

짧은 마음챙김 유도가 위협에 대한 주의편향에 미치는 효과: 자극제시시간에 따른 차이

윤 석 인

아주대학교 라이프미디어협동과정 학생

김 완 석[†]

아주대학교 심리학과 교수

본 연구의 목적은 불안한 사람들의 위협에 대한 주의-시간과정에 미치는 짧은 마음챙김 유도의 효과를 알아보는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 참가자들을 두 개의 집단(마음챙김, 통제) 중 한 집단에 무선할당 하였으며, 각 집단에 배정된 참가자들은 간단한 처치를 마치고 난 후에 탐침 탐사과제를 실시하였다. 주의를 시간과정을 고려하여 탐침탐사과제의 자극제시시간을 450ms와 1250ms로 조정하였으며, 각 집단 별로 특질불안 수준이 높은 상위 50퍼센트 참가자들의 수행을 결과 분석에 사용하였다. 집단 간 비교 결과, 자극제시시간에 관계없이 통제집단은 마음챙김 집단 보다 위협에 더 많은 주의를 기울인다는 것을 확인하였다. 집단 별 주의편향의 질적인 변화양상을 구체적으로 살펴본 결과, 통제집단은 자극이 짧게 제시되는 경우에는(450ms) 위협에 대한 경계편향을 보인 반면, 자극이 길게 제시되는 경우에는(1250ms) 주의편향을 보이지 않았다. 한편, 마음챙김 집단은 자극제시시간에 관계없이 주의편향을 보이지 않았다. 이 결과들은 기존의 경계-회피가설을 지지하는 동시에, 짧은 마음챙김 유도가 주의편향을 감소시킨다는 것을 보여준다. 마지막으로 본 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언이 논의되었다.

주요어: 불안, 주의편향, 경계-회피 가설, 마음챙김

[†] 교신저자(Corresponding author) : 김완석, (16499) 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 심리학과 교수, Tel: 031-219-3362, E-mail: wsgimajou@gmail.com

오늘날 마음챙김 수련은 좁은 의미에서 일종의 주의 훈련으로 여겨진다(김완석, 2016). 마음챙김이란 생각, 느낌 혹은 신체감각과 같이 지금 이 순간 떠오르는 경험에 주의를 기울이는 것으로, 수련 맥락에서 이루어지는 주의의 자기조절은 주의유지, 전환 및 억제 능력을 기르는데 효과적이다(Bishop et al., 2004; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). 게다가 마음챙김 명상 훈련은 특정 대상 없이 매 순간의 경험에 주의를 유지하는 수용적 주의를 개선하여, 주의편향과 같은 자동적이고 역기능적인 습관을 감소시킬 것으로 여겨진다(윤병수, 2014). 이러한 측면에서 마음챙김은 주의편향을 감소시킬 수 있는 유망한 요인으로 여겨진다(Ostafin, 2015; Vago & Nakamura, 2011).

주의란 환경 내의 자극, 기억, 인지 과정 내의 수많은 정보로부터 제한된 양의 정보를 빠르게 탐지하고 분석할 수 있는 능력이다(Yantis, 1996). 이러한 주의를 정보처리 과정의 초기단계로, 이후에 처리하게 될 인지과정을 결정한다는 점에서 매우 중요하다(함진선, 이장한, 2012). 주의의 용량은 한정되어 있기 때문에 특정 정보에 우선적으로 주의를 기울이게 되면 다른 정보의 처리는 다음으로 밀려나게 되거나 이루어지지 않게 된다. 이렇게 환경에서 받아들이는 수많은 정보들 중 특정 자극에 더 많은 주의를 할당하는 것을 주의편향이라고 한다(Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg, & Van Ijzendoorn, 2007; MacLeod, Mathews, & Tata, 1986). 이러한 편향은 정보를 의식적으로 자각하지 못할 때 뿐만 아니라 자각한 이후에도 자동적으로 나타날 수 있으며, 따라서, 주의편향은 처음 위협에 전

의적으로 주위가 향하게 되는 것과 이후에 위협을 자각하고 주의를 전략적으로 회피하는 것을 모두 아우르는 개념이라고 볼 수 있다(Cisler & Koster, 2010).

일반인들을 대상으로 한 주의편향 연구는 정서적 자극에 대한 주의편향이 진화적 산물임을 시사한다(Carretié, Hinojosa, Martín-Loeches, Mercado, & Tapia, 2004; Nummenmaa, Hyönä, & Calvo, 2006). 하지만 이러한 주의편향은 주변 상황이나 맥락에 따라 역기능적으로 작용할 수 있다. 실제로 주의편향 및 자기초점적 주의를 불안장애, 우울장애 및 물질 관련 장애 등을 포함한, 다양한 심리장애에서 나타나는 초진단적 현상이며(Harvey, Watkins, Mansell, & Shafran, 2013; Ingram, 1990), 특히 실패나 위협 등 부정적인 단서에 대한 과도한 주의편향은 불안장애의 발병 및 유지에 기여하는 핵심 기제로 여겨진다(Beck & Emery, 1979; Mogg & Bradley, 1998; Williams, Watts, MacLeod, & Mathew, 1988). 게다가 주의편향은 기존의 편견이나 고정관념을 공고화하는 등 사회적 관계에까지 부정적인 영향을 미칠 수 있으며(Donders, Correll, & Wittenbrink, 2008; Eberhardt, Goff, Purdie, & Davies, 2004), 좁은 주의 폭이 창의성의 발현을 막고 주의회피가 새로운 경험으로부터 학습할 기회를 방해한다는 사실을 감안했을 때(Kasof, 1997; Mogg, Mathews, & Weinman, 1987), 주의편향은 다양한 영역에서 부정적인 결과를 야기하는 원인이라 볼 수 있다. 따라서 주의편향이 감소했을 때, 삶 전반에 걸쳐 부정적인 결과는 줄어들고, 긍정적인 결과는 증가할 것이라 예상할 수 있다.

위협에 대한 주의편향을 설명하는 다양한 이론

및 모형들이 존재한다(Beck & Clark, 1997; Eysenck, Derakshan, Santos, & Calvo, 2007; Mathews & Mackintosh, 1998; Mogg & Bradley, 1998; Öhman, 1996; Williams et al., 1988). 이 중 Mogg와 Bradley (1998)의 인지-동기 관점은 개인의 불안 수준이 높을수록 환경단서를 위협적인 것으로 평가하는 경향성이 높아져 위협에 대한 초기 경계반응이 증가한다고 보았다. 이에 따르면, 불안이 높은 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 동일한 위협에 더 많은 주의를 기울일 것이라 예상할 수 있다(Mogg & Bradley, 1998). 실제로 많은 연구들은 불안이 높은 사람들이 불안이 낮은 사람들보다 위협적인 자극에 더 많은 주의를 기울이며, 심지어 불안이 낮은 사람들은 위협으로부터 주의를 회피하는 경향성을 보이기도 한다는 것을 입증하였다(함진선, 이장한, 2012; Bar-Haim et al., 2007; Mathews & MacLeod, 1994; Mogg et al., 2000; Yiend & Mathews 2001). 이러한 결과들은 위협에 대한 주의양상이 불안 수준에 따라 달라진다는 것을 일관되게 지지하며, 따라서 본 연구에서는 특별불안이 높은 참가자들을 대상으로 주의편향을 연구하였다.

정보처리 단계에 따른 주의양상의 변화는 위협에 대한 주의편향에서 또 다른 중요한 이슈이다(Mogg, Bradley, De Bono, & Painter, 1997). 불안장애 환자들을 대상으로 한 기억 연구는 위협에 대한 불안장애 환자들의 주의양상이 ‘경계-회피 패턴’으로 나타남을 시사하며(Mogg et al., 1987; Nugent & Mineka, 1994), Öhman (1996) 또한 공포-관련 자극에 자동적으로 주의가 향할 이후에, 다시 공포 대상이나 상황을 대처하기 위해 방어적 행동이 촉발된다고 보았다. 즉, 불안한

사람들은 위협에 대한 초기 경계편향 이후에 부정적인 상황에서 벗어나 주관적 고통을 덜기 위해 위협으로부터 주의를 회피하는 시간적 과정을 보인다고 예상할 수 있으며(Craske & Waters, 2005; Mogg, Bradley, Miles, & Dixon, 2004), 이러한 가설은 시간과정에 관계없이 위협에 대한 주의양상이 유지될 것이라는 인지모형의 가정과 불일치하는 것이다(Beck & Emery, 1979; Beck & Clark, 1997; Williams et al., 1988). 실제로 Mogg 등 (2004)은 실험을 통해 혈액-상처(BI)공포증이 높은 사람들은 훼손된 신체나 상처와 같은 위협 자극이 짧게 제시될 때에는 해당 위협에 대한 경계편향을 보이지만, 오랫동안 제시되는 위협 자극에 대해서는 회피편향을 보인다는 것을 입증하였다. 이 외에도 많은 연구들은 특정공포증 및 외상 후 스트레스 장애와 같이 다양한 대상군들에게서 관련-위협에 대한 경계-회피 패턴이 나타난다는 것을 입증하였으며(Adenauer et al., 2010; Amir, Foa, & Coles, 1998; Rinck & Becker, 2006; Vassilopoulos, 2005), 이러한 결과들은 불안이 높은 사람들의 위협에 대한 주의양상이 정보처리의 시간과정에 따라 달라짐을 의미한다.

마음챙김 분야의 선구자인 Kabat-Zinn (1990)은 마음챙김을 “매 순간 비판단적 태도로 주의를 기울이고, 이때 생겨나는 알아차림”이라 정의하였으며, Bishop 등(2004)은 마음챙김이 주의의 자기 조절 요소와 비판단적 태도 요소 두 가지 성분으로 구성된다고 주장하였다. 한편 김정호 (2004)는 마음챙김 상태에서의 주의를 평상시의 주의와는 다른 마음의 작용상태라 주장하며, 평상시의 주의는 자신의 관점에서 비교하고 판단하는 과정이 개입하지만 마음챙김 상태에서의 주의는 이러한

과정이 배제된 주의라고 보았다. 이에 따르면 순수한 주의라 불리는 마음챙김은 비판단적이고 수용적인 태도로 대상에 주의를 기울이는 것을 의미한다(김정호, 2004). 이처럼 마음챙김에 관한 다양한 정의들을 살펴보면, 비판단적 태도는 단순한 주의조절과 비교했을 때 마음챙김을 특징짓는 핵심 요소라고 볼 수 있다.

마음챙김의 비판단적 태도 요소는 경험의 유인이나 바람직성과는 관계없이 현재 경험을 있는 그대로 바라보고자 하는 것으로 탈중심화를 유도한다(권선중, 김교현, 2007). 탈중심화는 부정적인 생각이나 느낌을 자신과 동일시하는 것에서 벗어나 거리를 두고 이러한 생각과 느낌을 바라보는 것으로(Shapiro et al., 2006; Teasdale et al., 2002), 기존 1인칭 관점에 따라 대상을 자동적으로 평가하고 판단하는 것에서 벗어나 3인칭 관점에서 대상을 객관적으로 관찰하게 되는, 관점의 변화라고 할 수 있다(Ostafin, 2015). 이러한 관점의 변화로 인해 생각/행동/정서의 습관적인 반응이 지연되고 이것들을 다시 바라볼 수 있는 심적인 여유가 생겨난다는 점에서, 마음챙김은 본질적으로 특정 경험에 편향되지 않은 탐색적-인지과정이다(Martin, 1997). 이처럼 마음챙김과 탈중심화의 관계를 고려해 보았을 때, 마음챙김은 인지과정에서 나타나는 자동반응을 감소시킬 것으로 여겨진다.

마음챙김이 조건화된 자동반응에 미치는 영향을 살펴본 실증연구들이 있다(Ostafin, Kassman, & Wessel, 2013; Papies, Pronk, Keesman, & Barsalou, 2015). Ostafin 등(2013)은 자극-유인가 연합(ex: 알코올-공정 연합)이 후속 자동반응(ex: 알코올-관련 생각)에 미치는 영향을 특정 마음챙

김이 조절한다는 것을 보여주었다. 구체적으로 마음챙김 수준이 낮은 참가자들은 암묵적 연합검사를 통해 측정된 알코올-공정 연합 정도가 높을수록 알코올-관련 생각에 함몰되는 경우가 많은 반면, 마음챙김 수준이 높은 참가자들의 경우에 이러한 알코올-공정 연합 정도가 알코올-관련 생각에 미치는 영향력이 유의하지 않았다. 한편 Papies 등(2015)은 개인의 동기가 이후의 행동에 미치는 영향력을 짧은 마음챙김 훈련이 조절한다는 것을 입증하였다. 구체적으로 통제집단에서는 개인의 성적 동기 수준이 이성애에 대한 매력도 평정 및 성관계 가능성을 정적으로 예측하였지만, 마음챙김 집단에서는 성적 동기 수준이 매력도 평정 및 성관계 가능성을 예측하지 못하였다. 이러한 연구 결과들은 개인의 특질 혹은 상태 마음챙김이 정서자극에 대한 자동반응을 감소시킬 수 있음을 시사한다.

마음챙김에 관한 정의 및 실증 연구결과들을 바탕으로 마음챙김 훈련이 위협에 대한 주의편향을 감소시킬 것이라 예상하였다. 이를 검증하기 위해 본 연구에서는 주의편향 측정도구인 탐침탐사과제를 사용하였다. 탐침탐사과제는 화면에 나타나는 탐침을 최대한 빠르고 정확하게 찾는 과제로 주의편향을 직접적으로 측정하는 방법이다(MacLeod et al., 1986). 탐침이 제시되기 전에 일정 시간 동안 화면 좌/우측에 자극쌍이 나타났다가 사라지며, 이 때 위협자극이 있었던 장소에 탐침이 나타난 경우를 일치조건이라 하고, 위협자극이 있었던 장소의 반대편에 탐침이 나타난 경우를 불일치조건이라고 부른다. 탐침탐사과제는 동시에 제시되는 두 개의 자극 중 주의를 기울인 자극과 동일한 위치에 나타나는 탐침을 더 빠르게 탐지한다는 원리

에 기반한 인지과제로 주의편향을 측정하기 위해 자주 사용되는 방법이다. 탐침탐사과제의 주요 측정치로 활용되는 주의편향지수(ABI: Attention Bias Index)는 불일치조건 평균 반응시간에서 일치조건 평균 반응시간을 뺀 값으로 0의 값은 어느 한 방향으로 편향되지 않은 주의를 의미한다. 반면, ABI가 양으로 클수록 위협에 더 많은 주의를 기울인다는 것을 의미하며, 음으로 클수록 위협으로부터 주의를 회피한다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 초기 경계편향을 검증하기 위해 450ms 자극제시시간을 지정하였고, 최초의 주의지향 이후에 나타나는 주의편향의 시간과정을 검증하기 위해 1250ms 자극제시시간을 지정하였다.

탐침탐사과제를 활용해 마음챙김이 주의편향에 미치는 효과를 살펴본 몇 가지 연구들이 있다 (Garland, Gaylord, Boettiger, & Howard, 2010; Garland & Howard, 2013; Vago & Nakamura, 2011). 우선 Garland 등(2010)은 10회기의 마음챙김 훈련이 알코올 단서에 대한 주의편향을 조절한다는 것을 발견하였다. 구체적으로 이 연구에서 마음챙김 훈련은 자극이 짧게 제시될 때 나타나는 알코올-단서에 대한 초기 주의지향을 감소시켰으며, 자극이 길게 제시될 때 알코올-단서에 주의가 유지되는 접근편향 또한 감소시켰다(Garland et al., 2010). 또 다른 마음챙김 개입 연구는 만성통증 환자들이 짧게 제시되는 통증-관련 단서에 대해 주의편향을 보이지 않았지만, 오랫동안 제시되는 통증-관련 단서에 대해서는 더 많은 주의를 기울인다는 것을 발견하였고, 8주간의 마음챙김 훈련이 이러한 통증-관련 주의편향을 감소시켰음을 보여주었다(Garland & Howard, 2013). 마지막으로 섬유근육통 환자들을 대상으로 실시한 예비연

구는 8주간의 마음챙김-기반 명상훈련이 통증-관련 위협에 대한 초기 주의회피를 감소시키고, 이후 통증-관련 위협으로부터 주의 이탈을 촉진시킨다는 것을 검증하였다(Vago & Nakamura, 2011). 이러한 연구결과들은 공통적으로 마음챙김이 다양한 시간과정에서 나타나는 주의편향을 감소시킨다는 것을 보여준다. 하지만 앞서 소개한 연구들은 모두 8~10주 간 이루어지는 마음챙김 개입의 효과를 알아보았다는 점에서 단기간의 마음챙김 유도만으로도 유사한 효과가 나타날지 알 수 없다. 게다가 이러한 마음챙김 개입 연구들은 마음챙김 훈련뿐만 아니라 프로그램 내에서의 다양한 맥락과 상호작용 등을 포함하고 있기 때문에, 주의편향에 미치는 마음챙김의 고유한 효과를 검증하였다고 보기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 통제된 실험실 상황에서 주의편향에 미치는 짧은 마음챙김 유도의 고유한 효과를 검증하고자 하였다.

여기까지의 개관을 바탕으로 집단(통제, 마음챙김)에 따른 고-불안 참가자들의 주의편향의 시간과정을 다음과 같이 추론하였다. 통제집단의 참가자들은 자극이 짧게 제시될 때 위협에 대한 경계편향을 보이는 반면, 자극이 길게 제시될 때는 위협에 대한 회피편향을 보일 것이다. 이는 불안한 사람들의 주의양상을 설명하는, 위협에 대한 ‘경계-회피 가설’에 따르는 것이다(Mogg et al., 1987). 한편 짧은 마음챙김 유도 처치를 받은 집단의 참가자들은 자극제시시간에 관계없이 위협에 대한 주의편향을 보이지 않을 것이다. 마음챙김이 기존의 조건화된 자동반응에서 벗어나 있는 그대로 주의를 기울이는 것이라는 점에서, 짧은 마음챙김 유도는 고-불안 참가자들의 초기 경계편향을 감소시킬 뿐만 아니라 이후 회피편향도 감소시켜

비-편향된 주의양상이 지속적으로 유지될 것이라 예상하였다.

이러한 추론을 바탕으로 ABI를 종속변인으로 두었을 때, 집단 및 자극제시시간에 따른 비교결과를 다음과 같이 예상하였다. 이 때, 각 조건들의 ABI를 비교하는 것은 주의양상의 상대적인 변화만을 보여줄 뿐 실제 경계 또는 회피편향의 유무는 보여주지 못하기 때문에, 자극제시시간에 따른 주의편향의 질적인 변화양상을 보여주기 위해 일표본 t 검증을 사용하여 가설1-3과 1-4를 검증하였다.

가설1. 고-불안 참가자들의 경우, 집단과 자극제시시간의 상호작용이 유의미할 것이다.

가설1-1. 450ms 자극제시시간일 때, 고-불안 통제집단의 ABI는 고-불안 마음챙김 집단의 ABI보다 높을 것이다.

가설1-2. 1250ms 자극제시시간일 때, 고-불안 통제집단의 ABI는 고-불안 마음챙김 집단의 ABI보다 낮을 것이다.

가설1-3. 고-불안 통제집단의 ABI는 450ms 자극제시시간일 때 0보다 높지만, 1250ms 자극제시시간일 때는 0보다 낮을 것이다.

가설1-4. 고-불안 마음챙김 집단의 ABI는 자극제시시간에 관계없이 0과 유의미한 차이가 없을 것이다.

방 법

연구대상

경기도 소재 대학교의 심리학 관련 수업을 듣

는 학생들을 대상으로 실험 참가자를 모집하였다. 총 84명의 참가자들(남: 22명, 여: 62명)을 모집하였으며, 평균 연령은 만 20.28세로, 만 17세부터 만 26세까지 다양하였다. 실험 시작 전에 참가자들을 마음챙김 집단 혹은 통제집단에 무선할당하였다.

측정도구

STAI-Y형 특성불안검사. 참가자의 성격적인 불안 수준을 측정하기 위해 Spielberg (1983)가 개발하고 한덕웅과 이장호, 그리고 전검구(1996)가 한국어로 번안 및 표준화한 상태-특성 불안검사 Y형(STAI-Y)의 특성불안검사를 실시하였다. 총 20문항으로 구성된 4점 리커트 척도이며, 점수가 높을수록 특질 불안이 높은 것을 의미한다. 역채점 문항(1, 3, 6, 7, 10, 13, 14, 16, 19)을 역코딩한 후에 계산하였다. 본 연구에서는 불안이 높은 참가자들을 분석 대상으로 선별하기 위한 목적으로 본 질문지를 사용하였다.

지시문 이해 및 적용 용이성 질문지. 처치를 마친 이후에, 마음챙김 집단 혹은 통제집단에 할당된 참가자들은 각 집단마다 주어진 지시문을 이해하고, 지시문의 내용을 처치과제에 적용하는데 얼마나 용이하였는지 응답하였다. 각각 6점 리커트 척도이며, 점수가 높을수록 지시문 이해 및 적용이 쉬웠음을 의미한다.

탐침탐사과제 . 주의편향을 측정하기 위해 MacLeod 등(1986)이 고안한 탐침탐사과제(dot probe task)를 실시하였다. 탐침탐사과제의 절차

는 다음과 같다. 우선 참가자들은 화면 중앙에 제시되는 고정점(+)을 응시한다. 그 후, 두 개의 자극이 좌, 우에 동시에 제시된 후 사라지게 된다. 그리고 자극이 사라진 두 공간 중 한 곳에 탐침이 제시되면 참가자는 탐침의 위치에 따라 정해진 반응키를 최대한 빠르고 정확하게 눌러 반응한다. 이 때, 위협-중립 자극쌍이 사라진 후에 위협자극-위치에 탐침이 나타난 경우를 일치조건, 중립자극-위치에 탐침이 나타난 경우를 불일치조건이라 한다. 탐침탐사과제는 두 개의 자극 중 주의를 기울인 자극과 동일한 위치에 탐침이 나타났을 때 더 빠르게 반응할 것이며, 반대 위치에 탐침이 나타났을 때에는 더 느리게 반응할 것이라는 원리에 기반한다.

본 연구에서는 탐침의 위치를 찾는 기존의 탐침탐사과제가 아닌, 탐침의 모양을 식별하는 변형된 탐침탐사과제를 사용하였다. 과제 내에서 위-화살표가 나타나면 U, 아래-화살표가 나타나면 N을 누르도록 하였다. 또한 본 연구에서는 시간에 따른 주의편향을 양상을 살펴보기 위해 자극제시시간을 450ms와 1250ms로 조작하였다. 450ms 자극제시시간은 불안장애 임상군 및 경향군에게서 나타나는 경계편향을 설명하기 위해 주로 사용되며(Bradley, Mogg, Falla, & Hamilton, 1998; MacLeod et al., 1986), 1250ms 자극제시시간은 처음 주의가 향한 이후에 주의를 옮길 시간적 여유가 충분하기 때문에 위협으로 향한 주의가 유지되는지 아니면 위협으로부터 주의를 회피하는지 평가할 수 있다. 탐침탐사과제 자료의 제거 기준은 다음과 같다: 오답반응, 250ms보다 빠른 반응(기대 반응), 1500ms보다 느린 반응(지연 반응), 참가자 별 반응시간 평균에서 3표준편차 떨어진

반응(극단치). 마지막으로 불일치조건 평균 반응시간에서 일치조건 평균 반응시간을 빼는 것으로 ABI를 산출하여 종속변인으로 활용하였다.

실험재료

사진자극. 본 연구에서는 혐오감을 유발하기 쉽도록 단어자극 대신 사진자극을 사용하기로 결정하였다(Kindt & Brosschot, 1997). 처치 및 탐침탐사과제에서 사용할 사진자극의 선정 절차는 다음과 같다. 세 가지 범주로 구성된 총 210장의 사진(위협사진: 70장, 중립사진: 90장, 긍정사진: 50장)을 연구자가 google 이미지에서 임의로 선정한 후, 20명의 참가자들에게 각 사진들의 긍/부정성(1점: 매우 부정적, 4점: 중립, 7점: 매우 긍정적), 각성 수준(1점: 나의 각성 수준을 전혀 높이지 않는다, 4점: 나의 각성 수준을 중간 수준으로 높인다, 7점: 나의 각성 수준을 매우 높인다)을 각각 7점 척도로 평정하게 하였다. 이 때, 각 범주를 대표하는 사진자극을 선정하기 위해 각 범주의 긍/부정성, 각성 수준 평균에서 2표준편차 떨어진 사진들을 제거하였다. 특히 위협사진의 경우, 모든 참가자들에게 두려움을 유발할 수 있도록 진화적으로 위협적인 자극(혈액, 오염물, 벌레, 시체 등)을 위주로 선정하였으며(Ohman, 1996), 긍/부정성 및 각성 수준 평정치를 기준으로 강한 위협자극부터 우선 선정하였다. 최종적으로 유사한 종류, 형태 및 배치를 기준으로 위협-중립 자극쌍 16개 및 중립-중립 자극쌍 12개 총 56장의 사진을 선정하였다. 이 중, 위협-중립 자극쌍 16개와 중립-중립 자극쌍 8개 총 48장의 사진을 처치 및 탐침탐사과제 본 시행에 사용하였으며, 나머지 중립-

표 1. 범주 별 사진자극의 긍/부정성 및 각성 수준 평균 및 표준편차

범주	위협사진(n = 16)	중립사진(n = 40)	p
긍/부정성	1.64(0.30)	4.15(0.19)	< .001
각성	4.80(0.46)	1.95(0.26)	< .001

주. ()안은 표준편차

중립 자극쌍 4개 총 8장의 사진은 탐침탐사과제 연습시행에서 사용하였다. 최종적으로 선정된 사진자극의 범주 별 긍/부정성 및 각성 수준 평균 및 표준편차와 독립표본 *t* 검증 결과는 표 1에 제시하였다. 표 1의 결과는 선행연구(함진선, 이장환, 2012)에서 사용된 위협자극(정서가 평균 1.6(SD=0.4), 각성가 평균 7.0(SD=0.2)) 및 중립자극(정서가 평균 5.5(SD=0.3), 각성가 평균 2.8(SD=0.3))과 비교해 보았을 때 다소 차이가 있는 것처럼 보인다. 하지만, 선행연구에서는 9점 척도에 따라 자극 평정하였다는 점을 감안하면 크게 다르지 않다고 볼 수 있어 선정된 자극의 속성은 만족할만한 수준이었다.

처치절차

짧은 마음챙김 집단. 참가자들은 처치를 받기 전에 마음챙김 유도를 도와줄 수 있는 간단한 교육을 받았다. 교육 내용을 요약하면 다음과 같다: (1)사진을 보았을 때 다양한 생각, 느낌, 신체감각 등이 떠오를 수 있다. (2)이러한 생각, 느낌, 신체감각이 떠오르는 것이 자연스러운 현상임을 인정하고, 이를 억지로 억누르거나 변형시키기 보다는 관찰하는 것이 중요하다. 교육 내용은 컴퓨터상에서 짧게 제시되었다.

교육 후 처치에서, 참가자들은 사진을 보았을 때 떠오르는 생각, 느낌, 신체감각의 내용이 무엇

인지 있는 그대로 관찰하고 그것들이 어떻게 변화하는지 관찰하도록 지시를 받았다. 참가자는 제시되는 하나의 사진마다 10초 동안 바라보면서, 지시문에 따라 그 순간 떠오르는 생각, 느낌, 신체감각이 무엇인지 있는 그대로 관찰하고 그것들이 어떻게 변화하는지를 관찰하였다. 참가자는 연습시행에서 연구자가 임의로 선정한 10개의 사진을 보았고, 본 처치에서는 이후에 탐침탐사과제의 본 시행에서 사용하기 위해 선정한 48개의 사진(위협 사진 16장, 중립사진 32장)을 보았다. 지시문 제공 및 처치는 컴퓨터상에서 이루어졌다.

통제집단. 우리는 보통 1인칭 관점에 따라 경험하며(Nigro & Neisser, 1983), 따라서 마음챙김과 대비되는 평상시의 주의 상태는 이러한 1인칭 관점에서 비교하고 판단하는 과정을 포함한다(김정호, 2004). 이러한 관점에 따라 본 연구의 통제집단에게는 사진 속 대상이나 상황의 ‘좋고/나쁨’ 등을 평가해 보라는 지시문을 제공하였다. 지시문에 따라 참가자는 하나의 사진을 10초 동안 바라보며, 사진 속 대상이나 상황의 좋고 나쁨 등을 평가하였다. 마음챙김 집단과 동일하게 통제집단 참가자는 연습시행에서 10개의 사진을 보았고, 본 처치에서는 앞서 선정된 48개의 사진(위협사진 16장, 중립사진 32장)을 보았다. 지시문 제공 및 처치는 컴퓨터상에서 이루어졌다.

짧은 마음챙김 집단과 달리 통제집단의 참가자

에게는 아무런 교육도 제공하지 않았다. 마음챙김은 기존의 1인칭 관점에서 벗어나 거리를 두고 대상을 있는 그대로 보는 것으로, 평상시의 주의와는 차이가 있기 때문에 이해를 돕기 위한 사전교육이 필요하다고 보았다. 반면 통제집단에게는 추가적인 교육을 제공하는 것이 오히려 평상시의 주의를 간섭할 여지가 있다고 판단하여 사전교육 없이 바로 처치과제를 실시하였다.

과제절차

E-Prime 2.0 버전을 이용하여 탐침탐사과제를 만들었으며, 16회의 연습시행을 포함해 총 208시행으로 구성하였다. 대우 LUCOMS 19인치 LCD 모니터를 사용하였다. 각각의 사진은 모니터 상에서 대략 10cm X 8cm 크기로 제시되었으며, 자극쌍 간격은 약 2.6cm였다. 참가자와 모니터 간의 간격은 대략 60cm였다.

과제에 익숙해질 수 있도록 본 시행에 앞서 16회의 연습시행을 실시하였다. 먼저 화면 중앙에 고정점(+)이 500ms, 750ms, 1000ms, 1250ms, 1500ms 총 5가지 시간에서 무작위로 나타난 뒤에 화면 왼쪽과 오른쪽에 자극쌍이 동시에 나타났다. 자극쌍은 450ms, 1250ms 동안 각각 8회씩 무선순서로 제시되었다. 자극이 사라지면 화면 왼쪽 혹은 오른쪽에 위-화살표 또는 아래-화살표가 나타났다. 이 때 참가자들은 화살표의 방향이 아래라면 키보드의 'N'키, 화살표의 방향이 위라면 'U'키를 눌러 반응하였다. 16회의 연습시행을 마치고 본 시행을 실시하였다.

연습시행과 동일한 절차로 본 시행을 진행하였다. 앞서 선정된 16개의 위협-중립 자극쌍과 8개

의 중립-중립 자극쌍을 사용하였다. 자극쌍의 제시시간, 자극쌍의 좌우 위치 및 탐침의 좌우 위치를 고려하여 하나의 자극쌍 마다 총 8회씩 제시하였다. 따라서 총 24개의 자극쌍으로 총 192시행을 구성하였으며, 자극쌍의 종류, 자극쌍의 제시시간, 자극쌍의 좌우 위치 및 탐침의 좌우 위치 모두 무선 순서로 제시하였다.

실험절차

실험 전에 연구자는 참가자들을 짧은 마음챙김 집단 혹은 통제집단에 무선탈당 하였으며, 참가자들에게 연구목적 및 실험절차를 설명하고 언제든지 참여 동의를 철회할 수 있다는 것을 숙지시킨 후 동의서에 서명하도록 하였다. 동의서 서명 이후에 참가자들은 STAI-Y형 특성불안검사 설문지를 작성하였다.

마음챙김 집단 혹은 통제집단의 참가자들은 탐침탐사과제를 실시하기 전에 각각의 지시문에 따라 사진을 10초 간 바라보는 처치과제를 진행하였다. 본 처치에 앞서 연구자가 임의로 선정한 총 10장의 사진으로 연습 시행을 실시하였다. 본 처치에서는 탐침탐사과제의 본 시행에서 사용하게 될 48개의 사진(위협사진 16장, 중립사진 32장)으로 처치과제를 실시하였다. 처치를 마친 후에 지시문의 내용을 이해하기 쉬웠는지, 사진을 보았을 때 지시문의 내용을 적용하기 쉬웠는지 조작점검 질문지를 실시하였다.

다음으로 참가자들은 컴퓨터를 통해 탐침탐사과제를 실시하였다. 16회의 연습시행을 거친 후 192회의 본시행을 약 10분간 실시하였다. 탐침탐사과제가 끝난 후 모든 참가자들에게 디브리핑을

하였고, 실험 참가에 대한 답례로 5000원을 지급하였다. 총 실험에 소요된 시간은 약 25~30분이었다.

분석방법

본 연구에서는 가설 검증을 위해 SPSS 22.0을 사용하였으며, 각 집단의 특질불안 중간값(통제집단 = 44.5, 마음챙김집단 = 43.5)을 기준으로 상위 50퍼센트에 해당하는 참가자들을 분석 대상으로 삼았다. 본 연구에서는 특질불안 상위 50퍼센트의 참가자들을 고-불안 참가자라 부르며, 각 집단 별 고-불안 참가자들의 특질불안 평균(통제집단 = 52.86, 마음챙김 집단 = 51.05)은 한덕웅 등(1996)에서의 평범한 20대 성인의 특질불안, N = 197, M = 44.47, SD = 10.02, 을 바탕으로 한 모평균 추정값, 99% CI 42.63 ~ 46.31, 보다 높았기 때문에 분석 대상으로 선정된 참가자들은 특질불안 수준이 평균보다 높은 것으로 추론할 수 있다.

가설 검증에 앞서 집단 별 동질성 검증 및 조작점검 비교를 위해 X^2 검증 및 독립표본 t 검증을 실시하였다. 다음으로, 가설 검증을 위해 2(집단: 통제 vs 마음챙김) × 2(자극제시시간: 450ms

vs 1250ms) 혼합변량분석, 독립표본 t 검증 및 일 표본 t 검증을 실시하였다.

결 과

사전 동질성 검증

인구통계학적 정보 및 특질불안에 있어 통제집단과 마음챙김 집단 간 사전차이가 존재하는지 검증한 결과, 사전에 측정된 모든 측정치 값에서 두 집단 간 유의미한 차이가 없었다(표 2). 따라서 통제집단과 마음챙김 집단의 사전 동질성이 입증되었다.

조작점검 비교

조작점검 측정치에 있어 통제집단과 마음챙김 집단 간 차이가 있는지 알아보기 위해 독립표본 t 검증을 실시한 결과, 통제집단과 마음챙김 집단 간에 지시문의 내용을 이해하고 실제 처치과제에 적용함에 있어서 유의미한 차이가 없었다(표 2). 이는 마음챙김 집단이 통제집단 만큼 지시문의 내용을 이해하기 쉬웠으며, 실제로 처치과제에 적

표 2. 집단 별 고-불안 참가자들의 인구통계학적 정보 및 조작점검 평균 및 표준편차

집단	고-불안		p
	통제집단 (n = 21)	마음챙김 집단 (n = 21)	
나이	20.38(1.94)	20.05(1.57)	.553
성별(남,여)	2, 19	3, 18	.634
특질 불안	52.86(4.89)	51.05(7.33)	.352
지시문 이해	4.95(0.74)	4.95(0.86)	1.00
지시문 적용	4.09(1.22)	4.57(0.93)	.162

주. ()안은 표준편차

용하기 수월하였음을 의미한다.

가설검증

각 집단 별, 자극제시시간(450ms, 1250ms)에 따른 탐침탐사과제 수행결과와 주의편향지수(ABI)는 표 3과 그림1에 요약되어 있다.

가설1을 검증하기 위해 ABI에 대한 2(집단: 통제 vs 마음챙김) × 2(자극제시시간: 450ms vs 1250ms) 혼합변량분석을 실시한 결과, 집단 및 자극제시시간의 상호작용이 유의미하지 않아 가설1을 검증하는데 실패하였다, $F(1, 20) = 0.835, p = .366, partial \eta^2 = .020$. 이러한 결과는 두 집단의 자극제시시간에 따른 ABI의 변화양상이 서로 유사하다는 것을 의미하지만, 각 집단 별 주의편향의 질적인 변화양상(예시: 초기 경계편향 → 이후 회피편향)까지 동일하다는 것을 의미하지 않는다. 즉, ABI는 0을 기준삼아 비-편향된 주의, 경계편향(양의 값) 및 회피편향(음의 값)을 가정하기 때문에, 기준(0)과의 비교가 아닌, 각 조건들의 ABI끼리 비교하는 것만으로는 주의양상의 상대적인 변화를 보여줄 뿐 실제 경계 또는 회피편향의 유

무는 보여주지 못할 것이다. 따라서 상호작용 가설 검증에 실패하였으나, 집단 별 자극제시시간에 따른 주의편향의 질적인 변화양상에서는 차이가 있을 것이라 예상하여 추가적인 가설 검증을 진행하였다.

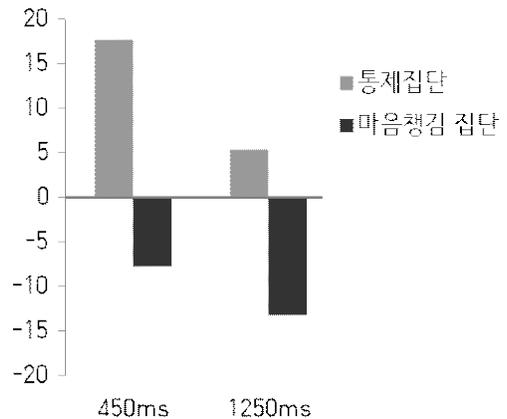


그림 1. 집단 및 자극제시시간에 따른 ABI

가설1-1과 가설1-2를 검증하기 위해 독립표본 t 검증을 실시한 결과, 450ms 자극제시시간일 때는 통제집단의 ABI, $M = 17.68, SD = 26.03$, 가

표 3. 탐침탐사과제에서 집단 별 반응시간 및 주의편향지수의 평균 및 표준편차(msec)

훈련	자극제시시간	조건		전체	주의편향지수 (ABI)
		일치	불일치		
통제 (n = 21)	450ms	549.13 (105.08)	566.82 (101.97)	557.97 (102.72)	17.69 (26.03)
	1250ms	535.52 (95.51)	540.87 (92.57)	538.20 (92.93)	5.35 (28.93)
마음챙김 (n = 21)	450ms	528.33 (83.91)	520.59 (73.45)	524.46 (77.87)	-7.74 (24.87)
	1250ms	510.64 (76.52)	497.36 (63.36)	504.00 (68.67)	-13.28 (29.61)

주. ()안은 표준편차

마음챙김 집단의 ABI, $M = -7.74$, $SD = 24.87$, 보다 유의미하게 높아 가설1-1을 지지하였다, $t(40) = -3.235$, $p = .002$. 즉, 450ms 자극제시시간에서 통제집단의 참가자들은 마음챙김 집단에 비해 위협에 더 많은 주의를 기울인다는 것을 의미하며, 이러한 결과는 마음챙김 유도 처치가 불안한 사람들의 초기 경계편향을 감소시킬 것이라는 예상과 일치한다고 볼 수 있다.

반면, 1250ms 자극제시시간일 때는 통제집단의 ABI, $M = 5.35$, $SD = 28.93$, 가 마음챙김 집단의 ABI, $M = -13.28$, $SD = 29.61$, 보다 높아 가설 1-2를 검증하는데 실패하였다, $t(40) = -2.062$, $p = .046$. 즉, 1250ms 자극제시시간에서 마음챙김 집단의 참가자들은 통제집단에 비해 위협으로부터 주의를 더 많이 회피한다는 것을 의미하며, 이러한 결과는 마음챙김 유도 처치가 오랫동안 위협에 노출되었을 때 나타나는, 불안한 사람들의 회피편향을 감소시킬 것이라는 예상과 불일치한다고 볼 수 있다.

다음으로 각 집단 별 주의편향의 질적인 변화양상을 알아보기 위해 가설1-3과 가설1-4를 검증하였다. 일 표본 t 검증을 실시한 결과, 통제집단의 ABI는 450ms 자극제시시간일 때 0보다 유의미하게 높았지만, $t(20) = 3.113$, $p = .005$, 1250ms 자극제시시간일 때는 0과 유의미한 차이가 없어 가설 1-3을 부분적으로 지지하였다, $t(20) = 0.848$, $p = .406$. 즉, 통제집단의 참가자들은 위협에 대해 초기 경계편향을 보이는 반면, 이후에는 어떠한 주의편향도 보이지 않았다. 비록 이러한 결과는 Mogg의 경계-회피 가설을 부분적으로 지지하는 것처럼 보이지만, 불안한 사람들은 위협에 오랫동안 노출되었을 때 '위협에 대한 초기 경계편향을

상쇄시키는' 회피반응을 보인다는 것을 시사한다.

한편 마음챙김 집단의 ABI는 자극제시시간에 관계없이 0과 유의미한 차이가 없어 가설1-4를 지지하였다(450ms 자극제시시간: $t(20) = -1.425$, $p = .169$, 1250ms 자극제시시간: $t(20) = -2.055$, $p = .053$). 즉, 마음챙김 집단의 참가자들은 자극이 제시되는 시간에 관계없이 어떠한 주의편향도 보이지 않았다. 앞서 통제집단에서 나타난 초기 경계편향을 고려하면, 이러한 결과는 짧은 마음챙김 유도가 불안한 사람들의 위협에 대한 초기 경계편향을 감소시키고, 이러한 비-편향된 주의양상을 지속적으로 유지하도록 돕는다는 것을 시사한다.

논 의

본 연구에서는 짧은 마음챙김 유도가 주의편향에 미치는 효과를 알아보기 위해, 집단 및 자극제시시간을 조작한 후 탐침탐사과제를 실시하였다. 주요 결과의 요약 및 논의는 다음과 같다.

첫째, 450ms 자극제시시간에서 통제집단의 참가자들은 마음챙김 집단의 참가자들에 비해 ABI가 더 높았다. 이는 초기에 통제집단의 참가자들은 마음챙김 집단의 참가자들보다 위협에 더 많은 주의를 기울이는 것을 의미하며, 마음챙김이 불안한 사람들의 초기 경계편향을 감소시킨다는 것을 시사한다.

둘째, 1250ms 자극제시시간에서도 통제집단의 참가자들은 마음챙김 집단의 참가자들에 비해 ABI가 더 높았다. 이는 자극이 오랫동안 제시될 때 마음챙김 집단의 참가자들이 통제집단의 참가자들에 비해 오히려 위협으로부터 주의를 더 많이 회피한다는 것을 의미하며, 마음챙김이 불안한

사람들의 이후 회피편향을 감소시킬 것이라는 예상과 불일치하였다. 이러한 결과를 설명하는 두 가지 가능성이 있다. 첫 번째로 불안한 사람들에게서 나타나는, 위협에 대한 과도한 경계반응은 자극이 오랫동안 제시될 때의 회피반응과 충돌할 수 있다(Mogg & Bradley, 2006). 실제로 선행연구들 및 임상사례는 이러한 가능성을 뒷받침한다 (Amir et al., 1998; Bradley et al., 1998; Mogg et al., 1997; Mogg et al., 2004; Mogg & Bradley, 2006). 본 연구결과와 유사하게 비-임상적 불안 경향군을 대상으로 한 Bradley 등(1998)과 Mogg 등(1997)의 연구는 화난 얼굴표정 및 신체적/사회적 위협단어와 같은 위협단서에 대한 초기 경계반응을 입증하였지만, 이후 어떠한 주의편향도 발견하지 못했다. 마찬가지로 Mogg 등(2004)의 연구에서, 특질 불안이 높은 사람들은 오랫동안 제시되는 위협(훼손된 신체, 상처, 죽음 등)에 어떠한 주의편향도 보이지 않았다. 이 또한 고-불안 참가자들의 위협에 대한 경계반응과 회피반응이 서로 충돌한 결과라고 예상할 수 있으며, 동일 자료에 대해 혈액-상처(BI)공포증을 기준으로 분류했을 때는 고-BI공포증 집단에서 위협에 대한 이후 회피편향이 나타났다는 연구결과가 이러한 가정을 뒷받침한다. 아마도 훼손된 신체나 상처와 같은 위협자극에 특히 취약한 사람들(BI공포증 환자)은 단순히 특질 불안이 높은 사람들과 비교해 보았을 때, 위협에 대한 경계반응을 압도하는, 보다 강력한 회피반응을 보였을 것이라 예상할 수 있다. 게다가 경계반응과 회피반응 간의 충돌은 임상장면에서 흔히 나타나는 불안장애 환자들의 역결합을 설명하는데 용이하다(Amir et al., 1998). Amir 등(1998)에 따르면 불안장애 환자들은

은 위협-관련 생각으로 인해 지속적으로 괴로워하게 되는데, 두려운 생각들로부터 도망치려는 의도적인 노력에도 불구하고 이러한 생각들은 자동적으로 떠오르기 때문이다. 불안장애 환자들에게서 발견되는 이러한 역기능적 사고과정은 부정적인 사건에 대한 회피반응과 반추반응이 서로 충돌한 결과일 수 있으며, 이로 인해 불안이 높은 사람들은 오랫동안 제시되는 위협에 대해 주의가 반복적으로 왔다갔다하는 불안정한 상태를 보일 것이라 예상할 수 있다(Mogg & Bradley 1998). 이러한 선행연구들 및 임상사례에 따르면, 앞서 ‘경계-회피 가설’에 따라 예상하였던, 고-불안 참가자들의 회피편향이 실험결과에서 충분히 드러나지 않았을 가능성이 있다.

대안적 가능성으로 짧은 마음챙김 유도는 정서 조절 전략을 선택함에 있어서 유연성을 촉진시켰을 수 있다(Alkoby, Pliskin, Halperin, & Levit-Binnun, 2018). Alkoby 등 (2018)은 8주 간의 MBSR 훈련이 조절선택 유연성을 증진시킬 수 있으며, 구체적으로 MBSR 참가자들은 저-강도 위협자극에 대해서는 재평가와 같은 접근적 정서조절 전략을 사용하는 반면, 고-강도 위협자극에 대해서는 주의분산과 같은 회피적 정서조절 전략을 사용한다는 것을 입증하였다. 이에 따르면, 본 연구에서 마음챙김 집단의 참가자들은 위협에 대한 회피적 정서조절 전략을 사용했을 가능성이 있다. 실제로 본 연구에서 사용한 위협사진의 경우, 혈액/오염물/벌레/시체와 같이 진화적으로 위협적인 자극을 위주로 선정하였을 뿐만 아니라 긍정/부정성 및 각성 수준 평정치를 기준으로 강한 위협자극부터 우선 선정하였다. 이러한 절차에 따라 선정된 자극은 참가자들에게 고-강도 위협으

로 다가올 수 있으며, 짧은 마음챙김 유도 처치를 받은 참가자들은 고-강도 위협에 직면하였을 때 주의회피 전략을 사용하였을 가능성이 있다.

중요한 사실은 앞서 소개한 두 가지 가능성을 함께 고려할 수 있다는 점이다. 즉, 고-불안 통제 집단의 참가자들은 위협에 대한 초기 경계편향을 보이지만, 이후에는 위협에 대한 회피반응이 초기 경계편향과 충돌하게 되면서 한 쪽으로 주의가 치우치지 않은, 하지만 혼란스러운 주의양상을 보인다고 할 수 있다. 이 때, 짧은 마음챙김 유도는 고-강도 위협에 대한 회피적 정서조절 전략을 사용하도록 도움을 주었다고 볼 수 있다.

셋째, 통제집단의 참가자들은 450ms 자극제시 시간에서 위협에 대한 경계편향을 보인 반면, 1250ms 자극제시 시간에서는 위협에 대한 어떠한 주의편향도 보이지 않았다. 이는 자극을 오랫동안 보았을 때 불안한 사람들에게서 위협에 대한 초기 경계편향을 상쇄시키는 회피반응이 나타난다는 것을 의미하며, 불안한 사람들의 위협에 대한 경계-회피 패턴을 지지하는 연구결과이다.

넷째, 마음챙김 집단의 참가자들은 자극제시 시간에 관계없이 어떠한 주의편향도 보이지 않았다. 이러한 연구결과는 중장기적인 마음챙김 훈련이 주의편향을 조절한다는 선행 연구결과(Garland et al., 2010; Garland & Howard, 2013; Vago & Nakamura, 2011)와 일치하는 것이며, 짧은 마음챙김 유도가 고-불안 참가자들의 위협에 대한 초기 경계편향을 감소시키고, 이러한 비-편향된 주의양상이 시간의 경과에도 불구하고 유지된다는 것을 시사한다.

본 연구는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 본 연구에 응한 대부분의 실험참가자들은 대학생으로

연령이 편중되어 있다는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 다양한 연령대의 참가자들을 대상으로 일반화할 필요가 있다. 둘째, 1250ms 자극제시 시간에서 마음챙김 집단의 결과를 해석할 때 주의할 필요가 있다. 일 표본 t 검증 결과, 마음챙김 집단의 참가자들은 오랜 시간동안 제시되는 위협으로부터 주의를 회피하는 경향성을 보였다, $t(20) = 2.055, p = .053$. 비록 결과 값이 유의미하지 않아 앞선 논의에서는 마음챙김 집단의 비-편향된 주의양상이 지속적으로 유지된다고 주장하였지만, 정확한 결론을 내리기 위해 추후 연구에서 반복 검증할 필요가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 마음챙김과 주의편향 간의 관계를 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 본 연구는 선행연구들을 토대로 고-불안 참가자들의 위협에 대한 주의편향의 시간과정을 검증하였으며, 이 때 실험실 상황에서 이루어지는 짧은 마음챙김 유도가 주의편향에 미치는 효과를 알아보았다. 그 결과, 짧은 마음챙김 유도는 의식적으로 자각하기 어려운 단계(450ms 자극제시 시간)에서 불안한 사람들의 위협에 대한 경계편향을 감소시켰으며, 이러한 비-편향된 주의양상을 지속적으로 유지시킨다는 것을 입증하였다. 이러한 결과는 마음챙김 훈련이 주의편향을 조절하는데 도움을 줄 수 있음을 시사하며, 임상 장면에서 마음챙김 훈련이 적용되었을 때 초진단적 접근으로써 가치가 있음을 의미한다.

순수한 주의 또는 비-편향된 탐색적 인지과정으로서 마음챙김은 기존의 조건화된 방식에서 벗어나 대상을 있는 그대로 바라보는 것이다 (Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Martin, 1997). 이에 따르면 본 연구결과는 짧은 마음챙김 유도

가 불안한 사람들로 하여금 기존의 조건화된 방식에서 벗어나 보다 넓은 관점에서 경험을 바라보도록 이끌었으며, 이로 인해 자극의 유인가에 영향을 받지 않고 대상을 있는 그대로 바라볼 수 있게 되었음을 시사한다. 주의편향은 다양한 심리장애의 발병 및 유지와 관련이 있는 초진단적 현상이며(Harvey et al., 2013; Ingram, 1990), 편견 및 고정관념과 같은 사회적 차원에서도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Donders et al., 2008; Eberhardt et al., 2004). 게다가 편향된 주의는 창의성의 발현을 막고 새로운 경험으로부터 학습할 기회를 방해한다는 사실을 감안했을 때(Kasof, 1997; Mogg et al., 1987), 마음챙김 훈련을 통한 주의편향의 감소는 삶의 영역 전반에 걸쳐서 긍정적인 변화를 가져올 것이다.

참 고 문 헌

- 권선중, 김교현 (2007). 한국판 마음챙김 주의 알아차림 척도 (K-MAAS) 의 타당화 연구. *한국심리학회지: 건강*, 12(1), 269-287.
- 김완석 (2016). 과학명상. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 김정호 (2004). 마음챙김이란 무엇인가: 마음챙김의 임상적 및 일상적 적용을 위한 제언. *한국심리학회지: 건강*, 9(2), 511-538.
- 윤병수 (2014). 한국형 마음챙김을 기반한 스트레스 감소 (K-MBSR) 프로그램이 대학생의 스트레스와 주의력 개선에 미치는 효과. *스트레스研究*, 22(4), 231-240.
- 한덕웅, 이장호, 전경구 (1996). Spielberger 의 상태-특성 불안검사 Y 형의 개발. *한국심리학회지: 건강*, 1(1), 1-14.
- 함진선, 이장한 (2012). 특질 불안 경향자의 위협자극에 대한 주의편향 연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 355-371.
- Adenauer, H., Pinösch, S., Catani, C., Gola, H., Keil, J., Kibler, J., & Neuner, F. (2010). Early processing of threat cues in Posttraumatic Stress disorder—evidence for a cortical vigilance-avoidance reaction. *Biological Psychiatry*, 68(5), 451-458.
- Alkoby, A., Pliskin, R., Halperin, E., & Levit-Binnun, N. (2019). An eight-week mindfulness-based stress reduction (MBSR) workshop increases regulatory choice flexibility. *Emotion*, 19(4), 593-604.
- Amir, N., Foa, E. B., & Coles, M. E. (1998). Automatic activation and strategic avoidance of threat-relevant information in social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(2), 285-290.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.
- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour Research and Therapy*, 35(1), 49-58.
- Beck, A. T., & Emery, G. (1979). *Cognitive Therapy of Anxiety and Phobic Disorders*. Philadelphia: Center for Cognitive Therapy.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241.
- Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: Manipulation of stimulus

- duration. *Cognition & Emotion*, 12(6), 737-753.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237.
- Carretié, L., Hinojosa, J. A., Martín-Loeches, M., Mercado, F., & Tapia, M. (2004). Automatic attention to emotional stimuli: neural correlates. *Human Brain Mapping*, 22(4), 290-299.
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 203-216.
- Craske, M. G., & Waters, A. M. (2005). Panic disorder, phobias, and generalized anxiety disorder. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, 197-225.
- Donders, N. C., Correll, J., & Wittenbrink, B. (2008). Danger stereotypes predict racially biased attentional allocation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), 1328-1333.
- Eberhardt, J. L., Goff, P. A., Purdie, V. J., & Davies, P. G. (2004). Seeing Black: Race, crime, and visual processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(6), 876-893.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., Boettiger, C. A., & Howard, M. O. (2010). Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of Psychoactive Drugs*, 42(2), 177-192.
- Garland, E. L., & Howard, M. O. (2013). Mindfulness-oriented recovery enhancement reduces pain attentional bias in chronic pain patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(5), 311-318.
- Harvey, A. G., Watkins, E., Mansell, W., & Shafran, R. (2013). 심리장애의 초진단적 접근: 인지 및 행동과정의 공통점 [*Cognitive Behavioural Processes Across Psychological Disorders: A Transdiagnostic Approach To Research and Treatment*]. (김완석, 전진수, 김정모 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2004에 출판)
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107(2), 156-176.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophy Living*. New York: Delta.
- Kasof, J. (1997). Creativity and breadth of attention. *Creativity Research Journal*, 10(4), 303-315.
- Kindt, M., & Brosschot, J. F. (1997). Phobia-related cognitive bias for pictorial and linguistic stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(4), 644-648.
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(1), 15-20.
- Martin, J. R. (1997). Mindfulness: A proposed common factor. *Journal of Psychotherapy Integration*, 7(4), 291-312.
- Mathews, A., & MacLeod, C. (1994). Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. *Annual Review of Psychology*, 45(1), 25-50.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (1998). A cognitive model of selective processing in anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 22(6), 539-560.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36(9), 809-848.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2002). Selective orienting of attention to masked threat faces in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 40(12), 1403-1414.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2006). Time course of attentional bias for fear-relevant pictures in

- spider-fearful individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 44(9), 1241-1250.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2018). Anxiety and threat-related attention: Cognitive-motivational framework and treatment. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(3), 225-240.
- Mogg, K., Bradley, B. P., De Bono, J., & Painter, M. (1997). Time course of attentional bias for threat information in non-clinical anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 35(4), 297-303.
- Mogg, K., Bradley, B., Miles, F., & Dixon, R. (2004). Brief report time course of attentional bias for threat scenes: testing the vigilance avoidance hypothesis. *Cognition & Emotion*, 18(5), 689-700.
- Mogg, K., Mathews, A., & Weinman, J. (1987). Memory bias in clinical anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 96(2), 94-98.
- Mogg, K., McNamara, J., Powys, M., Rawlinson, H., Seiffer, A., & Bradley, B. P. (2000). Selective attention to threat: A test of two cognitive models of anxiety. *Cognition & Emotion*, 14(3), 375-399.
- Nigro, G., & Neisser, U. (1983). Point of view in personal memories. *Cognitive Psychology*, 15(4), 467-482.
- Nugent, K., & Mineka, S. (1994). The effect of high and low trait anxiety on implicit and explicit memory tasks. *Cognition & Emotion*, 8(2), 147-163.
- Nummenmaa, L., Hyönä, J., & Calvo, M. G. (2006). Eye movement assessment of selective attentional capture by emotional pictures. *Emotion*, 6(2), 257-268.
- Öhman, A. (1996). Preferential preattentive processing of threat in anxiety: Preparedness and attentional biases. In R. M. Rapee (Ed.), *Current Controversies in The Anxiety Disorders*. New York: Guilford Press.
- Ostafin, B. D. (2015). Taming the wild elephant: Mindfulness and its role in overcoming automatic mental processes. In B. D. Ostafin et al. (Eds.) *Handbook of Mindfulness and Self-regulation* (pp. 47-63). New York: Springer.
- Ostafin, B. D., Kassman, K. T., & Wessel, I. (2013). Breaking the cycle of desire: Mindfulness and executive control weaken the relation between an implicit measure of alcohol valence and preoccupation with alcohol-related thoughts. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(4), 1153-1158.
- Papies, E. K., Pronk, T. M., Keesman, M., & Barsalou, L. W. (2015). The benefits of simply observing: Mindful attention modulates the link between motivation and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 148-170.
- Rinck, M., & Becker, E. S. (2006). Spider fearful individuals attend to threat, then quickly avoid it: Evidence from eye movements. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(2), 231-238.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(2), 275-287.
- Vago, D. R., & Nakamura, Y. (2011). Selective attentional bias towards pain-related threat in fibromyalgia: Preliminary evidence for effects of mindfulness meditation training. *Cognitive Therapy and Research*, 35(6), 581-594.
- Vassilopoulos, S. P. (2005). Social anxiety and the vigilance-avoidance pattern of attentional

- processing. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 33(1), 13-24.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). *Cognitive Psychology and Emotional Disorders*. Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Yantis, S. (1996). Attentional capture in vision. In A. F. Kramer et al. (Eds.), *Converging Operations in The Study of Visual Selective Attention* (pp. 45-76). Washington, DC: American Psychological Association.
- Yiend, J., & Mathews, A. (2001). Anxiety and attention to threatening pictures. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 54A(3), 665-681.

원고접수일: 2018년 12월 5일

논문심사일: 2018년 12월 9일

게재결정일: 2019년 4월 13일

The Effect of Brief Mindfulness Induction on Attention Bias to Threat: Difference According to Stimuli-Presentation Time

Seok In Yoon

Life Media Interdisciplinary Programs,
Ajou University

Wan Suk Gim

Department of Psychology,
Ajou University

The objective of this study was to investigate the effect of brief mindfulness induction on time-course of attention to threat seen by anxious people. To do this, participants were randomly assigned to one of two groups (mindfulness, control), and performed dot-probe task after completing a brief treatment session. Considering the time-course of attention, the stimulus-presentation time of dot-probe task was adjusted to 450ms and 1250ms, and the performance of the top 50 percent participants with high level of trait anxiety was used for the analysis of results. As a result of between-group comparison, control group was found to pay more attention to the threat than mindfulness group regardless of the stimulus-presentation time. Examining the qualitative change patterns of attention bias in groups showed that control group had an attentional bias toward the threat when the stimulus was presented shortly (450 ms), but had no bias when the stimulus was long (1250 ms). On the other hand, mindfulness group showed no bias of attention regardless of the stimulus-presentation time. These results verified vigilance-avoidance hypothesis and brief mindfulness induction reduced attentional bias. Finally, limitations of this study and implications for future research were discussed.

Keywords: Anxiety, Attentional bias, Vigilance-Avoidance hypothesis, Mindfulness