비정형 항정신병약물 복용 중인 과체중 환자에서 체중 감량을 위한 행동수정요법의 개발

- 예비연구 -

신홍범* · 박종호* · 차보석* · 김병수* · 이숙경**
김학령*** · 김용식* · 안용민* · 강웅구*†

The Development of Behavioral Modification Program on Weight Reduction in Overweight Patients taking Atypical Antipsychotics

- Preliminary Study -

Hong Beom Shin, M.D.,* Jong Ho Park, M.D.,* Bo Seok Cha, M.D.,*
Byung Soo Kim, M.D.,* Suk Kyung Lee, R.N.,** Hak Lyung Kim, S.W.,***
Yong Sik Kim, M.D.,* Young Min Ahn, M.D.,* Ung Gu Kang, M.D.*†

ABSTRACT

Objects : The authors developed a behavioral modification program for overweight outpatients with schizophrenia and bipolar disorder who had been treated with atypical antipsychotics, and evaluated the applicability of this program to outpatients.

Methods : Two men and nine women who had been treated with atypical antipsychotics and who had gained at least 5 percent of their pre-treatment body weight for 10 weeks, attended a behavioral modification program. The patients' weight, body mass index and the diet-activity scale were assessed and were compared with those of a matched comparison group who did not attend the behavioral modification program.

Results : The body weight of patients who attended the behavioral modification program reduced with statistical significance. The treatment group showed significant improvement in diet-related items but not in activity-related items of the diet-activity scale.

Conclusions : This study suggested the applicability of a behavioral modification program on weight reduction to overweight patients taking atypical antipsychotics for the first time in Korea. Additional large scale studies are needed to validate the effectiveness of this program.

KEY WORDS : Atypical antipsychotics · Behavioral modification · Weight reduction.

*서울대학교 의과대학 정신과학교실 *Department of psychiatry, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea*
**서울대학교병원 신경정신과 *Department of Psychiatry, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea*
***서울대학교병원 의료사회사업과 *Department of Social Work, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea*
†교신저자 : 강웅구, 110-799 서울시 종로구 연건동 28번지
전화) (02) 760-2457, 전송) (02) 744-7241 E-mail) kangug@plaza.snu.ac.kr

서 론

1950년대 chlorpromazine이 정신분열병 치료에 사용된 이후 많은 항정신병 약물들이 개발되어 정신분열병 환자의 치료에 이용되고 있다. 기존의 정형 항정신병 약물들은 정신분열병의 양성 증상에 효과적이었으나, 추체외로계 부작용 및 지연성 운동장애 등의 부작용을 유발하였다. 이는 환자들의 삶의 질을 저하시키고 약물 불순응의 주된 원인이 되었다. 이에 추체외로계 부작용이나 지연성 운동장애의 위험성이 상대적으로 낮으며, 정신분열병의 양성 증상뿐만 아니라 음성 증상에도 효과적인 비정형 항정신병약물들이 개발되었으며 점차 그 사용이 확대되고 있다. 하지만 이들 비정형 항정신병약물들을 복용하는 환자에서 기존 정형 항정신병약물들을 복용할 때 상대적으로 크게 문제가 되지 않았던 체중 증가가 나타났으며, 이에 따른 다양한 건강상의 문제가 대두되고 있다.[1)2)] 한편, 양극성장애의 경우에도 리튬에 잘 반응하지 않는 급속 순환형 양극성장애 등이 발견되고 리튬의 다양한 부작용이 나타남에 따라 clozapine, olanzapine 등 비정형 항정신병약물들의 사용이 증가하고 있다.[3)4)] 따라서 이들 약물을 복용하는 양극성장애 환자에서도 체중 증가가 문제점으로 나타나고 있다.

체중 증가 및 비만 상태는 인슐린 저항성을 높이고 증가된 인슐린 저항성은 당뇨병의 발병으로 이어진다.[5-7)] 체중 증가와 비만은 고혈압을 유발하며 혈중 지질을 증가시켜 관상 동맥 질환, 뇌혈관 질환 등의 발생률을 높인다.[8)] 이외에도 체중 증가 및 비만은 골관절염, 수면 무호흡증 및 각종 암(자궁 내막암, 유방암, 전립선암, 대장암) 등과 관련된다.[9)] 한편 체중 증가에 따른 자아상 손상은 환자들의 자존감을 낮추고, 사회성의 저하로 인해 사회적응에 장애가 될 뿐 아니라 약물 불순응의 주된 원인 중 하나가 된다.[10)]

비정형 항정신병약물들에 의한 체중 증가의 기전들로 수용체 길항 작용 가설, 대사 변화 가설, 신경내분비학적 기전 등이 제시되고 있다.[11)] 그러나 현상적으로, 체중 증가는 식이 및 운동과 관련된 생활패턴의 변화에 의한 것으로, 상기 약물들을 복용한 후 체중 증가를 보인 환자들에서, 야간 폭식 및 공복감 인지의 장애 등 식이 행동의 변화가 관찰되고 있으며,[12)] 신경생화학적인 기전들도 결국은 이러한 행동상의 변화를 일으킴으로써 체중 증가에 이르게 한다고 생각되고 있다.[13)]

비만에 대한 의식 변화와 관심의 증가로 인해 일반 비만 환자를 대상으로 하는 체중 감량 프로그램이 증가하고 있다. 하지만 약물이라는 유발 요인이 있고 약물 복용 이후 비교적 단기간에 급격한 체중 증가를 보이고 있는 정신과 환자들의 경우, 체중 증가의 양상이 일반 비만 환자와 차이가 있으며 대처 기술이 일반인에 비해 부족한 점 등을 고려할 때, 일반인들과는 다른 접근법이 요구된다. 하지만 현재까지 정신과 환자들을 대상으로 하는 체중 감량 프로그램은 드물고, 그 효용성에 관한 연구는 없는 실정이다.[14)]

이에 저자들은, 정신분열병 및 양극성장애에서 급성기 증상이 조절된 후 외래 치료 중인 환자들 중, 약물 복용 후 10주간 이전 체중의 5% 이상 체중 증가를 보이며, 과체중 및 비만 기준에 합당한 환자들을 대상으로 체중 감량을 목적으로 하는 행동수정요법을 개발하여 시행하였다.

행동수정요법을 이용하여 체중 감량을 시도한 연구는, 약물을 이용한 연구에 비하여 상대적으로 드물어 저자들이 조사한 바로는 국외에서는 6명의 만성 정신분열병 환자를 대상으로 한 것과 11명의 olanzapine 복용 환자를 대상으로 인지 행동요법을 이용하여 체중 감량을 시도한 것이 있다.[14)15)] 이는 항정신병약물에 의한 체중 증가가 비교적 최근에서야 문제로 대두되기 시작하였고, 정신분열병 환자들의 인지 기능 저하로 인하여 대규모 집단 치료가 용이하지 못했기 때문인 것으로 생각된다.[16)17)] 비정형 항정신병약물을 복용중인 과체중 및 비만환자에서 행동수정요법으로 체중 감소를 시도해 본 연구는 아직까지 국내에서 발표되지 않았다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

한 대학병원 신경정신과에서 항정신병약물로 외래치료 중인 환자들 중에서, 항정신병약물 복용 후 체중 증가(약물 투여 후 10주간 기존 체중의 5%이상 체중 증가)가 있어 과체중 및 비만(체질량지수(BMI) ≥25) 상태에 이르게 된 환자들을 대상으로 하였다. 이들은 정신병적 증상이 부분 관해 혹은 완전 관해 상태에 있으며, 초기 면담 시 집단 치료 환경에 적응 가능하고 행동수정요법을 받을 수 있다고 판단되며 몸무게를 변화시킬 수 있거나

불안정한 내과적 질환이 없는 환자들이었다. 심한 정신병적 상태에 있어, 행동수정요법에 참여할 수 없는 경우와 임산부 혹은 수유부, 연구 시작 시점에 다른 병원 혹은 기관의 체중 관리 프로그램 또는 클리닉에서 치료 받고 있는 경우는 배제하였다. 이들은 행동수정요법 참여 전에 담당 전공의에게 의뢰되어 약물 복용에 따른 체중 증가 유무 및 체중 증가 정도, 복용하고 있는 약물, 환자의 전반적인 기능, 증상의 유무와 심각도 및 행동수정요법에 참여 동기 등을 평가받았다.

대조군은 치료군의 포함 기준을 만족하고, 배제 기준에 해당되지 않는 환자들로서 프로그램 참가를 위해 대기 중인 사람들 중 치료군과 성별, 나이 등을 맞추어 무작위로 선별하였다. 치료군과 대조군은 연구 기간 동안 외래 치료 중인 환자로 동일한 약물치료 및 정신치료를 받았다.

2002년 3월부터 동년 5월까지, 2002년 6월부터 동년 8월까지 및 2002년 12월부터 2003년 4월까지 3기에 걸쳐 한 대학병원 신경정신과 낮 병원에서 시행 되었다. 3기에 걸쳐 총 18명의 환자가 행동수정요법에 치료군으로 참여하였다. 치료군과 대조군은 연구 참가에 대해 서면 동의하였다. 본 연구는 저자가 속해 있는 대학 병원의 임상시험윤리위원회의 심사를 받고 승인받았다.

2. 연구 도구

연구 초기에 기초 자료 수집을 위한 초기 평가 질문지 및 식이 및 행동 패턴 변화를 관찰하기 위한 식이-활동 척도를 시행하였다. 10주간 매주 체중 변화를 측정하였으며, 10주간의 회기가 끝난 뒤에는 식이-활동 척도를 한 번 더 시행하여 초기의 결과와 비교하였다. 대조군에 대해서는 초기 평가 질문지를 시행하였고, 10주 동안의 체중 변화를 관찰하였다.

1) 초기 평가 질문지

환자를 행동수정요법에 참여시키기 전에 선별을 위해 사용된 도구에는 환자 기본 정보, 복용하고 있는 약물, 약물 복용 전 후의 체중 및 체중 변화, 약물 복용 후 생활습관의 변화, 체중 조절을 위해 환자가 사용한 방법, 비만의 가족력 유무, 비만과 관련 되어 나타날 수 있는 신체 증상에 대한 계통 문진 및 원 정신과적 질환의 심각도에 대한 전반적 임상 소견(Clinical Global Impression, CGI)[18]이 포함되어 있다. 이 질문지를 통해 항정신병약물 복용 후 체중 증가 및 비만이 문제가 되는 환자들을 선별하였다.

2) 식이-활동 척도

비만 치료의 행동요법 지침[19]의 뚱뚱이 습관/날씬이 습관 판정표를 토대로 정신과 환자의 특수성을 감안하여 식이-활동 척도를 만들었다(부록 1). 공복감 신호, 외부 자극에 따른 식이 양상의 변화, 마구 먹기, 운동량, 활동성, 식사 태도, 감정 변화에 따른 식이 양상 변화, 섭취하는 음식의 종류, 식사의 규칙성, 식사의 양, 식사 환경 등에 대해서 세부 항목을 정하여 각 항목 당 0점부터 4점까지 5점 척도로 만들었으며, 점수가 높을수록 바람직한 식이 및 활동 태도를 가지고 있는 것으로 해석한다. 총 44항목으로 총점은 0점에서 176점까지이다. 이 척도를 이용하여 행동수정요법 참여 전 환자들의 식이 및 행동 패턴에 대한 정보를 얻고 이를 정량화했으며, 행동수정요법 10회기 완료 후 식이-활동 척도 점수를 얻어 체중 변화와 척도 점수 변화를 관련지어 환자들의 식이 및 행동 패턴의 변화가 체중 변화에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 한편 이 척도를 이용하여 환자의 부적응적인 식이 및 행동 패턴을 파악하여 행동수정요법의 세부 목표로 활용하였다. 본 척도는 자기 보고식이므로, 환자들이 질문을 잘 이해하지 못하거나 무성의하게 대답할 가능성이 있다. 이를 방지하기 위해, 개별 치료자는 척도 시행 전에 환자에게 척도 문항에 대해 설명하고 그 이해 정도를 평가하였으며, 환자가 척도 작성을 마친 후에는 환자와 척도 결과에 대해 토론하며 척도 결과가 실제 환자의 상태를 얼마나 잘 반영하는지 평가하였다.

3) 환자 자기관리표

환자들은 치료 시작 시점부터 매 회기마다 신장, 체중을 측정하였고, 이를 각자가 가지고 있는 자기관리표에 기입하였으며, 체중의 경우 자기관리표에 있는 모눈종이에 직접 그래프를 그려서 체중의 변화를 시각적으로 확인하도록 하였다. 측정치 중 신장과 체중을 이용하여 체질량지수를 구하였다.

4) 행동수정요법에 대한 순응도 평가

10회 회기 중 3회 이상 결석시 불순응으로 판정하였으며, 30분 이상 늦은 경우를 지각으로 간주하고, 지각 2회를 결석 1회로 간주였다. 행동요법 과제 총 9회 중 3회 이상 불이행시 불순응으로 판정하였다.

3. 행동수정요법 개요

1) 치료의 유형

항정신병약물을 복용한 환자들에게 나타나는 체중 증가 혹은 비만은 약물 복용 후 생기는 식욕 증가, 통제되지 않는 식습관 및 활동량 부족 등 생활 습관의 변화에 따른 것으로 보인다.[20] 따라서 본 프로그램은 환자들의 잘못된 식이 습관을 찾아내어 교정하고 운동량 및 활동량을 증진시키는 데 중점을 둔 행동수정요법을 근간으로 하였다. 체중 감량을 목적으로 하는 약물은 사용하지 않는 상태에서 환자들의 부적응적인 식습관 및 생활 습관을 파악하고 이를 행동수정요법을 통해서 교정하는 것을 원칙으로 하는 프로그램을 대한비만학회지에 실린 비만 치료의 행동요법 지침[19] 및 정신과 환자들의 특수성을 고려해 개발하였다(부록 2).

2) 치료의 목표

치료의 목표를 다음과 같이 설정하였다. ① 환자들에게 체중 증가의 원인이 부적절한 생활 습관에 의한 것임을 알 수 있도록 한다. ② 환자들에게 자신의 부적응적인 식습관을 파악할 수 있도록 도와준다. ③ 환자들에게 자신의 부적응적인 생활 습관을 파악할 수 있도록 돕는다. ④ 환자들에게 체중 증가를 방지할 수 있는 대안적인 식습관 모델을 제시해 준다. ⑤ 환자들에게 현실적으로 수행 가능한 신체 활동 증진 방안을 제공한다. ⑥ 환자들에게 생활 습관의 변화에 따른 체중 변화 등 전반적인 생활 습관의 변화에 대해 피드백을 제공하여 치료 동기를 높인다. ⑦ 집단 치료 환경에서 치료를 진행함으로써 환자들의 치료에 집단 치료의 치료적 요인을 활용한다.

3) 치료 원칙

이에 따른 치료원칙은 다음과 같다. ① 신경정신과 외래 치료를 받고 있는 환자 중, 항정신병약물을 복용한 후, 과체중 혹은 비만 수준에 이르는 체중 증가를 보이고 체중 감량에 대한 동기가 있는 환자를 대상으로 하였다. ② 프로그램의 특성상 일단 프로그램이 시작되면 프로그램 중간에 참여할 수 없도록 폐쇄 집단으로 운영하였다. ③ 총 10회기의 행동수정요법으로 치료 횟수의 경계를 명확히 하였다. ④ 치료 초기에 구성원들의 참여 동기 및 목표 등을 확인하였고, 달성 가능한 감량 목표를 정하고, 개별 환자들에게 특히 문제가 되는 식이 혹은 활동 문제에 초점을 맞추었다. ⑤ 일주일 간격으로 진행되는 회기를 통해서, 지난 한 주 동안의 식이 및 활동 양상의 변화를 관찰하고, 그 변화 양상에 따라 목표를 수정하였다. ⑥ 각 환자마다 한 명의 개별 치료자가 배정되었고, 개별 치료자는 전체 회기가 끝날 때까지 환자와 지속적으로 접촉하면서 행동 변화를 유도하였다.

4) 치료진 구성

주 치료자는 정신과 전공의 2인이 담당하였으며, 각 환자들에 대한 개별 치료자 및 그룹 치료에서 주 치료자로 참여하였다. 치료에 참여한 전공의는 행동수정요법에 대해 교육을 받았다. 1인의 전공의는 세 번에 걸친 치료에 모두 참여하여 치료적 동질성이 유지될 수 있도록 하였다. 보조 치료자는 정신과 간호사 1명, 사회사업가 1명이 담당하였다. 영양 평가 및 교육을 위해 임상 영양사 1명이 참여하였고, 사회사업과 대학원생 1명이 자원 봉사자로 참여하여 기록 및 환자 관리를 도왔다. 보조치료자는 세 번의 과정에서 모두 동일하였다.

4. 자료 분석

행동수정요법의 체중 감량에 대한 효과를 검증하기 위해 다음과 같이 분석하였다.

행동수정요법에 참여한 총 18명 중 3명은 각각 직업상의 이유, 해외 이주, 거리상의 문제 등으로 탈락하였다. 또한 3회 이상 결석으로 인하여 불순응으로 판정된 환자가 2명, 과제 불이행으로 인하여 불순응으로 판정된 환자가 2명으로 모두 4명이 불순응으로 판정되었고, 이들의 진단은 모두 정신분열병이었다. 이들은 통계 분석에서는 제외되었다. 11명의 환자가 치료군으로 10주간의 행동수정요법을 마쳤다. 다른 언급이 없을 경우 유의수준은 $p=0.05$로 하였다.

치료군과 대조군의 연령, 키, 초기 체중, 이환 기간에 대해 독립표본 t 검증을 시행하였다. 치료군과 대조군의 성별 및 진단 분포를 비교하기 위해서 카이 제곱 검증을 시행하였다. 치료군과 대조군의 10주 후 체중과 체질량지수 변화에 대한 분석은 각각 초기 체중과 초기 체질량지수를 공변량으로 하고 치료 여부, 성별, 진단을 요인으로 하여 공분산 분석을 사용하였다. 치료군에서 식이-활동 척도 총점 변화와 체중 감소와의 상관 관계를 판별하기 위해 선형 회귀 분석을 시행하였다. 치료군에서 치료 전후의 변화를 검정하기 위해 식이-활동 척도 세부 항목 점수, 총점에 대하여 대응 표본 t 검증을 시행하였다. 치료 전 후 CGI의 변화도 대응 표본 t 검증으로 비교하였

다. 치료군에서 진단을 고정된 요인으로 하고, 초기 설문 점수를 공변량으로 하여 10주 후 설문 점수에 대해 일원 분산 분석을 시행하였다.

결 과

인구 통계학적 특성에서 진단은 치료군의 경우 정신분열병 5명, 양극성 장애 6명이며 대조군의 경우 정신분열병 7명, 양극성장애 4명이었다. 치료군의 경우 평균 초기 체중이 81.9(표준편차±13.6)kg, 평균 초기 체질량지수 30.5(표준편차±3.0)이었고, 대조군의 경우는 평균 초기 체중이 78.1(표준편차±13.3)kg, 평균 초기 체질량지수 28.3(표준편차±3.7)이어서 두 군의 통계적인 유의한 차이는 없었다(표 1). 그 외에 성별, 연령, 신장, 약물용량, 이환 기간, 그리고 초기 CGI를 비교했을 때, 치료군과 대조군은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

10주간의 치료 후 치료군의 평균체중은 2.75(표준편차±2.12)kg이 감소하였으며, 대조군은 3.72(표준편차±3.75)kg이 증가하여서 치료군은 대조군에 비해 유의한 체중 감소(F=7.92, df=1, P=0.013)를 보였다. 치료군의 평균 체질량지수는 1.17(표준편차±1.03) 감소하였고, 대조군은 1.42(표준편차±1.30) 증가하여 평균 체질량지수의 변화도 치료군이 대조군에 비하여 유의하게 감소하였다(F=6.86, df=1, P=0.019)(표 2). 이러한 결과는 성별, 진단, 치료여부를 통제한 후에도 유효하였다. 반면 정신과적 증상의 변화에 대한 지표로서 알아본 CGI는 치료군과 대조군 모두에서 변화가 관찰되지 않았다.

치료군에서 식이-활동 척도의 총점 변화와 체중 감소와의 상관관계는 나타나지 않았지만(β=-0.296, t=-0.93, p=0.387, R^2 square=0.087) 식이-활동 척도의 총점은 치료 전에 비해 치료 후 유의한 증가(t=-3.10, df=10, P=0.011)를 보였다(표 3). 식이-활동척도의 세부척도 중, 공복감 신호(Perception of hunger ; t=-2.93 df=10, P=0.015), 식사 태도(Diet attitude ; t=-2.28, df=10, P=0.046), 음식 종류(Diet type ; t=-2.45, df=10, P=0.034), 식사량(Amount of diet ;

Table 1. Demographic and clinical characteristics of the subjects

		Treatment Group (N=11)	Control Group (N=11)	t	df	p value
Sex(M : F)		2 : 9	3 : 8	0.46	1	0.50
Age(Mean±SD)(years)		35.4±11.4	35.5±11.1	-0.019	20	0.99
Height(Mean±SD)	(cm)	163.6± 9.3	165.7± 9.2	-0.54	20	0.59
Diagnosis(SPR : BPD)		5 : 6	7 : 4	1.57	1	0.21
Medication	(Subject)					
Clozapine(Mean±SD)	(mg)	179.5±160(7)	145.5±95(9)	0.061	20	0.55
Risperidone	(mg)	4(2)	(0)			
Olanzapine	(mg)	10(1)	10(1)			
Quetiapine	(mg)	300(1)	300(1)			
Duration of Illness(Mean±SD)	(years)	10.0± 2.7	10.2± 9.04	-0.32	20	0.96
Baseline Weight(Mean±SD)	(kg)	81.9±13.6	78.1±13.3	0.67	20	0.51
Baseline BMI(Mean±SD)	(kg/m^2)	30.5± 3.0	28.3± 3.7	1.51	20	0.14
Baseline CGI(Mean±SD)		2±0	2±0			

SPR : Schizophrenia, BPD : Bipolar disorder, CGI : Clinical Global Impression
* : p<0.05(By Independent sample t test and Chi Square test)

Table 2. Comparison in the change of weight, bmi and cgi between treatment group and control group

	Treatment Group(N=11) (Mean±SD)	Control Group(N=11) (Mean±SD)	F	df	p value
Weight Change(kg)	-2.75±2.12	3.72±3.75	7.92	1	0.013*
BMI Change(kg/m^2)	-1.17±1.03	1.42±1.30	6.86	1	0.019*
CGI Change	0	0	0	10	1

BMI : Body Mass Index, CGI : Clinical Global Impression
* : p<0.05(By ANCOVA, Covariate : Pre-treatment Weight, BMI and CGI)

Table 3. Changes in the scores of diet-activity scale between pre-and post-treatment in treatment group

Elements of scale	Pre-Treatment(N=11) (Mean±SD)	Post-Treatment(N=11) (Mean±SD)	t	df	p value
Perception of hunger	7.00±4.31	10.36± 2.69	- 2.93	10	0.015*
Effect of External stimulus	8.64±3.20	11.27± 2.37	- 1.82	10	0.099
Binge eating	9.36±3.47	11.36± 3.14	- 1.49	10	0.17
Exercise	6.36±3.98	6.90± 4.06	- 0.33	10	0.75
Activity	7.00±2.49	8.45± 3.11	- 1.51	10	0.16
Diet attitude	6.64±2.69	8.73± 2.00	- 2.28	10	0.046*
Effect of emotion	10.73±4.38	9.36± 5.35	0.75	10	0.47
Diet type	7.36±4.03	10.82± 4.05	- 2.45	10	0.034*
Regularity of Diet	9.82±2.27	10.91± 3.02	- 1.42	10	0.19
Amount of Diet	6.64±3.67	10.18± 3.52	- 2.76	10	0.020*
Diet environment	8.34±2.58	10.55± 2.34	- 3.25	10	0.009*
Total	87.91±9.36	108.91±21.21	- 3.10	10	0.011*

* : $p<0.05$(By Paired t test)

t= - 2.76, df=10, P=0.020) 및 식사 환경(Diet Environment ; t= - 3.25, df=10, P=0.009) 등은 치료 전에 비해 치료 후에 통계적으로 유의한 증가를 보였다.

치료군에서 10주 후 식이 - 활동 척도에 대해 진단을 요인으로 하고, 초기 척도를 공변량으로 하여 일원 분산 분석을 시행하였다. 진단에 따른 식이 - 활동 척도의 차이는 유의하지 않았다(F=0.38, df=1, p=0.55). 치료군에서 10주 종결 체중에 대해 진단을 요인으로 하고, 초기 체중을 공변량으로 일원 분산 분석하였다. 진단에 따른 종결 체중의 차이는 유의하지 않았다(F=0.24, df=1, p=0.64).

고 찰

본 연구 결과 행동수정요법을 받은 치료군이 대조군에 비해 유의미한 체중 및 체질량지수의 감소를 보였다. 치료군과 대조군에서 CGI로 측정한 정신병리의 변화가 차이 없음을 고려하면 이 변화는 정신병리의 개선과 직접적으로 관계있는 현상이라 볼 수 없었다. 따라서 비정형 항정신병약물 복용 중인 과체중 및 비만 환자들에게 있어서 본 행동수정요법은 정신병리 변화에 의한 2차적 현상이 아니라 그 자체로서 체중 감소에 효과적임을 알 수 있었다. 이번 연구는 식이와 행동 조절을 통해 외래 추적 관찰 중인 환자에서도 체중 감량을 유도할 수 있음을 보여 주었다. 이는 입원 상황에서 칼로리 섭취량을 제한하는 것이 체중 감소를 유발하며, olanzapine 치료군에서 식이 조절과 행동 조절을 병행하면, 체중 증가를 막을 수 있다는 기존 연구 결과와 유사하였다.[21] 한편, 치료군과 대조군 모두에서 CGI 점수 변화는 없었다는 사실에서 본 행동수정요법이 환자의 전반적 임상 상태에는 영향을 주지 않았음이 시사되었다.

치료군에 있어 체중 감량 효과는 환자의 진단과 무관한 것으로 나타났다. 하지만 치료군으로 참가했던 환자 중 4명이 불순응으로 탈락되었는데, 이들은 모두 정신분열병 환자였다. 탈락 사유로는 2명은 행동수정요법의 과제를 이행하지 못하였고, 2명은 지각, 결석이 본 행동수정요법에서 정한 탈락 기준에 해당되었기 때문이었는데, 정신분열병의 음성 증상으로 인하여 인지 기능 장애가 있어 행동수정요법의 과제를 충분히 이해하고 스스로 이행할 수 없었거나, 무의지증(avolition) 등으로 규칙적으로 프로그램에 참여하고 과제를 수행할 동기가 충분하지 않았을 것으로 추정할 수 있다. 결국 통계 분석에 포함된 정신분열병 환자들은 상대적으로 음성 증상이 경하고 비교적 좋은 인지 기능을 가지며 체중감량에 대한 동기가 어느 정도 뚜렷한 환자였다고 추정된다. 체중 증가가 문제되는 환자들의 상당수가 중도 탈락할 가능성이 높은 상황임을 감안하면, 이들 환자에게도 도움을 줄 수 있는 프로그램을 개발하는 것이 필요하다고 생각된다.

행동수정요법이 환자들의 식이 및 행동 패턴 중 어떤 측면에 작용하는지 알아보기 위해 식이 - 활동 척도 점수를 비교하였다. 세부 항목 중 공복감 신호, 식사 태도, 음식 종류, 식사량, 식사 환경에 대한 점수가 치료 후 유의

하게 개선되는 양상을 보였다. 다중비교에 의한 교정을 고려하면 이들이 각각 통계적으로 유의하다고 단언할 수는 없지만, 식사 관련 9항목 중 다섯 항목에서 유의한 변화가 관찰되어, 식이행동 및 태도의 유의한 변화를 강력하게 시사하였다. 즉 이 척도의 11개 항목 중 8개가 식사행동과 관련되는데 본 연구 결과에서 얻어진 다섯 항목은 모두 식이와 관련되는 것이다. 이는 환자들에서 나타나는 체중 증가가 식욕 증가와 그에 따른 부적응적인 식생활 때문이며 이를 교정하는 것이 효과적임을 시사한다. 한편 운동량, 활동도 등의 척도는 거의 변화를 보이지 않았는데, 이는 비정형 항정신병약물의 부작용으로 환자들이 진정 상태에 있기 때문이라 생각된다. 또한 식이 조절은 환경 변화나 상황을 회피하는 것 등 비교적 적은 노력으로도 가능하지만, 운동량이나 활동량을 늘리는 것은 생활 습관의 더 큰 변화를 수반하며 따라서 더 적극적인 환자들의 노력이 필요하기 때문이라고 생각된다. 즉 환자들이 보이는 체중 증가가 운동량 부족보다 식이 섭취 증가에 의해 주로 이루어지는 것이며,[15)22)] 환자들의 특수성을 감안할 때 운동량 및 활동량을 늘리는 것보다 식이 조절이 즉각적이고 직접적인 효과를 나타내었다고 생각된다.

치료군의 식이 및 활동 패턴을 파악하기 위해 본 연구에서는 자체적으로 수정한 식이-활동 척도를 사용하였는데, 국내외에서 사용되고 있는 식이 활동 관련 척도들의 대부분은 식이장애 환자들을 대상으로 한 것이며, 항정신병약물 복용 후 부적응적인 식이 및 활동 습관을 가지고 있는 환자들의 특성으로 정량화할 수 있는 척도는 찾을 수 없었다. 이 척도는 표준화되지 않았고 타당도가 검증되지는 않았지만, 본 연구의 결과는 이 척도가 대상군의 식이-활동 패턴을 정량화할 수 있는 도구로 사용될 수 있을 가능성을 보여주었다. 향후 식이-활동 척도에 대한 타당도 검토 및 표준화 작업이 이루어지면, 항정신병약물을 복용하고 있는 환자에서 잘못된 식이-활동 패턴을 파악하고 정량화하여 적절한 치료 계획을 세우는 데 도움을 줄 수 있을 것이라 판단된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째 비교적 안정된 임상 상태에 있는 외래 환자들을 대상으로 하였으므로, 입원 환자, 급성기 환자 및 초발 환자들에게 적용하는데 제약이 있거나 상당히 어려움이 있을 것으로 예상된다.

둘째, 대다수 환자가 비정형 항정신병약물 중 주로 clozapine을 복용하고 있었으므로, 체중 증가와 관련되는 것으로 알려진 olanzapine, risperidone, quetiapine 등을 복용하는 환자들에게 이 행동수정요법을 적용시켜 유사한 결과가 나올지 향후 이에 관한 연구가 필요하다.[17)]

셋째, 치료에 참여한 환자들 중 여성의 비율이 높았다. 이는 여성이 남성에 비해 체중 증가로 인한 신체 이미지 변화에 민감하므로 체중 감량에 대한 동기가 강해 남성에 비해 상대적으로 여성이 이 행동수정요법에 더 많이 참여하였다. 따라서 향후 연구에서 남성과 여성에 있어 그 효과의 차이가 있는지 주목해 볼 만하다.

넷째, 이 연구에 참여한 환자들의 치료 전과 치료 후의 정신병리의 변화를 파악하기 위해서 CGI를 사용하였다. 하지만, CGI만으로는 환자들의 정확한 정신병리 변화를 파악하는데 한계가 있을 것으로 생각된다. 향후 연구에서는 보다 정량화되고 포괄적인 정신병리의 평가가 있어야 할 것으로 생각된다.

다섯째, 본 연구는 10주 동안의 단기 효과를 조사한 것으로 체중 감량 효과가 향후 유지될 것인지 장기 추적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

마지막으로, 10주간의 행동수정요법 시행 후 치료군의 평균체중이 2.75kg 감량되어 평균 초기체중이 81.9kg이었음을 감안하면 결과가 미미하다고 볼 수 있다. 그 이유로는 본 행동수정요법의 효과가 적었을 가능성과 참여한 환자수가 적었던 것이 원인으로 작용하였을 가능성이 있다.

이러한 제한점들로 인하여 본 행동수정요법이 실제 임상에서 유용하다고 단언할 수는 없지만, 비정형 항정신병약물로 인한 체중 증가가 주요한 문제로 대두되고 있는 현 시점에서 치료적 모델을 제시하고 그 효용성에 대한 검증을 시도하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다고 생각된다. 그리고 향후 본 연구의 제한점을 보완하기 위해 입원 환자, 급성기 환자, 초발 환자 및 체중 증가를 유발하는 다른 약물들을 복용하고 있는 환자들을 대상으로 하는 연구나 체중 감량이 장기적으로 지속되지는 관찰하는 추적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결 론

연구 목적 :

비정형 항정신병 약물을 복용한 후 체중 증가를 보이는 정신분열병 및 양극성 장애 환자를 대상으로 체중 감량을 목표로 하는 행동 수정 요법을 개발하였고, 그 실효성에 대한 예비 평가를 해 보았다.

방 법 :

한 대학 병원 신경 정신과 외래에서 비정형 항정신병 약물로 치료 받고 있으며, 약물 복용 전 체중의 5% 이상의 체중 증가를 보이는 2명의 남자 환자와 9명의 여자 환자를 행동 수정 요법 프로그램에 참여시켰다. 환자들의 체중, 체질량 지수, 식이 - 활동 척도를 평가하였고, 행동 수정 요법에 참여하지 않은 대조군과 비교하였다.

결 과 :

행동 수정 요법에 참여한 환자들은 유의미한 체중 감소를 보였다. 치료 전후의 식이 - 활동 척도 비교 결과, 치료군은 활동 관련 항목보다 식이 관련 항목에서 유의미한 개선을 보였다.

결 론 :

본 예비 연구를 통해 비정형 항정신병 약물 복용 후 과체중을 보이는 정신분열병 및 양극성 장애 환자에서 체중 감량을 위한 행동 수정 요법의 가능성을 알게 되었다. 본 행동 수정 요법의 효과를 검증하기 위해 더 큰 규모의 추가적인 연구가 요망된다.

중심 단어 : 비정형 항정신병약물 · 체중 감량 · 행동 수정 요법.

참고문헌

1. **Carlos AZ Jr.** Antipsychotic drug side effect issues in bipolar manic patients. J Clin Psychiat 2000;61(suppl 8):52-61.
2. **Conley RR, Meltzer HY.** Adverse events related to olanzapine. J Clin Psychiat 2000;61(suppl 8):26-29.
3. **Chen Y, Silverstone T.** Lithium and weight gain. Int Clin Psychopharm 1990;5:217-225.
4. **Bowden CL, Calabrese JR, McElroy SL, et al.** A randomized, placebo-controlled 12-month trial of divalproex and lithium in treatment of outpatients with bipolar disorder. Arch Gen Psychiatry 2000;57:481-489.
5. **Donna AW, Brad JS, Stephen ME, Stephen RM, William CW.** Novel antipsychotics and new onset diabetes. Biol Psychiat 1998;44:778-783.
6. **Hagg S, Joelsson L, Mjorndal T, et al.** Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in patients treated with clozapine compared with patients treated with conventional depot neuroleptic medication. J Clin Psychiat 1998;59:294-299.
7. **Melkersson KI, Hulting A, Brismar KE.** Different influences of classical antipsychotics and clozapine on glucose-insulin homeostasis in patients with schizophrenia or related psychoses. Diabetes Metab Res 1999;24:108-115.
8. **Goa KL, Brogden RN.** L-carnitine: A preliminary review of its pharmacokinetics and its therapeutic use in ischemic cardiac disease and primary and secondary carnitine deficiencies in relationship to its role in fatty acid metabolism. Drug 1987;34:1-24.
9. **Pijl H, Meinders AE.** Body weight change as an adverse effect of drug treatment: mechanism and management. Drug Safety 1996;14:329-342.
10. **Berken GH, Weinstein DO, Stern WC.** Weight gain: a side-effect of tricyclic antidepressants. J Affect Disorders 1984;7:133-138.
11. **Brömel T, Blum WF, Ziegler A, Schulz E, Bender M, Fleischhaker C, et al.** Serum leptin levels increase rapidly after initiation of clozapine treatment. Mol Psychiatr 1998;3:76-80.
12. **Bouwer CD, Harvey BH.** Phasic craving for carbohydrate observed with citalopram. Int Clin Psychopharm 1996;11:273-278.
13. **Basson BR, Kinon BJ, Taylor CC, Szymanski KA, Gilmore JA, et al.** Factors influencing acute weight change in patients with schizophrenia treated with olanzapine, haloperidol, or risperidone. J Clin Psychiat 2001;62:231-238.
14. **Umbright Daniel, Flury Heidi, Bridler R.** Cognitive behavior therapy for weight gain. Am J Psychiatry 2001;158:971.
15. **M. Patricia Ball, Vanessa BC, Robert WB.** A program for treating olazapine-related weight gain. Psychiatr Serv 2001;52:967-969.
16. **Allison DB, Mentore JL, Heo M, Chandler LP, Cappelleri JC, Infante MC, et al.** Antipsychotic-induced weight gain: a comprehensive research synthesis. Am J Psychiatry 1999;156:1686-1696
17. **Ditschuneit HH, Flechtner-Mors M, Johnson TD, et al.** Metabolic and weight-loss effects of a long-term dietary intervention in obese patients. Am J Clin Nutr 1999;69:198-204.
18. **Janet BW. Williams. Mental Health Status, Functioning, and Disabilities Measures. In : A. John Rush Jr, Harold AP, Michael B. et al.** Handbook of Psychiatric Measures. 1st ed. Washington, DC, American Psychiatric Association;2000. p.100-102
19. **행동 요법 위원회.** 비만 치료의 행동 요법 지침. 대한비만학회지 1998;7:103-124.
20. **Ackerman S, Nolan LJ.** Body weight gain induced by psychotropic drugs: incidence, mechanisms and management. CNS Drug 1998;9:135-151.
21. **Jones B, Basson BR, Walker DJ, Crawford AM, Kinon BJ.** Weight change and atypical antipsychotics treatment in patient with schizophrenia. J Clin Psychiat 2001;62(suppl 2):41-44.
22. **Blackburn GL.** Weight gain and antipsychotic medication. J Clin Psychiat 2000;61(suppl 8):36-41.

□부 록 1□

식이-활동 척도

1. 공복감 신호	
배 고프지 않을 때에도 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
배가 어느 정도 차면 먹기를 멈춘다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
배가 고파야 뭘 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
배가 부를 때까지 계속 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
2. 외부 자극에는?	
음식이 맛있어 보이면 곧 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
다른 사람이 음식을 권하면 사양하지 않고 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
TV에서 식품광고를 본 후에 뭘 먹게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
나는 음식이 옆에 있으면 꼭 먹게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
3. 마구 먹기는?	
한꺼번에 많은 음식을 재빨리 먹어 치운다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
많이 먹고 난 후에는 후회하게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
먹는 동안에 자제할 수가 없다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
많이 먹고 난 후에는 이뇨제를 먹거나 토해낸다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
4. 운동량은?	
평일에도 한 시간 이상 열심히 운동한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
하루 종일 운동할 겨를도 없이 생활에 쫓긴다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
주말에는 한 시간 이상 열심히 운동을 한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
스포츠, 춤, 빨리 걷기, 조깅 등의 운동을 규칙적으로 한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
5. 활동성은?	
퇴근 후(하루 일과를 마친 후)에는 따분하다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
하루에 1시간 이상 TV를 본다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
주말이면 분주하다	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
나는 취미가 별로 없이 시간이 나면 어영부영 보낸다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
6. 식사 태도는?	
식사속도가 빠르다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0

한입씩 맛을 음미하면서 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
TV를 보면서 뭘 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
한번 먹는 음식량이 적은 편이다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
7. 감정 요인은?	
따분할 때 주로 먹게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
화가 날 때 뭘 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
불안하거나 긴장했을 때 먹게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
우울하거나 불행감을 느낄 때 먹게 된다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
8. 섭취하는 음식의 종류는?	
버터, 마아가린, 마요네즈 등을 음식에 잘 발라 먹는다	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
야채를 잘 먹는다(생채, 나물, 생야채 등).	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
단 음식을 잘 먹는다(아이스크림, 빵, 사탕, 초콜릿, 떡, 과자 등).	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
튀김, 전, 부침 등 기름진 음식을 잘 먹는다 (양념치킨, 오징어튀김, 빈대떡 등).	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
9. 식사의 규칙성은?	
아침을 꼭 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
점심을 거른다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
하루 3끼 식사와 간식 1번 정도는 꼭 한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
나는 저녁을 꼭 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
10. 식사의 양은?	
식사, 간식, 후식 등을 먹을 때 일단 먹고 난 후, 한 번 이상 더 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
간식을 자주, 많이 한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
저녁을 가볍게(적게) 먹는다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
퇴근 후(하루 일과가 끝난 후) 간식을 많이 한다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
11. 식사 환경은?	
집에 단 음식을 놓아둔다(아이스크림, 과자, 빵, 떡, 사탕, 초콜릿 등).	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 4 3 2 1 0
냉장고에 썰어진, 먹기 간편한 야채가 있다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
오로지 부엌에만 먹을 것을 둔다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4
우리 집엔 신선한 과일이 있다.	전혀 그렇지 않다. - 가끔 그렇다 - 때때로 - 종종 - 항상 그렇다. 0 1 2 3 4

□부 록 2□

체중관리프로그램 : 회기별 계획 및 주요 활동내용

회 기	목 표	진행과정
교 육 [1회기]	1. 비만에 대한 기본정보 제공 2. 체중관리에 대한 동기 부여	1. 기본교육 (정신과 질환, 약물, 비만) 2. 집단치료과정에 대한 오리엔테이션 (구성원 및 치료일정 소개, 식이 및 영양 평가)
평가 및 구조화 과정 [2회기]	1. 집단원간의 비만에 대한 생각 공유, 공감 2. 자신의 식이 습관 및 활동량에 대한 이해	1. 집단구조화 (집단규칙 설정, 행동 계약서 작성) 2. 교육 및 연습 (식이-활동 일기 작성 연습, 영양 상담 및 과제 제시)
식이요법 및 행동 수정요법 [3회기]	1. 행동 수정요법의 이해 2. 잘못된 식이 습관의 이해	1. 과제 확인 (식이-활동 평가, 과제 제시 및 문제 해결) 2. 교육 및 연습 (식이요법, 행동 수정요법 강의)
운동요법 [4회기]	1. 운동 요법의 이해	1. 과제 확인 2. 교육 및 연습 (운동요법 교육, 운동 실습)
요리실습 [5회기]	1. 올바른 요리 과정과 식습관의 이해	1. 과제 확인 2. 교육 및 연습 (요리 실습, 요리 과정 및 식사 습관 토의)
자아상 그리기 [6회기]	1. 자아상을 통해 동기 고취 2. 올바른 자아상의 확립	1. 과제 확인 2. 자아상 그리기 및 토론
역할극 [7회기]	1. 역할극을 통해 식습관의 문제점과 문제 해결 방법 찾기	1. 과제 확인 2. 역할극 실습 (문제 상황 연기하기, 해결 방법 토의)
인지적 전략 [8회기]	1. 인지적 전략의 기본 개념 이해 및 적용 2. 인지 행동적 전략의 내재화	1. 과제 확인 2. 교육 및 연습 (인지적 전략 기본 개념 강의, 실습)
재발 방지 [9회기]	1. 재발방지의 개념 이해 및 연습 2. 변화유지에 대한 자신감 증진	1. 과제 확인 2. 재발방지 개념 및 대처 교육, 개별훈련
총평 및 수료식 [10회기]	1. 치료 성과 인식 및 변화 유지 전략 2. 자기 효능 감의 유지	1. 과제 확인 2. 종결(전체과정 및 성과 점검, 빈 의자 기법, 개별행동지침 교육, 수료증 배부)