



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

박 사 학 위 논 문

과민대장증후군 대상자를 위한
수용-전념 프로그램 개발 및 효과검증:
비대면 실시간 온라인 접근

계 명 대 학 교 대 학 원
간 호 학 과

강 회 숙

지도교수 전 상 은

2022년 8월

과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램 개발 및 효과검증-비대면 실시간 온라인 접근

강 회 숙

2022년

8월

과민대장증후군 대상자를 위한
수용-전념 프로그램 개발 및 효과검증:
비대면 실시간 온라인 접근

지도교수 전 상 은

이 논문을 박사학위 논문으로 제출함

2022년 8월

계명대학교 대학원
간호학과

강희숙

강희숙의 박사학위 논문을 인준함

주 심 박 회 우

부 심 전 상 은

부 심 문 경 자

부 심 허 만 세

부 심 조 성 근

계 명 대 학 교 대 학 원

2 0 2 2 년 8 월

감사의 말씀

박사학위과정이 시작되고 학위논문이 마무리 될 수 있도록 지금까지 도움을 주신 모든 분들에게 이 글을 통해서 감사의 인사를 드립니다.

학위과정이 시작되는 순간부터 논문이 완성되는 순간까지 부족한 저를 언제나 따뜻하게 가르쳐주고 용기와 격려로 이끌어 주신 전상은 교수님께 진심으로 감사드립니다. 논문이 나아가야 할 방향으로 체계적이며 세심한 지도와 따뜻한 조언으로 이끌어 주신 박희옥 교수님, 논문이 논리적으로 정리될 수 있도록 지도해주신 문경자 교수님, 아낌없는 조언으로 논문의 질을 높이기 위해 지도해 주신 허만세 교수님, 더 나은 논문이 될 수 있도록 놓칠 수 있는 문제들을 세심하게 조언해주시고 지도해 주신 조성근 교수님께 진심으로 감사드립니다.

연구가 진행될 수 있도록 도움을 주신 안혜정 교수님과 이영미 교수님, 학위과정과 논문이 진행 동안에도 항상 위로와 힘이 되어준 이춘희 선생님, 연구가 진행되고 마무리되는 동안에도 도움을 주신 최효진 교수님, 최현아 교수님, 논문을 잘 마무리 할 수 있도록 도움을 주신 이연규 선생님, 따뜻한 위로와 격려를 해준 한정안 교수님 그리고 저에게 응원과 도움의 손길을 아끼지 않았던 많은 분들께 감사드립니다.

마지막으로 학위과정을 마치는 순간까지 한결 같은 마음으로 격려를 해준 사랑하는 남편 안승현님, 바쁜 엄마를 이해해준 자랑스럽고 사랑스런 딸 효은에게도 감사의 마음을 전합니다.

2022년 8월

강 희 숙

목 차

I . 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	3
3. 연구가설	4
4. 용어정의	5
II . 문헌고찰	11
1. 과민대장증후군의 심리사회적 요인	11
2. 과민대장증후군의 심리사회적 중재	16
3. 수용-전념 치료	18
4. 연구의 개념적 기틀	25
III . 연구방법	29
1. 수용-전념 프로그램의 개발	29
2. 프로그램의 효과검증	43
IV . 연구결과	58
1. 대상자의 동질성 검증	58
2. 수용-전념 프로그램의 효과검증	61
V . 논의	70
1. 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램 개발	70
2. 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램의 효과검증	73
VI . 결론 및 제언	82
참고문헌	83
부 록	100
영문초록	124

국문초록127

표 목 차

표 1. 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 구성	39
표 2. 실험군과 대조군의 동질성 검정	59
표 3. 실험군과 대조군의 심리적 유연성의 비교	62
표 4. 실험군과 대조군의 심리적 요인의 비교	64
표 5. 실험군과 대조군의 생리적 요인의 비교	67
표 6. 실험군과 대조군의 과민대장증후군의 장증상의 비교	68
표 7. 실험군과 대조군의 과민대장증후군 삶의 질의 비교	69

그림 목 차

그림 1. 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상발현의 개념적 모델	15
그림 2. 수용-전념 치료의 육각형 모델	22
그림 3. 본 연구의 개념적 기틀	28
그림 4. 연구 설계	43
그림 5. 연구대상자 선정과정	45
그림 6. 맥과 측정방법	51

I. 서론

1. 연구의 필요성

과민대장증후군(irritable bowel syndrome [IBS])은 기질적 병변이 없이 복통, 복부불편감, 배변 습관의 변화를 특징으로 하는 만성 기능성 장질환으로, ROME III 진단기준에 따라 변비형, 설사형, 혼합형, 미분류형으로 분류된다(Drossman, 2006). 과민대장증후군의 유병률은 전 세계적으로 11-12%(Lovell & Ford, 2012), 국내의 경우 15-20%이며 특히 대학생은 24%로 전체 연령에 비해 높은 유병률을 보이고 있다(박진희, 정영미, 이해진과 서지영, 2018). 과민대장증후군은 증상의 호전과 악화가 반복되는 만성 질환으로 소화기내과를 방문하는 환자 중 약 28.7%를 차지하며, 환자의 47% 정도는 우울, 불안, 신체화, 스트레스 등의 심리적 증상을 동반한다(한성희 등, 2005; Halmos, Power, Shepherd, Gibson & Muir, 2014).

과민대장증후군의 발병원인은 아직까지 명확하게 규명되지 않았으나 소화관 운동장애, 내장 과민성(visceral hypersensitivity), 감염 후 염증, 장내미생물 변화 등 여러 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 알려져 있다(Drossman, 2016). 또한 스트레스, 불안, 우울과 같은 심리사회적 요인과 스트레스의 반응으로 초래되는 뇌와 장의 상호작용의 이상조절이 생리적 기능 및 증상의 유발과 악화에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Fukudo & Kanazawa, 2011; Lee & Park, 2014). 자율신경계의 불균형으로 스트레스의 상황에서 일반인에 비해 장의 운동성의 변화나 내장 민감도와 같은 이상반응을 보이며(박정호, 2012), 만성적인 스트레스가 내장 감각의 역치에 영향을 미쳐 외부 스트레스가 없는 상황에서도 내장민감도가 지속되어 만성화되는 것으로 알려져 있다(Hauser et al., 2014). 이러한 이유로 과민대장증후군 치료 가이드라인에서 과민대장증후군 환자의 심리적 중재의 필요성을 제안하고 있다(National Institute for Health Care Excellence, 2017).

과민대장증후군 환자를 대상으로 심리사회적 요인 및 스트레스 완화를 위해 시도된 중재들을 살펴보면, 이완요법, 마음챙김, 인지행동요법, 최면 치료 등이 있다(Palsson et al., 2013). 이완요법은 이완을 통해 교감신경계의 각성을 줄여 생리적 스트레스의 반응성을 감소시키며(van der Veek, van Rood, & Masclee, 2007), 마음챙김은 호흡에 집중하면서 자율신경계 균형, 스트레스와 이완을 유도하고(Sebastián Sánchez et al., 2017), 인지행동요법은 스트레스 요인, 비합리적인 신념과 자동화된 부정적인 생각을 수정하여 증상을 개선하는 방법이다(Palsson et al., 2013). 하지만 이완요법은 스트레스 감소와 장증상 조절에 효과가 있었으나, 복통과 변비에는 효과가 없었고, 개인적 선호도에 따라 효과의 차이가 있었다(Surdea-Blaga, Baban, Nedelcu, & Dumitrascu, 2016). 마음챙김은 불안과 우울의 감소에 효과가 있었지만 장증상의 완화에 대한 효과는 연구에 따라 결과가 상이하였다(Lakhan & Schofield, 2013). 인지행동요법은 부정적 정서나 사고, 증상 문제를 지속적으로 개선하려는 치료적 행동이 실천되지 못하면 오히려 심리적 고통을 악화시키며(Hayes et al., 2004), 만성질환자의 경우에는 인지행동요법의 치료의 과정을 장기적으로 유지하기 어려운 것으로 보고되고 있어(Zernicke et al., 2013) 새로운 접근방법이 필요한 실정이다.

수용-전념 치료(Acceptance and Commitment Therapy)는 정서나 인지과정을 수용의 맥락으로 접근하여 행동변화를 돕는 중재로, 심리적 유연성의 증가를 목적으로 하는 치료방법이다(Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006). 수용-전념 치료는 만성통증이나 암과 같이 만성화되고 완치가 어려운 질환의 신체적, 심리적 증상의 완화에 효과가 있는 것으로 보고되고 있어(강희숙, 황성동과 전상은, 2019; Hacker, Stone, & MacBeth, 2016; Mosher et al., 2018), 만성적으로 증상의 호전과 악화가 반복되는 과민대장증후군 환자에게서도 효과를 기대해 볼 수 있는 접근방법이다.

과민대장증후군 대상자에게 수용-전념 치료를 시도한 연구는 국내 1편, 국외 5편이 보고되었는데, 수용-전념 치료의 과민대장증후군 증상의 중증도 및 삶의 질에 대한 효과는 연구마다 차이가 있었다(Ferreira et al.,

2018; Gillanders et al., 2017). 증상의 중증도와 삶의 질은 치료자와 참여자의 상호작용(Gillanders et al., 2017), 그룹의 구성원과 대상자의 사적인 내용을 함께 하는 것에 대한 불안감이 영향을 미치는 것으로 보고된다(조민경과 손정락, 2018). 또한, 수용-전념 치료 제공시 건강관리의 내용을 가치에 포함시키기는 중재제공 방법과(Hayes & Strosahl, 2015), 과민대장증후군의 심리적사회적 요인 및 중증도에 식이가 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있어 식이관리의 필요성을 강조하고 있다(Pedersen et al., 2017). 그렇지만 수용-전념 치료에서 식이관리를 포함한 연구와 제공 방법을 파악하여 제공한 연구가 없어 과민대장증후군 대상자의 질병특성을 반영한 프로그램의 개발이 필요한 실정이다.

과민대장증후군 환자는 일상활동과 사회활동이 제한하는 회피행동으로 인해 대면치료에 대한 부담감이 있는 것으로 알려져 있어 비대면 온라인으로 중재가 시도되고 있다(Schneider & Fletcher, 2008). 주로 인지행동요법이나 마음챙김을 인터넷, 웹기반 프로그램과 전화 프로그램으로 제공하였으며 치료적 상호작용의 제한점을 보고하였다(Hughes et al., 2020). 대상자의 상황에 대처할 수 있는 치료적 상호작용이 가능한 비대면 실시간 온라인 접근법의 필요성이 대두되고 있다. 그렇지만 비대면 온라인으로 수용-전념 치료를 제공한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램을 개발하고 비대면 실시간 온라인으로 중재를 제공하여 그 효과를 검증하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 과민대장증후군이 있는 대학생들을 위한 수용-전념 프로그램을 개발하고, 이를 비대면 실시간 온라인으로 적용하여 그 효과를 검증하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 과민대장증후군 대학생을 위한 수용-전념 프로그램을 개발한다.
- 2) 개발한 수용-전념 프로그램을 과민대장증후군 대학생에게 비대면 온라인 실시간으로 적용하여 그 효과를 검증한다.

3. 연구가설

제 1가설: 수용-전념 프로그램에 참여한 과민대장증후군 대학생(이하 실험군)과 참여하지 않은 과민대장증후군 대학생(이하 대조군)은 시간경과에 따른 심리적 유연성 정도에 차이가 있을 것이다.

1-1: 실험군은 대조군 보다 시간 경과에 따른 수용행동이 증가할 것이다.

1-2: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 전념행동이 증가할 것이다.

제 2가설: 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 심리적 요인 점수에 차이가 있을 것이다.

2-1: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 주관적 스트레스 점수가 감소할 것이다.

2-2: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 객관적 스트레스 점수가 감소할 것이다.

2-3: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 위장관 증상에 대한 역기능적 인지가 감소할 것이다.

2-4: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 디스트레스가 감소할 것이다.

제 3가설: 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 생리적 요인 점수에 차이가 있을 것이다.

3-1: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 자율신경계 균형에 차이가 있을 것이다.

3-1-1: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 전체 강도가 증가할

것이다.

- 3-1-2: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 부교감신경계 활성화도가 증가할 것이다.
- 3-1-3: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 교감신경계 활성화도가 감소할 것이다.
- 3-1-4: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 자율신경계 균형도가 증가할 것이다.
- 3-1-5: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 자율신경계 조절능력이 증가할 것이다.
- 3-2: 실험군은 대조군보다 시간의 경과에 따른 내장 민감도가 감소할 것이다.
- 제 4가설: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 과민대장증후군 증상의 중증도가 감소할 것이다.
- 제 5가설: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 과민대장증후군 삶의 질이 증가할 것이다.

4. 용어정의

1) 과민대장증후군(irritable bowel syndrome, IBS)

- (1) 이론적 정의: 기질적인 병변 없이 만성적이며 반복적으로 배변습관의 변화를 동반한 복통 또는 복부 불편감을 특징으로 하는 기능성 위장관 질환이다(Drossman, 2006).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Drossman (2006)이 개발한 Rome III(성인용) 중 과민대장증후군 모듈을 2007년 대한소화관운동학회에서 번안한 도구를 이용하여 과민대장증후군 기준에 부합하는 경우를 말한다. 과민대장증후군의 진단기준은 최근 3개월간 반복적인복통이나, 복부 불편감이 있으며, 1) 배변 후 증상이 호전되거나, 2)

증상이 시작할 때 배변의 횟수가 변하거나, 3) 증상이 시작할 때 배변 형태가 변할 때의 3가지 기준 중 2가지 이상에 해당할 경우를 의미한다.

2) 수용-전념 프로그램(acceptance and commitment program)

- (1) 이론적 정의: 정서나 인지 과정을 수용의 맥락으로 접근하여 행동변화를 돕는 것으로(Hayes et al, 2006), 수용-전념치료의 6가지 핵심요소와 3가지 과정을 통해 각 요소들이 연관되고 상호작용하면서 심리적 유연성이 증가하는 것을 목적으로 하는 프로그램이다(Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램은 과민대장증후군 생물심리사회 모델(Norlin, 2020)에 수용-전념 치료 육각형 모델(Hayes, 2016)의 6개의 핵심요소를 적용 하여 인지의 과정이 수용의 맥락으로 변화하고 삶의 가치 방향으로 전념하여 심리적 유연성을 증가시키고, 과민대장증후군의 중증도에 영향을 미치는 식이관리를 포함하여 제공하는 프로그램이다.

3) 수용행동(acceptance and action)

- (1) 이론적 정의: 수용은 자신의 가치와 목적에 일치하는 방식으로 행동하면서 생각이나 감정을 기꺼이 경험하는 것을 의미한다(Hayes et al., 2006).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Ferreira, Eugenicos, Eugenicos와 Gillanders (2013)가 개발한 과민대장증후군 수용행동 측정도구를 본 연구자가 번역하여 측정한 점수를 의미한다.

4) 전념행동(Committed Action)

- (1) 이론적 정의: 개인의 삶의 가치를 명료화하고 구체적인 목표를 설정하며 심리적 장애물을 확인하고 가치나 목표에 따라 행동의 방향을 결정하는 것이다(McCracken, 2013).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 McCracken, Chilcot과 Norton (2015)이 개발한 만성통증 환자의 단축형 전념행동 질문지 (A shortened Committed Action Questionnaire [CAQ-8])를 박용순, 진병주, 김도완, 김영훈과 조성근(2016)이 번역한 한국판 단축형 전념행동 질문지 (Korean version of a shortened Committed Action Questionnaire [KCAQ-8])를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

5) 스트레스(stress)

- (1) 이론적 정의: 스트레스는 환경 및 내적 요구가 개인. 사회 체제의 적응 능력보다 과중할 때 나타나는 반응(Lazarus & Folkman, 1984)으로, 의식적으로 인식할 수 없는 불특정 위협에 대한 긴장, 우려, 두려움 등의 정서적 반응이며 생리적 각성과 두려운 감정이 혼합된 주관적인 느낌을 의미한다(Spielberger, 1972).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 주관적 스트레스는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein (1983)이 개발한 지각된 스트레스 척도 (Perceived Stress Scale [PSS])를 박준호와 서영석 (2010)이 번역한 도구로 측정한 점수를 의미하고, 객관적 스트레스는 맥파기로 측정한 누적 스트레스 지수(Ubio Macpa, ubioClipV70, Biosense Creative. Co, Seoul, Korea)를 의미한다.

6) 위장관 증상에 대한 역기능적 인지(GI symptom-related dysfunctional cognitions)

- (1) 이론적 정의: 과민대장증후군의 심리적 고통과 신체적 증상과 관련된 부정적 인지를 의미한다(Thijssen et al., 2010)
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Toner 등(1998)이 개발한 기능성 장 질환에 대한 역기능적 인지 척도(Cognitive Scale for Functional Bowel Disorders [CS-FBD])를 본 연구자가 번역하여 측정한 점수를 의미한다.

7) 디스트레스(distress)

- (1) 이론적 정의: 스트레스 과정의 부정적 산물로 불유쾌하고 과도한 스트레스의 결과 반응이다. 현기증, 손이 떨리고 땀이 나는 것과 같은 생리 신체상의 변화, 우울, 불안과 같은 기분의 변화를 지각하는 상태를 의미한다(Thoits, 1983).
- (2) 조작적 정의: Derogatis (2001)가 개발한 간이정신진단검사의 단축형(Brief Symptoms Inventory-18 [BSI-18])를 박기쁨, 이상우와 장문선(2012)이 번안하여 타당화 한 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

8) 자율신경계 균형(balance of the autonomic nervous system)

- (1) 이론적 정의: 자율신경계는 교감신경과 부교감신경으로 구성되며 장기의 기능과 물질대사를 조절함으로써 신체의 내외적 환경변화에 대해 적절한 균형을 이루게 하고, 생명 유지 활동과 항상성을 유지하기 위해 끊임없이 활동하는 신경계로(Gabella, 2012), 교감신경과 부교감신경의 상호작용을 나타낸 것이다(Nicolini, Ciulla, Asmundis, Magrini, & Brugada, 2012).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 심박 변이도(Heart Rate Variability

[HRV])로 나타난 값을 의미한다. 하나의 심장 주기로부터 다음 심장 주기 사이에 심장 박동 수가 변동하는 정도를 정량화한 것으로, 맥파를 이용한 심박동 측정장비(Ubio Macpa, ubioClipV70, Biosense Creative. Co, Seoul, Korea)를 이용하여 측정한 값을 의미한다. 자율신경계 조절 능력(Standard Deviation of all Normal R-R Intervals [SDNN]), 전체 강도(Total Power [TP]), 교감신경계 활성화도(Low Frequency [LF]), 부교감신경계 활성화도(High Frequency [HF]) 및 자율신경계 균형도(LF/HF ratio) 지표의 점수를 말한다(Bilchick & Berger, 2006).

9) 내장 민감도(visceral sensitivity index, VSI)

- (1) 이론적 정의: 인지, 행동 및 정서적 발현에 기초한 위장관 증상과 특정 불안을 의미한다(Labus et al., 2004).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Labus 등(2004)이 개발한 내장 민감도 척도(Visceral Sensitivity Index [VSI])를 장애리(2013)가 번역한 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

10) 과민대장증후군 증상의 중증도(Irritable Bowel Syndrome Severity Scoring System, IBS-SSS)

- (1) 이론적 정의: 과민대장증후군의 위장관 증상 및 그 외의 전반적인 측면으로 나타나는 문제의 심각한 정도를 말한다(Francis, Morris, & Whorwell, 1997).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Francis 등(1997)이 개발한 과민대장증후군 증상의 중증도 척도(Irritable Bowel

Syndrome Severity Scoring System [IBS-SSS])를 이정면(2012)이 번역한 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

11) 과민대장증후군 삶의 질(Irritable bowel syndrome-Quality of Life, IBS-QOL)

- (1) 이론적 정의: 삶의 질은 개개인이 인식하는 질병, 사고, 치료 및 치료의 부작용과 연관이 있는 주관적인 만족으로 사회적, 문화적, 생리학적 요인, 질병 관련 요인에 의해 영향을 받는 정도이다(Testa & Simonson, 1996).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Patrick, Drossman, Frederick, Dicesare 와 Puder(1998)이 개발한 과민대장증후군 삶의 질 측정 도구를 Park 등(2006)이 번안한 한국판 과민대장증후군 삶의 질(The Korean Version-Irritable bowel syndrome-Quality of Life [K-IBS-QOL])로 측정된 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 과민대장증후군의 심리사회적 요인

과민대장증후군은 기질적인 병변이 없는 복통, 복부팽만감, 배변습관의 변화를 특징으로 하는 만성 기능성 장질환이다(Drossman, 2006). 과민대장증후군은 ROME III의 진단기준에 의하면 6개월 이전부터 증상이 시작되었으며 최근 3개월 동안 월 3일 이상 반복하여 발생하는 복통이나 복부불편감이 아래의 세 가지 기준 가운데 두 가지 이상을 만족할 때 진단 할 수 있다(Longstreth et al., 2006). 첫째, 배변 후 복통이나 복부불편감이 완화되는 경우 둘째, 증상과 함께 대변을 자주 보거나 드물게 보는 등의 배변 횟수가 변화하는 경우 셋째, 증상과 함께 대변이 단단해지거나 묽어지는 대변 형태가 동반되는 증상이 지속되는 경우이다(Longstreth et al., 2006).

과민대장증후군은 기능적 위장질환으로 사망률은 낮은 편이지만 복통과 복부 불편감이 계속 반복되면서 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Surdea-Blaga et al., 2016). 반복 되는 증상의 호전과 악화로 인해 과민대장증후군의 진단을 받은 후에도 의료진을 신뢰하지 못해 보통 세 곳 이상의 다른 진료기관을 방문하는 것으로 나타났다(최명규 등, 2011). 과민대장증후군 환자의 연평균의료기관 이용 횟수는 5.4회였고, 응급실을 방문하는 위장관 질환자 12명 중 약 1명은 과민대장증후군으로 나타났다(정혜경 등, 2011). 이러한 잦은 의료기관 방문은 의료비 증가로 이어져 사회적 부담을 초래한다(Surdea-Blaga et al., 2016).

과민대장증후군의 유병률은 전 세계적으로 11%, 북미지역은 12%로 나타났다(Lovell & Ford, 2012), 국내 유병률은 15-20%로 특히 대학생의 유병률은 24%로 나타나 전체 연령에 비해 높은 유병률을 보고하고 있다(박진희 등, 2018). 반복되는 배변 문제와 복통은 학교생활을 제한시키고, 자아존

증감을 저하시켜 학업 적응을 어렵게 하고 삶의 질에 악영향을 끼친다(Tayama et al., 2015). 또한 질병에 대한 지식부족, 만성적인 증상에 대한 부정적 인지, 조절하지 못하는 장증상의 두려움과 무력감은 증상의 악화에 영향을 미친다(Tayama et al., 2015). 대학생 시기에 겪게 되는 학업과 진로, 정체감에 대한 갈등 및 교우관계나 이성문제로 인한 스트레스는 증상의 악화를 초래할 수 있다(Weaver, Melkus, & Henderson, 2017).

과민대장증후군의 발생원인은 아직 명확하게 밝혀지지 않았지만, 변화된 중추신경계 처리과정, 내장 과민성, 소화관 운동장애, 감염 후 염증반응, 장내미생물의 복합적인 변화 및 뇌-장축의 장애, 스트레스, 불안, 우울, 식이 등이 증상을 유발하고 악화시키는 원인으로 알려져 있다(Drossman et al., 2016; Holtmann, Ford, & Talley, 2016). 이러한 복합적 발생 원인을 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델로 설명하고 있다(Norlin, 2020)(그림 1).

과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상발현의 개념적 모델은 심리사회적 요인이 과민대장증후군 생리(physiology), 과민대장증후군, 결과(outcome)에 미치는 영향을 설명하였다(Norlin, 2020). 심리사회적 요인은 스트레스, 역기능적 인지, 심리적 상태(distress)이다(Norlin, 2020). 스트레스 상황에 노출되면 뇌하수체에서 부신피질을 자극하여 코르티솔(cortisol)의 분비가 유도되고 기저 코르티솔 수치의 증가는 자율신경계에 악영향을 미치는 것으로 보고된다(Chang et al., 2009; Patacchioli, Angelucci, Dell' Erba, Monnazzi, & Leri, 2001). 자율신경계 이상은 교감신경계의 활성화와 부교감신경계의 둔화로 나타나 복통과 복부팽만감을 유발하며 변의 양상에 영향을 주는 것으로 나타났다(Robert, Elsenbruch, & Wiehead, 2006). 자율신경계의 불균형으로 스트레스의 상황에서 일반인에 비해 장의 운동성의 변화나 내장 민감도와 같은 이상반응을 초래하게 된다(박정호, 2012). 만성적인 스트레스는 내장 감각의 역치에 영향을 미쳐 외부 스트레스가 없는 상황에서도 내장민감도가 지속되는 것으로 나타나(박정호, 2012), 과민대장증후군의 증상을 만성화시키는 것으로 알려져 있다(Hauser et al., 2014).

과민대장증후군의 인지는 역기능적 인지를 설명되며, 역기능적 인지는 장증상에 대한 과장된 평가와 자신을 부끄럽게 생각하는 왜곡된 인식으로 부적응적 행동을 하는 것을 의미한다(Spiller et al., 2007). 특히 불안 또는 잠재적인 증상의 발생, 특정 상황에서 증상이 발생할 가능성에 대한 걱정은 불쾌한 상황을 피하려는 믿음을 강화하는 것으로 알려져 있다(Labus, Mayer, Chang, Bolus, & Naliboff, 2007). 증상에 대한 과도한 걱정이 상황을 더 위협적인 것으로 경험할 가능성을 높이며, 장증상이 위험하고 자신이 무력하거나 대처할 준비가 되어있지 않다는 믿음이 뇌-장의 상호작용에 영향을 미친다(Lackner, Gudleski, Ma, Dewanwala, & Naliboff, 2014). 불쾌하고 예측할 수 없고 당혹스러운 장증상에 대한 두려움의 인지과정은 스트레스와 장증상의 악화를 초래하고 삶의 질에 영향을 미친다(Ljótsson et al., 2014). 과민대장증후군 환자의 뇌영상을 촬영한 연구에서 역기능적 인지가 대뇌피질을 자극하고 내장신경을 활성화됨을 설명하였다(Elsenbruch et al., 2010).

과민대장증후군 심리적 상태인 디스트레스는 불안, 우울, 신체화로 나타나며 과민대장증후군 환자 중 불안장애와 우울증의 공존질환이 있는 경우는 60%를 차지하는 것으로 나타났다(Levy, Olden, Naliboff, et al., 2006). 과민대장증후군이 있는 대상자의 불안의 정도에 따라 과민대장증후군의 위험성 증가하는 것으로 보고된다(Park, et al., 2006),

과민대장증후군 생리(physiology)는 뇌와 장의 상호작용에 의해 영향을 받는 자율신경계, 내장 민감도를 의미하며, 자율신경계는 중추신경계와 장신경계 사이의 양방향의 상호작용에 영향을 받는다(Norlin, 2020). 과민대장증후군 환자는 중추신경계과 장신경계의 상호작용을 매개하는 자율신경의 불균형이 장증상을 유발하는 것으로 보고된다(Simrén et al., 2018). 이로 인해 내장감각이 정상인보다 뇌에 빠르게 전달되어 통증의 강도를 더 강하게 느끼며 강한 통증으로 인해 장증상은 더욱 악화된다(Keffer et al., 2022).

내장 민감도는 위장관 특이성 불안으로, 위장의 감각 및 증상, 내장 감각 및 증상이 나타나는 상황에 대한 두려움에 대한 인지적, 정서적, 행동

적 반응을 의미한다(Labus et al., 2007). 내장민감도는 상황에 대한 회피 행동에 관여하고, 내장 감각에 대한 경계 또는 주의를 증가시키고, 낮은 수준의 내장 감각에 과도한 반응을 유발하는 것으로 보고된다(Craske et al., 2011). 과민대장증후군 환자는 내장감각을 혐오적 심리경험으로 인지하게 되어 내장 민감도를 유발하며(Simrén et al., 2018), 내장 민감성으로 학습된 두려움은 과잉경계, 과도한 증상의 두려움을 호소하고 역기능적 인지과 디스트레스에 영향을 미친다(Craske et al., 2014). 내장감각을 뇌에서 처리하는 뇌영상 연구들이 시도되어 역기능적 인지와 내장감각의 관련성을 추가적으로 설명하였다(Mayer et al., 2019). 내장민감도는 외부 스트레스 상황이 없는 경우에도 내인성 스트레스 요인으로 작용하여 증상을 악화시키는 시켜 불안, 우울과 같은 심리적 증상과 장증상의 악화가 반복되는 것으로 나타났다(Dekel, Drossman, & Sperber, 2013; Mayer, Naliboff, Chang, & Coutinho, 2001).

과민대장증후군의 심리사회적 요인은 내장통증, 메스꺼움, 복부경련, 복부 팽만감, 변의 형태변화 등과 같은 장증상에 영향을 미치는 것으로 보고된다(Boeckxstaens et al., 2016). 또한 섬유근육통, 만성 피로 증후군, 과민성 방광, 만성 골반통의 동반질환을 유발하며(Keefer et al., 2022), 더 많은 동반 질환을 가질수록 과민대장증후군 환자의 삶의 질은 저하되었다(Norlin, 2020), 과민대장증후군 대상자는 특정음식이나 음식과 관련된 상황, 사회적 모임, 회의, 여행의 상황이나 사건을 피하하는 것이 건강상태를 관리하는데 필수적인 방법이라고 생각하며 지속적 회피행동을 하는 것으로 보고된다(Drossman et al., 2009). 이러한 회피 행동은 일시적인 증상완화에 도움이 되었지만 장기적으로는 증상유발이 심화되어 디스트레스가 증가하고 삶의 질이 감소하는 것으로 보고된다(Lackner et al., 2014).

과민대장증후군의 식이는 식품의 섭취로 인해 발생하는 소화관의 운동성의 변화로 특정음식이나 음식과 관련된 상황에 대한 두려움이 인지과정에 영향을 미친다(Labus et al., 2007). 소화관의 운동성의 변화는 탄수화물이 불완전 하게 흡수되는 음식(Fermentable, Oligo-, DI-, Mono-,

saccharides and Polyols [FODMAP])인 포드맵의 섭취로 인해 발생한다 (Pedersen et al., 2014). 고포드맵의 식품은 장내 소화가 잘 되지 않아 대장 내 박테리아를 활성화 시키고 과민대장증후군의 장증상인 가스 생성의 증가로 복통과 복부불편감을 유발한다(O'keeffe et al., 2018). 고포드맵 섭취와 관련된 증상은 심리적 스트레스를 유발하여 특정음식이나 음식과 관련된 상황을 병적으로 회피하거나 내장의 민감도를 증가시킨다 (Pedersen et al., 2017). 내장민감도의 증가는 과민대장증후군의 심리사회적 요인에 영향을 미쳐 장증상을 악화시키는 것으로 나타나 과민대장증후군 환자는 저포드맵의 음식섭취를 권장하고 있다(O' Keeffe et al., 2018). 과민대장증후군 환자는 증상재발을 위한 음식이 무엇인지 알기를 원하고 환자 스스로 먹기를 거부하거나 기피하는 것으로 나타났다 (O' Keeffe et al., 2018).

이상으로 살펴본 바와 같이 과민대장증후군의 생물심리적 병인 및 임상 발현의 모델의 심리사회적 요인과 식이의 중재가 필요한 실정이다.

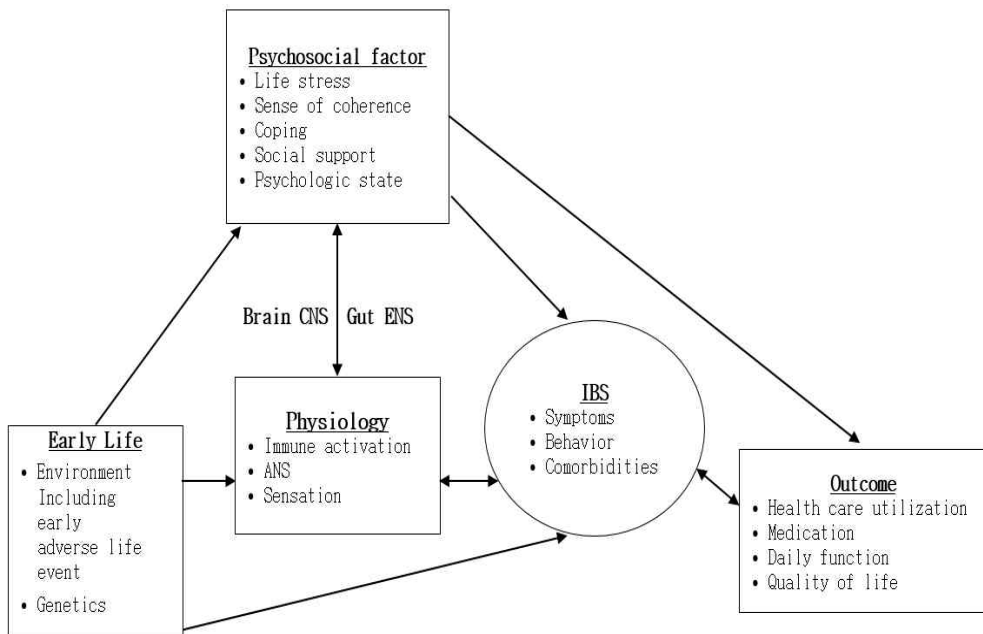


그림 1. 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델 (Norlin, 2020)

2. 과민대장증후군의 심리사회적 중재

과민대장증후군의 심리사회적 중재는 의학적 치료에도 불구하고 지속되는 증상을 호소하는 환자 증상감소에 효과가 있는 것으로 알려져 있다(Whitehead, Palsson, & Jones, 2002). 영국 국립보건임상연구소(The National Institute for Health and Care Excellence [NICE])의 과민대장증후군 치료가이드라인에서는 약리학적 치료에 반응하지 않고 계속되는 증상이 발생하는 12개월 이후의 과민대장증후군 환자에 대해 심리적 중재가 필요하다고 하였다(Hookway, Buckner, Crosland, & Longson, 2015).

과민대장증후군의 심리사회적 중재는 과민대장증후군의 발병 원인 중 심리사회적 요인에 효과적인 중재를 제공하여 증상을 완화를 시도한다(Hookway et al., 2015). 심리사회적 중재로는 최면치료, 이완요법, 인지행동요법, 마음챙김 등이 있다. 최면치료는 최면상태로 유도하여 심리적, 생리적 변화를 촉진하는 방법이며(Palsson et al., 2013), 이완요법은 근육의 긴장을 풀고 이완을 통해 교감신경계의 각성을 줄여 생리적 스트레스의 반응성을 감소시키는 것이다(van der Veek et al., 2007). 인지행동요법은 스트레스 요인, 비합리적인 신념을 수정하고 자동화된 부정적인 생각에 맞서며 증상을 악화시키는 문제를 관찰 및 해결하는 것이다(Palsson et al., 2013). 마음챙김은 호흡에 집중하면서 자신에게 일어나는 모든 것을 알아차려 자율신경계 균형, 스트레스와 이완을 유도한다(Sebastian Sanchez et al., 2017). 그렇지만 심리사회적 중재의 효과는 상이하였다.

최면요법은 대상자는 건강 상태를 관리하기 위한 프로그램에 참여하는데 상당한 시간과 노력이 소요되어 치료과정을 제대로 수행하지 못하는 어려움이 있다고 하였다(Palsson et al., 2013). 또한 대중매체나 문화의 차이로 오해로 인해 환자에게 경계심을 유발할 수 있으며 인지행동요법은 지속적인 행동변화의 요구로 대상자가 근면하고 적극적으로 참여해야 하는 부담감이 있는 것으로 알려져 있다(Palsson et al., 2013). 이완요법은 스트

레스 감소와 장증상 조절에 효과적이었지만, 복통과 변비에 효과적이지 않았다. 또한 이완요법에 대한 개인적 선호도에 따른 이완의 효과 차이를 보고한다(Surdea-Blaga et al., 2016). 인지행동요법은 마음챙김 보다 장증상 완화에 효과적이지 않았으며(임숙희, 최훈석, 권선중, 김세진과 김교현, 2012), 6개월 간 추적 관찰한 연구에서는 중재의 지속효과가 감소하였다(Kennedy et al., 2006). 인지행동요법은 부정적 정서나 사고, 증상, 질병경험의 형태와 빈도를 변경하는 중재방법으로 부정적 정서나 사고, 증상을 문제를 지속적으로 개선하려는 치료적 행동이 실천되지 못하면 오히려 심리적 고통을 악화시키는 것으로 보고된다(Hayes et al., 2004). 따라서 과민대장증후군 대상자에게 새로운 심리사회적 중재가 필요한 실정이다.

과민대장증후군의 심리사회적 중재는 주로 대면으로 제공되지만 코로나 19로 사회적 거리두기와 비대면 활동이 증가하면서 비대면 온라인으로 중재를 제공하는 연구들이 증가하고 있다(Van de Graaf, Trompeter, Smeets, & Mols, 2021). 비대면 온라인 중재방법은 원거리 이동시 걸리는 시간과 경비를 최소화 할 수 있어 대면중재가 어려운 대상자들에게 시도되고 있다(Knoerl et al., 2018). 과민대장증후군 환자에게 심리사회적 중재를 메타분석한 연구에서는 증상완화에 비대면으로 중재를 제공하는 것도 대면으로 중재를 제공하는 것만큼 효과를 보고하였으며(Black et al., 2020), 복통, 심리적 증상 완화, 삶의 질 향상과 의료비 절감에 효과가 있었다(Lalouni et al., 2019; Ljótsson et al., 2011). 그렇지만 비대면 온라인 중재방법은 인터넷, 웹기반, 전화, 워크북과 오디오 CD를 온라인으로 제공되는데(Lalouni et al., 2019), 이러한 방법은 치료자가 대상자에게 치료적 상호작용과 직접적인 중재를 제공할 수 없어 중재제공시 한계가 있다고 하였다(Black et al., 2020).

과민대장증후군 환자는 일상활동과 사회활동이 제한하는 회피행동 인해 대면치료에 대한 부담감이 있는 것으로 알려져 있어 비대면 온라인으로 중재가 시도되고 있다(Schneider & Fletcher, 2008). 과민대장증후군 대상자에게 과민대장증후군 비대면 온라인 중재로는 주로 인지행동요법이나 마음챙김을 인터넷, 웹기반 프로그램과 전화 프로그램으로 제공하였으

며 제한점을 보고하고 있지만 다른 심리사회적 중재는 부족한 실정이다 (Hughes et al., 2020).

이러한 결과 과민대장증후군 심리사회적 중재는 과민대장증후군 증상완화에 효과적인 것으로 보고되지만 지금까지 시도된 심리사회적 중재와 중재제공 방법에서도 증상완화의 효과에 차이가 있었다. 그리고 비대면 온라인 접근 방법은 중재 제공시 한계가 있어 새로운 접근법이 필요한 실정이다. 따라서 과민대장증후군의 심리사회적 요인에 효과적인 접근방법을 통한 심리사회적 중재가 필요한 실정이다.

3. 수용-전념 치료

수용-전념 치료(Acceptance and Commitment Therapy)는 정서나 인지과정을 수용의 맥락으로 접근하여 행동변화를 돕는 중재로, 심리적 유연성의 증가를 목적으로 하는 치료방법이다(Hayes et al, 2006). 수용의 맥락 접근은 인지 내용의 변화를 직접 시도하기보다는 이미 변화가 어려운 인지적 과정 자체를 수용하는 것을 의미한다(Hayes et al., 2004). 이것은 생각이나 감정은 단순히 생각이나 감정의 맥락이라는 것을 인식하게 하여 생각과 감정이 자신과 동일하지 않다는 것을 깨닫게 하는 것을 의미한다(김채순, 2012). 수용-전념 치료의 맥락적 접근법은 언어적 관계틀 이론으로 설명된다(Hayes et al., 2006).

언어적 관계틀 이론(Relational Frame Theory [RFT])은 언어가 형성되는 과정과 인지가 어떻게 연결되는 되는가에 대한 이론이다(Hayes et al, 2006). 이론의 핵심은 어떻게 하면 고통을 증가시키는 언어의 덫에 빠지지 않고 치료적으로 사용할 수 있는지를 설명하며, 고통을 증가시키는 언어의 덫은 수용-전념 치료의 병리모형으로 설명된다(이선영, 2019).

수용-전념 병리모형은 인지과정에서 부정적 언어로 인해 초래된 심리적 고통을 바꾸기 위해 문제 해결적 사고를 과잉 확대하는 경향이 있는 것을 의미한다(Hayes et al., 2004). 수용-전념 치료의 병리모형은 인지적 융합

(cognitive fusion)과 경험 회피(experiential avoidance)로 두 가지 핵심 영역으로 설명되고 이로 인해 심리적 경직성(psychological inflexibility)을 초래하는 것으로 알려져 있다(Hayes, Levin, Plumb-Villardaga, Villatte, & Pistorello, 2013). 인지적 융합은 사건 자체의 기능보다 언어적 해석에 따라 사건과 상호작용하고 사적(private)경험을 통제하려는 경향을 의미한다(Hayes et al., 2006). 사건발생에 정확하지 않은 원인과 결과에 따라 행동을 하게 되고 행동의 긍정적인 변화가 발생할 가능성은 제한된다(Ramnero & Törneke, 2008). 두 번째 경험 회피는 부정적이거나 고통스러운 정서나 그와 연결된 생각, 기억, 신체 감각 등을 제거하거나 조절하려는 시도를 의미하며, 행동을 더 위축시키고 점차 행동을 통해 얻을 수 있는 긍정적인 결과와 멀어지게 하며, 장기적으로 더욱 부정적인 결과를 낳는 악순환에 갇히게 한다(Hayes et al., 2004). 마지막으로 심리적 경직성은 가치에 다가가기 위한 행동을 유지하거나 행동 변화를 일으키기 어려운 상태에 처하는 것이다(Hayes et al., 2004). 따라서 수용-전념 치료는 수용-전념 치료의 병리모형인 인지적 융합, 경험회피과 심리적 경직성에서 벗어나 심리적 유연성을 키우는 것으로 설명된다(Hayes et al., 2004).

심리적 유연성이란 수용을 통해서 자신의 목표나 가치에 따라 개인이 처한 상황에 맞추어 자신의 행동을 유지하거나 바꿀수 있는 능력을 증진시키는 것을 의미한다(Hayes et al., 2006). 심리적 유연성을 증진하기 위한 수용-전념 치료는 마음열기(open), 중심잡기(centered), 관여하기(engaged)의 세 가지 과정으로 이루어지며, 여섯 가지 핵심요소를 포함하고 있다(Hayes et al., 2006). 이 여섯 가지 핵심요소를 통해 각각의 요소가 서로 연관되고 상호작용하면서 심리적 유연성을 수용-전념 치료의 육각형 모델로 획득할 수 있다(Hayes, 2016)(그림 2). 세 가지 과정은 첫째, 마음열기(open)는 고통을 향해 마음을 여는 과정으로 여섯 가지 핵심요소 중 ‘수용’ 과 ‘인지적 탈융합’ 이 포함된다. 둘째, 중심 잡기(centered)는 수용과 전념을 실행하기 위한 중요한 과정으로 여섯 가지 핵심요소 중 ‘현재 순간에 접촉’ , ‘맥락으로 자기’ 이다. 셋째, 관여하기(engaged) 문제

를 해결하기 위한 행동에 관여하는 것으로 여섯 가지 핵심요소 중 ‘가치’와 ‘전념행동’을 의미한다(Hayes et al., 2006).

수용-전념 치료의 여섯 가지 핵심요소 중 첫 번째 ‘수용’은 생각, 감정, 경험을 회피하거나 통제하려고 시도하는 것이 아니라 그대로 사건을 경험하는 것이다(Forsyth et al., 2003). 이것은 내면의 고통스러운 내용에 부딪힐 때 조정하고, 분류하고, 제거하고자 하는 행동인 ‘경험적 회피(experimented avoidance)’를 하지 않고 ‘기꺼이 경험하기’를 통해서 개인의 사적인 경험인 신체적 감각, 기억, 사고, 행동의 경향성을 기꺼이 받아들이기를 통해 수용을 실천하는 것이다(Hayes et al., 2006).

둘째, ‘인지적 탈융합’은 ‘언어의 상징성’의 특성으로 설명이 되는데 이것은 실체가 아닌 상황에서 생각이 결합되면 그 생각이 실제와 다르더라도 사실인 것처럼 느끼게 되는 것을 의미한다(Hayes et al., 2006). 부정적인 생각을 가지게 되면 그 사실이 실제로 견딜 수 없는 것처럼 느껴져 그 경험을 회피하려고 시도하고 오히려 심리적 고통을 심화시키는 역설적인 효과가 나타난다는 것이다(Stoddard & Afari, 2014). 이처럼 부정적인 생각, 감정을 바꾸고자 하는 노력이 오히려 이러한 생각이나 감정에 집중하게 되어 행동변화를 억제하게 되므로 부정적인 생각이나 감정에서 벗어나 자신의 존재를 바라보면서 생각과 태도를 변화시키는 것이다(Stoddard & Afari, 2014). 그러기 위해서는 언어의 의미에 자신의 생각을 융합하여 부정적 생각을 감소시키려는 노력에서 벗어나 언어적 규정에 사로잡히지 않고 생각과 감정이 상호작용하는 방법을 변화시키는 것이다(이선영, 2010).

셋째, ‘현재 순간에 접촉하기’는 현재의 순간에 효율적, 개방적으로 온전하게 접촉하여 알아차리도록 하는 것을 의미한다(Hayes et al., 2006). ‘개념화된 과거 및 미래’에서 오는 공포로 인한 두려움으로 인해 과거나 미래에 대한 생각으로 휩쓸리지 않고 현재의 순간에 집중하는 것이다(이선영, 2010). 부정적인 감정이나 경험을 회피하지 않고 있는 그대로를 경험하도록 하여 자기 생각, 정서, 행동이 발생하는 순간을 알아차림으로써 통찰력을 강화하고 자기 조절을 통해 적응적인 삶을 돕는다(김도연,

2011).

넷째, ‘맥락으로 자기’는 생각이나 감정을 관찰하고 행동을 선택하는 주체로서의 자기를 의미한다. 일반적으로 생각하는 자기는 사회적 환경과 함께 반복되는 상호작용으로 자신에 대한 평가와 관련된 내용으로 자신을 바라보는 것으로 개념화된 자기에 대한 집착으로 힘든 상황을 외면하거나 자기를 부인하는 것이다(이선영, 2010). 따라서 이러한 자기의 언어적 규칙에 따라 스스로 행동을 과도하게 조직화하거나 통제된 평가된 자기를 경험하지 않고 맥락 속에서 자기를 인식하고 관찰하는 기술을 통해서 스트레스, 불안, 우울의 심리적 요인과 인지적 내용을 기꺼이 경험할 수 있다(Hayes et al., 2004).

다섯째, ‘가치’는 개인이 살고자 하는 삶의 방향의 선택적 행동을 의미하며, 가치는 삶의 질과 관련되어 삶의 방향을 명료화하도록 도우며 가치의 명료화를 통해서 삶의 일상문제에서 물러나서 무엇이 우리 삶에 의미를 주는 살피고 건설적인 행동을 하도록 돕는다(Hayes et al., 2004). 즉 가치의 방향을 지속해서 추구하기 위한 수단으로 수용-전념 치료에서 가치를 찾는다는 것은 목적의 방향과 목적을 선택하는 행위이며 가치를 판단하는 것이 아니라 개인이 자유롭게 선택하는 것이고 지속적, 역동적인 목적이 분명한 행동을 의미한다(Stoddard & Afari, 2014; Wilson, Sandoz, Kitchens, & Roberts, 2010).

여섯째, ‘전념행동’은 가치 추구 행동을 하기 위해 목표를 설정하고 목표들을 성취하기 위해 전념하며 행동으로 실천하는 것을 의미한다(Hayes et al., 2006). 이것은 회피와 융합의 장애물을 인식하고 가치의 방향을 정해서 전념하는 행동을 통해 유지하며, 변화가 가능한 영역은 변화하고 변화가 어려운 영역은 기꺼이 경험하기와 마음챙김을 통해서 가치추구에 집중할 수 있도록 한다(Hayes et al., 2006).

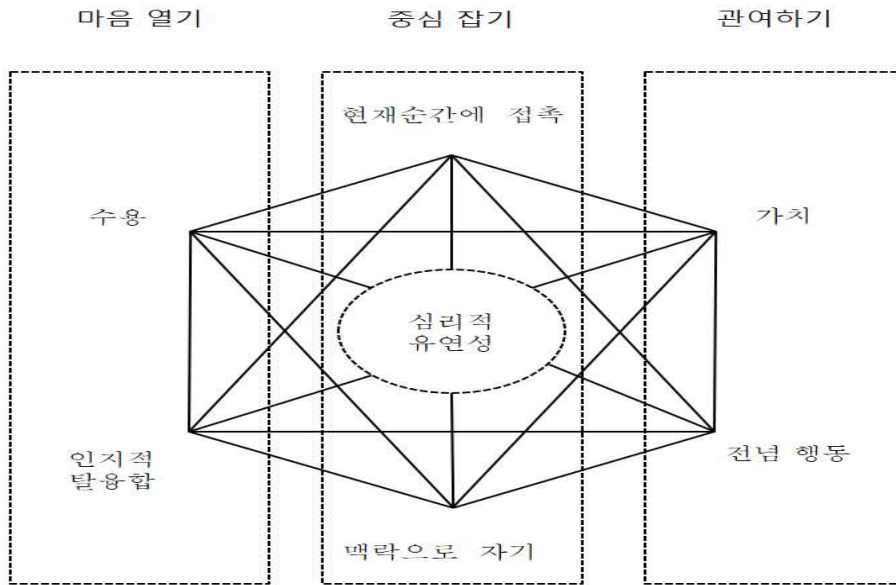


그림 2. 수용-전념 치료의 육각형 모델(Hayes, 2016)

이러한 결과 수용-전념 치료는 경험에 열려있고(open), 현재에 머무르며 중심을 잡고(centered), 가치행위에 관여(engaged)하는 과정이 균형을 이루며 함께 작동할 때 심리적 유연성이 더욱 증가하는 것으로 보고되어 만성적인 건강문제와 건강상태를 개선하기 위한 건강관리 모형의 중재로 시도되고 있다(나의현, 2018).

수용-전념 치료의 건강관리 접근은 의학적 관리와 심리적인 중재를 혼합한 접근 방법이다(Robinson & Hayes, 1997). 질병이 완치되지 않거나, 질병의 만성화, 건강의 위협으로 촉발된 힘든 개인적 경험을 할 때 그들의 가치와 일치하는 행동을 성공적으로 수행할 수 있도록 하는 것이다(Hayes & Strosahl, 2015). 치료에 반응하지 않는 경우, 완치가 되지 않는 여러 가지 건강문제를 지닌 경우에 수용-전념 치료의 중재전략을 통해서 건강관리가 가능하다고 알려져 있어 질병이 있는 대상자에게 수용-전념 치료가 시도되고 있다.(Hayes & Strosahl, 2015).

수용-전념 치료는 만성통증, 암, 당뇨, 간질, 식이장애, 정신질환, 우울장애, 불안장애 등 다양한 대상자의 스트레스, 불안, 우울과 질병의 증상

완화에 효과를 보고하고 있다(Ost, 2014). 특히 만성통증과 만성질환에서는 인지행동요법보다 효과가 있는 것으로 보고되며 과민대장증후군 대상자에게도 수용-전념 치료가 시도되고 있다(Gloster et al., 2020).

과민대장증후군 대상자에게 수용-전념 치료를 제공한 연구는 국내 1편, 국외 5편으로 나타났다. 국내에서 과민대장증후군 대학생에게 수용-전념 치료를 제공한 연구(조민경과 손정락, 2018)는 스트레스의 감소와 수용이 증가하였지만 장증상의 중증도 감소와 삶의 질에는 효과가 없었다. 프로그램의 제공은 10회기를 5주 동안 주 2회씩, 주당 시간은 60분에서 90분 면대면 집단방법으로 제공하였다. 연구 대상자가 실험군 6명, 대조군 6명으로 적었으며 수용-전념 치료시 남, 녀가 함께 프로그램에 참여하였다. 집단 치료 프로그램의 참여가 자신의 증상과 일상 기능의 방해에 대해 공유하게 되고 정기적인 설문 조사에 응하는 것에서 조차 수치심, 두려움과같은 정서적인 곤란감을 호소하며 특히 성별에 따른 집단을 나누어 진행할 것을 제안하였다(조민경과 손정락, 2018).

국외연구는 5편으로 과민대장증후군 환자에게 수용-전념 치료와 독서치료를 혼용한 연구(Gillanders et al., 2017)는 과민대장증후군 수용행동, 과민대장증후군 증상의 중증도에 효과가 있어지만 과민대장증후군 행동변화와 과민대장증후군 삶의 질에는 효과가 없었다. 중재제공은 수용-전념 치료제공자와 8주 동안 오디오와 CD를 통한 비대면으로 5분에서 20분 동안 자가 관리방법으로 진행되고 첫 번째 달과 두 번째 달에 전화로 중재과정을 점검하였다. 과민대장증후군 행동변화와 과민대장증후군 삶의 질에 효과를 미치기 위해서는 과민대장증후군 대상자에게 수용-전념 치료시 치료자와 참여자의 상호작용을 통한 집단중재의 필요성을 제안하였다.

과민대장증후군 환자에게 수용-전념치료의 효과를 검증하기 위한 파일럿 연구(Ferreira et al., 2018)는 과민대장증후군 수용행동, 과민대장증후군 질병행동, 내장민감도와 삶의 질에 효과가 있었다. 1회는 대면 집단중재 90분간 진행되고 8주 동안 비대면 자가관리로 진행되었다. 과민대장증후군의 대상자에게 수용-전념 프로그램 제공시 질병의 특성을 반영한 과민대장증후군 수용행동이 과민대장증후군 장증상과 삶의 질을 개선하는 것으로

과약되어 질병에 특성에 맞춘 수용-전념 치료의 필요성을 제안하였다. 또한 총 6회기 중에서 5회는 자가관리 방법으로 제공되었지만 1회는 대면 집단중재를 포함하고 있어 대면으로 제공된 1회기를 비대면 방법으로 제공해 볼 것을 제안하였다.

과민대장증후군 대학생에게 수용-전념 치료의 효과를 분석하기 위한 파일럿 연구(Ito & Muto, 2020)에는 우울에는 효과가 있었지만 과민대장증후군 증상의 중증도, 삶의 질에는 효과가 없었다.(Ito & Muto, 2020). 총 8회기 중에서 1회는 집단중재로 제공되고 7주는 비대면 자기관리 방법으로 진행되었다. 과민대장증후군 자가관리방법의 선행연구(Ferreira et al., 2018)와 유사한 방법으로 진행되었지만 연구결과에는 차이가 있었다. 비대면으로 자가관리 방법에서 참여자의 참여 동기를 강화하기 위한 개입의 필요성을 제안하였다.

과민대장증후군 환자의 수용-전념 치료의 효과를 분석한 연구(Kamalnejad, Amiri, & Culture, 2019)는 심리적 웰빙과 낙관주의에 효과가 있었으며, 9회기를 90분 동안 집단중재로 시도하였다. 그렇지만 과민대장증후군 수용행동이나 장증상의 개선에 효과는 검증하지 않아서 과민대장증후군의 증상의 개선여부는 파악하기 어렵다.

과민대장증후군 환자의 우울과 희망, 자기 효능감, 회복력 및 낙관주의에 대한 수용-전념 치료의 효과를 분석한 연구(Mirsharifa, Mirzaian, & Dousti, 2019)에서 효과를 검증하였으며, 집단으로 6주 동안 90분씩 집단중재로 진행되었다. 그렇지만 수용-전념 치료 통해서 과민대장증후군 수용행동이나 장증상의 개선에 효과는 파악하기 어려웠다.

이상과 같이 문헌고찰을 한 결과 과민대장증후군 대상자에게 적용된 수용-전념 치료는 단일 실험연구나 파일럿 연구가 6편중에 3편이었다. 과민대장증후군 증상의 중증도와 삶의 질에 효과를 확인한 연구가 부족하고 연구 결과에도 차이가 있어, 과민대장증후군의 질병에 특성에 맞춘 수용-전념 치료의 필요성을 제안하였다. 그렇지만 과민대장증후군에 영향을 미치는 식이를 포함한 연구가 없어 수용-전념 프로그램의 구성에 식이관리를 포함할 필요가 있다. 비대면으로 중재를 제공한 경우는 비대면과 대면의

집단중재가 혼용되어 제공되어 있으며 치료자와 참여자의 상호작용의 필요성을 제안하고 있어 비대면 실시간 온라인 접근방법이 필요한 실정이다.

4. 연구의 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 Norlin (2020)의 과민대장증후군의 생물심리사회적 모델에 수용-전념 치료모델(Hayes, 2016)을 적용하여 이론적 기틀을 구성하였다. Norlin (2020)의 과민대장증후군의 생물심리사회적 모델은 심리사회적 요인이 과민대장증후군 생리(physiology)와 과민대장증후군 장증상의 중증도, 삶의 질에 영향을 결과에 영향을 미치는 것으로 설명된다. 또한 과민대장증후군 생리(physiology)가 심리사회적 요인에 영향을 미치며 과민대장증후군 생리(physiology), 과민대장증후군 증상의 중증도와 과민대장증후군 삶의 질이 서로 영향을 미치는 과정으로 설명된다.

본 연구에서는 심리사회적 요인인 스트레스, 역기능적 인지, 디스트레스로 설명된다. 스트레스는 중추신경과 내장신경계에 영향을 미쳐 과민대장증후군이 발생하는 것으로 설명하고 있다. 역기능적 인지는 만성 장증상이 심각한 질병이나 심지어 암 일지도 모른다고 믿으며, 과민대장증후군의 증상이 일상적인 기능, 생각, 감정 및 행동에 영향을 미친다(Surdea-Blaga, Băban, & Dumitrascu, 2012). 대상자는 두려움, 수치심, 당혹감뿐만 아니라 자유, 자발성 및 사회적 고립감으로 디스트레스를 호소하며 회피행동으로 일상생활의 변화를 초래한다(Drossman et al., 2009). 과민대장증후군은 신체형장애를 유발하여 과도한 질병관련 두려움 때문에 일상생활을 두려워하는 질병을 대하는 방식에 차이가 있기 때문에 과민대장증후군 환자는 감정을 회피하거나 비난하거나 자신을 비난하는 감정을 처리하는데 많은 시간을 소비하는 것으로 나타났다(Surdea-Blaga et al., 2012). 따라서 과민대장증후군의 심리사회적 요인의 효과적 중재를 통해서 과민대장증후군의 생리적 요인, 장증상과 과민대장증후군의 삶의 질을 개선하기 위해 수용-전념 프로그램을 개발하였다.

과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념프로그램은 수용-전념 치료 육각형 모델을 적용하여 심리적 유연성이 증가하고, 심리적 유연성의 증가는 과민대장증후군의 심리사회적 요인에 영향을 주어 스트레스, 역기능적 인지, 디스트레스가 감소하도록 구성하였다.

과민대장증후군 역기능적 인지는 수용-전념 치료의 병리모형으로 설명되며, 경험회피와 인지적 융합으로 가치와 목적을 이루기 위한 행동을 제대로 조절하지 못하게 만드는 심리적 경직성으로 나타난다(Ferreira et al., 2011). 인지적 융합과 경험회피는 개인의 경험에 대한 유연성이 줄어들어 과민대장증후군 환자는 두려움, 분노, 슬픔을 경험하게 되고 자신의 행동으로 프로그램화된 사고와 반응을 지속하는 것으로 나타났다(Hayes et al., 2004). 매일 쇠도하는 작은 상처들을 지속적으로 경험하게 되면서 개념화된 과거와 미래에 집착하게 된다(Hayes et al., 2004). 과민대장증후군 환자는 개념화된 자기에 집착하게 되면서 장기목표를 지향하는 것이 아닌 개념화된 자기를 방어하거나 불안과 우울을 방어하고 자존감을 지키기 위한 과정을 목표로 하는 것으로 나타났다(Luoma et al., 2007). 이로 인해 직장, 친구와의 친밀한 관계를 피하고 일상활동이 줄어들고 현재 환경에서 가치 있는 행동을 하는 것에 대해 덜 민감하게 되는 것으로 나타났다(Luoma et al., 2007). 이러한 이유로 심리적 경직성이 나타나며 가치에 전념하지 못하고 고통스러운 경험을 회피하고자 하는 행동의 편협성과 경직성이 지속된다(Ferreira et al., 2011).

과민대장증후군 환자의 심리적 경직성은 만성 장 증상이 심각한 질병이나 심지어 암 일지도 모른다고 믿으며. 과민대장증후군의 증상이 대상자의 일상적인 기능, 생각, 감정 및 행동에 영향을 미친다(Ferreira et al., 2011). 대상자는 두려움, 수치심, 당혹감뿐만 아니라 자유, 자발성 및 사회적 고립감을 호소하며 활동을 회피하고 일상생활의 변화를 초래한다(Drossman et al., 2009). 과민대장증후군의 신체형장애를 유발하여 과도한 질병관련 두려움으로 일상생활을 두려워하게 되어 질병을 대하는 방식에 영향을 주며, 이로 인해 감정을 회피하거나 비난하거나 자신을 비난하는 감정을 처리하는데 많은 시간을 소비하는 것으로 나타났다(Ferreira et al., 2011).

과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 치료는 수용(acceptance), 인지적 탈융합(cognitive defusion), 현재 순간에 접촉(contact with present moment), 맥락으로 자기(self as context), 가치(values), 전념행동(committed action)의 6가지 핵심요소에 질병의 특성을 반영하여 구성하였다. 과민대장증후군의 혐오경험과 사적인 사건에 집중하고 제거하고 통제하려는 것이 아니라 비판단적으로 관찰하고 인간의 경험의 일부로 받아들이고 자신의 삶의 가치를 향해 행동하는 것을 의미한다(Ferreira et al., 2011).

과민대장증후군의 대상자를 위한 수용-전념 프로그램은 심리적 유연성이 증가하여 가치와 목표를 향해 나아가는 행동의 효율성을 증진하여 스트레스, 역기능적 인지, 디스트레스가 감소하며 과민대장증후군 생리(physiology)는 자율신경계는 균형을 유지하고 내장민감도는 감소한다. 증가된 심리적 유연성은 과민대장증후군의 심리사회적 요인에 영향을 주어 과민대장증후군의 증상의 중증도가 감소하며 결과적으로 과민대장증후군의 삶의 질이 증가하도록 구성하였다. 과민대장증후군 환자에게 식이는 중요한 영향요인으로 내장 민감도에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 이는 장증상에 영향을 미치는 내장의 운동성과 내장 민감도에 음식이 영향을 주어 증가된 내장 민감도가 역기능적 인지에도 영향을 미치는 것으로 추측된다(Hauser et al., 2014). 이러한 인지의 변화는 식습관에도 영향을 미치는 것으로 나타나 과민대장증후군 대학생은 식이와 장증상에 대한 인지적 융합과 경험회피가 있는 것으로 나타났다. 만성화된 과민대장증후군 환자에게 제공되는 인지행동요법은 식이나 운동을 포함하는 인지행동요법이 기존의 인지행동요법보다 효과적인 것으로 나타났다(Lackner et al., 2018). 따라서 올바른 식습관과 저포드맵의 중요성을 강조한 과민대장증후군 환자의 식이관리를 프로그램에 반영하여 구성하였다.

따라서 과민대장증후군 대학생을 위한 수용-전념 프로그램의 비대면 실시간 온라인 접근 방법의 본 연구의 개념적 기틀은 다음과 같다(그림 3).

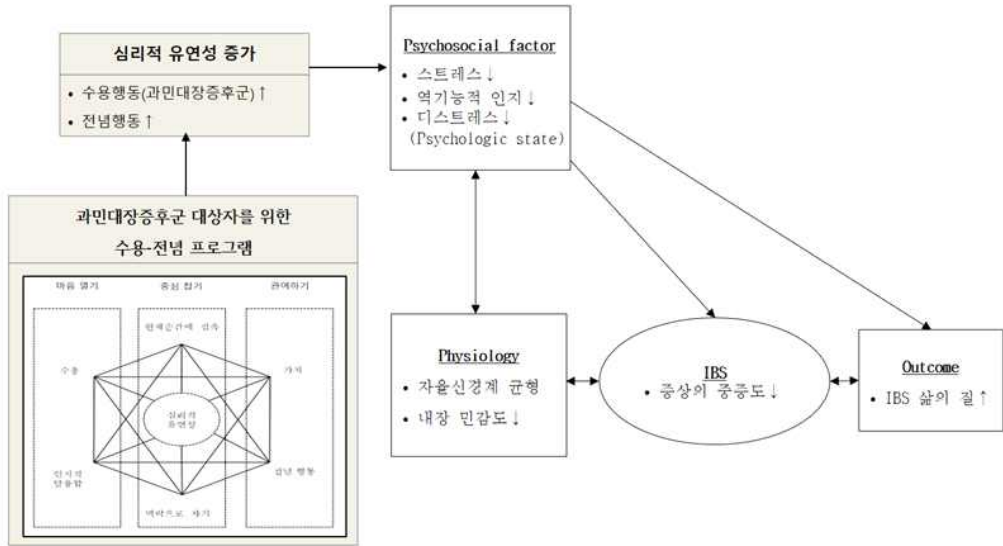


그림 3. 본 연구의 개념적 기틀

Ⅲ. 연구방법

1. 수용-전념 프로그램의 개발

본 연구는 ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation & Evaluation)의 모형을 적용하여 과민대장증후군 대학생들을 위한 비대면 실시간 온라인으로 수용-전념 프로그램을 개발하였다.

1) 1단계: 프로그램 내용 분석

(1) 문헌고찰

과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램을 구성하기 위해서 문헌고찰은 2010년 1월부터 2020년 2월까지 학술지에 출판된 문헌을 통해 연구의 개념적 기틀 구성하였고, 중재 프로그램에 포함되어야 할 내용을 확인하였다. 과민대장증후군은 생물심리사회적 모델로 설명되고 있으며 생물심리사회적 모델은 심리사회적 요인의 증상관리를 통해 과민대장증후군의 증상을 완화가 가능함을 확인하였다(Norlin, 2020). 과민대장증후군의 심리사회적 요인인 스트레스, 역기능적 인지, 디스트레스의 효과적인 중재를 제공하기 위해서 심리사회적 요인이 장증상에 미치는 연구들을 문헌고찰을 통해서 확인하였다.

과민대장증후군 심리사회적 요인인 스트레스 중재를 위해 중재제공방법을 문헌분석을 통해서 확인한 결과 수용-전념 치료와 스트레스 관리 프로그램을 혼합한 연구에서 효과가 있었다(Frögéli, Djordjevic, Rudman, Livheim, & Gustavsson, 2016). 총 6편의 연구 중 중재기간은 6주가 4편으로 가장 많았고, 제공횟수는 주 1회가 가장 많으며 시간은 30분에서 120분까지 다양하였고, 중재제공방법에 따른 효과크기의 차이는 없었다(부록 1).

과민대장증후군의 주요 장증상인 만성 통증의 중재를 효과적으로 제공하기 위해 중재제공 방법의 구성요소를 통증과 통증 수용, 불안, 우울, 삶의 질로

하여 메타분석을 하였다(강희숙 등, 2019). 총 11편의 연구 중 면대면으로 집단 중재를 한 연구가 7편으로 가장 많았고, 비대면 자가관리 연구가 3편이었으며 중재제공 방법에 따른 효과크기는 유사하였다. 하지만 비대면 자기관리 방법에 면대면의 방법을 혼용한 연구의 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 중재제공기간은 평균 8주 주 1회가 가장 많았고, 중재시간은 면대면 집단대상은 평균 124분이었으며 90분에서 240분까지 다양하였다.

(2) 수용-전념 프로그램의 요구도 조사

과민대장증후군 증상완화 수용-전념 프로그램에 포함할 내용을 선정하기 위해 과민대장증후군 대학생을 대상으로 면담을 통한 요구도 조사를 실시하였다. 개방형 질문인 “과민대장증후군의 원인이 무엇이라고 생각하는가?”, “과민대장증후군의 증상관리는 하고 있는가?”, “과민대장증후군이 나타날 때 나의 생각과 감정은 어떠한가?” 등을 이용하여 진행하였다. 또한 추가로 비대면 온라인 실시간으로 진행할 경우 중재제공 시간, 방법, 온라인 설문작성 등에 대해서 전화로 추가 면담을 시행하였다. 추가면담은 2020년 6월 30일에서 7월 5일까지 전화통화로 진행되었다.

면담 대상자는 본 연구의 선정기준에 부합하고 연구에 참여에 동의한 5명 선정하여 2019년 11월 20일에서 11월 30일까지 심층면담을 통해 자료수집을 시행하였다. 자료의 비밀보장, 익명성 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것, 수집된 자료는 연구 종료 후 폐기할 것을 약속하였으며 면담 도중 대상자가 면담을 거부할 수 있음을 설명하였다. 면담 소요시간은 1시간이었고 추가 전화면담은 약 20~30분이 소요되었다. 대상자는 여학생 5명으로 참여자의 특성은 다음과 같다(부록2-1). 요구도 조사결과 대상자는 과민대장증후군의 질병의 병태생리의 이해가 부족하였고 증상을 관리하는 방법을 알기 원하였다. 과민대장증후군 장증상과 관련된 혐오경험을 극복하기 원하고 과민대장증후군을 없애기 위한 노력으로 통제(장관련 생각하지 않기)와 경험회피(등교하지 않기, 금식하기, 폭식하기 등)를 하고 있었으며 자신을 과민대장증후군으로 자신을 개념화(매일 배가 아픈 나, 배 때문에 되는 일이 없는 나)하여 인지적으로 융합되어 있는 것으로 분석되

었다. 수용-전념 프로그램의 구성항목에 대한 사전지식은 없었으며 프로그램의 참여시간은 1시간에서 1시간 30분이 적당하다고 하였다(부록 2-2).

2) 2단계: 수용-전념 프로그램 설계

문헌고찰 내용과 심층면담을 통한 요구도 조사를 분석하여 중재 계획안을 작성한 후 과민대장증후군 대학생을 위한 수용-전념 프로그램의 내용을 구성하였다. 수용-전념 프로그램의 목표는 과민대장증후군 만성질환으로 만성통증이 특징적인 질환으로 수용-전념 치료 교재 만성통증과 만성질환 대상자에게 제공한 수용-전념 치료방향을 근거로 하였다. 또한 매 회기마다 구체적인 은유법은 수용-전념 치료 교재를 참고하였다(이선영, 2010; Luoma et al., 2007; Stoddard & Afari, 2014).

과민대장증후군의 자가관리 프로그램을 근거로 매 회기마다 수용-전념 치료의 6개의 핵심요소를 기반으로 구성하였다. 수용은 과민대장증후군을 경험회피를 하지 않고 과민대장증후군의 수용을 실천하고, 인지적 탈융합은 과민대장증후군의 장증상이 현재 일어난 사실인지 생각인지를 구분할 수 있도록 구성하여 인지적으로 과민대장증후군을 탈융합 할 수 있도록 구성하였다. 현재 순간에 접촉하기는 과민대장증후군으로 개념화된 과거나 미래에 휩쓸리지 않고 현재에 집중할 수 있도록 하였으며, 맥락으로 자기는 과민대장증후군으로 인한 평가로 개념화된 관련된 집착에서 벗어나 스트레스와 인지된 내용을 기꺼이 경험할 수 있도록 구성하였다. 가치는 자신의 삶의 방향을 선택하는 활동을 통해서 과민대장증후군의 문제에서 물러나 삶의 의미를 찾도록 구성하고, 전념행동은 과민대장증후군과 함께 하는 새로운 가치방향으로 전념하도록 구성하였다. 또한 과민대장증후군을 수용하는 인지과정의 변화를 통해서 심리적 스트레스를 완화하고 마음챙김 명상을 통한 자율신경계 균형을 유지할 수 있도록 구성하였다(표 4). 과민대장증후군의 심리사회적 요인에 영향을 주는 내장민감도는 식이에 영향을 받는 것으로 나타나 자신의 식습관을 살펴보고 식이에 대한 정보를 제공하여 제안된 식습관의 가치를 이해하고 전념할 수 있도록 구성하였다.

수용-전념 프로그램을 집단으로 진행할 때 고려사항은 프로그램의 시작은 명상이나 마음챙김으로 시작하고, 프로그램 진행시 동의서를 작성하여 프로그램의 모든 과정에 전념할 수 있도록 하는 것이 중요한 것으로 보고된다(Hayes & Strosahl, 2015). 따라서 첫 번째 회기는 비밀 보장, 각자를 존중하고 그대로 있을 수 있도록 허용해 주기, 회기에 결석하지 않기에 대한 동의서를 작성하도록 구성하였다.

본 연구의 프로그램은 1주차는 프로그램을 소개하고 동의서를 작성하며 6주차에는 6가지 핵심요소를 5주차까지 학습한 후 가치와 전념행동을 통한 프로그램을 유지하기 위해 유지계획서를 작성하도록 구성하였다. 매 회기마다 구체적인 은유법은 수용-전념 치료 교재를 참고하였다(이선영, 2017; Luoma et al., 2007; Stoddard & Afari, 2014).

중재제공 방법은 프로그램 시작 전에 알림문자를 보내고 원격화상시스템으로 진행되며 수용-전념 치료의 핵심 개념은 교육 자료는 파워포인트 화면을 공유하면서 진행하였다. 듀얼 모니터를 사용하여 연구자가 대상자의 얼굴화면과 자료공유화면을 분리하여 얼굴을 볼 수 있도록 하여 프로그램 참여모습을 관찰할 수 있도록 구성하였다. 매 회기 마음챙김 명상을 수행하고 명상을 통해 ‘현재의 순간에 접촉하기’ 과정에 참여하여 비판단적, 개방적 태도로 심리적 수용을 경험하도록 구성하였다. 현재의 순간에 접촉하여 머무는 연습은 생각이 현재를 떠나 과거나 미래로 가지 않고 매 회기 프로그램에 집중하도록 돕는다. 명상의 방법은 정좌명상(sitting meditation), 호흡명상(breath meditation), 보디스캔(body scan)을 시행하였으며, 매일 스스로 하는 명상은 호흡명상으로 구성하였다.

프로그램이 진행되는 6주 동안 매일 마음챙김 명상을 실시하고 장증상 일지와 명상일지를 온라인 설문지로 작성하게 하였으며 매일 저녁에는 명상과 장증상 일지를 작성 할 수 있도록 안내 문자를 발송하는 것으로 구성하였다.

수용-전념 프로그램의 초안은 프로그램의 적절성, 적용가능성에 대해 임상심리전문가 1인과 여러 차례 논의를 통해 프로그램 구성의 전반에 대해 수정 및 보안 작업을 거친 후 전문가의 타당도를 확보를 위해 임상심리상

담가 1인, 소화기내과 의사 1인에게 프로그램의 적절성, 적용가능성 및 효과성에 대해 검증을 받고 수정 보완하였다.

3) 3단계: 최종 프로그램의 개발

문헌고찰의 결과와 초안프로그램을 수정 보완하여 비대면 온라인 실시간 접근은 원격화상시스템(Cisco Webex meetings)을 활용한 프로그램을 집단(소그룹 4-6명)으로 제공하였으며, 중재는 6주 동안 주 1회 90분간 진행하였다. 이는 수용-전념 치료가 만성 통증 환자의 증상관리에서 8주 이내, 스트레스 관리를 위해서는 6주 간 제공된 경우 효과가 가장 큰 것으로 나타난 선행연구(강희숙 등, 2019)와 과민대장증후군 대학생들은 증상이 자신만의 문제이며 소외감을 느끼고 있어 비슷한 증상을 겪고 있는 집단 프로그램을 원하는 것으로 나타난 선행연구(양윤이, 2019)를 바탕으로 하였다. 실제로 중재제공 방식이 집단인 경우 구성원들이 서로 동기를 부여받아 자신의 감정을 드러내는데 긍정적인 역할을 하는 것으로 보고되고 있다(Hayes & Strosahl, 2004). 또한 비대면 실시간 온라인을 사용하면 대면으로 프로그램을 제공한 유사한 효과가 있다는 연구(신지은, 2020)와 원격화상으로 제공시 시간, 거리, 비용, 공간의 제약이 없다는 연구(Lalouni et al., 2019)를 근거로 프로그램을 제공하였다.

프로그램의 회기별 주제는 과민대장증후군의 대상자를 위한 수용-전념 치료의 6개의 핵심과정으로 구성하며 교육과 활동 영역으로 나누어 진행되었다. 제공방법은 비대면 실시간 온라인 활용한 강의, 활동, 명상, 참여로 구성된다. 연구대상자의 원격화상시스템을 활용할 장소의 환경적인 요인 파악하며, 명상을 위해 소음이 없고 독립된 편안한 공간에서 진행할 수 있도록 안내하였으며 프로그램 시작 5분전에 접속하여 영상과 음량을 점검하고 사전에 별명을 정하여 프로그램에 접속시 별명을 사용할 것을 안내하였다. 매 회기별 프로그램 내용을 원격화상시스템으로 파워포인트 화면을 공유하였으며, 프로그램 진행시 참여자는 원격화상시스템을 통해 설문조사, 채팅, 퀴즈와 카훗 프로그램에 참여하였다. 또한 매 회기별 진행 방법

은 도입, 전개, 마무리의 3단계로 도입은 10~20분, 전개는 50분~75분, 마무리는 5분~20분이 소요된다. 도입은 매회 과제점검과 지난회기 복습이 이루어지고 전개에서는 마음챙김 명상과 매 회기별 주제과정이 진행되었고 마무리는 질의응답과 중재경험을 나누고 과제 설명으로 진행된다. 5분~10분 동안 온라인으로 진행되는 마음챙김 명상은 카메라 앞에서 눈을 감고 연구자가 진행하였다. 프로그램의 각 회기에 따른 구체적인 내용은 표 1과 같다.

1회기의 주제는 프로그램의 소개와 과민대장증후군과 수용-전념 치료를 이해하기로 구성된다. 프로그램의 목적, 내용, 일정을 소개하며 프로그램 진행에 대한 이해와 연구자 소개와 참여자 간의 별명을 소개하는 시간을 갖는다. 강의내용은 과민대장증후군과 생물심리사회적 모델을 통해서 과민대장증후군의 이해를 돕는다. 과민대장증후군의 원인, 증상, 병태생리, 치료(식이포함)로 구성되며 수용-전념 치료의 심리적 유연성을 키우기 위한 6가지 핵심요소를 교육하여 핵심요소를 인지할 수 있도록 구성하였다. 이 중 마음챙김 명상은 현재순간에 접촉을 경험하고 현재에 머무는 연습으로 스트레스를 완화하고 자율신경계의 균형을 유도 할 수 있도록 구성하였다. 질의응답과 중재경험을 서로 나누고 매일 온라인으로 증상 및 명상일지를 작성할 수 있도록 하였다. 과제는 명상하기와 증상일지 작성을 통해서 명상을 집에서도 할 수 있도록 교육하고 증상일지와 명상을 시행해본 날은 날짜와 경험을 온라인으로 작성할 수 있도록 제공하였다.

2회기의 주제는 과민대장증후군을 ‘수용’ 하기 위해 과민대장증후군의 경험회피와 통제에서 벗어나 과민대장증후군에 대한 ‘자기수용’ 과 ‘기꺼이 경험하기’ 의 과정을 통해 마음을 여는 과정으로 구성하였다. 경험회피, 통제, 혐오경험, 창조적 절망감의 개념을 이해하고 과민대장증후군의 경험회피, 통제, 혐오경험에 대한 이야기를 나누며 과민대장증후군의 ‘창조적 절망감’ 의 경험을 통한 ‘자기수용’ 과 ‘기꺼이 하기’ 로 구성하였다. 지난주 온라인 증상 및 명상일지 점검과 지난회기 복습을 한 후 온라인 명상을 통해서 현재의 순간에 집중 할 수 있도록 하였다. 경험회피(가슴열어 파도를 바라보기)와 통제의 역설(흰곰실험)활동을 통해 우리의 심

리적 불편감에서는 해결이 되지 않는 스트레스를 받는 상황에서 들었던 생각과 감정, 행동의 연결고리를 파악한다. 과민대장증후군의 증상에 영향을 미치는 요인, 혐오경험, 증상을 구성원들과 나누는 시간을 갖고 원인이 되는 상황에서 회피하거나 통제하고 싶은 신체적, 정서적인 생각과 경험 탐색하기를 시행한다. 곤란한 상황을 예상하는 불안과 스트레스가 나의 과민대장증후군에 어떤 영향을 주는지를 작성하고 그런 상황에서 통제할 수 있는 것과 통제할 수 없는 것에 대해 알아보는 시간을 갖고 통제와 경험회피를 이해한다. 지금까지의 과민대장증후군 증상관리 방법을 작성하면서 나의 관리방법이 무능했던 것을 인정하는 ‘창조적 절망감’의 ‘괴물 줄다리기’와 ‘배고픈 호랑이’의 은유를 하였다. 또한 자기수용을 통해 기꺼이 경험하는 것은 매 순간 나의 선택과 행동이라는 것을 ‘콜라, 사이다’와 ‘스노우보드 타기’의 은유를 통해 경험회피가 나의 가치 있는 삶의 방식에 어떻게 영향을 미쳤는지 스스로 인지하도록 도왔다. 그리고 과민대장증후군 심리적 장애물을 작성하고 그것을 기꺼이 경험하기로 다짐하면서 자기 수용의 의미를 이해하였다. 또한 과민대장증후군과 식이에 대한 경험회피나 통제를 살펴보고 창조적 절망감을 경험하여 자기 수용을 할 수 있도록 돕는다. 마무리 시간은 질의 및 응답시간과 중재경험을 나누고 핵심내용을 점검하였다. 다음 주 매일 온라인 증상 및 명상일지를 작성할 수 있도록 안내 후 격려하였다.

3회기는 주제는 ‘마음 여는 과정’으로 과민대장증후군의 ‘인지적 탈융합’ 과정으로 ‘생각의 탈융합’과 ‘언어의 탈융합’으로 구성하였다. 이것은 과민대장증후군의 증상완화를 위해 ‘인지적 탈융합’을 경험하고 연습 후 실천하는 것이다. 지난 주 증상 및 명상일지 점검과 지난회기 복습을 한 후 명상을 통한 현재의 순간에 집중할 수 있도록 한다. 과민대장증후군에 대한 ‘생각의 탈융합’의 개념을 이해하기 위해 생각을 바라보기 활동인 흐르는 ‘시냇물에 나뭇잎 띄워 보내기’ 은유를 통해 생각과 실제 상황을 구분을 해본다. 과민대장증후군에서 생각과 실체를 분리하기 위해 생각, 감정, 기억, 감각이라는 단어를 사용하여 ‘나는 ~이라는 생각을 하고 있다’는 문구를 작성하기를 수행한다. ‘나의 생각 알아차림’

기법을 통해서 스트레스를 겪는 상황에 대한 감각, 감정, 생각, 행동에 이름을 적어보고 나와 감각, 감정, 생각, 행동을 구분한다.

그리고 과민대장증후군의 언어의 탈융합의 개념을 이해하기 위해 ‘우유’ 반복해서 말하기 은유활동을 통해 언어와 실체를 분리하고 언어의 기능, 상징성을 교육하였다. 과민대장증후군이라는 언어의 숨겨진 속성, 사실과 평가 구분하기 위해 ‘그러나’, ‘그리고’ 활동과 생각과 ‘나 사이의 공간 만들기’ 활동을 하였다. 2회기의 심리적 장애물 작성한 내용을 보고 사실인지, 평가인지 구별하기를 통해 언어와 실체를 분리하는 연습을 하였다. 과민대장증후군 원인과 증상에서 생각과 실체를 분리해보고 객관적인 자신을 관찰 할 수 있는 나를 알아차리도록 하였다. 이것은 스트레스 상황과 위장 감각과 증상 내장감각과 증상이 나타나는 상황에 대한 두려움에 비롯되는 인지, 정서, 행동반응인 위장관 특이불안 상황을 경험과 감정에 대한 거리는 두는 것에 초점을 맞추어 진행되었다. 또한 식이와 과민대장증후군의 인지적 융합을 확인하고 인지적 탈융합 과정을 진행하였다. 마무리 시간은 질의 및 응답시간을 갖고 중재경험을 나누고 핵심내용을 점검하며 매일 온라인 증상 및 명상일지를 작성할 수 있도록 격려했다.

4회기의 주제는 ‘중심잡기’ 과정인 ‘현재 순간에 접촉’ 과 ‘뭉클로 자기’이며 ‘나의 생각 알아차리기’ 와 ‘개념화된 나 분리하기’ 로 구성하였다. 매회 온라인 증상 및 명상일지 점검과 지난회기 복습을 한 후 온라인 마음챙김 명상을 통한 현재의 순간에 집중 할 수 있도록 한다.

‘나의 생각 알아차리기’ 는 ‘현재의 존재하기’ 를 통해 과민대장증후군을 이해하도록 교육하였다. ‘석양 바라보기’ 은유를 통해서 ‘현재의 순간에 접촉하기’ 의 개념을 이해하고 내 생각이 현재에 존재하는 연습을 통해 지금 현재의 순간의 감정이나 생각에 집중할 수 있도록 하였다. 그리고 현재 식습관을 작성하여 내가 현재 먹는 음식에 대해 알아보고 좋아하는 음식과 자주 먹는 음식을 체크하고 오늘 먹은 음식을 아침, 점심, 저녁으로 나누어 구체적으로 작성해 보도록 하였다. ‘개념화된 자기’ 와 ‘과정으로 자기’ 의 개념을 이해하기 위해 ‘흑백연습’ 과 ‘나는~하다’ 와 ‘나는~한 사람이다’ 의 비교 문장을 작성하였다. ‘개념화된 나’ 를 분

리하기 위해 흑백 연습의 활동은 나에 대한 긍정적, 부정적인 면으로 나누는 활동을 통해 자신을 인지적 평가 없이 문자 그대로 받아들이는 연습을 한다. 이를 통해 과민대장증후군으로 개념화된 자기를 살펴보고 과정으로 자기를 인지하였다. 과민대장 증후군 환자의 증상 발현 대한 두려움, 미래에 대한 불안을 중점적으로 다루면서 자신의 질환에 대한 인식과 수용의 향상이 되도록 구성하였다.

‘맥락으로 자기’는 ‘플랫폼에 바라보기’의 활동을 통해 개념을 이해하고 과민대장증후군의 증상이 없고 원인이 없는 현재의 순간에 중심을 잡고 생각이 과거와 미래로 오가는 것을 관찰하는 나를 이해하고 과민대장증후군으로 개념화된 나에서 벗어나 맥락 속에서의 나와 구분하는 연습을 해보았다. 또한 ‘내 생각이 내가 아니라면 나는 누구인가?’를 작성해보고 내가 나에 대한 기대나 생각이 아니라 수많은 시간을 지나온 생각이나 감정과 기억자체가 아닌 ‘관찰자적인 나’를 인지하도록 구성하였다. 유체인 나를 이해하고 계속 변화하는 나를 통해 과민대장증후군 환자인 나로 나를 정의내리지 않는 연습을 한다. 이는 현재에 존재하기와 맥락으로 자기와 관찰하는 자기되는 법을 이해하여 나에 대한 새로운 정의를 내리는 것이다. 또한 고FODMAP이과 저FODMAP식을 교육하고 자신이 작성한 현재 식습관과 비교하면서 나의 트리거 푸드를 인지하였다. 이것은 과민대장증후군의 증상완화를 위해 식이 개선의 중요성을 인지하고 과민대장증후군 증상을 유발하는 또한 과민대장증후군의 장증상이 불완전하게 흡수되는 탄수화물이 포함된 음식(Fermentable, Oligo-, Di-, Mono-, sacchides and Polyols [FODMAP])이 내장 과민성과 장내 가스를 증가시켜 장증상을 증가시킴을 보고한 선행연구(Nanayakkara, Skidmore, O'Brien, Wilkinson, & Garry, 2016)를 근거로 하였다. 고FODMAP 음식 제한의 필요성, 자신의 장 증상 유발식품(food triggers)과 장증상과의 연관성을 인지하게 하고 대상자가 식사를 할 때 이러한 유발식품과 고FODMAP 음식을 피하면 장증상을 완화할 수 있음을 인지하도록 하였다. 모바일 앱으로 호주에서 개발된 Monash university FODMAP Diet를 안내하고 필요시 활용해 보도록 안내하였으며 이해되지 않는 부분은 연구자에 질문하도록 하였다. 마무리 시간은 질

의 및 응답시간을 갖고 중재경험을 나누고 핵심내용을 점검하며 매일 증상 및 명상일지를 작성할 수 있도록 격려하였다.

5회기의 주제는 ‘관여하기’ 과정인 과민대장증후군을 벗어나 ‘가치와 전념행동’ 로 과민대장증후군 증상완화를 위한 가치교육과 나의 삶의 가치 화하기와 과민대장증후군을 벗어난 새로운 나의 삶의 가치에 ‘전념행동’ 하기로 구성하였다. 가치의 개념은 미래로부터 온 편지를 작성하고 나침반 의 의미 은유를 통해 인지하도록 구성하였다. ‘미래로부터 온 편지’ 를 은유를 통해 20년이 지난 뒤 자신을 구체적으로 상상해 보고 어떤 모습으 로 변화 되었는지 살펴보고 경험하지 않은 자신의 마음에 몰두하여 미리 걱정해서 아무것도 하지 못하는 것의 차이점을 이해하고 현재 순간과의 만 남을 스스로 선택하고 스트레스에 유연하게 반응하는 방법을 인지하였다. 목표와 가치를 구분하는 활동과 ‘가치이름표’ 작성해보고 가치의 개념을 이해하도록 하였다. 나의 삶을 재가치화를 위해 ‘차안의 두 아이’ 와 ‘ 80번째 생일날 상상하기’ 은유를 통해 가치를 명료화하였다.

나의 삶의 가치에 전념하기는 자신의 인생에서 중요한 역할을 했거나 닳기 위한 나의 전념행동은 어떤 것이 있는 생각해보고 전념행동을 방해하는 장애물과 그 것을 극복하기 위해 내가 할 것을 나열하면서 자신의 추구하 는 삶의 방향을 모색해본다. 자신의 삶의 목표, 행동, 장애물에 대해서 기 록하고 과민대장증후군의 통제하려는 노력들이 과민대장증후군 증상을 악 화시킨다는 것을 깨닫도록 하였다. 또한 내 삶의 가치방향으로 전념행동하 기 식이관리를 위해 나의 트리거(trigger)푸드를 인지하기, 저포드맵 식이 퀴즈를 통해 저포드맵 식이를 확인하고 식단을 유지할 수 있도록 격려하였다. 수용-전념 프로그램을 통한 심리적 증상, 신체적 증상 관리를 통해 삶의 재가치화 하였다. 마무리 시간은 질의 및 응답시간을 갖고 중재경험을 나 누고 핵심내용을 점검하며 매일 증상 및 명상일지를 작성할 수 있도록 격 려하였다.

6회기의 주제는 프로그램과정의 지속으로 프로그램을 유지하기 위해 생 물심리사회적 모델을 적용한 증상 및 병태생리 정리하기, 수용-전념 치료 의 6가지 핵심 개념 정리하기와 프로그램과정 유지하기로 구성하였다. 수용-

전념 프로그램의 핵심요소를 질의응답을 통해 복습하는 시간을 갖는다. 프로그램의 과정 유지하기 위해 삶의 목표, 행동, 장애물 이야기 하고 심리적 장애물과 관계를 변화에 대한 경험나누기와 지난회기에 설정한 나의 가치에 전념한 경험 나누기활동을 한다. 인상 깊은 활동과 도움이 되는 활동 나누기와 중재 전후의 자신의 생각, 감정 및 행동의 변화나누기 활동을 한다. 마지막으로 수용-전념 치료 유지계획서 작성하기를 통해서 목표를 설정하고 실천하도록 하였으며 온라인 수료식을 실시하였으며 상장과 온라인으로 작성된 유지계획서는 1차 사후 스트레스 측정하러 오는 날 전달하였다.

4) 4단계: 프로그램 수행 및 평가

최종 개발된 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램은 P시 1개의 대학에서 과민대장증후군 대학생으로 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 6회기 프로그램으로 주 1회, 90분, 집단 대상(소그룹 4-6명)으로 수용-전념 치료과정을 이수한 본 연구자가 진행하였다. 사전 조사는 중재 시작 전에 시행하고 1차 사후 조사는 일주일간 장증상 일지와 명상일지의 과제가 완료된 시점에서 시행되었다. 2차 사후 조사는 선행연구를 바탕으로 중재 종료 8주 후에 시행 하였다. 1차 사후 평가는 과민대장증후군 수용행동, 전념행동, 스트레스, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지, 자율신경계 균형, 내장 민감도, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질을 평가하고, 2차 사후 조사에서도 동일하게 측정하였다.

표 1. 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 구성

주	주제	목표	원격화상 프로그램의 내용	방법	시간
	프로그램		<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 목적, 내용, 일정 소개 • 연구자와 참여자 소개 	설명 참여	15분
1	소개	과민대장증후군 이해하기	<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군 생물심리사회 모델을 통한 과민대장증후군의 이해 	강의	15분

	수용-전념 치료 이해하 기	<ul style="list-style-type: none"> • 수용-전념 치료 소개 -수용-전념 치료의 6개의 핵심요소(수용, 인지적 탈융합, 현재 순간에 집중, 맥락으로 자기, 가치, 전념행동) 	강의 토의 참여	30분
		<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통한 현재 머물기 연습하기 -마음챙김 명상의 필요성과 명상연습하기 	강의 명상 참여	20분
		<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답, 중재경험 나누기 • 온라인 증상 및 명상일지 설명 	설명 참여	10분
		<ul style="list-style-type: none"> • 증상 및 명상일지 점검 • 지난회기 복습 	강의 토의	10분
2	<마 음여 는 과정 >	<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통해서 현재 머물기 	명상	10분
		<ul style="list-style-type: none"> • 경험회피와 통제 역설 교육 -통제 개념 이해하기(흰곰실험, 통제 할 수 있는 것과 는 것 차이점 살펴보기) -경험회피(만약에~) 	강의 활동	15분
	과민 대장 증후 군	<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군의 경험회피와 통제 이야기 나누기 -과민대장증후군의 증상에 영향을 미치는 요인 (생리적 요인, 심리적 요인, 환경적 요인) -과민대장증후군의 혐오경험, 경험회피와 통제 	활동	15분
	'수 용' 하기	<ul style="list-style-type: none"> • '창조적 절망감' 교육(피물 줄다리기) • '자기수용' 을 위한 '기꺼이 하기' 교육(콜라 사이다, 스노보드 타기) 	강의	10분
	'과 민 대장 증후 군 에 대 한 ' 자 기 수 용' 과 '기 꺼 이 경 험 하 기'	<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군의 심리적 장애물을 인지하고 창조적 절망감 경험하기(심리적 장애물 작성하기 활동) • 과민대장증후군에 대한 생각, 감정, 경험을 자기수용 하고 기꺼이 경험하기(심리적 장애물을 수용하는 활동) 	활동	25분
		<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답, 중재경험 나누기 • 프로그램의 핵심내용 점검하기 	강의 활동	5분
3	< 마 음여 는 과 정 >	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 증상 및 명상일지 점검 • 지난회기 복습(수용) 	강의 활동	10분
		<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통해서 현재 머물기 • 과민대장증후군의 생각의 탈융합 과정 교육 -생각을 바라보기 활동(흐르는 시냇물에 나뭇잎 띄워 보 내기)을 통해 생각과 실체를 나를 분리하는 탈융합 개념이 해하기 	강의 활동	30분
	과민 대장 증 후 군 에 대 한 '생 각 의 탈 융 합' 하 기	<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군의 생각과 실체를 분리하기(나는-이러 		

대장 증후 군 '인 지적 탈용 합' 하기	과민대장증 후군 대한 '언어의 탈 용합' 하기	는 생각, 감정, 기억, 감각 활동)				
		<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군의 언어의 탈용합 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 과민대장증후군의 언어의 탈용합 이해하기 - 과민대장증후군이라는 언어의 기능, 언어의 상징성 인지하기(우유 반복해서 말하기활동) -과민대장증후군이라는 언어의 숨겨진 속성, 사실과 평가 구분하기 ('그러나' , '그리고' 활동, 생각과 나 사이의 공간 만들기, 2회기의 심리적 장애물 작성이 사실인지, 평가인지 구별하기 활동) 	강의 활동	35분		
		<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답, 증재경험 나누기 • 프로그램의 핵심내용 점검하기 	강의 참여	5분		
< 중 심잡 기>		<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 증상 및 명상일지 점검 • 지난회기 복습(인지적 탈용합) 	강의 활동	10분		
		<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통해서 현재 머물기 	명상	10분		
4	과민 대장 증후 군을 벗어 난 '현 재 순간 에 접촉 '과 ' 맥 락 으로 자기 '	현 재 순 간 에 접 촉	'나 의 생각 알아 차리 기'	<ul style="list-style-type: none"> • '현재에 존재하기' 를 통한 과민대장증후군 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - '석양 바라보기 기법을 통해 개념이해하기 - 현재의 감각, 감정, 생각, 행동에 주의 집중하기 - 지금 현재의 순간의 생각이나 감정 이해하기 - 현재의 식습관 작성하기 	강의 활동	35분
		맥 락 으 로 자 기	'개 념화 된 나' 분리 하기	<ul style="list-style-type: none"> • '개념화된 자기' , '과정으로서 자기' 를 통한 과민대장증후군 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - '개념화된 자기' , '과정으로서 자기' 교육(흑백연습, 나는- 하다, 나는-한 사람이다) • '맥락으로 자기' 를 통한 과민대장증후군 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼에서 바라보기의 활동을 통한 개념이해 - 과민대장증후군의 나와 맥락속의 나를 구분하기(나에 대한 새로운 정의하기 활동) - 고FODMAP식이와 저FODMAP식이의 객관적 근거 인지하기 - 나의 트리거푸드 인지하기 	강의 활동	30분
		<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답, 증재경험 나누기 • 프로그램의 핵심내용 점검하기 	강의 참여	5분		
5	< 관 여하 기> 과민		<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 증상 및 명상일지 점검 • 지난회기 복습(현재 순간에 접촉, 맥락으로 자기) 	강의 활동	10분	
			<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통해서 현재 머물기 	명상	10분	

대장 증후 군을 벗어 난 '가 치' 와 '전 념 행 동'	가 치	<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군 증상완화를 위한 가치교육과 내 삶의 가치화 이해하기 -가치의 개념이해하기('미래로부터 온 편지' 를 작성, 나침반 의미 은유) -목표와 가치 구분하기(가치이름표 작성하기) -나의 삶의 재가치화 하기(차안의 두 아이, 80번째 생일날 상상하기 은유) 	강의 활동	20분
		<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군과 함께하는 나의 삶의 재가치화 인지하기 -내 삶의 가치 안에서 과민대장증후군 정의하기 활동 (생리적요인, 심리적 요인, 환경적 요인) -삶의 목표, 행동, 장애물에 대해서 기록하기 - '과민대장증후군과 나는 어떤 관계를 맺을 것인가? '로 가치 방향 설정하기(생리적요인, 심리적 요인, 환경적 요인) 	강의 활동	20분
	전 념 행 동	<ul style="list-style-type: none"> • 나의 삶의 가치에 전념하기 교육 -전념행동의 개념 이해하기 -전념행동을 방해하는 장애물 작성하기(외다리 건너기 은유) -과민대장증후군과 내삶의 가치로 가기위해 어떻게 행동 할 것인가? 로 전념행동 방향 정하기 - 저FODMAP식이 유지하기 	강의 활동	25분
6 프로 그램 과정 의 지속	프로그램 유지하기	<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답, 중재경험 나누기 	강의 참여	5분
		<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램의 핵심내용 점검하기 	강의 활동	15분
		<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 증상 및 명상일지 점검 	강의 활동	10분
		<ul style="list-style-type: none"> • 마음챙김 명상을 통해 현재 머물기 	명상	10분
		<ul style="list-style-type: none"> • 과민대장증후군 인지행동모델의 촉진요인과 지속요인을 통한 과민대장증후군의 이해 • 수용-전념 치료의 6가지 핵심 개념 정리하기 • 프로그램의 과정 유지하기 	토의 활동	10분
		<ul style="list-style-type: none"> - 삶의 목표, 행동, 장애물 이야기하기 - 심리적 장애물과 관계를 변화에 대한 경험나누기 - 지난회기에 설정한 나의 가치에 전념한 경험 나누기 - 인상 깊었던 과정과 도움이 되었던 과정 나누기 - 중재 전후의 자신의 생각, 감정 및 행동의 변화나누기 - 수용-전념 치료 유지계획서 작성하기 - 수용-전념 치료 유지계획서 유지하기 	토의 참여 활동	45분
	<ul style="list-style-type: none"> • 질의응답 • 수료식 	토의 참여	10분	

2. 프로그램의 효과검증

1) 연구의 설계

본 연구는 과민대장증후군 대학생을 위한 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램을 개발하고 그 효과를 비동등성 대조군 전후 설계를 이용하여 검증하였다(그림 4).

	사전조사	실험처치	사후조사 1 (중재 종료 직후)	사후조사 2 (중재 종료 8주 후)
실험군	Ye1	X	Ye2	Ye3
대조군	Yc1		Yc2	Yc3

Ye1, Yc1: 일반적인 특성, 심리적 유연성, 심리사회적 요인, 생리적 요인, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질

X: 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램

Ye2, Yc2, Ye3, Yc3: 심리적 유연성, 심리사회적 요인, 생리적 요인, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질

그림 4. 연구 설계

2) 연구 대상

본 연구의 대상자는 P시 소개 1개의 대학에서 학과의 승인을 받은 후 대학 온라인 커뮤니티와 학과 게시판에 모집공고를 게시하여 모집하였다. 연구 참여의사를 밝힌 대상자들에게 본 연구의 선정기준에 부합하는 대상자 선별을 위해 선별조사가 시행된다는 것을 알리고, 연구의 목적과 방법, 기간에 대해 설명한 후 연구 참여에 동의하고 아래의 선정기준에 부합하는 자를 대상으로 선정하였다. 본 연구의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 만 18세 이상의 남녀 대학생
- 2) Rome III 과민대장증후군 진단기준을 만족하는 자(Drossman, 2006)
- 3) 경도 이상의 스트레스(지각된 스트레스 척도 점수 ≥ 13)가 있는 자(박준호와 서영석, 2010)

본 연구의 제외기준은 다음과 같다.

- 1) 염증성 장 질환, 유당흡수 장애, 폐쇄성 장질환 등 위장관 질환이 있는 자
- 2) 소화기 계통의 수술을 받은 과거력이 있는 자
- 3) 고혈압, 부정맥, 허혈성 심장 질환 등의 심혈관 질환이 있는 자
- 4) 장운동에 영향을 줄 수 있는 진경제, 소화촉진제, 항생제, 지사제, 항콜린제 등 약물을 복용하는 자
- 5) 현재 정신질환을 앓고 있거나 정신과 약물을 복용하는 자
- 6) 현재 흡연자

본 연구에 필요한 대상자 수는 G-power 3.1 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 선행연구(Ong, Lee, & Twohig, 2018)에서의 효과크기 (d) .74를 기준으로 두 집단의 평균 차이검정(t-test)에 필요한 표본 수를 산출하였다. 그 결과 집단별로 요구되는 최소 표본수는 집단별 24명으로 선행연구(Ong et al., 2018)를 바탕으로 25%의 중도 탈락률을 고려하여 실험군 30명, 대조군 30명으로 총 60명이 산출되었다.

선별기준에 부합하는 최종 60명을 선발하기까지 온라인 커뮤니티와 모집 공고문을 통해 참여의사를 밝히고 선별검사에 참여한 자는 541명으로, 481명이 선정기준에 부합되지 않아 제외(Rome III 과민대장증후군 진단기준을 만족하지 않는 자 402명, 스트레스 점수가 13점 미만인 자 79명)되어 최종 60명을 실험군과 대조군에 각각 30명씩 임의로 배정하였다.

실험군에서 휴학 1명, 자퇴 1명, 연구참여 포기 2명(원거리 거주 1명, 학업문제 1명)으로 총 5명이 탈락하였으며, 대조군에서 연구참여 포기로 5

명(원거리 거주 3명, 학업 문제 2명)이 탈락하여, 최종 50명(실험군 25명, 대조군 25명)의 자료를 분석하였다(그림 5).

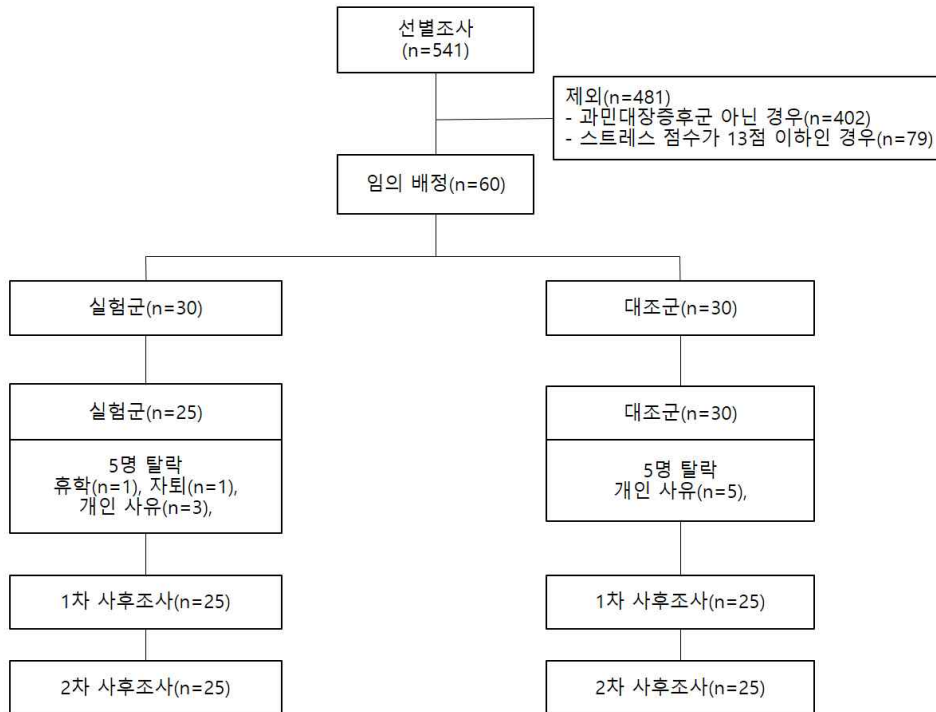


그림 5. 연구대상자 선정과정

3) 연구 도구

본 연구에서 연구 대상자 선별을 위해 과민대장증후군 Rome III 설문지와 지각된 스트레스 척도를 사용하였다. 본 연구에서 개발한 과민대장증후군 대상자를 위한 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램에 의한 심리적 유연성을 파악하기 위해 과민대장증후군 수용행동과 전념행동 척도를 사용하였다. 과민대장증후군에 대한 심리사회적 요인의 영향을 파악하기 위해 주관적 스트레스는 지각된 스트레스 척도를 사용하였으며 객관적 스트레스는 맥파기를 이용하여 누적스트레스를 측정하였다. 위장관 증상에 대한 역

기능적 인지는 기능성 장질환에 대한 역기능적 인지 척도로 측정하였으며 심리적 상태인 디스트레스는 간이정신진단검사의 단축형으로 측정하였다. 생리적 요인의 영향을 파악하기 위해서 자율신경계의 균형은 맥파기를 이용하여 측정 하였으며, 내장감각에 미치는 영향을 파악하기 위해 내장 민감도를 측정하였다. 과민대장증후군의 장증상에 미치는 효과를 파악하기 위해서 과민대장증후군 증상의 중증도 척도로 측정하였으며, 그 외 과민대장증후군 삶의 질의 척도를 사용하였다

(1) 과민대장증후군 진단

본 연구에서는 임상현장에서 과민대장증후군 진단 시 사용하고 있는 Rome III (성인용) 중 과민대장증후군 모듈(Drossman, 2006)을 2007년 대한 소화관운동학회에서 번안한 도구를 이용하여 과민대장증후군 기준에 부합하는 경우를 질환이 있는 것으로 분류하였다. 과민대장증후군의 진단기준은 최근 3개월간 반복적인 복통이나, 복부 불편감이 있으며, 1) 배변 후 증상이 호전되거나, 2) 증상이 시작할 때 배변의 횟수가 변하거나, 3) 증상이 시작할 때 배변 형태가 변할 때의 3가지 기준 중 2가지 이상에 해당할 경우를 의미한다.

- ① 복통이나 복부불편감이 배변 후 소실되거나 완화: 4번 문항을 가끔 이상 선택
- ② 복통이나 복부불편감이 배변 횟수 변화와 관련된 문항: 5번, 6번 문항 중 하나 이상을 가끔 이상 선택
- ③ 복통이나 복부불편감이 대변경도와 관련된 문항: 7번, 8번 문항 중 하나 이상을 가끔 이상 선택

(2) 수용행동

본 연구에서는 Ferreira 등(2013)이 개발한 과민대장증후군의 수용행동 측정도구를 저자에게 사용승인을 받은 후 번역-역번역의 과정을 거쳐 한국어로 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 연구자와 간호학과 교수 1인이 함께 번역한 초안을 국문학자에게 문법 검토와 교열작업을 받은 후 1차

번역본을 작성하였다. 이를 영어를 모국어로 하면서 한국에 능통한 외국인이 다시 영어로 역번역한 후 원문과 비교·조정하여 2차 번역본을 작성하고 다시 국문학자에게 감수를 받아 최종본을 작성하였다. 본 측정도구는 총 20문항의 Likert 7점 척도로 총점의 범위는 0점에서 120점이고, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점에서 ‘항상 그렇다’ 6점으로, 역환산 9문항(4, 7, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20번)의 점수를 역환산하여 합산하며 총점의 범위는 0점에서 120점으로 점수가 높을수록 수용행동이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 는 .89였으며 본 연구에서는 .77이었다.

(3) 전념행동

본 연구에서 전념행동은 McCracken 등(2015)이 개발한 만성통증 환자의 단축형 전념행동 질문지(A shortened Committed Action Questionnaire [CAQ-8])를 박용순 등(2016)이 한국어로 번역한 한국판 단축형 전념행동 설문지(Korean version of a shortened Committed Action Questionnaire [KCAQ-8])를 사용하여 측정하였다. 총 8문항으로 역환산 4문항(5, 6, 7, 8번)으로 구성되어 있고, 총점의 범위는 0점에서 48점이다. 각 문항은 Likert 7점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점에서 ‘항상 그렇다’ 6점으로 총점의 범위는 0점에서 48점이고 점수가 높을수록 전념행동이 높음을 의미한다. 박용순 등(2016)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α 는 .79였으며 본 연구에서는 .82였다.

(4) 스트레스

본 연구에서 스트레스 수준은 주관적 스트레스와 객관적 스트레스로 측정하였다.

주관적인 스트레스는 Cohen 등(1983)이 개발하고 박준호와 서영석(2010)이 번역한 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale [PSS])를 사용하여 측정하였다. 총 10문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ (0점)에서

‘매우 자주 그렇다’ (4점)까지 Likert 5점 척도로 구성되며, 총점의 범위는 0점에서 40점으로 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. 또한 10문항 중 4개 긍정 문항(4, 5, 7, 8)은 역 환산한다. 스트레스 측정 점수는 0~12점 ‘정상적인 수준’, 13~15점 ‘약간의 스트레스’, 16~18점 ‘중간 정도 스트레스’, 19점 이상 ‘심각한 스트레스’ 를 의미한다. Cohen 등(1983)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .84, 박준호와 서영석(2010)이 변안한 한국어판의 신뢰도는 .84이었으며, 본 연구에서는 .76이었다.

객관적 스트레스는 맥과측정을 통하여 스트레스 지수를 확인하는 것으로, 심박동 측정장비(Ubio Macpa, ubioClipV70, Biosense Creative. Co, Seoul, Korea)를 이용하여 손 끝 모세혈관의 헤모글로빈의 빛 반사를 통해서 손가락 끝에서 혈류의 흐름을 측정하고 혈류변화를 통해 심박변이도 측정하여 전력스펙트럼 주파수로 나누어 분석한 값이다. 스트레스 측정 점수는 25점 이하 ‘스트레스가 거의 없는 상태’, 26~35이하 ‘일시적인 스트레스 상태’, 36~45이하 ‘초기 스트레스 상태’, 46~60이하 ‘일시적인 스트레스 반복, 스트레스 내성이 약해지기 시작하는 시기’, 61이상 ‘만성스트레스로 진행’ 으로 점수가 높을수록 스트레스가 만성화되어 있음을 의미한다(그림 6).

(5) 디스트레스

Derogatis (2001)가 개발한 간이정신진단검사의 단축형(Brief Symptoms Inventory-18 [BSI-18])를 박기쁨 등(2012)이 변안하여 타당화 한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 18문항으로 우울, 불안, 신체화 3개의 하부영역으로 나누어져 있으며, 각 문항은 ‘전혀 없다’ 0점에서 ‘아주 심하다’ 4점으로 Likert 5점 척도로 구성되어 있으며, 총점의 범위는 0점에서 72점이고 점수가 높을수록 디스트레스가 높은 것을 의미한다. 도구 개발당시 Cronbach' s α 는 .78이었으며, 본 연구에서는 .87이었다.

(6) 위장관 증상에 대한 역기능적 인지

본 연구에서는 Toner 등(1998)이 환자가 경험하는 위장관 증상에 대한 역기능적 인지(GI symptom-related dysfunctional cognitions)를 측정하기 위해 개발한 질병 특이적 측정도구인 기능성 장질환에 대한 역기능적 인지 척도(Cognitive Scale for Functional Bowel Disorders [CS-FBD])를 저자의 허락을 얻어 번역-역번역의 과정을 거쳐 사용하였다. 본 도구의 번역 과정은 본 연구자와 간호학과 교수 1인이 함께 번역한 초안을 국문학자에게 문법검토와 교열작업을 받은 후 1차 번역본을 작성하였다. 이를 영어를 모국어로 하면서 한국에 능통한 외국인이 다시 영어로 역번역한 후 원문과 비교·조정하여 2차 번역본을 작성하고 다시 국문학자에게 감수를 받아 최종본을 작성하였다.

기능성 장질환에 대한 역기능적 인지척도는 총 25문항으로 각 문항은 ‘강하게 동의하지 않음’ 0점에서 ‘강하게 동의함’ 6점의 Likert 7점 척도로 구성되어 있으며, 총점의 범위는 0점에서 150점이고, 점수가 높을수록 과민대장증후군과 관련된 장의 기능과 개인적 특성에 대한 역기능적 인지가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .93이었으며 본 연구에서는 .92였다.

(7) 자율신경계 균형

본 연구에서는 자율신경계 활성화도는 심장변이(Heart Rate Variability [HRV])의 변화를 나타낸 값으로 맥파를 이용한 심박동 측정장비(Ubio Macpa, ubioClipV70, Biosense Creative. Co, Seoul, Korea)를 이용하여 측정한 값을 의미한다. 맥파 측정은 심박동에 따라 동맥에 흐르는 혈액량이 변화하는 것을 측정하는 것으로, 적외선 광원센서와 수관센서로 손가락의 모세혈관에서 맥파를 추출하여 혈중 헤모글로빈에 흡수되는 빛의 양의 선형적 관계를 이용하는 광용적맥파센서를 이용하는 방법이다. 자율신경계 조절 능력(SDNN)은 시간영역 지표로 분석하였고, 이는 N-N 간격의 표준편차로 심박의 변이 정도를 반영하여 심장변이의 변화를 나타낸 값을 의미한다.

주파수 영역의 지표인 전체강도(TP)는 전체 심박수 변동성인 자율신경계의 활성도를 의미하며, 저주파 영역(LF)은 교감신경계 활동성 정도를, 고주파 영역(HF)은 부교감신경계의 활동성 정도를 반영하며, LF/HF ratio는 자율신경계의 균형정도를 나타낸다(Bilchick & Berger, 2006).

SDNN의 표준범위는 30-60ms로 표준범위 내에서 높을수록 자율신경계 조절능력이 건강하고, TP는 0-0.4Hz의 주파수 대역으로 표준 범위는 7.6~9.5이며 높을수록 건강함을 의미한다. LF는 0.04-0.15 Hz의 주파수 대역이 차지하는 면적(ms^2)으로 측정되며 표준범위는 6.2~8.3이고, 면적의 값이 클수록 교감신경계 활성도가 높은 것을 의미한다. HF는 0.15-0.4 Hz의 주파수 대역이 차지하는 면적(ms^2)으로 측정되고 표준범위는 4.6~7.8이며, 면적의 값이 클수록 부교감신경계 활성도가 높은 것을 의미한다. LF/HF ratio는 교감신경계와 부교감신경계의 전체적인 균형도를 반영하는 지표로서, 부교감신경계에 대한 교감신경계 활성도의 비율을 의미하며 표준범위는 0.2~2.0이고, 1보다 큰 경우는 교감신경계가 부교감신경계에 비해 상대적으로 향진되었음을 의미한다. 1보다 작을 경우 부교감신경계가 교감신경계보다 상대적으로 향진되었음을 의미한다(Xhyheri, Manfrini, Mazzolini, Pizzi, & Bugiardini, 2012)

자율신경계 활성도의 측정법은 조용하고 분리된 빈 강의실에서 대상자를 5분간 안정하게 한 후 측정기 LED 빛이 나오는 센서가 손톱 쪽으로 향하게 하고 삼입구에 검지를 넣고 손을 책상위에 올려놓고 힘을 뺀 상태에서 측정한다(그림 6). 앉은 자세로 5분간 연속 측정하여 심박동 신호를 획득하였다. HRV 측정 전 카페인, 흡연, 술 등은 측정 6시간 전에 금하도록 교육한다. 검사 중에는 말을 하지 말고 움직이지 않도록 하며, 편안한 마음과 자세로 검사에 임해줄 것을 대상자에게 설명하였다.

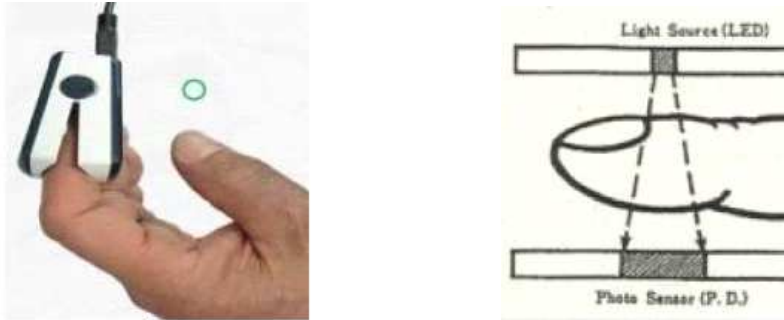


그림 6. 맥과 측정방법

(8) 내장 민감도

본 연구에서는 내장 민감도는 Labus 등(2004)이 개발한 내장 민감도 (Visceral Sensitivity Index [VSI])를 장애리(2013)가 번역한 도구를 사용하여 측정하였다.

총 15문항으로 6점 Likert 척도로 측정되며 걱정, 두려움, 경계, 민감도 및 회피 등의 위장관 관련 불안의 다섯 가지 범주로 이루어져 있다. 각 문항은 0~5점으로 역산하여 계산하며, 총점은 0점에 75점으로 점수가 높을수록 내장 민감도가 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이으며 장애리(2013)의 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었으며 본 연구에서는 .92였다.

(9) 과민대장증후군 증상의 중증도

본 연구에서는 과민대장증후군 증상의 중증도를 측정하기 위하여 Francis 등(1997)이 개발한 과민대장증후군 증상의 중증도 척도(Irritable Bowel Syndrome Severity Scoring System [IBS-SSS])를 이정면(2012)이 번역한 것을 사용하였다. 총 7개의 문항으로 복통 여부, 복통의 기간, 복부 불편감, 장 증상에 대한 만족도, 장 증상이 일상생활을 방해하는 정도에 관한 질문으로 구성되어 있다. 이 중 복통 또는 복부 팽만감 여부를 묻는 문항은 범주형 문항으로 점수 계산에서 제외 되며, 나머지 5문항은 VAS를

활용하여 각 항목 당 100점 만점으로 총점은 500점이다. 중증도는 점수의 범위에 따라 75~174점은 경증, 175~299점은 중정도, 300~500점은 중증으로 분류된다. 도구 개발 당시 재현성은 안정적인 것(85%)으로 보고되었으며, 이정면(2012)의 연구에서 신뢰도 Cronbach' s α 는 .66이었으며, 본 연구에서는 .61이었다.

(10) 과민대장증후군의 삶의 질

본 연구에서는 과민대장증후군 삶의 질을 측정하기 위하여 Patrick 등(1998)이 개발한 과민대장증후군 삶의 질 도구를 Park 등(2006)이 번안한 한국판 과민대장증후군 삶의 질(The Korean Version-Irritable Bowel Syndrome-Quality of Life [K-IBS-QOL]) 도구를 이용하여 측정하였다. 한국판 과민대장증후군 삶의 질 도구는 총 34개 문항으로 8개의 하부영역인 불쾌감, 성생활, 일상생활의 방해 정도, 건강염려, 음식회피, 사회적 반응, 인간관계, 신체상으로 나누어져 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '극심한' 1점에서 '전혀없다' 5점으로 측정되며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach' s α 는 .95였고, Park 등(2006)의 연구에서 Cronbach' s α 는 .97이었으며, 본 연구에서는 .92였다.

4) 연구 진행 절차

본 연구의 연구진행절차는 연구자 준비, 수용-전념 프로그램 개발, 프로그램의 적용 및 효과검증으로 진행하였다.

(1) 연구자 준비

본 연구자는 과민대장증후군 대학생을 위한 수용-전념 프로그램을 개발하고 비대면 실시간 온라인으로 진행하기 위해 수용-전념 치료의 과정을 2018년 2월에서 8월까지 수용-전념 치료 세미나를 통해 교육과정을 이수하였다. 수용-전념 치료의 사례 개념화 집단프로그램과정을 주 1회 2시간씩

5주 동안의 교육을 통해 핵심과정을 수료하였으며 수용-전념 치료의 슈퍼비전 프로그램을 통한 치료자 과정을 이수하였다. 또한, 과민대장증후군 대학생의 심리적 이해와 분석을 위해 2018년 8월에 한국자격검정평가진흥원에서 심리상담사 1급 자격증과 심리 분석사 1급 자격증을 취득하였으며, 비대면 실시간 온라인의 활용은 2020년 5월에서 2021년 7월까지 매주 6시간 동안 시스코 웹엑스를 활용한 학습프로그램을 운영하였다.

(2) 연구보조원 교육

연구의 사전, 사후 조사를 위해 연구보조원은 간호학과 학생 2명을 모집하였다. 연구보조원에게 연구의 목적과 연구 진행절차를 자세히 설명하고 궁금한 것은 질문하도록 하였다. 연구보조원의 역할은 코로나 19 방역 관리를 위해 방역활동과 강의실 환기, 체온 측정, 자료수집을 담당하였다. 자료 수집을 위해 온라인 설문지 작성과 설문지 확인은 사전에 연구보조원에게 충분히 설명하고 실제로 온라인 설문을 작성해보고 어려운 내용은 질문하도록 하였으며 작성된 온라인 설문내용을 확인하는 방법을 안내하여 본인이 작성한 온라인 설문내용을 확인해보는 연습을 하여 질문하도록 하였다.

(3) 자료수집의 절차

자료 수집 기간은 2021년 8월 1일부터 2021년 12월 28일까지 실시하였다.

① 선별 조사

P시 소개 1개의 대학에서 학과의 승인을 받은 후 대학 온라인 커뮤니티와 학과 게시판에 모집공고를 게시하여 모집하였다. 연구 참여의사를 밝힌 대상자들에게 본 연구의 선정기준에 부합하는 대상자 선별을 위해 선별조사가 시행된다는 것을 알리고, 연구의 목적, 방법 및 기간에 대한 설명한 후 연구 참여에 동의하고 아래의 선정기준에 부합하는 자를 연구 대상으로 선정하였다.

연구대상자 공고문에는 연구목적, 절차, 연구대상자 선정기준, 연구자의 연락처, 선별 도구로 대상자 선정기준에 부합하는 자를 선별한 후 설문지를 통한 자료 수집을 할 것을 명시하였다. 연구자에게 참여를 희망한 대상자는 총 541명을 대상으로 온라인으로 연구의 동의서와 Rome III의 진단 검사지, 지각된 스트레스 척도, 일반적 특성 설문지를 이용하여 조사하였다.

② 사전조사

본 연구자는 온라인 설문지를 통해 프로그램 시작 전 실험군과 대조군에게 온라인으로 과민대장증후군 수용행동, 전념행동, 스트레스, 자율신경계 균형, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지, 내장 민감도, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질에 대한 설문조사를 실시하였다. 설문지 작성시간은 오전 8시에서 9시에 작성하도록 하였으며 단체 문자로 시작시간을 알리고 확인 답변을 받았으며 궁금한 내용을 전화로 연락하도록 하였으며 연구자는 설문이 마치는 시점인 9시에 설문지를 확인하여 누락 없이 기록되었는지 확인하였다. 스트레스와 자율신경계 활성화측정은 사전에 전화연락을 취하여 연구자가 프로그램 시작 전 사전 조사를 위해 방문할 날짜와 장소, 시간, 유의사항을 알려주고 방문 전 자가점점표를 통해 코로나 19 감염여부(증상, 위험장소 방문 등)를 확인 후 프로그램 시작일에 빈 강의실에서 측정하였다. 연구자가 11시에서 1시까지 측정하였으며 대상자가 동일한 장소에서 5분 정도 앉아서 안정을 취하게 하였으며 측정일 전 카페인, 술은 6시간 전부터, 운동이나 사우나는 2시간 전부터 금하고 손톱상태를 확인 후 측정하였으며, 측정 시 몸을 움직이거나 말을 하거나 하품, 한숨, 심호흡을 하지 않도록 교육하였다.

코로나 19방역 수칙 지키기 위해 빈 강의실은 사회적 거리를 유지 할 수 있는 넓은 강의 실로 하였으며 창문을 열어 환기를 시키고 책상과 의자는 살균제를 청소 하였으며, 3인용 책상에 1인만 앉도록 하여 밀집도를 최소화 하였다. 실험군과 대조군은 빈 강의실에 들어오기 전 체온을 측정하고 마스크를 착용하고 손씻기를 실시하였으며 맥파기를 사용 전 알콜솜으로 사용할 손을 소독 후 스트레스와 자율신경계 균형을 측정하였다.

(4) 프로그램 수행

프로그램의 적용은 2021년 9월 27일부터 11월 5일까지 6주 동안 온라인 원격화상시스템을 통해 실시되었다. 월, 화, 수, 금요일의 오후 6시에서 7시 30분이나 8시에서 9시 30분 중 원하는 요일과 시간을 정하여 참여 가능한 시간으로 주 1회 시행하였다. 집단별 4~6명씩 구성된 총 5개의 소집단으로 일정한 요일에 참석하도록 구성하여 주 1회 90분 동안, 6회기 실시되었다. 부득이하게 대상자의 일정 변경이 필요한 경우 사전에 조율하여 가능한 요일에 참가할 수 있도록 하였다. 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램은 본 연구자가 진행하였으며 파워포인트로 교육 자료를 준비하여 프로그램을 화면에 공유 할 수 있도록 준비하였으며 참여자는 프로그램 참여시 조용하고 독립된 공간에서 할 수 있도록 사전에 안내하였으며 장소는 주로 자신의 방, 기숙사의 경우는 독립된 공간에서 시행하였다. 중도 탈락자를 예방하기 위해 매주 프로그램 전 참석을 격려하는 메시지를 스마트폰을 통해서 발송하였으며 프로그램 참여시 어려운 점을 토로한 대상자는 개인적으로 소통하며 격려하였다.

대조군은 2차 사후조사(종료 8주 후)가 시행된 후에 프로그램에서 사용한 내용을 정리한 책자를 제공하고 질의응답을 가졌다.

(5) 사후 조사

사후조사는 프로그램 종료직후와 중재 종료 8주 후에 실시하였다.

① 1차 사후조사: 중재 종료 후

6회기 프로그램의 종료 후 사전 조사와 동일한 장소와 시간대에 동일한 방법으로 실험군과 대조군 모두에게 과민대장증후군 수용행동, 전념행동, 스트레스, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지, 자율신경계 활성화도, 내장 민감도, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질을 측정하였다. 실험군과 대조군의 설문지 측정 방법은 중재 종료 후 이틀 동안(사전 조사와 같은 요일) 연구자가 사전조사와 동일한 시간(8시-9시)에 온라인으로

로 설문지를 배부하고 설문 작성을 점검(연구자, 연구 보조원)하였으며, 스트레스와 자율신경계 활성화도는 연구종료일인 이틀 동안(사전조사와 같은 요일)에 연구자가 사전조사와 동일한 장소와 시간(11시-1시)에 측정하고 코로나 19 방역수칙을 준수하였다.

② 2차 사후조사: 중재 종료 8주 후

본 연구의 프로그램 종료 8주 후에 연구자가 1차 사후조사와 동일한 시간과 방법으로 온라인 설문지를 배부하고 조사하였으며 스트레스와 자율신경계 활성화도는 1차 사후조사와 사전 조사와 동일한 장소와 시간대에 동일한 방법으로 연구자가 조사하고 측정하고 코로나 19 방역수칙을 준수하였다.

5. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석 하였다.

- (1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석 하였다.
- (2) 정규분포의 확인을 위해 Shapiro-Wilk 검정을 하였다.
- (3) 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증을 independent t-test, chi-square test와 Fisher's exact test를 통해 분석하였고, 종속변수의 두 그룹간의 사전 동질성 검정은 Mann-Whitney U test, independent t-test로 분석하였다.
- (4) 가설의 검정은 정규분포하는 경우는 repeated measured ANOVA를 통해 분석하고 정규분포 하지 않는 경우 GEE (Generalized Estimating Equations)를 통해 분석 하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인을 받은 후(IRB No. 40225-202103-HR-003-02) 자료수집을 진행하였다. 대상자는 프로그램명, 연구목적, 연구기간, 연구장소, 참여자격, 문의처, 인센티브 등 연구 전반에 대해 구체적으로 명시된 온라인 커뮤니티와 공고문을 통해 모집하였다. 참여의사를 밝힌 경우에 한하여 개별만남을 통해서 연구전반에 대해 충분히 설명하였으며 연구참여에 희망하는 자에 한하여 동의서를 받았다. 연구가 진행되는 동안 연구의 참여 의사를 언제든지 철회할 수 있음과 중재 동안 연구철회로 인한 어떤 불이익도 받지 않을 것이며 수집된 자료는 익명으로 하여 연구의 목적만으로 사용할 것임을 설명하였다. 프로그램의 사전, 사후 조사에서 개인정보가 보호되도록 피험자 식별코드를 부여한 설문지와 설문지 자료는 암호화된 전자적 파일형태로 구성되며 문서파쇄기를 통해 보관하고 녹화된 자료는 재생 할 수 없도록 3년 보관 후 폐기할 것이다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 동질성 검증

본 연구의 대상자는 총 50명으로 일반적 특성은 표 2와 같다. 평균연령은 실험군은 21.24 ± 2.16 세, 대조군은 22.16 ± 1.59 세였으며, 성별은 여성이 실험군은 23명(92.0%), 대조군이 23명(92.0%)이었다. 학년은 실험군은 2학년이 11명(44%), 대조군은 2학년이 11명(44%)으로 가장 많았다. 과민대장증후군 최초 발병 시기는 3년 이상이 실험군은 19명(76%), 대조군은 16명(64%)으로 가장 많았으며, 종교는 없음이 실험군은 17명(68%), 대조군은 18명(72%)으로 가장 많았다. 동거인은 있음이 실험군은 23명(92%), 대조군은 24명(96%)로 가장 많았다. 음주는 실험군은 월 2회 이상이 12명(48%), 비음주가 대조군 15명(60%)으로 가장 많았다. 운동은 실험군은 월 1-2회와 전혀 하지 않음이 각각 8명(32%)으로 가장 많았고 대조군은 주 1-2회가 10명(40%)으로 가장 많았다. 식사 규칙성은 가끔 그렇다가 실험군은 11명(44%), 대조군은 13명(52%)으로 가장 많았다. 과민대장증후군 증상의 유형은 설사 우세형이 실험군 14명(56%), 대조군 15명(60%)으로 가장 많았다. 이와 같이 실험군과 대조군의 일반적 특성은 모든 항목에서 그룹 간 유의한 차이가 없어 동질성이 확인되었다.

사전 종속변수는 수용행동, 전념행동, 스트레스(주관적, 객관적), 자율신경계 활성화도, 내장민감도, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지, 디스트레스, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질을 측정하였다. 자율신경계 균형도(LF/HF ratio)는 정규분포하지 않았으며 나머지 변수들은 정규분포를 만족하였다. 정규분포를 만족하지 않는 종속 변수는 Mann whitney U-test로, 정규분포를 만족하는 종속변수는 independent t-test로 동질성 검정을 한 결과, LF/HF ratio가 두 집단 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 나머지 종속변수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 2).

표 2. 실험군과 대조군의 동질성 검정

(N=50)

특성	구분	실험군(n= 25)	대조군(n=25)	χ^2 /t	p
		n(%) or Mean±SD	n(%) or Mean±SD		
연령(세)	연령	21.24±2.16	22.16±1.59	2.86	.097*
성별	남	2(2)	2(2)	0.00	1.000 [†]
	여	23(92)	23(92)		
학년	1	2(8)	1(4)	5.54	.119 [†]
	2	11(44)	11(44)		
	3	10(40)	5(20)		
	4	2(8)	8(32)		
과민대장증 후군 최초발병시 기	3년 미만	6(24)	9(36)	1.778	.411
	3년 이상	19(76)	16(64)		
과민대장증 후군 증상의 유형 종교	설사우세형	14(56)	15(60)	0.36	.832 [†]
	변비우세형	2(8)	9(36)		
	혼합형	9(32)	2(8)		
동거인	없음	17(68)	18(72)	0.95	1.000*
	있음	8(32)	7(28)		
음주	있음	23(92)	24(96)	0.38	1.000 [†]
	없음	2(8)	1(4)		
운동	비음주	7(28)	15(60)	5.22	.083 [†]
	월1회 이하	6(24)	3(12)		
	월2회 이상	12(48)	7(28)		
식사 규칙성	주 3회 이상	3(12)	3(12)	3.32	.375*
	주 1-2회	6(24)	10(40)		
	월 1-2회	8(32)	9(36)		
	전혀 하지 않음	8(32)	3(12)		
식사 규칙성	그렇지 않다	7(28)	9(36)	6.91	.068 [†]
	가끔 그렇다	11(44)	13(52)		
	자주 그렇다	7(28)	1(4)		
	항상 그렇다	0(0)	2(8)		

(표 계속)

표 2.(계속)

수용 행동		61.64±7.09	64.84±9.21	-1.49	.142
전념 행동		24.52±6.86	27.84±7.73	-1.60	.115
스트레스	주관적	23.96±2.42	23.08±3.43	1.04	.301
	객관적	39.71±7.29	38.59±7.68	0.52	.601
디스트레스		39.28±8.53	37.92±12.05	0.46	.647
위장관 증상에 대한 역기능적 인지		85.28±18.00	77.10±13.56	1.65	.104
자율신경계 활성도	TP	8.64±0.41	8.80±0.72	0.99	.323
	LF	7.20±0.58	7.42±0.79	0.09	.289
	HF	6.57±0.71	6.99±0.89	-1.83	.073
	LF/HF ratio	1.12±0.10	1.06±0.08	-2.24	.025*
	SDNN	40.24±13.96	42.55±13.36	-0.60	.553
내장민감도		39.16±6.34	38.12±9.93	0.44	.661
과민대장증후군 증상의 중증도		279.00±70.11	264.44±74.77	0.71	.481
과민대장증후군 삶의 질		134.52±15.55	142.12±14.08	0.77	.076

TP=Total power; LF=Low frequency; HF=High frequency; SDNN=Standard deviation of all normal R-R interval; *independent t-test; †Fisher' s exact test; ‡Mann-Whitney U test

2. 수용-전념 프로그램의 효과검증

1) 제 1가설 검정

제 1가설: 수용-전념 프로그램에 참여한 과민대장증후군 대학생(이하 실험군)과 참여하지 않은 과민대장증후군 대학생(이하 대조군)은 시간경과에 따른 심리적 유연성 정도에 차이가 있을 것이다.

1-1: 실험군은 대조군 보다 시간 경과에 따른 수용행동이 증가할 것이다.

1-2: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 전념행동이 증가할 것이다.

과민대장증후군 심리적 유연성 정도에 차이 알아보기 위해 수용행동을 반복 측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았지만 ($p=.789$) 시간에 따른 유의한 차이가 있었고($p=.048$), 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p<.001$), 제 1-1가설은 지지 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.643$)는 유의한 차이가 없었지만 2차 사후($p=.023$)로 통계적으로 유의하게 감소하였다.

수용행동은 실험군에서 수용-전념 프로그램 중재 전 평균 61.64점, 중재 후 62.00점, 중재 종료 8주 후 69.64점으로 증가하였다. 대조군은 중재 전 64.84점, 중재 후 64.00점으로 감소하였고 중재 종료 8주 후 67.28점으로 증가하였다(표 3).

과민대장증후군 심리적 유연성 정도에 차이 알아보기 위해 전념행동을 반복 측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았지만($p=.665$) 시간에 따른 유의한 차이가 있었고($p=.022$), 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p<.001$), 제 1-2가설은 지지 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.060$)는 유의한 차이가 없었지만 2차 사후($p=.007$)로 통계적으로 유의하게 감소하였다.

전념행동은 실험군에서 중재 전 평균 24.52점, 중재 종료 후 29.16점, 중재 종료 8주 후 29.64점으로 증가하였다. 대조군은 중재 전 27.84점, 중재 종료 후 29.08점으로 증가하였고 중재 종료 8주 후 28.88점으로 감소하였다(표 3).

표 3. 실험군과 대조군의 심리적 유연성의 비교

(N=50)

심리적 유연성		실험군(n=25)	대조군(n=25)	<i>p</i>	Post-hoc <i>p</i>
		Mean(SE)	Mean(SE)		
수용행동	사전	61.64(1.64)	64.84(1.64)	G: .789	
	1차 사후	62.00(2.09)	64.00(2.09)	T:<.001	.643
	2차 사후	69.64(2.50)	67.28(2.50)	G*T: .048	.023
전념행동	사전	24.52(1.46)	27.84(1.46)	G: .665	
	1차 사후	29.16(1.54)	29.08(1.54)	T:<.001	.060
	2차 사후	29.64(1.45)	28.88(1.45)	G*T: .022	.007

G=group; T=time

2) 제 2가설 검정

제 2가설: 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 심리적 요인 점수에 차이가 있을 것이다.

2-1: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 주관적 스트레스 점수가 감소할 것이다.

2-2: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 객관적 스트레스 점수가 감소할 것이다.

2-3: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 위장관 증상에 대한 역기능적 인지가 감소할 것이다.

2-4: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 디스트레스가 감소할 것이다.

과민대장증후군 심리사회적 요인 점수에 차이를 알아보기 위해 주관적 스트레스를 반복측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이가 있었고 ($p=.006$), 시간에 따른 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p<.001$), 제 2-1가설은 지지 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p<.001$) 2차 사후($p<.001$)로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 주관적 스트레스는 실험군은 중재 전 평균 23.96점, 중재 종료 후 18.08점, 중재 종료 8주 후 17.76점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 23.08점, 중재 종료 후 22.76점으로 증가하였고 중재 종료 8주 후 20.16점으로 감소하였다(표 4).

과민대장증후군 심리사회적 요인 점수에 차이 알아보기 위해 객관적 스트레스를 반복측정 분산분석을 실시하였다. 시간에 따른 유의한 차이가 있었지만 ($p<.001$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.754$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.794$), 제 2-2가설은 기각 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.511$)는 유의한 차이가 없었지만 2차 사후($p=.902$)로 유의한 차이는 없었다. 객관적 스트레스는 실험군은 중재 전 평균 39.71점, 중재 종료 후 35.57점으로 감소하였고 중재 종료 8주 후 38.88점으로 증가하였다. 대조군은 중재 전 38.59점, 중재 종료 후 35.70점으로 감소하였고 중재 종료 8주 후 38.12점으로 증가하였다(표 4).

과민대장증후군 심리사회적 요인 점수에 차이를 알아보기 위해 위장관 증상에 대한 역기능적 인지의 반복측정 분산분석은 구형성을 만족하지 않아 Wilks' Lambda로 분석하였다. 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았지만 ($p=.306$), 시간에 따른 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p=.003$), 제 2-3가설은 지지 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p<.001$) 2차 사후($p<.001$)로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 위장관 증상에 대한 역기능적 인지는 실험군에서 중재 전 평균 84.72점, 중재 종료 후 67.56점, 중재 종료 8주 후 63.80점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 77.10점, 중재 종료 후 77.20점으로 차이가 없었고, 중재 종료 8주 후 75.04점으로 감소하였다(표 4).

과민대장증후군 심리사회적 요인 점수에 차이를 알아보기 위해 디스트레스를 반복측정 분산분석을 실시하였다. 시간에 따른 유의한 차이가 있었지만

($p < .001$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p = .314$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p = .074$), 제 2-4가설은 기각 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p = .126$)는 유의한 차이가 없었지만 2차 사후($p = .049$)로 유의한 차이가 있었다. 디스트레스는 실험군에서 중재 전 평균 39.28점, 중재 종료 후 34.36점으로 감소하였고 중재 종료 8주 후 28.48점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 37.92점, 중재 종료 후 38.08점으로 차이가 없었으며 중재 종료 8주 후 34.15점으로 감소하였다(표 4).

표 4. 실험군과 대조군의 심리적 요인의 비교

(N=50)

심리사회적요인		실험군(n=25)	대조군(n=25)	p	Post-hoc p
		Mean(SE)	Mean(SE)		
주관적 스트레스	사전	23.96(0.60)	23.08(0.60)	G: <.001	
	1차 사후	18.08(0.73)	22.76(0.73)	T: <.001	<.001
	2차 사후	17.76(0.77)	20.16(0.77)	G*T: <.001	<.001
객관적 스트레스	사전	39.71(1.50)	38.59(1.50)	G: .754	
	1차 사후	35.57(1.53)	35.70(1.53)	T: .001	.511
	2차 사후	38.88(1.91)	38.12(1.91)	G*T: .794	.902
위장관 증상에 대한 역기능적 인지	사전	84.72(3.41)	77.10(3.41)	G: .306	
	1차 사후	67.56(3.63)	77.20(3.63)	T: <.001 [†]	.001
	2차 사후	63.80(3.92)	75.04(3.92)	G*T: <.001 [†]	.001
디스트레스	사전	39.28(2.09)	37.92(2.09)	G: .314	
	1차 사후	34.36(2.29)	38.08(2.29)	T: <.001	.126
	2차 사후	28.48(2.39)	34.16(2.39)	G*T: .074	.049

G=group; T=time; [†]wilks lambda multiple test

3) 제 3가설 검정

제 3가설: 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 생리적 요인 점수에 차이가 있을 것이다.

3-1: 실험군과 대조군은 시간 경과에 따른 자율신경계 균형에 차이가 있을 것이다.

- 3-1-1: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 전체 강도가 증가할 것이다.
- 3-1-2: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 부교감신경계 활성화도가 증가할 것이다.
- 3-1-3: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 교감신경계 활성화도가 감소할 것이다.
- 3-1-4: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 자율신경계 균형도가 증가할 것이다.
- 3-1-5: 실험군은 대조군보다 시간 경과에 따른 자율신경계 조절능력이 증가할 것이다.
- 3-2: 실험군은 대조군보다 시간의 경과에 따른 내장 민감도가 감소할 것이다.

과민대장증후군 생리적 요인 점수에 차이를 알아보기 위해 자율신경계의 균형을 분석하였다(표 6). 전체강도(TP)는 반복측정 분산분석은 일반화추정방정식을 실시하였으며 구형성을 만족하지 않아 Wilks' Lambda로 분석하였다. 시간에 따른 유의한 차이가 없었으며($p=.959$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.070$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.556$), 제 3-1-1가설은 기각 되었다. 전체강도(TP)는 실험군에서 중재 전 평균 8.64점에서 중재 종료 후 8.78점으로 증가하였으며, 중재 종료 8주 후 8.68점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 8.80점, 중재 종료 후 8.66점으로 감소하였고, 중재 종료 8주 후 8.81점으로 증가하였다(표 5).

부교감신경계 활성화도(HF)를 반복측정 분산분석을 실시한 결과 구형성을 만족하지 않아 Wilks' Lambda로 분석하였다. 시간에 따른 유의한 차이가 있었으며($p=.001$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.053$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.760$), 제 3-1-2가설은 기각 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.456$)와 2차 사후($p=.754$)는 유의한 차이를 보이지 않았다. 부교감신경계 활성화도(HF)는 실험군에서 중재 전 평균 6.57점에서 중재 종

료 후 6.92점으로 증가하였으며 중재 종료 8주 후 6.65점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 6.99점, 중재 종료 후 7.22점으로 증가하였고, 중재 종료 8주 후 7.00점으로 감소하였다.

부교감신경계 활성화도(HF)를 반복측정 분산분석을 실시한 결과 시간에 따른 유의한 차이가 없었으며($p=.335$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.434$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.710$), 제 3-1-3가설은 기각되었다. 교감신경계 활성화도(LF)는 실험군에서 중재 전 평균 7.20점에서 중재 종료 후 7.40점으로 증가하였으며 중재 종료 8주 후 7.38점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 7.42점, 중재 종료 후 7.54점으로 증가하였고, 중재 종료 8주 후 7.41점으로 감소하였다.

자율신경계의 균형도(LF/HF ratio)는 일반화추정방정식으로 분석한 결과 시간에 따른 유의한 차이가 없었으며($p=.051$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.068$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.330$), 제 3-1-4가설은 기각되었다. 실험군은 중재 전 평균 1.12점에서 중재 종료 후 1.06점으로 감소하였으며 중재 종료 8주 후 1.12점으로 증가하였다. 대조군은 중재 전 1.06점, 중재 종료 후 1.05점, 중재 종료 8주 후 1.07점으로 차이가 없었다.

자율신경계 조절 능력(SDNN)를 반복측정 분산분석을 실시한 결과 구형성을 만족하지 않아 Wilks' Lambda로 분석하였다. 시간에 따른 유의한 차이가 있었으며($p=.017$), 집단 간에 유의한 차이는 보이지 않았다($p=.653$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 없어($p=.849$), 제 3-1-5가설은 기각되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.931$)와 2차 사후($p=.631$)는 유의한 차이를 보이지 않았다. 자율신경계 조절 능력(SDNN)은 실험군에서 수용-전념 프로그램을 중재 전 평균 40.24점에서 중재 종료 후 47.54점으로 증가하였으며 중재 종료 8주 후 40.79점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 42.55점, 중재 종료 후 47.38점으로 증가하였고, 중재 종료 8주 후 42.72점으로 감소하였다. 따라서 제 3-1가설은 기각되었다.

과민대장증후군 생리적 요인의 감소를 알아보기 위해 내장 민감도를 반복측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이가 있었고($p=.036$), 시간에 따른 유의한 차이가 있었다($p=.004$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어

($p=.001$), 제 3-2가설은 지지 되었다. 내장 민감도는 실험군에서 중재 전 평균 39.16점, 중재 종료 후 33.48점, 중재 종료 8주 후 29.96점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 38.12, 중재 종료 후 42.40점으로 증가하였고 중재 종료 8주 후 39.40점으로 감소하였다(표 5).

표 5. 실험군과 대조군의 자율신경계 균형의 차이값 비교

생리적요인		실험군(n=25)		대조군(n=25)	<i>p</i>	Post-hoc
		Mean(SE)	Mean(SE)			
자율신경계 균형	TP	사전	8.64(0.12)	8.80(0.12)	G:.070	
		1차 사후	8.78(0.18)	8.66(0.18)	T:.959 [†]	
		2차 사후	8.68(0.12)	8.81(0.12)	G*T:.556 [†]	
	LF	사전	7.20(0.14)	7.42(0.14)	G:.434	
		1차 사후	7.40(0.13)	7.54(0.13)	T:.335	
		2차 사후	7.38(0.16)	7.41(0.16)	G*T:.710	
	HF	사전	6.57(0.16)	6.99(0.16)	G:.053	
		1차 사후	6.92(0.13)	7.22(0.13)	T:.001 [†]	.456
		2차 사후	6.65(0.15)	7.00(0.15)	G*T:.760 [†]	.754
	LF/HF ratio	사전	1.12(0.02)	1.06(0.02)	G:.051	
		1차 사후	1.07(0.02)	1.05(0.02)	T:.068 [‡]	
		2차 사후	1.12(0.02)	1.07(0.02)	G*T:.330 [‡]	
SDNN	사전	40.24(2.73)	42.55(2.73)	G:.653		
	1차 사후	47.54(2.94)	47.38(2.94)	T:.017	.931	
	2차 사후	40.79(2.88)	42.72(2.88)	G*T:.849	.631	
내장민감도	사전	39.16(1.67)	38.12(1.67)	G:.016		
	1차 사후	33.48(2.04)	42.40(2.04)	T:.007		
	2차 사후	29.96(2.22)	39.40(2.22)	G*T:.005		

TP=Total power; LF=Low frequency; HF=High frequency; SDNN=Standard deviation of all normal R-R interval; G=group; T=time; [†]wilks lambda multiple test; [‡]Wald chi-square test

4) 제 4가설 검정

제 4가설: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 과민대장증후군 증상의 중증도가 감소할 것이다.

과민대장증후군 증상의 중증도의 감소를 알아보기 위해 반복측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이가 있었고($p=.016$), 시간에 따른 유의한 차이가 있었다($p=.007$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p=.005$), 제 4가설은 지지 되었다. 과민대장증후군 증상의 중증도는 실험군에서 중재 전 평균 279.00점, 중재 종료 후 242.32점, 중재 종료 8주 후 190.00점으로 감소하였다. 대조군은 중재 전 264.44점에서 중재 종료 후 284.86점으로 증가하였고 중재 종료 8주 후 272.08점으로 감소하였다(표 6).

표 6. 실험군과 대조군의 과민대장증후군 증상의 중증도 비교

(N=50)

		실험군(n=25)	대조군(n=25)	<i>p</i>
		Mean(SE)	Mean(SE)	
과민대장증후군 증상의 중증도	사전	279.00(14.50)	264.44(14.50)	G: .036
	1차 사후	242.32(16.40)	284.86(16.40)	T: .004
	2차 사후	190.00(16.68)	272.08(16.68)	G*T: .001

5) 제 5가설 검정

제 5가설: 실험군은 대조군보다 시간경과에 따른 과민대장증후군 삶의 질이 증가할 것이다.

과민대장증후군 삶의 질의 증가를 알아보기 위해 반복측정 분산분석을 실시하였다. 집단 간에 유의한 차이가 없었고($p=.539$), 시간에 따른 유의한 차이가 있었다($p=.012$). 집단과 시점 간에 유의한 차이가 있어($p<.001$), 제 5가설은 지지

지 되었다. 그룹간의 사후검정에서 1차 사후($p=.123$), 2차 사후($p<.001$)에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 과민대장증후군의 삶의 질은 실험군에서 중재 전은 평균 134.52점, 중재 종료 후 140.24점, 중재 종료 8주 후 151.72점으로 증가하였다. 대조군은 중재 전 142.12점, 중재 종료 후 139.36점, 중재 종료 8주 후 138.24점으로 감소하였다(표 7).

표 7. 실험군과 대조군의 과민대장증후군 삶의 질 비교

(N=50)

	실험군(n=25)	대조군(n=25)	<i>p</i>	Post-hoc <i>p</i>
	Mean(SE)	Mean(SE)		
사전	134.52(2.97)	142.12(2.97)	G: .539	
1차 사후	140.24(3.96)	139.36(3.96)	T: .012	.123
2차 사후	151.72(2.80)	138.24(2.80)	G*T:<.001	<.001

G=group; T=time.

VI. 논 의

1. 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 개발

본 연구의 수용-전념 프로그램은 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델(Norlin, 2020)에 수용-전념 치료 육각형 모델(Hayes, 2016)을 기반으로 수용-전념 치료의 문헌고찰과 심층면담을 분석하고 요구도를 반영하여 개발되었다. 또한 코로나 19로 인해 전염성 활동을 차단과 예방, 과민대장증후군 환자는 일상활동과 사회활동이 제한하는 회피 행동 대면치료에 대한 부담감과(Schneider & Fletcher, 2008), 과민대장증후군 대학생들은 증상을 자신만의 문제로 소외감을 느끼는 것으로 나타났다(양윤이, 2019). 따라서 학교에 대면 수업일정 이외에는 비대면 실시간 온라인으로 강의에 참여하는 것이 익숙한 대학생들에게 효과적인 접근 방법인 비대면 실시간 온라인으로 제공할 수 있도록 하였다.

기존의 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 치료는 과민대장증후군의 중재제공의 방법과 장증상과 삶의 질의 효과에 차이가 있었다. 과민대장증후군 대상자에게 효과적인 중재제공방법과 질병의 특성을 반영하는 연구의 필요성을 제안하였다(조민경과 손정락, 2018; Ferreira et al., 2018; Gillanders et al., 2017). 본 연구는 과민대장증후군 대학생의 심층면담을 통해 과민대장증후군의 경험회피, 인지적 융합을 확인하여 수용-전념 치료의 적용의 필요성을 파악하였다. 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델(Norlin, 2020)을 기반으로 과민대장증후군의 심리적 요인인 스트레스, 역기능적 인지, 디스트레스를 완화할 수 있도록 프로그램을 구성하였다. 또한 심리적 요인에 식이가 영향을 미치는 것을 파악하여 수용-전념 치료에 식이관리를 포함하여 건강관련 행위를 실천할 수 있도록 구성하여 과민대장증후군은 만성질환으로 질병의 특성을 반영하기 위해 수용-전념 프로그램은 수용-전념 치료의 핵심요소인 가치에 건

강관리의 중요성을 인지하도록 구성하였다. 과민대장증후군 대상자에게 수용-전념 치료를 효과적인 중재제공방법으로 제공되었다는 것에 의미가 있다.

본 연구의 프로그램은 심리적 유연성을 증진하기 위해서 6주 동안의 수용-전념 프로그램과 증상 및 명상일지를 매일 작성하는 것으로 구성하였다. 6주 동안의 수용-전념 프로그램은 매 회기마다 주제에 따른 치료적 은유법으로 은유를 경험하고 나누는 과정으로 진행하였다. 과민대장증후군을 수용하기 위해서 과민대장증후군을 통제하거나 회피하지 않고 수용을 실천하도록 구성하였다. 과민대장증후군의 인지적 탈융합을 위해서 과민대장증후군이 현재 일어난 사실인지 생각인지 구분 할 수 있도록 하고 현재의 순간에 접촉하기 위해서 과민대장증후군으로 개념화된 과거나 미래에 휩쓸리지 않고 현재에 집중 할 수 있도록 구성하였다. 맥락으로 자기는 과민대장증후군으로 인해 평가된 개념화된 집착에서 벗어나 스트레스나 인지된 내용을 기꺼이 경험할 수 있도록 구성하였다. 가치는 자신의 삶의 방향을 선택하는 활동을 통해서 과민대장증후군의 문제에서 물러나 삶의 의미를 찾고 새로운 가치방향으로 전념하도록 구성 하였다. 또한 과민대장증후군을 수용하는 인지과정의 변화를 통해서 심리적 스트레스를 완화하고 마음챙김 명상을 통한 자율신경계 균형유지와 자신의 식습관을 살펴보고 식이에 대한 정보를 제공하여 제안된 식습관의 가치를 이해하고 전념할 수 있도록 하였다. 따라서 본 연구 프로그램은 수용-전념 치료에 건강관리를 포함하여 과민대장증후군 질병의 특성을 반영한 프로그램을 개발하였다는 점에 의의가 있다.

그렇지만 수용-전념 프로그램은 매 회기마다 주제에 따른 치료적 은유법으로 은유를 경험하고 나누는 과정으로 으로 진행되는데 대상자의 삶의 경험에 따라 공감을 얻기 어려운 부분도 있어 다양한 치료적 은유법을 예비 연구를 통해 시도해 볼 것을 제안한다. 수용-전념 프로그램의 은유과정은 경험하고 나누는 시간이 많이 소요되고, 프로그램 진행시 자신의 생각을 적는 과정에 많은 시간이 소요되어 과제를 주어 미리 작성해서 과제내용을 기반으로 참여와 토의시간을 갖는 것을 제안한다. 주요 핵심내용을 온라인

프로그램 ‘카훗’으로 정리하였는데 6주차 프로그램과정의 지속하기에서 인상 깊은 활동 중 하나로 기억되어 프로그램에 대한 이해와 집중도와 수행도를 높이는 데 도움이 될 것이라 생각된다. 또한 식이관리에 대한 정보의 만족도가 높았으며 지속적인 식이관리의 요구도가 있어 추후에는 식이중재 프로그램을 개발의 필요성을 제안한다.

증상 및 명상일지를 통해서 1주부터 6주까지 매일 작성하고 7주부터는 원하는 경우 작성할 수 있도록 6주차에 온라인 설문지 양식으로 제공하였다. 증상 및 명상일지를 통해서 매일 자신의 장증상을 파악하고 마음챙김 명상을 통해서 현재에 머물며 자신을 알아차림으로 인해 자율신경계의 균형에 도움이 되도록 구성하였다. 그렇지만 1주부터 6주까지 매일 명상을 하고 매일 작성하는 것을 힘들어 하였으며 특히 1주차는 명상과 명상일지 작성을 어려워해서 연구자가 작성한 것을 확인하고 격려의 필요성을 제안한다.

본 연구는 비대면 실시간 온라인으로 제공되었다. 비대면 실시간 온라인으로 제공된 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 대인관계문제가 있는 대학생에게 화상통화로 수용-전념 프로그램을 제공한 연구에서도 면대면 방법으로 제공한 것만큼 효과가 있는 것으로 나타나(김민지 & 최성진, 2021)본 연구결과와 유사하였다. 일상활동과 사회활동이 제한하는 회피행동 인해 대면치료에 대한 부담감(Schneider & Fletcher, 2008)과 사회적 거리두기의 영향으로 온라인 프로그램 시작 전에 대상자들이 직접적인 만남이 없어 서로의 얼굴을 공개하는 것을 꺼려하여 프로그램참여시 원하는 경우 마스크를 착용 할 수 있도록 하였다. 마스크 착용이 일상화 되어 있어 참여자간의 불편감은 없었으며 마스크의 착용여부는 참여자가 원하는 기간 동안 사용하였다. 과민대장증후군 대학생들은 증상을 자신만의 문제로 소외감(양윤이, 2019)은 소그룹 집단중재를 통해서 구성원간의 별명을 부르고 활동과 참여 프로그램의 경험을 나누면서 참여자와 치료자와의 관계형성의 상호작용이 가능하도록 구성하였다. 이러한 중재제공방법이 본 연구의 프로그램에 긍정적인 영향을 미쳤을 것이라고 생각된다. 따라서 본 연구는 비대면 실시간 온라인 접근을 통한 수용-전념 프로그램의 적용방법으로도 과민대장증후군을 효과적으로 개선할 수 있다는 점을 파악하였다는

데 의의가 있다.

그렇지만 비대면 실시간 온라인 프로그램 제공시 수용-전념 프로그램은 은유를 통한 경험을 나누기가 많아 충분한 은유활동을 진행하기 위해서는 참여자 수는 6명 이하 4명 정도가 적당할 것으로 생각된다.

이상에서 살펴본 본 연구의 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램은 과민대장증후군의 질병의 특성을 반영하기 위해 수용-전념 치료에 건강관리 방법과 식이를 포함하였으며, 효과적인 중재제공방법을 분석하여 비대면 실시간 온라인으로 중재를 제공하였다는 것의 의의가 있다.

2. 비대면 실시간 온라인 수용-전념프로그램 효과검증

본 연구는 과민대장증후군 대학생을 대상으로 6주간 수용-전념프로그램을 비대면 온라인 실시간으로 적용한 후 과민대장증후군에 미치는 효과를 측정하였다. 프로그램 참여한 실험군은 대조군에 비하여 심리적 유연성, 과민대장증후군 심리적 요인(주관적 스트레스, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지), 과민대장증후군의 생리적 요인(내장 민감도), 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질에 종료 후 8주까지 개선 효과가 지속되었다. 심리적 요인인 디스트레스는 중재 종료 후 8주에 효과가 있었지만, 과민대장증후군 심리적 요인의 객관적 스트레스와 생리적 요인인 자율신경계 균형의 효과는 통계적으로 유의하지 않았다.

본 연구의 프로그램은 과민대장증후군 대학생의 과민대장증후군 수행동의 증가와 전념행동의 증가로 심리적 유연성의 증가의 효과를 검증하였다. 이러한 결과는 수용-전념 치료의 효과를 분석한 메타연구(Ost, 2014)의 심리적 유연성의 효과를 검증한 결과와 유사하였다. 통제의 역설과 ‘창조적 절망감’을 통한 ‘기꺼이 하기’라는 새로운 방법(Hayes et al., 2006)의 과민대장증후군의 수용행동에 도움이 되었을 것이라고 여겨진다. 과민대장증후군의 언어가 주는 상징성을 인지하고 생각바라보기 활동을 통해서 생각과 실재를 분리를 통해 자기 스스로를 부정적으로 판단을 하고 심리적 고

통을 초래하였음을 인지하여 인지적 탈융합 기법을 활용함으로써, 수용행동이 증가하였을 것으로 추측된다. 또한 자신의 삶의 가치와 과민대장증후군 건강관련행위를 함께 적용하면서 앞으로 발생하는 장애물에 맞서며 ‘기꺼이 경험’ 하고 가치에 집중 할 수 있도록 수용행동이 영향을 주어 전념행동에 행동의 변화가 있었을 것으로 추정된다. 지금까지 선행연구(조민경과 손정락, 2018; Ferreira et al., 2018; Gillanders et al., 2017)는 과민대장증후군의 대상자의 심리적 유연성의 효과를 수용행동의 증가만 파악하여 수용-전념 치료의 과정의 평가의 필요성을 제안하였는데 (Ferreira et al., 2018), 본 연구에서는 전념행동증가도 파악하였다는 점에서 수용-전념 치료의 과정을 포함하여 심리적 유연성의 증가를 확인하였다는 점에서 의미가 있다.

수용행동의 효과는 중재 종료 후 8주까지 지속되는 것으로 나타났다. 이는 과민대장증후군의 심리적, 신체적, 인지적 경험을 통제, 변경하지 않고 수용을 하게 되어 가치 있는 활동의 증가를 의미하는 것으로 지금까지의 선행연구(Ferreira et al., 2018; Gillanders et al., 2017)결과와 일치하였다. 국내에서는 아직까지 과민대장증후군 대상자의 수용행동을 과민대장증후군 수용행동의 척도를 사용하여 파악한 연구는 없어 본 연구를 통해서 과민대장증후군 환자의 수용-전념 프로그램의 효과의 근거를 마련하였다는 점에 의미가 있다. 과민대장증후군의 수용행동의 증가는 과민대장증후군을 포함한 삶의 의지와 중요한 생활 활동에 대한 참여에 관한 내용이 포함되어 과민대장증후군과 함께 하려는 의지가 반영된 결과라는 점에서 의미가 있다.

실험군이 대조군에 비해 수용행동 효과는 실험군에서 사전 61.64점에서 중재 종료 후 62.00점, 중재 종료 8주 후 69.64점으로 수용행동 점수가 더 많이 증가하였다. 중재 종료 후는 그룹간의 차이가 통계적으로 유의하지 않았지만 중재 8주 후에는 통계적으로 유의 하였는데 이는 중재 후에도 수용행동이 증가했던 선행연구(Ferreira et al., 2018; Gillanders et al., 2017)와 차이가 있었다. 만성질환자는 수용-전념 치료를 통해 질병을 관리하기 원하기 때문에 가치 관련행동을 촉진의 중요성을 강조 하였는데(Hayes & Strosahl, 2015), 본 연구에서 가치는 5주에 프로그램이 이루어져 효과가 나타나는데 시간이 걸렸을

것으로 생각된다. 따라서 추후에는 이점을 고려한 연구가 필요하겠다.

전념행동의 효과는 전념행동은 평균 24.52점, 중재 종료 후 29.16점, 중재 종료 8주 후 29.64점으로 증가 하였다. 중재 종료 후는 그룹간의 차이가 통계적으로 유의하지 않았지만 중재 8주 후에는 효과가 지속되었는데 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어렵지만 과민대장증후군의 질병행동의 감소가 중재 종료 후에 더 감소한 연구(Ferreira et al., 2018)와 결과 유사하였다. 이는 전념행동은 회피와 융합의 장애물을 인식하고 가치방향을 정해서 전념하는 행동을 유지하는 것(Hayes et al., 2006)으로 프로그램의 마지막 5주차에 진행되어 전념행동을 실천하기 까지는 시간이 소요되었을 것으로 생각된다.

본 연구의 프로그램은 과민대장증후군의 심리사회적 요인인 주관적 스트레스, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지의 감소는 중재 종료 8주후 까지 효과적이었다. 디스트레스의 감소는 중재 후 8주에만 감소효과가 있었으며, 객관적 스트레스의 감소는 통계적으로 유의하지 않았다. 첫 번째 주관적 평균 23.96점, 중재 종료 후 18.08점, 중재 종료 8주 후 17.76점으로 감소하였으며 중재 후 8주까지 유지하는 효과가 있었다. 대조군에 비해 과민대장증후군 대학생의 자가관리를 통해 스트레스를 완화한 연구(백주연, 2017), 인지행동요법의 중재효과(장애리, 2013)의 연구결과와 유사하였다. 원격화상으로 신체질환이 있는 대상자에게 웹기반 마음챙김이 스트레스에 효과가 있다는 연구(Spijkerman, Pots, & Bohlmeijer, 2016)와 유사하였다. 대학생에게 수용이 스트레스에 미치는 효과를 분석한 연구(박지선, 2013)에서 스트레스 상황을 없애고 변화시키려는 것이 아니라, 스트레스와 함께 하는 법을 배울 수 있다는 결과와 스트레스 상황을 피하기 위해 자신의 감정을 억압하지 않고 부정적 감정이나 사고를 지속적으로 경험하게 하여(Hayes et al., 2013), 심리적 유연성의 증가로 이어져 스트레스 감소에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

두 번째 객관적 스트레스는 스트레스 감소 효과가 없는 것으로 나타났지만 실험군이 대조군보다 중재 후에는 스트레스 점수가 감소하였고 중재 8주 후에는 중재 후보다 스트레스 점수가 증가하였지만 사전점수 보다는 감

소하였다. 객관적 스트레스 점수는 실험군(39.71)과 대조군(38.59)에서 초기 스트레스 상태로 나타났지만 주관적 스트레스 점수는 실험군(23.96)과 대조군(23.08)에서 심한 스트레스로 나타나 스트레스 정도의 차이를 확인하였다. 이는 만성질환의 경우 생활 스트레스 반응과 증상을 일으키는 생리적 요인에 대한 자기 평가의 결과가 스트레스를 높은 수준으로 인지한다는 결과로(Hayes & Strosahl, 2015) 객관적 스트레스 보다 주관적 스트레스 정도가 심하다는 것을 파악하였다는데 의미가 있다.

객관적 스트레스의 점수는 초기스트레스 상태로 6주간의 프로그램의 적용으로 효과를 파악하기에 스트레스 심각한 수준은 아니므로 효과를 검증하기 어려웠을 것이다. 2차 사후조사 2주전 기말고사 시험이 있었으며 맥파기로 측정하는 객관적 스트레스는 누적된 스트레스를 측정하는 것으로 기말고사로 누적된 스트레스가 측정결과에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 맥파기로 객관적 스트레스를 측정한 중재 후는 가을이었으며 중재 종료 8주후는 겨울로 계절의 영향이 손가락의 온도에 영향을 미쳤을 것이다.

세 번째, 위장관 증상에 대한 역기능적 인지에 감소에 효과가 중재 종료 8주 후까지 효과가 있었다. 위장관 증상에 대한 역기능적 인지는 실험군이 대조군 보다 중재 종료 후 8주까지 효과가 지속되는 것으로 나타났다. 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 인지행동요법을 적용한 연구(Oerlemans, van Cranenburgh, Herremans, Spreeuwenberg, & van Dulmen, 2011)와 최면요법을 시행한 연구(Gonsalkorale, Toner, & Whorwell, 2004)와 위장관 증상의 역기능적 인지의 감소효과를 보고한 선행연구의 결과와 유사하여 수용-전념 치료의 근거를 마련하였다. 이는 인지적 탈융합 과정이 사실과 평가를 구분하여 부정적인 판단의 감소시켜(Stoddard & Afari, 2014), 과민대장증후군과 인지적 탈융합 과정을 통해서 과민대장증후군의 과잉경계, 신체화, 통증을 재양적으로 인식(Craske et al., 2014)하는 역기능적 인지의 감소에 영향을 주었을 것이라고 생각된다. 또한 과거나 미래에 대한 공포나 두려움에 휩싸이지 않고 현재의 순간에 집중하고 경험회피나 통제의 과정을 알아차림을 통해 통찰력을 강화하기(이선영, 2010)위한 마음챙김 명상과 현재순간에 접촉하기 은유활동이 위장관 증상에 대한

역기능적 인지를 감소에 영향을 미쳤다고 생각된다.

네 번째, 디스트레스는 실험군이 중재 전 39.82점, 중재 후 34.36점, 중재 종료 8주 후, 28.48점으로 대조군보다 감소하였지만 효과적이 통계적으로 유의하지 않았다. 그렇지만 사후검증에서 중재 종료 8주 후에는 실험군이 대조군보다 디스트레스의 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중재 종료 후 8주까지 증가한 전념행동이 디스트레스에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 이는 전념행동의 증가가 스트레스 감소에 조절 변수의 역할을 한다는 선행연구결과(김경희 등, 2014)와 유사하였다. 인지적 탈융합 과정이 부정적인 내적 사건을 사실로 믿는 경향을 감소시키고 자연스럽게 자신의 감정을 받아들여(Han & Jang, 2016) 부정적 인지와 역기능적 반응을 감소시키는데 영향주고 중재 이후에도 증가된 심리적 유연성이 디스트레스를 감소시키는 것으로 생각된다.

본 연구의 프로그램은 과민대장증후군 생리적 요인인 자율신경계 균형에는 효과적이지 않았지만 내장민감도는 중재 종료 8주 후까지 효과가 지속되었다. 첫째, 자율신경계의 균형은 프로그램 적용 후 실험군과 대조군의 자율신경계의 균형에는 차이가 없었다. 이는 실험군과 대조군 모두 자율신경계 활성화도가 모두 정상범위에 포함되어 영향이 크지 않은 것으로 생각된다. 그렇지만 중재 후 실험군에서 자율신경계 조절능력(SDNN)은 중재 후 증가하였지만 중재 종료 8주 후에는 다시 감소하였으며, 부교감신경계 활성화도(HF)는 중재 후 증가 하였으며 중재 종료 8주 후에도 점수는 증가하였지만 효과는 유의하지 않았다. 그렇지만 교감신경계 활성화도(LF)는 변화가 없었으며 대조군과 차이도 없었다. LF/HF ratio는 부교감신경계에 대한 교감신경의 활성화정도를 반영하여 자율신경계의 균형을 의미하고(Xhyheri et al., 2012), 1보다 커서 교감신경계가 부교감 신경보다 더 활성화 되어 있다. 그렇지만 중재 후 균형이 유지되는 경향성은 보였으나 대조군과의 유의한 차이는 없었다. 그러나 사전 동질성 검사에서 실험군과 대조군이 차이가 있는 것으로 나타났지만 프로그램 제공 후 실험군과 대조군에 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구의 프로그램이 자율신경계균형에 영향을 미쳤을 것으로 생각되어 추후에 반복연구가 필요할 것으로 생각된다.

과민대장증후군에게 인지행동요법을 수행한 경우는 자율신경계의 변화가 유의하지 않았으며(장애리, 2013), 수지침을 사용한 선행연구(박상욱, 김이순, 황원덕과 김경철, 2011)는 효과가 없는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다. 이압요법을 시행한 후 자율신경계 활성도가 대조군에 비해 실험군에서 부교감신경 활성도가 증가하였고, 자율신경 균형도는 감소하는 것으로 나타나(고기연, 2016) 연구마다 자율신경계 균형은 차이가 있었다. 실험군과 대조군 중 자율신경계 균형 중 교감신경계의 활성도가 정상범위에 포함되지 않은 실험군과 대조군에서 교감신경의 정상범위를 벗어난 실험군 3명과 대조군 3명을 추가적으로 분석한 결과 실험군은 교감신경이 활성도가 감소하였지만 대조군은 교감신경의 활성도가 변화가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과 자율신경계의 변화를 지속적으로 관찰하여 좀더 일관성 있는 결과를 도출해낼 필요성이 있어 자율신경계 변화를 확인할 수 있는 다양한 후속연구가 증가하여야 할 것이다. 또한 자율신경계는 카페인 섭취, 음주와 수면 등의 생활습관에 영향을 받으며 검사 중 소음과 호흡패턴 등 자율신경계에 영향을 주는 행동이 검사결과에 영향을 미칠 수 있다(김주아, 강승완, 2017; Dinas, Koutedakis, & Flouris, 2013). 자율신경계 균형의 정확한 측정시 다양한 외생변수가 개입 가능성을 보고하고 있어 연구 환경의 엄격한 통제를 통한(고기연, 2016), 자율신경계에 미치는 효과를 확인하는 반복연구를 제안하다.

두 번째로 내장민감도에 효과가 중재 종료 8주 후까지 효과가 지속되는 것으로 나타났다. 이는 Labus등(2013)은 5주간의 정신심리교육을, Gaylord 등(2011)은 8주간의 마음챙김 명상요법을 시행한 실험군은 대조군에 비하여 장 증상 중증도와 내장민감도가 감소함을 보고한 선행연구와 온라인 토론을 통해 마음챙김을 제공한 연구(Ljótsson et al., 2011)와 유사한 결과를 보고하였다. 수용-전념 프로그램을 단일실험군으로 자가관리로 제공한 연구와 유사한 결과를 보고하였다(Ferreira et al., 2015). 이는 과민대장증후군의 내장민감도에 영향을 주는 저포드맵 식이와 올바른 식습관의 교육이 과민대장증후군의 내장민감도 감소의 효과에 영향을 미쳤을 것이다. 또한 과민대장증후군의 심리적 유연성의 증가로 인한 인지적 탈융합 과정이 위장관 증

상에 대한 역기능적 인지를 감소에 영향을 주어 학습된 두려움의 과잉경계와 과도한 증상의 두려움(Craske et al., 2014)이 완화가 내장민감도에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구의 프로그램은 과민대장증후군 증상의 중증도 감소에 효과가 중재 종료 8주 후까지 감소하는 것으로 나타났다. 대상자와 심층면담을 통해서 경험회피로 폭식이나 설사유발 음식을 일부러 먹는 것으로 파악되어 건강관련행위에 대한 가치교육으로 올바른 식습관과 저포드맵으로 구성하였다. 저포드맵 식이는 내장 과민성과 장내 가스발생 감소로 인해 장증상을 개선시키는 것으로 보고되어(백주연, 2016; Shepherd, Lomer, & Gibson, 2013), 장증상의 개선에 효과적이었을 것이라고 생각된다. 프로그램 6주 과정 중 올바른 식습관을 계획하고 유지하는 활동이 긍정적인 영향을 미쳤을 것이다. 수용-전념 치료에 건강관련 영역을 포함한 가치가 증상완화에 효과적이라는 결과(Ferreira et al., 2018)와 유사하였다. 또한 증가한 심리적 유연성이 스트레스와 위장관증상에 대한 역기능적 인지의 감소와 내장민감도가 감소에 영향을 주어 장증상의 중증도에 효과를 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구의 프로그램은 과민대장증후군 삶의 질은 효과가 중재 종료 8주 후까지 지속되는 것으로 나타났다. 과민대장증후군의 삶의 질은 과민대장증후군 자가관리 방법으로 진행한 단일군 전후설계의 선행연구 결과(Ferreira et al., 2018)와 유사하였다. 수용-전념 프로그램의 인지적 탈융합과 수용의 수준의 증가가 현재의 삶을 인지하면서 삶의 가치를 추구하는 전념행동의 증가가 삶의 질의 향상에 영향을 미쳤을 것이라고 생각된다. 과민대장증후군은 심리적 요인인 스트레스, 역기능적 인지, 심리적 상태인 디스트레스가 과민대장증후군의 장증상에 영향을 주는 신체화 증상으로 설명된다(Tanaka et al., 2011). 본 연구를 통해서 위장관 증상에 대한 역기능적 인지의 감소, 내장민감도, 주관적 스트레스가 감소하고 심리적 유연성의 증가와 과민대장증후군의 증상의 중증도가 감소하면서 과민대장증후군의 삶의 질이 향상되었을 것이라고 생각된다.

본 연구 프로그램은 비대면 방법으로 제공한 선행연구의 제한점을 반영하여

대면의 집단중재와 유사한 효과를 보고(김민지와 최성진, 2021)하는 비대면 실시간 온라인 방법으로 프로그램을 제공하였다. 비대면 실시간 온라인으로 제공한 선행연구가 없어 직접적인 효과를 파악한 비교가 어렵지만 온라인 마음챙김과 인지행동 프로그램의 효과를 확인한 연구(Gaylord et al., 2011; Ljótsson et al., 2011))들과 유사한 결과로 수용-전념 치료를 비대면 실시간 온라인의 제공방법의 효과를 검증하였다. 또한 과민대장증후군 증상완화를 자가관리 방법으로 시행한 단일 실험군 연구(Ferreira et al., 2015)에서 프로그램의 효과가 중재 후 6개월까지도 지속된 결과와 유사하였다. 이는 대학생들은 비대면 실시간 온라인 중재방법이 익숙하고 집에서 프로그램에 참여하여 장증상의 두려움 없이 프로그램에 참여 하고 마지막 프로그램까지 참여하여 긍정적인 영향을 미쳤을 것이라고 생각된다. 과민대장증후군을 없애려는 생각에서 벗어나 자신의 가치와 집중 할 수 있는 은유활동이 비대면 실시간 온라인 집단중재로 시행되면서 치료적 상호작용이 가능하여 효과에 영향을 미쳤을 것이다. 따라서 대면중재가 어려운 대상자에게 적용해 볼 것을 제안한다.

본 연구의 프로그램의 과민대장증후군 증상의 중증도와 과민대장증후군의 삶의 질에 수용-전념 프로그램의 효과를 추가로 매개분석을 실시하였다. 회귀분석을 이용한 매개효과 분석(Baron&Kenny)을 실시하였으며 과민대장증후군 수용행동과 위장관 증상에 대한 역기능적 인지와 과민대장증후군 삶의 질에서 회기 모형 44% 설명력으로 완전매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 수용행동과 내장민감도와 과민대장증후군 삶의 질에서 회기모형 44%의 설명력으로 완전매개효과가 있는 것으로 파악되었다. 이러한 결과로 수용행동은 과민대장증후군의 삶의 질에 인지과정의 변화와 내장민감도의 변화로 삶의 질에 영향을 미치는 변수간의 매개효과를 파악하였다.

본 연구의 제한점은 본 연구의 프로그램을 통해서 수용행동과 전념행동의 증가로 프로그램의 효과를 확인하였지만 자율신경계의 균형과 객관적 스트레스의 변화를 통한 검증을 하지 못하였다. 과민대장증후군에 여성과 설사형에 집중되어 있어 증상유형별로 충분한 대상자를 확보하지 못하였다.

본 연구의 간호학적 의의는 다음과 같다. 간호 이론적 측면에서는

Norlin(2020)의 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델에 수용-전념 치료 육각형 모델(Hayes, 2016)을 기반으로 효과를 검증하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 추후에 다양한 과민대장증후군 대상자에게 적용해 볼 수 있을 것이다. 간호 연구 측면은 과민대장증후군 대학생에게 수용-전념 프로그램을 비대면 실시간 온라인으로 제공한 접근 방법으로 증가된 심리적 유연성이 과민대장증후군의 증상의 완화뿐만 아니라 자신의 삶의 가치를 찾고 가치방향으로 전념 할 수 있도록 하는 새로운 중재 제공 방법으로 큰 의의가 있다. 간호실무적인 측면에서는 과민대장증후군 대학생의 요구를 반영하였고 수용-전념 치료에 건강관리의 개념을 포함하여 가치의 내용을 구성하였고 식이내용을 포함시켰다는데 의미가 있다. 따라서 학교 보건 현장과 의료 실무 현장에서 과민대장증후군 대상자를 위해 비대면 온라인 실시간으로 제공해볼 것을 제안한다. 또한 간호사들에게 수용-전념 치료의 체계적 교육이 이루어진다면 간호현장의 과민대장증후군 대상자들에게도 효과적인 중재로 적용 될 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에 개발된 수용-전념 프로그램을 비대면 온라인 실시간으로 대학생들이 쉽게 접근할 수 있어 효과적일 것이며 간호현장의 대상자들에게도 수용-전념 치료를 통해 심리적 유연성이 증가하여 삶의 가치를 추구하는 효과적인 중재로 생각된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 Norlin (2020)의 과민대장증후군 생물심리사회적 병인 및 임상 발현의 개념적 모델의 심리사회적 요인에 수용-전념 치료 모델(Hayes, 2016)을 적용하여 과민대장증후군 대상자를 위한 비대면 실시간 온라인 프로그램을 개발하였다. 연구의 결과 수용행동, 전념행동, 주관적 스트레스, 역기능적 인지, 내장민감도, 과민대장증후군 증상의 중증도, 과민대장증후군 삶의 질에 효과적인 중재임이 검증되었다. 디스트레스는 중재 8주후에만 효과가 있었고 객관적 스트레스와 자율신경계 균형에는 효과가 없는 것으로 검증되었다.

따라서 본 연구에서 개발된 수용-전념 프로그램을 비대면 실시간 온라인 방법으로 지역사회와 간호현장에 적용함으로써 과민대장증후군의 면대면 제공방법이 어려운 대상자들에게도 제공할 수 있는 근거를 마련하였다.

이상의 연구결과를 통해서 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 개발된 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램을 비대면 실시간 온라인으로 제공한 효과를 재확인하기 위해 무작위 통제군 연구로 효과를 확인하는 반복연구가 필요하다.

둘째, 추후 연구에서는 생리적 변수인 과민대상증후군의 객관적 스트레스와 자율신경계 변화를 파악할 필요가 있다.

셋째, 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 중재효과를 6개월 이상 장기간 추적하여 지속적인 효과를 파악하는 연구가 필요하다.

넷째, 과민대장증후군의 성별과 중증도를 고려하여 다양한 대상자에게 비대면 실시간 온라인 수용-전념 프로그램을 보급할 수 있는 전략의 개발이 필요하다.

참고문헌

- 강희숙, 황성동과 전상은(2019). 수용-전념 치료가 만성 통증 환자의 증상에 미치는 효과: 체계적 문헌고찰 및 메타분석. *한국정신간호학회지*, 28(3), 271-285.
- 김경희, 염시창과 권재환(2014). 대학생 생활 스트레스와 심리적 안녕감의 관계에서 전념행동의 조절효과 분석. *상담학연구*, 15(5), 1937-1956. doi:10.15703/kjc.15.5.201410.1937
- 김도연(2011). 수용전념치료(ACT)의 임상적 적용-현재에 존재하기를 중심으로. *명상심리상담*, 6, 91-126.
- 김민지(2021). *수용전념치료가 대학생의 대인관계문제 및 정서표현양가성에 미치는 효과*. 동명대학교 대학원, 부산.
- 김민지와 최성진(2021). 수용전념치료가 대학생의 대인관계문제 및 정서표현양가성에 미치는 효과: 화상통화 집단상담을 중심으로. *한국심리학회지 건강*, 26(6), 1025-1039. doi:10.17315/kjhp.2021.26.6.004
- 김주아와 강승완(2017). 성인의 수면의 질에 따른 심박변이도, 피로, 우울 및 불안과의 관계. *성인간호학회지*, 29(1), 87-97. doi:10.7475/kjan.2017.29.1.87
- 김채순(2012). *수용전념 및 인지행동 심리치료 프로그램이 청소년의 우울증, 심리적 수용 및 자기통제에 미치는 영향*. 창원대학교, 창원.
- 나의현(2018). 수용전념치료. *중독정신의학*, 15(2), 51-55.
- 박기쁨, 이상우와 장문선(2012). 대학생 집단을 통한 단축형 간이정신진단 검사-18(BSI-18)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상*, 31(2), 507-521. doi:10.15842/kjcp.2012.31.2.006
- 박용순, 진병주, 김도완, 김영훈과 조성근(2016). 한국판 단축형 전념행동 질문지(KCAQ-8)타당화 연구. *한국심리학회지: 건강*, 21(2), 593-606. doi:10.17315/kjhp.2016.21.3.007
- 박정호(2012). *종설 : 스트레스에 의한 소화 생리학적 변화: 과민성 장증*

- 후군 발생과 관련하여. *대한내과학회지*, 82(2), 164-169.
- 박준호와 서영석(2010). 대학생을 대상으로 한 한국판 지각된 스트레스 척도 타당화 연구. *한국심리학회지: 일반*, 29(3), 611-629.
- 박지선(2015). 대학생활동스트레스와 삶의 만족도와와의 관계에서 수용의 매개효과. *스트레스研究*, 23(1), 1-8.
- 박진희, 정영미, 이해진과 서지영(2018). 대학생의 과민성 장 증후군의 유병률과 영향요인. *기본간호학회지*, 25(4), 282-292. doi:10.7739/jkafn.2018.25.4.282
- 백주연(2016). *과민성장증후군 여대생을 위한 동기강화 자가관리 프로그램 개발 및 효과*. 계명대학교 대학원, 대구.
- 신지은(2020). *원격화상 시스템을 활용한 반복 읽기 수업이 초등학생의 영어 유창성과 정의적 영역에 미치는 효과*. 韓國外國語大學校 教育大學院, 서울.
- 양윤이(2019). *불면증이 공존한 과민대장증후군 대학생들을 위한 불면증 인지행동프로그램의 개발 및 효과 검증*. 계명대학교 대학원, 대구.
- 이선영(2010). *수용-전념 치료에서 과정변인이 불안에 미치는 매개효과*. 고려대학교 대학원, 서울.
- 이선영(2017). *꼭 알고 싶은 수용-전념 치료의 모든 것*. 서울, 소울메이트
- 이정면(2012). *과민성장증후군 증상의 중증도, 수면의 질 및 삶의 질 간의 관계*. 계명대학교 일반대학원, 대구.
- 임숙희, 최훈석, 권선중, 김세진과 김교현 (2012). 자기결정이론에 기초한 청소년 게임 중독 개입 프로그램 개발: Win-Me Game TM 개발을 위한 예비연구. *한국심리학회지: 건강*, 17(4), 861-883.
- 장애리(2013). *과민성 대장증후군 간호대학생을 위한 인지행동요법 중재의 효과*. 부산대학교, 부산.
- 전훈정(2016). *이혈요법이 과민성 장 증후군 여자 간호대학생의 장증상 중증도, 내장 민감성과 주관적 안녕감에 미치는 효과*. 경북대학교 대학원, 대구.
- 정혜경, 장보형, 김윤희, 박주연, 박선영, 남미희, 등(2011). 우리나라 소

- 황기질환 환자의 질병비용 추계. *대한소화기학회*, 58(6), 323-331.
- 조민경과 손정락(2018). 수용전념치료가 과민성대장증후군(IBS)이 있는 사람들의 IBS 증상, 스트레스, 삶의 질 및 수용 행동에 미치는 효과. *디지털융복합연구*, 16(11), 501-509. doi:10.14400/JDC.2018.16.11.501
- 최명규, 정혜경, 장보형, 김윤희, 남미희, 박선영, 등(2011). 과민성 장 증후군의 질병부담 추계. *한국보건의료연구원 연구보고서*, 1-208.
- 한성희, 이오영, 이윤신, 김귀분, 윤병철과 최호순(2005). 원저 : 변비형 여성 과민성 장증후군 환자에서 불안, 우울 및 수면장애에 대한 환자-대조군 연구. *대한신경소화기운동학회*, 11(1), 66-71.
- Bilchick, K. C., & Berger, R. D. (2006). Heart rate variability. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 17(6), 691-694.
- Black, C. J., Thakur, E. R., Houghton, L. A., Quigley, E. M. M., Moayyedi, P., & Ford, A. C. (2020). Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 69(8), 1441-1451. doi:10.1136/gutjnl-2020-321191
- Boeckxstaens, G., Camilleri, M., Sifrim, D., Houghton, L. A., Elsenbruch, S., Lindberg, G., et al. (2016). Fundamentals of neurogastroenterology: physiology/motility-sensation. *Gastroenterology*, 150(6), 1292-1304.
- Bravo Ferreira, N., Eugenicos, M., Graham Morris, P., & Gillanders, D. J. (2011). Using acceptance and commitment therapy in irritable bowel syndrome. *Gastrointestinal Nursing*, 9(9), 28-35.
- Chang, L., Sundaresh, S., Elliott, J., Anton, P., Baldi, P., Licudine, A., et al. (2009). Dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 21(2), 149-159.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4),

385-396.

- Craske, M. G., Niles, A. N., Burklund, L. J., Wolitzky-Taylor, K. B., Vilardaga, J. C. P., Arch, J. J., et al. (2014). Randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for social phobia: outcomes and moderators. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 82*(6), 1034.
- Dekel, R., Drossman, D. A., & Sperber, A. D. (2013). The use of psychotropic drugs in irritable bowel syndrome. *Expert Opin Investig Drugs, 22*(3), 329-339. doi:10.1517/13543784.2013.761205
- Derogatis, L. R. (2001). *BSI 18, Brief Symptom Inventory 18: Administration, Scoring and Procedures Manual*. Baltimore, Pearson,
- Dinas, P. C., Koutedakis, Y., & Flouris, A. D. (2013). Effects of active and passive tobacco cigarette smoking on heart rate variability. *International Journal of Cardiology, 163*(2), 109-115.
- Drossman, D. A., Chang, L., Schneck, S., Blackman, C., Norton, W. F., & Norton, N. J. (2009). A focus group assessment of patient perspectives on irritable bowel syndrome and illness severity. *Digestive diseases and sciences, 54*(7), 1532-1541. doi:10.1007/s10620-009-0792-6
- Drossman, D. A. (2006). The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology, 130*(5), 1377-1390.
- Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features and Rome IV. *Gastroenterology*. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.032
- Elsenbruch, S., Rosenberger, C., Bingel, U., Forsting, M., Schedlowski, M., & Gizewski, E. R. (2010). Patients with

- irritable bowel syndrome have altered emotional modulation of neural responses to visceral stimuli. *Gastroenterology*, *139*(4), 1310-1319.
- Ferreira, N. B., Eugenicos, M., Morris, P. G., & Gillanders, D. (2011). Using acceptance and commitment therapy in irritable bowel syndrome. *Gastrointestinal Nursing*, *9*(9), 28-35.
- Ferreira, N. B., Eugenicos, M. P., Eugenicos, P. G., & Gillanders, D. T. (2013). Measuring acceptance in irritable bowel syndrome: preliminary validation of an adapted scale and construct utility. *Quality of Life Research*, *22*(7), 1761-1766. doi:10. 1007/s11136-012-0299-z
- Ferreira, N. B., Gillanders, D., Morris, P. G., & Eugenicos, M. (2018). Pilot study of acceptance and commitment therapy for irritable bowel syndrome: A preliminary analysis of treatment outcomes and processes of change. *Clinical Psychologist*, *22*(2), 241-250. doi:10.1111/cp.12123
- Francis, C. Y., Morris, J., & Whorwell, P. J. (1997). The irritable bowel severity scoring system: a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, *11*(2), 395-402.
- Frögéli, E., Djordjevic, A., Rudman, A., Livheim, F., & Gustavsson, P. (2016). A randomized controlled pilot trial of acceptance and commitment training (ACT) for preventing stress-related ill health among future nurses. *Anxiety, Stress, & Coping*, *29*(2), 202-218.
- Fukudo, S., Kanazawa, M. (2011). Gene, environment, and brain-gut interactions in irritable bowel syndrome. *Journal of gastroenterology and hepatology research*, *26*, 110-115.
- Gabella, G. (2012). Autonomic nervous system. *e Life Sciences*.

doi:10.1002/9780470015902.a0000081.pub2

- Gaylord, S. A., Palsson, O. S., Garland, E. L., Faurot, K. R., Coble, R. S., Mann, J. D., ... & Whitehead, W. E. (2011). Mindfulness training reduces the severity of irritable bowel syndrome in women: results of a randomized controlled trial. *The American Journal of Gastroenterology*, *106*(9), 1678.
- Gillanders, D., Ferreira, N. B., Angioni, E., Carvalho, S. A., & Eugenicos, M. P. (2017). An implementation trial of ACT-based bibliotherapy for irritable bowel syndrome. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *6*(2), 172-177. doi:https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.04.006
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. J. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *18*, 181-192.
- Gonsalkorale, W. M., Toner, B. B., & Whorwell, P. J. (2004). Cognitive change in patients undergoing hypnotherapy for irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, *56*(3), 271-278.
- Hacker, T., Stone, P., & MacBeth, A. (2016). Acceptance and commitment therapy - Do we know enough? Cumulative and sequential meta-analyses of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, *190*, 551-565. doi:10.1016/j.jad.2015.10.053
- Halmos, E. P., Power, V. A., Shepherd, S. J., Gibson, P. R., & Muir, J. G. (2014). A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, *146*(1), 67-75. doi:10.1053/j.gastro.2013.09.046
- Halpert, A. (2018). Irritable bowel syndrome: patient-provider interaction and patient education. *Journal of Clinical Medicine*,

7(1), 3.

- Hauser, G., Pletikosic, S., & Tkalcic, M. J. (2014). Cognitive behavioral approach to understanding irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, *20*(22), 6744.
- Hayes, S. C. (2016). *The ACT in context*. New York, NY: Routledge.
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy*, *44*(2), 180–198.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, *44*(1), 1–25. doi:10.1016/j.brat.2005.06.006
- Hayes, S. C., & Strosahl, K. D. (2015). 수용 전념 치료: 실무지침서. (손정락, 이금단 역). 서울: 학지사.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D., et al. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The psychological record*, *54*(4), 553–578.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change. *New York: Guilford press*.
- Holtmann, G. J., Ford, A. C., & Talley, N. J. (2016). Pathophysiology of irritable bowel syndrome. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, *1*(2), 133–146.
- Hookway, C., Buckner, S., Crosland, P., & Longson, D. (2015). Irritable bowel syndrome in adults in primary care: summary of updated NICE guidance. *Bmj*, *350*, h701. doi:10.1136/bmj.h701

- Hughes, S., Sibelli, A., Everitt, H. A., Moss-Morris, R., Chalder, T., Harvey, J. M., et al. (2020). Patients' Experiences of Telephone-Based and Web-Based Cognitive Behavioral Therapy for Irritable Bowel Syndrome: Longitudinal Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(11), e18691. doi:10.2196/18691
- Ito, M., & Muto, T. (2020). Effectiveness of acceptance and commitment therapy for irritable bowel syndrome non-patients: A pilot randomized waiting list controlled trial. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *15*, 85-91.
- Kamalinejad, F., & Amiri, A. (2019). The Efficacy of Acceptance and Commitment Therapy on Psychological Well-Being and Optimism of Patients with Irritable Bowel Syndrome. *International Journal of Body, Mind and Culture*, 97-103.
- Keefer, L., Ballou, S. K., Drossman, D. A., Ringstrom, G., Elsenbruch, S., & Ljótsson, B. (2022). A Rome Working Team Report on Brain-Gut Behavior Therapies for Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*, *162*(1), 300-315. doi:10.1053/j.gastro.2021.09.015
- Kennedy, T. M., Chalder, T., McCrone, P., Darnley, S., Knapp, M., Jones, R. H., et al. (2006). Cognitive behavioural therapy in addition to antispasmodic therapy for irritable bowel syndrome in primary care: randomised controlled trial. *Health Technology Assessment-Southampton*, *10*(19), 1-67. doi:10.3310/hta10190
- Knoerl, R., Smith, E. M., Barton, D. L., Williams, D. A., Holden, J. E., Krauss, J. C., et al. (2018). Self-guided online cognitive behavioral strategies for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter, pilot, randomized, wait-list controlled trial. *The Journal of Pain*, *19*(4), 382-394.
- Labus, J. S., Bolus, R., Chang, L., Wiklund, I., Naesdal, J., Mayer,

- E. A., et al. (2004). The Visceral Sensitivity Index: development and validation of a gastrointestinal symptom-specific anxiety scale. *Aliment Pharmacol Therapeutics*, *20*(1), 89-97. doi:10.1111/j.1365-2036.2004.02007.x
- Labus, J. S., Mayer, E. A., Chang, L., Bolus, R., & Naliboff, B. D. (2007). The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the visceral sensitivity index. *Psychosom Medicine*, *69*(1), 89-98. doi:10.1097/PSY.0b013e31802e2f24
- Lackner, J. M., Gudleski, G. D., Ma, C.-X., Dewanwala, A., & Naliboff, B. (2014). Fear of GI symptoms has an important impact on quality of life in patients with moderate-to-severe IBS. *The American Journal of Gastroenterology*, *109*(11), 1815.
- Lackner, J. M., Jaccard, J., Keefer, L., Brenner, D. M., Firth, R. S., Gudleski, G. D., et al. (2018). Improvement in Gastrointestinal Symptoms After Cognitive Behavior Therapy for Refractory Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, *155*(1), 47-57. doi:10.1053/j.gastro.2018.03.063
- Lakhan, S. E., & Schofield, K. L. (2013). Mindfulness-based therapies in the treatment of somatization disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, *8*(8), e71834. doi:10.1371/journal.pone.0071834
- Lalouni, M., Ljótsson, B., Bonnert, M., Ssegonja, R., Benninga, M., Bjureberg, J., et al. (2019). Clinical and Cost Effectiveness of Online Cognitive Behavioral Therapy in Children With Functional Abdominal Pain Disorders. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *17*(11), 2236-2244.e2211. doi:10.1016/j.cgh.2018.11.043
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*.

- Springer publishing company.
- Lee, Y. J., & Park, K. S. (2014). Irritable bowel syndrome: emerging paradigm in pathophysiology. *World journal of gastroenterology*, *20*(10), 2456.
- Levy, R. L., Olden, K. W., Naliboff, B. D., Bradley, L. A., Francisconi, C., Drossman, D. A., et al. (2006). Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, *130*(5), 1447-1458. doi:10.1053/j.gastro.2005.11.057
- Ljótsson, B., Hedman, E., Andersson, E., Hesser, H., Lindfors, P., Hursti, T., et al. (2011). Internet-delivered exposure-based treatment vs. stress management for irritable bowel syndrome: a randomized trial. *American College of Gastroenterology/ ACG*, *106*(8), 1481-1491.
- Ljótsson, B., Hedman, E., Lindfors, P., Hursti, T., Lindefors, N., Andersson, G., et al. (2011). Long-term follow-up of internet-delivered exposure and mindfulness based treatment for irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(1), 58-61. doi:10.1016/j.brat.2010.10.006
- Ljótsson, B., Hesser, H., Andersson, E., Lackner, J. M., El Alaoui, S., Falk, L., et al. (2014). Provoking symptoms to relieve symptoms: a randomized controlled dismantling study of exposure therapy in irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, *55*, 27-39.
- Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F., & Spiller, R. C. (2006). Functional bowel disorders. *Gastroenterology*, *130*(5), 1480-1491.
- Lovell, R. M., & Ford, A. C. (2012). Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: a meta-analysis. *Clinical*

- Gastroenterology and Hepatology*, 10(7), 712-721. doi:10.1016/j.cgh.2012.02.029
- Luoma, J. B., Hayes, S. C., & Walser, R. D. (2007). *Learning ACT: An acceptance & commitment therapy skills-training manual for therapists*. Oakland, New Harbinger Publications.
- Mayer, E. A., Labus, J., Aziz, Q., Tracey, I., Kilpatrick, L., Elsenbruch, S., et al. (2019). Role of brain imaging in disorders of brain-gut interaction: a Rome Working Team Report. *Gut*, 68(9), 1701-1715.
- Mayer, E. A., Naliboff, B. D., Chang, L., & Coutinho, S. V. (2001). V. Stress and irritable bowel syndrome. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, 280(4), G519-G524.
- McCracken, L. M. (2013). Committed action: an application of the psychological flexibility model to activity patterns in chronic pain. *The Journal of Pain*, 14(8), 828-835. doi:10.1016/j.jpain.2013.02.009
- McCracken, L. M., Chilcot, J., & Norton, S. (2015). Further development in the assessment of psychological flexibility: a shortened Committed Action Questionnaire (CAQ-8). *European Journal of Pain*, 19(5), 677-685. doi:10.1002/ejp.589
- Mirsharifa, S. M., Mirzaian, B., & Dousti, Y. (2019). The efficacy of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Matrix on depression and psychological capital of the patients with irritable bowel syndrome. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(3), 421.
- Moayyedi, P., Quigley, E. M., Lacy, B. E., Lembo, A. J., Saito, Y. A., Schiller, L. R., et al. (2015). The effect of dietary intervention on irritable bowel syndrome: a systematic review.

- Clinical and translational gastroenterology*, 6(8), e107.
- Mosher, C. E., Secinti, E., Li, R., Hirsh, A. T., Bricker, J., Miller, K. D., et al. (2018). Acceptance and commitment therapy for symptom interference in metastatic breast cancer patients: a pilot randomized trial. *Supportive Care in Cancer*, 26(6), 1993-2004.
- Nanayakkara, W. S., Skidmore, P. M., O'Brien, L., Wilkinson, T. J., & Garry, R. B. (2016). Efficacy of the low FODMAP diet for treating irritable bowel syndrome: the evidence to date. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 9, 131-142. doi:10.2147/CEG.S86798
- National Institute for Health Care Excellence. (2017, 2022, May 15). Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/terms-and-conditions#notice-ofrights>
- Nicolini, P., Ciulla, M. M., Asmundis, C. D., Magrini, F., & Brugada, P. (2012). The prognostic value of heart rate variability in the elderly, changing the perspective: from sympathovagal balance to chaos theory. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, 35(5), 621-637.
- Oerlemans, S., van Cranenburgh, O., Herremans, P. J., Spreeuwenberg, P., & van Dulmen, S. (2011). Intervening on cognitions and behavior in irritable bowel syndrome: A feasibility trial using PDAs. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(3), 267-277.
- O'keeffe, M., Jansen, C., Martin, L., Williams, M., Seamark, L., Staudacher, H. M., ... & Lomer, M. C. (2018). Long-term impact of the low-FODMAP diet on gastrointestinal symptoms, dietary intake, patient acceptability, and healthcare utilization in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 30(1), e13154.
- Ong, C. W., Lee, E. B., & Twohig, M. P. (2018). A meta-analysis of

- dropout rates in acceptance and commitment therapy. *Behaviour research and therapy*, *104*, 14-33. doi:10.1016/j.brat.2018.02.004
- Ost, L. G. (2014). The efficacy of Acceptance and Commitment Therapy: an updated systematic review and meta-analysis. *Behaviour research and therapy*, *61*, 105-121. doi:10.1016/j.brat.2014.07.018
- Palsson, O. S., & Whitehead, W. E. (2013). Psychological treatments in functional gastrointestinal disorders: a primer for the gastroenterologist. *Clinical Gastroenterology Hepatology*, *11*(3), 208-216.
- Park, H. J., & Cha, C. (2012). The effect of Korean hand acupuncture on young, single Korean students with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology Nursing*, *35*(6), 403-414. doi:10.1097/SGA.0b013e318274b1f2
- Park, J. M., Choi, M. G., Oh, J. H., Cho, Y. K., Lee, I. S., Kim, S. W., et al. (2006). Cross-cultural validation of Irritable Bowel Syndrome Quality of Life in Korea. *Digestive Diseases and Sciences*, *51*(8), 1478-1484. doi:10.1007/s10620-006-9084-6
- Patacchioli, F., Angelucci, L., Dell' Erba, G., Monnazzi, P., & Leri, O. (2001). Actual stress, psychopathology and salivary cortisol levels in the irritable bowel syndrome (IBS). *Journal of Endocrinological Investigation*, *24*(3), 173-177.
- Patrick, D. L., Drossman, D. A., Frederick, I. O., DiCesare, J., & Puder, K. L. (1998). Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: development and validation of a new measure. *Digestive Diseases and Sciences*, *43*(2), 400-411. doi:10.1023/a:1018831127942
- Pedersen, N., Andersen, N. N., Végh, Z., Jensen, L., Ankersen, D. V., Felding, M., et al. (2014). Ehealth: low FODMAP diet vs Lactobacillus rhamnosus GG in irritable bowel syndrome. *World*

- Journal of Gastroenterology*, 20(43), 16215–16226. doi:10.3748/wjg.v20.i43.16215
- Ramnero, J., & Törneke, N. (2008). *The ABCs of human behavior: Behavioral Principles for the Practicing Clinician*. Oakland, New Harbinger Publications.
- Roberts, A., Grafton, G., Powell, A. D., Brock, K., Chen, C., Xie, D., et al. (2020). CSTI-300 (SMP-100); a Novel 5-HT₃ Receptor Partial Agonist with Potential to Treat Patients with Irritable Bowel Syndrome or Carcinoid Syndrome. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 373(1), 122–134. doi:10.1124/jpet.119.261008
- Robinson, P., & Hayes, S. C. (1997). Acceptance and commitment: A model for integration. Behavioral health in primary care: A guide for clinical integration. *Psychosocial Press*, 177–203.
- Schneider, M. A., & Fletcher, P. C. (2008). 'I feel as if my IBS is keeping me hostage!' Exploring the negative impact of irritable bowel syndrome (IBS) and inflammatory bowel disease (IBD) upon university-aged women. *International Journal of Nursing Practice*, 14(2), 135–148. doi:10.1111/j.1440-172X.2008.00677.x
- Sebastián Sánchez, B., Gil Roales-Nieto, J., Ferreira, N. B., Gil Luciano, B., & Sebastián Domingo, J. J. (2017). New psychological therapies for irritable bowel syndrome: mindfulness, acceptance and commitment therapy (ACT). *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 109(9), 648–657. doi:10.17235/reed.2017.4660/2016
- Shepherd, S. J., Lomer, M. C., & Gibson, P. R. (2013). Short-chain carbohydrates and functional gastrointestinal disorders. *Official Journal of the American College of Gastroenterology*, 108(5), 707–717.
- Simrén, M., Törnblom, H., Palsson, O. S., van Tilburg, M. A., Van

- Oudenhove, L., Tack, J., et al. (2018). Visceral hypersensitivity is associated with GI symptom severity in functional GI disorders: consistent findings from five different patient cohorts. *Gut*, *67*(2), 255-262.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. *Anxiety-Current Trends and Theory*, 3-20.
- Spijkerman, M., Pots, W. T. M., & Bohlmeijer, E. T. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, *45*, 102-114.
- Stoddard, J. A., & Afari, N. (2014). *The Big Book of ACT Metaphors: a practitioner's guide to experiential exercises and metaphors in Acceptance and Commitment Therapy*. new harbinger publications.
- Surdea-Blaga, T., Băban, A., & Dumitrascu, D. L. (2012). Psychosocial determinants of irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology: WJG*, *18*(7), 616.
- Surdea-Blaga, T., Baban, A., Nedelcu, L., & Dumitrascu, D. L. (2016). Psychological Interventions for Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Gastrointestinal & Liver Diseases*, *25*(3), 359-366. doi:10.15403/jgld.2014.1121.253.ibs
- Tayama, J., Nakaya, N., Hamaguchi, T., Saigo, T., Takeoka, A., Sone, T., et al. (2015). Maladjustment to Academic Life and Employment Anxiety in University Students with Irritable Bowel Syndrome. *PLoS One*, *10*(6), e0129345. doi:10.1371/journal.pone.0129345
- Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *New England Journal of Medicine*, *334*(13), 835-840.
- Thijssen, A. Y., Jonkers, D. M., Leue, C., van der Veek, P. P., Vidakovic-Vukic, M., van Rood, Y. R., et al. (2010).

- Dysfunctional cognitions, anxiety and depression in irritable bowel syndrome. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 44(10), e236-e241.
- Thoits, P. A. (1983). Multiple identities and psychological well-being: A reformulation and test of the social isolation hypothesis. *American Sociological Review*, 174-187.
- Toner, B. B., Stuckless, N., Ali, A., Downie, F., Emmott, S., & Akman, D. J. P. M. (1998). The development of a cognitive scale for functional bowel disorders. *Psychosomatic Medicine*, 60(4), 492-497.
- Van de Graaf, D. L., Trompetter, H. R., Smeets, T., & Mols, F. (2021). Online Acceptance and Commitment Therapy (ACT) interventions for chronic pain: A systematic literature review. *Internet Interventions*, 26, 100465.
- van der Veek, P. P., van Rood, Y. R., & Masclee, A. A. (2007). Clinical trial: short-and long-term benefit of relaxation training for irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 26(6), 943-952.
- Weaver, K. R., Melkus, G. D., & Henderson, W. A. (2017). Irritable Bowel Syndrome. *The American journal of nursing*, 117(6), 48-55. doi:10.1097/01.naj.0000520253.57459.01
- Whitehead, W. E., Palsson, O., & Jones, K. R. (2002). Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: what are the causes and implications? *Gastroenterology*, 122(4), 1140-1156.
- Wilson, K. G., Sandoz, E. K., Kitchens, J., & Roberts, M. (2010). The Valued Living Questionnaire: Defining and measuring valued action within a behavioral framework. *The Psychological Record*, 60(2), 249-272.

- Wu, I. X. Y., Wong, C. H. L., Ho, R. S. T., Cheung, W. K. W., Ford, A. C., Wu, J. C. Y., et al. (2019). Acupuncture and related therapies for treating irritable bowel syndrome: overview of systematic reviews and network meta-analysis. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, *12*, 1756284818820438. doi:10.1177/1756284818820438
- Xhyheri, B., Manfrini, O., Mazzolini, M., Pizzi, C., & Bugiardini, R.(2012). Heart rate variability today. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *55*(3), 321-331.
- Yang, S.-Y., Moss-Morris, R., & McCracken, L. M. (2017). iACT-CEL: A feasibility trial of a face-to-face and internet-based acceptance and commitment therapy intervention for chronic pain in Singapore. *Pain Research and Treatment*, *2017*.
- Zernicke, K. A., Campbell, T. S., Blustein, P. K., Fung, T. S., Johnson, J. A., Bacon, S. L., et al. (2013). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of irritable bowel syndrome symptoms: a randomized wait-list controlled trial. *International Journal of Behavioral Medicine*, *20*(3), 385-396.

부 록

(부록 1) 스트레스 관련 수용-전념 치료의 효과의 문헌고찰

No	1 st Author (years)	Country	Setting	Age (years)	Participants		Intervention		Comparison	Outcome measures
					Type	Exp (n)	Con (n)	Type/Week/Min/ Session/Frequency		
1	Brinkborg (2011)	SWE	Comm.	44 ± 11.1	Social worker	70	36	Group/ 4/ 120/ 4/ 1	WL	Stress
2	Hesserl (2012)	SWE	Comm.	48.5 ± 13.4	Tinnitus	35	32	Internet/ 8/ -/ -/1	Internet Discussion forum	Stress Anxiety Depression QOL
3	Avdagic (2014)	AUS	Comm.	36.17 ± 13.1	Generalised anxiety disorder	25	26	Group/ 6 / 120 / 6/1	CBT	Stress Anxiety Depression QOL
4	Ly (2014)	SWE	Comm.	41.5 ± 7.2	Social worker	36	37	Smartphone/ 6/ 15/ 6/ 1	WL	Stress
5	Burekhardt (2016)	AUS	Comm.	16.37 ± 0.65	High school student	30	33	Individual/ 9/ 30/ 16/ 2	Pastoral Care	Stress Anxiety Depression

6	Frögéli (2016)	SWE	Comm.	24.4±8.0	Nurses student	69	44	Group / 6/ 120/ 6/ 1	WL	Stress
---	-------------------	-----	-------	----------	-------------------	----	----	-------------------------	----	--------

AUS=Australia; CBT=cognitive-behavioral therapy; Cont=control group; Exp=experimental group; QOL=quality of life;
 Comm.= community; SWE=Sweden; WL=wait-list.

(부록 2-1) 심층면담 참여자특성

연번	대상자	나이	증상의 빈도	과민대장증후군 유형
1	A	20	일주일에 하루	혼합형
2	K	21	일주일에 하루	혼합형
3	K	21	일주일에 2-3일	설사형
4	K	22	한달에 2-3일	혼합형
5	P	22	한달에 2-3일	설사형

(부록 2-2) 심층면담 결과: 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램 요구도 결과

주제	내용
질병의 병태생리 이해 부족	<ul style="list-style-type: none"> -과민대장증후군 왜 생기는지? -언제까지 이렇게 지내야 하는지? -증상이 악화되는 이유는 무엇인지? -완치 될 수는 없는지? -스트레스나 긴장감이 왜 배를 아프게 하는지?
증상관리방법을 알기 원함	<ul style="list-style-type: none"> -시험, 발표, 중요한 일 전 증상이 심해지지 않도록 하는 방법 -조용한 곳에서 배안에서 꾸르륵 소리와 배에 가스가 안차게 하는 방법 -아침에 일어났을 때 배가 아프지 않는 방법 - 배만 생각해도 아픈데 생각나지 않게 하는 방법 - 예민해지고 불안하고 귀찮아지는 나를 해결하고 싶음 - 오늘은 잘 넘기고 싶고 집에서 해결하고 싶음
과민대장증후군 혐오 경험을 극복하기 원함	<ul style="list-style-type: none"> - 발표 전 배가 너무 아파 시험을 망친 경험으로 매번 발표 전날부터 배가 아픔 - 시험보는 배에서 나는 소리로 친구들이 나를 쳐다 봤던 생각으로 시험보기 전날부터 걱정되어 공부가 잘 되지 않음 - 잠들기 전부터 아침에 눈뜨면 배가 아플 꺼라는 생각으로 잠들기 어려움 - 실습시험 볼 때 항상 내 순서가 내 순서 직전 화장실을 매번 다녀와야 해서 시험에 대한 생각조차 하기 싫음 - 조별과제나 발표에 내가 발표하게 될까봐 두렵고 친구들에게 부탁할 때 친구들이 바라보는 눈빛이 생각남

	<ul style="list-style-type: none"> - 증상으로 힘든 날은 하루 종일 배에만 신경이 가서 아무것도 할 수 없고 계속 그 생각만 하게 됨
<p>과민대장증후군 경험회에서 벗어나기</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 발표가 있던 날 학교에 가면 당연히 배가 아플 것 같아서 그냥 학교에 가지 않음 - 내일 배가 아플 것 같으니 오늘이라도 많이 먹자는 생각으로 많이 먹고 화장실을 계속 감 - 변비랑 설사가 반복되는데 변비로 고생하는 것이 더 힘들어 설사를 하게 하려고 음식을 더 먹었는데 변비가 해결되지 않아서 힘들었음 - 배가 아프고 설사를 해도 먹고 싶은거 먹고 살자는 생각으로 먹고 화장실 감
<p>과민대장증후군 개념화된 자기</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 항상 배가 아픈 사람이에요. - 배아픈 것 때문에 쓸모없는 사람 같아요. - 모르는 사람이 과민대장증후군인 나를 알아보는 것이 싫어요. - 자꾸 이런일이 반복되면 나는 문제가 많은 사람처럼 느껴져요.
<p>수용-전년 프로그램과 관련된 요구</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 프로그램의 시간이 1시간 30분 이상 되지 않았으면 좋겠음 - 시험기간이나 과제가 있으면 참여에 부담이 됨 - 나의 사생활이 알려지는 것에 대한 두려움이 있음 - 수용-전년프로그램에 대해 들어 본적이 없음 - 사람들에게 내 얼굴이 알려지는 것이 싫음 - 집에서 할 수 있어서 좋음 - 이동하지 않고 할 수 있어서 좋음 - 학교에서 사용하는 프로그램과 같으면 좋겠음 - 온라인 설문지 해본 적 있음 - 온라인 설문지 어렵지 않음

(부록. 3) 연구 동의서 및 연구도구

연구대상자 설명문 및 동의서

- 선별조사용 -

본 연구는 과민대장증후군 증상을 완화하기 위해 비대면 실시간 온라인으로 수용-전념 프로그램을 적용하여 그 효과를 알아보고자 시행되는 연구입니다. 연구에 참여의사를 밝히면 선별조사를 통해 연구 참여가 가능한 대상자를 선별하게 됩니다. 선별조사는 10분정도 소요되며 선별조사 결과는 개별적으로 연락을 드릴 것입니다.

본 연구는 자발적인 참여로 이루어지며 설문 도중 언제라도 그만 둘 수 있고 이에 따른 어떠한 불이익도 없습니다. 제공해 주신 모든 자료는 개인정보보호법에 의해 보호되며 비밀이 보장됩니다. 또한 연구 목적이외에는 다른 용도로 사용되지 않습니다.

질문이 있으면 연구자에게 문의해 주십시오. 만일 연구대상자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 계명대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.

연구책임자: 강희숙 (전화번호: 010-****-****, 전자우편: ***@hanmail.net)

계명대학교 생명윤리위원회 (전화번호: 053-580-6299 전자우편: kmirb@kmu.ac.kr)

연구책임자 이름: 강 희 숙 (서명) 날짜: . .

연구참여자 이름: (서명) 날짜: . .

A. 다음 문항들에서 자신에게 해당하는 번호나 부분에 √ 표 해주십시오.

1. 최근 3개월 동안 복부의 어디든지 통증이나 불편감을 느낀 적이 얼마나 자주 있었습니까?

- ① 전혀 없음 ② 한 달에 하루 미만 ③ 한 달에 하루 ④ 한 달에 2~3일
 ⑤ 일주일에 하루 ⑥ 일주일에 2일 이상 ⑦ 매일

2. (여성만 해당)복부 통증이나 불편감이 오직 생리기간에만 있고 다른 때는 없었습니까?

- ① 아니오 ② 예 ③ 남성이므로 답할 수 없음

3. 이러한 복부통증이나 불편감이 6개월 이전부터 있어왔습니까?

- ① 아니오 ② 예

4. 복부 통증이나 불편감이 배변 후에 좋아지거나 소실된 적이 자주 있습니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

5. 복부 통증이나 불편감이 시작되면서 배변 횟수가 많아집니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

6. 복부 통증이나 불편감이 시작되면서 배변 횟수가 적어집니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

7. 복부 통증이나 불편감이 시작되면서 무른 대변을 보니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

8. 복부 통증이나 불편감이 시작되면서 굳은(단단한) 대변을 얼마나 자주 보니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

9. 최근 3개월 동안 굳거나 텅어리진 변을 얼마나 자주 보았습니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

10. 최근 3개월 동안 무른 변이나 물설사를 얼마나 자주 보았습니까?

전혀/ 거의 없음	가끔	자주	거의 대부분	항상

B. 아래 문항은 지난 한 달 동안 당신의 감정과 생각에 대한 질문입니다. 각 질문에 대해 얼마나 자주 그러했는지 비슷하다고 생각되는 것을 하나 골라 번호에 √ 표를 해주십시오.

	지난 한 달 동안	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	매우 자주 그렇다
1	예상치 않게 생긴 일이 생겨 기분 나빠진 적이 얼마나 있었습니까?					
2	중요한 일을 조절할 수 없다고 느낀 적이 얼마나 있었습니까?					
3	초조하고 스트레스가 쌓인다고 느낀 적이 얼마나 있었습니까?					
4	짜증나고 성가신 일들을 성공적으로 처리한 적이 얼마나 있었습니까?					
5	생활 속에서 일어난 중요한 변화들을 효과적으로 대처 한 적이 얼마나 있었습니까?					
6	개인적인 문제를 처리하는 능력에 대					

4. 소화기 계통의 수술을 받은 적이 있습니까?

① 없음

①있음(수술명: _____)

5. 현재 복용하고 있는 약물이 있으면 표시해 주십시오.

약물군	복용여부
소화촉진제(예, 포리부틴, 제이부틴, 돔페리돈 등)	① 예 ② 아니오
항콜린제(예, 히오시아민, 디사클로베린 등)	① 예 ② 아니오
진경제(예, 부스코판, 트리메부틴, 브로마시메트로피움 등)	① 예 ② 아니오
지사제(예, 로페라마이드, 라다미딘 등)	① 예 ② 아니오
고혈압약(예, 노바스크, 디오민, 코자, 로사르탄, 암로디핀 등)	① 예 ② 아니오
항생제(예, 네오마이신, 노르믹스, 리팍시민 등)	① 예 ② 아니오
정신과 약물(예: 항우울제: 아미트립틸린, 이미프라민, 독세핀 등)	① 예 ② 아니오
기타(약물이름: _____)	① 예 ② 아니오

[본 연구]

연구대상자 설명문 및 동의서 (Ver. 2.0)

**연구과제명: 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 개발 및 효과검증:
비대면 실시간 온라인 접근**

본 연구는 과민대장증후군 대학생을 대상으로 증상완화를 위해 개발된 수용-전념 프로그램의 효과를 비대면 실시간 온라인 접근을 통해서 검증하는 연구입니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시기 바라며, 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 연구의 배경과 목적

본 연구는 과민대장증후군 대학생의 신체적, 심리적 증상을 완화를 위해 개발된 수용-전념 프로그램의 효과를 파악하고자 시행되는 연구입니다. 수용-전념 프로그램은 과민대장증후군으로 인한 두려운 감정이나 생각과 같은 자신의 경험을 있는 그대로 받아들이는 수용의 과정을 통해 심리적 유연성을 키워서 과민대장증후군의 증상완화를 돕기 위해 개발되었습니다.

2. 연구 참여 대상

본 연구의 대상자는 과민대장증후군과 정도 이상의 스트레스가 있는 대학생으로, 선별조사 후 기준에 부합하는 대상자 60명을 모집하여 실험군과 대조군에 각각 30명씩 배정할 것입니다.

3. 연구 참여 절차

연구의 진행은 기초자료조사(설문지와 맥파측정)을 한 다음 실험군은 6주간 원격 화상 수용-전념 프로그램에 참여하고 영상은 녹화됩니다. 대조군은 참여하지 않으며, 실험군과 대조군 모두 6주차와 14주차에 설문지와 맥파측정을 다시 하게 됩니다. 대조군은 연구종료 시 실험군에게 제공되었던 책자를 받고 질의응답의 시간을 갖게 될 것입니다. 설문지는 주로 과민대장증후군의 증상, 수용-전념, 스트레스 관련 질문지로 구성되어 있으며 온라인을 통한 구글 설문지로 작성하는데 약 20분이 소요됩니다. 맥파측정을 통한 심박변이도와 스트레스의 측정은 코로나 19 방역

수칙(발열체크, 손소독, 마스크 착용, 거리유지 등)을 준수하면서 조용하고 분리된 빈 강의실에서 대면으로 진행되며 약 15분 정도 소요될 것입니다.

4. 연구 참여 기간

본 연구의 총 참여기간은 기초자료조사 약 1주, 프로그램 6주, 프로그램 종료 8주 후 자료수집까지 총 15주이며, 온라인 설문조사 시간은 각각 20분씩 소요되며 스트레스와 자율신경계 측정시간은 15분이 소요됩니다. 수용-전념 프로그램에 참여하는 6주 동안에는 주 1회 90분 동안의 과민대장증후군 증상완화 원격화상 수용-전념 프로그램에 참여하도록 요청 받을 것입니다.

5. 연구 참여 시 중도 탈락

귀하는 연구에 참여하신 후에도 언제든지 도중에 그만둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 담당 연구원이나 연구책임자에게 즉시 말씀해 주십시오.

6. 부작용 또는 위험요소

본 연구에서 심박변이도와 스트레스를 측정을 위한 맥파기를 착용할 때 측정기로 인해 검지 손가락이 팽 끼는 장갑을 착용하는 정도의 불편감을 느낄 수 있습니다. 또한, 프로그램 중 명상이나 자신의 삶을 반추하는 과정에서 내면의 감정적 동요를 느낄 수 있으나 이것은 치료의 자연스러운 과정입니다. 만일 이로 인해 심리적 어려움을 겪게 되면 언제든지 연구자에게 이야기해 주십시오. 전문적인 심리상담을 통해 안정될 수 있도록 도와줄 것입니다. 또한 맥파기 측정시 코로나 19 감염을 예방하기 위한 방역지침을 철저히 준수할 것입니다.

7. 연구 참여에 따른 혜택

귀하가 이 연구에 참여하는 데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 실험군의 경우 과민대장증후군의 증상을 관리할 수 있는 방법을 배울 수 있으며, 대조군의 경우 연구종료 후 실험군에 제공되었던 동일한 교육 책자를 받고 질의응답의 시간을 가지게 됩니다. 책자의 내용과 관련된 궁금한 사항은 언제든지 연구자에게 질문하시면 됩니다. 또한 모든 참여자에게는 심박변이도와 스트레스의 측정시 교통비(5000원 상당의 상품권)이 제공되며 연구 종료 시 소정의 답례로 상품권(50,000원 상

당)이 제공됩니다.

8. 연구에 참여하지 않을 시 불이익

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 개인정보와 비밀 보장

연구의 참여로 귀하에게서 수집되는 정보와 개인정보보호법에 따라 관리되고 관련 정보는 암호화된 전자적 파일형태와 잠금장치가 있는 보관함에 보관되며 연구책임자만이 접근 가능합니다. 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 수집된 자료는 연구종료 후 3년간 보관되며 이후 문서파쇄기로 폐기될 것입니다.

10. 동의의 철회에 관한 사항

귀하는 본 연구에 참여하는 도중에 언제든지 연구 참여를 철회할 수 있으며, 연구 참여를 철회하더라도 어떠한 책임을 묻지 않을 것입니다. 만일 귀하가 연구자에게 연구 철회 의사 연락을 하시면 수집된 자료는 즉시 폐기될 것입니다.

11. 연구 문의

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 언제든지 연락하십시오. 연구책임자: 강희숙 (전화번호: 010-****-****, 전자우편: ***@hanmail.net)

만일 어느 때라도 연구대상자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 계명대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오. 계명대학교 생명윤리위원회(전화번호: 053-580-6299 전자우편: kmirb@kmu.ac.kr)

이상과 같이 본 연구에 대한 설명을 듣고 연구참여에 자발적으로 동의하시면 아래에 서명을 해주십시오.

연구 참여자 이름: (서명) 날짜: . .
연구 책임자 이름: 강 희 숙 (서명) 날짜: . .

[과민대장증후군 수용 행동]

※ 다음의 아래 문항을 주의 깊게 읽고 당신의 상태를 가장 잘 나타내는 곳에 √ 표시해 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	아주 드물게 그렇다	드물게 그렇다	때때로 그렇다	자주 그렇다	거의 항상 그렇다	항상 그렇다
2. 나는 장 불편감의 정도에 상관없이 일상 생활을 할 수 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
2. 과민대장증후군이 있음에도 불구하고 내 삶은 내 뜻대로 잘되고 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
3. 나는 장 불편감이 있어도 괜찮다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
4. 나는 내 인생에서 중요한 것들을 과민대장증후군을 더 잘 조절하기 위해서 기꺼이 희생할 것이다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
5. 내 삶을 잘 영위하기 위해 과민대장증후군을 조절할 필요는 없다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
6. 비록 상황은 변했지만, 나는 과민대장증후군에도 불구하고 정상적인 삶을 살고 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
7. 나는 과민대장증후군을 벗어나기 위해 전념할 필요가 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
8. 나는 장의 불편감이 있을 때 여러 가지 활동을 한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
9. 나는 과민대장증후군에도 불구하고 만족스러운 삶을 살고 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
10. 과민대장증후군을 통제하는 것은 내 인생의 그 어떤 다른 목표보다 중요하지 않다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
11. 내가 내 인생에서 중요한 단계를 밟기 전에 과민대장증후군에 대한 나의 생각과 감정은 바뀌어야 한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥

12. 나는 과민대장증후군에도 불구하고, 지금 내 삶에 집중하고 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
13. 나는 어떤 일을 할 때마다 과민대장증후군의 통제를 우선으로 한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
14. 나는 어떤 중대한 계획을 세우기 전에, 과민대장증후군을 통제해야 한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
15. 나는 장 불편감이 증가해도, 여전히 맡은 일에 책임을 다할 수 있다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
16. 나는 과민대장증후군에 대한 부정적인 생각을 통제할 수 있다면 내 삶을 더 잘 영위할 것이다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
17. 나는 과민대장증후군이 심해질 수 있는 상황은 피한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
18. 과민대장증후군이 나에게 무엇을 할 것인지에 대한 걱정과 두려움은 사실이다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
19. 삶을 살아가는데 장 불편감을 바꿀 필요가 없는 것은 큰 위로가 된다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥
20. 나는 장의 불편함이 있어도 힘겹게 일해야 한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥

[전념 행동]

※ 다음 글을 읽고 평소 자신의 모습을 가장 잘 나타낸다고 생각되는 문항을 골라 √ 표를 해주세요.

	전혀 그렇지 않다	○	①	②	③	④	⑤	⑥	항상 그렇다
나는 목표를 성취하지 못했을 때에도, 내 목표에 1 지속적으로 전념한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥		
나는 하나의 목표를 성취하기 어려울 때, 그 목표를 2이루기 위해 작은 단계들로 나누어 수행한다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥		
나는 목표를 그만두기보다 목표에 접근하는 방법을 3바꾼다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥		
나는 성과가 느릴 때에도 장기적인 계획들을 4지속해서 이루어간다.	○	①	②	③	④	⑤	⑥		

나는 활동하면서 성공을 경험하지 못한다면, 그 5 활동을 계속해서 수행하기 어렵다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
나는 고통스러움이나 좌절을 느끼면, 가치 있게 6 여기는 행동들을 슬며시 미루어 둔다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
나는 내가 생각하고 있거나 느끼고 있는 것에 너무 7 사로잡혀서, 내게 중요한 일들을 하지 않는다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
나는 어떤 일을 내 뜻대로 할 수 없다면, 그 일을 8 전혀 하지 않는다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥

[인지적 신념]

※ 다음 문항을 읽고 지난 한 달 동안 자신의 상태를 가장 잘 나타내는 곳에 √ 표를 해주세요.

문항	강하게 동의 안 함	동의 안 함	약간 동의 안 함	중간	약간 동의	동의	강하게 동의
1. 나는 필요할 때 사용할 수 있는 화장실이 없을 지도 모른다는 걱정을 자주 한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
2. 나는 장증상이 있으면 정상적인 활동이 어렵다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
3. 나는 사람들 앞에서 방귀를 끼게 될까봐 자주 걱정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
4. 나는 장증상 때문에 고통스럽다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
5. 내가 시도하는 모든 일에 최선을 다하는 것이 중요하다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
6. 나는 장증상 때문에 끊임없이 좌절한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
7. 나는 이 복통이 절대 사라지지 않을 것이라고 자주 느낀다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
8. 장증상이 있으면 내 기분은 좋지 않다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
9. 여행을 가면 장 문제가 생길까 봐 걱정한	①	②	③	④	⑤	⑥	

다.							
10. 나는 복통 때문에 집중이 안 될까 봐 자주 걱정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
11. 화장실에 계속 가야 한다는 것은 매우 난처한 일이다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
12. 나는 장 문제 때문에 중요한 일을 지속하지 못하는 것에 대해 자주 걱정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
13. 지각 할 것이라는 생각이 나를 화나게 한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
14. 나는 장증상으로 자주 심각하게 우울해진다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
15. 나는 다른 사람들 앞에서 내가 바보가 된다는 생각이 몹시 싫다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
16. 나는 장증상은 통제 할 수 없다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
17. 나는 외식을 할 때 장증상이 나타날까봐 자주 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
18. 나는 장증상 때문에 기회를 얻기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
19. 내가 화장실에 자주 가면, 다른 사람들이 나에게 문제가 있다고 생각할 것이다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
20. 나는 내 장증상이 너무 심해서 감당할 수 없다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
21. 나는 외출할 때 장을 조절하지 못하는 것에 대해 끊임없이 걱정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
22. 나는 내 자신을 보살피는데 시간을 쓰게 되면 죄책감이 든다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
23. 나는 화장실까지 가는데 시간이 충분하지 않을까봐 자주 걱정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
24. 나는 장증상이 나타나면 즉시 집에 가야 할 것 같다.	①	②	③	④	⑤	⑥	
25. 나는 장 문제 때문에 항상 아프다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	

[내장 민감도]

※ 아래는 사람들이 복부 또는 하복부에 대한 증상 또는 불편함을 기술하는 표현들입니다. 귀하와 관련하여 각 항목에 대하여 동의여부를 답변하여 주십시오. 최대한 솔직하고 신중하게 모든 항목에 대해 가장 적합한 답에 √ 표를 하십시오.

문	항	동의			부정		
		강하게	중간	약하게	약하게	중간	강하게
1	나는 낮 시간에 음식을 먹을 때마다 배가 더부룩하고 팽만감이 더 심해질까 봐 걱정한다.						
2	나는 새로운 음식점에 갈 때 불안해진다.						
3	나는 배의 불편감에 대해 자주 걱정한다.						
4	나는 배가 불편하다는 생각을 떨칠 수가 없어서 즐거운 시간을 보내기 어렵다.						
5	나는 정상적인 배변을 볼 수 없을까봐 자주 두려워한다.						
6	배에 불편감이 생길 것 같은 두려움 때문에 나는 좀처럼 새로운 음식을 먹어보려고 하지 않는다.						
7	내가 무슨 음식을 먹던 간에 나는 아마 불편함을 느낄 것이다.						
8	나는 배가 불편해지는 것을 느끼자마자 걱정하기 시작하고 불안을 느낀다.						
9	내가 전에 가보지 않은 장소를 갈 때 제일 먼저 확인하는 것은 화장실의 위치이다.						
10	나의 배에서 생기는 느낌을 지속적으로 자각하고 있다.						
11	나는 종종 배가 불편한 것이 심각한 병의 징후가 아닐까 생각한다.						
12	나는 일어나자마자, 낮 동안에 배가 불편해 지지 않을까 걱정한다.						
13	배가 불편해지는 것을 느낄 때 나는 두렵다.						
14	스트레스 상황에서 내배가 더 불편해진다.						
15	나는 뱃속에서 무슨 일이 일어나는지 항상 생각한다.						

[심리적 디스트레스]

※ 다음은 심리적 디스트레스와 관련된 문항입니다. 아래 각 문항은 일상생활에서 경험할 수 있는 것으로 귀하의 지난 7일 동안(오늘 포함) 느낌 및 감정에 해당 되는 곳에 √ 표시 하세요.

문항	전혀 그렇 지 않다	대체 로그 랑지 않다	보통 이다	대체 로그 랑다	매우 그렇 다
1. 어지럽거나 현기증이 난다.					
2. 매사에 관심과 흥미가 없다.					
3. 신경이 예민하고 마음이 안정이 안 된다.					
4. 가슴이나 심장이 아프다.					
5. 외롭다.					
6. 긴장이 된다.					
7. 구역질이 나거나 게운다.					
8. 기분이 울적하다.					
9. 별 이유없이 깜짝 놀란다.					
10. 숨쉬기가 거북하다.					
11. 허무한 느낌이 든다.					
12. 공포에 휩싸이는 때가 있다.					
13. 몸의 일부가 저리거나 찌릿찌릿 하다.					
14. 장래가 희망 없는 것 같다.					
15. 안절부절 못해서 가만히 앉아 있을 수가 없다.					
16. 몸의 어느 부위가 힘이 없다.					
17. 죽고 싶은 생각이 든다.					
18. 두려운 느낌이 든다.					

[과민대장증후군 삶의 질]

※다음은 삶의 질에 관한 질문입니다. 지난 한달(최근 30일)간의 생활을 생각해 보시고, 다음의 질문에 해당되는 곳에 √ 표 하세요.

문항	극 심 한	상 당 히	중 간 정	약 간	전 혀 없

		①	②	③	④	⑤
1	장 문제 때문에 무력감을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
2	장 문제로 인한 냄새 때문에 난처하다.	①	②	③	④	⑤
3	변기에 앉아있는 시간 때문에 괴롭다.	①	②	③	④	⑤
4	장 문제 때문에 다른 병에 걸리기 쉽다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
5	장 문제 때문에 마치 배가 팽창되거나 살찐 것처럼 느껴진다.	①	②	③	④	⑤
6	장 문제 때문에 내 생활을 조절하지 못하는 것 같다.	①	②	③	④	⑤
7	장 문제 때문에 일상생활의 즐거움이 줄었다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
8	장 문제에 대해 이야기 할 때 불편하다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
9	장 문제 때문에 우울하다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
10	장 문제 때문에 다른 사람들로 부터 고립된다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
11	장 문제 때문에 내가 먹은 음식의 양을 조심해야만 한다.	①	②	③	④	⑤
12	나는 장 문제 때문에 성생활에 어려움이 있다. (해당사항이 없으면 전혀 없었다에 동그라미 치십시오)	①	②	③	④	⑤
13	내가 장 문제를 가지고 있어 화가 난다.	①	②	③	④	⑤
14	장 문제 때문에 다른 사람들을 성가시게 하는 것 같다.	①	②	③	④	⑤
15	장 문제가 점점 나빠질까봐 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
16	장 문제 때문에 신경이 날카롭다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
17	나 자신이 장 문제를 과장한다고 사람들이 생각 할까봐 걱정된다.	①	②	③	④	⑤
18	장 문제 때문에 할 일을 제대로 못해내고 있다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
19	장 문제 때문에 스트레스가 많은 상황을 피해야만 한다.	①	②	③	④	⑤
20	나의 장 문제가 성적 욕구를 감소시킨다.	①	②	③	④	⑤
21	장 문제 때문에 내가 입을 수 있는 옷이 제한받는다.	①	②	③	④	⑤
22	장 문제 때문에 격렬한 활동은 피해야만 한다.	①	②	③	④	⑤
23	장 문제 때문에 먹는 음식의 종류를 조심해야만 한다.	①	②	③	④	⑤
24	장 문제 때문에 내가 잘 알지 못하는 사람들과 어울리기 어렵다.	①	②	③	④	⑤
25	장 문제 때문에 느리고 둔한 것처럼 느낀다.	①	②	③	④	⑤

26	장 문제 때문에 불결하다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
27	장 문제 때문에 장거리 여행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
28	장 문제 때문에 먹고 싶을 때 먹을 수 없는 것에 대해 실망하고 좌절감을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
29	장 문제 때문에 화장실 가까이에 있는 것이 중요하다.	①	②	③	④	⑤
30	내 생활이 장 문제를 중심으로 돌아간다.	①	②	③	④	⑤
31	배변을 조절하지 못하고 참지 못하는 것에 대해 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
32	대변을 보지 못할까봐 두렵다.	①	②	③	④	⑤
33	장 문제가 가장 가까운 사람들과의 관계에 영향을 주고 있다.	①	②	③	④	⑤
34	아무도 나의 장 문제를 이해하지 못한다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤

[맥파분석자료 CRF]

대상자코드 (익명화코드)	군배정	스트레스	LF	HF	LF/HF	SDNN	TP
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

The Effect of Online Acceptance and Commitment Program for Irritable Bowel Syndrome

Kang, Hee-Sook

Department of Nursing

Graduate School

Keimyung University

(Supervised by Professor Jun, Sangeun)

(Abstract)

The purpose of this study was to develop and evaluate use of online acceptance and commitment (ACT) program in college student irritable bowel syndrome(IBS).

A non-equivalent control group, pretest-posttest design and the data was collectde from August 11, 2021 to December 28, 2021. A total of 50 college students with irritable bowel syndrome was recruited P city, Korea and allocated into experimental group(n = 25) and control group (n = 25). The experimental group participated in online acceptance-commitment program for 90 minutes, once a week for 6 weeks. The control group only received a handout of ACT program after finishing the study. Data were analyzed though descriptive statistics, chi-square, Fisher' s exact test, independent t-test,

Mann-Whitney U test and repeated measured ANOVA and Generalized Estimating Equations (GEE) were using SPSS/WIN 22.0.

The experimental group showed significantly decreased subjective stress ($p < .001$), and dysfunction in gastrointestinal symptoms than the control group. There were statistically significant differences in cognition ($p < .001$), visceral sensitivity ($p = .005$), irritable bowel syndrome symptom severity ($p = .001$). The experimental group showed significantly increase irritable bowel syndrome acceptance ($p = .048$), commitment behavior ($p = .022$), and irritable bowel syndrome quality of life ($p < .001$). There were no significant differences between experimental group and control group in objective stress ($p = .794$), heart rate variability was total intensity (TP) ($p = .556$), and parasympathetic nervous system activity (HF) ($p = .760$), sympathetic nervous system activity (LF) ($p = .710$), autonomic nervous system balance (LF/HF) ($p = .330$), autonomic nervous system control ability (SDNN) ($p = .849$). There was no significant difference between groups.

Therefore, it is necessary to online ACT program to improve IBS

Psychological flexibility and decrease severity of symptoms of IBS. Furthermore, it is essential to develop a strategy for future management to developed in this study for subjects with irritable bowel syndrome was verified as an effective intervention. In the future, it is necessary to systematically develop a strategy that can be used in the field for various practical settings.

과민대장증후군 대상자를 위한
수용-전념 프로그램의 개발 및 효과검증:
비대면 실시간 온라인 접근

강 희 숙
계명대학교 대학원
간호학과
(지도교수 전 상 은)

(초록)

본 연구는 과민대장증후군 대상자를 위해 수용-전념프로그램을 개발하고 비대면 실시간 온라인으로 적용하며 그 효과를 검증하기 위한 목적으로 실시하였다.

연구의 설계는 비동등성 대조군 전후 설계로 자료수집기간은 2021년 8월 11일부터 2021년 12월28일까지이다. 연구대상은 P시 1개 대학교의 과민대장증후군 대학생으로 대상으로 실험군 25명, 대조군 25명 이었다. 실험군에게는 수용-전념 프로그램을 비대면 실시간 온라인으로 주 1회, 90분씩 6주 제공하였고, 대조군에게는 중재 종료 8주 후에 프로그램 책자를 제공하였다. 자료 분석은 사전 동질성은 Mann-Whitney U test, independent t-test로 실시하였고, 가설 검정은 repeated measured ANOVA, GEE(Generalized Estimating Equations)로 분석을 실시하였다.

그 결과 원격화상 수용-전념 프로그램을 실시한 실험군은 대조군보다

수용행동($p=.048$), 전념 행동($p=.022$), 주관적 스트레스($p<.001$), 위장관 증상에 대한 역기능적 인지($p<.001$), 내장민감도($p=.005$), 과민대장증후군 증상의 중증도($p=.001$), 과민대장증후군 삶의 질($p<.001$)는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 디스트레스($p=.049$)은 2차 사후에서 유의하게 감소하였으며, 객관적 스트레스($p=.794$), 자율신경계 균형은 전체 강도(TP) ($p=.556$), 부교감신경계 활성화도(HF) ($p=.760$), 교감신경계 활성화도(LF) ($p=.710$), 자율신경계의 균형도(LF/HF) ($p=.330$), 자율신경계 조절 능력(SDNN) ($p=.849$)로 두 그룹간의 유의한 차이가 없었다.

따라서 본 연구에서 개발된 과민대장증후군 대상자를 위한 수용-전념 프로그램의 실시간 온라인 접근 방법은 효과적인 중재로 검증되었다. 추후 체계적으로 학교의 학생들과 실무현장에서 활용할 수 있는 전략개발이 필요하다.