

## 폭우 피해 경험 노인들 대상 집단인지행동치료의 효과: 예비 연구\*

안 류 연	지 은 혜	이 철 회	조 용 래 <sup>†</sup>
한림대학교 심리학과 박사과정	한림대학교 심리학과 박사수료	학습과 마음 심리상담센터 소장	한림대학교 심리학과 교수

본 연구에서는 폭우 피해를 경험한 노인들을 대상으로 마음챙김 명상이 포함된 집단인지행동치료의 효과를 검증하였다. 2017년 폭우 피해를 경험한 청주지역 거주 총 21명의 노인들에게 총 8회기의 집단인지행동치료를 제공하였다. 분석 결과, 집단인지행동치료를 제공받은 노인들의 외상 후 스트레스장애 증상과 외상 후 부정적 인지 수준은 치료 전에 비해 종결 후와 1개월 추후에 유의하게 감소했다. 전반적인 우울 증상은 치료 전과 비교하여 추후에만 유의하게 감소했으며, 전반적인 불안 증상은 치료 후와 추후에 유의하게 감소하는 경향을 보였다. 또한, 지각된 사회적 지지 수준은 치료 후에만 유의하게 증가하는 경향을 보였다. 결론적으로, 이러한 결과들은 마음챙김 명상이 포함된 집단인지행동치료가 자연재난 경험 노인들의 외상 후 스트레스장애 증상과 외상 후 부정적 인지를 완화하는데 효과적이며, 전반적인 우울 증상과 불안증상의 감소와 지각된 사회적 지지 수준의 증가에도 부분적으로 효과적일 가능성을 시사한다.

주요어 : 자연재난, 외상 후 스트레스장애, 인지행동치료, 마음챙김, 노인

\* 본 연구는 보건복지부 정신건강기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(HM15C1058).

자료 수집과 프로그램 진행에 도움을 준 오은혜, 한아람, 차수민 님께 감사드립니다.

<sup>†</sup> 교신저자(Corresponding Author): 조용래 / 한림대학교 심리학과 교수 / (24252) 강원특별자치도 춘천시 한림대학길 1 / E-mail: yrcho@hallym.ac.kr.

 Copyright ©2024, Clinical Psychology in Korea: Research and Practice  
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

매년 전 세계적으로 약 2억 2천 5백만 명, 전 세계인구의 1/25 정도가 자연재난의 피해를 입으며, 이 중 3~6%인 1천 3백만 명이 외상 후 스트레스 장애(posttraumatic stress disorder [PTSD])를 겪는 것으로 알려져 있다 (Guha-Sapir, 2004; Lopes et al., 2014; Neria, 2008). 우리나라 역시 매년 태풍, 산불, 폭우, 폭설 또는 지진 등 자연재난과 관련된 소식이 끊이지 않고 있으며, 특히 이상 기후에 따라 여름에는 장마전선의 유무와 상관없이 비가 오랫동안 내리거나 스콜성 폭우와 같은 양상이 나타나고 있어, 집중 호우에 따른 피해는 매년 증가하는 양상이다(행정안전부, 2018).

자연재난과 같은 외상 사건을 경험한 사람들 중에서 최대 40%가 PTSD, 불안장애, 우울장애, 물질사용장애, 수면장애 등 여러 가지 정신장애를 경험하는 것으로 알려져 있다 (Lowe et al., 2019). 그리고 특정 정신장애의 진단기준을 충족시키지는 않더라도 많은 수의 경험자들이 재난 관련 재경험, 회피, 과각성, 불안 등과 같은 증상을 흔하게 경험하며 (Sandhu & Kaur, 2013), 일상생활 기능을 비롯해 다양한 사회활동 영역에서도 어려움을 보인다(국립재난안전연구원, 2019; Norris & Wild, 2012). 특히, 자연재난의 경우 재난의 불가항력적인 특성으로 인해 충격의 정도가 강한 것으로 알려져 있으며(Brown et al., 2018), 제때 적합한 조치를 받지 않을 경우 오랜 기간 그 심리적 후유증이 남아 일상생활에 영향을 주기며, 효과가 검증된 치료프로그램을 재난 경험자들에게 제공하는 것은 매우 중요하다 (Briere & Elliott, 2000; Lazaratou, 2008).

자연재난 등 외상 사건 경험자들에게 도움이 될 수 있는 기존의 심리치료로는 PTSD의 근거기반치료로 잘 확립되어 있거나 널리 추

천되는 인지행동치료(cognitive behavior therapy [CBT]), 지속 노출(prolonged exposure) 치료, 안구운동 둔감화 및 재처리(eye movement desensitization and reprocessing [EMDR) 치료와 내러티브 노출치료(narrative exposure therapy) 등이 있다(Cusack et al., 2016). 또한, 가상현실 기반의 노출훈련도 치료 효과가 있는 것으로 알려져 있다(Gerardi, 2008). 이 중에서도 CBT는 그간 다수의 연구에서 재난 경험자들의 정신장애 증상의 완화와 일상적 기능의 회복에 매우 효과적인 것으로 밝혀졌으며, 이에 따라 외상 및 재난 경험자들에게 가장 널리 적용되고 있는 치료적 개입이다(권호인 외, 2017; Cusack et al., 2016; Ehlers et al., 2010; Lopes et al., 2014; Udomratn, 2008).

CBT는 심리교육을 통해 외상 경험자들이 호소하는 다양한 증상들이 충격적인 사건을 경험한다면 누구나 겪을 수 있는 자연스런 반응을 알도록 하여 심리적 안정을 도모한다. 또한, 역기능적인 자동적 사고를 탐색하고 외상 사건 이후 변화한 자기자신, 타인, 세상에 대한 왜곡된 부정적 인지를 새롭게 재구성하도록 도우며, 내외부적 외상 단서에 대한 노출훈련과 스트레스 관리 기법 등을 통해 증상 완화 및 회복을 촉진한다. 자연재난 경험자들에게 대한 CBT의 효과를 검증한 메타분석 연구(Beaglehole et al., 2018)에 따르면, 대부분의 연구에서 CBT는 PTSD 증상을 감소시키는데 효과적인 것으로 보고되는 등 치료 효과가 체계적으로 검증되어 있다. 하지만 모든 외상 경험자에게 CBT를 적용하는 것보다는 급성 스트레스 장애나 PTSD로 진단받은 사람들에게 실시할 때 특히 효과적인 것으로 나타나기도 한다(Roberts et al., 2009). 이는 모든 외상 경험자에게 CBT를 적용하는 것이 바람직하지 않

을 수 있음을 시사한다. 특히 CBT라는 치료 패키지를 구성하는 치료 모듈에 따라 치료 효과에 차이가 있을 수 있기에, 자연재난 경험자들이 호소하는 증상의 양상과 심각도 및 경과 등을 고려하여 심리치료 프로토콜을 구성하는 것이 효과적인 치료를 위해 중요하다(Norris et al., 2002; Van Emmerik et al., 2002).

다른 한편으로, 자연재난에 노출되면 사회적 상호작용을 촉진하는 시설(예: 가정, 사무실) 등이 파괴될 수 있고 결과적으로 주변으로부터 사회적 지원을 받을 기회가 감소할 수 있다. 다수의 연구에서 사회적 지지의 부족은 PTSD 발병의 가장 견고한 예측요인 중 하나로 보고되었다(Armstrong et al., 2013; Dar et al., 2018; Jackson & Warren, 2000). 높은 수준의 지각된 사회적 지지는 상황을 보다 긍정적으로 인식하게 하고 문제해결 전략의 사용을 촉진시키는 요인으로 작용하지만, 낮은 수준의 지각된 사회적 지지는 심리적 고통과 장애로 발전하는데 기여할 수 있다(Shiba et al., 2020; Platt et al., 2016). 산불 피해자들을 대상으로 CBT의 효과성을 검증한 연구에서는 CBT가 PTSD, 우울, 불면 증상을 개선하는데 뿐 아니라 사회적 지지 수준을 향상시키는 데에도 효과적인 것으로 보고되었다(Cuijpers & Karyotaki, 2021; Frenette et al., 2023). 하지만 사회적 지지를 치료 프로그램을 통해 향상시킬 수 있는지에 대한 효과성 연구는 부족하며, 이러한 효과가 항상 일관성있게 나타나는 것도 아니다. 이러한 점들을 고려할 때, PTSD 증상의 발병과 만성화에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있지만 아직 치료 반응성과의 관련성이 명확히 밝혀지지 않은 지각된 사회적 지지 수준에 대한 치료 효과를 탐색하고 이를 향상시키기 위한 방안을 마련하는 데 도움이 되는

자료들이 필요해 보인다.

수년 전부터 마음챙김(mindfulness)에 기반을 둔 치료적 개입이 국내 외 정신건강 분야에서 많은 주목을 받아왔으며, 정신장애의 예방과 치료를 위해 활발하게 적용되고 있다(조용래 외, 2014; Grossman et al., 2004; Segal et al., 2002). 여기서 마음챙김이란 매 순간의 경험에 주의를 기울이고 이러한 경험을 비판단적으로 알아차리며 수용하는 자세를 말한다(장현갑, 2006; Bishop et al., 2004; Kabat-Zinn, 1990). 외상 경험자들에 대한 치료에 마음챙김 명상을 적용하는 사례가 늘어나고 있으며, 마음챙김에 기반을 둔 개입이 외상 경험 후에 나타나는 심리적 증상을 완화하는데 효과적인 것으로 알려져 있다(권호인 외, 2017; 신지은, 박부진, 2014). Thompson 외(2011)는 마음챙김이 PTSD의 증상 중 반추 사고를 줄이는데 주요한 역할을 한다고 보았으며, 북한이탈주민을 대상으로 한 최현옥 외(2011)의 연구에서는 수용에 초점을 둔 마음챙김이 PTSD의 증상 중 회피증상을 완화시키는 것으로 나타났다. 국내에서는 지진 피해를 경험한 여대생들을 대상으로 한 권호인 외(2017)의 연구에서 마음챙김 명상이 포함된 CBT가 대기조건에 비해 참가자들의 외상 후 스트레스 증상을 완화하는 데 더 효과적인 것으로 밝혀진 바 있다.

마음챙김 기반 치료(mindfulness-based treatments)는 외상 경험자들을 대상으로 현재의 경험에 비판단적인 방식으로 집중하도록 도움으로써 외부의 스트레스에 대한 반응성이나 불안감을 감소시키고 외상 단서에 노출되더라도 회피하는 행동을 줄이는 데 효과적이었으며, 인지처리치료(cognitive processing therapy)나 지속노출 치료와 같은 외상 중심 치

료의 대안적인 접근법으로 제안되었다(Boyd et al., 2018). 노출치료는 그동안 PTSD에 효과가 있는 대표적인 치료로 알려져 왔지만, 실시에 있어서의 제한점도 제기되어왔다. 구체적으로 살펴보면, 참가자들이 외상 관련 심상을 떠올리는 것 자체를 어려워하여 실행의 한계가 보고되는 경우도 있었으며, 강렬한 노출이 오히려 불안 수준을 높이는 경우도 있었다. 게다가, 노출과 관련된 과제를 수행하는 과정이 힘들어 중도 탈락자가 많은 것으로 보고되었다(Cahill et al., 2006; Feinstein, 2010). 이러한 문제점을 보완하기 위해 노출훈련에 대한 저항감을 줄이고 프로그램의 참여도를 높이기 위해 노출훈련과 동일한 효과를 보이는 것으로 밝혀진 마음챙김 명상훈련이 대안으로 제안되기도 한다(Paunovic & Öst, 2001). 기존의 근거기반치료들에서 추출된 공통된 원리들을 기반으로 한 정서장애의 단일화된 범진단적 치료 프로토콜(Barlow 외, 2011/2017)에서도 마음챙김 명상과 이를 확장한 인지재평가 모듈이 주요한 치료적 구성요소로 포함되어 있다. 이처럼 최근에는 PTSD 또는 외상 경험 후에 나타나는 심리적 증상들을 완화하는데 마음챙김 기반 개입이나 마음챙김 명상이 포함된 CBT가 효과적일 가능성이 제시되고 있다. 하지만, 국내에서는 자연재난 경험자들을 대상으로 한 치료 효과 연구는 지금까지 지진 피해를 경험한 여대생들을 대상으로 한 연구 1편(권호인 외, 2017)뿐인 것으로 알고 있다.

이에 더하여, 재난 경험자 패널조사 자료에 따르면 자연재난을 경험한 1,634명 중 65세 이상 노인은 750명(45.9%)이었으며, 이 중의 15.0%가 PTSD를 겪는 것으로 보고되었다(국립재난안전연구원, 2019). 이처럼 노인이 자연재난에 취약한 집단임(조명선, 2019)에도 불구하고,

자연재난 피해를 입은 노인들을 대상으로 인지행동치료의 효과를 검증한 연구는 국내외적으로 매우 부족한 실정이다.

이러한 점들을 종합적으로 고려하여, 본 연구에서는 2017년 청주 지역에서 폭우 피해를 경험한 노인들을 대상으로 마음챙김 명상이 포함된 집단인지행동치료의 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위하여, 치료 전과 종결 후 및 추후 1개월이 되는 시점에 참가자들의 PTSD 증상, 외상 후 부정적 인지, 우울과 불안 증상 및 지각적 사회적 지지 수준을 측정하였다. 아울러, 잠정적인 PTSD 진단 여부와 기저선(baseline) 증상 심각도에 따라 치료 효과가 달라지는 지도 탐색해 보고자 하였다.

## 방 법

### 참가자 및 자료수집 절차

본 연구의 참가자는 2017년 7월 16일 청주 지역에서 발생한 폭우로 피해를 입은 65세부터 90세 미만 사이의 주민 중 연구에 참여하기로 동의한 총 32명(남성 3명, 여성 29명)이었다. 폭우 피해가 발생한 지 4개월이 지난 시점인 2017년 12월 1일부터 청주의 이목리 지역에서 12명, 관정리에서 12명, 귀래리에서 8명이 집단인지행동치료에 참가하였다.

참가자들로부터 본 연구 참여에 대한 동의서를 받은 후, 이들을 대상으로 프로그램 시작 시점에 사전검사, 프로그램 종료 시점에 사후검사, 그리고 프로그램 종료 후 1달 뒤에 추후 검사를 실시하였다. 무학 등의 학력으로 인해 문항을 충분히 이해하지 못한 참가자의 경우 연구보조원이 직접 문항을 질문하고 피

검자가 대답하는 방식으로 설문을 조사하였다. 32명의 참가자 중 4명이 연락이 두절되거나 개인 사정(예: 다른 약속이 생김) 등으로 중도에 탈락하였으며, 무성의하게 대답하거나 미작성 문항이 많아서 문항 이해에 어려움이 있는 것으로 판단된 7명은 자료 분석에서 제외되어, 최종 분석에는 총 21(남 2명, 여 19명)의 자료가 포함되었다. 최종 분석에 포함된 21명 모두 8회기 중 최소 6회기 이상 참석을 하였다. 최종 참가자의 인구통계학적, 임상적 및 피해 관련 특성은 표 2에 구체적으로 제시되어 있다. 본 연구는 연구자들의 소속기관 내 생명윤리위원회(IRB)로부터 승인을 받은 후에 진행되었다(승인번호: HIRB-2015-040-1).

#### 치료 프로그램 및 치료자

본 연구에서 사용한 집단인지행동치료 프로그램은 외상에 대한 선행연구들과 정서장애에 대한 단일화된 범진단적 치료 프로토콜(Barlow, Ellard et al, 2011/2017; Barlow, Farchione et al., 2011/2017)을 참고하여 조용래 외(2019)가 개발한 자연재해, 구제역 및 AI 질병 피해 경험자를 위한 치료 프로토콜의 초안과 권호인 외(2017)의 치료 프로토콜에 기반을 두고 있다. 이 프로그램은 주 2회씩 총 8회에 걸쳐 진행

되었다. 임상심리전문가 자격증을 소지한 전문가 1인이 주 치료자 역할을 맡았고, 임상심리학 전공 석사 및 박사과정에 재학 중인 2인이 보조치료자 역할을 맡았다. 프로그램의 주 내용은 표 1에 제시되어 있다.

#### 1회기

1회기에서는 프로그램에 대한 소개, 서로에 대한 알아가기 시간을 통해 집단 구성원들끼리 친밀감을 형성하도록 하였다. 비밀보장, 자기소개, 집단 규칙 설정이 포함되었으며, 심리교육을 주 내용으로 구성하였다. 심리교육에는 재난 및 외상 사건 경험자들이 흔히 겪게 되는 신체적, 정서적, 인지적 및 행동적 증상들에 대한 소개와 이러한 증상들은 정상적이고 자연스러운 반응임을 교육하였다.

#### 2회기-3회기

2-3회기에서는 외상 사건 이후 경험되는 스트레스 반응을 안정화시키기 위한 기술을 습득하는 것을 목표로 하였다. 긴장 이완을 위한 호흡훈련과 봉인훈련을 통해 반복적인 침습 기억이나 이미지, 불편한 신체 반응을 효과적으로 조절할 심상을 개발하고 통제감과 안정감을 증진시키고자 하였다. 또한 자신만의 안전한 공간에 대한 심상을 떠올리게 하여

표 1. 마음챙김 명상이 포함된 인지행동치료 주요 내용

회기	주요 실습내용 및 숙제
1	치료 프로그램 소개, 집단의 구조화, 외상 관련 반응에 대한 심리교육
2-3	안정화 기술, 호흡 및 이완훈련, 봉인연습, 안전지대 연습
4-5	자동적 사고의 탐색 및 인지재구성
6-7	마음챙김 교육과 훈련(바디스캔, 자비명상, 비판단적 정서 알아차림)
8	예상되는 어려움 대처 교육, 종결

불편한 감정과 스트레스를 조절하게 하는 훈련 등이 포함되었다.

#### 4-5회기

4-5회기는 자신의 감정과 행동이 사고와 어떻게 연관되는지를 교육하였으며, 자동적 사고의 탐색 및 인지재구성을 목표로 하였다. 인지재구성은 증상이 지속되게 만드는 파국적 사고를 탐색하고 파국적 사고의 증거를 찾도록 한다. 부정적 감정이나 부적응적 행동과 관련된 자동적 생각과 인지적 오류를 찾아낸 후에 자신의 자동적 사고를 지지하는 증거와 반대하는 증거를 수집하여, 타당하고 유연하게 생각하도록 안내하였다.

#### 6-7회기

6-7회기에서는 마음챙김 명상을 교육하고 실습하는 것을 목표로 하였다. 마음챙김의 개념에 관해 구체적으로 교육하고, 호흡명상, 바디스캔, 자비명상 및 (정좌명상의 일종인) 비판단적 정서 알아차림 등의 방법을 교육하고 실습하였다. 이를 통해 자신의 경험에 대하여 유연하고 비판단적인 알아차림과 수용적 자세를 강화함으로써 심신의 안정을 가져올 수 있는 행동적인 방법을 습득하도록 도왔다.

#### 8회기

8회기에서는 재발 방지전략을 습득한 뒤 치료를 종결하는 것을 목표로 하였다. 그동안 치료 프로그램에서 다룬 활동들을 되돌아보고 평가하는 시간을 가진 뒤, 프로그램 종료 후 예상되는 어려움에 대해 탐색하고 추후 두려운 상황에 닥쳤을 시, 어떻게 대처해야 할지에 대해 논의하는 시간을 가졌다.

측정 도구

#### 외상 후 스트레스장애 체크리스트 (Posttraumatic stress disorder Checklist for DSM-5: PCL-5)

이 척도는 Blevins 외(2015)가 DSM-5의 PTSD 진단기준을 토대로 지난 1달 동안 겪은 외상 후 스트레스 증상의 심각도를 측정하고 PTSD를 잠정적으로 분류하기 위하여 만든 총 20문항의 자기 보고식 척도이다. ‘재경험’, ‘회피’, ‘인지와 감정의 부정적 변화’, ‘과각성’ 등 네 가지 하위척도로 구성되어 있다. 각 문항별로 5점 Likert척도(0점: 전혀 아님, 1점: 약간, 2점: 보통, 3점: 많이, 4점: 매우 많이)로 평정된다. 본 연구에서는 Kim 외(2022)가 번안하고 타당화한 한국판 PCL-5를 사용하였다. Kim 외(2022)는 한국판 PCL-5의 절단점으로 33점을 제안하였다. 본 연구에서 수집된 자료로부터 산출된 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .91이었다.

#### 외상 후 부정적 인지 척도(Posttraumatic Negative Cognitions Scale: PTNCS)

이 척도는 외상 사건 이후 사람들이 자신, 타인 및 세상에 대해 가지는 부정적 신념의 정도를 평가하기 위해 개발된 총 10문항의 자기 보고식 척도이다. 주혜선과 안현의(2008)의 외상 후 위기 체크리스트에 있는 해당 문항들에 대해 예 또는 아니오로 응답하게 되어 있는 것을 조용래(2012)가 5점 Likert척도(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 많이 그렇다)로 응답하도록 수정한 척도를 본 연구에서 사용하였다. ‘내 자신이 패배자처럼 느껴진다’, ‘나는 다른 사람을 믿을 수 없다고 느낀다’, ‘세상 어디에도 안전한 곳은 없다는 생각이

든다'와 같은 문항들로 이루어져 있다. 본 연구에서 산출된 이 척도의 내적 일치도 (Cronbach's  $\alpha$ )는 .88이었다.

**전반적인 우울증상 심각도와 기능적 손상 척도(Overall Depression Severity and Impairment Scale: ODSIS)**

이 척도는 우울증상의 심각도 및 이와 관련된 기능적 손상 정도를 평가하기 위해 Bentley 외(2014)가 개발한 총 5문항의 자기 보고식 척도이다. 각 문항은 우울증상의 심각도와 회피 증상의 빈도, 우울증상으로 인해 가정/학교/직장 등에서 기능적으로 손상된 정도, 그리고 사회적 기능의 손상 정도를 측정한다. 이 문항들은 5점 Likert형의 척도(0점 = 전혀 없음 - 4점: 극심함/항상)으로 평정되며 점수가 높을수록 우울증상의 심각도가 심함을 의미한다. 본 검사지는 양재원 외(2018)가 타당화한 검사지를 사용하였다. 본 연구에서 산출된 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .94였다.

**전반적인 불안증상의 심각도와 기능적 손상도(Overall Anxiety Severity and Impairment Scale: OASIS)**

이 척도는 불안증상의 심각도 및 이와 관련된 기능적 손상 정도를 평가하기 위해 Campbell-Sills 외(2009)가 개발한 총 5문항의 자기 보고식 척도이다. 각 문항은 불안증상의 심각도와 회피 증상의 빈도, 불안증상으로 인해 가정/학교/직장 등에서 손상된 정도, 그리고 사회적 손상 정도를 측정한다. 이 문항들은 5점 Likert형의 척도(0점 = 전혀 없음 - 4점: 극심함/항상)으로 평정되며 점수가 높을수록 불안 관련 손상이 심함을 의미한다. 본 검사지는 양재원 외(2018)가 타당화한 검사지를

사용하였다. 본 연구에서 산출된 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .94였다.

**지각된 사회적 지지에 대한 다면적 척도 (Multidimensional Scale of Perceived Social Support: MSPSS)**

이 척도는 Zimet 외(1988)가 가족, 친구, 주요 타인으로부터 받는 사회적 지지의 정도를 측정하기 위하여 개발한 총 12문항의 자기 보고식 척도이다. 각 문항별로 7점 Likert 형의 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 - 7점: 매우 그렇다)에 응답하게 되어 있으며, 점수가 높을수록 지각된 사회적 지지가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 윤현수와 오경자(2010)가 타당화한 척도를 사용하였다. 본 연구에서 산출된 이 척도의 내적 일치도 (Cronbach's  $\alpha$ )는 .94였다.

**자료 분석 방법**

본 연구 참가자의 기본 정보와 인구통계학적 특성을 요약하기 위해 기술통계 분석을 실시하고, 각 변인의 평균과 표준편차를 산출하였다. 또한 집단인지행동치료의 효과를 검증하기 위해 반복측정 분산분석(repeated-measures ANOVA)과 시기 간 차이의 유의성을 검토하였다. 추가로, Kim 등(2022)이 제시한 절단점(33점)을 사용하여 전체 참가자들 중 잠정적으로 PTSD로 분류 가능한 인원수와 비율을 산출한 다음, 각 시기별 빈도 분포에 대한 유의성을 검토하기 위하여  $\chi^2$  검증을 사용하였다. 이와 함께, 각 종속변인들에 대한 사전-사후, 사전-추후 변화 간 효과크기를 산출하기 위해, 두 가지의 해당 변인 간의 상관을 고려한 Hedges'  $g$  값을 구하였다. Hedges'  $g$  값은 .2는

작은(small) 효과크기, .5는 중간(medium) 효과크기, .8은 큰(large) 효과크기로 해석된다 (Hedges & Olkin, 1985).

다음으로, 집단(PTSD, Non-PTSD)에 따른 효과 차이가 전반적으로 유의한지 검토하기 위해 혼합설계에 기초한 반복측정 분산분석 (mixed repeated measure ANOVA)을 실시했는데, 이를 위한 집단 구분에는 한국판 PCL-5의 절단점인 33점 기준이 적용되었다(Kim et al., 2022). 상호작용효과가 유의할 경우, 그 효과의 소재를 밝히기 위해 단순효과(simple effect) 분석을 추가적으로 실시했다. 이와 함께, 기저선 증상 심각도 수준과 CBT에 의한 변화량 간 관련성을 탐색하기 위해 변화량(사전과 사후 또는 추후 간 차이점수)를 계산하고, 이를 각 변인의 사전점수와 상관분석을 시행하였다. 통계분석은 SPSS 23.0을 사용하였다.

## 결 과

### 인구통계학적 특성, 건강상태 및 폭우 피해 현황

본 연구의 참가자들의 인구통계학적 특성, 건강상태 및 폭우 피해 현황은 표 2에 제시하였다. 먼저, 분석에 포함된 참가자들의 평균 연령은 76.5세였다( $SD = 4.7$ ). 연령별 분포는 65세 - 90세 미만까지였으며, 65세 이상 70세 미만 1명(4%), 70세 이상 80세 미만 15명(72%), 80세 이상 90세 미만 5명(24%)이었다. 성별 분포는 남성 2명(9.5%), 여성 19명(90.5%)으로 여성이 17명 더 많았다. 평균 교육연수는 4.2 ( $SD = 4.0$ )년이며, 총 21명 중 7명(33.3%)이 무학이었다. 그리고 참가자의 52.4%(11명)가 이

표 2. 청주 폭우 피해 주민들의 인구통계학적 변인과 건강 및 재산 피해현황 ( $N = 21$ )

변인	
평균 나이(표준편차)	76.5세(4.7)
<b>연령별 분포</b>	
65세~70세 미만	1명(4%)
70세~80세 미만	15명(72%)
80세~90세 미만	5명(24%)
<b>성별</b>	
남성 $n$ (%)	2명(9.5%)
여성 $n$ (%)	19명(90.5%)
평균교육수준(표준편차)	4.2년(4.0)
<b>이전 신체질환 여부</b>	
없음 $n$ (%)	6명(28.6%)
과거 $n$ (%)	11명(52.4%)
현재 $n$ (%)	4명(19.0%)
<b>이전 정신과 질환 여부</b>	
없음 $n$ (%)	21명(100%)
과거 $n$ (%)	0명(0%)
현재 $n$ (%)	0명(0%)
<b>폭우관련 재산피해 여부</b>	
예 $n$ (%)	21명(100%)
아니오 $n$ (%)	0명(0%)

전에 고혈압, 부정맥, 허리통증, 관절 수술 등의 신체질환을 가지고 있었고, 현재도 참가자의 19%인 4명이 신체질환이 있다고 보고하였다. 참가자 21명(100%) 모두 정신장애에 대한 과거력은 없었다. 또한 참가자 중 21명(100%) 모두 폭우로 인해 자택 침수, 논, 밭 유실 등의 직접적인 재산 피해를 입은 것으로 나타났다.

각 종속변인에 대한 집단 CBT의 효과 검증 결과

본 연구에서는 집단 CBT의 효과를 검토하기 위해 각 종속변인별로 반복측정 분산분석과 각 시기 간 차이 검증을 실시하였으며, 분산분석 결과를 표 3에 제시하였다. 아울러, 각 종속변인별로 사전-사후, 사전-추후 간 참가자 내 효과크기를 산출하여 표 4에 제시하였다.

외상 후 스트레스장애 증상 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 검증한 결과, 시기의 주효과가 유의하였으며,  $F = 14.81, p < .001$ , 사전에 비해 사후와 추후 점수가 유의하게 감소하였다, 각각  $p < .001; p < .01$ . 참가자 내 효과

크기(Hedges'  $g$ )를 산출한 결과, 사전-사후 변화와 사전-추후 변화 둘 다 큰 수준에 해당하였다. 이에 더하여, 시기에 따라 전체 참가자들 중 잠정적으로 PTSD로 분류 가능한 인원수(비율)를 비교해본 결과, 치료 전 7명(33.33%), 종결 후 1명(0.05%), 그리고 추후 0명(0%)이었으며, 치료 전에 비해 종결 후와 추후에 그 비율이 유의하게 감소한 것으로 밝혀졌다,  $\chi^2(df = 2) = 12.31, p < .01$ .

외상 후 부정적 인지 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 검증한 결과, 시기의 주효과가 유의하였으며,  $F = 9.36, p < .001$ , 사전에 비해 사후와 추후 점수가 유의하게 감소하였다, 각각  $p < .001; p < .01$ . 참가자 내 효과 크기

표 3. 각 종속변인별 사전, 사후, 추후의 평균, 표준편차 및 통계적 검증 결과 요약

변인	사전	사후	추후	RM ANOVA	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	F	Partial $\eta^2$
PCL-5	20.95 (14.08)	7.67 (10.95)	11.33 (9.25)	14.81***	.43
PTNCS	24.80 (9.52)	17.47 (7.88)	19.95 (8.06)	9.36***	.32
ODSIS	2.48 (3.96)	1.31 (2.87)	0.71 (1.52)	2.27	.10
OASIS	3.04 (4.50)	1.19 (2.36)	1.23 (2.26)	3.61 <sup>†</sup>	.15
MSPSS	64.37 (14.98)	72.11 (12.66)	69.74 (18.82)	1.69	.09

주: PCL-5 = Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5; PTNCS = Posttraumatic Negative Cognitions Scale; ODSIS = Overall Depression Severity and Impairment Scale; OASIS = Overall Anxiety Severity and Impairment Scale; MSPSS = Multidimensional Scale of Perceived Social Support.

대부분 종속변인들은  $n = 21$ 이지만, MPSS의 경우 두 명의 결측치가 있어서  $n = 19$ 임.

<sup>†</sup>  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

표 4. 각 변인별 사전-사후, 사전-추후의 참가자 내 효과크기(Hedge's *g*)

변인	마음챙김에 기반한 인지행동치료	
	사전-사후	사전-추후
PCL-5	1.01	.78
PTNCS	.81	.53
ODSIS	.32	.58
OASIS	.50	.49
MSPSS	.54	.30

주: PCL-5 = Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5, PTNCS = Posttraumatic Negative Cognitions Scale, ODSIS = Overall Depression Severity and Impairment Scale, OASIS = Overall Anxiety Severity and Impairment Scale, MSPSS = Multidimensional Scale of Perceived Social Support

(Hedges' *g*)를 산출한 결과, 사전-사후 변화는 큰 수준, 그리고 사전-추후 변화는 중간 수준에 해당하였다.

전반적인 우울증상의 심각도와 기능적 손상 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 검증한 결과, 시기의 주효과가 유의하지 않았다,  $F = 2.27$ ,  $p = .13$ , *ns*. 시기 간 차이를 탐색한 결과, 사전과 사후 점수 간의 차이는 유의하지 않았으나,  $p = .27$ , *ns*, 사전에 비해 추후 점수가 유의하게 감소하는 경향을 보였다,  $p = .08$ . 참가자 내 효과 크기(Hedges' *g*)의 경우, 사전-사후 변화는 작은 수준과 중간 수준 사이, 사전-추후는 중간 수준에 해당하였다.

전반적인 불안증상의 심각도와 기능적 손상 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 검증한 결과, 시기의 주효과가 유의한 경향을 보였다,  $F = 3.61$ ,  $p = .07$ . 시기 간 차이 검증 결과, 사전에 비해 사후와 추후 점수가 유의하게 감소하는 경향을 보였다, 각각  $p = .06$ ;  $p = .07$ . 아울러, 참가자 내 효과 크기(Hedges' *g*)를 산출한 결과, 사전-사후 변화와 사전-추후 변화 둘 다 중간 수준에 해당하였다.

지각된 사회적 지지 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 검증한 결과, 시기의 주효과는 유의하지 않았다,  $F = 1.69$ ,  $p = .21$ , *ns*. 시기 간 차이를 탐색한 결과, 사전에 비해 사후 점수는 유의하게 증가하였으나,  $p < .01$ , 사전과 추후 점수 간에는 유의한 차이를 보이지 않았다,  $p = .30$ , *ns*. 참가자 내 효과 크기(Hedges' *g*)를 산출한 결과, 사전-사후 변화는 중간 수준, 사전-추후 변화는 작은 수준과 중간 수준 사이에 해당했다.

#### 집단과 시기별 PTSD 총점과 PTSD 하위요소에 미치는 집단 CBT의 효과 비교 분석 결과

잠정적인 PTSD 진단 여부와 측정 시기에 따른 집단 CBT 효과를 비교 분석하기 위하여 이러한 변인들이 PTSD 증상의 총점과 재경험, 회피, 부정적 변화, 과각성 등 네 가지 하위척도 점수에 미치는 영향을 검증해 보았다. 구체적인 결과는 표 5에 제시되어 있다.

PCL-5로 측정된 PTSD 증상의 총점에 대한 반복측정 분산분석 결과, 집단(잠정적인 PTSD

표 5. 집단과 시기별 PTSD 및 하위요인의 평균, 표준편차와 혼합설계 반복측정 분산분석 결과

변인	집단	사전	사후	추후	집단	시기	집단×시기
		M (SD)	M (SD)	M (SD)	F	F	F
PTSD 총점	PTSD	38.14 (4.34)	17.00 (13.56)	17.57 (11.22)	43.46***	23.25***	6.35**
	Non-PTSD	12.36 (7.60)	3.00 (5.39)	8.21 (6.48)			
PTSD 재경험	PTSD	10.57 (2.51)	4.29 (3.50)	6.00 (3.96)	16.52***	13.26***	3.46*
	Non-PTSD	3.36 (3.75)	1.21 (2.83)	2.14 (2.96)			
PTSD 회피	PTSD	3.57 (1.99)	3.14 (2.48)	2.29 (1.89)	3.93 <sup>†</sup>	2.92 <sup>†</sup>	.90
	Non-PTSD	2.93 (3.20)	.71 (1.63)	1.14 (1.99)			
PTSD 부정적변화	PTSD	12.00 (3.01)	5.14 (5.15)	3.71 (3.73)	42.46***	12.45***	9.64***
	Non-PTSD	2.21 (3.02)	.21 (.58)	2.50 (2.65)			
PTSD 과각성	PTSD	12.00 (2.52)	4.43 (4.20)	5.57 (3.26)	30.40***	23.07***	5.88**
	Non-PTSD	3.86 (2.82)	.86 (1.17)	2.43 (3.01)			

주: n = 21임. <sup>†</sup> p < .10, \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001.

진단 여부)의 주효과가 유의했으며,  $F = 43.46, p < .001$ . 측정 시기의 주효과도 유의하였다,  $F = 23.25, p < .001$ . 또한 집단과 측정 시기의 상호작용도 유의하였다,  $F = 6.35, p < .01$ . 상호작용효과의 소재를 구체적으로 파악하기 위하여 단순효과 검증을 실시한 결과, PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후와 추후 둘 다에서 PTSD 증상이 유의하게 감소되었다, 둘 다  $p < .001$ . Non-PTSD 집단은 치료 전에

비해 치료 후에 유의한 차이가 나타났으나,  $p < .001$ , 치료 전과 추후 간에 유의한 차이를 보이지 않았다.  $p = .14$ . 사전, 사후 및 추후 각각에서 두 조건 간 차이는 모두 유의했다, 각각  $p < .001; p < .01; p < .05$ .

PTSD 재경험 증상에 대한 반복측정 분산분석 결과, 집단(잠정적인 PTSD 진단 여부)의 주효과가 유의했으며,  $F = 16.52, p < .001$ . 측정 시기의 주효과도 유의하였다,  $F = 13.26, p$

< .001. 또한 집단과 측정 시기의 상호작용도 유의하였다,  $F = 3.46, p < .05$ . 상호작용효과의 소재를 구체적으로 파악하기 위하여 단순효과 검증을 실시한 결과, PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후와 추후 둘 다에서 재경험 증상이 유의하게 감소되었다, 모두  $p < .001$ . Non-PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후에 유의하게 감소하였지만,  $p < .05$ , 치료 전과 추후 간에 유의한 차이를 보이지 않았다.  $p = .25$  사전, 사후 및 추후 각각에서 두 조건 간 차이는 모두 유의했다, 각각  $p < .001; p < .05; p < .05$ .

PTSD 회피 증상에 대한 반복측정 분산분석 결과, 집단(잠정적인 PTSD 진단 여부)과 측정 시기의 상호작용효과는 유의하지 않았으나,  $F = .90, p = .40$ , 두 가지 변인의 주효과는 유의한 경향이 있었다, 각각  $F = 3.93, p = .06; F = 2.92, p = .08$ .

PTSD 부정적 변화 증상에 대한 반복측정 분산분석 결과, 집단(잠정적인 PTSD 진단 여부)의 주효과가 유의했으며,  $F = 42.46, p < .001$ . 측정 시기의 주효과도 유의하였다,  $F = 12.45, p < .001$ . 또한 집단(잠정적인 PTSD 진단 여부)과 측정 시기의 상호작용도 유의하였다,  $F = 9.64, p < .001$ . 상호작용효과의 소재를 구체적으로 파악하기 위하여 단순효과 검증을 실시한 결과, PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후와 추후 둘 다에서 부정적 변화 증상이 유의하게 감소되었다, 모두  $p < .001$ . Non-PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후, 치료 전과 추후 간 변화 모두 유의하지 않았다, 각각,  $p = .14; p = .78$ . 또한, 사전, 사후 각각에서 두 집단 간 차이는 유의했으나, 각각,  $p < .001; p < .01$ , 추후 시기의 집단 간 차이는 유의하지 않았다,  $p = .40$ .

PTSD 과각성 증상에 대한 반복측정 분산분석 결과, 집단(잠정적인 PTSD 진단 여부)의 주효과가 유의했으며,  $F = 30.40, p < .001$ . 측정 시기의 주효과도 유의하였다,  $F = 23.07, p < .001$ . 또한 집단과 측정 시기의 상호작용도 유의하였다,  $F = 5.88, p < .01$ . 상호작용 효과의 소재를 구체적으로 파악하기 위하여 단순효과 검증을 실시한 결과, PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후와 추후 둘 다에서 과각성 증상이 유의하게 감소되었다, 모두  $p < .001$ . Non-PTSD 집단은 치료 전에 비해 치료 후에는 유의한 변화가 관찰되었으나 추후에는 유의한 변화가 나타나지 않았다, 각각,  $p < .01; p = .13$ . 또한, 사전, 사후, 추후 각각에서 두 조건 간 차이는 유의했다, 각각,  $p < .001; p < .01; p < .05$ .

요약하면, 잠정적인 PTSD 진단 집단은 치료 후와 추후에 전반적인 PTSD 증상을 비롯하여 (회피증상을 제외한) 세 가지 부류의 증상이 유의하게 감소한 반면, Non-PTSD 집단에서는 치료 후에만 일시적으로 개선을 보였다. 회피증상의 경우 집단 간에 상이한 효과 양상을 보이지 않았다. 이러한 결과들은 회피증상을 제외한 대부분의 증상들에 대한 집단 CBT의 효과가 Non-PTSD 집단보다 잠정적인 PTSD 진단 집단에게서 더 지속적이고 강력하게 나타남을 시사한다.

기저선 PTSD 증상 심각도와 집단 CBT에 의한 PTSD 증상 변화량 간의 관계: 탐색적 분석 결과

프로그램 시작 전 PTSD 증상 및 재경험, 회피, 부정적 변화, 과각성 증상의 심한 정도가 집단 CBT로 인한 PCL-5 점수 및 하위척도 점

수들의 변화 정도와 어떤 관련성을 보이는 지 탐색하기 위해 추가적인 분석을 실시하였다. 이를 위해 변화량(사전과 사후 또는 추후 간 차이점수)을 계산하고, 이를 각 변인의 사전점수와 상관분석을 시행하였다. 그 결과, PTSD 증상 총점의 사전-사후 차이점수,  $r = .64, p < 0.01$ , 사전-추후 점수,  $r = .77, p < .001$ , 재경험증상의 사전-사후 차이점수,  $r = .72, p < .001$ , 사전-추후 차이점수,  $r = .66, p < .001$ , 회피증상의 사전-사후 차이점수,  $r = .82, p < .001$ , 사전-추후 차이점수,  $r = .69, p < .001$ , 부정적 변화의 사전-사후 차이점수,  $r = .77, p < .001$ , 사전-추후 차이점수,  $r = .85, p < .001$ , 과각성증상의 사전-사후 차이점수,  $r = .77, p < .001$ , 사전-추후 차이점수,  $r = .82, p < .001$ 의 상관은 모두 높게 나왔다. 즉, 각각의 증상의 초기 심각도 수준과 CBT에 의한 변화량 간 관련성이 높은 것으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 2017년 기록적인 폭우로 인해 피해를 입은 청주 지역 노인들을 대상으로 마음챙김이 포함된 집단 CBT를 실시하여, 그 효과를 검증하였다. 특히, 자연재난 피해에 취약한 집단이면서도 그동안 국내에서 잘 연구되지 않았던 65세 이상 90세 미만의 고연령 집단을 대상으로 외상 후 스트레스 장애 증상, 외상 후 부정적 인지, 우울증상, 불안증상 및 지각된 사회적 지지 수준에 대한 집단 CBT의 효과를 밝히고자 하였다. 연구결과에 대한 요약과 논의점은 다음과 같다.

외상 후 스트레스 장애 증상은 치료 전과 비교하여, 종결 직후와 1개월 뒤 추후 평가에

서도 통계적으로 유의하게 감소했다. 또한, 효과 크기가 사전-사후와 사전-추후 모두 큰 수준으로 나타나, 집단 CBT가 외상 후 스트레스 증상을 감소시키는데 효과적인 것으로 확인되었다. 아울러, 잠정적으로 PTSD로 분류된 참가자들의 비율을 시기별로 비교 검증한 결과, 치료 전에 비해 종결 후와 추후에 유의하게 감소하였다. 이는 지진 피해자를 대상으로 마음챙김 명상이 포함된 집단 CBT를 실시하여 외상 후 스트레스 장애 증상이 유의하게 감소하였다고 보고한 권호인 외(2017)의 연구 결과와 일치한다. 나아가, 지금까지 지속 노출치료가 PTSD의 대표적인 근거기반치료로 알려져 왔으나, 외상이나 재난을 경험한 많은 참가자들이 본인의 외상/재난 관련 심상을 떠올리는 것 자체를 어려워하고 노출훈련이 포함된 치료를 중도에 포기하는 등의 한계점이 지적되어왔다는 점을 고려할 때, 본 연구에서처럼 노출훈련 대신에 마음챙김 명상이 포함된 집단 CBT를 실시하더라도 외상 후 스트레스 증상의 감소에 뚜렷한 효과를 보일 수 있다는 점을 시사한다.

외상 관련 부정적 인지의 경우, 치료 전과 비교하여, 종결 직후와 1개월 뒤 추후 평가에서도 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 효과 크기의 경우 사전-사후는 큰 수준, 사전-추후는 중간 수준이었다. 이는 PTSD 및 외상 후 인지에 대한 마음챙김의 효과를 검증한 King 외(2013)의 연구와도 일치하는 결과이다. 해당 연구자들은 마음챙김을 통해 외상과 연관된 인지 및 주위로부터의 자극들을 비판단적으로 수용함으로써 외상 후 부정적 인지와 신념 및 PTSD 증상이 개선되었다고 해석하였다. 흔히 외상이나 재난을 경험한 사람들은 자기 자신을 무능한 사람으로 인식하

고 세상이 더 이상 안전하지 않고 위협하다고 믿으며 자기 비난을 하는 등 부정적인 신념을 비교적 강하게 보인다(조용래, 2012, 2013; 조용래, 양상식, 2013; Foa et al., 1999). 본 연구에서 실시된 집단 CBT나 King 외(2013)의 마음챙김에 기반을 둔 인지치료는 외상 관련 이러한 부정적 신념들을 재구성하거나 또는 개인적 경험들을 판단하지 않고 있는 그대로 바라볼 수 있는 기회를 제공함으로써 자신에 대한 비난과 세상을 위협한 곳으로 인식하는 경향을 줄이고 PTSD 증상 개선에 도움을 준다고 할 수 있다.

전반적인 우울증상의 심각도와 기능적 손상 수준의 경우, 집단 CBT 직후와 달리 1개월 추후 평가 시에 유의하게 감소하는 경향을 보였으며, 사전과 추후 간의 효과 크기가 중간수준을 상회하였다. 이 결과는 폭우 피해 노인들의 전반적인 우울증상에 대해서는 집단인지행동치료의 효과가 즉각 나타나기 보다는 지연되게 나타날 가능성과 함께, 더 큰 치료 효과를 가져오기 위해서는 치료 프로토콜의 수정 보완이 필요하다는 점을 시사한다. 후자와 관련하여, 우울한 사람들이 우울한 기분을 느낄 때 흔히 보이는 반추 반응양식이 우울증의 악화와 재발에 큰 영향을 준다는 점을 고려할 때, 반추 양식과 대조되는 마음챙김 명상을 인지재구성과 별도로 시행하기 보다는 통합해서 제공하거나 그 회기를 좀 더 늘려서 시행하는 방안(Segal et al., 2002)을 적극 활용할 필요가 있을 것으로 생각한다. 그럼에도 불구하고, 최근 우리나라에서 노인 우울증과 자살의 문제점이 심각하게 대두되고 있는 시점에서 본 연구의 결과는 자연재난이나 외상 경험 노인들의 우울증상에 대한 치료방안을 마련하는데 유용한 정보를 제공한다고 하겠다.

전반적인 불안증상의 심각도와 기능적 손상 수준은 사전에 비해 치료 종결 후와 1개월 추후에 유의하게 감소하는 경향을 보였다. 이 결과는 집단 CBT가 지진 피해 경험 여대생들의 전반적인 불안증상에 대해서 유의한 효과를 보이지 않았다는 권호인 외(2017)의 연구결과와 대비되며, 폭우 피해 경험 노인들의 전반적인 불안증상의 완화에는 집단 CBT가 어느 정도 효과적일 가능성을 시사한다. 다만, 본 연구에서 그 효과가 뚜렷하게 나오지 않은 이유 중 하나는 본 연구에서 사용된 척도의 특성에도 연관될 가능성이 있다고 생각한다. 앞서 소개했듯이, OASIS는 총 5문항으로 이루어져 있고 또 전반적인 증상 심각도와 기능적 심각도를 측정한다는 점(Campbell-Sills et al., 2009)을 고려할 때, Beck 불안척도(Beck et al., 1988)처럼 다양한 불안증상들을 개별적으로 측정하는 도구를 사용함으로써 척도 점수의 범위와 개인차의 정도를 더 확장하여 그러한 불안증상에 대한 집단 CBT의 효과를 추가로 검증해 볼 필요가 있다고 생각한다. 물론 이러한 제안은 본 연구에서 우울증상에 대한 집단 CBT의 효과를 검증하기 위해 사용된 OASIS 관련 결과에도 적용된다.

집단 CBT는 폭우 피해 노인들의 지각된 사회적 지지 수준을 높이는데 있어 치료 종결 직후에만 유의하게 영향을 주는 경향을 보였다. 이러한 결과는, 치료 효과가 미흡하고 지속적이지 않은 양상을 보이기 는 했지만, 다음과 같은 여러 선행연구 결과들과 문헌을 고려할 때, 폭우 피해와 같은 자연재난을 경험한 노인들의 향후 정신건강 증진 및 적응과정에서 주목해야 할 점으로 생각한다. 여러 연구들에서 사회적 지지는 PTSD의 대표적인 보호요인으로 간주되고 있으며, 재난이나 외상 겪

험자들의 회복 탄력성을 높이고 외상 후 성장을 촉진하는 역할을 하는 것으로 보고되었다 (안류연, 조용래, 2014; Belleville et al., 2023; Kukihara et al., 2014). 지각된 사회적 지지 수준이 낮으면 외상 후 부정적 인지가 높아지고 외상 후 부정적 인지가 높아지면 침습적 반응을 더 많이 함으로써 지속 비애 증상과 정서적 고통감이 높아진다는 선행 연구 또한 존재한다(신지영 외, 2019). 재난이나 외상을 경험한 사람들이 고립감, 무력감, 혼란된 것 같은 느낌에 사로잡혀 있는 경우가 많으며, 이로 인해 심리적 증상이 악화될 수 있기에, 지각된 사회적 지지 수준을 높이는 것은 치료적으로도 중요하게 고려해야할 점으로 볼 수 있다. 특히, 본 프로그램은 원래 그 자체적으로 사회적 지지의 향상에 초점을 두고 개발된 것은 아니지만, 치료 집단에 참여하는 것만으로도 폭우 피해를 겪은 노인 자신이 타인들과 연결되었다는 느낌을 경험하거나 정서적인 지지를 얻을 수 있다는 점에서 본 연구에서 제공된 집단 CBT는 참가자들의 지각된 사회적 지지 수준을 향상시킬 것으로 기대하였다. 또한 보조치료자 2명이 참가자들에게 고루 관심과 도움을 주었던 점도 사회적 지지 수준에 영향을 주었을 것으로 생각되었다. 더군다나, 마음챙김이 자신의 부정적 정서를 조절하여 대인관계에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구결과(Proulx, 2003)를 고려할 때, 마음챙김이 포함된 본 집단 CBT가 참가자들의 지각된 사회적 지지 수준을 증가시킬 것으로 기대했으나, 분석 결과, 그 효과가 일시적으로만 비교적 약하게 나타난 것으로 밝혀졌다. 이러한 점을 모두 고려하여 추후 치료 프로그램의 구성에 있어서 참가자들의 지각된 사회적 지지 수준을 더욱 효과적으로 향상시키기 위한 모듈을

개발하거나 보완할 필요성이 있어 보인다.

전반적으로 볼 때, 본 연구에서 제공된 집단 CBT는 폭우 피해라는 자연재난을 겪은 노인 참가자들에게 효과적인 것으로 밝혀졌다. 나아가, 잠정적인 PTSD 진단 여부에 따라 CBT의 효과가 달라지는지를 추가로 분석해보았다. 그 결과, 잠정적인 PTSD 진단 집단에서는 치료 전에 비해 치료 후와 추후에 PTSD 증상과 (회피증상을 제외한) 세 가지 부류의 증상들이 유의하게 감소했지만, Non-PTSD 집단에서는 치료 후에만 일시적인 개선을 보였다. 이는 본 연구에서 제공된 집단 CBT가 PTSD 진단이 가능할 정도로 증상이 심한 대상들에게 더 강하고 지속적인 효과를 보였음을 의미한다. 이러한 결과는 치료 전의 PTSD 증상 수준이 심각할수록 집단 CBT의 효과가 더 크다는 상관분석 결과와도 일치한다. 따라서 이 결과들은 집단 CBT가 일반적으로 자연재난 경험 노인들, 그 중에서도 특히 PTSD 증상이 심한 참가자들에게 더 잘 적용될 수 있음을 시사한다.

한편, 회피 증상은 측정 시기에 따라 변화되는 경향을 보였으나, 그러한 효과가 PTSD 진단 여부에 따라 상이한 양상을 보이지는 않았다. 이 결과는 집단 CBT가 잠정적인 PTSD 진단 여부와 무관하게 폭우 피해 경험 노인 참가자들의 회피증상을 줄이는 데 어느 정도 도움이 되었을 가능성을 시사한다. 하지만, 이러한 결론을 더 명확하게 내리기 위해서는 통제집단이나 비교집단을 사용한 추후 연구가 필요하다고 생각한다.

다음으로, 본 연구가 가진 제한점과 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 비교집단이나 통제집단이 없기 때문에, 본 연구의 결과가 시간의 경과에 따른 자

발적 회복이나 치료자 및 다른 참가자들의 관심과 지지의 영향에 기인했을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 앞으로 마음챙김 명상이 포함된 집단 CBT의 효과를 더 엄격하게 검증하기 위해서는 대기자 통제조건이나 다른 적극적인 치료 조건을 도입하여 각 조건에 참가자를 무선 배정한 후에 연구를 진행할 필요가 있다.

둘째, 본 프로그램의 참가자의 평균 나이는 76.5세였으며, 평균 학력 수준이 4.2년으로 낮아 인지행동치료의 원리나 기법을 충분히 이해하는데 어려움을 겪을 것이라는 우려가 있었다. 이러한 어려움을 줄이기 위해, 비교적 쉬운 표현과 비유적 설명, 시각적 자료를 활용하고 보조치료자들이 적극적인 도움을 제공함으로써 인지재구성을 다루는 회기와 안전지대 연습과 같이 고차원적인 사고능력을 요하는 회기도 무난하게 진행할 수 있었다.

이와 관련하여, 기존 문헌에서는 노인 대상 치료를 진행할 때, 치료자가 노인에 대한 자신의 편견이나 신념에도 주의할 필요성이 있음을 제시하고 있다. James(2004)와 Emery(1981)는 심리치료자의 신념이 치료 효과에 영향을 미칠 수 있다고 보았으며, 특히 노인 대상 치료를 진행할 때, 심리치료자가 노인에 대한 편견을 가지고 있는 지를 확인할 필요성이 있다고 제안했다. ‘노인들은 새로운 행동을 배울 수 없을 것이다’, ‘노인들은 치료에 충분히 참여가 되지 않는다’, ‘노인들은 인지적으로 손상되어 있다’와 같은 신념이 그러한 예인데, 이러한 신념들과 달리, 국외 연구에서는 CBT가 노인에게 효과적임이 일관되게 입증되어 왔다(Gorenstein et al., 2007; Mijnster et al., 2022; Palazzolo, 2015). 이러한 연구의 대부분은 노인 우울증의 치료에 CBT를 사용하는 데 중

점을 두고 있지만, 최근 몇 년간 노인의 불안증, 불면증 및 통증의 치료에 CBT의 효능을 밝힌 연구들도 증가하고 있다(Mijnster et al., 2022; Palazzolo, 2015). 무엇보다 주목할만한 점은 일반적으로 노인은 젊은 성인과 거의 동일한 정도로 CBT에 효과적으로 반응한다는 점이며, CBT의 핵심 구성요소 또한 성인과 노인 모두 동일했다는 것이다(Palazzolo, 2015). 하지만, 본 프로그램을 진행했을 당시, 노인들이 인지적인 재평가를 다루는 과제보다는 이완 및 호흡 훈련, 명상 훈련 또는 신체활동이 포함된 기법을 더 수월하고 적극적으로 수행하였다. 이를 고려할 때, CBT 구성요소들 중 신체적 활동 및 행동치료 개입을 강화하는 것이 노인들의 특성에 더욱 적합할 가능성이 있으므로, 이런 가능성에 관해서 추후 검증이 필요해 보인다. 이와 함께, 노인들의 경우 주치료자 이외에 보조치료자들의 적극적 도움 또한 중요할 것으로 보이며(조용래 외, 2008), 개별 참가자의 요구와 수준에 맞는 맞춤형 접근 방식을 적용한다면, 노인 대상 CBT의 효과를 증진하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

셋째, 본 프로그램의 참가자 32명 중 29명이 여성이었다. 지역 특성상 여성 노인이 더 많았을 뿐 아니라 참가자 모집이 노인정 및 마을회관에서 이뤄졌기 때문에 상대적으로 여성 참가자가 많이 모집되었다. 하지만 이를 감안하고도 참가자의 90%가 여성이었던 점은 재난상황에서는 여성이 남성보다 더욱 치료적 지원에 관심을 가지고 적극적으로 도움을 구하며 치료에 참여했을 가능성과도 관련이 있어 보인다. 이와 관련하여, 남성은 치료적 개입에 상대적으로 소극적일 가능성을 고려하여, 남성 노인들의 참여도를 높이기 위한 전략을 마련할 필요가 있어 보인다. 추후 연구에서는

남녀 간의 치료 동기나 치료 효과성의 차이에 대한 연구 또한 필요할 것으로 보인다.

넷째, 프로그램 참가자 32명 중 7명이 설문 에 협조가 되지 않아 분석에는 포함되지 않았다. 노인들의 경우 치료프로그램에는 참여하더라도 설문 작성에 대한 관심이 저조하거나 문해력이 부족해서 혹은 쉽게 무료함을 느껴서 설문 작성에 충분히 협조가 되지 않는 경우가 있었다. 이러한 점들을 고려하여, 프로그램 참가 전 설문의 중요성에 대한 교육을 더 강화하는 것과 함께, 문항 수가 적고 간결한 측정 도구를 사용하여 참가자들의 피로감을 줄이고 보조치료자나 보호자의 적극적 도움을 통해 설문을 진행하는 것을 추천한다.

다섯째, 최종 분석에 포함된 참가자 21명 중 7명(33.3%)이 무학이었다. 본 연구에서 치료를 시작하기 전에 치매 등의 진단을 받은 적이 없다는 보고와 치료자나 보조치료자와의 소통 과정에 뚜렷한 문제가 없는 것으로 확인이 되었지만, 앞으로의 연구에서 치료 효과를 더 정밀하게 검증하기 위해서는 노인들의 경우 Korean-Mini Mental Status Examination(강연옥, 2006) 등의 간이선별검사지를 사용하여 인지능력의 문제가 있는지를 사전에 점검해 볼 필요성이 있다.

여섯째, 본 연구에서 사용된 평가도구들은 모두 자기보고식 척도로 이루어져 있다. 이는 참가자들의 응답 편향이나 회상에 따른 기억 오류, 노인 환자의 문해력 문제가 결과에 영향을 줄 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 구조화된 임상적 면담(Structured Clinical Interview for DSM-5 [SCID-5]) 또는 가족이나 지인들의 평정방법 등을 함께 병행하여 참가자들의 증상과 개선 정도를 다각도로 평가할 필요성이 있다.

이러한 몇 가지 제한점에도 불구하고, 본 연구는 자연재난 피해 경험자들을 대상으로 한 임상 연구와 치료 실제의 측면에서 다음과 같은 의의를 가진다. 첫째, 폭우 피해와 같은 자연재난을 경험한 노인들의 PTSD 증상과 외상 후 부정적 인지를 완화하는 데 있어 마음챙김 명상이 포함된 집단인지행동치료가 효과적인 가능성을 지지하는 경험적 증거를 처음으로 제공하였다. 특히, 자연재난 피해의 취약 군으로 분류됨에도 불구하고, 그동안 국내에서는 거의 연구되지 않았던 노인들을 대상으로 예비 연구이기는 하지만 집단인지행동치료가 효과적인 가능성을 제시하였다. 나아가, 국내의 재난 및 외상 분야에서는 지금까지 주로 지진 경험 여대생(권호인 등, 2017)과 같이 인지능력이 비교적 양호하고 젊은 연령대의 성인들을 대상으로 그 효과가 입증되었던 인지행동치료의 적용 범위를 본 연구가 고령이면서도 학력 수준이 비교적 낮은 자연재난 경험 노인들에게도 확장할 수 있음을 시사한다는 점에서 주목할만하다.

둘째, 치료 구성요소, 평가 시기 및 PTSD에 대한 치료효과의 평가 측면에서 본 연구는 향후 재난이나 외상 경험자들을 대상으로 치료 연구를 하는데 있어서 좋은 길라잡이 역할을 할 것으로 기대된다. 특히, PTSD의 치료에 일관되게 효과적인 것으로 알려져 있지만 실시 과정에 일부 제한점이 있는 노출훈련 대신에, 본 연구에서는 참가자들의 특성을 고려하여 마음챙김 명상이 주요 구성요소로 포함된 집단인지행동치료가 효과적인 가능성을 제시하였다. 뿐만 아니라, 본 연구에서는 치료 종결 1개월 후의 평가를 통하여 PTSD 증상과 외상 후 부정적 인지에 대한 집단인지행동치료의 효과가 지속되며, 전반적인 우울과 불안증상

의 완화에도 그 효과가 다소 지속될 가능성이 시사되었다. 이러한 결과는 마음챙김에 기반한 프로그램을 구성하여 탈북자를 대상으로 효과 검증한 최현옥 외(2011)의 연구에서는 치료 효과가 종결 4주 후에 실시된 추후 평가에서 유지되지 않았으며, 산업재해 환자들을 대상으로 마음챙김에 기반한 표현예술치료를 실시한 신지은 외(2014)의 연구는 추후 평가를 실시하지 않았다는 점과 대조된다고 하겠다. 이와 함께, 본 연구에서는 참가자들 중에서 PTSD로 잠정 분류 가능한 인원수와 비율을 각 측정 시기별로 산출한 다음, 그 비율의 변화라는 측면에서 집단인지행동치료가 효과적임을 입증하였다. 이러한 점은 참가자들이 모두 PTSD로 분류될 정도로 심각한 수준은 아니었지만, 임상적으로 의미있는 변화 지수를 사용했다는 점에서 치료 효과의 평가 측면에서 진일보한 시도라고 할 수 있다.

### 참고문헌

- 강연옥 (2006). K-MMSE(Korean-Mini Mental State Examination)의 노인 기준 연구. *한국심리학회지: 일반*, 25(2), 1-12.  
<https://accesson.kr/kpageneral/v.25/2/1/15609>
- 국립재난안전연구원 (2019). 재난피해자 재난 이후 삶의 변화와 재난구호 서비스 개발.  
<https://www.ndmi.go.kr/home/sub.do?menukey=6039&mode=view&no=1281432&page=26>
- 권호인, 양재원, 유영달, 조용래 (2017). 지진 경험자에 대한 인지행동치료 효과: 예비 연구. *사회과학연구*, 28(4), 139-155.  
<https://doi.org/10.16881/jss.2017.10.28.4.139>
- 신지영, 김시형, 이동훈 (2019). 사별의 예측 여부에 따른 지각된 사회적 지지와 지속 비애 증상의 관계: 외상 후 부정적 인지와 침습적 반추, 의도적 반추의 매개효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 31(1), 185-215.  
<https://doi.org/10.23844/kjcp.2019.02.31.1.185>
- 신지은, 박부진 (2014). 마음챙김을 기반으로 한 표현예술치료가 산재환자의 PTSD 증상 감소에 미치는 효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 26(3), 683-713.  
<https://m.riss.kr/link?id=A104217639>
- 안류연, 조용래 (2014). 연평도 포격 피해 주민들의 외상 후 스트레스 장애 증상 심각도와 심리사회적 위험요인들의 관계. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 33(4), 875-893.  
DOI:10.15842/kjcp.2014.33.4.012
- 양재원, 박수현, 노상선, 조용래 (2018). 한국판 전반적 불안 심각도 및 손상 척도(OASIS)와 우울 심각도 및 손상척도(ODSIS)의 타당화. *한국임상심리학회 2018 가을 학술대회 포스터 자료집*.
- 윤현수, 오경자 (2010). 사회적 지지가 빈곤계층 모의 양육 스트레스에 미치는 영향: 아동의 연령과 환경적 위험요인을 중심으로. *한국심리학회지: 여성*, 15(4), 673-689.  
<https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE11098598>
- 장현갑 (2006). 마음챙김 명상. 2006년 한국임상심리학회 동계연수회 자료집 I, 서울. 25-86.
- 조명선 (2019). 자연재난 피해 노인의 외상 후 스트레스 장애 (PTSD) 발생 관련 요인. *한국보건간호학회지*, 33(2), 214-227.  
<https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE11098598>

- eId=NODE09221141
- 조용래 (2012). 한국판 외상 후 인지 검사의 요인구조와 수렴 및 변별타당도: 외상 경험 대학생들을 대상으로. *인지행동치료*, 12(3), 369-391.  
<https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE10835895>
- 조용래 (2013). 가정폭력 피해여성들의 외상 후 부정적 인지와 대처전략이 외상 후 스트레스증상과 정서증상에 미치는 효과. *인지행동치료*, 13(3), 445-467.  
<https://www.earticle.net/Article/A212776>
- 조용래, 권호인, 양재원, 이건설, 조성근, 오은혜, 서우정 (2019). 자연재해, 구제역, 및 AI 질병피해 경험자를 위한 치료 프로토콜. *정신건강 R&D 사업 보고서*.
- 조용래, 노상선, 조기현, 홍세희 (2014). 우울과 불안증상에 대한 마음챙김에 기반을 둔 개입의 효과: 메타분석. *한국심리학회지: 일반*, 33(4), 903-928.  
<https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE11097923>
- 조용래, 노현진, 최예중, 양상식, 지은혜 (2008). 스트레스 관리 프로그램이 지역사회 거주 노인들의 우울수준, 스트레스 반응, 지각된 건강상태 및 정서조절곤란에 미치는 효과: 예비 연구. *인지행동치료*, 8(2), 27-50.  
<https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE10909744>
- 조용래, 양상식 (2013). 자연재난 생존자들의 장기적인 심리적 증상들에 대한 예측요인으로서 외상 당시의 해리, 외상 후 부정적 신념 및 사회적 지지 부족. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 32(4), 955-979.  
<https://doi.org/10.15842/kjcp.2013.32.4.012>
- 주혜선, 안현의 (2008). 외상후 위기 체크리스트: 개발 및 타당화 연구. *한국심리학회지: 일반*, 27(1), 235-257.  
<https://accesson.kr/kpageneral/assets/pdf/15638/journal-27-1-235.pdf>
- 최현옥, 손정락 (2011). 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스감소(K-MBSR) 프로그램이 북한이탈주민의 외상 후 스트레스 증상, 경험회피 및 수치심에 미치는 효과. *한국심리학회지: 건강*, 16(3), 469-482.  
<https://accesson.kr/healthpsy/assets/pdf/18933/journal-16-3-469.pdf>
- 행정안전부 (2018). 2018년 11월 재난안전 상황분석 결과 및 중점관리대상 재난 안전 사고 보고서.  
[https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_00000000336&nttId=67001](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_00000000336&nttId=67001)
- Armstrong, T., Bilsky, S. A., Zhao, M., & Olatunji, B. O. (2013). Dwelling on potential threat cues: An eye movement marker for combat-related PTSD. *Depression and Anxiety*, 30, 492-502.  
<https://doi.org/10.1002/da.22115>
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Fairholme, C. P., Farchione, T. J., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2017). 정서조절의 노하우: 정서장애의 단일화된 범진단적 치료 프로토콜 워크북. (조용래, 노상선 역). 서울: 학지사. (원전은 2011년에 출판).  
<https://doi.org/10.1093/med:psych/9780199772674.001.0001>
- Barlow, D. H., Farchione, T. J., Fairholme, C. P.,

- Ellard, K. K., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2017). 정서장애의 단 일화된 범진단적 치료 프로토콜: 치료자용 가이드. (조용래, 노상선, 최미경 역). 서울: 학지사. (원전은 2011년에 출판).  
<https://doi.org/10.1093/med:psych/9780199772667.001.0001>
- Beaglehole, B., Mulder, R. T., Frampton, C. M., Boden, J. M., Newton-Howes, G., & Bell, C. J. (2018). Psychological distress and psychiatric disorder after natural disasters: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 213(6), 716-722.  
<https://doi.org/10.1192/bjp.2018.210>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.  
<https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
- Belleville, G., Ouellet, M. C., Békés, V., Lebel, J., Morin, C. M., Bouchard, S., ... & Macmaster, F. P. (2023). Efficacy of a therapist-assisted self-help internet-based intervention targeting PTSD, depression, and insomnia symptoms after a disaster: A randomized controlled trial. *Behavior Therapy*, 54(2), 230-246.  
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.08.004>
- Bentley, K. H., Gallagher, M. W., Carl, J. R., & Barlow, D. H. (2014). Development and validation of the Overall Depression Severity and Impairment Scale. *Psychological Assessment*, 26(3), 815.  
<https://doi.org/10.1037/a0036216>
- 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), 230-240.  
<https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489-498.  
<https://doi.org/10.1002/jts.22059>
- Boyd, J. E., Lanius, R. A., & McKinnon, M. C. (2018). Mindfulness-based treatments for posttraumatic stress disorder: a review of the treatment literature and neurobiological evidence. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 43(1), 7-25.  
<https://doi.org/10.1503/jpn.170021>
- Briere, J., & Elliott, D. (2000). Prevalence, characteristics, and long-term sequelae of natural disaster exposure in the general population. *Journal of Traumatic Stress*, 13(4), 661-679.  
<https://doi.org/10.1023/a:1007814301369>
- Brown, L. A., Fernandez, C. A., Kohn, R., Saldivia, S., & Vicente, B. (2018). Pre-disaster PTSD as a moderator of the relationship between natural disaster and suicidal ideation over time. *Journal of Affective Disorders*, 230(1), 7-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.096>
- Cahill, S. P., Foa, E. B., Hembree, E. A., Marshall, R. D., & Nacash, N. (2006). Dissemination

- of exposure therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 19(5), 597-610.  
<https://doi.org/10.1002/jts.20173>
- Campbell-Sills, L., Norman, S. B., Craske, M. G., Sullivan, G., Lang, A. J., Chavira, D. A., & Stein, M. B. (2009). Validation of a brief measure of anxiety-related severity and impairment: The Overall Anxiety Severity and Impairment Scale (OASIS). *Journal of Affective Disorders*, 112(1-3), 92-101.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.03.014>
- Charlesworth, G. & Greenfield, S. (2004). Overcoming barriers to collaborative conceptualization in cognitive therapy with older adults. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 32(4), 411-422.  
<https://doi.org/10.1017/S1352465804001699>
- Cuijpers, P., & Karyotaki, E. (2021). The effects of psychological treatment of perinatal depression: An overview. *Archives of Women's Mental Health*, 24(5), 801-806.  
<https://doi.org/10.1007/s00737-021-01159-8>
- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C., ... & Gaynes, B. N. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 43(2), 128-141.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.10.003>
- Dar, K. A., Iqbal, N., Prakash, A., & Paul, M. A. (2018). PTSD and depression in adult survivors of flood fury in Kashmir: The payoffs of social support. *Psychiatry Research*, 261, 449-455.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.01.023>
- Ehlers, A., Bisson, J. I., Clark, D. M., Creamer, M., Pilling, S., Richards, D., ... & Yule, W. (2010). Do all psychological treatments really work the same in posttraumatic stress disorder?. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 269-276.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.12.001>
- Evans, C. (2007). Cognitive-behavioural therapy with older people. *Advances in Psychiatric Treatment*, 13(2), 111-118.  
 doi: 10.1192/apt.bp.106.003020
- Emery, G. (1981) Cognitive therapy with the elderly. In G. Emery, S. Hollon, & R.Bedrosian (Eds), *New directions in cognitive therapy* (pp. 84-98). New York: Guilford Press.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-9779-4\\_24](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-9779-4_24)
- Feinstein, D. (2010). Rapid Treatment of PTSD: Why Psychological Exposure with acupuncture tapping may be effective. *Psychotherapy: Theory, Practice, Training*, 47(3), 385-402.  
<https://doi.org/10.1037/a0021171>
- Foa, E. B., Ehlers, A., Clark, D. M., Tolin, D. F., & Orsillo, S. M. (1999). The Posttraumatic Cognitions Inventory: Development and validation. *Psychological Assessment*, 11(3), 303-314.  
<https://doi.org/10.1037//1040-3590.11.3.303>
- Frenette, É., Ouellet, M. C., Guay, S., Lebel, J., Békés, V., & Belleville, G. (2023). The effect of an internet-based cognitive behavioral

- therapy intervention on social support in disaster evacuees. *Journal of Clinical Psychology*, 79(8), 1713-1725.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.23497>
- Gerardi, M., Rothbaum, B. O., Ressler, K., Heekin, M., & Rizzo, A. (2008). Virtual reality exposure therapy using a virtual Iraq: Case report. *Journal of Traumatic Stress*, 21(2), 209-213.  
<https://doi.org/10.1002/jts.20331>
- Gorenstein, E. E., & Papp, L. A. (2007). Cognitive-behavioral therapy for anxiety in the elderly. *Current Psychiatry Reports*, 9(1), 20-25.  
doi: 10.1007/s11920-007-0005-y
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35-43.  
[https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(03)00573-7)
- Guha-Sapir, D., Hargitt, D., & Hoyois, P. (2004). *Thirty years of natural disasters 1974-2003: The numbers*. Presses univ. de Louvain.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199841936.003.0002>
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. New York: Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/b978-0-08-057065-5.50010-5>
- Jackson, Y., & Warren, J.S. (2000). Appraisal, social support, and life events: Predicting outcome behavior in school-age children. *Child Development*, 71(5), 1441-1457.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00238>
- James, I. (2004) Special issue: editorial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 32(4), 385-388.  
<https://doi.org/10.1017/S1352465804001572>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York, NY: Delacorte.  
<https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=380726>
- Kim, W.-H., Jung, Y.-E., Roh, D., Kim, D., Chae, J.-H., & Park, J.-E. (2022). Development of Korean version of PTSD Checklist for DSM-5 (K-PCL-5) and the Short Form (K-PCL-5-S). *Psychiatry Investigation*, 19(8), 661-667.  
<https://doi.org/10.30773/pi.2022.0092>
- King, A. P., Erickson, T. M., Giardino, N. D., Favorite, T., Rauch, S. A., Robinson, E., Kulkarni, M., & Liberzon, I. (2013). A pilot study of group mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) for combat veterans with posttraumatic stress disorder (PTSD). *Depression and Anxiety*, 30(7), 638-645.  
<https://doi.org/10.1002/da.22104>
- Kukihara, H., Yamawaki, N., Uchiyama, K., Arai, S., & Horikawa, E. (2014). Trauma, depression, and resilience of earthquake/tsunami/nuclear disaster survivors of Hirono, Fukushima, Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 68(7), 524-533.  
<https://doi.org/10.1111/pcn.12159>
- Lazaratou, H., Paparrigopoulos, T., Anagnostopoulos, F., & Kontaxakis, V. (2008). The psychological impact of a catastrophic earthquake: A retrospective study 50 years after the event. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 196(4), 340-344.

- <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e31816a62c6>  
 Lopes, A. P., Macedo, T. F., Coutinho, E. S., Figueira, I., & Ventura, P. R. (2014). Systematic review of the efficacy of cognitive-behavior therapy related treatments for victims of natural disasters: A worldwide problem. *PLoS One*, 9(10), e109013.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109013>
- Lowe, S. R., Bonumwezi, J. L., Valdespino-Hayden, Z., & Galea, S. (2019). Posttraumatic stress and depression in the aftermath of environmental disasters: A review of quantitative studies published in 2018. *Current Environmental Health Reports*, 6(4), 344-360.  
<https://doi.org/10.1007/s40572-019-00245-5>
- Mijnster, T., Boersma, G. J., Meijer, E., & Lancel, M. (2022). Effectivity of (personalized) cognitive behavioral therapy for insomnia in mental health populations and the elderly: An overview. *Journal of Personalized Medicine*, 12(7), Article e1070.  
 DOI: 10.3390/jpm12071070
- Neria, Y., Nandi, A., & Galea, S. (2008). Posttraumatic stress disorder following disasters: A systematic review. *Psychological Medicine*, 38(4), 467-480.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291707001353>
- Norris, F. H., Friedman, M. J., & Watson, P. J. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part II. Summary and implications of the disaster mental health research. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 65(3), 240-260.  
<https://doi.org/10.1521/psyc.65.3.240.20169>
- Norris, F. H., & Wind, L. H. (2012). The experience of disaster: Trauma, loss, adversities, and community effects. In Y. Neria, S. Galea, & F. H. Norris (Eds.), *Mental health and disasters* (pp. 29-44). Cambridge University Press.  
<https://psycnet.apa.org/record/2013-28462-003>
- Palazzolo, J. (2015). Cognitive-behavioral therapy for depression and anxiety in the elderly. *Ann Depress Anxiety*, 2(6), 1063.  
[https://academia.edu/70045790/Cognitive\\_Behavioral\\_Therapy\\_for\\_Depression\\_and\\_Anxiety\\_in\\_the\\_Elderly](https://academia.edu/70045790/Cognitive_Behavioral_Therapy_for_Depression_and_Anxiety_in_the_Elderly)
- Paunovic, N., & Öst, L. G. (2001). Cognitive-behavior therapy vs exposure therapy in the treatment of PTSD in refugees. *Behaviour Research and Therapy*, 39(10), 1183-1197.  
[https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00093-0](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00093-0)
- Platt, J. M., Lowe, S. R., Galea, S., Norris, F. H., & Koenen, K. C. (2016). A longitudinal study of the bidirectional relationship between social support and posttraumatic stress following a natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 29(3), 205-213.  
<https://doi.org/10.1002/jts.22092>
- Proulx, K. (2003). Integrating mindfulness-based stress reduction. *Holistic Nursing Practice*, 17(4), 201-208.  
<https://doi.org/10.1097/00004650-200307000-00007>
- Roberts, D. Clin Psy, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J., & Bisson, J. I. (2009). Systematic review and meta-analysis of multiple-session early interventions following traumatic events. *American Journal of Psychiatry*, 166(3), 293-301.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08040590>

- Sandhu, D., & Kaur, S. (2013). Psychological impacts of natural disasters. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 4(6), 1317-1319.  
[https://doi.org/DOI:10.1007/978-1-4020-4399-4\\_279](https://doi.org/DOI:10.1007/978-1-4020-4399-4_279)
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(2), 131-138.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.320>
- Shiba, K., Yazawa, A., Kino, S., Kondo, K., Aida, J., & Kawachi, I. (2020). Depressive symptoms in the aftermath of major disaster: Empirical test of the social support deterioration model using natural experiment. *Wellbeing, Space and Society*, 1(6), Article e100006. (p.1-9).  
<https://doi.org/10.1016/j.wss.2020.100006>
- Thompson, R. W., Arnkoff, D. B., & Glass, C. R. (2011). Conceptualizing mindfulness and acceptance as components of psychological resilience to trauma. *Trauma Violence Abuse*, 12(4), 220-35.  
<https://doi.org/10.1177/1524838011416375>
- Udomratn, P. (2008). Mental health and the psychosocial consequences of natural disasters in Asia. *International Review of Psychiatry*, 20(5), 441-444.  
<https://doi.org/10.1080/09540260802397487>
- Van Emmerik, A. A., Kamphuis, J. H., Hulsbosch, A. M., & Emmelkamp, P. M. (2002). Single session debriefing after psychological trauma: A meta-analysis. *The Lancet*, 360(9335), 766-771.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)09897-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)09897-5)
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41.  
<https://psycnet.apa.org/record/1988-18939-001>
- 원고접수일 : 2024. 02. 29.  
수정원고접수일 : 2024. 04. 15.  
게재확정일 : 2024. 04. 16.

## Effects of Group Cognitive-Behavioral Therapy for Older Adults Exposed to Heavy Rainfall: A Pilot Study

Ryuyeon An<sup>1)</sup> Eunhye Ji<sup>2)</sup> Chelhee Lee<sup>3)</sup> Yongrae Cho<sup>4)†</sup>

<sup>1)</sup>Department of Psychology, Hallym University, Ph. D. Student

<sup>2)</sup>Department of Psychology, Hallym University, Ph. D. Candidate

<sup>3)</sup>Learning and Mind Psychological Counseling Center, Director

<sup>4)</sup>Department of Psychology, Hallym University, Professor

This study examined the effects of group cognitive-behavioral therapy(CBT), including mindfulness meditation, for older adults exposed to heavy rainfall. A total of 21 older adults living in Cheongju who experienced heavy rainfall in 2017 were provided with an eight-session group CBT. Results showed that participants' levels of post-traumatic stress disorder(PTSD) symptoms and post-traumatic negative cognitions were significantly lower at post-treatment and one-month follow-up compared to pre-treatment. Compared with pretreatment, overall depressive symptoms tended to decrease only at follow-up, overall anxiety symptoms tended to decrease significantly at posttreatment and follow-up, and perceived social support tended to increase significantly only at follow-up. In conclusion, these results suggest that group CBT with mindfulness meditation is effective in reducing PTSD symptoms and posttraumatic negative cognitions in older adults with a natural disaster. Furthermore, it may be partially responsible for reductions in overall depressive and anxiety symptoms and increases in perceived social support.

*Key words : nature disasters, post-traumatic stress disorder, cognitive-behavioral therapy, mindfulness, older adults*

---

\* This research was supported by a grant of the Korean Mental Health Technology R&D Project, Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea(HM15C1058).

† Corresponding Author : Yongrae Cho, Ph.D. / Department of Psychology, Hallym University, Professor / 1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon, Gandwon-do, Korea / E-mail: yrcho@hallym.ac.kr