

체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 체중, 자아존중감 및 자기효능감에 미치는 효과

김수연* · 김수진**

I. 서론

1. 연구의 필요성

정신질환은 인간의 의지, 지각, 정동, 행동 및 사회 활동 등 다양한 정신기능에 이상을 초래하는 질환으로 만성적인 과정을 거치며 재발의 위험이 크다(Min, 2006). 정신질환자들은 반복되는 재발로 인하여 타인과의 관계형성, 일상생활관리, 직장 및 학교생활의 적응, 스트레스 대처기술과 문제해결능력에 장애가 생겨 사회에서 의미 있는 역할을 하는 것에 어려움을 겪게 되며, 질병의 특성상 개인의 자아존중감과 대인관계를 손상시키고 가족 및 지역사회에 많은 영향을 미친다(Bae & Kim, 2005). 보건복지부의 정신질환실태역학조사에 따르면 정신질환의 평생 유병률은 2006년 12.6%에서 2011년 14.4%로 증가하였으며, 정신질환으로 인한 사회 경제적 비용도 2011년 연간 약 2조 480억 원으로 2002년에 비해 3.8% 증가하였다(Ministry of Health and Welfare, 2011). 특히 만성정신질환자는 식품 섭취욕구가 강하여 음식을 과잉섭취하며, 지나치게 편식을 하고 식욕조절이 어려워

영양의 불균형이 오며 운동이 부족하여 비만발생률이 높다. 또한 오랫동안 질병을 앓거나 재발을 반복하면서 인지적 장애와 무기력감을 겪고 자가관리에 대한 의욕이 낮아지고 신체관리를 소홀히 하는 경향이 있다(Cimo, Stergiopoulos, Cheng, Bonato, & Dewa, 2012; Menza et al, 2004; Oh, 2007).

만성정신질환자의 비만에 영향을 주는 가장 큰 요인 중의 하나는 비정형 항정신병 약물이다. 비정형 항정신병 약물은 정형적 항정신병 약물에 비해 추체 외로계 증상과 만발성 운동장애의 부작용이 적어 약물치료에 대한 저항감이 줄어든 이점이 있으나 체중증가나 당 조절장애와 같은 약물의 부작용이 심각하며 비만으로 인한 질병의 발생률이 높은 것으로 나타났다(Im, Han, & Chung, 2006; Roerig, Steffen, & Mitchell, 2011). 특히 장기간 혹은 평생을 항정신병 약물이나 항우울제 등을 복용하는 만성정신질환자들은 일반인보다 비만 유병률이 높고 순환계질환, 당뇨병, 암으로 인한 사망률도 더 높은 반면에 정신질환에 대한 사회적 낙인이나 의료 불평등으로 인하여 의료혜택의 접근도가 떨어지는 것으로 보고되고 있다(Lambert, Velakouli, & Pantelis, 2003; McIntyre, Mancini, & Basil

* 사회복지시설 요한빌리지, 정신보건간호사

** 전남대학교 간호대학교수(교신저자 E-mail: pinehillkim@naver.com)

• Received: 18 October 2015 • Revised: 22 December • Accepted: 28 December 2015

• Address reprint requests to: Kim, Soo Jin

College of Nursing, Chonnam National University, Chonnam Research Institute of Nursing Science, 160 Back-seo-ro, Dong-gu, Gwangju, 501-840, Korea.
Tel: 82-62-530-4951 Fax: 82-62-227-4009 E-mail: pinehillkim@naver.com

e, 2001).

비만은 부적절한 생활양식의 변화를 요구하는 건강 관련 문제이므로 자신감이 무엇보다 중요한 요소이다 (Nam, 2013). 특히 만성정신질환자들은 체중증가와 비만으로 인해 신체적 문제뿐만 아니라 수치심, 열등감, 우울감, 자아존중감의 저하 등 정신적인 어려움을 경험하게 되며, 더 나아가 약물에 대한 부정적 감정으로까지 이어져 약물에 대한 순응도가 낮아진다(Kim, 2013). 그리고 정신질환자들이 비만으로 인해 경험하는 심한 열등감과 신체상의 손상은 자아존중감을 저하시키게 되며 잦은 재발과 자살의 위험성이 높아 이차적 정신증상이 악화되기 때문에(Lee, 2007), 만성정신질환자 치료시 정신증상 완화와 더불어 신체적 건강 문제의 관리와 사회적 기능 향상에 초점을 맞추어야 한다.

따라서 만성정신질환자의 비만을 효과적으로 관리하기 위해서는 잘못된 식습관과 신체활동의 부족 및 여러 의학적 문제들을 해결할 수 있는 통합적인 체중관리 프로그램을 적용하는 것이 중요하다(Ko, Chung, & Kim, 2010). 그리고 자기효능감은 자신이 설정한 목표를 달성하기 위해 특정행동을 할 수 있는 내적인 힘으로서 적응행동을 하고 지속시키는데 영향을 준다(Bae & Kim, 2005). 그러므로 정신질환자가 스스로 운동과 식이조절을 할 수 있도록 돕기 위해서 스스로 충분히 바람직한 결과를 초래할 수 있다는 신념을 가지도록 자기효능감을 증진시킬 필요가 있다.

정신질환자를 대상으로 한 체중관리 프로그램의 효과에 대한 선행연구인 Ko 등(2010)의 연구에서는 입원한 조현병 환자를 대상으로 한 웰니스 프로그램이 영양과 식이지식, 체중조절지식의 향상, 체중감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 그리고 Lee (2012)는 입원한 정신질환자를 대상으로 웰니스 프로그램을 실시하여 체중이 감소되고 영양지식과 운동지식, 자존감이 향상되었다고 보고하였다. 또한 Im 등(2006)의 연구에서는 입원한 정신질환자들을 대상으로 체중관리 프로그램을 실시한 결과 체중감소와 자존감 향상에 효과적인 것으로 나타났으며, Chen (2009)은 정신과 외래 환자들을 대상으로 체중관리 프로그램을 실시하여 혈당, 콜레스테롤 수치와 삶의 질에 효과가 있다고 보고하였다. 그러나 이와 같은 연구들은 주로 입원치료나

외래치료를 받는 정신질환자를 대상으로 하였고 정신 재활시설을 이용하는 만성정신질환자들을 대상으로 하거나 개인적인 특성을 고려한 체중관리 프로그램을 실시한 연구는 미흡하였다. 또한 체중관리 프로그램에 교육 혹은 운동을 일부 포함시켰고 교육, 실천 및 개인면담을 통합적으로 적용한 프로그램은 거의 없었으며 이 점이 본 연구와 기존 선행연구와의 큰 차이점이다.

또한 2013년에 우리나라 중증정신질환자 추정인구 약 50만 명 중 입원치료를 받고 있는 환자의 비율은 14.1%이며 외래치료를 받고 있는 환자는 9.2%, 지역 사회 정신보건기관에 등록된 환자는 18.6%로서 지역 사회에서 관리를 받는 환자의 비율이 가장 높았다. 특히 정신건강증진센터나 사회복지시설과 같은 지역사회 정신보건기관의 등록 관리자는 2005년 10.2%, 2011년 15.5%, 2013년 18.6%로서 점점 증가 있는 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare, 2013). 이는 우리나라의 정신질환자의 치료와 재활에 있어 지역사회 정신보건기관의 역할이 점차 확대되어가고 그 중요성이 커지고 있음을 시사하며 만성정신질환자들에 대한 기존의 입원치료중심의 정신보건서비스에서 사회복지와 정신사회재활을 위한 지역사회 중심의 정신보건서비스로의 전환이 매우 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 교육과 실천 및 동기강화면담으로 구성된 통합적인 체중관리 프로그램이 지역사회 정신보건기관인 사회복지시설과 정신건강증진센터의 주간 재활프로그램에 참여중인 만성정신질환자의 체중, 자아존중감 및 자기효능감에 미치는 효과를 확인하여 정기적인 지역사회 정신간호중재프로그램으로 정착시키고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 체중, 자아존중감 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하는 것으로서, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 체중에 미치는 효과를 확인한다.
- 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 자아존중감에 미치는 효과를 확인한다.
- 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 자기효능감

에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구 가설

- 가설 1 : 체중관리 프로그램에 참여한 실험군은 체중관리 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 체중이 감소될 것이다.
- 가설 2 : 체중관리 프로그램에 참여한 실험군은 체중관리 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 체질량 지수가 감소될 것이다.
- 가설 3 : 체중관리 프로그램에 참여한 실험군은 체중관리 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 자아존중감 점수가 높아질 것이다.
- 가설 4 : 체중관리 프로그램에 참여한 실험군은 체중관리 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 자기효능감 점수가 높아질 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 체중, 자아존중감 및 자기효능감에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 사전·사후 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

2. 연구 대상자

본 연구의 대상자는 G광역시에 위치한 J 사회복지 시설 및 D 정신건강증진센터 주간 재활프로그램을 이용하고 있는 만성정신질환자 25명(실험군)과 B 정신건강증진센터 주간 재활프로그램을 이용하고 있는 만성정신질환자 25명(대조군), 총 50명을 대상으로 임의 선정하였다. 대상자 선정 기준은 DSM-IV 기준에 의하여 정신과 전문의로부터 정신질환 진단을 받은 지 2년 이상 경과된 자, 만 20세 이상 60세 이하의 성인, 비정형 항정신병약물을 복용하고 있는 자, 교육내용과 질문내용을 이해하며 의사소통이 가능한 자, 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 서면으로 동의한 자, 신체질환과 합병증이 없는 자이었다.

본 연구의 적절한 대상자수를 산출하기 위해 G*Power 3.1 프로그램을 활용하여 독립 t검정분석을 하였으며, 검정력=.80, 유의수준 =.05(단측검증), 효과크기=.80을 충족하는데 필요한 표본 수는 각 군당 21명이었다. 본 연구에서는 탈락률을 감안하여 최초 대상자를 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 50명을 선정하였으나 실험군에서 중도포기와 증상악화로 2명이 탈락하였고, 대조군에서 중도포기로 인하여 2명을 제외하여 실험군 23명, 대조군 23명인 46명이 최종 연구대상자가 되었다.

3. 연구의 윤리적 고려

자료수집에 앞서 G광역시 J수도회 관구생명윤리위원회(IRB NO. 2014-2)의 승인을 받은 후 연구기관으로부터 연구진행에 대한 허락을 받았다. 연구기관에서 실험군과 대조군을 선정하여 연구목적과 프로그램 진행내용, 참여자의 익명성, 연구도중 중도포기의 자율성, 중도 포기시 불이익이 없음을 충분히 설명하였다.

연구자는 참여의사를 밝힌 대상자에게 연구 참여의 서면동의를 받았다. 또한 익명(번호)으로 자료를 수집하여 참여자의 프라이버시가 지켜지도록 하고 대조군은 교육에 대한 정보를 실험기간동안 제공하지 않았다. 연구자는 연구 종료 후 대조군 중 희망자에게 실험군과 유사한 프로그램에 참석할 수 있도록 하여 불이익이 없도록 하였다.

4. 연구 도구

1) 체중

체중은 대상자가 배뇨 후 신발을 벗은 상태에서 체중관리 프로그램 시작 전 동일한 시간대에 동일한 사람(연구자)이 동일한 전자 체중계(드레텍 BS-302)로 그 값이 0.01일 때 측정하고 0.01kg 단위까지 측정하였으며, 총 12회 측정하였다.

2) 체질량 지수

체질량 지수는 체중(kg)÷신장(m)²으로 계산한 값으로 산출하였다. 신장은 대상자가 신발을 벗은 상태에서 체중관리 프로그램 시작 전 동일한 시간대에 동일한

사람(연구자)이 동일한 신장계(BSM 370)로 측정하였으며, 총 12회 측정하였다.

3) 자아존중감

자아존중감은 Rosenberg (1965)가 개발한 자아존중감 척도를 Jon (1974)이 변한 도구를 사용하여 측정하였다. 자아존중감 도구는 자기 자신에 대해서 어떠한 태도를 갖고 있는지를 평가하며, 긍정적 문항 5문항(1,2,4,5,6), 부정적 문항 5문항(3,7,8,9,10), 총 10문항으로 구성된 Likert식 4점 척도로서, 점수범위는 최저 10점에서 최고 40점으로 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. 부정문항인 3,7,8,9,10 번은 역산 후 총점을 계산하였으며, 도구의 신뢰도는 Jon (1974)의 연구에서는 Cronbach's α 값이 .73이었고, 본 연구에서는 .78이었다.

4) 자기효능감

자기효능감은 Hofstetter, Sallis와 Hovell (1990)의 구체적 자기효능감 척도와 Sherer와 Maddeux (1982)의 일반적 자기효능감 척도를 Roh (2000)가 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 자기효능감 척도는 구체적 자기효능감 10문항(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10), 일반적 자기효능감 10문항(11,12,13,14,15,16,17,18,19,20), 총 20문항으로 구성된 Likert식 10점 척도이며 점수범위는 최저 20점에서 최고 200점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Roh (2000)의 연구에서 Cronbach's

α 값이 .93이었고, 본 연구에서는 .91이었다.

5. 연구진행절차

본 연구의 자료수집 기간은 2014년 6월 17일부터 9월 5일까지였으며, 연구절차는 사전조사, 실험처치, 사후조사의 순으로 진행되었다(Figure 1).

1) 사전조사

사전조사는 연구자가 프로그램 시행 전에 일반적 특성과 자아존중감 및 자기효능감에 대한 구조화된 질문지를 배부하여 대상자가 기입하게 한 후 연구자가 직접 수집하였으며, 체중 및 체질량지수를 측정하였다.

2) 실험처치

체중관리 프로그램은 웰니스 프로그램(Lilly Pharmaceutical Company, 2003), Lee (2007)의 자기관리 프로그램 및 Son (2008)의 건강관리 프로그램과 문헌고찰을 통하여 본 연구자가 수정 보완하여 구성하였다(Table 1). 특히 교육 프로그램은 웰니스 프로그램(Lilly Pharmaceutical Company, 2003)의 4회기, 6회기의 내용을 수정·보완하였고, 실천 프로그램은 Lee (2007)의 자기관리 프로그램 중 자기목표설정, 자기관찰, 자기평가의 프로그램 내용과 웰니스 프로그램(Lilly Pharmaceutical Company, 2003)의 웰니스 일기장 형식을 참고하여 구성하였다. 또한 개인 면담은 Son (2008)의 건강관리 프로그램 중 3, 9, 8회기에 해당하는 동기강화 부분을 참고하였다.

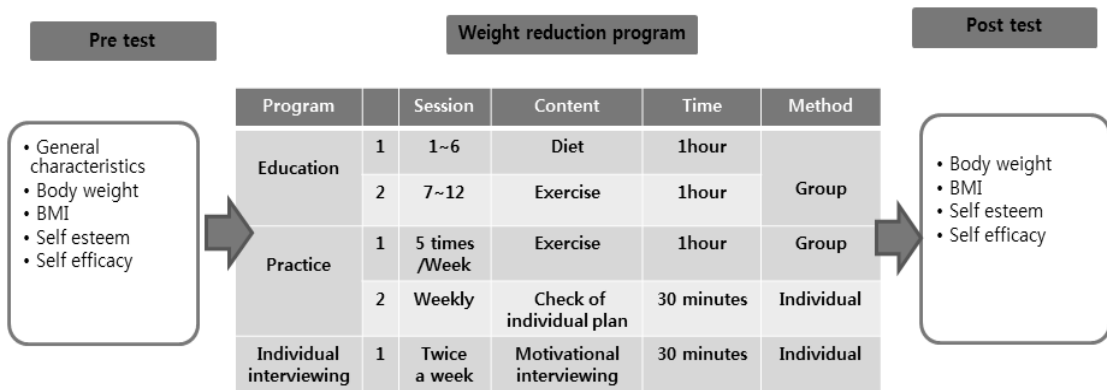


Figure 1. Research Procedure

Table 1. Contents of Weight Reduction Program

Category	Session	Topic	Objectives	Content
Education	1	Open mind	Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction of weight reduction program • Discussion about program rule • Risks of weight gain, need for weight control
	2	Healthy life style	Proper nutrition and dietary guidelines	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition and healthy life style • Setting the ideal weight • Knowing correct dietary guidelines • Consuming various food
	3	Food pyramid	Understanding food pyramid and proper intake	<ul style="list-style-type: none"> • Foods that we must consume to control • Appropriate consumption amount for an each meal
	4	Dietary urge	Establishing the coping method of dietary urge	<ul style="list-style-type: none"> • Knowing the reason of dietary urge • Discussion about coping method
	5	Dietary fiber and water	Recognizing importance of dietary fiber and water	<ul style="list-style-type: none"> • Choosing the food with rich in fiber-fruit, vegetable, and crops • Recognizing the role of water in nutrition • Knowing the selection of diet drinks
	6	Night diet syndrome	Establishing the overcoming of night diet syndrome	<ul style="list-style-type: none"> • Right knowing the common misbelief for weight control • Definition, causes, harmful effect and self conquest of night diet syndrome • Health self assessment
	7	The needs for exercise	Recognition about the effects of exercise and exercise pattern	<ul style="list-style-type: none"> • Sharing elements of healthy lifestyle • Knowing effects of regular exercise • Common obstacle for exercise • Symptoms for overweight. in exercise
	8	Heart rates	Maximizing effects of exercise	<ul style="list-style-type: none"> • Measuring heart rates • Appropriate heart rate for proper age
	9	My exercise	Understanding the types and patterns of exercise	<ul style="list-style-type: none"> • Knowing types of exercise and precaution and benefits of walking • Selecting the exercise program • Learning aerobic exercise
	10	Exercise and health	Recognizing energy consumption	<ul style="list-style-type: none"> • Recognizing an element of the exercise program and precaution • Starting an exercise program • Knowing body parts by way of dieting and exercise of different kinds of energy consumption
	11	Life, health, and exercise	Maintaining motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Maintaining the motivation • Community resources that can be used • Applying the exercise in everyday life • Calorie usages in daily activities
	12	Healthy I	Awareness of changes and maintenance of motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Finishing program and sharing whole impression • Encouraging and emphasizing the continuous weight control • Awarding certificate
Practice	5/week	Empowerment	Practices	• Exercise (power walking) for an hour
	Weekly	Motivation	Goal setting	• Check of individual plan
Individual interview	2/week	Self - efficacy	Expectation of changes in behavior	<ul style="list-style-type: none"> • Motivational reinforcement counseling • Assesment and support that matched the characteristics of the patient

구성된 프로그램은 정신간호학 교수 1인, 실무경력 10년 이상의 정신보건간호사 2인에게 회기와 교육자료 및 개인면담 방법에 대한 타당도를 검정 받아 최종 완성하였다.

체중관리 프로그램은 본 연구자가 진행하였으며, 식이와 운동에 관한 교육 프로그램, 운동실천과 계획실천 점검에 관한 실천 프로그램 및 개인 면담으로 이루어졌다. 교육 프로그램은 총 12회기로 구성되어 집단으로 진행하였으며 주 1회 실시하였고 회기당 1시간이 소요되었다. 실천 프로그램은 운동실천을 위하여 집단으로 빠르게 걷기 운동을 주 5회 1시간씩 실시하였고 회당 30분이 소요되었고, 계획실천 점검을 위하여 주 1회 개인별로 계획과 일기장을 검토하였으며 회당 30분이 소요되었다. 면담은 개인을 대상으로 주 2회 실시하였으며 회기 당 30분이 소요되었다.

• 교육 프로그램

교육 프로그램은 식이와 운동에 대한 교육으로 구성되었으며, 1~6회기에서는 식이, 7~12회기에서는 운동에 대하여 교육하였다. 1회기의 주제는 '마음열기'이고, 목표는 '동기부여'이다. 2회기의 주제는 '건강한 생활습관'이며, 목표는 '올바른 영양섭취와 식이지침'이다. 3회기의 주제는 '식품구성탐'이고, 목표는 '식품구성탐과 적정 섭취량의 이해'이다. 4회기의 주제는 '식욕 증동'이고, 목표는 '식욕 증동극복 대처방안 수립'이다. 5회기의 주제는 '식이섭취와 물'이고, 목표는 '식이섭취와 물의 중요성 인식'이다. 6회기의 주제는 '야간식이증후군'이고, 목표는 '야간식이증후군 극복방법 수립'이다. 7회기의 주제는 '운동의 필요성'이고, 목표는 '운동의 효과인식 및 운동패턴 파악'이다. 8회기의 주제는 '심박수'이고, 목표는 '심박수 관찰을 통한 운동 효과의 극대화'이다. 9회기의 주제는 '나에게 맞는 운동'이고, 목표는 '운동의 유형과 효능 인식'이다. 10회기의 주제는 '운동과 건강'이고, 목표는 '운동별 에너지 소모량과 주의점 인식'이다. 11회기의 주제는 '삶과 운동과 건강'이며, 목표는 '동기 유지 및 지속'이다. 12회기의 주제는 '건강한 나' 이고, 목표는 '변화자각 및 동기유지'이다.

• 실천 프로그램

실천 프로그램은 운동실천과 식이와 운동에 관한 계

획실천 점검, 두 부분으로 구성되었다. 특히 대상자들의 계획실천 정도를 점검하기 위하여 목표횟수와 목표 달성여부를 개별적으로 체크하였다.

• 개인 면담

개인 면담의 주제는 '행동의 변화기대'와 '마음과 행동다루기'이다. 동기강화기법을 적용한 개인 면담을 시행하면서 설득이나 논쟁보다는 지지를 통하여 자연스럽게 변화가 일어나도록 분위기를 조성하였다. 특히 대상자를 존중하며 실천하기 어려웠던 점에 대하여 공감하고 수용하였으며 지속적으로 해낼 수 있다는 자신감을 심어주고 교육 프로그램에 대한 이해도와 필요성에 대해서 다루었다.

3) 사후조사

사후조사는 실험군에게 프로그램 종료 1주일 후 사전검사와 동일한 내용으로 실시하였고, 대조군에게는 실험처치 없이 시행하였다. 그리고 대조군에게도 연구 종료 후 실험군에게 실시했던 3회기(1, 2, 7회기)의 프로그램을 시행하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS /WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 연구변수의 정규성 검증을 위해 Shapiro-wilk test를 시행하였다.
- 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 종속변수의 동질성검증은 χ^2 -test, Fisher's Exact test 및 t-test를 이용하여 분석하였다.
- 가설검증을 위하여 t-test를 사용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 동질성 검증

체중관리 프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 검정한 결과, 실험군과 대조

군 간에 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

대상자의 인구사회학적 특성으로서, 성별은 실험군 남자 56.5%, 여자 43.5%, 대조군 남자 47.8%, 여자 52.2%이었고, 평균연령은 실험군 38.2세, 대조군 43.2세이었다. 교육정도는 졸업과 중퇴를 포함하여 실험군은 대학교 이상이 56.5%, 고등학교 39.1%이었고, 대조군은 대학교 이상이 65.2%, 고등학교 26.1%이었으며, 결혼상태는 실험군 미혼이 95.7%이었으며,

대조군은 미혼이 78.3%이었다. 종교는 실험군, 대조군 69.6%가 있다고 응답하였다. 대상자의 질병관련특성으로서, 진단명은 실험군은 조현병 69.6%, 기분장애 17.4%,분열정동장애 13.0%이었고, 대조군은 조현병 78.3%, 기분장애가 17.4%, 분열정동장애 4.3%이었다. 복용중인 비정형 항정신병약물은 실험군은 Clozapine이 34.8%, Aripiprazole과 Risperidone 21.7%, 대조군은 Clozapine이 43.5%, Risperidone 30.4%이었다. 유병기간은 실험군은 11.2년, 대조군은 12.1년

Table 2. Homogeneity Test of General Characteristics between Experimental and Control group (N=46)

Characteristics		Exp. (n=23)	Con. (n=23)	Total (n=46)	χ ² or t	p
		N(%) or M(SD)	N(%) or M(SD)	N(%)		
Gender	Male	13(56.5)	11(47.8)	24(52.2)	.34	.555
	Female	10(43.5)	12(52.2)	22(47.8)		
Age (yrs)		38.2(8.8)	43.2(10.9)		-1.83	.073
Education level	Middle school	1(4.4)	2(8.7)	3(6.5)	1.92 ⁺	.758
	High school	9(39.1)	6(26.1)	15(32.6)		
	Over college	13(56.5)	15(65.2)	28(60.9)		
Marital state	Married	1(4.3)	5(21.7)	6(13.0)	5.80 ⁺	.104
	Single	22(95.7)	18(78.3)	40(87.0)		
Religion	Have	16(69.6)	16(69.6)	32(69.6)	.00	1.000
	Have not	7(30.4)	7(30.4)	14(30.4)		
Diagnosis	Schizophrenia	16(69.6)	18(78.3)	34(73.9)	3.33 ⁺	.358
	Mood disorder	4(17.4)	4(17.4)	8(17.4)		
	Schizoaffective disorder	3(13.0)	1(4.3)	4(8.7)		
Medication	Aripiprazole	5(21.7)	1(4.3)	6(13.1)	3.67 ⁺	.491
	Clozapine	8(34.9)	10(43.5)	18(39.1)		
	Olanzapine	2(8.7)	1(4.3)	3(6.5)		
	Quetapine	3(13.0)	4(17.5)	7(15.2)		
	Risperidone	5(21.7)	7(30.4)	12(26.1)		
Duration of illness (yrs)		11.2(5.13)	12.1(4.42)		-.64	.522

Exp. = Experimental group, Con. = Control group ⁺Fisher's Exact test

Table 3. Homogeneity Test of Dependent Variables between Experimental and Control group (N=46)

Variables	Exp.(n=23)	Con.(n=23)	t	p
	M±SD	M±SD		
Body weight	71.0±13.71	71.3±15.90	-.06	.946
BMI	25.4± 3.31	25.8± 4.22	-.35	.728
Self esteem	23.3± 4.50	23.7± 5.66	-.26	.796
Self efficacy	120.7±35.50	120.3±23.38	.05	.957

Exp. = Experimental group, Con. = Control group BMI = Body mass index

이었다.

그리고 체중관리 프로그램 실시 전, 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증 결과, 체중($t=-0.06, p=.946$), 체질량 지수($t=-0.35, p=.728$), 자아존중감($t=-0.26, p=.796$), 자기효능감($t=0.05, p=.957$) 모두 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

2. 정규성 검증

종속변수에 대한 집단별 정규분포를 파악하기 위해 왜도 값을 살펴본 결과 절대 값이 1.0보다 작아 정규분포를 하는 것으로 나타났으며 Shapiro-wilk 정규성 검정에서 유의수준 0.5보다 높았고 Q-Q도표에서 데이터들이 직선에 가까워 정규분포를 이루고 있음을 확인하였다.

3. 체중관리 프로그램의 효과

1) 가설 1은 지지되었다. 실험군의 체중은 프로그램 시행 전 71.0kg, 프로그램 시행 후 70.0kg으로 감소하였고, 대조군은 71.3kg에서 71.9kg으로 체중이 증가되어, 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=-3.11, p=.003$)<Table 4>.

2) 가설 2는 지지되었다. 실험군의 체질량 지수는 프로그램 시행 전 25.4에서 시행 후 25.0으로 0.4 감소하였고, 대조군은 25.8에서 25.9로 0.1 증가하여,

두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=-2.39, p=.021$)<Table 4>.

3) 가설 3은 지지되었다. 실험군은 자아존중감 점수가 프로그램 실시 전 평균 23.3점에서 실시 후 26.8점으로 3.5점 증가하였고, 대조군은 프로그램 실시 전 평균 23.7점에서 22.5점으로 1.2점 감소하여, 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=2.81, p=.007$)<Table 4>.

4) 가설 4는 기각되었다. 실험군은 자기효능감 점수가 프로그램 실시 전 평균 120.7점에서 실시 후 135.1점으로 14.4점 증가하였고, 대조군은 프로그램 실시 전 평균 120.3점에서 116.9점으로 3.4점 감소하였으나, 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=1.62, p=.110$)<Table 4>.

IV. 논 의

본 연구는 지역사회 정신보건기관인 사회복지시설과 정신건강증진센터의 주간재활프로그램에 참여중인 만성정신질환자를 대상으로 교육, 실천, 면담으로 구성된 체중관리 프로그램을 실시하고 그 효과를 확인하고자 시도되었다.

비만은 만성정신질환자의 자아존중감의 손상과 사회적 기능의 저하, 사회 부적응 등을 야기하고 만성정신질환자들로 하여금 체중의 증가로 인한 수치심과 신체상의 손상으로 인한 열등감을 느끼게 만들며 치료의 예후에 영향을 미친다(Im et al., 2006). 또한 비정

Table 4. Effects of Weight Reduction Program on Body Weight, BMI, Self Esteem, and Self Efficacy between Experimental and Control group (N=46)

Variable	Groups	Pre test	Post test	Post test-pre test	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Body weight	Exp.(n=23)	71.0±13.71	70.0±13.71	-1.0±1.64	-3.11	.003
	Con.(n=23)	71.3±15.90	71.9±16.03	0.6±1.80		
BMI	Exp.(n=23)	25.4±3.31	25.0±3.21	-0.4±.66	-2.39	.021
	Con.(n=23)	25.8±4.22	25.9±4.41	0.1±.91		
Self esteem	Exp.(n=23)	23.3±4.50	26.8±5.77	3.5±6.52	2.81	.007
	Con.(n=23)	23.7±5.61	22.5±6.36	-1.2±4.49		
Self efficacy	Exp.(n=23)	120.7±35.50	135.1±29.60	14.4±43.94	1.62	.110
	Con.(n=23)	120.3±23.38	116.9±31.75	-3.4±28.44		

Exp. = Experimental group, Con. = Control group

BMI = Body mass index

형 항정신병 약물 복용으로 인한 체중의 증가는 신체적인 문제와 심리적인 문제를 동반하기 때문에 사회로의 적응 및 재활에 있어서 큰 걸림돌이 되므로 약물복용 불이행으로 인한 재발을 막기 위하여 체중관리는 매우 중요한 정신간호 중재이다. 따라서 본 연구에서는 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 체중 및 체질량 지수의 감소와 자아존중감 및 자기효능감의 향상에 미치는 효과에 관하여 선행연구를 중심으로 비교분석하여 논의하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 체중관리 프로그램이 만성 정신질환자의 체중 및 체질량 지수 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구결과와 유사하게 Ko 등(2010)의 연구에서는 성인 조현병 환자에게 웰니스 프로그램을 적용하여 체중감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 Lee (2012)는 보호병동 입원환자를 대상으로 웰니스 프로그램을 실시하여 체중이 감소되었음을 보고하였으며, Hong, Baek, Han과 Kwon (2008)은 정신과 폐쇄 병동에 입원한 여성정신질환자를 대상으로 실시한 웰니스 프로그램이 실험군의 체중감소에 효과가 있었다고 보고하였다. 그리고 Jung (2004)의 연구에서도 운동, 식사요법, 영양 지식교육, 행동수정 요법을 포함한 체중관리 프로그램을 4주간 적용하여 실험군의 체중과 체질량 지수가 감소된 것으로 나타났다. 특히 본 연구에서 체중 및 체질량 감소에 효과가 있었던 것은 교육 프로그램에서 질병의 특성상 스트레스에 취약하고 인지적인 결함을 지닌 정신질환자에게 흥미를 유발하고 지루하지 않게 하기 위해 시각적 자료들을 이용한 것이 유익한 것으로 판단된다. 그리고 체중관리를 위해 나에게 꼭 필요하고 삶속에서 적용해야 할 부분에 대한 핵심내용들을 다룸써 체중관리의 필요성에 대하여 인식하도록 하였다. 특히 식욕충동과 야간식이증후군 등 체중조절을 하는데 실제적으로 필요한 방법들과 유산소운동과 걷기의 효능에 관한 교육이 도움을 준 것으로 생각된다. 또한 실천 프로그램에서 실험군은 주 5회, 매일 한 시간씩, 12주 동안, 총 60시간동안 집단으로 빠르게 걷기운동을 함께 시행하여 피드백 및 격려와 같은 집단의 치료적인 요인이 크게 작용하였다. 특히 대상자들은 집단으로 실시된 운동과 계획실천정도를 일기장에 매일 기록하고 연구자가 목표 달성 정도를 개별적으로 점검한 것이 효과가 있었다고

보고하였다.

그러나 본 연구결과와 다르게 Chung, Ko와 Kim (2011)의 연구에서는 소아 청소년 정신병동 환아를 대상으로 비만관리 프로그램을 12주간 시행하였으나 체중감소에 효과가 없는 것으로 나타났다. 이는 대상자들에게 제공한 체중관리 프로그램이 질병의 특성과 개인의 수행속도를 고려하지 못한 결과로 생각되며, 대상자들이 체중관리에 대한 뚜렷한 목표의식과 필요성을 갖고 참여할 수 있도록 동기를 유발하는 것이 매우 중요하다고 판단되었다. 따라서 본 연구에서는 개인 면담 시 변화를 힘들어하는 대상자에게 동기강화면담기법을 적용하고 치료적 관계를 형성하는데 초점을 두었다. 즉, 변화의 필요성을 인식하지 못하고 있는 대상자에게 초기에는 변화를 제안하기보다 수용하고 이해하고자 하였다. 그리고 교육내용을 이해하지 못하고 실천에 저항하는 대상자에게는 '저항과 함께 구르기'의 원리를 적용하면서 격려하고 공감을 표현하며 대상자의 저항적인 에너지를 떨어뜨리고 긍정적인 변화로 이끌어 가기 위하여 노력하였다.

본 프로그램에 참여한 대상자들은 혼자서는 살을 빼는 것이 마음먹은 것처럼 쉽지 않고 살을 빼야 된다는 것을 알면서도 먹는 것이 자제가 되지 않아 힘들었다는 반응들을 보였다. 그동안 체중감소와 건강한 관리를 위해 필요성은 인식하고 있었지만 만성정신질환자들이 혼자서 실천하기는 힘든 부분이 많았다. 그러나 대상자들은 체계적인 체중관리 프로그램을 통해 변화를 꾀할 수 있었으며 이를 지속하여 습관화하면 행동이 변화되고 삶 또한 변화 될 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구에서 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 자아존중감 증진에 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과와 유사하게 입원환자를 대상으로 12주간의 체중관리 프로그램을 실시한 Lee (2012)의 연구에서 자아존중감이 향상되는 것으로 나타났다. 그러나 Im 등(2006)의 연구에서는 4주간의 체중조절 프로그램이 입원한 정신질환자의 체중과 자존감 변화에 영향을 미치지 못한 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하지 않았으며, 이는 자아존중감을 증진시키기 위해서는 무엇보다 시간이 필요하기 때문으로 생각된다. 따라서 체중관리 프로그램을 통해서 자아존중감의 변화를 가져오기 위해서는 대상자의 변화를 위한 노력과

신체적으로 변화된 모습을 시간을 두고 확인시켜주는 것이 중요하므로 장기적인 프로그램을 계획하여 시행하는 것이 중요하다고 판단된다. 특히 본 연구에서는 자아존중감 증진을 위하여 교육 프로그램에서 사진을 통해서 변화된 모습을 직접 확인하면서 신체상의 변화를 인식하도록 하였고, 자신이 할 수 있는 운동과 지지 체계로 활용할 수 있는 지역사회자들을 파악하도록 하였다. 또한 실천 프로그램에서 목표 정도를 체크하면서 꾸준히 노력하고 있는 부분을 지지하고 격려하였다. 그리고 면담에서는 살이 빠지지 않아서 속상한 부분들에 대해서 언급하고 감정을 다루며 대상자가 이야기 하고자 하는 부분에 대하여 정서적 반응을 하였다. 그리고 집단 프로그램에 함께 참여한 동료들의 반응과 피드백도 자아존중감 증진에 큰 영향을 미친 것으로 사료된다.

만성정신질환자들은 대부분 만성화의 진행과정을 겪으며 반복되는 재발과 사회생활 기능의 장애로 자아존중감이 낮아지면서 대인관계, 직업문제 등에서 어려움을 겪게 된다. 또한 자아존중감은 자신을 가치 있는 사람으로 판단하는 정도로 개인의 삶을 바람직하게 살아가도록 하는데 중요한 요소가 된다(Lee & Kim, 2012). 본 연구에서 대상자들은 똥똥해서 자신감이 없었는데 달라져가는 내 자신의 모습을 통해 자신감을 얻게 되고 멋지고 건강한 몸을 만들어 보겠다는 목표를 갖게 됐다고 하여 대상자의 신체이미지 상승이나 체중감소가 변화에 대한 자신감을 갖게 하는 반응을 나타냈다. 따라서 대상자들이 체중을 스스로 관리하여 보다 긍정적인 신체상과 자아상을 확립하고 만족스러운 모습으로 사회에 적응할 수 있도록 프로그램이 중요한 후에도 추후관리가 계속 이루어질 수 있도록 격려하였다.

셋째, 본 연구에서 체중관리 프로그램이 만성정신질환자의 자기효능감 증진에 효과가 없는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구결과와 다르게 Hong 등(2008)의 연구에서는 4주 동안 체중조절 프로그램을 실시하여 식이 통제 효능감이 통계적으로 유의하게 증가하였고, Lee (2007)의 연구에서도 체중관리 내용이 포함된 자기관리 프로그램이 자기효능감 증진에 효과를 미친 것으로 나타났다. 이와 같은 연구들은 프로그램에 행동수정요법을 적용하여 개인이 통제하거나 변화시키고 싶

은 특정한 행동을 수정하여 대상자들이 자신의 행동에 대한 책임과 자율성을 기르도록 하였다. 자기효능감을 증가시키는 자원으로는 성취완성, 대리경험, 언어적 설득, 정서적 각성 등이 있다(Kim, 1996). 그러나 본 연구에서는 교육 프로그램에서 언어적 설득을, 실천프로그램에서 성취완성만을 사용하여 자기효능감 증진에 효과가 적었던 것으로 판단된다. 따라서 추후 교육프로그램에 대리경험과, 정서적 각성을 보완하고 특히 개인 면담시 행동수정요법을 병행하여 자기 점검, 자기평가 및 자기강화기법을 적용할 필요가 있다고 생각된다. 본 연구에서 통계적으로 두군 간에 차이가 유의하지 않았으나 프로그램 실시 후에 자기효능감이 실험군은 증가하였고 대조군은 감소하였다. 본 연구에서는 자기효능감을 증진시키기 위해 교육 프로그램에서 심박 수를 관찰하는 방법을 교육시키고 운동의 속도를 조절해 본인이 하는 운동에 대한 효과를 증진시킬 수 있는 방법을 스스로 찾아내게 하였다. 또한 실천 프로그램에서 1주일동안 자신이 실천 할 수 있는 운동 및 식이에 관한 계획을 1~2가지 세우고 실천하고 습관화할 수 있도록 하였다. 특히 자기효능감은 개인이 특정행동을 수행하는데 있어서 느끼는 자신감이며, 개인이 자신의 능력을 어떻게 판단하고 효능을 지각하는가에 따라 동기화가 달라지고 대처능력에 영향을 미치는 중요한 요소이므로(Park & Oh, 2013), 개인 면담 시 대상자의 작은 변화에도 희망과 낙관적인 태도를 보이며 내적인 강점들을 인식할 수 있도록 하였다.

본 연구의 제한점은 첫째, 지역사회 정신보건기관들 중 본 연구의 체중관리 프로그램을 실시하고자 하는 기관이 한 기관뿐이어서 대상자 선정 시 무작위선정하지 못하고 임의 선정하였으며, 대상자들이 매일 주간재활프로그램에 참여하기 때문에 실험군과 대조군을 무작위배정으로 할당하기 어려웠다는 점이다. 본 연구에서는 이점을 고려하여 실험군과 대조군을 모두 주간재활프로그램을 이용 중이며 진단명, 유병기간 및 기능수준 등 동질성에 차이가 없는 대상자를 모집하였다. 둘째, 실험군과 대조군 모두 과거나 현재에 구조화된 자아존중감과 자기효능감 증진 및 체중관리 프로그램에 참여하지 않았던 대상자를 선정하였으나, 대조군의 주간재활프로그램이 종속변수에 미치는 효과를 통제하지 못하였다.

본 연구의 의의는 첫째, 교육, 실천 및 개인면담으로 이루어진 통합적인 체중관리 프로그램이 체중감소와 함께 신체상의 변화로 인하여 자아존중감이 증진되는 효과적인 중재임을 확인한 것이다. 둘째, 프로그램이 집단으로 진행되면서 집단 안에서 치료적인 요인이 발생되었고, 개인의 특성을 고려하여 진행되어 대상자 스스로 정한 계획을 실천하는 과정을 통하여 신체 자기관리 능력이 향상되었다는 점이다. 셋째, 본 연구의 체중관리프로그램이 현재 실시되고 있는 주간재활프로그램의 일환으로 지역사회 정신보건기관의 정기적인 정신사회재활프로그램으로 확산될 수 있다는 점이다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 만성정신질환자의 비만의 요인 중 비정형 항정신병 약물의 부작용이 중요한 요인이므로 약물에 대한 교육 내용을 추가하고 자기효능감을 증진할 수 있는 자원을 활용할 수 있도록 프로그램을 보완하고 재구성할 필요가 있다. 둘째, 프로그램 효과의 지속성을 평가할 필요가 있으며 입원한 대상자와 지역사회 정신보건기관을 이용하고 있는 대상자에 대한 비교연구를 제언한다. 셋째, 프로그램의 효과를 측정하는 종속변수에 비정형 항정신병 약물의 순응도 및 직업재활 등이 추가되어 정신사회재활에 미치는 효과를 평가할 필요가 있다. 넷째, 연구대상자를 성별, 연령별, 집단인원별, 유병기간별, 질병군 등으로 나누어 효과의 차이를 비교하는 연구가 필요하다.

V. 결 론

본 연구는 지역사회 정신보건기관인 사회복지시설과 정신건강증진센터의 주간재활프로그램에 참여중인 만성정신질환자에게 교육, 실천, 면담으로 구성된 체중관리 프로그램을 실시하여 대상자의 체중, 자아존중감 및 자기효능감에 미치는 효과를 검증하기 위하여 수행되었다.

본 연구결과 체중관리 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 체중과 체질량 지수가 유의하게 감소하였으며 자아존중감 점수가 유의하게 높아졌음을 확인할 수 있었다. 따라서 체중관리 프로그램은 만성정신질환자의 재발예방과 정신사회재활을 돕고 간호영역을 확장시키는 독자적인 간호중재로 활용할 수 있으며 앞으

로 근거중심 실무전략 개발과 치료적 요인을 규명하기 위한 기초연구자료로 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

References

- Bae, K. H. & Kim, J. S. (2005). The effect of the assertive training program on anxiety, self-efficacy, and assertive behavior of the schizophrenic patients. *Clinical Nursing Research*, 11(1), 137-148.
- Chen, C. K. (2009). Effects of a 10-week weight control program on obese patients with schizophrenia or schizo affective disorder : a 12-month follow up. *Psychiatry & Clinical Neuroscience*, 63, 17-22. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1819.2008.01886.x>
- Chung, M. S., Ko, K. H., & Kim, Y. O. (2011). The effects of an obesity control program for children in pediatric and adolescent psychiatric hospital. *Journal of Korean Association Society Psychiatry*, 20(1), 71-80. <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2011.20.1.71>
- Cimo, A., Stergiopoulos, E., Cheng, C., Bonato, S., & Dewa, C. S. (2012). Effective lifestyle interventions to improve type II diabetes self management for those with schizophrenia or schizoaffective disorder: a systemic review. *BMC Psychiatry*, 12, 24. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-12-24>
- Hofstetter, C. R., Sallis, J. F., & Hovell, M. F. (1990). Some health dimensions of self-efficacy: analysis of theoretical specificity. *Social Science Medicine*, 31(9), 1051-1056. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(90\)90118-c](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(90)90118-c)
- Hong, M. N., Baek, G. S., Han, Y. H., & Kwon, M. S. (2008). Effects of weight control program on body weight and the sense of efficacy for control of dietary behavior of psychiatric inpatients. *Journal of Korean*

- Academy of Nursing*, 38(4), 533-540. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.4.533>
- Im, H. S., Han, K. S., & Chung, H. K. (2006). Effect of weight control program on weight gain and self esteem of psychiatric inpatients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15(1), 5-13.
- Jon, B. J. (1974). Self-esteem: a test of its measurability. *Yonsei Nonchong*, 11(1), 109-129.
- Jung, S. Y. (2004). *The effect of the weight control program applied to psychiatric inpatients*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Kim, S. H. (2013). *Effect of weight control program on metabolic risk factor, depression, and drug attitude of psychiatric inpatients toward atypical antipsychotics*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Kim, S. J. (1996). A study on the effectiveness of efficacy expectation promoting program on chronic schizophrenics. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental health Nursing*, 5(2), 122-140.
- Ko, K. H., Chung, M. S., & Kim, J. H. (2010). The effect of a wellness program on nutritional and diet knowledge, and weight control of schizophrenia. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19(1), 34-43. <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2010.19.1.34>
- Lambert, T. J. R., Velakoulis, D., & Pantelis, C. (2003). Medical comorbidity in schizophrenia. *The Medical Journal of Australia*, 178(9), 67-70.
- Lee, J. H. (2007). *The effect of self-management program on self efficacy, body image, and quality of life for psychiatric patients*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Daegu, Daegu.
- Lee, S. H. & Kim, S. J. (2012). The degree of perceived stress, depression and self esteem of university students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(3), 453-464. <http://dx.doi.org/10.5932/jkphn.2012.26.3.453>
- Lee, Y. H. (2012). *Effects of weight management program for psychiatric inpatient*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lilly Pharmaceutical Company. (2003). *Wellness program*. Indianapolis: Author.
- Mcintyre, R. S., Mancini, D. A., & Basile, V. S. (2001). Mechanisms of antipsychotic induced weight gain. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(23), 23-29.
- Menza, M., Vreeland, B., Minsky, S., Gara, M., Radler, D. R., & Sakowitz, M. (2004). Managing atypical antipsychotic-associated weight gain: 12-month data on a multimodal weight control program. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65(4), 471-477. <http://dx.doi.org/10.4088/JCP.v65n0404>
- Min, S. G. (2006). *Modern Psychiatry*. Seoul: Iljogak.
- Ministry of Health and Welfare. (2011, December). *The epidemiological survey of mental disorders in Korea*. Seoul: Author.
- Ministry of Health and Welfare. (2013, November). *The mental health statistics*. Seoul: Author.
- Nam, S. M. (2013). Effects of club obesity management program for obese children on body composition, self efficacy, and health promotion. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(3), 619-632. <http://dx.doi.org/10.5932/jkphn.2013.27.3.619>
- Oh, J. H. (2007). *Effect of nutrition education program in mental patients*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.

- Park, J. S. & Oh, Y. J. (2013). The effects of a program on cancer symptoms, self efficacy, self esteem, and empowerment in home-based cancer patients. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(1), 50-63. <http://dx.doi.org/10.5932/jkphn.2013.27.1.50>
- Roh, E. S. (2000). *A study on the development of life model of schizophrenic patients*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University, Seoul.
- Roerig, J. L., Steffen, K. J., & Mitchell, J. E. (2011). A typical antipsychotic-induced weight gain: insights into mechanisms of action. *CNS Drugs*, 25(12), 1035-1059.
- Rosenberg, M. (1965). *Social and adolescent self-image*. New Jersey: Princeton university press.
- Sherer, M. & Maddeux, J. E. (1982). The self-efficacy scale: construction & validation. *Psychological Reports*, 51, 663-667.
- Son, S. I. (2008). *The effects of motivational health-management program for the chronic mentally illness*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Effects of Weight Reduction Program on Body Weight, Self Esteem and Self Efficacy of Chronic Mentally Ill Persons

Kim, Su Yeon (Community Psychiatric Nurse Practitioner, John's Village)

Kim, Soo Jin (Professor, School of Nursing, Chonnam National University,
Chonnam Research Institute of Nursing Science)

Purpose: The purpose of this study was to test the effectiveness of a weight reduction program on the body weight, BMI, self-esteem, and self-efficacy of chronic mentally ill persons. **Methods:** A nonequivalent control group pre-posttest design was employed. Participants were 46 chronic mentally ill persons who agreed to participate in this study, and were assigned to an experimental group (n=23) and a control group (n=23). The weight reduction program was modified by the author, based on the Wellness program (Lilly Pharmaceutical Company, 2003), Lee (2007) and Kim (2013). Data analysis with frequency, χ^2 -test, Fisher's exact test, and t-test was performed using SPSS/Win 18.0 version. **Results:** The results showed a significant decrease in body weight and BMI and an increase in self-esteem in the experimental group compared to the control group. **Conclusion:** The weight reduction program had a positive effect on body weight, BMI, and self-esteem. Evaluation of drug compliance and vocational rehabilitation is recommended for long term effect of the program and conduct of further studies will be required for use of various resources for self-efficacy for inclusion in drug education in a program for improved health outcome.

Key words : Mentally ill persons, Obesity, Self-esteem, Self-efficacy, Weight reduction program