

섭식장애 청소년을 위한 인지행동치료 프로그램 개발

금 다 정

서울대학교 간호대학 대학원생

Development of a Cognitive Behavioral Therapy Program for Adolescents with Eating Disorders

Kum, Da Jeong

Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study was undertaken for developing a cognitive behavioral therapy (CBT) program for adolescents with eating disorders. **Methods:** The specific process for the development of this program involved establishing a program goal, analyzing existing CBT programs, and constructing a CBT program. **Results:** The program consisted of 12 sessions, which is shorter than typical programs conducted for people with eating disorders, in order to reduce the dropout rate. Each session was 40~60 minutes long, and included the use of the psychoeducation, Dysfunctional Thought Record, and activity planning. The participants attended 5 sessions individually and 7 with their family members. **Conclusion:** This study presented a 12-session CBT program for adolescents with eating disorders. These results will provide valuable data for developing effective programs to improve the quality of life of these adolescents.

Key Words: Adolescent; Feeding and eating disorders; Cognitive behavioral therapy; Program development

서 론

1. 연구의 필요성

섭식장애는 음식을 먹는 것과 관련된 행동에서 나타나는 주요 역기능을 특징으로 하는 심리장애이며, 신경성 식욕부진과 신경성 폭식증이 대표적으로 알려져 있다.¹⁾ 섭식장애 청소년은 음식을 먹고 소화하는데 기능적인 문제는 없지만, 몸무게 증가에 대한 강한 두려움과 거부반응 등의 이유로 부적절한 다이어트, 또는 구토 등을 하여 정상적인 섭식과정을 방해한다.¹⁾ 이러한 섭식장애는 극심한 몸무게 저하로 인한 여러 신체적 문제를 야기하고, 심각하게는 사망의 원인이 되기도 하여 그 문

제의 심각성이 크다.²⁾

현재까지는 섭식장애를 치료하기 위해 허가된 약물은 없어,²⁾ 섭식장애 대상자를 중재함에 있어 심리치료는 매우 중요한 요소이다. 그 중 인지행동치료는 다양한 심리치료요법 중에서도 대표적인 치료법으로서,³⁻⁵⁾ 행동치료 기법으로 섭식장애의 문제행동을 치료하는 것과 동시에 체중과 체형에 대한 지나친 염려, 불안, 우울 등의 심리적인 문제를 중재하여 효과적이면서, 그 효과도 장기적으로 유지되는 장점이 있다.⁶⁾ 인지행동치료의 관점에서는 섭식장애를 신경성 식욕부진과 신경성 폭식증 등으로 구분하여 중재를 하기보다는, 섭식을 방해하는 역기능적 행동에 초점을 맞추고 있으며,^{6,7)} 신체에 대한 지나친 통제력, 자신에 대한 왜곡된 가치 평가 등의 공통적인 요인

주요어: 청소년, 섭식장애, 인지행동 치료, 프로그램 개발

Corresponding author: Kum, Da Jeong

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea.
Tel: +82-2-740-8836, Fax: +82-2-741-5244, E-mail: djikum67@snu.ac.kr

Received: Mar 22, 2021 / Revised: Apr 9, 2021 / Accepted: Apr 15, 2021

에 대해 개별적으로 확인하고 중재한다.⁵⁾

그러나 섭식장애를 대상으로 하는 인지행동치료 프로그램은 일반적으로 20회기 이상으로 구성되어 있으며 프로그램의 기간이 대부분 6개월 이상이어서 다른 인지행동 치료에 비해 오랜 시간이 소요되고 있다.^{3,8)} 이와 같이 중재 기간이 상대적으로 길다보니 프로그램을 중도에 그만두는 비율이 높으며,⁹⁾ 인지행동치료 자체의 효과는 높지만 프로그램의 탈락률을 고려하면 종합적인 효과는 낮을 것으로 예상된다.¹⁰⁾ 따라서 인지행동치료 프로그램의 효과를 높이기 위해서는 대상자들의 중도 탈락률을 낮추고 프로그램의 접근성을 높이기 위한 방법들이 고려되어야 한다.

선행연구에 따르면 10회기 이전에는 프로그램을 중도 포기하는 비율은 낮으며,¹¹⁾ 짧은 기간에 집중적으로 제공되는 중재,¹⁰⁾ 개별화된 중재와 가족 기반 중재의 경우 탈락률이 낮다.¹¹⁾ 섭식장애의 하위분류 중에서는 신경성 식욕부진 대상자의 탈락률이 가장 높으며, 인터넷기반 프로그램과 단순한 정보제공 프로그램의 경우 탈락률이 높았다.¹²⁾ 따라서 본 연구에서는 섭식장애 청소년을 대상으로 프로그램의 중도 탈락률을 낮추기 위한 방법으로 짧은 기간 집중적으로 제공되는 인지행동치료 프로그램을 개발하여 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 섭식장애 청소년을 대상으로 하는 단기 인지행동 프로그램을 개발하는 것이다. 체계적 문헌고찰을 바탕으로 단기 인지행동치료 프로그램을 제시하여, 인지행동 프로그램이 섭식장애 청소년에서 더 효과적으로 적용될 수 있기를 기대한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 체계적 문헌고찰을 바탕으로 한 섭식장애 청소년 대상의 인지행동치료 프로그램 개발 연구이다.

2. 프로그램 개발 과정

본 연구에서는 목표를 수립하고, 문헌 고찰을 통해 프로그램의 중재방법, 회기, 그리고 주요 활동 내용을 결정하였으며, 이를 바탕으로 프로그램을 구성하였다.

1) 목표 수립

본 프로그램의 개발 목적은 다회기로 진행되었던 섭식장애 대상 인지행동치료 프로그램의 단점을 보완하기 위해, 짧은 기간 집중적으로 진행되는 단기 인지행동치료 프로그램을 개발하여 대상자의 프로그램 중도 탈락률을 낮추고 중재의 효과를 높이는 것이다.

2) 섭식장애 아동 대상 인지행동 치료 문헌 고찰

(1) 문헌 고찰의 목적

섭식장애 청소년을 위한 인지행동치료 기반 프로그램을 개발하기 위해 인지행동치료를 적용할 수 있는 대상자의 진단, 연령을 확인하고, 적절한 프로그램의 회기와 기간, 중재의 방법 등을 확인하고자 한다.

(2) 고찰 대상 논문

인지행동치료에 대한 문헌을 고찰하기 위해 CINAHL 데이터베이스를 이용하였다. 문헌의 검색기간은 2020년 4월 5일부터 4월 7일까지로, 2017년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 최근 3년간 출판된 논문을 검색하였다. 검색어는(cognitive behavioral therapy OR cbt OR cognitive behavioural therapy) AND (children or adolescents OR youth OR child or teenager)로 제시한 키워드를 조합하여 만든 검색식을 사용하였다.

검색된 논문은 527개로, 이중 중복되는 논문과 원문이 확인되지 않는 논문은 분석 대상에서 제외하였다. 더불어 본 문헌 고찰의 목적은 아동에게 적용한 인지행동치료의 특성, 중재방법, 중재의 효과를 확인하고자 하는 것이기에, 아동의 건강 지표를 개선하기 위한 목적으로 인지행동치료를 적용한 논문을 중점적으로 고찰하였다. 따라서 성인을 대상으로 하는 연구, 부모님의 건강 지표 개선을 목적으로 하는 연구, 문헌 고찰 논문, 이차분석 논문, 도구 개발 논문 등은 분석에서 제외하였다. 최종 분석 논문은 42편으로, 이를 바탕으로 인지행동치료 프로그램 개발을 위한 근거를 마련하고자 하였다(Appendix 1).

(3) 문헌 고찰 결과

선정된 42편의 논문을 인지행동치료의 대상, 중재방법, 회기와 중재 기간에 따라 나누어 확인하였다.

① 인지행동치료의 대상

인지행동치료 대상자의 진단을 살펴보면 불안장애에 대한 중재가 21편(2, 3, 5-7, 12, 18, 21-24, 26, 27, 31, 34-36, 38, 39,

41, 42)으로 가장 많았으며, 식이장애에 대한 중재가 7편(1, 4, 8, 13, 14, 16, 20), 트라우마 또는 외상 후 스트레스 장애에 대한 중재가 4편(11, 15, 17, 25), 신체적 건강문제를 가진 아동의 정신건강에 대한 중재가 3편(10, 32, 33), 초기 정신증에 대한 중재가 2편(28, 30), 양극성 장애에 대한 중재가 2편(19, 40), 우울감에 대한 중재가 2편(29, 37), 불면증에 대한 중재가 1편(9)이었다(Table 1).

인지행동치료의 중재대상은 불안장애가 가장 많았으며, 식이장애가 두 번째로 많은 것으로 확인되었다. 이는 선행연구에서 인지행동치료가 섭식장애 대상에게 효과적이라고 확인된 것에 이어,^{4,5)} 본 결과 또한 인지행동치료가 식이장애에 속하는 섭식장애에도 충분히 적용 가능하다는 것을 지지한다.

인지행동치료 프로그램에 참여한 아동 및 청소년의 연령은 매우 다양했다. 대부분의 연구가 학령기 아동과 청소년을 대상으로 하였으며, 청소년만 포함된 연구와 학령기 아동이 함께 포함된 연구는 거의 동일할 수로 나타났다. Oerbeck 등(27)의 연구에서는 3~9세의 아동을 대상으로 하여 선택적 합구증을 위한 인지행동치료를 시행하였고, 인지행동치료가 어린 아동에도 적용 가능한 것으로 제시하였다. 섭식장애의 경우 초기 청소년기에 주로 발병하므로 대상자들은 인지행동기법을 충분히 적용 가능한 연령으로 생각된다.

② 인지행동치료의 중재방법

인지행동치료 프로그램은 개인, 그룹, 또는 개인 프로그램과 그룹 프로그램을 혼합하여 제공하는 유형이 있었다. 한 개인 또는 한 가족을 단위로 진행되는 프로그램은 28편(2, 3, 5, 6, 8, 13-16, 18, 22, 24-30, 32-38, 40-42)이었으며, 그룹으로 진행되는 프로그램이 10편(1, 7, 9, 10, 12, 17, 19, 21, 31, 39), 둘을 섞어 진행하는 프로그램이 4편(4, 11, 20, 23)이었다. 가족이 함께 프로그램에 참여하는 경우는 25편(3, 10, 11, 13-15, 17-21, 23, 25, 26, 28, 31, 33-36, 38-42)이었으며, 대상 아동만 참여하는 경우는 17편(1, 2, 4-9, 12, 16, 22, 24, 27, 29, 30, 32, 37)이었다(Table 1).

인지행동치료 프로그램은 개별 또는 그룹의 방법으로 모두 제공될 수 있지만, 섭식장애 대상자의 중재에 있어서는 개별 프로그램의 프로그램 지속성이 더 높은 것으로 나타났다.¹¹⁾ 더불어 선행연구에서 가족의 참여는 섭식장애 대상자의 치료에 있어 중요한 것으로 나타났으며, 중재의 지속성에도 특히 중요한 것으로 나타났다.^{13,14)} 따라서 섭식장애 청소년을 위한 프로그램은 개별화된 프로그램에서 가족을 참여시키는 것이 가장 효과적일 것으로 생각된다.

Table 1. Content Analysis of Intervention in the Selected Researches (N=42)

Variables	Categories	n (%)
Diagnosis	Anxiety disorder	21 (50.0)
	Eating disorder	7 (16.7)
	Trauma or post-traumatic stress disorder	4 (9.5)
	Chronic illness children	3 (7.1)
	Early psychosis	2 (4.8)
	Bipolar	2 (4.8)
	Depressive symptom	2 (4.8)
	Insomnia	1 (2.3)
Mode	Individual or one family	28 (66.7)
	Group or multi-family	10 (23.8)
	Individual and group	4 (9.5)
Participants	With family	25 (59.5)
	Children only	17 (40.5)

프로그램이 진행된 환경은 대부분 병원이었으나 9편(6, 7, 11, 12, 22, 27, 31, 36, 42)의 연구에서는 학교를 기반으로 프로그램이 진행되었다. 또한 인터넷을 활용한 온라인 중재 프로그램은 7편(1, 10, 24, 29, 31, 34, 37)이 있었으며, 해당 중재는 집에서 또는 학교에서 아동이 참여할 수 있도록 하였다.

유럽의 섭식장애 대상자들에게 진행된 중재의 경우, 인터넷 기반 인지행동치료 프로그램을 사용한 프로그램에서 대상자들의 탈락률이 가장 높았는데, 이는 컴퓨터 프로그램의 사용이 어렵고 부담스러운 것이 이유로 확인되었다.¹²⁾ 하지만 우리나라 청소년들의 경우 컴퓨터 및 스마트폰 사용에 익숙하므로, 선행연구와 달리 인터넷 기반 인지행동치료를 프로그램이 효과적일 것으로 생각된다. 특히 인지행동치료의 경우 과제를 부여하는 것이 주요한 치료 기법으로 여겨지는데, 이러한 과제 부여에 있어 인터넷과 스마트 기기를 활용한다면 더욱 효과적일 것으로 생각된다. 또한 인지행동치료는 대상자 특성에 따라 개별화되어 적용될 수 있으며, 상황에 따라 가변적일 때 중재의 효과가 크다고 알려져 있다.¹²⁾ 따라서 청소년이라는 대상자의 특성에 맞추어 인터넷과 스마트 기기를 활용하는 것은 인지행동치료 프로그램의 적용을 용이하게 하고, 그 효과를 높이는 방법이 될 수 있을 것이다.

Topooco 등(37)은 인터넷을 활용하여 우울증을 겪는 청소년의 우울감과 불안을 해소하고, 자아존중감을 향상시키며 자기통제력을 증진시키는 프로그램을 제공하였다. 프로그램의 구성은 일반적인 인지행동치료와 유사하였으며, 한 회기의 시간은 다소 짧은 편이었다. Douma 등(15)은 인터넷 상의 비밀 채팅방을 통해서 그룹 인지행동 치료를 수행하였으며, de

Bruin 등(14)은 6주간의 인지행동 치료를 마치고 추가 회기로 진행할 때 인터넷을 활용하여 면담과 피드백을 하였다. 이와 같이 인터넷과 스마트 기기를 통해 인지행동치료의 여러 가지 기법을 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

③ 인지행동치료의 회기와 중재 기간

인지행동치료 프로그램의 회기와 중재의 기간은 연구에 따라 다양하게 나타났다. Haugland 등(12)은 불안장애 아동을 대상으로 짧은 인지행동 치료와 긴 인지행동 치료를 적용하여 그 효과를 비교하였는데, 짧은 프로그램의 경우 5회기로 구성되었으며 긴 프로그램의 경우 10 회기로 구성되었다. 그 외 단기간의 중재로 효과를 나타낸 연구를 살펴보면, Berge 등(2)은 치과에서 극심한 공포를 느끼는 아동에 대해 5회기의 짧은 중재로 효과를 확인하였다. 또한 Capriola 등(5)은 특정 공포증에 대해 3시간씩 2회의 중재를 통해 그 효과를 확인하여 인지행동치료가 짧은 중재로도 치료의 효과를 나타낼 수 있음을 보였다.

반대로 장기간의 중재를 적용한 연구는 다음과 같다. Pyle 등(28)은 정성증의 첫 증상이 나타난 청소년을 대상으로 인지행동치료를 적용하였고, 총 30회기로 프로그램을 진행하였다. Hurst 등(13), Hurst와 Zimmer-Gembeck (14)은 섭식장애 청소년에게 인지행동 치료를 적용하였으며, 거식증 청소년은 1년, 폭식증 청소년은 6개월의 중재기간이 필요함을 이야기하고 있었다. Calugi와 Dalle Grave (4)는 거식증 아동에게 4~5개월간의 20회기 중재를 적용하여 그 효과를 확인하였다

전체 42편의 논문을 살펴보았을 때 인지행동치료는 10~14주의 기간 동안 1회기에 40~60분 정도의 프로그램을 12회기 진행하는 것이 평균적이었다. 중재의 초기 단계에는 1주일에 2회 정도 만남을 진행하고 그 이후에는 1주일에 1회의 빈도로 유지하는 것이 일반적이다. 이러한 인지행동 치료는 중재 대상의 질병 특성, 개인의 특성, 환경적 조건 등에 따라 그 기간과 회기가 달라질 수 있으므로 섭식장애의 특성을 이해하고 이에 맞추어 프로그램으로 구성할 필요가 있다.

섭식장애를 위한 인지행동 프로그램 중 하나인 Enhanced Cognitive-Behavioural Therapy (CBT-E)는 20~40회기로 제시된다.⁸⁾ 일반적으로 아동과 청소년의 중재 프로그램은 성인의 중재 프로그램에 비해 짧게 진행되는데,¹⁵⁾ CBT-E는 성인을 중심으로 한 프로그램으로 이를 청소년에게 적용할 때에는 20회기 미만으로 변경하여도 적절한 효과를 나타낼 수 있을 것으로 생각한다. 더불어 Cowdrey와 Davis¹⁶⁾는 섭식장애를 가진 15살 여아에게 11회기의 단기 인지행동치료를 적용하고 그 효

과를 확인하였는데, 프로그램 진행 4주경에 섭식장애 행동이 유의하게 감소하여 적은 회기로도 치료의 효과가 있음이 나타났다. 다만 11 회기만 진행하였기에 8개월 후 추적 관찰하였을 때까지 그 효과가 유지되는 것에는 다소 한계가 있었다.

3) 프로그램의 구성

문헌고찰을 바탕으로 섭식장애 청소년을 위한 인지행동치료 프로그램을 12회기 프로그램으로 구성하였으며, 섭식장애 청소년뿐만 아니라 그 가족을 대상으로 하여 개별 프로그램으로 내용을 구성하였다.

연구결과

섭식장애에 대한 문헌고찰을 바탕으로 12회기 단기 인지행동 치료 프로그램을 개발하였다(Appendix 2).

1. 프로그램의 기본 구조

프로그램은 전체 12회기로 구성되어 있으며, 1~3회기는 주 2회, 4~10회기는 주 1회, 이후 11~12회기는 2주에 1회 진행되어 총 3개월간 진행된다. 1회기 당 40~60분의 활동으로 구성된다. 프로그램은 청소년 및 가족을 대상으로 하여 청소년만 하는 경우 40분, 가족이 함께하는 경우 60분 동안 진행된다.

2. 프로그램 진행 순서

Fairburn⁸⁾는 섭식장애를 가진 대상자를 위한 인지행동 치료를 4가지 단계로 제시하고 있다. 첫 번째 단계에서는 섭식장애 기전 및 인지행동 치료에 대해 심리교육(psychoeducation)을 시행한다. 두 번째 단계에서는 본격적인 인지행동치료에 앞서 현재까지의 진행을 확인하고 방해 요인을 파악하여 다음 단계를 계획한다. 세 번째 단계는 가장 핵심 단계로 개인별 섭식장애의 발생 원인을 이해하고 해결하고자 한다. 마지막으로 프로그램 종결을 위해 미래 계획 및 재발 방지에 대한 교육을 시행한다. 본 프로그램은 이러한 4단계에 따라 내용을 구성하였다.

3. 프로그램의 회기별 주요 내용과 활동

프로그램에는 다양한 인지행동치료의 기법이 사용되며, 역기능적 사고 기록지, 활동 계획표, 과제 부여 등의 기법을

포함한다. 첫 번째와 두 번째 단계에서는 심리 교육을 중점적으로 진행하며, 세 번째 단계에서는 극도의 완벽주의(clinical perfectionism), 자아존중간의 저하(core low self-esteem), 감정 조절의 어려움(mood intolerance), 관계의 어려움(interpersonal difficulties)과 같은 섭식장애의 주요 기전을 개인별로 확인하고 중재하고자 한다.⁶⁾ 끝으로 프로그램 전체를 돌아보고 미래에 대한 구체적인 목표와 계획을 통해 프로그램 동안의 효과를 지속될 수 있도록 한다. 인지행동치료의 일부로 제시되는 회기별 과제는 단계와 주제에 따라 변경되며, 스마트기기를 활용하여 과제를 보다 수월하고 즐겁게 할 수 있도록 구성하고, 치료자와 소통하고 피드백을 제공받을 수 있도록 한다.

논 의

섭식장애는 신체적인 위험을 초래하여 정신질환 중 사망률이 높으며, 효과적인 중재 프로그램이 확인되었음에도 치료의 지연, 중도 탈락 등의 이유로 반복적인 재발과 장기적인 문제를 야기하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 섭식장애 대상자들의 치료 과정이 길고 이로 인한 치료의 중도 탈락률이 높다는 점을 고려하여, 대상자들이 더 쉽게 참여하고 프로그램을 마칠 수 있는 효과적인 인지행동치료 프로그램을 개발하고자 하였다.

프로그램 개발을 위해 진행된 문헌고찰에서 인지행동치료 프로그램의 회기는 2~3회기에서 30~40회기까지 다양하게 나타났다. 연구에서 구체적으로 대상자의 질병이나 연령에 따라 어떻게 프로그램이 진행되었는지를 설명하고 있지 않아 확인에는 한계가 있으나, 평균적으로 10~14주의 기간 동안 주당 1회기의 프로그램을 진행하는 것으로 확인되었다. 섭식장애의 중재를 위해 20~40회기의 프로그램을 권고하고 있으나,⁸⁾ 11회기로 진행된 프로그램에서도 유의한 효과가 확인되었으며,¹⁶⁾ 평균적인 인지행동치료 프로그램의 범위를 고려하여 12회기의 프로그램이 적절할 것으로 판단하였다. 다만 섭식장애를 대상으로 적은 회기의 프로그램이 시행된 경험이 적어, 섭식장애 청소년을 대상으로 한 다양한 단기 인지행동치료 프로그램을 개발하고 반복적으로 효과를 평가해야 할 것으로 판단된다.

선행연구에서 적은 회기의 프로그램이 프로그램 종료 이후 추적 결과에서 그 효과를 유지하지 못하였기에¹⁶⁾ 본 연구에서는 인터넷 및 스마트기기를 활용하여 이를 보완하고자 하였다. 프로그램 내 과제 수행에 있어서 스마트기기를 활용하여

친숙하게 접근하며 대상자의 흥미를 유발할 수 있도록 한 것이다. 또한 각 회기의 내용을 복습하고, 구체적인 지침을 따라 과제를 수행할 수 있게 도우며, 과제 수행에 대한 즉각적인 피드백을 가능하게 하여 회기 간에도 반복적으로 인지행동치료를 적용하고 연습할 수 있도록 하였다. 국내에서는 섭식장애를 전문으로 다루는 의료기관이 많지 않아 대상자들의 치료 접근성이 떨어지고 있으며, 치료 접근성을 높이기 위한 전략으로 모바일, 인터넷 등의 도입 필요성이 제시되고 있다.¹⁷⁾ 스마트기기의 활용이 보편화된 시대에 맞추어 스마트기기와 최신 기술을 활용한 중재 프로그램의 개발도 증가되어야 할 것이다.

본 연구는 섭식장애 청소년을 대상으로 한 인지행동치료 프로그램의 방향성을 제시했다는 것에 의의가 있다. 특히 기존 프로그램의 탈락률이 높은 단점을 보완하고자, 프로그램의 효과를 유지하면서도 프로그램의 기간과 회기를 최소한으로 할 수 있는 최적점을 제시했다. 또한 모바일 기기 사용이 증가되는 시대적 변화와 대상자들의 특성을 고려하여, 스마트기기를 활용한 프로그램 운영을 추가하여 차별성이 있다. 특히 스마트기기와 인터넷 등을 활용하여 프로그램을 진행함으로써 대상자들이 과제를 수행할 때 정확한 가이드라인을 제시하고, 즉각적인 피드백을 제공하여 프로그램의 효과를 증진시킬 수 있다. 다만 본 연구에서는 개발된 프로그램을 대상자에게 적용하고 그 효과를 확인하지는 못하였기 때문에, 향후 프로그램을 적용하고 효과를 확인하기 위한 후속 연구를 제언한다.

결 론

섭식장애는 정상적인 섭식행동을 불가능하게 하는 몇 가지 역기능적 행동들을 특성으로 하는 심리적 장애이다. 이러한 섭식장애를 치료하기 위해 인지행동치료가 활용되고 그 효과가 입증되었지만, 프로그램의 기간이 길고 중도 탈락률이 높아 이를 보완한 프로그램을 개발할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 섭식장애에 대해 이해하고, 인지행동치료에 대해 통합적으로 고찰하였으며, 이를 바탕으로 청소년을 위한 인지행동치료 기반 프로그램을 개발하였다. 본 프로그램은 12회기로 구성되어 단기간에 제공되지만, 스마트기기를 활용하여 청소년 대상자의 흥미를 유발함으로써, 단기간의 프로그램이 가지는 한계점들을 보완하고자 하였다. 향후 프로그램에 대한 적용 후 단기 프로그램의 효과를 입증할 수 있다면, 본 프로그램은 단기간에 효율적이면서 효과적인 중재로 그 임상적 의의가 있을 것이다.

REFERENCES

1. Dumas JE, Nilsen WJ. *Abnormal child and adolescent psychology*. Boston, MA: Allyn and Bacon; 2003.
2. Robinson E, Fornari V. Caring for individuals with anorexia nervosa and bulimia nervosa in the primary care setting. *A Journal of the New York State Academy of Family Physicians*. 2017;5(3):30-4.
3. Murphy R, Straebler S, Cooper Z, Fairburn CG. Cognitive behavioral therapy for eating disorders. *Psychiatr Clin North Am*. 2010;33(3):611-27.
<https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.04.004>
4. Bulik CM, Berkman ND, Brownley KA, Sedway JA, Lohr KN. Anorexia nervosa treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord*. 2007;40(4):310-20.
<https://doi.org/10.1002/eat.20367>
5. Hay P. A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005-2012. *Int J Eat Disord*. 2013;46(5):462-9. <https://doi.org/10.1002/eat.22103>
6. Fairburn CG, Cooper Z, Shafran R. Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. *Behav Res Ther*. 2003;41(5):509-28.
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00088-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00088-8)
7. Waller G, Cordery H, Corstorphine E, Hinrichsen H, Lawson R, Mountford V, et al. *Cognitive behavioral therapy for eating disorders: a comprehensive treatment guide*. Cambridge: Cambridge University Press; 2007.
8. Fairburn CG. *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. New York: Guilford Press; 2008.
9. Atwood ME, Friedman A. A systematic review of enhanced cognitive behavioral therapy (CBT-E) for eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2020;53(3):311-30.
<https://doi.org/10.1002/eat.23206>
10. Bados A, Balaguer G, Saldaña C. The efficacy of cognitive-behavioral therapy and the problem of drop-out. *J Clin Psychol*. 2007;63(6):585-92. <https://doi.org/10.1002/jclp.20368>
11. DeJong H, Broadbent H, Schmidt U. A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2012;45(5):635-47.
<https://doi.org/10.1002/eat.20956>
12. Linardon J, Hindle A, Brennan L. Dropout from cognitive-behavioral therapy for eating disorders: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Int J Eat Disord*. 2018;51(5):381-91.
<https://doi.org/10.1002/eat.22850>
13. Hurst K, Zimmer-Gembeck M. Family-based treatment with cognitive behavioural therapy for anorexia. *Clin Psychol (Aust Psychol Soc)*. 2019;23(1):61-70.
<https://doi.org/10.1111/cp.12152>
14. Lock J, Le Grange D. *Treatment manual for anorexia nervosa: a family-based approach*. New York: Guilford Publications; 2015.
15. Dalle Grave R, El Ghoch M, Sartirana M, Calugi S. Cognitive behavioral therapy for anorexia nervosa: an update. *Curr Psychiatry Rep*. 2016;18(1):2.
<https://doi.org/10.1007/s11920-015-0643-4>
16. Cowdrey FA, Davis J. Response to enhanced cognitive behavioural therapy in an adolescent with anorexia nervosa. *Behav Cogn Psychother*. 2016;44(6):717-22.
<https://doi.org/10.1017/S1352465815000740>
17. Kim Y. Medical complications and management of eating disorders. *J Korean Med Assoc*. 2018;61(3):191-7.
<https://doi.org/10.5124/jkma.2018.61.3.191>

Appendix 1

1. Bauer S, Bilić S, Reetz C, Ozer F, Becker K, Eschenbeck H, et al. Efficacy and cost-effectiveness of internet-based selective eating disorder prevention: study protocol for a randomized controlled trial within the ProHEAD Consortium. *Trials*. 2019; 20(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-3161-y>
2. Berge KG, Agdal ML, Vika M, Skeie MS. Treatment of intra-oral injection phobia: a randomized delayed intervention controlled trial among Norwegian 10-to 16-year-olds. *Acta Odontol Scand*. 2017;75(4):294-301. <https://doi.org/10.1080/00016357.2017.1297849>
3. Brown A, Creswell C, Barker C, Butler S, Cooper P, Hobbs C, et al. Guided parent-delivered cognitive behaviour therapy for children with anxiety disorders: outcomes at 3-to 5-year follow-up. *Br J Clin Psychol*. 2017;56(2):149-59. <https://doi.org/10.1111/bjc.12127>
4. Craig M, Waive J, Wilson S, Waller G. Optimizing treatment outcomes in adolescents with eating disorders: the potential role of cognitive behavioral therapy. *Int J Eat Disord*. 2019; 52(5):538-42. <https://doi.org/10.1002/eat.23067>
5. Capriola N, Booker J, Ollendick T, Capriola NN, Booker JA, Ollendick TH. Profiles of temperament among youth with specific phobias: implications for CBT outcomes. *J Abnorm Child Psychol*. 2017;45(7):1449-59. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0255-4>
6. Choudhary S, Begum R. Management of anxiety related disorder in children with high functioning autism spectrum disorder using cognitive behavioural therapy. *Indian J Physiother Occup Ther*. 2018;12(4):61-6. <https://doi.org/10.5958/0973-5674.2018.00081.3>
7. Clarke C, Hill V, Charman T. School based cognitive behavioural therapy targeting anxiety in children with autistic spectrum disorder: a quasi-experimental randomised controlled trial incorporating a mixed methods approach. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(12):3883-95. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2801-x>
8. Dalle Grave R, El Ghoch M, Sartirana M, Calugi S. Cognitive behavioral therapy for anorexia nervosa: an update. *Curr Psychiatry Rep*. 2016;18(1):2. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0643-4>
9. de Bruin EJ, Bögels SM, Oort FJ, Meijer AM. Improvements of adolescent psychopathology after insomnia treatment: results from a randomized controlled trial over 1 year. *J Child Psychol Psychiatry*. 2018;59(5):509-22. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12834>
10. Douma M, Scholten L, Maurice-Stam H, Grootenhuis MA. Online cognitive-behavioral based group interventions for adolescents with chronic illness and parents: study protocol of two multicenter randomized controlled trials. *BMC Pediatr*. 2018;18(1):235. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1216-6>
11. Ferreira R, Allison A. Implementing cognitive behavioral intervention for trauma in schools (CBITS) with latino youth. *Child Adolesc Social Work J*. 2017;34(2):181-9. <https://doi.org/10.1007/s10560-016-0486-9>
12. Haugland BSM, Raknes S, Haaland AT, Wergeland GJ, Bjaastad JF, Baste V, et al. School-based cognitive behavioral interventions for anxious youth: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18:1-11. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1831-9>
13. Hurst K, Read S, Holtham T. Bulimia nervosa in adolescents: a new therapeutic frontier. *J Fam Ther*. 2017;39(4):563-79. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.12095>
14. Hurst K, Zimmer-Gembeck M. Family-based treatment with cognitive behavioural therapy for anorexia. *Clin Psychol (Aust Psychol Soc)*. 2019;23(1):61-70. <https://doi.org/10.1111/cp.12152>
15. Jaberghaderi N, Rezaei M, Kolivand M, Shokoohi A. Effectiveness of cognitive behavioral therapy and eye movement desensitization and reprocessing in child victims of domestic violence. *Iran J Psychiatry*. 2019;14(1):67-75. <https://doi.org/10.18502/ijps.v14i1.425>
16. Jansen A, Dumont E, Mulkens S, Kroes D, Haan E. A new cognitive behavior therapy for adolescents with avoidant/restrictive food intake disorder in a day treatment setting: a clinical case series. *Int J Eat Disord*. 2019;52(4):447-58. <https://doi.org/10.1002/eat.23053>
17. Jolley S, Browning S, Corrigan R, Laurens KR, Hirsch C, Bracegirdle K, et al. Coping with Unusual ExperienceS for 12-18 year olds (CUES+): a transdiagnostic randomised controlled trial of the effectiveness of cognitive therapy in reducing distress associated with unusual experiences in adolescent mental health services: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2017;18:1-14. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2326-4>
18. Keefer A, Kreiser N, Singh V, Blakeley-Smith A, Duncan A, Johnson C, et al. Intolerance of uncertainty predicts anxiety outcomes following CBT in youth with ASD. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(12):3949-58. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2852-z>
19. Knutsson J, Bäckström B, Daukantaitė D, Lecerof F. Adolescent and family-focused cognitive-behavioural therapy for paediatric bipolar disorders: a case series. *Clin Psychol Psychother*. 2017;24(3):589-617. <https://doi.org/10.1002/cpp.2027>
20. Kuschner E, Morton H, Maddox B, Marchena A, Anthony L, Reaven J, et al. The BUFFET Program: development of a cognitive behavioral treatment for selective eating youth with autism spectrum disorder. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2017; 20(4):403-21. <https://doi.org/10.1007/s10567-017-0236-3>
21. Lassen NF, Hougaard E, Arendt KB, Thastum M. A disorder-specific group cognitive behavior therapy for social anxiety disorder in adolescents: study protocol for a randomized controlled study. *Trials*. 2019;20(1):1-11.

- <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3885-3>
22. Luxford S, Hadwin J, Kovshoff H. Evaluating the effectiveness of a school-based cognitive behavioural therapy intervention for anxiety in adolescents diagnosed with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2017;47(12):3896-908. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2857-7>
 23. Maddox B, Miyazaki Y, White S. Long-term effects of CBT on social impairment in adolescents with ASD. *J Autism Dev Disord.* 2017;47(12):3872-82. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2779-4>
 24. March S, Spence SH, Donovan CL, Kenardy JA. Large-scale dissemination of internet-based cognitive behavioral therapy for youth anxiety: feasibility and acceptability study. *J Med Internet Res.* 2018;20(7):61-75. <https://doi.org/10.2196/jmir.9211>
 25. Meiser-Stedman R, Smith P, McKinnon A, Dixon C, Trickey D, Ehlers A, et al. Cognitive therapy as an early treatment for post-traumatic stress disorder in children and adolescents: a randomized controlled trial addressing preliminary efficacy and mechanisms of action. *J Child Psychol Psychiatry.* 2017; 58(5):623-33. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12673>
 26. Melvin G, Dudley A, Gordon M, Klimkeit E, Gullone E, Taffe J, et al. Augmenting cognitive behavior therapy for school refusal with fluoxetine: a randomized controlled trial. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2017;48(3):485-97. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0675-y>
 27. Oerbeck B, Overgaard KR, Stein MB, Pripp AH, Kristensen H. Treatment of selective mutism: a 5-year follow-up study. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2018;27(8):997-1009. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1110-7>
 28. Pyle M, Broome MR, Joyce E, MacLennan G, Norrie J, Freeman D, et al. Study protocol for a randomised controlled trial of CBT vs antipsychotics vs both in 14-18-year-olds: Managing adolescent first episode psychosis: a feasibility study (MAPS). *Trials.* 2019;20(1):395. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3506-1>
 29. Saranya W, Darawan T, Hunsa S, Petsunee T, Surinporn L. Randomized controlled trial of computerized cognitive behavioral therapy program for adolescent offenders with depression. *Pac Rim Int J Nurs Res Thail.* 2017;21(1):32-43
 30. Sari NY, Keliat BA, Susanti H. Cognitive behaviour therapy for anxiety in adolescent with early prodromal of psychosis at boarding school. *BMC Nurs.* 2019;18(1):33. <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0360-0>
 31. Schoneveld EA, Lichtwarck-Aschoff A, Granic I. Preventing childhood anxiety disorders: Is an applied game as effective as a cognitive behavioral therapy-based program? *Prev Sci.* 2018; 19(2):220-32. <https://doi.org/10.1007/s11211-017-0843-8>
 32. Shomaker LB, Kelly NR, Radin RM, Cassidy OL, Shank LM, Brady SM, et al. Prevention of insulin resistance in adolescents at risk for type 2 diabetes with depressive symptoms: 1-year follow-up of a randomized trial. *Depress Anxiety.* 2017;34(10): 866-76. <https://doi.org/10.1002/da.22617>
 33. Stapersma L, van den Brink G, van der Ende J, Szigethy EM, Beukers R, Korpershoek TA, et al. Effectiveness of disease-specific cognitive behavioral therapy on anxiety, depression, and quality of life in youth with inflammatory bowel disease: a randomized controlled trial. *J Pediatr Psychol.* 2018;43(9):967-80. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsy029>
 34. Stasiak K, Merry SN, Frampton C, Moor S. Delivering solid treatments on shaky ground: feasibility study of an online therapy for child anxiety in the aftermath of a natural disaster. *Psychother Res.* 2018;28(4):643-53. <https://doi.org/10.1080/10503307.2016.1244617>
 35. Suveg C, Jones A, Davis M, Jacob ML, Morelen D, Thomassin K, et al. Emotion-focused cognitive-behavioral therapy for youth with anxiety disorders: a randomized trial. *J Abnorm Child Psychol.* 2018;46(3):569-80. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0319-0>
 36. Thastum M, Johnsen DB, Silverman WK, Jeppesen P, Heyne DA, Lomholt JJ. The Back2School modular cognitive behavioral intervention for youths with problematic school absenteeism: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2019;20(1):29. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-3124-3>
 37. Topooco N, Byléhn S, Nysäter ED, Holmlund J, Lindegaard J, Johansson S, et al. Evaluating the efficacy of internet-delivered cognitive behavioral therapy blended with synchronous chat sessions to treat adolescent depression: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2019;21(11):e13393. <https://doi.org/10.2196/13393>
 38. Walczak M, Esbjørn B, Breinholst S, Reinholdt-Dunne M, Esbjørn BH, Reinholdt-Dunne ML. Parental involvement in cognitive behavior therapy for children with anxiety disorders: 3-year follow-up. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2017;48(3):444-54. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0671-2>
 39. Waters AM, Groth TA, Purkis H, Alston-knox C. Predicting outcomes for anxious children receiving group cognitive-behavioural therapy: does the type of anxiety diagnosis make a difference? *Clin Psychol (Aust Psychol Soc).* 2018;22(3):344-54. <https://doi.org/10.1111/cp.12128>
 40. Weinstein SM, Cruz RA, Isaia AR, Peters AT, West AE. Child- and family-focused cognitive behavioral therapy for pediatric bipolar disorder: applications for suicide prevention. *Suicide Life Threat Behav.* 2018;48(6):797-811. <https://doi.org/10.1111/sltb.12416>
 41. Weiss JA, Albaum C, Chan V, Maughan A, Tablon P, Black K, et al. A randomized waitlist-controlled trial of cognitive behavior therapy to improve emotion regulation in children with autism. *J Child Psychol Psychiatry.* 2018;59(11):1180-91. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12915>
 42. Wise JM, Cepeda SL, Ordaz DL, McBride NM, Cavitt MA, Howie FR, et al. Open trial of modular cognitive-behavioral therapy in the treatment of anxiety among late adolescents with autism spectrum disorder. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2019;50(1):27-34. <https://doi.org/10.1007/s10578-018-0817-5>

Appendix 2. Outline of Program

회기	단계 및 주제	대상	내용	빈도 및 시간
1	Stage 1 Psycho education	청소년 및 가족	대상자 및 가족과 관계 형성 섭식장애와 인지행동 치료에 대한 교육 목표 설정 및 활동 계획표 작성하기 -1주에 1회 몸무게 측정, 4시간 마다 음식 먹기 *과제: 스마트기기를 이용하여 활동 계획표 체크	2회/1주 60분
2	Stage 1 Psycho education	청소년 및 가족	개인의 섭식장애의 기전에 대해 확인 가족 내에서 정상적인 식사 패턴을 행동 학습 목표 설정 및 활동 계획표 작성하기 - 보상적 행동(구토 등) 하지 않기 *과제: 스마트기기를 이용하여 활동 계획표 체크	2회/1주 60분
3	Stage 1 Psycho education	청소년	자신의 섭식 행동, 이와 관련된 생각, 감정 살펴보기 *과제: 스마트기기에 매일의 식사를 기록하기 (언제, 누구와, 무엇을 얼마큼, 그리고 그 때의 기분)	2회/1주 40분
4	Stage 2 Transitional stage	청소년 및 가족	현재까지의 진행 상황 살펴보기(Progress checklist) 지금까지의 노력을 칭찬하고 장애요인 확인 *과제: 스마트기기를 이용 수정된 활동 계획표 체크	1회/1주 60분
5	Stage 3 Self aware	청소년	Self-evaluation의 개념 설명 어떻게 자신을 인식하고 평가하는지 확인하기 나에게 무엇이 중요한지 pie-chart 그리기 왜곡된 인지 평가와 그 결과(섭식장애)를 살펴보기 *과제: 나를 결정하는 다른 요소들 찾고 매일 기록	1회/1주 40분
6	Stage 3 Clinical perfectionism	청소년	완벽주의란 무엇인지, 장점과 단점 이해하기 완벽주의와 관련된 나의 신념 이해하기 *과제: 완벽주의 사고 흐름도 그려보기 역기능적 사고 기록지 작성	1회/1주 40분
7	Stage 3 Clinical perfectionism	청소년 및 가족	변화를 위한 구체적인 목표 설정 대처기술 학습 *과제: 단계별 목표 실천하기 완벽주의적 사고와 다르게 행동해 보기	1회/1주 60분
8	Stage 3 Self-esteem	청소년	자신에 대한 부정적 신념을 확인(사례 개념화) 인지적 재구조화를 통해 자신에 대한 긍정적 평가 *과제: 매일 자신의 긍정적인 점 기록하기 일상 속에서 잘한 점 찾기	1회/1주 40분
9	Stage 3 Mood intolerance	청소년	자신의 감정을 살펴보기 감정 조절 기법 배우기 *과제: 행동전략 카드 만들 적응적 행동 연습	1회/1주 40분
10	Stage 3 Interpersonal difficulties	청소년 및 가족	대인관계의 어려움 확인하기 가족 내 긴장 상황 나누기 의사소통 기술 배우기 *과제: 가족 내 긴장 상황에서 의사소통 기술 사용	1회/1주 60분
11	Stage 4 Review	청소년 및 가족	현재까지의 진행 상황 살펴보기 어려운 점에 대해 해결 방안 마련 *과제: 스마트기기를 이용하여 복습, 계획 수립	1회/2주 60분
12	Stage 4 Finish	청소년 및 가족	지금까지의 소감 나누기 현실적인 미래의 목표와 구체적인 계획 수립 재발방지를 위한 계획 수립	1회/2주 60분