정신신체의학 27(2) : 191-201, 2019
https://doi.org/10.22722/KJPM.2019.27.2.191

□ 원 저 □

ISSN 1225-6471

해양자원을 활용한 의미중심, 마음챙김기반의 집단스트레스중재프로그램이 중증장애환자 간병가족의 정서, 수면, 삶의질 및 인지기능 향상에 미치는 효과 : 예비연구

국립재활원 정신건강의학과,[1] 토론토 의과대학 정신건강의학교실,[2]
가천대학교 보건과학대학,[3] 극동대학교 상담심리치료학,[4]
성신여자대학교 운동재활복지학과,[5] 고려대학교 의과대학 통합의학교실[6]
유정아[1] · 이재헌[2] · 신선한[1] · 조휘영[3] · 유 미[4] · 신호진[3]
김성현[3] · 김효진[1] · 육영숙[5] · 이성재[6]

Effects of Meaning-Centered and Mindfulness-Based Stress Management Program with Using Marine Resources on the Improvement of Emotion, Sleep Quality, Quality of Life and Cognitive Function in Family Caregiver of Patients with Severe Physical Disability : Preliminary Study

Jeong-A Yu, M.A.,[1] Jae-Hon Lee, M.D., Ph.D.,[2] Sun-Han Shin, M.S.,[1] Hwi-Young Cho, Ph.D.,[3] Mee Yoo, Ph.D.,[4] Ho-Jin Shin, M.S.,[3] Sung-Hyeon Kim, M.S.,[3] Hyo-Jin Kim, M.A.,[1] Young-Sook Yook, Ph.D.,[5] Sung-Jae Lee, M.D., Ph.D.[6]

[1]Department of Psychiatry, National Rehabilitation Center, Seoul, Korea
[2]Department of Psychiatry, University of Toronto, Toronto, Canada
[3]Department of Health Science, College of Health Science, Gachon University, Incheon, Korea
[4]Department of Counseling & Psychotherapy, Far East University Graduate School, Seoul, Korea
[5]Department of Exercise Rehabilitation Welfare, Sungshin Women's University, Seoul, Korea
[6]Center for Integrative Medicine, Korea University School of Medicine, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to investigate the effects of meaning centered and mindfulness-based stress management program with using marine resources on positive changes in mood, sleep, quality of life and cognitive function.

Methods : Nine family caregivers of patients with severe disability experienced meaning centered and mindfulness-based stress management program for four-days in marine areas near Uljin-gun, Gyeongsangbuk-do in South Korea. Subjective questionnaires and objective assessments were conducted and statistically analyzed to examine changes in mood, sleep, quality of life, and cognitive function before, after, and after 6 weeks of participation.

Results : After participating in the program, moods including depression improved significantly. This effect

Received: November 13, 2019 / **Revised:** December 16, 2019 / **Accepted:** December 17, 2019

Corresponding author: **Young-Sook Yook,** Department of Exercise Rehabilitation Welfare, Sungshin Women's University, 2 Bomun-ro 34da-gil, Seongbuk-gu, Seoul 02844, Korea
Tel : 02) 920-7931 · Fax : 02) 920-2198 · E-mail : yookys@daum.net
Corresponding author: **Sung-Jae Lee,** Center for Integrative Medicine, Korea Universitye School of Medicine, 73 Goryeodae-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841, Korea
Tel : 02) 2286-1446 · Fax : 02) 2286-1445 · E-mail : lee3676@korea.ac.kr

Copyright © 2019 Korean Psychosomatic Society

lasted until 6 weeks. Participants' sleep quality, quality of life and cognitive function improved significantly after 6 weeks of program participation.

Conclusions : This new specialized stress management program using marine resources for family caregivers of patients with severe disability is expected to be used effectively in terms of improving their overall quality of life, mental health status and cognitive efficiency.

KEY WORDS : Marine resources · Meaning-centered psychotherapy · Mindfulness · Family caregiver · People with severe disability · Stress.

서 론

뇌졸중, 뇌손상, 척수손상 및 중증 발달장애와 같은 중증 장애를 가진 환자를 간병하는 가족은 초기의 정서적 충격과 걱정, 재정적 어려움, 환자에게 적절한 의료서비스를 찾기 위한 소진, 간병에 따른 수면, 휴식, 운동의 부재에 따른 과도한 스트레스를 경험하는 것으로 알려져 있다. 또한 환자의 회복에 대한 비현실적인 기대감, 갑작스러운 간병 역할로 인해 가족 내 구성원의 관계 변화에서 오는 혼란과 고통, 가족내 갈등 상황의 증가 등은 이러한 스트레스를 지속시킴과 동시에 간병 가족으로 하여금 지속적으로 심리적 어려움을 겪게 하는 것으로도 알려져 있다.[1,2] 중증장애의 경우 완전한 회복이 불가능한 상태로 퇴원하여 가정으로 복귀하면서, 가족은 장기간의 돌봄 역할과 관련된 만성적인 스트레스를 경험하게 된다. 즉, 피로감과 신체적 건강의 문제 뿐 아니라 사회적 고립감 등 정신 사회적 문제를 경험하여, 궁극적으로 중증 장애인을 돌보는 가족 간병인의 삶의 질에 전반적인 부정적인 결과를 초래하게 된다.[3-5] 만성중증장애 환자를 돌보면서 간병 가족은 에너지가 고갈되고, 자신의 건강과 안녕에 대해서는 무시하게 되며,[6] 이는 간병가족의 건강 뿐만 아니라 장애환자의 회복과 적응, 그리고 장애환자 가족 모두의 건강에 부정적인 영향을 끼칠 수 있다는 점에서 심각한 문제이다.[7] 따라서, 중증장애 환자를 간병하는 가족에 대한 스트레스 관리를 포함한 정신건강관리는, 환자의 치료 만큼이나 중요한 문제라고 할 수 있겠다.

한편, 최근에는 스트레스 감소 및 관리 프로그램들이 고전적인 개인정신역동치료의 형식을 벗어난, 새로운 이론과 형식의 프로그램들의 효과가 속속 밝혀지고 있다. 대표적인 것으로 의미중심치료(meaning-centered psychotherapy, MCP), 미술치료, 마음챙김기반 인지치료(mindfulness-based cognitive therapy, MBCT), 자연환경을 활용한 심신요법 등을 꼽을 수 있다. MCP는 실존철학과 로고테라피(logo therapy)에 바탕을 둔 치료법으로, 만성 암환자 간병인 등에서 삶의 질과 디스트레스를 향상시키는데 최근 그 효과가 입증된 바 있다.[8,9] 삶 속에서 의미를 유지 · 연결되게 하고 창조해 내게 함으로써, 인간으로서 피할 수 없는 역경이나 스트레스 상황에서도 삶의 목적을 증진시키고 삶의 질을 유지하는 데 도움이 되도록 고안되었다. 컬러테라피(color therapy)나 미술치료는 작품의 표현을 통한 간접적인 환기 효과, 그리고 색상을 통한 정서 안정, 진정 효과 등을 통해 스트레스 감소 효과가 있는 것으로 알려져 있다.[10] 마음챙김(mindfulness) 기반 중재기법은 자신의 생각과 느낌을 알아차리고 판단 없이 관찰하여 그대로 받아들이는 훈련을 하는 것으로, 이를 통해 부정적인 생각과 감정으로부터 벗어나게 한다.[11,12] 마음챙김 기반의 스트레스 감소 프로그램이 중증장애 환자의 간병가족의 행복감을 증진시켰으며,[13] 만성 중증장애아동의 간병가족의 스트레스 증상과 기분 장애에도 효과가 있었다.[6] 이와 더불어 최근에는 해양자원을 활용한 심신요법의 치료 효과에 대해 관심이 높아지고 있으며, Lee 등이 여성 감정노동자들을 대상으로 수행한 해양자원을 활용한 마음챙김기반 인지치료를 바탕으로 한 심신치유기법은, 수면의 질, 기분 상태, 삶의 질 뿐만 아니라 인지기능이 향상되는 효과가 있었다.[14]

앞서 언급한 것처럼 중증장애 환자를 간병하는 가족에 대한 디스트레스 관리가 중요함에도 불구하고, 이들 환자의 간병 가족을 위한 구조화된 정신건강의학 프로그램은 매우 드물다. 따라서 본 연구는 최근에 효과적으로 알려진 스트레스 관리 프로그램에 대한 연구결과를 바탕으로, 중증 환자 간병 가족의 스트레스 감소를 위한 '해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램'을 개발하여 수행하기 위한 예비연구로, 이 프로그램이 대상자들의 기분, 수면, 삶의 질 및 기분 관련 인지기능의 긍정적 변화에 미치는 효과가 있는지 알아보고자 하였다.

방 법

1. 대 상

본 연구는 중증 장애인을 간병하는 만 19세 이상, 65세 이하의 가족 구성원으로, 신경학적, 정신건강의학적, 시각, 청각, 심혈관계 및 근골격계 질환 등의 문제가 없고, 본 프로그램 참여에 문제가 없는 신체 건강한 여성 간병 가족을 광고를 통해 모집하였다.

정신건강의학과 전문의 및 임상심리전문가와의 면담을 통해 주관적인 간병 스트레스를 확인하였으며, 정신건강의학과 전문의가 프로그램 참여 가능한 정도의 신체, 정신적 건강함 여부를 확인하였다. 최종적으로2019년 8월, 3박 4일간의 합숙 프로그램의 참여에 동의한 총 9명이 모집되었다. 모든 연구대상자는 헬싱키 선언(Declaration of Helsinki)에 입각하여 연구의 목적과 연구 참여 중에 일어날 수 있는 정신적, 신체적 위해에 대하여 충분히 설명을 듣고, 참여에 서면동의하였다. 프로그램 참여에 따른 비용은 없고, 소정의 교통비와 간병 대체인력 인건비를 위해 4일간의 실비 수준의 간병 보상비가 지급되었다.

본 연구는 2019년 6월, 가천대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인(1044396-201906-HR-102-03)을 득한 후 시행되었다.

2. 평가도구

1) 한국판 피츠버그 수면의 질 지수(Pittsburgh sleep quality index Korean version, K-PSQI)

Buysse 등[15]이 개발한 자기보고식 검사로, 본 연구에서는 Sohn 등[16]이 번안하고 표준화한 척도를 사용하였다. 본 척도는 18개의 문항으로, 수면의 질, 수면 잠복기, 수면 시간, 수면의 효율성, 수면 장해, 수면제 사용 여부 및 주간의 기능장애의 7개 항목으로 채점된다. 이와 함께 후반부에는 같은 잠자리를 자는 사람이 응답하는 5개의 문항이 있으나, 채점에는 포함되지 않는다. 전반적인 수면의 질을 평가하는 수면지수는 전반부의 7개 항목의 전체 전수를 합산하여 산출한다. 수면지수는 0점에서 21점으로 분포되며, 점수가 높을수록 수면의 질이 낮은 것으로 평가된다. 수면지수가 5점 이상이면 비숙면으로 분류된다. 본 연구에서 PSQI의 내적 합치도 계수(Chronbach's alpha)는 0.83이었다.

2) 한국판 기분상태 척도(Korean edition of profile of mood states, K-POMS)

McNair 등[17]이 개발한 자기보고식 척도로 본 연구에서는 Kim 등[18]이 번안하고 표준화한 척도를 사용하였다. 기분 상태 척도는 총 65문항으로 0점(전혀 아니다)에서 4점(매우 그렇게 느낀다)까지 리커트 5점 척도로 평정된다. 우울-낙담(Depression-Dejection) 15문항, 활기-활동(Vigor-Activity) 8문항, 긴장-불안(Tension-Anxiety) 9문항, 분노-적개심(Anger-Hostility) 12문항, 피곤-무력(Fatigue-Inertia) 7문항, 혼란-당황(Confusion-Bewilderment) 7문항으로 총 6개의 항목으로 구성되어 있다. 65 문항 중 위의 6개 항목에 속하지 않는 7개 문항은 채점하지 않았다. 22번(편안함)과 54번(능률)은 역채점하였다. 활기-활동 항목을 제외한 5개의 항목은 총점이 높을수록 감정의 장애 정도가 심한 것을 의미한다. 본 연구에서 K-POMS의 내적 합치도 계수(Chronbach's alpha)는 0.94이었다. 각 소척도의 내적 합치도 계수는 우울-낙담이 0.92, 활기-활동이 0.90, 긴장-불안이 0.79, 분노-적개심이 0.95, 피곤-무력이 0.92, 혼란-당황이 0.67이었다.

3) 한국판 세계보건기구 삶의 질 평가척도-간편형(Korean version of world health organization quality of life instrument -short version, K-WHOQOL-BREF)

세계보건기구에서 삶의 질의 객관적인 면과 주관적인 면 모두를 측정하기 위해 개발한 도구로, 국내에서는 Min 등[19]에 의해 번안되고 표준화되었다. 본 논문에서는 간편형인 WHOQOL-BREF를 사용하였다. 본 척도는 전반적 삶의 질과 일반적인 건강(Overall QOL & General Health domain) 2문항, 신체적 건강 영역(Physical health domain) 7문항, 심리적 영역(Psychological domain) 6문항, 사회관계 영역(Social relationships domain) 3문항, 환경 영역(Environmental domain) 8문항으로 총 5개의 하위 영역, 26문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점(전혀 아니다)부터 5점(매우 많이 그렇다)까지 리커트 5점 척도이다. 각 영역의 점수 범위는 4~20점으로 점수가 높을 수록 삶의 질에 대한 긍정적인 평가를 의미한다. 본 연구에서의 K-WHOQOL-BREF의 내적 합치도 계수((Chronbach's alpha)는 0.94이었다.

4) 한국판 해밀턴 우울증 평가 척도(the Korean Version of the Hamilton Depression Rating Scale, K-HDRS)

해밀턴 우울증 평가 척도는 Hamilton[20]에 의해 개발되었으며, 우울증에 대한 관찰자 평가 척도로 사용되고 있다. 국내에서는 Lee 등[21]이 번안하고 표준화하였다. 본 척도는 총 17개 문항으로 구성되어 있다. 우울한 기분, 죄책감, 자살사고, 일과 활동, 지체, 초조, 정신적 불안, 신체적 불안과 건강염려증의 9개 항목은 0~4점으로, 초기 불면증, 중기 불면증, 말기 불면증, 위장관계 신체증상, 전반적 신체증상, 비

뇨기계 신체증상과 병식의 7개 항목은 0~2점, 체중감소 항목은 0~3점으로 채점하였다. 전체 점수의 범위는 0~53점으로 점수가 높을수록 우울증이 심각함을 의미한다

5) 인지기능 검사

(1) 선로잇기검사(Trail making test, TMT)

TMT는 A, B 두 가지로 나뉘어 있다. A형은 불규칙하게 배열된 숫자들을 순서대로 선으로 연결시키는 과제이며, B형은 숫자와 문자를 번갈아 가면서 순서대로 연결하는 과제이다. A, B형 모두 시지각 능력(visual perceptual ability), 시각적 주사(visual scanning), 지속적 주의력 및 정신운동속도가 요구되며, 특히 B형은 숫자와 문자를 번갈아가며 연결해야 하므로 주의력 전환(shift)과 집중력, 작업기억력 등 보다 복잡한 정신기능이 요구된다. 본 연구에서 TMT의 점수는 B형의 숫자와 요일을 모두 연결하는 데 걸린 반응시간이다.

(2) 한국판 색-글자 스트룹 검사(Korean-color word stroop test, K-CWST)

색-글자 스트룹 검사는 자동적 반응 억제 및 인지적 통제와 관련된 실행기능을 평가하는 검사로, K-CWST는 '글자 읽기 조건'과 '색깔 읽기 조건'으로 구성되어 있다. 글자 읽기 조건에서는 빨강, 파랑, 노랑, 검정 4가지 색으로 작성되어 있는 단어들을 색깔과 관계 없이 글자를 빠르게 읽도록 하며, 색깔 읽기 조건에서는 적혀진 단어를 무시하고 글자의 색깔을 가능한 빠르게 말하도록 지시하였다. 글자를 읽는 것이 보다 자동화된 반응이며, 글자를 무시하고 글자의 색깔을 말하기 위해서는 자동화된 간섭자극을 억제해야 한다. 따라서, 실행기능을 반영하는 점수는 '색깔 읽기 조건'에서 한 단어의 색깔을 말하는 데 걸린 시간으로 산출하였다.

(3) 단어 유창성 검사(Word fluency test)

단어 유창성 검사는 세 개의 음소(ㄱ, ㅇ, ㅅ)를 제시하여 각 음소로 시작되는 단어들을 정해진 시간 내에 가능한 많이 말하도록 하는 검사이다. 단어 유창성 검사 중 음소 유창성 검사는 어휘 목록에 있는 정보를 전략적으로 탐색하고 인출하게 하는 검사로,[22] 전략적인 찾기 책략이나 인지적 융통성 등의 실행기능을 측정한다.[23,24] 점수는 세 개의 음소에 대한 각 반응 수의 전체 합이다.

(4) 숫자 외우기 검사(Digit span test)

일시적 및 지속적인 주의집중력을 평가하는 검사로 숫자 바로 따라 외우기(forward)와 거꾸로 따라 외우기(backward) 두 부분으로 구성되어 있다. 첫 시행은 2개의 숫자로 시작하여, 매 단계마다 외워야 하는 숫자의 수가 1개씩 더 해져서 마지막에는 총 9개의 숫자를 외우도록 되어 있다. 각 단계에서는 두 번의 시행 조건을 갖게 되며, 1차 혹은 2차에서 정확한 수행을 보이면 다음 단계로 진행되고 두 시행 모두 실패하면 중지한다. 숫자 바로 따라 외우기는 단순한 주의력범위를 반영하며, 거꾸로 따라 외우기는 주의집중력 및 작업기억력을 반영한다. 본 연구에서는 작업기억력 및 실행기능을 반영하는 거꾸로 따라 외우기의 완성된 숫자 수를 점수로 사용하였다.

3. 연구 절차

참여자들에게 모든 실험 과정과 개인의 모든 정보를 비밀로 할 것을 설명하였고, 피험자의 요구사항과 추가적인 신체 질병 여부를 확인하였다. 또한 서면으로 연구참여 동의서를 작성하게 하였다.

프로그램에 참여하기 전, 기본적인 인구학적 특성에 대한 정보를 수집하였고, 기분상태, 수면 및 삶의 질에 대한 기저선을 측정하기 위해 모든 참가자들에게 K-PSQI, K-POMS, K-WHOQOL-BREF에 자가응답하도록 하였다. 피험자의 우울 정도와 인지기능을 객관적으로 평가하기 위하여 숙련된 임상심리전문가 2인이 각 피험자에게 K-HDRS와 인지기능검사를 실시하였다.

프로그램을 마친 직후 프로그램의 효과 검증을 위하여 프로그램 전에 시행한 검사를 반복하여 시행하였으며, 장기적인 유지 효과를 보기 위하여 프로그램 종료 6주 후, 피험자의 기분과 수면, 삶의 질, 인지기능을 동일하게 재평가하였다.

4. 해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램

해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램은 3박 4일간 경상북도 울진군의 휴양호텔 시설을 기반으로, 석호항 인근 백사장과 해안, 망양해수욕장, 망양정, 월송정 등에서 진행되었다.

본 프로그램은 스트레스와 정신건강에 대한 교육(psychoeducation), MCP, 미술치료, 마음챙김명상 및 요가, 스트레스 대처와 인지치료의 요소들로 구성되었으며, 신체 이완과 신체활동의 증가를 위한 신체운동프로그램이 함께 시행되었다(Table 1). 정신건강교육은 일반적인 스트레스에 대한 이해를 포함한 간병가족이 겪는 특수한 스트레스에 대한 이해, 그리고 신체화 과정에 대한 이해를 돕는 내용으로 구성되었다. MCP는 역경을 초래하는 인간의 한계에 대해 인간은 그 태도를 선택할 수 있는 능력이 있으며 극한 상황

Table 1. Brief Contents of meaning centered- and mindfulness-based stress management program with using marine resources for family caregivers of patient with disability

Time/date	1 day	2 day	3 day	4 day
9:00–10:10		• Education and Discussion - Mind Health & Meaning of life	• Body recovery strengthening exercise	• Discussion - Source and legacy of life
10:20–12:00		• Body recovery strengthening exercise	• Education and Discussion - Coping stress & Finding activity for meaning	• Discussion - Sharing feeling about the whole treatment
12:00–13:30	Lunch			
13:30–15:30	• Orientation about Program • Education : comprehension about stress and mind-body health of family caregivers	• Art therapy • Mindfulness-based Yoga	• Awareness happiness through marine activity	• Post evaluation
15:30–17:30	• Body recovery strengthening exercise • Mindfulness meditation with breath • Art therapy	• Exploration of marine resources - Awareness happiness through activity	• Exercise mindfulness sitting meditation • Mindfulness meditation with walking along ocean forest	
17:30–18:00	Dinner			
18:00–	• Find meaning • Sharing thought • Writing thanks diary	• Find meaning • Sharing thought • Writing thanks diary	• Find meaning • Sharing thought • Writing thanks diary	

에서도 의미는 창조될 수 있다는 기본 개념을 바탕으로, 의미의 근원에 대한 강의, 그리고 과제 수행 후 집단 토론을 통해 참여자들의 의미감이 증진되도록 구성하였다. 미술치료는 미술치료학 교수 1인과 보조치료자 2인에 의해 해양자원을 활용하여 야외 백사장에서 진행되었으며, 진흙과 해사, 조개껍데기 같은 자연의 재료들을 사용하여 자신의 감정을 표현할 수 있도록 하였다. 자연물을 활용한 작품 구성과 그 이후 담당 교수의 지도 하에 집단 내 토의를 통한 심리적 긴장감 해소 및 집단내 구성원과의 유대를 강화할 수 있도록 하였다. 마음챙김 기반의 요법들 또한 해풍, 해사, 파도소리 등을 직접 활용하여 해안에서 이루어졌으며, 운동재활복지학과 교수 1인에 의해 진행되었다. 마음챙김 기반의 정좌명상, 호흡명상, 용서명상 및 마음챙김 기반의 요가 요법이 담당교수의 지시에 따라 인지적 재구성을 포함하여 진행되었다. 스트레스 대처 및 인지요법은 정신건강의학과 전문의 및 임상심리전문가가 시행하였으며, 강의 및 집단 토의를 통해 본 프로그램에서 진행되었던 다양한 기법들을 통합하고 적용하는데 초점을 맞추어 진행되었다. 마지막으로, 간병으로 인해 유발된 신체 긴장 및 신체활동 저하의 상태를 해소하기 위해, 물리치료사 2인이 신체 이완 및 근력 강화운동을 정신건강의학 프로그램 시작 전에 진행하였다. 강의와 토론을 제외하고, 모든 프로그램은 해양자원을 활용하여 해변과 정좌 등에서 진행되었으며, 따라서 해양 경관(海洋 景觀), 해풍(海風), 해사(海士) ,해수(海水), 해송(海松)의 해양자원이 본 프로그램에 활용되었다. 프로그램 내 강의식 교육 및 토론을 제외한 모든 프로그램은 해양경관 또는 해송이 있는 곳에서 진행하였으며, 미술치료와 마음챙김 요법에서는 해풍, 해사, 해수, 해송을 프로그램의 재료로 사용하고, 감각 집중, 바디스캔을 위한 자극의 요소 등으로 활용하였다. 3박 4일간 합숙 프로그램 참여자들에게는 평균 하루 8시간의 프로그램이 제공되었다.

5. 통계분석

본 연구의 자료는 Windows용 IBM SPSS Stastics version 21.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA)을 사용하여 분석하였다. 사전평가는 프로그램 시작 1주 전에 주관적, 객관적 임상척도와 인지기능 평가를 실시하였고, 사후 평가는 프로그램을 마친 직후, 추후 평가는 프로그램을 마치고 6주 후에 동일한 평가자가 시행하였다. 통계분석은 데이터의 분포

가 정규분포를 따르지 않아서, 비모수 검정 방법으로 분석하였으며, 통계적인 검증을 위한 최소 N을 확인 후 분석하였다. 프로그램의 사전-사후, 그리고 사전-6주 후 간에 심리 변인 간의 점수 차이를 검증하기 위하여, 윌콕슨 부호 순위 검증(Wilcoxon signed-rank test)을 실시하였다. 통계적 유의 수준은 $p<0.05$ (two-tailed)로 하였다.

결 과

1. 연구참여자의 일반적 특성

참여자의 인구사회학적, 간병 관련 특성과 관련하여, 참여자들의 나이는 27세부터 62세까지로 평균은 53.11 (SD=10.42)세였고, 교육연한은 15.56 (SD=2.19)년이었다. 간병기간은 3개월부터 72개월까지로 평균 24.44 (SD=25.02)개월이었고, 참여자의 55.6%가 환자의 배우자였다(Table 2).

Table 2. General characteristics of the subjects (n=9)

Variables	n (%)
Age	
20–29 years	1 (11.1)
50–59 years	7 (77.8)
> 60 years	1 (11.1)
Level of education	
≤ 12 years	2 (22.2)
13–16 years	5 (55.6)
≥ 17 years	2 (22.2)
Duration of care	
< 1 year1	5 (55.6)
1–2 years	
2–3 years	1 (11.1)
> 3years	3 (33.3)
Relationship with patients	
Wife	5 (55.6)
Grandmother	1 (11.1)
Daughter	2 (22.2)
In-low daughter	1 (11.1)

2. 주관적, 객관적 임상척도의 변화

프로그램에 따른 기분 상태의 변화를 확인하기 위해, 피험자 자가 평가인 K-POMS와 임상전문가의 객관적평가인 K-HRSD의 변화를 분석한 결과, K-POMS의 우울(z=3.23, $p<0.01$), 활력(z=-2.30, $p<0.05$), 긴장(z=2.61, $p<0.01$), 분노(z=2.48, $p<0.05$), 피로(z=3.10, $p<0.01$), 혼돈(z=3.12, $p<0.01$)의 모든 평가 영역에서 사전-사후에 유의한 변화를 보였고, 우울(z=2.66, $p<0.01$), 분노(z=2.35, $p<0.05$), 피로(z=2.35, $p<0.05$), 혼란(z=2.39, $p<0.05$)의 감소 효과는 6주 후까지 유의하게 지속되었다. 이와 일관되게 임상심리전문가와의 우울증에 대한 평가치에서도 사전-사후(z=3.20, $p<0.01$)와 사전-추후 평가에서 유의한 감소를 보였다(z=2.63, $p<0.01$) (Table 3).

K-PSQI를 통해 수면의 질에 대한 변화를 살펴본 결과, 사전-사후에는 '수면방해'만 유의하게 감소하였으나(z=2.37, $p<0.05$), 프로그램 6주 후에는 '주관적인 수면의 질'이 유의하게 향상되었고(z=2.35, $p<0.05$), 수면잠복기가 짧아지고(z=2.07, $p<0.05$), 습관적인 수면 효율도가 향상되었다(z=2.19, $p<0.05$). 이에 따라, 참여자의 전반적인 수면의 질이 유의하게 향상되는 결과를 보였다(z=2.71, $p<0.01$) (Table 4).

K-WHOQOL-BREF를 통하여 프로그램 전후와 6주후의 삶의 질 만족도의 변화를 분석하였다. 그 결과 삶의 질과 일반적 건강 영역(z=-2.02, $p<0.05$), 신체적 건강 영역(z=-2.94, $p<0.01$), 심리적 영역(z=-2.00, $p<0.05$), 환경 영역(z=-2.66, $p<0.01$) 등 사회 관계 영역을 제외한 삶의 질의 모든 영역에서 프로그램 전에 비하여 프로그램 6주 후에 유의하게 향상되었다(Table 5).

3. 인지기능의 변화

해앙자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램이 인지기능에 영향을 미치는 지를 분석

Table 3. Comparison of each domains of K-POMS, K-HRSD scores between pre-treatment, post-treatment and after 6 weeks

Variable	Mean (SD)			Pre-post		Pre-after 6 weeks	
	Pre	Post	After 6 weeks	Z	p	Z	p
Depression	22.56 (9.38)	7.44 (5.79)	11.44 (9.02)	3.23†	0.001	2.657†	0.008
Vigor	9.11 (7.08)	17.44 (6.54)	15.22 (6.18)	-2.30*	0.021	-1.95	0.052
Tension	14.00 (5.50)	6.56 (5.00)	9.44 (5.85)	2.61†	0.009	1.91	0.056
Anger	14.56 (10.83)	4.22 (5.74)	6.11 (7.56)	2.48*	0.013	2.35*	0.019
Fatigue	15.44 (6.29)	4.78 (4.06)	7.22 (4.97)	3.10†	0.002	2.35*	0.019
Confusion	14.22 (4.89)	6.11 (2.98)	7.78 (4.99)	3.12†	0.001	2.39*	0.017
K-HRSD	7.56 (7.35)	1.00 (1.23)	1.89 (2.20)	3.20†	0.001	2.63†	0.008

*: $p<0.05$, †: $p<0.01$. Depression : depression-dejection, Vigor : vigor-activity, Tension : tension-anxiety, Anger : anger-hostility, Fatigue : fatigue-inertia, Confusion : confusion-bewilderment, K-HRSD : Korean version-Hamilton Depression Rating Scale

Table 4. Comparison of each domains and total score of PSQI between pre-treatment, post-treatment and after 6 weeks

Variable	Mean(SD)			Pre-Post		Pre-after 6 weeks	
	Pre	Post	After 6 weeks	Z	p	Z	p
PSQI	10.78 (4.06)	7.78 (3.11)	5.67 (2.45)	1.91	0.056	2.71†	0.007
P1	2.33 (0.87)	1.44 (0.88)	1.22 (0.83)	1.95	0.051	2.35*	0.019
P2	2.33 (1.00)	1.89 (0.93)	1.33 (1.00)	1.29	0.197	2.07*	0.038
P3	1.11 (1.05)	0.89 (1.27)	0.44 (0.53)	0.512	0.609	1.43	0.159
P4	0.89 (1.27)	0.44 (1.01)	0.00 (0.00).	0.95	0.341	2.19*	0.029
P5	1.78 (0.67)	1.11 (0.33)	1.22 (0.44)	2.37*	0.018	1.91	0.056
P6	0.22 (0.67)	0.22 (0.67)	0.11 (0.33)	0	1	0.08	0.935
P7	2.11 (0.78)	1.78 (7.78)	1.33 (0.71)	0.71	0.480	1.94	0.052

* : p<0.05, † : p<0.01. P1 : subjective sleep quality, P2 : sleep latency, P3 : sleep duration, P4 : habitual sleep efficiency, P5 : sleep disturbances, P6 : use of sleeping medication, P7 : daytime dysfunction, PSQI : pittsburgh sleep quality index

Table 5. Comparison of each domains and total score of WHOQOL-BREF between pre-treatment, post-treatment and after 6 weeks

Variable	Mean (SD)			Pre-Post		Pre-after 6 weeks	
	Pre	Post	after 6 weeks	Z	p	Z	p
O&GH	5.33 (1.58)	6.56 (1.94)	7.00 (1.41)	-1.41	0.159	-2.02*	0.044
Phy	17.67 (4.30)	23.89 (5.18)	24.11 (3.98)	-2.57*	0.010	-2.94†	0.003
Psy	15.56 (4.04)	19.56 (5.62)	19.78 (4.21)	-1.55	0.121	-2.00*	0.046
Soc	9.33 (2.12)	10.33 (1.73)	10.44 (1.944)	-1.09	0.278	-1.13	0.259
Env	19.44 (3.75)	25.11 (4.17)	25.22 (3.87)	-2.44*	0.015	-2.66†	0.007
QOL	67.33 (12.74)	85.44 (15.66)	86.56 (12.20)	-2.34*	0.017	-2.78†	0.005

* : p<0.05, † : p<0.01. O & GH : overall QOL & general Health domain, Phy : physical health domain, Psy : psychological domain, Soc: social relation domain, Env: environmental domain,QOL : Korean version of World Health Organization Quality of Life Scale-Brief version

Table 6. Comparison of cognitive functions between pre-treatment, post-treatment and after 6 weeks

Variable	Mean (SD)			Pre-Post		Pre-after 6 weeks	
	Pre	Post	After 6 weeks	Z	p	Z	p
TMT-B	22.22 (8.30)	16.22 (2.99)	14.78 (4.35)	2.26*	0.024	2.26*	0.024
Word fluency	33.89 (8.06)	39.44 (7.72)	44.89 (7.64)	-1.20	0.232	-2.52*	0.012
Digit span-B	4.44 (0.88)	4.89 (1.05)	5.56 (1.13)	-0.80	0.423	-2.13*	0.033
K-CWST	0.99 (0.16)	0.95 (0.15)	0.89 (0.12)	0.69	0.132	1.50	0.133

* : p<0.05. TMT-B : trail making test-B, Digit Span-B : digit span backward, K-CWST : Korean-color word stroop test

한 결과, 프로그램 전과 프로그램 후는 선로잇기검사에서만 유의한 차이가 있었다(z=2.26, p<0.05). 하지만, 프로그램 6주 후 검사에서 선로잇기검사(z=2.26, p<0.05,) 음소 유창성(z=-2.52, p<0.05), 거꾸로 숫자 외우기(z=-2.13, p<0.05)에서 유의하게 수행이 향상되었다(Table 6).

고 찰

본 연구에서는 중증장애 환자의 여성 간병가족을 대상으로 연구팀이 고안한 해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단 스트레스중재프로그램이 참여자의 기분, 수면, 삶의 질 그리고 인지기능 향상에 효과가 있는 지를 확인하고자 하였다. 3박 4일간의 합숙 프로그램 참여 이후, 프로그램 전과 후, 그리고 6주 후의 심리상태 및 수면, 인지기능의 변화를 확인함으로써, 프로그램의 효과성을 예비적으로 검증하고자 하였다. 그 결과 프로그램에 참여한 직후 피험자들은 활력이 증가되고, 우울, 긴장, 분노감, 피로, 혼란 등 모든 기분 상태가 호전되었다. 또한 프로그램 6주 후 우울과 분노감, 피로, 혼란감의 영역에서 호전된 기분이 계속 유지되었다. 임상심리전문가의 객관적인 평가에서도 프로그램 전의 우울감은 크게 완화되어 6주후까지 치료효과가 지속되는 결과를 보여, 주관적인 호전감과 일관되는 결과를 보였다. 이러한 결과를 통해 우선 본 프로그램이 피험자들에게 있어 프로그램 직후 그리고 일정기간 동안 이후까지 기분증상 호전의 효과가 유지됨을 확인할 수 있었다. 수면의 질 측면에서도, 사전에 참여자들은 PSQI의 평균 총점수가 10.78

로, 수면의 질이 낮고, 빨리 잠들지 못하는 등 숙면의 어려움을 경험하고 있는 것으로 확인되었다. 프로그램 직후에는 PSQI 측정에서 '수면방해'만이 유의한 감소를 보이고 수면의 질에서는 유의한 차이가 없었으나, 6주 후 측정에서는 잠드는데 걸리는 시간인 수면 잠복기가 유의하게 감소하였으며, 수면의 효율도가 증가하는 결과가 관찰되었다. 프로그램 직후에는 간병에 따른 불편한 환경에서 벗어나 수면방해가 감소하였다가, 다시 일상으로 돌아가 간병을 지속하면서 수면을 방해하는 요인이 다소 증가하였음에도 피험자 스스로 느끼는 수면의 질이 오히려 좋아졌으며, 전반적인 수면 시간과 수면에 의해 영향 받는 주간의 기능을 포함한 전반적인 수면의 질이 향상되었다. 이는 Lee 등[14]이 여성 감정노동자 대상으로 시행한 해양자원을 활용한 기법 연구에서 기분 증상이 호전되고, 수면의 질이 향상된 것과 일관된 결과를 보였다. 다만, 본 연구에서는 Lee 등[14]의 선행연구에서 사회적 관계 영역의 삶의 질이 상승한 것과는 다른 결과가 도출되었는데, 이는 가족을 간병하는 동안 부부관계를 비롯하여 대인관계에 제한이 있는 점과 관련이 있을 것으로 추정된다. 삶의 질 만족도에서도 프로그램 직후보다 6주가 지나면서 향상되는 측면이 나타났는데, 6주 후 평가에서 피험자들은 신체적인 건강과 심리적인 건강에 대하여 보다 만족하였으며, 환경적인 요인에 대하여도 긍정적인 시각이 보다 증가하여, 이전보다 삶의 질에 대해 만족하는 효과를 보였다. 이러한 결과는 본 연구진이 구성한 다양한 치료기법을 융합하여 해양자원 기반으로 진행한 프로그램이 유지효과가 있다는 점을 시사하는 예비 결과로 생각된다. 특히 기존의 MCP에서 치료 2개월 후에 효과가 오히려 강해졌던 결과와,[9] MBCT의 우울증 재발 방지 효과,[25] 그리고 선행 해양자원을 활용한 기법 연구에서의 스트레스 감소 유지효과 등[14]이 본 프로그램에서도 동일하게 보이는 것으로 생각된다. 각 요법들의 효과들을 조합, 응용하였을 때에도 동일한 유지효과를 보였다는 점에서, 기분 증상을 조절하고 호전시키는데 효과적인 치료법으로 활용될 수 있는 가능성을 보여준 결과로 생각된다.

주관적 보고나 정서 증상 외에도, 해양자원의 치유 기법의 효과는 인지기능의 변화에서도 확인이 되었는데, 프로그램 직후 인지기능검사에서는 선로잇기-B에서만 유의한 향상을 보였으나, 6주 후에는 선로잇기-B뿐 아니라, 거꾸로 숫자외우기와 글자 유창성 검사에서도 유의한 향상을 보였다. 또한 통계적으로 유의하지는 않았으나, 프로그램 전에 비해 인지적 수행은 모두 향상되는 경향성을 보였다는 점에서, 본 중재프로그램의 인지기능 호전에 미치는 효과가 6주 이상 지속될 가능성 또한 배제할 수 없을 것으로 생각된다. 6주 간의 기간이 경과된 후 참여자들은 주의집중력과 작업기억력이 향상되었고, 반응 태세를 빠르게 전환할 수 있는 인지적인 유연성과 융통성 등의 실행기능이 향상되었다는 측면에서, 피험자들이 간병 스트레스에 대한 태도 혹은 향후 추가적으로 부가될 수 있는 다양한 스트레스 요인에 대해 보다 효율적으로 대처할 수 있을 것으로 기대된다.

결국, 본 프로그램의 참여자들은 프로그램이 종료 된 후 일상에서 다시 간병을 하는 동안에도 수면의 질이 향상되어 일상에서 피로감이 감소되었고, 집중력과 문제를 해결할 수 있는 실행기능이 향상되어, 일상적인 효율성이 증가한 것으로 보인다. 또한 통증의 감소를 비롯하여 신체적인 건강이 향상되었고, 우울한 기분이나 분노감 등의 기분이 감소되면서 정신적인 건강과 삶에 대한 만족도 역시 향상되었다는 결과를 보였다. 더 나아가, 참여자들은 자신의 환경에 대해서도 긍정적인 시각으로 개선되는 결과를 보였다.

단기 일정으로 진행된 프로그램이었음에도 불구하고 기분, 수면, 인지, 삶의 질 모든 영역에서 단기, 중기 효과를 보인 이유로는 다양한 치료적 기법들의 효과들이 본 프로그램 내에서 매우 유기적이고 효과적으로 나타난 것으로 추정된다. MCP의 불안과 절망감의 감소 효과,[8] 마음챙김 명상의 스트레스 증상과 기분장애의 감소 효과[6,13]가 피험자들의 정서에 긍정적인 영향을 끼쳤을 것으로 생각된다. 이에 더하여, 숲이나 하천 등의 자연환경이 피로감을 감소시키고, 주의력을 향상시키며 심리적인 회복을 촉진한다는 다양한 연구결과가 보고된 바 있다.[26-28]. 숲이 제공하는 한적함과 자연의 자극과 동일하게 바다의 넓은 조망과 냄새, 바다 바람과 신선한 공기, 파도 소리, 해변의 모래와 해수 등의 해양자원은 시각, 후각, 촉각, 청각 등 오감을 적극적으로 자극함으로서 주의력과 집중력을 향상시키고, 피로감을 감소시키는 효과를 보였을 가능성이 있다.

특히 본 연구에서는 해양 경관과 해풍, 해송 등을 마음챙김 명상에 접목함으로서, 시각, 청각, 후각, 촉각 등 보다 풍부한 감각 자극이 알아차림과 수용을 촉진시킨 것으로 생각된다. 이러한 해양자원의 효과는 미술 치료에 해사나 조갑, 자갈 등과 같은 해양 재료를 활용한 것에서도 나타났을 것으로 생각된다. 다양한 해양자원의 심상(image)이 프로그램 진행 기간 동안 긍정적인 자극으로 각인되어, 이후 일상으로 복귀해서도 심상효과를 통한 정서 안정의 유지 효과를 나타내었을 가능성도 생각해 볼 수 있다. Kruger 등,[29] Dramsdahl,[30] Chennaoui 등[31]이 시행한 선행 연구에서도 해양자원이 기분증상 호전에 상당한 효과가 있음을 보고한

바 있다.

한편, 본 연구에서 관찰할 수 있었던 다양한 호전 효과의 생물학적 기전에 대해서는, 관련 선행 연구의 부재와 본 프로그램이 여러 치료 이론에 바탕을 둔 기법들을 복합적으로 구성하여 적용한 이유 등으로 인해, 해석과 추론의 어려움이 있다. 단, 본 연구진이 수행한 스트레스중재프로그램과 유사한 프로그램 시행 이후, C-reactive protein, cytokine 및 nuclear factor kappa B와 같은 체내 염증물질의 감소가 증상 호전과 관련이 있었다는 반복적인 보고 등은 향후 본 연구를 수행시 규명이 필요한 부분이라고 생각된다.[32,33]

본 연구는 중증 환자의 간병가족을 위한 구조화된 스트레스중재프로그램이 거의 전무한 국내 현실에서, 단기집단 치료프로그램을 구성하고, 프로그램의 단기, 중기 효과를 검증하였다는 데 의의가 있다.

그러나, 본 연구는 다음의 제한점을 가진다. 우선, 본 연구의 피험자 수가 적었으며, 여성 간병가족에 한정하였다. 이는 추후 더 많은 피험자 및 남성 간병가족을 대상으로도 본 프로그램의 효과를 추가 검증할 필요가 있다. 또한, 본 프로그램의 효과가 중재프로그램의 효과인지, 아니면 단순한 휴식의 효과인지에 대해 대조군과의 비교를 수행하지 않았다는 점에서 명확하게 결론을 내리기 어렵다. 향후 무처치군 혹은 단순처치군(treatment as usual)과의 비교가 필요하다. 더불어 치료 프로그램에 포함된 각 요소들의 효과에 대해서도 각각의 효과 판정을 위한 대조군 연구도 추가로 시행될 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 새롭게 고안된 간병가족을 위한 심리중재프로그램의 효과 검증을 위한 예비 연구의 성격을 가지며, 향후 본 연구에서 도출된 문제점들을 개선한 재구성된 프로그램으로 보다 많은 수의 일반 중증간병가족 을 대상으로 시행하기 위한 선행연구로서도 가치가 있다. 해양자원과 같은 자연자원을 활용한 프로그램으로 개발되었다는 점에서도, 휴양의학에서의 활용 가치에 대해서도 또한 기대된다.

중증장애환자의 간병 가족을 위한, 해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단 스트레스중재프로그램은 정서적인 효과 및 그 효과의 유지, 삶에 대한 지각이나 만족도의 향상, 수면과 인지기능 등의 기능적 측면에서의 긍정적 변화에 효과가 있었다. 본 연구결과를 바탕으로 보다 개선된 프로그램으로 개정하여 더 많은 피험자 및 실험-대조군 연구의 후속 연구들이 필요할 것으로 생각된다.

Acknowledgments

본 연구 수행에 도움을 주신 경상북도 울진군 김진만 팀장님과 박광우 주무관님께 감사드립니다.

본 연구는 2019년 해양수산부 재원으로 해양수산과학기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임(과제명 : 해양산업 활성화를 위한 해양치유 가능자원 발굴 및 실용화기반 연구).

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

(1) **Kwon WA, Kim HS.** A study on the stress of the family caregivers for patients with stroke. The journal Korean Society Physical Therapy 2008;20:25-32.

(2) **Lee IJ.** A phenomenological approach to the experience of spousal carers of people with multiple sclerosis. Health and Social Welfare Review 2016;36:151-191.

(3) **Oberst MT, Thomas SE, Gass KA, Ward SE.** Caregiving demands and appraisal of stress among family caregivers.Cancer Nursing 1989;12:209-215.

(4) **Suh MH, Oh KS.** A study of well-being in caregivers caring for chronically ill family members. Journal of Korean Academy of Nursing 1993;23:467-485.

(5) **Brown PL.** The burden of caring for a husband with Alzheimer's disease. Home Healthc Nurse 1991;9:33-38.

(6) **Minor HG, Carlson LE, Mackenzie MJ, Zernicke K, Jones L.** Evaluation of a Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Program for caregivers of children with chronic conditions. Soc Work Health Care 2006;43:91-109.

(7) **Scholte op Reimer WJM, de Haan RJ, Rijnders PT, Limburg M, van den Bos GAM.** The burden of caregiving in partners of long term stroke survivors. Stroke 1998;29;1605-1611.

(8) **Lee JH, Whang JS.** Meaning-centered group psychotherapy for patients with advenced cancer: A treatment manual. Seoul: NUN Publishing Group 2019;13-23.

(9) **Breitbart W, Rosenfeld B, Gibson C, Pessin H, Poppito S, Nelson C, Tomarken A.** Meaning-centered group psychotherapy for patients with advanced cancer: A pilot randomized controlled trial. Psychooncology 2010;19:21-28.

(10) **Korean NeuroPsychiatric Association.** Textbook of neuropsychiatry 3rd Edition. Seoul: iMiS Company;2017. p.786.

(11) **Kabat-Zinn J.** Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life. New York: Hyperion;1994.

(12) **Baer RA.** Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. Clinical Psychology: Science and Practice 2003;10:125-143.

(13) **Singh NN, Lancioni GE, Winton ASW, Wahler RG, Singh J, Sage M.** Mindful caregiving increases happiness among individuals with profound multiple disabilities. Research in Developmental Disabilites 2004;25:207-218.

(14) **Lee SA, Lee SJ, Yook YS, Huh YJ, Lee HG, Choi HY, Lee JH.** Effects of a mindfulness-based mind-body intervention program using marine resources on the improvement of sleep

quality and mood symptoms in Korean female emotional labor workers: A pilot study. Sleep Medicine and Psychophysiology 2018;25:58-67.

(15) **Buysse DJ, Reynolds III, CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ.** The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research 1989; 28:193-213.

(16) **Sohn SI, Kim DH, Lee MY, Cho YW.** The reliability and validity of the Korean version of the pittsburgh sleep quality Index. Sleep and Breathing 2011;16:803-812.

(17) **McNair DM, Douglas M, Droppleman LF, Lorr M.** Edits Manual for the Profile of Mood States: POMS. Edits;1992.

(18) **Kim EJ, Lee SI, Jeong DU, Shin MS, Yoon IY.** Standardization and reliability and validity of the Korean edition of Profile of Mood States (K-POMS). Sleep Med Psychophysiol 2003;10: 39-51.

(19) **Min SK, Lee CI, Kim KI, Suh SY, Kim DK.** Development of Korean Version of Who Quality of Life Scale Abbreviated Version (WHOQOL-BREF). Journal of Korean Neuropsychiatrassoc 2000;39:571-579.

(20) **Hamilton M.** A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1960;23:56.

(21) **Yi JS, Bae SO, Ahn YM, Park DB, Noh KS, Shin HK, Woo HW, Lee HS, Han SI, Kim YS.** Validity and reliability of the Korean version of the Hamilton Depression Rating Scale (K-HDRS). Journal of Korean Neuropsychiatr Assoc 2005;44: 456-464.

(22) **Sauzėon H, Lestage P, Raboutret C, N'KaouaB, Claverie, B.** Verbal fluency output in children aged 7-16 as a function of the production criterion: Qualitative analysis of clustering, switching processing and semantic network exploitation. Brain and Language 2004;89:192-202.

(23) **Troyer AK, Moscovitch M, Winocur G.** Clustering and switching as two components of verbal fluency: Evidence from younger and older healthy adults. Neuropsychology 1997;11: 138-146.

(24) **Park JS, Kang YW, Chang EJ, Oh EN, Yu KH, Lee BC.** Clustering and switching on verbal fluency in vascular dementia and dementia of the Alzheimer's type. Korean Journal of Communication Disorders 2006;11:99-112.

(25) **Korean NeuroPsychiatric Association.** Textbook of Neuropsychiatry 3rd Edition. Seoul: iMiS Company 2017:773.

(26) **Kaplan S.** The restorative effects of nature: toward an integrative framework. J Environ Psychol 1995;16:169-182.

(27) **Kim W, Lim SK, Chung EJ, Woo JM.** The effect of cognitive behavioral therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. Official Journal of Korean Neuropsychiatric Association 2009;6:245-254.

(28) **Chae YR, Kim JH, Kang HW.** Literature review of forest healing therapy on Korean adults. Journal of Korean Biological Nursing Science 2018;20:122-131.

(29) **Kruger C, Smythe JW, Spencer JD, Hasse S, Panske A, Chiuchiarelli G, Schallreuter KU.** Significant immediate and long-term improvement in quality of life and disease coping in patients with vitiligo after group climatotherapy at the Dead Sea. Acta Derm Venereol 2011;91:152-159.

(30) **Dramsdahl E.** Multidisciplinary rehabilitation and climatotherapy for Chronic Diseases at the Dead Sea. Anales de HidrologíaMédica; Madrid 2012:5:53-63.

(31) **Channaoui M, Gomex-Merino D, Beers PV, Guillard M, Drogou C, et al.** Benefits of thalassotherapy with sleep management on mood States and well-being and cognitive and physical capacities in healthy workers. J Sleep Disorder 2018:7:297-304.

(32) **Meyer JD, Hayney MS, Coe CL, Ninos CL, Barrett BP.** Differential Reduction of IP-10 and C-Reactive Protein via Aerobic Exercise or Mindfulness-Based Stress-Reduction Training in a Large Randomized Controlled Trial. J Sport Exerc Psychol 2019;41:96-106.

(33) **Pan C, Wang X, Deng Y, Li P, Liao Y, Ma X, Yang GP, Dai L, Tang Q.** Efficacy of mindfulness-based intervention ('mindfulness-based joyful sleep') in young and middle-aged individuals with insomnia using a biomarker of inflammatory responses: a prospective protocol of a randomised controlled trial in China. BMJ Open 2019;9:e027061. Doi:10.1136.

국문초록

연구목적

해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램이 기분, 수면, 삶의 질, 인지 기능의 긍정적인 변화에 미치는 효과를 알아보고자 하였다.

방 법

9명의 중증장애환자 간병가족을 대상으로 경상북도 울진군 해안 일대에서 3박4일간 해양자원을 활용한 집단프로그램을 시행하였다. 프로그램에 참여하기 전과 참여한 후, 그리고 6주 후에 기분, 수면, 삶의질, 인지기능 영역의 변화를 살피기 위해 주관적설문과 객관적평가를 실시하고 이를 통계분석하였다.

결 과

프로그램에 참여한 후 우울증을 비롯한 기분 상태가 유의하게 호전되었고, 이 효과는 6주 후까지 지속되었다. 참여자의 수면의 질과 삶의 질 및 인지기능은 참여 직후보다 프로그램 참여 6주 후에 보다 유의하게 향상되었다.

결 론

중증장애환자 간병가족 대상의 해양자원을 활용한 의미중심-마음챙김 기반의 집단스트레스중재프로그램은 정신적인 건강과 삶에 대한 만족도를 향상시키고, 인지적 효율성을 높인다는 측면에서 향후 유용하게 활용가능한 프로그램으로 기대된다.

중심 단어 : 해양자원 · 의미치료 · 마음챙김 · 간병가족 · 중증장애환자 · 스트레스.