유[Full Catastrophe Living]*. (장현갑, 김교현, 김정호 역). 서울: 학지사. (원전은 1990에 출판).
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 163-190.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., Burney, R., & Sellers, W. (1986). Four-year follow-up of a meditation-based program for the self-regulation of chronic pain: Treatment outcomes and compliance. *Clinical Journal of Pain*, 2(3), 159-173.
- Kingston, J., Chadwick, P., Meron, D., & Skinner, T. C. (2007). A pilot randomized control trial investigating the effect of mindfulness practice on pain tolerance, psychological well-being, and physiological activity. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(3), 297-300.
- McCracken, L. M., Gauntlett-Gilbert, J., & Vowles, K. E. (2007). The role of mindfulness in a contextual cognitive-behavioral analysis of chronic

- pain-related suffering and disability. *Pain*, *131*(1), 63-69.
- Morone, N. E., Rollman, B. L., Moore, C. G., Qin, L., & Weiner, D. K. (2009). A mind-body program for older adults with chronic low back pain: Results of a pilot study. *Pain Medicine*, *10*(8), 1395-1407.
- Patel, K. V., Dansie, E. J., Turk, D. C., & Guralnik, J. M. (2013). Prevalence and impact of pain among older adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Pain*, *154*(12), 2649-2657.
- Plews-Ogan, M., Owens, J. E., Goodman, M., Schorling, J., & Wolfe, P. (2005). A pilot study evaluating mindfulness based stress reduction and massage for the management of chronic pain. *Journal of General Internal Medicine*, *20*(12), 1136 - 1138.
- Randolph, P. D., Greak, B. L., Caldera, Y. M., & Tacone, A. M. (1999). The long-term combined effects of medical treatment and a mindfulness-based behavioral program for the multi-disciplinary management of chronic pain in west Texas. *Pain Digest*, *9*(2), 103-112.
- Reiner, K., Tibi, L., & Lipsitz, J. D. (2013). Do Mindfulness-Based Interventions Reduce Pain Intensity? A Critical Review of the Literature. *Pain Medicine*, *14*(2), 230-242.
- Sagula, D., & Rice, K. G. (2004). The effectiveness of mindfulness training on the grieving process and emotional well-being of chronic pain patients. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *11*(4), 333-342.
- Skevington, S. M. (1995). *Psychology of Pain*. England: Wiley.
- Sullivan, M. J. L., Thorn, B. E., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F. J., Martin, M., Bradley, L. A., & Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical Journal of Pain*, *17*(1), 52 - 64.
- Turk, D. C., & Meichenbaum, D. (1994). A cognitive-behavioral approach to pain management. In P. D. Wall & R. Melzack (Eds.), *Textbook of Pain* (3rd ed., pp. 1337-1348). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Turk, D. C., & Rudy, T. E. (1986). Assessment of cognitive factors in chronic pain: A worthwhile enterprise? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*(6), 760-768.
- Zeidan, F., Martucci, K., Kraft, R., Gordon, N., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2011). Brain mechanisms supporting the modulation of pain by mindfulness meditation. *The Journal of Neuroscience*, *31*(14), 5540-5548.

원고접수일: 2017년 9월 20일

논문심사일: 2017년 10월 30일

게재결정일: 2018년 7월 2일

한국심리학회지: 건강  
The Korean Journal of Health Psychology  
2018. Vol. 23, No. 3, 611 - 629

---

# The Effects of Korean Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Pain Intensity, Pain Catastrophizing, and Depression in Elders: Focus on Elderly Women

Kyo-Lin Sim      Wan-Suk Gim  
Department of Psychology Ajou University

Among various changes due to aging, especially physical health and pain are a very important issues for the elderly. It is generally known that elderly people suffering from chronic pain become more depressed and start experiencing a lower quality of life. The purpose of this study was to examine the effect of K-MBSR, a Korean mindfulness-based Stress Reduction program on pain and depression in the elderly. For this purpose, data were collected from the experimental group participating in the 8th session of the K-MBSR program, and from the control group participating in the 8th general elder school program at a similar time. Data on mindfulness, Korean pain catastrophizing scale, pain intensity, and elderly depression(K-GDS) were collected in the form of self-report questionnaires before, after, and after the programs (4 months after each program). Based on the program attendance and missing values of each group, the data of the final 43 subjects (22 in the experimental groups and 21 control subjects) were used to perform a mixed-ANOVA. Statistically significant difference was observed between groups at the post- in mindfulness, pain intensity, pain catastrophizing, and elderly depression. Especially, the statistically significant difference was seen in pain catastrophizing, and pain intensity. The results imply that K-MBSR program can be used as an effective intervention to reduce the intensity of pain, pain catastrophizing, elderly depression. The discussion and limitations of this study are also discussed.

*Keywords:* K-MBSR, Mindfulness, Pain intensity, Pain catastrophizing, elder