

유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과

서 영 미¹⁾ · 서 순 림²⁾

1) 진주 보건대학교 간호과 전임강사, 2) 경북대학교 간호대학 교수

The Effects of a Weight Control Program with Competence

Seo, Yeong-Mi¹⁾ · Suh, Sun-Lim²⁾

1) Full-time Lecture, Department of Nursing, Jinju Health College

2) Professor, College of Nursing, Kyungpook National University

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of a weight control program and compliancy in overweight women. **Method:** This program was composed of strategies to modify diet and exercise and to change compliance and self determination over an 8 week period. The subjects were 19 overweight women who participated in our project voluntarily. Data was collected from May 4 to Jun 30 of 2007. The program consisted of regular rapid walking exercise, diet, mobile phone messages and e-mail. The data was analyzed by Repeated Measures ANOVA using the SPSS WIN program. **Result:** According to 3 assessment periods, there were significant differences in body weight, body mass index, and compliance. There were no significant differences in self determination. **Conclusion:** These findings suggest that more intensive interventions may be needed to demonstrate a change in self determination.

Key words : Obese, Competence, Self determination

서 론

연구의 필요성

2005년 국민건강영양조사(The Third Korea Natinal Health and Nutrition Examination Survey)에 의하면 우리나라 20세 성인 비만 인구는 31.8%로 1998년 국민건강영양조사인 26.3% 보다 증가하여 ‘비만문제’가 점차 중요한 건강관련 문제로 심각하게 대두되고 있다.

비만과 과체중은 에너지 섭취와 소비의 불균형에 의한 체지방의 과잉 축적상태이다. 대한비만학회(KSSO; Korea Society for The Study of Obesity, 2000)에서는 체질량 지수(BMI)를 이용하여 BMI 25이상은 비만, BMI 23이상 25미만은 과체중으로 분류한다.

비만과 과체중은 당뇨병, 고혈압, 심혈관계 질환 등의 위험요인이고(Park, 2003), 신체상 불만족, 자아 존중감 저하, 우울, 소극적 스트레스 대처 등의 심리적 문제를 유발하며(Kim & Cho, 1997; Kang, 2001; Kim, 2004), 대인관계 기피나 사회생활 장애를 가져올 수 있는 것으로 지적된다(Park, 2002).

주요어 : 비만, 유능감, 자기결정력

투고일: 2007년 9월 7일 심사완료일: 2007년 11월 16일

• Address reprint requests to : Seo, Yeong-Mi

Department of Nursing, Jinju Health College

1142 Sangbong-Dong, Jinju, Gyeongnam 660-757, Korea

Tel: 82-55-750-1828 Fax: 82-55-743-3010 E-mail: asfirstm@hanmail.net

이렇듯 비만과 과체중은 모든 연령에 영향을 미치나 특히 취업과 결혼 등을 앞둔 사회진출의 준비기인 여대생의 경우 신체적 문제뿐만 아니라 정서적 문제로 더욱 심각하게 받아들여진다(Kim, 2002; Kim, 2004). 이로 인해 여대생들은 체중 조절을 위해 식이조절, 운동, 행동수정, 약물치료 등의 다양한 방법을 시도하고 있으나, 대부분 그 효과가 미미하거나 일시적이고, 체중조절을 중단한 후 요요현상에 의하여 체중이 다시 관리 전의 수준으로 돌아가거나 더 증가하여 어려움을 겪는 것으로 나타났다(Woo, 2004; Hwang, 2004; Shepherd, 2003).

체중 조절과 관련된 국내의 연구들을 살펴보면 비만에 대한 인식, 신체에 대한 태도, 삶의 질, 체중조절 실태, 체중 조절 예측요인 및 체중 조절 중재 연구들이 있다(Hwang, 2004; Kim, 2001; Kim, 2002; Kim, Kim, & Kim, 2002; Kim, 2004; Park, Lee, Kim, Lee, & Kim, 1998). 비만 여대생을 대상으로 한 체중 조절 중재 연구들은 영양처방, 운동처방, 그리고 행동수정요법이 주를 이루고 있고(Kim, 2001; Kim, 2004; Lee, 2005), 단독 프로그램을 적용하는 것 보다 병행 프로그램을 적용하는 것이 이행도가 더 높고 장기간의 건강결과에 더 좋은 효과를 주는 것으로 알려지고 있다(Lee, 2005). 그러나 중재의 효과에도 불구하고 체중조절 행위 실천을 유도하기가 어려울 뿐만 아니라 행위를 지속하도록 하는데도 어려움을 초래한다고 보고되고 있다(Woo, 2004; Hwang, 2004; Garner & Wooley, 1991).

간호는 간호중재를 통해 건강과 관련된 대상자의 행위를 시작, 유지, 촉진, 변화시키려는 목적을 지니고 있다(Kim, Cho, Yoo, Kang, & Choi, 1996). 동기(motivation)는 인간의 행동을 촉발시키고, 유지시키거나 지속시키는 요소이다(Han, 2006). Deci와 Ryan(1985)은 인간 동기의 선행 요인 중 하나로 유능감(competence)을 제시한다. 유능감은 인간이 스스로 어떤 일을 성취할 수 있다고 느끼는 것과 관련된 기본 욕구로서, 이 유능감을 충족시킬 수 있으면 어떤 과제를 수행하고 지속하려는 동기가 유발된다고 하였다. 또한 Deci와 Ryan (1985, 2000)은 인간의 동기를 자기 결정력(self determination)이라는 용어로 설명하였다. 자기 결정력이란 어떤 건강 행위를 수행하거나, 불건강한 행위 변화를 시도하거나 혹은 다른 건강-관련 행위에 참여하는 것에 대해 개인이 자신의 행위를 조절하고 통제할 수 있다고 느끼는 상대적 정도로서, 동기화 수준을 의미하며 자기 결정력 수준에 따라 인간의 내적 동기와 인간의 행위를 예측할 수 있다고 주장했다. 다시 말하자면, 긍정적인 행위 조절은 인간의 기본 욕구인 유능감(competence) 충족과 이에 따른 자기결정성 수준(self determination level)에 근거해 예측되어질 수 있다고 설명한다. Deci와 Ryan이 행위의 예측변수라고 주장하는 유능감과 자기 결정력 개념은 국

내의 건강 행위 관련 문헌에서는 거의 찾아볼 수 없지만, 현재 국내외에서 다양한 영역의 건강 동기와 건강 행위와 관련된 연구를 통해 유의한 변수로 지지를 받았다(Jemma, Nikos, & Joan, 2006; Williams & Deci, 1996; Williams et al., 2002; Williams, McGregor, King, Nelson, & Glasgow, 2005).

따라서 본 연구에서는 체중 조절에 대한 동기를 강화하고 효과적인 체중 조절 행위를 유지시키기 위해 8주 유능감 강화 체중조절 프로그램을 실시하여 체중 조절에 대한 유능감, 자기 결정력, 체중 및 체질량지수에 대한 효과를 검증하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 유능감 강화 체중 조절 프로그램이 여대생의 체중, 체질량지수, 유능감, 및 자기결정력에 미치는 효과를 파악한다.
- 유능감 강화 체중 조절 프로그램 실시 후 경과 시기에 따라 체중, 체질량지수, 유능감 및 자기결정력의 변화정도를 파악한다.

용어 정의

● 유능감

개인이 어떤 환경에 효과적으로 대처할 수 있다는 자신의 능력에 대한 지각을 의미하며(Deci & Ryan, 1985), 본 연구에서는 대상자가 체중 조절 행위를 이해하고 잘 할 수 있다는 주관적 느낌과 판단으로 본 연구자가 선행문헌들을 토대로 작성한 유능감 척도를 이용해 측정된 점수를 말한다.

● 자기 결정력

자기 결정력은 어떤 건강 행위를 수행하거나, 불건강한 행위 변화를 시도하거나 혹은 다른 건강-관련 행위에 참여하는 것에 대해 개인이 자신의 행위를 조절하고 통제할 수 있다고 느끼는 상대적 정도이다(Deci & Ryan, 1985, 2000). 본 연구에서는 Ryan과 Connell(1989)의 Treatment Self-Regulation Questionnaire(TSRQ)을 본 연구자가 번역, 역번역한 도구로 측정한 점수를 말한다.

연구의 제한점

- 본 연구는 일 대학 간호과 비만 여대생을 대상으로 하였으므로, 우리나라 전체 대학의 비만 여대생에게 연구 결과를 일반화시키기 어렵다.
- 본 연구는 단일군 반복 측정 실험 설계를 이용하여 변수들

을 측정하고 해석하였으므로 측정값의 차이가 실험처치의 효과인지 명확히 결론 내리기 어렵다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 유능감 강화 체중 조절 프로그램을 적용한 후 효과를 검증하기 위한 단일군 전후 반복 측정 실험설계이다.

독립변수는 유능감 강화 체중 조절 프로그램이고, 종속변수는 여대생의 체중 조절에 대한, 체중, 체질량지수, 유능감, 및 자기 결정력이다.

연구 대상

경남지역에 소재한 A 대학에 재학 중인 졸업반 여대생으로 본 연구의 목적과 절차를 설명하고 연구 참여에 동의한 24명이었다. 대상자 선정 기준은 체질량 지수가 23kg/m^2 이상이고 현재 체중 조절을 하고 있지 않으며 비만으로 인한 합병증과 기타 다른 질환이 없는 자였다. 본 연구 참여에 동의한 대상자 중 3명은 사전조사 시 체질량 지수가 23kg/m^2 미만이었어서 분석에서 제외시켰으며 2명은 개인적 사유로 참석을 할 수 없다고 희망하여 19명이 최종 분석 대상자가 되었다.

실험 처치 및 연구 도구

● 유능감 강화 체중 조절 프로그램

Deci와 Ryan(1992)은 대상자들의 유능감 증진을 위한 방법으로 목표활동에 참여할 수 있는 기회제공, 즉각적인 피드백 제공, 언어적 보상 등을 제안하였다. 따라서 본 연구의 유능감 강화 체중 조절 프로그램은 목표활동 참여 기회제공에 근거한 빠르게 걷기 운동과 식습관 조절 프로그램과 피드백의 경험과 언어적 보상에 근거한 상담, E-Mail 및 문자메시지로 구성된 프로그램이다.

● 빠르게 걷기 운동과 식습관 조절 프로그램

빠르게 걷기 운동과 식습관 조절 프로그램은 8주간 대상자가 도전감 있는 과제에 직접 참여함으로써 체중조절 과제에 흥미를 갖게 되고 그에 따라 유능감을 경험하는 중요한 활동이다. 빠르게 걷기 운동은 1회의 교육과 시범을 통해 제공되었으며 구성은 준비운동인 스트레칭 약 5분, 본 운동인 빠르게 걷기운동 20분 이상, 그리고 정리 운동인 스트레칭 약 5분으로 되어 있다. 대상자가 부담 없이 운동을 할 수 있는 시간과 운동을 하는 상황적 조건을 스스로 결정하여 수행하도록 하였다. 식습관 조절 또한 음식별 칼로리 및 식습관의 중요

성에 대한 1회의 교육 후 식습관 개선방안을 스스로 선택하고 계획하여 수행하도록 하였다.

● 상담, E-Mail 및 문자메시지 프로그램

상담, E-Mail 및 문자메시지는 체중조절 행위 수행에 대한 평가적 압력 없이 긍정적인 능력을 확인시켜 유능감을 경험하게 하는 활동이다. 상담은 대상자가 원하는 시기에 횟수의 제한 없이 이루어졌다. 대상자 스스로 정한 목표체중의 달성과 관련한 어려움과 의문에 대해 적극적으로 들어주고 대처 방법을 의논하는 등 즉각적인 피드백을 제공하였으며, 진행이 잘 되고 있는 경우 계속 할 수 있도록 긍정적 언어 보상을 제공하였다. 매주 2회의 E-Mail, 매주 1회의 문자메시지 보내기는 대상자 개별적인 진행 상황에 맞추어 각 개인이 잘 수행하고 있는 것과 긍정적 변화에 대해 언어적 보상을 주로 제공하였다.

● 체중 조절 유능감

빠르게 걷기 운동과 식이조절 수행에 대한 유능감의 정도를 5점 척도로 측정한 평균 점수이며 점수가 높을수록 행위에 대한 유능감이 높은 것을 의미한다. 학습 유능감을 측정하기 위하여 선행연구자(Williams & Deci, 1996)가 작성한 도구의 문항에 기초하여 본 연구자가 도구를 작성하였다. 행위 수행 능력, 체중 관리 능력, 목표체중 도달, 행위 지속에 대한 유능감을 측정하는 4문항으로 구성되었고 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.76이었다.

● 체중 조절 자기 결정력

본 연구에서는 체중 조절 프로그램에 참가하는 대상자들의 자기 결정력을 사정하기 위해 개발된 Ryan과 Connell(1989)의 Treatment Self-Regulation Questionnaire(TSRQ)의 도구를 이용하였다. 이는 두 가지 형태로 구성되어 있는데, 하나는 체중 조절 프로그램 가입에 대한 자기 결정력을 조사하는 18문항으로 이루어져 있고, 나머지 하나는 프로그램 참여 후 적용하는 것으로 체중 조절 프로그램 지속에 대한 자기 결정력을 조사하는 총 13문항으로 이루어져 있다. 1점(전혀 그렇지 않다), 7점(매우 그렇다)까지 7점 Likert scale로서, 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.62-0.84 이었고 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.81-0.89 이었다.

● 체질량지수

본 연구에서는 HIMS(Health Improvement & Management System, Codisofittk, 2002)를 이용하여 측정한 값을 말한다. 체질량 지수는 비만을 판정하는데 널리 사용되는 체형지수로 자신의 체중(kg)을 신장(m)의 거듭제곱 값으로 나누어 구하였다. 체질량 지수 18.5~22.9는 정상, 23~24.9는 과체중, 25~29.9

는 미만, 30이상은 고도비만을 의미한다(KSSO, 2000).

연구 진행 절차 및 자료 수집 방법

본 연구의 자료수집기간은 2007년 5월 4일부터 6월 30일까지였고, 자료수집 횟수는 총 3회로 체중 조절 프로그램 실시 전(T1), 체중 조절 프로그램 실시 4주후(T2), 그리고 체중 조절 프로그램 실시 8주후(T3)에 실시하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 11.0 program을 이용하여 분석하였다.

- 실험기간의 경과에 따른 반복 측정된 결과의 변화를 분석하기 위하여 repeated measure ANOVA Test 방법을 이용하여 분석하였다.
- 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 졸업반 여대생으로, 평균체중 $60.2\text{kg} \pm 6.71$ 체질량지수 $23.4\text{kg/m}^2 \pm 1.68$ 로, 아시아 기준 과체중($23 \leq \text{BMI} < 25$)이었다.

체중의 변화

유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과를 확인하기 위하여 각각 3시점(실시 전, 4주후, 8주후)에 걸쳐 체중을 반복해서

측정한 결과 실시 전($M=60.18$), 4주후($M=58.73$), 8주후($M=57.23$) 등 시간이 경과함에 따라 체중이 감소하는 것으로 나타났다($F=28.58$, $p=.00$). 사후비교 결과에서 체중은 실시 전보다 4주후($p=.00$), 8주후($p=.00$)에 유의하게 감소하였고, 또한 4주후보다 8주후($p=.00$)에도 유의하게 감소한 것으로 나타났다<Table 1>.

체질량 지수의 변화

유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과를 확인하기 위하여 각각 3시점(실시 전, 4주후, 8주후)에 걸쳐 체질량 지수를 반복해서 측정한 결과 실시 전($M=23.43$), 4주후($M=22.84$), 8주후($M=22.33$) 등 시간이 경과함에 따라 체질량 지수가 감소하는 것으로 나타났다($F=30.43$, $p=.00$). 사후비교 결과 체질량 지수가 실시 전보다 4주 후($p=.00$), 8주 후($p=.00$)에 유의하게 감소하였고, 4주후보다 8주후($p=.00$)에도 유의하게 감소한 것으로 나타났다<Table 1>.

유능감의 변화

유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과를 확인하기 위하여 각각 3시점(실시 전, 4주후, 8주후)에 걸쳐 유능감을 반복해서 측정한 결과 실시 전($M=3.89$), 4주후($M=3.53$), 8주후($M=3.88$) 등 시간이 경과함에 따라 유능감이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=4.93$, $p=.02$). 사후비교 결과 유능감은 실시 전보다 4주 후($p=.02$)에 유의하게 감소한 것으로 나타났으나, 4주 후보다 8주 후($p=.00$)에는 다시 유의하게 증가한 것으로 나타났다<Table 2>.

<Table 1> Change of body weight and body mass index

	Pretest	Posttest 4weeks	Follow-up test 8weeks	F	p	
	M±SD	M±SD	M±SD			
Body weight	60.18±6.71	58.73±6.87	57.23±6.34	28.58	.000	a*** b*** c***
BMI	23.43±1.68	22.84±1.71	22.33±1.66	30.43	.000	a*** b*** c***

*** $p < .001$ LSD(compare main effect) : a, b, c

a : pretest > posttest 4weeks b: pretest > follow-up test 8weeks

c: posttest 4weeks > follow-up test 8weeks

<Table 2> Change of competence

	Pretest	Posttest 4weeks	Follow-up test 8weeks	F	p	
	M±SD	M±SD	M±SD			
Competence	3.89±0.59	3.53±0.60	3.88±0.53	4.93	.02	a* b c***

* $p < .05$ *** $p < .001$ LSD(compare main effect) : a, b, c

a : pretest > posttest 4weeks c: posttest 4weeks < follow-up test 8weeks

<Table 3> Change of self-determination

	Pretest	Posttest 4weeks	Follow-up test 8weeks	F	p	a b c
	M±SD	M±SD	M±SD			
Self-determination	1.84±0.87	1.82±1.12	2.04±0.99	1.31	.26	a b c

LSD(compare main effect) : a, b, c

자기 결정력의 변화

유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과를 확인하기 위하여 각각 3시점(실시 전, 4주후, 8주후)에 걸쳐 자기 결정력을 반복해서 측정한 결과 실시 전(M=1.84), 4주후(M=1.82), 8주후(M=2.04) 등 시간이 경과함에 따라 자기 결정력은 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났다(F=1.31, p=.262). 사후비교 결과 자기 결정력은 프로그램 실시 한 뒤 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다<Table 3>.

논 의

본 연구는 여대생을 대상으로 유능감 강화 체중 조절 프로그램이 체중, 체질량지수, 유능감, 및 자기결정력에 미치는 효과를 알아보고 개발하기 위하여 시도되었다.

유능감 강화 체중 조절 프로그램을 8주간 시행한 결과 체중은 60.18에서 57.23로, 체질량지수는 23.4에서 22.3으로 유의하게 감소되어 본 중재 프로그램이 체중과 체질량지수 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Kim (2004)의 연구에서 식이, 운동, 행동수정요법을 병행한 프로그램을 12주간 비만 여대생에게 시행한 결과 체질량 지수가 26.24에서 25.06으로 유의하게 감소하였던 결과와 유사하다. 또한 Lee(2005)의 연구에서 여대생을 대상으로 식이, 운동, 행동수정요법으로 구성된 단기 복합 체중 조절 프로그램을 8주간 시행한 결과 체중 61.9에서 60.5로, 체질량 지수 23.6에서 23.1로 유의하게 감소하였던 결과와 유사하다. 이러한 결과를 종합해보면 본 연구에서 실시한 유능감 강화 체중 조절 프로그램의 구성이 체중과 체질량 감소에 효과적임을 알 수 있다.

유능감 강화 체중 조절 프로그램에 참여한 연구대상자의 체중 조절에 대한 자기 결정력은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이것은 비록 연구 대상과 표적 행위가 다를 지라도 대상자의 유능감과 자기 결정력을 강화시키기 위해 상담과 교육을 적용한 후 프로그램 효과를 조사한 Williams 등(2002)의 연구 결과와는 일치하지 않는다고 볼 수 있다. Williams 등(2002)은 239명의 담배를 피우는 성인을 대상으로 상담과 교육을 실시 한 후 실시전과 실시 후의 흡연 중지에 대한 유능감과 자기 결정력에 유의한 차이가 있었다고 보고하였다. 이러한 결과는 본 연구에서는 단기 8주간 프로그램을 실시

한 후 자기 결정력을 증가시키려고 하였으나, Williams 등 (2002)의 연구에서는 6개월간의 긴 기간 동안 교육과 상담을 통해서 흡연 중지에 대한 대상자의 자기 결정력, 즉 동기를 강화시키고자 한데 기인 한 것이라 생각된다. 따라서 프로그램의 기간을 더 늘려 자기 결정력의 변화를 관찰하는 추후 연구가 필요하다고 본다.

유능감 강화 체중 조절 프로그램 적용 후 사후 비교 분석한 결과 프로그램 실시전보다 4주 후의 체중과 체질량 지수가 모두 유의하게 긍정적 변화를 보였음에도 불구하고 프로그램 실시전보다 4주 후의 유능감은 감소하여 긍정적인 변화를 보이지 않았다. 이러한 결과는 다음 요소들과 관련하여 생각해 볼 수 있겠다. 첫째, 1차 자료를 수집하는 시기가 과제물이 집중하는 시기였고 또한 기말고사 준비를 해야 하는 시기였으므로 체중 조절 행위를 해야 하는 시간에 대한 압박감이 증가했을 가능성이 있다. 둘째, 체중 조절 행위 수행을 하면서 매주 체중을 측정하기 위해 학과 교수의 연구실로 방문하는데 대한 부담감이 높았을 것으로 사료된다. 이는 Reeve와 Deci(1996)의 연구에서 대상자들이 환경을 긍정적으로 지각한 경우 유능감이 증가하였고, 중압감으로 지각한 경우 유능감이 감소한 결과와 유사하다고 볼 수 있다. 셋째, 본 연구에서 자료 수집 시기를 체중 조절 프로그램 적용 4주 후로 선정한 것에 이유가 있으리라고 사료된다. 즉, 체중 조절 프로그램의 종류 중 운동요법을 실시하여 대상자의 신체적 건강과 심리적 건강에 다양한 긍정적인 변화를 가져오려면 적어도 8주-10주 이상이 지속되어야 한다는 선행 연구 결과(Levy & Cardinal, 2004; Lee, Park, & Park, 2007)를 고려해 볼 때 본 연구의 자료수집 시기인 체중 조절 프로그램 실시 4주 후에는 심리적 건강에 대한 프로그램의 효과가 충분치 못한 시점이라고 생각된다. 그러나 본 연구가 원시 실험설계임을 고려해 본다면 추후 연구에서 체중 조절 행위에 대한 유능감의 변화를 좀 더 검토해 볼 필요가 있겠다.

본 연구에서 유능감 강화 체중 조절 프로그램 실시 8주 후 사후측정에서는 프로그램 4주 후 감소되었던 연구대상자의 유능감은 유의하게 증가하였고, 자기결정력은 통계적으로 유의하지는 않았지만 다시 증가하였다. 이러한 결과는 프로그램 진행초기 동안 체중 조절 행위 수행에 대한 어려움을 경험한 대상자들이 프로그램 실시 4주 후 체중과 체질량 지수를 측정한 결과 실질적으로 프로그램 참여 전 보다 감소된 것을

확인하였기 때문으로 생각된다. 즉, 바람직한 체중과 체질량 지수의 변화는 대상들로 하여금 체중 조절 행위를 잘 할 수 있고, 스스로 조절할 수 있다는 지각을 증가시켰다고 판단되어진다. 또한 연구 대상자의 요구가 있는 경우 상담을 통해 대상자가 힘든 여건에서도 포기하지 않고 수행하는 활동에 대해 지속적인 피드백을 줌으로써 자신의 행위 조절 능력에 대한 기쁨을 가지게 하고, 감정적 공유를 한 결과라고 할 수 있을 것이다. 그러나 프로그램 실시 전 유능감 보다는 프로그램 실시 8주 후 유능감이 낮았다. 따라서 유능감 강화 체중조절 프로그램의 유능감과 자기 결정력에 대한 효과를 확인하기 위해서는 체중조절 프로그램을 8주 이상 지속적으로 실시하여 8주 이후 시점부터 시간의 경과에 따른 변화를 확인할 필요가 있겠다.

이상에서 살펴보았듯이 본 연구에서 적용한 유능감 강화 체중조절 프로그램은 비록 비만 여대생들의 체중 조절에 대한 자기 결정력은 유의하게 변화시키지 못했지만, 체중과 체지방 감소에는 효과적인 간호중재로 적용가능하리라고 본다. 본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째 Deci와 Ryan(1985)의 인지평가 이론에 포함된 유능감과 자기결정력 개념을 건강분야에 적용하여 검증함으로써 이론의 유용성을 증가시키고, 둘째 체중조절에 대한 유능감을 강화한 프로그램의 효과를 검토하여 효율적인 체중 조절에 대한 중재방안을 제공하였다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 유능감을 부여한 체중 조절 프로그램이 여대생에게 미치는 효과를 규명하기 위한 단일군 전후 반복 측정 원시 실험 연구이다.

연구기간은 2007년 5월 4일부터 6월 30일까지였고, 연구 대상자는 J시에 소재 일 대학에 재학 중인 과체중 여대생으로 19명이었다. 자료 수집은 체중, 체질량지수, 유능감, 자기결정력 도구를 사용하여 8주간 중재 전과 중재 기간 중, 중재 후에 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS 11.0 program을 이용하여 실험기간의 경과에 따른 반복 측정된 결과의 변화를 분석하기 위하여 Repeated Measure ANOVA test 방법을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 체중, 체질량지수는 유능감 강화 체중 조절 프로그램 참여 전보다 참여 후에 유의하게 감소하였고, 프로그램 경과 시간에 따른 차이 변화도 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉, 유능감 강화 체중 조절 프로그램이 비만 여대생의 체중 조절에 효과적임이 실증적으로 지지되었다.

- 유능감은 유능감 강화 체중 조절 프로그램 실시 후 각 시점을 비교분석한 결과 프로그램 실시 4주 후 3.35점, 8주 후 3.88점으로 유의하게 증가하였으며, 프로그램 경과 시기에 따라 유의한 차이를 보였다.
- 자기 결정력은 유능감 강화 체중 조절 프로그램 참여 전과 참여 후에 유의한 차이를 보이지 않았으며, 프로그램 경과 시기에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 프로그램 실시 전의 자기 결정력은 1.84점, 프로그램 실시 8주 후 자기 결정력은 2.04 점으로 증가하였다.

제언

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 유능감 강화 체중 조절 프로그램의 효과 지속성을 규명하기 위해 추후 연구에서는 프로그램을 장기간 적용하여 실시하는 것이 필요하다.
- 본 연구의 일반화를 위해 대상자의 수를 더 확대하고, 대조군을 포함한 반복 연구가 필요하다.
- 간호학과 여대생 뿐 만 아니라 비만 대상의 범위를 확대하여 프로그램을 실시하고 효과를 측정하는 반복 연구가 필요하다.
- 체중 조절 행위에 Deci와 Ryan의 유능감과 자기결정력이 미치는 영향을 규명하기 위한 추후 연구가 필요하다.

References

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1992). The initiation and regulation of intrinsically motivated learning and achievement. In A. K. Boggiano & T. S. Pittman(Eds.), *Achievement and motivation: A social-developmental perspective*. London: Cambridge University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq*, 11, 227-268.
- Garner, D. M., & Wooley, S. C. (1991). Confronting the failure of behavioral and dietary treatments for obesity. *Clin Psychol Rev*, 11, 729-780.
- Hwang, Y. Y. (2004). A study on obese female college students' weight control experiences. *Korean J Womens Health Nurs*, 10(4), 291-300.
- Han, D. W. (2006). *Psychology of human motivation(2nd ed.)*. Seoul: Parkyoungsa.
- Jemma, E., Nikos N., & Joan, L. D. (2006). *Adherence and well-being in overweight and obese patients referred to an exercise on prescription scheme: A self-determination theory perspective, psychology of sport and exercise*, In Press, Corrected Proof, Available online 26 September.

- Kang, J. J. (2001) *The study of relationship between satisfaction of body image and stress coping style*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, C. K., & Cho, S. J. (1997). The effect of female students' obese level and weight control behavior and attitudes on stress. *J Korean Soc Health Educ Promot*, 14(2), 1-16.
- Kim, K. H. (2004). *Effects of weight control program on body mass index, serum lipid levels, self-regulation behavior, and body image of obese college women*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Kim, M. J. (2001) *A study on the effect of obesity education on the women students: Attitude and change of health behavior*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, O. S. (2002). BMI, body attitude and dieting among college women. *J Korea Acad Adult Nurs*, 14(2), 256-264.
- Kim, O. S., Kim, S. W., & Kim, A. J. (2002). BMI, weight control behavior, and self-esteem in high school adolescents. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(1), 54-61.
- Kim, S. J., Cho, N. O., Yoo, K. H., Kang, N. M., & Choi, H. J. (1996). Analysis of theories for health behaviors by critical literature review. *Seoul J Nurs*, 10(1), 87-122.
- KSSO. (2000). *Guidelines of obesity*. Seoul: Korean medicine press
- Lee, H. J. (2005). *Evaluation of multilateral weight control program for female college students by follow-up search*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, H. J., Park, B. N., & Park, S. H. (2007). Effectiveness of personalized exercise prescriptions generated from HMS. *J Kor Soc Med Informatics*, 13(1), 51-63.
- Levy, S. S., & Cardinal, B. J. (2004). Effects of a self-determination theory-based mail-mediated intervention on adults' exercise. *Am J Health Promot*, 18(5), 345-349.
- Park, K. H. (2002). *The study of relationship between body image, self esteem and interpersonal anxiety*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Park, K. S., Lee, Y. H., Kim, Y. S., Lee, K. A., & Kim, S. K. (1998). Evaluation of attitude toward body shape and obesity in college students. *J Soonchunhyang Univ*, 17(1), 159-165.
- Park, Y. W. (2003). Clinical guidelines of treatment of obesity in adults. *J Korean Med Sci*, 46(4), 345-356.
- Reeve, J., & Deci, E. L. (1996). Elements of compitative situation that effect instric motivation. *Pers Soc Psychol Bull*, 22, 24-33.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *J Pers Soc Psychol*, 57, 749-761.
- Shepherd, T. M. (2003). Effective management of obesity. *J Fam Pract*, 52(1), 34-42.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *J Pers Soc Psychol*, 70, 767-779.
- Williams, G. C., Minicucci, D. S., Kouides, R. W., Levesque, C. S., Chirkov, V. I., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Self-determination, smoking, diet and health. *Health Educ Res*, 17, 512-521.
- Williams, G. C., McGregor, H. A., King, D., Nelson, C. C., & Glasgow, R. E. (2005). Variation in perceived competence, glycemic control, and patient satisfaction: Relationship to autonomy support from physicians. *Patient Educ Couns*, 57(1), 39-45.
- Woo, J. T. (2004). Dietetic therapy for obesity. *J Korean Med Sci*, 47(4), 208-308.