

회장루 보유자의 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 개발 및 효과

신지혜¹ · 최자윤²

¹화순전남대학교병원 간호부, ²전남대학교 간호대학

Development and Evaluation of Resilience Enhancement Program Applying Mindfulness Meditation in Patients with Ileostomy

Shin, Jee Hye¹ · Choi, Ja Yun²

¹Department of Nursing, Chonnam National University Hwasun Hospital, Hwasun

²College of Nursing, Chonnam National University, Gwangju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to develop a resilience enhancement program applying mindfulness meditation (REP-MM) and evaluate the effects of the program on post-traumatic stress (PTS), resilience, and health-related quality of life (HRQoL) in patients with ileostomy.

Methods: The REP-MM was developed by combining the resilience enhancement program with mindfulness meditation according to four patterns. The program was developed through identifying patients' needs, reviewing relevant literature, developing a preliminary program, and testing content validity and user evaluation. The participants were 55 patients with ileostomy. We conveniently assigned 27 patients to the experimental group and 28 to the control group. The study was conducted in a hospital from January 22 to May 30, 2019. The REP-MM was provided to the experimental group, and conventional ileostomy care was provided to the control group using a nonequivalent control-group pretest-posttest design. **Results:** ANCOVA revealed that the levels of PTS ($F = 321.64, p < .001$), resilience ($F = 111.86, p < .001$), and HRQoL ($F = 31.08, p < .001$) in the experimental group were higher than those in the control group when comparing pretest to posttest changes. **Conclusion:** The REP-MM is effective in PTS, resilience, and HRQoL in patients suffering from post-stoma creation crisis. The REP-MM can induce positive self-recognition changes in patients with ileostomy through dispositional, situational, relational, and philosophical interventions. We suggest nurses reduce PTS and improve resilience and HRQoL in patients with ileostomy.

Key words: Meditation; Mindfulness; Post-Traumatic Stress Disorder; Psychological Resilience; Quality of Life

서론

1. 연구의 필요성

2017년 암 등록 통계에 따르면 대장암은 전체 암 발생의

12.1%를 차지하여 발생률로 볼 때 위암에 이어 2위를 차지하지만 2011년 이후 전체 암 발생률과 함께 대장암의 발생률도 감소하는 추세를 보인다[1]. 그러나 대장암의 치료 과정에서 약 80%의 대장암 환자는 결장루와 회장루를 포함한 장루를 일시적 혹

주요어: 명상, 마음챙김, 외상 후 스트레스 장애, 심리적 회복탄력성, 삶의 질

* 이 논문은 제1저자 신지혜의 2020년도 박사학위논문의 축약본임.

* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Chonnam National University. Year of 2020.

Address reprint requests to : Choi, Ja Yun

College of Nursing, Chonnam National University, 160 Baekseo-ro, Dong-gu, Gwangju 61469, Korea

Tel: +82-62-530-4943 Fax: +82-62-225-3307 E-mail: choijy@chonnam.ac.kr

Received: February 3, 2021 Revised: May 18, 2021 Accepted: May 20, 2021 Published online June 30, 2021

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

은 영구적으로 보유하게 된다[2]. 2018년 기준 요루를 포함한 장루 보유자는 약 15,000명으로 전체 장애인의 0.6%를 차지하고 있는데[3], 일시적 장루 보유까지 포함한다면 그 수는 더 많을 것으로 추정된다. 최근 직장암의 경우 직장절제 시 일시적 회장루가 문합열개의 위험을 줄일 수 있다는 장점 때문에 일시적 회장루 형성술이 증가하고 있다[4].

그러나 일시적일지라도 회장루를 일정 기간 유지하게 되면 이와 관련된 다양한 문제가 발생할 수 있다. 일시적 회장루는 최소 3개월을 보유하게 되고, 보유 기간 동안 재입원, 탈수, 신부전 등 43%까지 회장루 관련 부작용이 발생하는 것으로 보고되고 있다[5]. 장루술 후 삶의 질 변화를 확인한 연구에서 22.2%의 장루 보유자가 일상생활을 방해받았고, 14.8%에서 가족, 친구 및 이웃과의 삶에 변화가 있었으며, 16.7%에서 냄새 때문에 식욕감퇴를 경험하는 것으로 나타났다[6]. 이러한 회장루 관련 부작용을 줄이기 위해 회장루의 조기복원을 통해 대장암 환자의 일상 복귀를 돕는 추세이다[7]. 그러나 장루 복원 후에도 환자들은 여전히 성 기능 장애, 변비 및 오심과 구토 등의 신체적 증상으로 고통받고 있으며, 10.0% 이상에서 경증의 우울, 8.0%에서 중등도 우울을 경험하고 있다[8]. 이들의 우울은 삶의 질에 영향을 미쳤는데, 일상생활 제한으로 인한 우울증[8,9]과 신체상 변화로 인한 외상 후 스트레스(post-traumatic stress)와 같은 정신적 장애는 삶의 질 저하를 초래하였다[10,11].

장루 보유자를 대상으로 한 외상 후 스트레스와 삶의 질에 관한 연구에서 외상 후 스트레스가 건강 관련 삶의 질에 끼치는 영향에 회복탄력성이 매개작용하는 것으로 나타났다[11]. 또다른 연구에서는 장루 보유자는 아니지만 산업재해 환자를 대상으로 외상 후 스트레스가 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인하고 이들 관계에서 회복탄력성의 매개 효과를 확인하였는데, 외상 후 스트레스는 건강 관련 삶의 질에 직접적 효과가 있었고 회복탄력성을 매개로 한 간접적 효과도 있었다[12]. 즉, 장루 형성이라는 외상 후 스트레스를 경험하였다더라도 회복탄력성을 증진한다면 삶의 질에 미치는 부정적 영향을 줄일 수 있음을 알 수 있었다. 회복탄력성은 개인이 선천적으로 가지고 있기도 하고 경험이나 학습을 통해 발달하기도 한다[13]. Polk [14]는 개념합성을 통해 회복탄력성의 특성을 성향적, 상황적, 관계적 및 철학적 패턴의 4개 패턴으로 도출한 후 Martha E. Rogers와 Margaret Newman의 영향을 받아 인간과 환경 에너지장의 상호작용이라는 동시성 패러다임과 연결하여 회복탄력성 간호모델을 개발하였다. Polk [14]의 회복탄력성 간호모델에 의하면 이러한 4개 패턴이 인간과 환경 에너지장과의 상호작용에 의해 시너지 효과를 가져옴으로써 회복탄력성을 증폭시키게 된다.

최근 역경과 스트레스를 긍정적으로 성장시키는 회복탄력성에 공헌하는 요인으로 마음챙김(mindfulness)이 주목받고 있다 [15,16]. 마음챙김은 비판단 수용적 방법으로 지금 이 순간에 집중하는 과정에 관여한다. 즐겁지 않거나 스트레스를 유발하는 자극이나 사건에 기꺼이 집중할 수 있는 것은 성장과 적응지방 재통합을 용이하게 하기 때문에 현 상황에 가치판단을 배제한 집중이 가능하다[17]. 따라서 Kabat-Zinn [17]에 의해 개발된 마음챙김명상(mindfulness-based stress reduction)은 의도적으로 어떤 판단을 하지 않고 지금 이 순간에 대한 주의 기울임을 통해 만성질환자의 스트레스, 통증감소 및 이완에 효과를 보여주고 있다[18-20]. 다양한 프로그램 구성으로 이루어진 마음챙김 기반 중재는 다양한 대상자에서 외상 후 스트레스에 긍정적인 효과가 지지되고 있는 반면, 회복탄력성에 대한 효과는 대상자나 프로그램 구성에 따라 지지되기도 하고 그렇지 않기도 한 상반된 결과를 보여주고 있다[18,21,22].

회복탄력성 훈련 프로그램에 관한 체계적 문헌 고찰 결과, 마음챙김 기반 중재나 인지행동 기반 중재 각각에서는 회복탄력성을 증진시키지 못했는데 마음챙김과 인지행동 프로그램을 혼합한 프로그램에서는 효과가 있었다[23]. 또한 장루 보유자를 대상으로 한 심리사회적 중재 역시 장루를 받아들이는 수용에는 효과가 있었으나 자기효능감, 우울, 삶의 질 등의 결과변수에 영향을 미치지 못했다[24]. 따라서 외상 후 스트레스뿐만 아니라 회복탄력성이나 삶의 질을 증진시키기 위해서는 마음챙김 기반 중재나 인지행동 혹은 정서 기반 중재 단독보다는 이들 중재를 혼합하여 적용하는 것이 효과적임을 알 수 있었다.

지금까지 국내 회장루를 포함한 장루 보유자의 적응을 돕는 프로그램은 근거기반 장루관리와 같은 장루 자가관리를 증진하는 데 중점을 두고 있다[25]. 그러나 장루 형성에 의한 외상 후 스트레스는 불안이나 지나친 각성을 초래하여 장루 자가관리와 같은 새로운 학습에 집중을 저해하는 요인이 된다[26]. 따라서 회장루를 포함한 장루 보유자가 근거기반 장루 관리를 실천하기 위해서는 외상 후 스트레스를 감소시키는 중재가 선행되어야 집중력이 생겨 학습효과를 기대할 수 있게 된다. 나아가 회장루 보유자의 외상 후 스트레스는 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치기 때문에 회장루 형성술 초기에 중재하는 것이 필요하며, 장루 형성술 후 건강 관련 삶의 질을 향상시키기 위해서는 매개작용을 하는 회복탄력성을 증진시키는 것이 필요하다[11]. 그러나 아직까지 회장루 보유자를 대상으로 외상 후 스트레스를 줄이거나 회복탄력성을 증진할 수 있는 프로그램의 개발과 효과 평가는 이루어지지 않았다.

그러므로 본 연구에서는 회복탄력성의 4개 패턴에 따라 마음

챙김명상을 재구성하고 회복탄력성 프로그램과 접목하여 회복탄력성 증진 프로그램을 개발하고자 하며, 개발된 프로그램을 적용하여 회장루 보유자의 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 회장루 보유자를 대상으로 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램을 개발하고 그 효과를 파악하는 것이다. 이에 따른 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 회복탄력성 간호모델에 기반하여 마음챙김명상을 접목한 회장루 보유자의 회복탄력성 증진 프로그램을 개발한다.

둘째, 개발된 회복탄력성 증진 프로그램의 효과(외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질)를 검증한다.

3. 연구 가설

1) 가설 1. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 사전, 사후 점수변화에 차이가 있을 것이다.

2) 가설 2. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 회복탄력성 점수가 높을 것이다.

3) 가설 3. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 건강 관련 삶의 질 점수가 높을 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램이 회장루 보유자의 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 시차설계를 이용한 유사실험연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상자는 화순전남대학교병원에서 대장암으로 인한 회장루 형성술 후 회장루를 보유한 만 19세 이상의 환자 중 장루치료를 받을 방문한 자료 하였다. 장루치료를 방문 시 1:1로 연구 목적을 설명하고 자발적 참여 동의를 구하였다. 대상자의 선정기준은 1) 대장암 수술 후 일시적 회장루 보유자, 2) 첫 번째 항암화학요법을 위해 입원한 자이며, 제외기준은 1) 지난 6개월 이내 정신 질환이 있었던 자, 2) 중증 심장, 심혈관 또는 호흡기 질환으로 인

해 연구 참여가 불가능한 자, 3) 수면제, 항불안제 등 안정제 약물을 투여 중인 자로 하였다.

대상자 표집 수 근거는 G*power 3.1.9를 이용하여 산출하였다. ANCOVA 검정을 위해 유의수준 $\alpha = .05$, 집단 수 = 2, 효과크기는 큰 효과크기인 $f = 0.4$, 검정력($1 - \beta$) .80으로 했을 때 총 52명이 필요하였다. 효과 크기는 장루 보유자의 마음챙김명상이나 회복탄력성 증진 프로그램의 효과를 확인한 연구가 없어 대상자는 다르지만 마음챙김명상이나 회복탄력성 증진 프로그램이 회복탄력성에 미치는 효과를 확인한 연구에서의 효과 크기가 $d = 0.81$ 과 0.86 [27,28]이었던 것을 토대로 Cohen [29]이 제시한 큰 효과 크기를 선정하였다. 최종 대상자에 대한 표본 크기의 적정성을 검증하고자 본 연구 결과를 토대로 사후 검정력을 확인하였다. 중재 전·후 회복탄력성 점수의 평균이 실험군 80.37 ± 8.57 점, 대조군 69.32 ± 10.13 점으로, 본 연구의 효과 크기는 0.91로 유의수준 5% 수준에서 ANCOVA 분석 시 99% 정도의 검정력을 보였다(G*Power 3.1.4). 따라서 본 연구에서의 표본 수 선정이 적합함을 확인하였다. 임상시험에서 5%~20% 중도탈락을 고려하여 표본 크기를 결정하는 것이 검정력에 대한 신뢰도를 높일 수 있어[30] 탈락률을 15%로 책정하여 60명을 편의표집하였다. 동의순서에 따라 짝수는 실험군, 홀수는 대조군으로 정하고 실험군 30명과 대조군 30명을 할당하였다. 실험군에서 참여 동의 후 거부 1명, 항암화학요법 치료 변경 1명, 전원 1명으로 중재 처치 전 3명이 탈락하였고, 대조군에서는 항암화학요법 치료 변경 1명, 전원 1명으로 2명이 탈락하였다. 탈락자의 성별, 연령 및 치료력에 있어서 참여자와의 차이는 없었다. 최종 참여자는 실험군 27명, 대조군 28명이었으며, 중재 처치 전 탈락자 5명을 제외한 55명은 8주 프로그램에 빠짐없이 참여하여 최종 55명을 분석하였다(Figure 1).

3. 연구 도구

연구 도구는 일반적 및 질병 관련 특성 7문항(성별, 연령, 방사선 치료 유무, 항암제 치료 유무, 동반질환, 후보호자, 회장루 간호 시행자), 외상 후 스트레스 22문항, 회복탄력성 25문항 및 건강 관련 삶의 질 23문항의 총 77문항으로 구성된 자가 보고형 설문지를 사용하였다. 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질 도구는 원저자와 번역저자의 승인하에 사용되었다.

1) 외상 후 스트레스

외상 후 스트레스는 Wilson과 Keane [31]이 개발한 Impact of Event Scale-Revised (IES-R)를 Eun 등[32]이 번역한 한국판 IES-R를 사용하였다. 과각성 6문항, 회피 6문항, 침습 5문항,

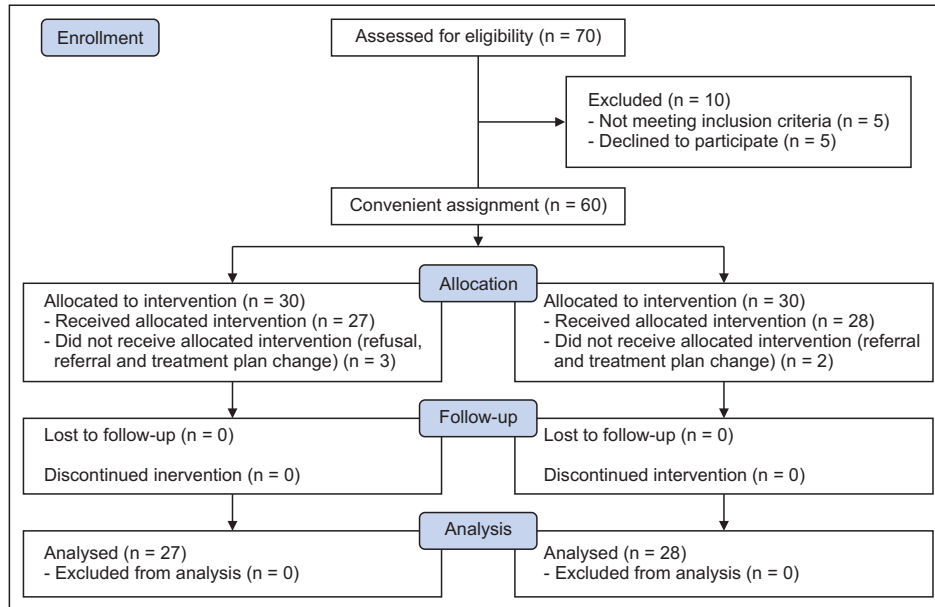


Figure 1. Flow diagram of study participants.

수면/정서장애 5문항의 4개 하위영역, 총 22문항으로 구성되었다. 5점 likert 척도의 '전혀 그렇지 않다' 0점, '매우 그렇다' 4점으로 점수의 범위는 0점에서 88점이며, 점수가 높을수록 외상 후 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 이 도구의 Wilson과 Keane [31]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .98$, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

2) 회복탄력성

회복탄력성은 Connor와 Davidson [33]에 의해 개발된 Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)을 Baek 등[34]이 번역한 한국어판 CD-RISC를 사용하였다. 강인성 9문항, 지속성/내구성 8문항, 낙관주의 4문항, 지지 2문항, 영성 2문항의 5개 하위영역, 총 25문항으로 구성되었다. 5점 likert 척도의 '전혀 그렇지 않다' 0점, '매우 그렇다' 4점으로 점수의 범위는 0점에서 100점이며, 점수가 높을수록 회복탄력성 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 이고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$ 이었다.

3) 건강 관련 삶의 질

건강 관련 삶의 질은 Padilla와 Grant [35]가 개발한 장루 관련 삶의 질(quality of life for colostomy) 측정도구를 Shin 등 [11]이 번안하여 타당도와 신뢰도를 검증한 도구를 사용하였다. 정신적 안녕 6문항, 신체적 안녕 5문항, 신체상-장루 4문항, 진단과 치료에 대한 반응-외과적 3문항, 진단과 치료에 대한 반응-

영양학적 2문항, 사회생활에서의 관계 3문항의 6개 하위영역, 총 23문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 지난 일주일 동안 경험한 상태를 스스로 평가하여 '전혀 그렇지 않다' 0점, '매우 그렇다' 10점으로 점수의 범위는 0점에서 230점이다. 총 23문항 중 8문항은 부정 문항으로 역 환산 처리하였으며, 점수가 높을수록 장루 관련 삶의 질 정도가 높음을 의미한다. Padilla와 Grant [35]의 연구에서 Cronbach's α 는 .48~.90이었고, Shin 등[11]의 연구에서는 .89, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .75$ 이었다.

4) 회장루 보유자의 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램

(1) 개발절차

① 문헌 고찰

국내 회장루 보유자가 현재 인식하고 있는 문제점과 간호요구도를 파악하기 위하여 장루 보유자 간호요구에 관한 연구를 고찰하였다. RISS 학술연구정보서비스, 구글학술검색의 2개 검색 사이트를 활용하여 '장루', '회장루', '보유자', '요구도', '간호요구'의 검색어를 조합 사용해 총 2,850건이 검색되었다. 중복을 제외하고 원문 전체를 접근할 수 있는 850편 중 연구자가 원문을 읽고 간호요구와 관련된 연구 60편을 선정하였다. 이 중 질적 연구 3편을 선택하여 프로그램 내용을 개발할 때 회장루에 대한 적응과 대처 등 대상자의 요구를 반영하고자 하였다.

또한 마음챙김명상과 회복탄력성 증진 프로그램 내용을 파악하기 위해 문헌 고찰을 실시하였다. 문헌 검색은 CINAHL과

PubMed 2개의 국외 데이터베이스와 RISS 학술연구정보서비스, 구글학술검색의 2개의 국내 데이터베이스를 활용하였으며, ‘stoma’, ‘ileostomy’, ‘장루’, ‘회장루’, ‘resilience’, ‘회복탄력성’, ‘극복력’, ‘회복력’, ‘마음챙김’, ‘mindfulness’, ‘프로그램’의 검색어를 조합 사용하여 총 650건이 검색되었고, 중복을 제외하고 원문 전체를 접근할 수 있는 100편 중 연구자가 원문을 읽고 프로그램과 관련된 연구 15편을 선택하여 프로그램의 내용을 분석하고 각 프로그램 중재의 장단점을 비교하였다.

② 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 초안개발
 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램의 초안은 Polk [14]의 회복탄력성 간호모델을 개념적 틀(Figure 2)로 하고 문헌 고찰 결과를 반영하여 면대면 교육과 전화코칭의 방법으로 회복탄력성 교육과 마음챙김명상 실습의 2가지 방법을 적용하는 총 8회기의 프로그램으로 구성하였다. 1, 3, 5, 7회기에는 면대면으로 장루치료실을 방문한 대상자에게 40분간 회복탄력성 증진 교육과 마음챙김명상 실습을 1:1로 하였다. 2, 4, 6, 8회기에는 1, 3, 5, 7회기에 면대면으로 교육을 받았던 회복탄력성 교육과 마음챙김명상 실습내용을 요약하여 10분간 전화로 상기시키고 대상자가 가정에서 실시하고 있는 명상과 호흡훈련을 점검하였다.

각 중재별 구체적인 내용은 다음과 같다.

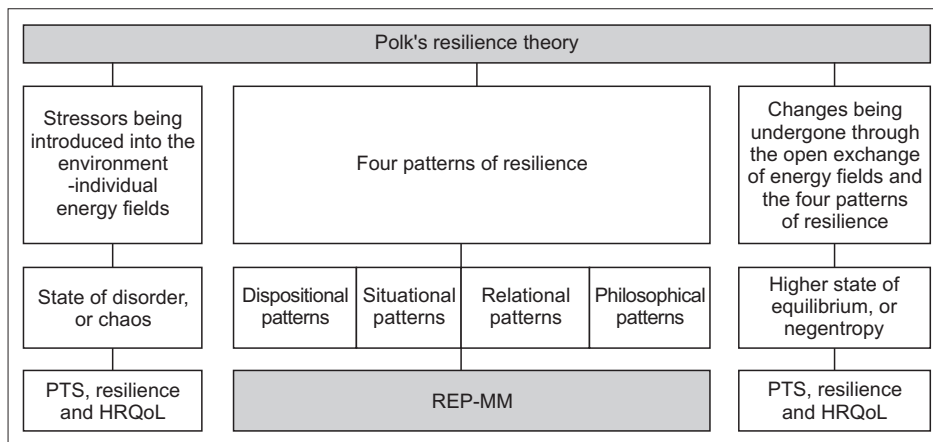
가. 면대면 교육

마음챙김명상 접목 회복탄력성 교육: 마음챙김명상 접목 회복탄력성 교육은 1, 3, 5, 7회기에 20분씩 실시하였다. 1회기는 상황적 패턴의 회복탄력성을 증진시키기 위해 범사에 감사의 마음과 회장루 경험을 그대로 받아들이는 수용의 태도를 익히고 회

장루에 대한 적응과 일상적 대처 훈련으로 구성되었다. 또한 상황적 패턴의 마음챙김명상으로 바디스캔을 실시하였다. 3회기는 상황적 패턴의 회복탄력성을 증진시키기 위해 부정적 사고의 긍정화 훈련, 회장루 경험 공유와 공감하기 및 회장루 문제 발생 시 대처훈련으로 구성되었다. 또한 상황적 패턴의 마음챙김명상으로 먹기명상을 실시하였다. 5회기는 관계적 패턴 회복탄력성을 증진시키기 위해 대인관계 능력향상 훈련, 의사소통기술 습득 및 성공모델 경험공유를 통한 사회심리적 위축탈피 훈련으로 구성되었다. 또한 관계적 패턴의 마음챙김명상으로 자애와 자비명상을 실시하였다. 7회기는 철학적 패턴의 회복탄력성을 증진시키기 위해 긍정적으로 생각하는 훈련, 존재의 의미, 성찰 및 희망적 존재 인식 훈련으로 구성되었으며 철학적 패턴의 마음챙김명상으로 호흡명상 및 호흡확장을 실시하였다.

마음챙김명상 실습: 마음챙김명상 실습은 1, 3, 5, 7회기에 20분씩 실시하였다. 실습 전에 조용한 환경에서 편안한 자세를 취해 주고 블라인드로 채광을 차단하였다. 명상하는 방법을 간단히 설명한 뒤 녹음기를 작동하면서 명상을 시작하여 녹음된 음성에 따라 편안한 마음으로 따라 하도록 하였다. 연구 보조원은 대상자가 명상 실습을 하는 동안 잘 따라 하고 있는지, 몰입을 방해하는 어려움이 있는지 등을 살폈다.

또한 대상자가 집으로 돌아가 스스로 마음챙김명상을 할 수 있도록 마음챙김명상 실습에 필요한 시나리오 녹음과 호흡확장 동영상 제작하였다. 명상 시나리오는 한국형 마음챙김명상 기반 스트레스 감소 프로그램[36] 내용을 토대로 회장루 보유자가 회장루를 긍정적으로 받아들일 수 있도록 바디스캔, 먹기명상, 자애명상, 자비명상 및 호흡명상의 초안을 연구자가 작성하였다.



HRQoL = Health-related quality of life; PTSD = Post-traumatic stress;
 REP-MM = Resilience enhancement program applying mindfulness meditation.

Figure 2. Conceptual framework for this study.

작성된 초안 시나리오를 마음챙김명상 상급 전문가와 회장루 보유자 대상 사용자 평가 결과를 반영하여 최종 시나리오로 수정하였다. 최종 시나리오는 연구자가 배경음악 없이 음향장치기 완비된 녹음실에서 녹음하였다. 호흡확장 동영상은 한국형 마음챙김명상 기반 스트레스 감소 프로그램[36] 내용을 토대로 회장루 보유자에게 적합한 움직임의 범위나 정도를 살펴 연구자가 시범영상을 녹화하였다. 완성된 호흡확장 동영상은 마음챙김명상의 고유한 취지에서 벗어나지 않게 개발되었는지 여부를 확인하기 위해 마음챙김명상 상급 전문가에게 자문을 구하였다.

나. 전화코칭

제가 프로그램 이행을 수행하는 총 4회기 동안 마음챙김명상을 지속적으로 수행할 수 있도록 도와주는 중재방법으로 전화코칭을 구성하였다. 지난 시간 실습한 마음챙김명상을 상기시켜주고 마음챙김명상을 매일 수행하고 있는지 여부, 명상 후 느낌, 어려운 점 등을 확인하는 과정으로 진행하였다. 전화코칭 중재는 각 회차마다 총 10분이 소요되었다.

③ 전문가 내용타당도 검증

마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램의 타당성을

검증하기 위한 전문가는 회복탄력성 프로그램 진행 전문가 1인, 마음챙김명상 상급 전문가 1인, 대장항문외과 간호사 1인, 장루전문간호사 1인, 대장항문외과 교수 1인의 총 5명이었다. 전문가 집단에게 프로그램에 대한 전반적인 내용과 운영방법에 대해 자문하고, 20개 프로그램 내용(Table 1)의 적절성을 평가하여 Content Validity Index for Item (I-CVI) 값을 도출하였는데 그 결과 모든 항목의 I-CVI는 1.0이었다. 전문가의 의견을 반영하여 첫째, 감정조절능력 키우기(웃는 얼굴을 생각하며 긍정적인 감정으로 변화하는 내용)는 대상자를 억지로 웃게 하여 효과가 떨어진다고 판단하여 삭제하였다. 둘째, 관계적 패턴을 향상시키기 위해서는 가족의 프로그램 참여를 추천하였으나 보호자 참여가 어려운 상황으로 변경하지 않았다. 셋째, 매 회기에 회장루 관련 불편감이나 의문사항에 대해서 질문하고 답하는 시간을 갖는 것이 도움이 될 것 같다는 의견에 따라 매 회기마다 그 내용을 삽입하였다.

④ 사용자 평가

프로그램의 사용자 평가를 확인하기 위하여 화순전남대학교 병원에 대장암으로 치료 중인 회장루 보유자 남자 2명, 여자 1명

Table 1. Resilience Enhancement Program Applying Mindfulness Meditation

Pattern	Session	Content	Method	Time (min)	Site
D	1st	· Explaining the concept of resilience · Helping patients have a feeling of gratitude and an attitude of acceptance · Adapting to ileostomy and training daily living skills · Body scan	Education Meditation practice	40	Hospital
	2nd	· Telephone coaching: Body scan	Coaching	10	Home
S	3rd	· Helping affirmative training of negative thinking · Sharing and empathizing with ileostomy experiences · Training to cope with ileostomy (or stoma creation) problem · Mindful eating	Education Meditation practice	40	Hospital
	4th	· Telephone coaching: Mindful eating	Coaching	10	Home
R	5th	· Teaching interpersonal and communication skills · Training patients to avoid social and psychological atrophy by sharing successful experiences · Loving-kindness meditation · Compassion meditation	Education Meditation practice	40	Hospital
	6th	· Telephone coaching: Loving-kindness and compassion meditation	Coaching	10	Home
P	7th	· Cultivating a positive mindset · Reflecting the meaning of existence · Teaching self-awareness as a hopeful meaning · Breathing meditation, breathing expansion exercises	Education Meditation practice	40	Hospital
	8th	· Telephone coaching: Breathing meditation, breathing expansion exercises	Coaching	10	Home

D = Dispositional patterns; P = Philosophical patterns; R = Relational patterns; S = Situational patterns.

의 총 3명을 대상으로 반구조화된 질문지를 사용하여 프로그램 참여 후 피드백을 받았다. 질문은 ‘교육내용에 대한 의견이 있으신가요?’, ‘교육시간에 대한 의견이 있으신가요?’, ‘교육방법에 대한 의견이 있으신가요?’, ‘기타 의견이 있으신가요?’의 4문항이었다. 이를 통해 첫째, 회기당 프로그램 시간을 60분으로 하였으나 좋지 못한 건강상태로 40분이 적절하다는 의견을 반영하여 수정하였다. 둘째, 먹기명상 시 건포도, 차, 다양한 음식이 가능하였으나 대상자 선호도에 따라 건포도로 결정하였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2019년 1월 22일부터 5월 30일까지였다. 자료수집 장소는 연구 대상 병원의 장루치료실에서 훈련된 연구 보조원이 설문지 기입 방식을 설명한 후 자기기입식으로 작성하였고 도움을 요청하는 경우 연구 보조원이 읽어 드리고 작성을 도왔다.

1) 사전조사

실험군과 대조군의 사전조사는 프로그램 진행 시작하는 첫날 프로그램을 실시하기 전에 시행하였는데 퇴원 후 1주차 외래방문일에 실시하였다. 수집한 항목은 일반적 및 질병 관련 특성, 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질이었다. 설문지 작성에는 총 10분 정도의 시간이 소요되었으며 설문지 내 용어 중 대상자가 연구 보조원으로부터 설명을 받은 후에도 모르는 내용은 없었다.

2) 실험처치

상처장루 간호사이면서 회복탄력성 교육과 마음챙김명상 기본 수련 과정을 수료한 연구자 1인이 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 프로그램을 적용하였다. 실험처치는 화순전남대학교병원의 장루치료실에서 회장루 형성술을 하고 퇴원 후 1, 3, 5, 7주차에는 이론교육과 명상실습을 대면으로 하였고 나머지 2, 4, 6, 8주차에는 전화코칭을 하여 총 8주간 실시하였다(Table 1). 프로그램의 효과를 증진하기 위해 편안한 의자와 방석을 준비하여 몸과 마음을 이완하도록 하였다. 교육내용과 시간은 회복탄력성 이론교육, 회장루 자가관리 방법 교육 및 관련 질문과 답변 20분, 마음챙김명상 20분의 총 40분이었다. 연구자의 육성으로 직접 녹음한 마음챙김명상 오디오 녹음파일과 시나리오 명상문을 제공하여 하루에 한 번씩 듣도록 하고 격주로 1회 같은 시각에 전화코칭을 하여 지난주에 실습했던 마음챙김명상에 대해 설명하고 매일 시행여부, 느낌 및 명상할 때 어려운 점 등에 대한 질의와 응답을 10분간 진행하였다.

대조군의 처치는 연구자가 1, 3, 5, 7주차에 화순전남대학교병원의 장루치료실에서 전통적으로 시행하는 회장루 간호와 교육을 대면으로 40분 동안 진행하였다. 나머지 2, 4, 6, 8주차에는 화순전남대학교병원 장루치료실에서 제작한 장루관리에 관한 소책자를 제공하고 격주 10분 정도 자가학습하도록 하였다. 오전에는 실험군, 오후에는 대조군의 대면 교육이 이루어져 두 군 대상자가 만나지는 않았으며 같은 군에 할당된 참여자가 같은 병실에 배정되지 않도록 하여 두 군 간에 서로 만나는 기회를 줄이는 노력을 하였다.

3) 사후조사

실험군과 대조군의 사후조사는 프로그램 종료 후인 퇴원 후 9주차 외래 방문하는 날에 시행되었다. 수집한 항목은 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질이었다. 설문지 작성에는 총 10분 정도의 시간이 소요되었다.

4) 이행 충실도 평가

마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 적용 후 제대로 프로그램을 이행하는지의 충실도를 확인하기 위해 혈압과 맥박을 측정하였다. 이는 기존 연구에서 마음챙김명상은 아니지만 호흡조절을 포함한 명상이 심박동수 감소와 같은 자율신경의 변화를 가져왔다[37,38]. 또한 마음챙김 기반 회복탄력성 프로그램의 생리적 효과로 혈압과 맥박을 측정하여 확인한 기존연구를 근거로[39] 이행 충실도를 평가하였다. 간호사 자격이 있는 훈련된 연구 보조원이 실험군과 대조군의 혈압과 맥박을 측정하였는데, 프로그램 시행 전에는 퇴원 1주차 사전조사와 함께, 프로그램 후에는 9주차 사후조사와 함께 전동 혈압기계(OMRON HBP-1300; OMRON Corp., Kyoto, Japan)를 사용하여 대상자가 안정된 앉은 자세에서 측정하였다. 자료 분석은 사전 이완기 혈압이 실험군과 대조군 간 동일하지 않아, ANCOVA를 실시하였다. 사전 점수를 공변량 처리 후 실험군과 대조군의 사후 점수를 비교한 결과 실험군의 수축기 혈압($F = 17.46, p < .001$), 이완기 혈압($F = 27.75, p < .001$) 및 맥박($F = 50.36, p < .001$)이 대조군에 비해 유의하게 감소하였다.

5. 자료 분석 방법

IBM SPSS Statistics ver. 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 이용하여 수집된 자료를 분석하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성의 사전 동질성 검증은 chi-square test와 Fisher's exact test, t-test를 이용하여 분석하였다. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 적용 전 종속변수에 대한 실

험군과 대조군의 정규분포와 사전 동질성 검증은 Kolmogorov-Smirnov test, t-test를 통해 분석하였다. 정규성 확인하기 위해 Kolmogorov-Smirnov test를 실시한 결과, 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질 점수가 실험군에서는 충족하였지만($Z [27] = 0.14 \sim 0.15, p > .05$), 대조군에서는 정규성을 충족시키지 못했다($Z [28] = 0.16 \sim 0.93, p = .009 \sim .038$). 추가로 대조군에 대한 정규성 검증을 위해 왜도와 첨도를 검증하였다. 그 결과, 외상 후 스트레스(왜도 = 0.96, 첨도 = 3.75), 회복탄력성(왜도 = -0.63, 첨도 = -2.96) 및 건강 관련 삶의 질(왜도 = 0.30, 첨도 = 3.18) 점수 모두 $|왜도(S)| < 3, |첨도(K)| < 8$ 로 수렴하여 정규분포를 이루고 있다고 볼 수 있었다[40]. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 적용 후 종속변수에 대한 실험군과 대조군 간의 차이 비교는 ANCOVA를 통해 사전 종속변수 점수를 통제하고 사후 점수를 비교하였으며, 모든 통계적 유의성은 양측검정 $p < .05$ 에서 채택하였다. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 적용 후 종속변수에 대한 실험군과 대조군 간의 차이 비교는 종속변수의 사전 점수의 동질성은 확보되었지만, 반복 설문조사 시 발생할 수 있는 시험효과를 최소화하고 실험적 처치 효과의 정확한 비교와 종속변수에 대한 대상자의 외생변수 영향을 통계적으로 통제하기 위해[41] 각 종속변수의 사전 점수를 공변량으로 처리하여 ANCOVA를 사용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 화순전남대학교병원 생명의학연구윤리심의위원회로부터 연구 계획서의 승인을 받았다(NUHH-2019-018).

대상자의 권리 보호를 위하여 연구 참여자에게 연구의 모든 과정에서 대상자는 익명으로 처리됨을 설명하고 사전에 연구의 목적과 연구 과정에 대한 내용을 제공하며 연구 참여에 대한 자발적 서면 동의를 받았다. 특히 연구의 참여 여부가 대상자의 진료나 치료과정에 영향을 주지 않음을 충분히 설명하고 자발적으로 연구에 참여하도록 하였다. 연구 진행 도중에 대상자가 원할 시에는 언제든지 철회가 가능하고 대상자가 응답한 내용은 연구 목적 이외에 다른 용도로 사용되지 않으며 대상자의 개인 정보는 암호화하여 보관하였고, 3년 이후 자료는 폐기 예정이다.

연구 결과

1. 대상자의 동질성 검증

대상자의 평균 연령은 실험군 64.2세, 대조군 63.7세이었으며, 성별은 실험군과 대조군에서는 남성이 19명(70.4%)과 16명(57.1%)이었다. 또한 회장루 수술 후 방사선 치료를 받는 대상자

는 실험군과 대조군 각각 19명(70.4%)과 17명(60.7%)이었고, 항암화학요법은 각각 11명(40.7%)과 14명(50.0%)이었다. 동반질환은 실험군과 대조군 모두 고혈압이 8명(29.4%), 9명(32.1%)으로 가장 많았다. 주보호자는 실험군과 대조군 모두 배우자인 경우가 22명(81.5%), 대조군 18명(64.3%)으로 가장 많았으며 회장루를 직접 관리하는 경우가 실험군과 대조군에서 14명(51.9%)과 14명(50.0%)으로 가장 많았다. 실험군과 대조군의 일반적 및 질병 관련 특성에서 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t = 0.21 \sim 2.53, p = .840 \sim .283$).

사전 외상 후 스트레스는 실험군 35.12 ± 12.31 점, 대조군 37.71 ± 10.92 점으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t = -0.84, p = .403$). 사전 회복탄력성은 실험군 69.32 ± 14.91 점, 대조군 68.01 ± 15.90 점으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t = 0.32, p = .756$). 사전 건강 관련 삶의 질 역시 실험군과 대조군 각각 114.42 ± 15.62 점, 114.12 ± 14.57 점으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t = -0.08, p = .934$) (Table 2).

2. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램 효과 검증

마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램의 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질에 대한 효과를 검증한 결과는 Table 3과 같다.

1) 가설 1. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 사전, 사후 점수 변화에 차이가 있을 것이다.

외상 후 스트레스 점수가 실험군은 사전 35.07 ± 12.33 점에서 사후 22.41 ± 6.89 점으로 감소하였지만, 대조군은 사전 37.71 ± 10.90 점에서 사후 41.25 ± 8.88 점으로 증가하였다. 사전 외상 후 스트레스를 공변량으로 하여 ANCOVA를 실시한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($F = 321.64; p < .001$) 제1 가설은 지지되었다.

2) 가설 2. '마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 사전, 사후 점수 변화에 차이가 있을 것이다.

회복탄력성 점수가 실험군은 사전 69.30 ± 14.90 점에서 사후 80.37 ± 8.57 점으로 증가하였고, 대조군은 사전 68.00 ± 15.89 점에서 사후 69.32 ± 10.13 점으로 증가하였다. 사전 회복탄력성을 공변량으로 하여 ANCOVA를 실시한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($F = 111.86; p < .001$) 제2 가설은 지지되었다.

3) 가설 3. 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램

Table 2. Homogeneity Test of General and Disease-Related Characteristics, and Dependent Variables in Participants (N = 55)

Characteristics	Categories	Exp. (n = 27)	Cont. (n = 28)	t or χ^2	p
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD		
Age (yr)		64.2 \pm 8.8 ^{††}	63.7 \pm 8.9 ^{††}	0.21	.833
	50~59	10 (37.0)	13 (46.4)	0.71	.702
	60~69	7 (25.9)	5 (17.8)		
	\geq 70	10 (37.0)	10 (35.8)		
Gender	Man	19 (70.4)	16 (57.1)	1.04	.403
	Woman	8 (29.6)	12 (42.9)		
Radiation treatment	Yes	19 (70.4)	17 (60.7)	0.57	.573
	No	8 (29.6)	11 (39.3)		
Chemo treatment	Yes	11 (40.7)	14 (50.0)	0.48	.591
	No	16 (59.3)	14 (50.0)		
Comorbidities [†]	Hypertension	8 (29.4)	9 (32.1)		.840 ^{††}
	Diabetes	3 (11.1)	4 (14.3)		
	Cancer	2 (7.4)	0 (0.0)		
	Cardiac disease	1 (3.7)	3 (10.7)		
	None	14 (51.9)	11 (39.2)		
Main care-givers	Spouse	22 (81.5)	18 (64.3)	2.53	.283
	Offspring	5 (18.5)	9 (32.1)		
	Siblings	0 (0.0)	1 (3.6)		
Care-givers of stoma	Self	14 (51.9)	14 (50.0)	1.80	.406
	Spouse	7 (25.9)	4 (14.3)		
	Offspring	6 (22.2)	10 (35.7)		
Post-traumatic stress		35.12 \pm 12.31	37.71 \pm 10.92	- 0.84	.403
Resilience		69.32 \pm 14.91	68.01 \pm 15.90	0.32	.756
	Dispositional	10.95 \pm 1.47	10.73 \pm 1.76	0.50	.618
	Situational	14.20 \pm 2.97	14.41 \pm 3.25	- 0.27	.792
	Relational	10.53 \pm 2.02	10.82 \pm 2.13	- 0.65	.599
	Philosophical	11.06 \pm 2.51	10.71 \pm 2.75	0.48	.632
Quality of life		114.42 \pm 15.62	114.12 \pm 14.57	- 0.08	.934

Cont. = Control group; Exp. = Experimental group; M = Mean; SD = Standard deviation.

[†]Multi responses; ^{††}Fisher's exact test.

Table 3. Differences of Dependent Variables between Groups (N = 55)

Variables	Pretest (M \pm SD)		Posttest (M \pm SD)		F [†]	p
	Exp. (n = 27)	Cont. (n = 28)	Exp. (n = 27)	Cont. (n = 28)		
Resilience	69.30 \pm 14.90	68.00 \pm 15.89	80.37 \pm 8.57	69.32 \pm 10.13	111.86	< .001
Post-traumatic stress	35.07 \pm 12.33	37.71 \pm 10.90	22.41 \pm 6.89	41.25 \pm 8.88	321.64	< .001
Quality of life	114.44 \pm 15.56	114.11 \pm 14.46	117.96 \pm 11.11	111.50 \pm 11.70	31.08	< .001

Cont. = Control group; Exp. = Experimental group; M = Mean; SD = Standard deviation.

[†]Result of ANCOVA controlling the values at pretest as a covariate.

에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 사전, 사후 점수 변화에 차이가 있을 것이다.

건강 관련 삶의 질 점수가 실험군은 사전 114.44 \pm 15.56점에서 사후 117.96 \pm 11.11점으로 증가하였지만 대조군은 사전

114.11 \pm 14.46점에서 사후 111.50 \pm 11.70점으로 감소하였다. 사전 건강 관련 삶의 질 점수를 공변량으로 하여 ANCOVA를 실시한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어(F = 31.08, p < .001) 제3 가설은 지지되었다.

논 의

본 연구는 회장루 보유자를 대상으로 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하였다. 본 연구에서는 마음챙김명상의 외상 후 스트레스에 대한 효과와 더불어 회복탄력성에 미치는 효과를 연계하기 위해 Polk [14] 이론에 기반하여 마음챙김명상과 회복탄력성 프로그램의 접목을 시도하였다. Kabat-Zinn [17]이 개발한 마음챙김명상은 먹기명상, 바디스캔, 하타요가, 정좌명상, 걷기명상, 일상생활에서의 마음챙김, 종일명상 등으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 회복탄력성 간호모델[14]의 4개 패턴과 연결하여 바디스캔, 건포도 먹기명상, 공감명상 및 호흡명상 등으로 재구성하였다. 회복탄력성 프로그램 역시 4개 패턴과 연결하여 수용, 자동생각과 회장루경험 공유, 대인관계기술과 의사소통 및 긍정적 신념체계 형성 등으로 구성하였다. 따라서 본 연구에서 개발한 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 프로그램은 회장루 보유자를 대상으로 Polk [14]의 회복탄력성 간호모델을 검증함과 동시에 프로그램의 효과를 확인할 수 있었다는 데 의의가 있다고 생각된다.

첫째, 본 연구에서 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램은 회장루 보유자의 외상 후 스트레스를 감소시키는 것으로 확인되었다. Thompson 등[42]은 마음챙김명상이 마음의 집중과 수용을 통하여 외상 후 스트레스 장애 치료에 긍정적이었음을 보고하였다. 회장루 보유자는 아니지만 다양한 마음챙김 기반 중재가 의료인[18], 소방공무원[43], 산업재해 피해자[44] 등 외상사건에 노출된 대상자의 스트레스를 감소시키는 것으로 나타났다. 따라서 마음챙김명상뿐만 아니라 마음챙김 기반의 다양한 중재를 적용하는 것이 외상 후 스트레스를 감소시키는 데 도움을 줄 수 있었다. 장루 보유자의 신체상, 지각한 사회적 지지 및 외상 후 스트레스 장애와의 관계를 확인한 연구 결과로 미루어 볼 때 외상사건에 노출된 대상자들과 마찬가지로 장루 보유자 역시 높은 수준의 외상 후 스트레스를 겪고 있음을 알 수 있었다 [45]. 따라서 회장루 형성술 후 신체상의 변화로 인한 외상 후 스트레스는 일시적일지라도 개선을 위한 중재가 필요하다[46]. 특히 회장루 보유 초기에 회장루 관리를 학습하기 전 외상 후 스트레스를 조절할 수 있는 프로그램을 적용하여 회장루 관리 교육에 대한 집중도를 높이고 긴장도를 낮춤으로써[26] 교육 효과를 높이는 전략이 필요하다고 생각된다. 따라서 본 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램은 회장루 보유 초기에 적용하는 것이 적절하다고 생각되지만 실증적인 연구를 통한 확인이 필요하다.

둘째, 본 연구에서 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진

프로그램은 회장루 보유자의 회복탄력성을 증진시키는 것으로 확인되었다. 수련의를 대상으로 회복탄력성 이론 기반 스트레스 관리, 대인관계 기술 향상, 긍정적 신념체계 증진, 자아 가치감 높이기 등으로 구성된 프로그램이 회복탄력성을 증진시키는 데 효과가 있었다[18]. 그러나 간호사와 의사를 포함한 다양한 직종의 의료인을 대상으로 마음챙김 스트레스 감소 중재에 대한 효과를 체계적 문헌 고찰한 결과, 회복탄력성을 향상시키지는 못했다 [21]. 반면, 뉴질랜드 소방관을 대상으로 마음챙김 기반 회복탄력성 온라인 프로그램을 적용 직후와 6개월 후 효과를 확인한 무작위시험연구에서 대조군과 비교했을 때 직후 회복탄력성은 차이가 없었는데, 6개월 후 효과에서는 차이가 있었다[22]. Joyce 등[22]의 연구에서는 이러한 다양한 회복탄력성 증진 프로그램의 내용으로 수용전념치료, 인지행동요법, 마음챙김 기반 스트레스 감소 요법 등 근거기반 심리요법을 포함하였다. 기존연구 결과를 종합해볼 때, 마음챙김 기반 중재나 인지 혹은 정서 중재 단독으로는 회복탄력성을 증진하는 데 증거가 불충분하였다. 이처럼 마음챙김 기반 중재 단독으로 회복탄력성을 증진하는 데 증거가 불충분한 이유로는 프로그램 적용 직후 외상 후 스트레스는 단기적으로 효과가 있는 반면 회복탄력성은 외상 후 스트레스가 조절된 이후 어느 정도 시간이 지난 상태에서 효과가 나타나기 때문으로 생각된다[22]. 외상 후 스트레스 감소와 회복탄력성 증가의 순차적 현상이 발생하는 경우 이 기간을 단축할 수 있도록 외상 후 스트레스와 회복탄력성에 영향을 동시에 미칠 수 있는 중재의 개발이 필요하며, 이는 초기 회장루 보유자의 건강 관련 삶의 질을 향상시킬 수 있어 더 바람직하기 때문이다. 따라서 단기간에 회복탄력성 증진 효과를 보기 위해서는 마음챙김 기반 중재와 회복탄력성 증진 프로그램을 접목해야 하는 것으로 판단된다. 이에 대한 실증적 연구가 더 필요하다고 생각된다.

셋째, 본 연구에서 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램은 회장루 보유자의 건강 관련 삶의 질을 증진시켰다. 보조 항암화학요법 동안 직장암 환자의 회장루 형성이 삶의 질에 미치는 영향에 관한 횡단적 연구에서 전반적인 건강 관련 삶의 질에 있어 회장루 보유와 비보유 간 차이는 없었으나 역할과 사회적 기능 영역의 삶의 질에 차이가 있었는데, 이는 일시적이거나 영구적인 장루 보유와 관계없이 삶의 질에 영향을 미쳤다[47]. 또한 장루를 보유한 대장암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 연구에서 우울이 25%의 삶의 질을 설명하는 것으로 나타났다[48]. 이처럼 우울이라는 1개 변수가 복합적인 삶의 질의 1/4을 설명하는 기전에 관한 탐구연구에서 우울과 삶의 질의 관계에 회복탄력성이 부분 매개하는 것으로 나타났다[49]. 이는 우울이나 외상 후 스트레스와 같은 부정적 정서가 높아지는 상

황에서도 회복탄력성에 따라 삶의 질이 달라질 수 있음을 보여 주었다. 따라서 회장루 보유자에게 적용하여 해석해보면, 회장루 형성이나 대장암 발견이라는 우울하거나 스트레스를 유발하는 사건을 경험했다라도 회장루 보유자가 회복탄력성 프로그램을 통해 건강 관련 삶의 질을 증진시킬 수 있을 것으로 생각된다. 장루 보유자는 아니지만, 유방암 환자를 대상으로 90분의 집단훈련과 개별훈련 및 4회 전화코칭으로 구성된 회복탄력성 증진 프로그램을 적용한 결과, 12주 후 회복탄력성뿐만 아니라 전반적인 삶의 질이 증진되었다[50]. 따라서 우울이나 스트레스와 같은 부정적 정서를 극복할 수 있도록 견인하는 원동력이 회복탄력성인 것으로 판단되며 회복탄력성 증진이 회장루 보유자의 건강 관련 삶을 증진시킬 수 있었던 것으로 해석할 수 있겠다.

그러나 본 연구의 결과를 일반화하는 데에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 1개 병원에 내원하는 회장루 보유자를 대상으로 이루어졌고 장루 보유자 중에서 일시적 회장루 보유자만을 대상으로 하였다는 점이다. 둘째, 회장루 형성술 후 퇴원 1주일부터 프로그램을 적용하여 대상자의 건강상태에 따라 프로그램을 적용하는 데 한계가 있을 수 있다. 셋째, 중재의 전달방법이 대면과 전화코칭으로 분리되어 일괄된 중재가 제공되지 못했을 가능성이 있다. 넷째, 중재 직후의 1회 평가로 외상 후 스트레스, 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질에 대한 단기변화만을 평가한 점이다. 다섯째, 무작위 배정을 하지 못해 선택 비뮴림의 가능성을 통제하지 못한 점이다. 마지막으로 임상 여건으로 인해 처치 종료 후 대조군에게 제공된 프로그램이 제한적이었다.

결론

본 연구는 Polk [14]의 회복탄력성 간호모델을 기반으로 하여 회장루 보유자를 위한 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램의 개발 및 적용으로 회장루 보유자의 외상 후 스트레스, 회복탄력성, 건강 관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인한 연구이다.

연구 결과, 마음챙김명상을 접목한 회복탄력성 증진 프로그램은 회장루 보유자의 외상 후 스트레스를 감소시키고 회복탄력성 및 건강 관련 삶의 질을 증진시키는 것으로 나타나 회장루 보유자가 삶에 잘 적응할 수 있도록 도와줄 수 있는 프로그램으로 생각된다. 따라서 임상 간호사들이 본 프로그램을 활용함으로써 회장루 보유자의 삶의 질을 향상시킬 수 있으리라 기대한다. 추후 연구에서는 무작위 실험설계에 의한 효과평가가 필요하며, 회장루를 포함한 장루 환자로의 확대와 대상자 건강상태에 따른 차별화 또는 대면 혹은 온라인 프로그램으로 세분화를 통해 프로

그램 적용 후 6개월 혹은 12개월 후 장기적인 효과를 파악하는 반복연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

DATA SHARING STATEMENT

Please contact the corresponding author for data availability.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Shin JH & Choi JY.

Data curation or/and Analysis: Shin JH.

Funding acquisition: None.

Investigation: Shin JH.

Project administration or/and Supervision: Choi JY.

Resources or/and Software: Shin JH.

Validation: Shin JH.

Visualization: Shin JH.

Writing original draft or/and Review & Editing: Shin JH & Choi JY.

REFERENCES

1. Korea Central Cancer Registry (KCCR), National Cancer Center (NCC). Annual report of cancer statistics in Korea in 2016 [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; c2018 [cited 2019 Dec 31]. Available from: https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_Statistics.
2. Statistics Korea. Korea institute for health and social affairs in 2017 [Internet]. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; c2019 [cited 2019 Dec 31]. Available from: <https://www.kihasa.re.kr/english/main.do>.
3. Statistics Korea, Ministry of Health and Welfare (MOHW). 2020 The life of the disabled in statistics [Internet]. Daejeon, Sejong: Statistics Korea, Ministry of Health and Welfare; c2020 [cited 2020 Jul 24]. Available from: <http://kostat>.

- go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&a-Seq=384028.
4. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, Simert G, Sjödahll R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: A randomized multicenter trial. *Annals of Surgery*. 2007;246(2):207-214. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3180603024>
 5. Gessler B, Haglund E, Angenete E. A temporary loop ileostomy affects renal function. *International Journal of Colorectal Disease*. 2014;29(9):1131-1135. <https://doi.org/10.1007/s00384-014-1949-0>
 6. Özşaker E, Yeşilyaprak T. The problems of patients with stoma and its effects on daily living activities. *Medical Science and Discovery*. 2018;5(12):393-398. <https://doi.org/10.17546/msd.489993>
 7. Danielsen AK, Park J, Jansen JE, Bock D, Skullman S, Wedin A, et al. Early closure of a temporary ileostomy in patients with rectal cancer: A multicenter randomized controlled trial. *Annals of Surgery*. 2017;265(2):284-290. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001829>
 8. Kim JH, Kim H. Influences of symptom experience and depression on quality of life in colorectal cancer patients with stoma reversal. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2015;17(4):306-314. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2015.17.4.306>
 9. Davidson F. Quality of life, wellbeing and care needs of Irish ostomates. *British Journal of Nursing*. 2016;25(17):S4-S12. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.17.S4>
 10. Bahayi K, Attaallah W, Yardımcı S, Bulut H, Özten E. Depression, anxiety, sexual dysfunction and quality of life in patients with ileostomy or colostomy. *Turkish Journal of Colorectal Disease*. 2018;28(2):69-75.
 11. Shin JH, So HS, Kim EA. Influence of post-traumatic stress disorders on quality of life among patients with ostomy: Focused on the mediating effect of resilience. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(6):657-666. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.6.657>
 12. Han JW, Lee BS. The effect of post-traumatic stress on quality of life in industrial accident patients: Effect of recovery resilience. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2018;19(4):167-177. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.4.167>
 13. Phillips G. Resilience in practice interventions. *Child Care in Practice*. 2008;14(1):45-54. <https://doi.org/10.1080/13575270701733716>
 14. Polk LV. Toward a middle-range theory of resilience. *Advances in Nursing Science*. 1997;19(3):1-13. <https://doi.org/10.1097/00012272-199703000-00002>
 15. Rogers HB. Mindfulness meditation for increasing resilience in college students. *Psychiatric Annals*. 2013;43(12):545-548. <https://doi.org/10.3928/00485713-20131206-06>
 16. Breckman B. Mindfulness as a key resource for development and resilience. *Nursing Standard*. 2012;26(47):32.
 17. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2003;10(2):144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
 18. Goldhagen BE, Kingsolver K, Stinnett SS, Rosdahl JA. Stress and burnout in residents: Impact of mindfulness-based resilience training. *Advances in Medical Education and Practice*. 2015;6:525-532. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S88580>
 19. Stonnington CM, Darby B, Santucci A, Mulligan P, Pathuis P, Cuc A, et al. A resilience intervention involving mindfulness training for transplant patients and their caregivers. *Clinical Transplantation*. 2016;30(11):1466-1472. <https://doi.org/10.1111/ctr.12841>
 20. Park N. A phenomenological study on MBSR experiences: Focus on office workers. *Ewha Journal of Social Sciences*. 2013;29(1):221-266. <https://doi.org/10.16935/ejss.2013.29..007>
 21. Kriakous SA, Elliott KA, Lamers C, Owen R. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the psychological functioning of healthcare professionals: A systematic review. *Mindfulness*. 2021;12:1-28. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01500-9>
 22. Joyce S, Shand F, Lal TJ, Mott B, Bryant RA, Harvey SB. Resilience@Work Mindfulness Program: Results from a cluster randomized controlled trial with first responders. *Journal of Medical Internet Research*. 2019;21(2):e12894. <https://doi.org/10.2196/12894>
 23. Joyce S, Shand F, Tighe J, Laurent SJ, Bryant RA, Harvey SB. Road to resilience: A systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ Open*. 2018;8(6):e017858. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017858>
 24. Lim SH, Chan SWC, Chow A, Zhu L, Lai JH, He HG. Pilot trial of a STOMA psychosocial intervention programme for colorectal cancer patients with stomas. *Journal of Advanced Nursing*. 2019;75(6):1338-1346. <https://doi.org/10.1111/jan.13973>
 25. Forsmo HM, Pfeffer F, Rasdal A, Sintonen H, Körner H, Erichsen C. Pre- and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery. *International Journal of Surgery*. 2016;36(Pt A):121-126. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.10.031>
 26. Steele SE. When trauma means a stoma. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*. 2006;33(5):491-500. <https://doi.org/10.1097/00152192-200609000-00006>

27. Yang EJ. The effect of resilience enhancement program for clinical nurses [dissertation]. Seoul: The Catholic University of Korea; 2018. p. 1–69.
28. Aikens KA, Astin J, Pelletier KR, Levanovich K, Baase CM, Park YY, et al. Mindfulness goes to work: Impact of an online workplace intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2014;56(7):721–731. <https://doi.org/10.1097/JOM.000000000000209>
29. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York (NY): Routledge Academic; 1988. p. 185.
30. Lee KH. Sample size calculations with dropouts in clinical trials. *Communications of the Korean Statistical Society*. 2008;15(3):353–365.
31. Wilson JP, Keane TM. *Assessing psychological trauma and PTSD: A handbook for practitioners*. New York (NY): Guilford Press; 1997. p. 399–411.
32. Eun HJ, Kwon TW, Lee SM, Kim TH, Choi MR, Cho SJ. A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2005;44(3):303–310.
33. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor–Davidson Resilience Scale (CD–RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
34. Baek HS, Lee KU, Joo EJ, Lee MY, Choi KS. Reliability and validity of the Korean version of the Connor–Davidson Resilience Scale. *Psychiatry Investigation*. 2010;7(2):109–115. <https://doi.org/10.4306/pi.2010.7.2.109>
35. Padilla GV, Grant MM. Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Advances in Nursing Science*. 1985;8(1):45–60. <https://doi.org/10.1097/00012272-198510000-00007>
36. Chang HK. Therapeutic application of meditation to the stress-related disorders. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2004;9(2):471–492.
37. Telles S, Nagarathna R, Nagendra HR. Autonomic changes during “OM” meditation. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 1995;39(4):418–420.
38. Sudsuang R, Chentanez V, Veluvan K. Effect of Buddhist meditation on serum cortisol and total protein levels, blood pressure, pulse rate, lung volume and reaction time. *Physiology & Behavior*. 1991;50(3):543–548. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(91\)90543-w](https://doi.org/10.1016/0031-9384(91)90543-w)
39. Christopher M, Bowen S, Witkiewitz K. Mindfulness-based resilience training for aggression, stress and health in law enforcement officers: Study protocol for a multisite, randomized, single-blind clinical feasibility trial. *Trials*. 2020;21(1):236. <https://doi.org/10.1186/s13063-020-4165-y>
40. Kline TJB. Sample issues, methodological implications, and best practices. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*. 2017;49(2):71–77. <https://doi.org/10.1037/cbs0000054>
41. Lee EO, Lim NY, Park HA, Lee IS, Kim JI, Bae JY, et al. *Nursing research and statistical analysis*. Paju: Soomonsa; 2009. p. 228.
42. Thompson RW, Arnkoff DB, Glass CR. Conceptualizing mindfulness and acceptance as components of psychological resilience to trauma. *Trauma, Violence & Abuse*. 2011;12(4):220–235. <https://doi.org/10.1177/1524838011416375>
43. Yook Y. The effects of mindfulness based body–psychological exercise program on the reduction of post–traumatic stress(PTSD) symptoms in fire officials. *Korean Journal of Sport Psychology*. 2018;29(4):57–73. <https://doi.org/10.14385/kssp.29.3.57>
44. Shin JE, Park BJ. The effects of mindfulness–based expressive arts therapy on reducing PTSD symptoms in industrial accident victims. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*. 2014;26(3):683–713.
45. Yi SJ. Relationships between body image, social support and post–traumatic stress disorder among ostomate patients [master’s thesis]. Busan: Kosin University; 2015. p. 1–58.
46. Lev–Wiesel R, Ziperstein R, Rabau M. Using figure drawings to assess psychological well–being among colorectal cancer patients before and after creation of intestinal stomas: A brief report. *Journal of Loss and Trauma*. 2005;10(4):359–367. <https://doi.org/10.1080/15325020590956792>
47. Yau T, Watkins D, Cunningham D, Barbachano Y, Chau I, Chong G. Longitudinal assessment of quality of life in rectal cancer patients with or without stomas following primary resection. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2009;52(4):669–677. <https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e31819eb970>
48. Park HM, Ha NS. Influencing predictors of quality of life in colorectal cancer patient with colostomy. *Clinical Nursing Research*. 2006;12(2):123–131.
49. Pardeller S, Kemmler G, Hoertnagl CM, Hofer A. Associations between resilience and quality of life in patients experiencing a depressive episode. *Psychiatry Research*. 2020;292:113353. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113353>
50. Loprinzi CE, Prasad K, Schroeder DR, Sood A. Stress Management and Resilience Training (SMART) program to decrease stress and enhance resilience among breast cancer survivors: A pilot randomized clinical trial. *Clinical Breast Cancer*. 2011;11(6):364–368. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2011.06.008>