

집단 동기강화 순응치료가 정신질환자의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행에 미치는 효과

이다운¹ · 김성재²

서울대학교병원 간호본부¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소²

The Effects of Group Motivational Interviewing Compliance Therapy on Drug Attitude, Medicine Application Self-efficacy and Medicine Application in Psychiatric Patients

Lee, Dawoon¹ · Kim, Sungjae²

¹Department of Nursing, Seoul National University Hospital, Seoul

²College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study aims to verify the effects of the Group Motivational Interviewing Compliance Therapy on drug attitude, medicine application self-efficacy and medicine application in psychiatric patients. **Methods:** This was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group pre-posttest design. Participants were 43 patients (22 in experimental group and 21 in control group) who were registered at neuro-psychiatric day care center in one university hospital, S city. The experimental group received the Group Motivational Interviewing Compliance Therapy for 6 sessions over 6 weeks. Data were collected between November, 2014 and September, 2016. Comparison of the pre-post results was performed by paired t-test and between-group effect was analyzed by ANCOVA with the SPSS/WIN 23.0 program. **Results:** The experimental group had a significant increase in drug attitude compared to the control group. However, there was no significant difference in medicine application self-efficacy and medicine application between the two groups. **Conclusion:** The Group Motivational Interviewing Compliance Therapy is suggested as a promising program that helps psychiatric patients improve drug attitude. Further studies are needed to confirm the effects of the Group Motivational Interviewing Compliance Therapy.

Key Words: Motivational interviewing, Mesh, Drug attitude, Self-efficacy, Medication adherence

서 론

1. 연구의 필요성

약물 비순응(non-adherence)이란 처방된 약을 복용하지 않

거나 치료진과 상의 없이 용법, 용량 등을 조절해서 복용하는 것을 말한다. 정신질환자들에게서 높은 약물 비순응이 보고되고 있으며, 항정신병약물, 항우울제, 기분 조절제 등을 복용하는 환자들의 약물 순응도는 10~77%로, 평균 35~60%에 그치는 것으로 나타났다[1].

주요어: 집단 동기강화 순응치료, 정신질환자, 약물에 대한 태도, 약물복용 자기효능감, 약물복용 이행

Corresponding author: Kim, Sungjae

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea.
Tel: +82-2-740-8814, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: sungjae@snu.ac.kr

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Seoul National University.

Received: Sep 26, 2017 | Revised: Nov 11, 2017 | Accepted: Dec 6, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

정신질환자들에게서 나타나는 약물 비순응은 재발, 잦은 입원 혹은 응급실 방문과 관련되어 있으며, 삶의 만족도 저하, 직업적 기능 저하, 자살 시도 증가 등과도 관련 있다[2]. 따라서 정신질환자들의 약물 순응을 향상시키기 위해 관심을 갖고 노력을 기울이는 것은 정신질환자를 가장 가까이에서 돌보는 정신과 간호사들의 매우 중요한 역할이다.

정신질환자의 약물 순응에 영향을 미치는 요인은 약물 관련 요인, 환자 관련 요인, 환자의 심리적 요인, 사회 및 환경 관련 요인으로 구분해 볼 수 있으며[3,4], 약물 순응은 이와 같은 여러 요인이 상호작용하여 발생하는 복합적인 현상이다[5]. 그 중 약물 순응도를 높이는 대표적인 영향요인으로 약물에 대한 태도와 자기효능감이 있다. 약물에 대한 긍정적인 태도는 약물 복용 이행을 증진시킨다[1,6,7]. You 등[1]의 연구에서 약물 및 부작용에 대한 설명과 이에 대한 만족도, 정신과 약물에 대한 부정적 태도는 약물 순응에 영향을 미치는 주요 요인이며 정신과적 약물 치료에 대해 환자 개인이 갖고 있는 부정적 인식을 개선하는 것이야말로 약물 순응도를 높이는데 효과적임을 제시하였다. 정신질환자를 대상으로 한 약물복용 자기효능감 연구는 매우 드문 실정으로 Beebe, Smith 와 Philips [8]의 연구에서는 스스로 약물을 복용할 수 있다는 약물복용 자기효능감과 약물 순응도가 높은 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 이는 장기적인 건강행위로서의 약물복용 이행이 필요한 정신질환자에게 지속적인 행동의 변화와 동기화의 중요 인자로 자기효능감이 중요한 변수가 될 수 있음을 보여준다.

약물복용 이행에 있어서 치료자와 환자의 상호 협력적인 관계, 그리고 약물복용에 대한 환자의 관점이 중요한데[9], 이에 따라 약물 순응 증진을 위한 중재 연구들 역시 ‘교육적 중재’, ‘개인의 요구에 맞춘 행동 맞춤 중재’를 비롯하여 ‘인지행동적 중재’ 및 ‘동기강화상담’, ‘문제해결 중심 기법’ 등을 혼용한 통합적인 중재가 이루어지고 있다[10,11]. 그러나 국내의 연구는 약물 및 증상관리 교육 프로그램 위주로 제한적인 실정이다[12].

동기강화상담(Motivational Interviewing)은 내담자의 양가감정을 탐색하고 해결함으로써 그 사람의 내면에 있는 변화 동기를 강화 시킬 목적의 내담자 중심의 지시적인 의사소통 스타일이다. 고유의 피드백과 의사소통 스타일을 기반으로 동기 강화상담의 적용은 치료 초기와 전반에 걸쳐 치료 준수에 도움이 된다[13]. Kemp 등[14]에 의해 개발된 순응치료(compliance therapy)는 동기강화상담과 인지적 접근을 사용하여 약에 대한 부정적 인식을 변화시키고 치료에 대한 태도의 변화를 이끄는 치료이다. 선행연구에서 순응치료는 병식과 약물에 대한 태도의 긍정적 변화, 약물복용 이행 증진 및 Global Assessment

of Function Scale 점수의 상승 등 그 효과가 입증되었다[14-16]. 순응치료는 기존의 지식 전달 위주의 교육과는 차별화된 접근법으로서, 현재까지 국내의 연구에서 적합한 보고가 없다. 순응치료는 간호사의 역량을 통해 환자와 치료자 간의 치료적 관계를 증진시키고 대상자가 능동적으로 약물 순응에 참여할 수 있도록 돕는 효과적인 간호 중재가 될 것이다.

이에 본 연구에서는 순응치료를 국내의 정신질환자에게 적합하도록 수정, 보완한 집단 간호 중재인 집단 동기강화 순응치료가 정신질환자의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감을 변화시켜, 결과적으로 약물복용 이행 정도를 향상시킬 수 있는지 확인하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 집단 동기강화 순응치료가 정신질환자의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행에 미치는 효과를 검증하는 것이다.

3. 연구가설

- 가설 1. 집단 동기강화 순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물에 대한 태도 점수가 증가할 것이다.
- 가설 2. 집단 동기강화 순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물복용 자기효능감 점수가 증가할 것이다.
- 가설 3. 집단 동기강화 순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물복용 이행 점수가 증가할 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 집단 동기강화 순응치료가 정신질환자의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 유사 실험 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 2014년 11월부터 2016년 9월까지 서울시 일개 대학병원 낮병원의 재활프로그램을 이용 중인 환자를 대상으로 먼저 대조군의 사전, 사후 조사를 마친 뒤 실험군에게 집단 동

기강화 순응치료 프로그램을 시행하였다. 입원 환자 중 만 19세 이상, 60세 이하의 성인으로 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 서면으로 동의한 환자를 대상으로 하였으며 기질적 정신장애 혹은 정신지체가 있는 환자와 항정신병약물을 복용하고 있지 않은 환자는 제외하였다. 낮병원의 재활 프로그램은 만성화된 정신질환자들의 퇴행과 사회적 고립을 막고, 정신질환자들의 급성기 치료가 끝난 후 병식 향상, 환자-치료자 관계 개선을 도모하기 위한 목적으로 시행되고 있다. 재활 프로그램은 주 3회 운영되며 환자들은 낮병원에 등원하여 지지적 면담과 예술치료, 그룹치료 등 다양한 심리사회적 중재에 참여하고 있다.

연구 목적을 달성하기 위한 표본 크기는 69명의 정신과 입원 환자를 대상으로 순응치료를 적용한 Tay [16]의 선행연구에서 평균 효과 크기 .80을 참고하여, 유의수준 .05, 효과크기 .80, 검정력 .80을 적용하여 t-test에 필요한 표본크기를 G*Power 3.1.9 analysis software를 이용하여 산출하였다. 그 결과 그룹간 26명의 최소 표본 크기를 산출하였다.

모집된 최초 연구 대상자는 실험군 27명, 대조군 25명 이었다. 실험군 중 2명은 1회기나 2회기 참여 후 퇴원, 3명은 사후 설문지 작성을 거부하여 총 5명이 탈락하였다. 대조군 중 1명이 사후 설문 참여 거부하였고, 3명이 사전 설문지 후 6주 이내에 퇴원해 사후 설문지를 작성하지 않아 총 4명이 탈락하였다. 최종적으로 실험군 22명, 대조군 21명의 자료를 분석하였고 탈락률은 실험군 18.5%, 대조군 16% 이었다.

3. 연구도구

1) 집단 동기강화 순응치료 프로그램

본 연구에서 사용한 중재인 집단 동기강화 순응치료 프로그램은 동기강화상담과 인지적 접근을 사용하여 약에 대한 부정적 인식을 변화시키고 치료에 대한 태도의 변화를 이끄는 순응치료[14]를 병동 환경에 맞게 수정, 보완한 집단 간호 중재 프로그램이다. 동기강화상담의 기본 정신인 협동성, 유발성, 자율성을 근간으로 주입식 교육이 아닌 참여자 스스로 자신의 과거와 현재의 치료에 대해 돌아보게 함으로써 치료에 대한 참여자의 양가감정을 끌어내고, 지속적으로 참여자의 가치, 치료 이후의 삶의 모습을 떠올려 보도록 해 참여자 스스로가 변화의 필요성을 인식할 수 있도록 하였다. 집단 동기강화상담을 이용한 프로그램들을 참조하여 미세기술(열린 질문, 인정하기, 반영적 경청하기, 요약하기)과 동기강화상담 원리(공감 표현하기, 불일치감 만들기, 저항과 함께 구르기, 자기효능감 지지하기)

를 활용한 프로그램을 구성하였다. 순응치료를 중재로 이용한 연구[6,14,16]와 호주 National Drug and Alcohol Research Centre [17]에서 발표한 ‘알코올 중독에서의 약물 순응치료를 위한 매뉴얼’을 참고하여 프로그램을 구성해 보았다. 그 내용은 정신간호학 교수 1인, 정신건강의학과 낮병원 수간호사에게 자문을 받아 수정, 보완하였다.

집단 동기강화 순응치료 프로그램은 주 1회 50분씩, 총 6회기로 구성되었다. 1, 2회기는 ‘치료에 대한 태도 이끌어 내기’라는 주제로 환자들이 병을 어떻게 개념화하고 있는지, 치료에 대해 어떤 태도를 갖고 있는지 탐색해보는 시간이다. 먼저 프로그램의 구성을 설명한 후 그룹원의 친밀감, 신뢰관계 형성을 위한 구성원 소개 시간을 가졌다. 프로그램의 주제와 치료자의 역할에 대해 설명해 참여하는 환자들의 자율성과 자발성을 강조하고 편안한 분위기에서 이야기를 나눌 수 있도록 했다. 환자들은 자신의 병력에 대해 돌아보는 ‘나의 치료 일지’를 작성해, 치료 이전과 이후의 변화를 감지하고 가능하다면 약물 중단 시기와 재발의 시기를 연결해 보도록 하였다. 이를 토대로 치료에 대한 환자의 태도를 알아보기 위해 자신이 생각하는 ‘치료의 필요성’에 대해 질문하고 나누는 시간을 가졌다. 3, 4회기의 주제는 ‘치료에 대한 양가감정 탐색하기’이다. 환자들이 가진 치료에 대한 저항의 이유를 탐색하도록 격려하는 시간이다. 환자들이 약에 대해 가지고 있는 일반적인 염려를 들어보고, 환자가 가진 비합리적인 개념에 대해서는 필요 시 수정하여 이야기 하였다. 일반적인 항정신병약물의 기전에 대해 환자가 이해하기 쉽게 동영상 활용해 설명하였고, 약물의 부작용과 그에 대한 대처 방법을 구체적으로 설명해 환자 스스로 약물 치료에 대해 새롭게 인식하고 부작용에 대처할 수 있다는 인식을 가질 수 있도록 도왔다. 약물치료가 주는 장단점을 떠올려보고, 환자가 이야기하는 약물 치료의 장점을 강조하고 앞선 회기에서 환자가 이야기 한 치료의 목표, 바라는 삶의 모습과 이를 비교하며 불일치감을 느끼게 했다. 결국 약물 비순응은 환자가 원하는 삶과 목표에 손해를 끼친다는 것을 강조하였다. 5, 6회기는 ‘치료 유지의 필요성 강조하기’라는 주제로 이루어졌다. 누구나 편안함을 느낄 때 약을 끊고 싶어지는 경향에 대해 인정하고, 당뇨, 고혈압과 같은 다른 만성 질환과 정신 질환의 유사성에 대해 제시하여, 지속적인 치료가 필요함을 이야기 하였다. 약물 치료로 자신의 병을 극복하고, 성공한 사람의 예로 영화 ‘뷰티풀 마인드’를 감상하고, 각자의 크고 작은 성공경험을 떠올리고 나누는 시간을 통해 약물복용 자기효능감 증진의 기회를 제공했다. 끝으로 약을 중단하게 되는 상황에서 초기에 나타날 수 있는 초기 경고 증상[18]에 대해 설명하고, 약물복용

자기효능감을 높일 수 있도록 실제 생활에서 사용할 약물복용 이행에 도움이 되는 방법과 새로운 목표와 행동변화에 대해 자신의 언어로 표현해 보도록 하였다. 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 회기 별 구성 내용을 Table 1에 제시하였다.

본 연구자는 6년간 정신건강의학과 개방병동, 낮병원에서 근무하며 다양한 심리사회적 중재 프로그램을 진행한 경험이 있다. 또한 한국동기강화상담전문가 협회에서 주관하는 동기강화상담 워크숍 프로그램을 수료하여 동기강화상담 2급 자격증을 취득하고 이후에도 동기강화상담 워크숍에 참여하여 환자 중재에 동기강화상담 기술들을 활용하고 있다. 또한 낮병원에서 운영하는 인지행동치료를 직접 진행하며 개별 상담 및 집단 그룹 치료의 경험을 쌓았다. 이러한 경험과 준비를 통해 순응치료 프로그램을 수정, 보완하여 집단 동기강화 순응치료를 대상자에게 직접 진행하였다.

2) 약물에 대한 태도

약물에 대한 태도는 Hogan에 의해 Drug Attitude Inventory-30 (DAI-30)의 축약형으로 만들어진 DAI-10을 Yoon,

Bahk, Lee, Hong, Ahn과 Kim [19]이 한국어로 번역한 한국판 약물 태도 척도(Korean Version of Drug Attitude Inventory-10, DAI-10)를 사용하여 측정하였다. DAI-10은 항정신병약물에 대한 주관적 긍정적 느낌을 평가하는 6개 항목과 주관적 부정적 느낌을 평가하는 4개의 항목으로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 환자가 동의하는가 혹은 동의하지 않는가를 평가하도록 하는 자가 보고형 설문지이다. 긍정적으로 답한 경우에는 +1, 부정적으로 답한 경우에는 -1로 채점하고 값의 총 합으로 표시된다. 가능한 점수 범위는 최저 -10점에서 최고 +10점으로, 최종 점수가 양수인 경우 긍정적인 주관적 반응을 의미하며 음수로 나타난 경우에는 부정적인 주관적 반응을 의미한다. Yoon 등[19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .83이었다. 본 연구에서의 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .57이다.

3) 약물복용 자기효능감

약물복용 자기효능감은 Lee [20]의 고혈압환자의 약물관련 자기효능감 도구로 측정하였다. 이 도구는 약물요법을 의사의 지시대로 약물 종류와 약물 복용 시간과 약물 용량을 지키는 정

Table 1. Sessions & Contents of the Group Motivational Interviewing Compliance Therapy

Session	Contents
1	Pretest Introduction of group motivational interviewing compliance therapy Eliciting the patient's stance towards treatments - Review of history
2	Review of history and share - Linking treatment completion with effecting changes - Formulating model of beliefs about problems and treatments Needs for treatment
3	Explore ambivalence towards treatment - Asking common causes for resistance to treatment - Correcting any misconceptions and providing feedback about side effects reported by patients
4	Exploring good and bad aspect of medication Focusing on the effect of the medication - Indirect medication benefit Life satisfaction: looking forward
5	Highlighting the need for treatment-maintenance Encourage self-efficacy - Movie 'Beautiful mind'
6	Emphasize value of staying well to achieve goals Predict consequences of not taking medication Relapse prevention Explain other aids to help adherence Establish plans to take medication
	Posttest (1 week later after 6 session)

도, 부작용과 경제적 부담감, 장기간 복용을 해야 하는 사항에도 약물 요법을 이행할 수 있는 자신감으로 구성되었다. 총 8문항으로, 5점 척도이며 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점으로, 가능한 점수 범위는 최저 8점에서 최고 40점이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Lee [20]의 연구에서 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었고, 본 연구에서 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .68이다.

4) 약물복용 이행

정신질환자가 약을 복용하는 동안에 지켜야 할 이행의 정도를 측정하기 위해 Hwang [21]이 개발한 측정도구를 Shin [22]이 수정, 보완한 도구이다. 총 7개 문항으로 구성되어 있으며, '전혀 하고 있지 않다.'에서 '아주 잘 하고 있다.'의 5점 Likert 척도로 되어 있고, 가능한 점수 범위는 최저 7점에서 최고 35점으로 점수가 높을수록 약물 복용 이행 정도가 높음을 의미한다. Shin [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 .88이고 본 연구에서 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .65 이다.

4. 자료수집

1) 윤리적 고려

본 연구는 서울시 일개 대학병원 낮병원의 병동장과 수간호사로부터 자료 수집을 허락 받고, 연구 계획에 대하여 서울대학교병원 생명윤리심의위원회(IRB No. H-1406-115-590)의 승인을 받았다. 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법, 소요 시간, 연구자 연락처, 연구 참여로 인한 이익, 언제든지 연구 철회할 권리가 있음을 설명하였고, 참여를 원하는 대상자에게 자필로 작성한 서면 동의서를 받은 후 연구를 시작하였다. 또한 연구 중 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용하며 개인의 비밀유지와 익명성을 보장하여 대상자의 권리를 보호할 것임을 밝혔다. 자료 수집을 종료한 후 실험군과 대조군의 참여자에게 감사의 표시로 소정의 사례품을 증정하였다.

2) 연구대상자 모집

본 연구의 자료 수집 기간은 2014년 11월부터 2016년 9월까지였다. 실험 처치의 확산 효과를 예방하기 위해 대조군 자료수집을 먼저 시행하였다. 이미 낮병원에 입원해 치료받고 있는 환자 및 새로 입원하는 환자 중 선정기준에 부합하는 대상자에게 연구에 대해 설명하고 동의를 구하였다. 대조군에 배정된 대상자들의 사전, 사후 조사가 모두 마무리 된 이후에 실험군 모집을 시행하였다. 실험군에게 중재 시작 전에 연구의 목적과 방법을

설명하고, 연구 참여에 동의한 환자들을 대상으로 동의서 및 설문지를 받았다. 이미 중재가 시작된 이후라도 프로그램이 3회기 진행되기 이전에 새로 입원한 환자에게는 연구의 목적과 방법을 설명하고 동의한 환자의 경우 연구에 참여할 수 있도록 하여 중간에 입원한 환자에게도 연구 참여의 기회를 제공하였다. 6회기의 실험 처치가 끝난 뒤에는 이미 프로그램에 참여했던 대상자들의 실험 확산 효과를 막고, 같은 프로그램이 반복되어 환자들이 지루해 하지 않을 수 있도록 약 2개월 정도의 기간을 가진 후 다시 실험 처치를 시작하며 실험군을 모집하였다.

3) 실험처치

집단 동기강화 순응치료 프로그램은 낮병원 간호사이며 집단 동기강화 순응치료를 준비한 연구자가 직접 진행하였다. 실험 처치는 2015년 10월부터 2016년 9월까지 4개 집단에 시행되었으며 집단의 크기는 11~13명으로 개방된 집단이었다. 각 집단은 본 연구에 참여하기로 동의한 실험군과 연구에 동의하지 않았지만 낮병원을 이용 중인 환자들로 구성되었는데 연구에 참여하지 않은 환자들에게도 차별을 두지 않기 위함이었다. 프로그램 진행은 참여자들이 익숙하고 그룹 인원이 불편 없이 이용할 수 있는 낮병원 내 거실과 휴게실에서 이루어졌다. 유인물을 통해 각 회기의 주제에 대해 이해하고 내용에 집중할 수 있도록 하였으며, 거실 내 TV나 휴게실 TV를 사용해 시청각 자료를 보고 충분한 시간을 주어 서로의 의견을 나눌 수 있도록 하였다. 모든 집단은 동일한 유인물을 이용했으며, 진행자 역시 연구의 회기 목표 및 구성내용을 참고하여 4개 집단의 실험 처치에 있어 일관성이 유지될 수 있도록 노력하였다.

대조군은 낮병원에서 제공하는 일반적인 치료와 심리사회적 중재를 받았고, 실험군은 동일한 치료와 중재에 추가하여 실험처치를 제공받았다. 낮병원에서 실험군과 대조군에게 제공한 심리사회적 중재는 정서증진 프로그램, 독서요법, 인간관계훈련 등이었다.

4) 사전, 사후 조사

실험군의 실험 전 자료 수집 및 대조군의 사전 자료 수집은 일반적 특성 및 종속 변수에 관한 구조화된 설문지를 이용하여 수집하였다. 개인 차이가 있었으나 설문지 작성에는 5~10분 정도의 시간이 소요되었다. 설문지 작성은 낮병원 내에서 프로그램 외 시간에 개별적으로 이루어졌다. 사후조사는 실험군의 경우 실험 처치 후 1주일 뒤에 개별적으로 일반적 특성 질문 문항을 제외한 설문지를 나누어 주어 시행하였다. 대조군의 사후 조사는 사전조사 후 6주째 되는 날에 설문지를 사용하여 시행

하였다. 시행장소는 사전조사 장소와 같은 낮병원 내에서 프로그램 외 시간에 이루어졌다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병관련 특성, 약물 중단 경험과 약물에 대한 태도, 약물복용 자기효능감, 약물복용 이행 점수를 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 Chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test를, 정규성 검정을 위해 Shapiro-Wilk test를 시행하였다. 본 연구에서 각 군의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행 점수의 사전, 사후 변화를 확인하기 위해 paired t-test를 시행하였다. 가설 검정을 위해 각 종속변수의 사전 점수를 공변량으로 처리하여 통제된 사후 점수를 비교하는 공분산분석(ANCOVA)을 시행하였다. 도구의 신뢰성 검증은 Cronbach's α 로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병관련 특성, 약물 중단 경험 및 종속변수 동질성 검정

1) 실험군과 대조군의 인구사회학적 특성, 질병관련 특성 및 약물 중단 경험의 동질성

본 연구대상자 43명 중 남성은 28명으로 65.1%를 차지하였다. 평균연령은 28.28±7.83세였고, 결혼 상태는 미혼인 경우가 95.3%로 대부분을 차지하였다. 교육 정도는 고등학교 졸업 이하가 41.9%, 대학교 재학이 25.6%, 대학교 졸업이 25.6%로 조사되었다. 종교는 무교가 39.5%, 기독교가 37.2%, 가톨릭이 9.3%, 불교가 4.7% 이었다. 가족의 월 수입은 100만원 이상~200만원 미만인 20.9%가 가장 많았고, 대상자의 진단은 조현병 스펙트럼 및 기타 정신병적 장애가 29명으로 전체의 67.4%를 차지하였다. 그 외에 양극성 장애 5명(11.6%), 우울 장애 4명(9.3%), 강박장애가 3명(7.0%)으로 조사되었다. 첫 입원 시 나이의 평균은 23.58±7.94세로 나타났고, 입원 빈도의 평균은 3.40±2.15회로 조사되었다. 약물 중단 경험에 대해 '중단 경험이 있다'고 응답한 대상자는 21명으로 전체의 48.8% 이었다. 실험군과 대조군의 인구사회학적 특성, 질병특성 및 약물 중단 경험에 대한 동질성 검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으

로 나타났다(Table 2).

2) 실험군과 대조군의 종속변수의 동질성

실험군과 대조군의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행 점수에 대한 정규성 검정 결과 모두 정규 분포를 만족하여, independent t-test로 증대 전 종속변수의 동질성 검정을 실시 하였다. 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행 사전 점수는 실험군과 대조군이 동질한 것으로 밝혀졌다(Table 3). 실험적 처치 효과의 정확한 비교와 종속변수에 영향을 미치는 제 3의 요인에 대한 영향을 통계적으로 통제하기 위해[23] 가설 검정 시 각 종속변수의 사전 점수를 공변량으로 처리하여 통제된 사후 점수를 비교하였다.

2. 가설검정

1) 가설 1

'집단 동기강화순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물에 대한 태도 점수가 증가할 것이다.'를 검정하기 위해 약물에 대한 태도 사전 점수를 공변량으로 처리한 결과, 두 군 간에 유의한 차이를 보여 ($F=8.54, p=.006$) 이에 가설 1은 지지되었다(Table 4).

실험군의 약물에 대한 태도 점수 전후 변화에 대한 paired t-test를 시행한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 대조군은 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 4).

2) 가설 2

'집단 동기강화순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물복용 자기효능감 점수가 증가할 것이다.'를 검정하기 위해 약물복용 자기효능감 사전 점수를 공변량으로 처리한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없어($F=2.14, p=.152$) 이에 가설 2는 기각되었다(Table 4).

실험군의 약물복용 자기효능감 점수 전후 변화에 대한 paired t-test를 시행한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 대조군은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

3) 가설 3

'집단 동기강화순응치료 프로그램을 받은 실험군은 대조군보다 약물복용 이행 점수가 증가할 것이다.'를 검정하기 위해 약물복용 이행 사전 점수를 공변량으로 처리한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없어 ($F=0.30, p=.589$) 이에 가설 3은 기각되었다(Table 4).

Table 2. Homogeneity Test of Sociodemographic Characteristics, Diagnosis, Age of First Hospitalization, Frequency of Hospitalization and Medication Non-adherence Experience of Participants (N=43)

Characteristics	Categories	Exp. (n=22)	Cont. (n=21)	Total (N=43)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Gender	Male	16 (72.7)	12 (57.1)	28 (65.1)	1.15	.284
	Female	6 (27.3)	9 (42.9)	15 (34.9)		
Age (year)		26.91±7.96	29.71±7.62	28.28±7.83	1.18	.245
Marital status	Married	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (2.3)	> .999	
	Never married	21 (95.5)	20 (95.2)	41 (95.3)		
	Divorce or separation of death	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (2.3)		
Education	≤ High school	9 (40.9)	9 (42.9)	18 (41.9)	> .999	
	College	5 (22.7)	6 (28.6)	11 (25.6)		
	≥ College	6 (27.3)	5 (34.8)	11 (25.6)		
	Other	2 (9.1)	1 (4.8)	3 (7.0)		
Religion	Buddhism	1 (4.5)	1 (4.8)	2 (4.7)	.831	
	Catholicism	2 (9.1)	2 (9.5)	4 (9.3)		
	Protestantism	10 (45.5)	6 (28.6)	16 (37.2)		
	Other	2 (9.1)	2 (9.5)	4 (9.3)		
	None	7 (31.8)	10 (47.6)	17 (39.5)		
Monthly income (10,000 won)	< 100	4 (18.2)	0 (0.0)	4 (9.3)	.133	
	100~200	2 (9.1)	7 (33.3)	9 (20.9)		
	200~300	4 (18.2)	4 (19.0)	8 (18.6)		
	300~400	4 (18.2)	3 (14.3)	7 (16.3)		
	400~500	3 (13.6)	5 (23.8)	8 (18.6)		
	> 500	5 (22.7)	2 (9.5)	7 (16.3)		
Diagnosis	Schizophrenia [†]	15 (68.2)	14 (66.7)	29 (67.4)	> .999	
	Bipolar disorder [‡]	3 (13.6)	2 (9.5)	5 (11.6)		
	Depressive disorder	2 (9.1)	2 (9.5)	4 (9.3)		
	Obsessive compulsive disorder	1 (4.5)	2 (9.5)	3 (7.0)		
	Others [§]	1 (4.5)	1 (4.8)	2 (4.7)		
Age of first hospitalization		22.82±7.01	24.38±8.92	23.58±7.94	-0.64	.526
Frequency of hospitalization		3.45±2.24	3.33±2.11	3.40±2.15	0.18	.856
Medication non-adherence experience	Yes	12 (54.5)	9 (42.9)	21 (48.8)	0.59	.443
	No	10 (45.5)	12 (57.1)	22 (51.2)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; [†]Schizophrenia spectrum and other psychotic disorder include schizophrenia, schizoaffective disorder and psychotic disorder; [‡]Bipolar disorder include bipolar I & II disorder; [§]Posttraumatic stress disorder, social phobia.

Table 3. Homogeneity Test of Values of Dependent Variables at Pretest (N=43)

Variables	Exp. (n=22)	Cont. (n=21)	Total (N=43)	t	p
	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
DAI	3.55±3.56	2.86±4.54	3.21±4.05	0.55	.584
MASe	31.55±3.85	32.48±4.42	32.00±4.12	-0.73	.465
MA	29.64±3.03	29.33±3.45	29.49±3.21	0.31	.761

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; DAI=Drug attitude inventory; MASe=Medicine application self-efficacy; MA=Medicine application.

Table 4. Comparison of the Differences of the Drug Attitude Inventory, Medicine Application Self-efficacy, Medicine Application between Groups (N=43)

Variables	Groups	Pre	Post	t	p	Differences	F [†]	p
		M±SD	M±SD			M±SD		
DAI	Exp. (n=22)	3.55±3.56	5.82±2.82	3.19	.004	2.27±3.34	8.54	.006
	Cont. (n=21)	2.86±4.54	3.05±3.83	0.25	.803	0.19±3.46		
MASE	Exp. (n=22)	31.55±3.85	33.86±3.85	3.71	.001	2.32±2.93	2.14	.152
	Cont. (n=21)	32.48±4.42	32.90±4.53	0.45	.661	0.43±4.41		
MA	Exp. (n=22)	29.64±3.03	30.82±2.58	2.05	.053	1.18±2.70	0.30	.589
	Cont. (n=21)	29.33±3.45	30.29±3.02	1.67	.111	0.95±2.62		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; DAI=Drug attitude inventory; MASE=Medicine application self-efficacy; MA=Medicine application; [†] ANCOVA conducted with covariate of pretest value.

논 의

본 연구는 서울시 일개 대학병원의 정신과 낮병원에 재원중인 환자들을 대상으로 집단 동기강화 순응치료가 정신질환자의 약물에 대한 태도와 약물복용 자기효능감 및 약물복용 이행에 미치는 효과를 검증하기 위한 목적으로 시행되었다. 연구결과 약물에 대한 태도가 실험군과 대조군에서 유의한 차이를 보였다($F=8.54, p=.006$). 본 연구에서 약물에 대한 태도가 유의하게 변화한 것은 순응치료를 적용한 Kemp 등[14]과 Tay [16]의 연구에서 약물에 대한 태도 점수가 유의하게 높아진 것과 일치하는 결과이다. Tay [16]는 연구에서 환자들이 경험하는 약물 부작용은 약에 대해 '해가 많다'는 부정적 인식을 갖게 한다고 설명하였다. 본 연구에서 환자들이 직접 경험하는 약물 부작용에 대해 탐색하고, 이어서 약이 실제 뇌에서 어떤 방식으로 작용하는지, 또 약물 부작용에 어떻게 대처 할 수 있는지 추가적으로 설명하는 과정이 환자들이 가진 약에 대한 오해와 편견을 해소해 나가는 데 도움이 되었을 것으로 생각된다. 약물에 대한 부정적 인식을 변화시키는데 환자가 경험하는 약물 부작용에 대한 관리가 중요함을 보여주는 결과이다.

집단동기강화 순응치료 프로그램의 목적은 환자의 약물에 대한 태도변화와 약물복용 자기효능감의 증진을 통해 대상자가 능동적으로 약물복용 이행에 참여할 수 있도록 돕는데 있다. 본 연구에서는 약물에 대한 태도변화가 능동적인 약물복용 이행에 미치는 장기적 효과를 확인하지 못하였다. 비순응 조현병 환자들을 대상으로 동기강화 순응치료를 제공한 후 6개월과 12개월 측정에서 실험군의 재입원률이 대조군에 비해 모두 유의하게 낮았음을 확인한 연구[24]와, 순응치료 중재 후 18개월의 추적조사에서 6개월 이상 치료의 효과가 유지됨을 확인한 Kemp 등[6]의 연구를 통해서 볼 때, 동기강화 순응치료는 중재 이후에도 약물복용이나 치료를 유지할 수 있는 자가간호 역

량을 높여주는 것임을 알 수 있다. 그러므로 중재 효과의 장기적인 지속성을 확인할 수 있도록 추적 조사를 시행할 것을 제안한다.

선행 연구에서 순응치료를 개인 또는 2-3명의 소그룹에서 진행한 것과는 달리 본 연구는 집단 간호 중재의 형태로 시행하였다. 집단 동기강화상담에서 대리경험은 집단 내에서 모든 구성원에게 초점을 맞출 시간이 충분하지는 않지만 한 구성원에게 초점을 맞추면서 동시에 구성원들의 상황과 연결시켜 주고, 변화를 만들어 나가는 과정을 공유함으로써 대리 학습의 기회를 제공한다[25]. 집단 동기강화 순응치료 프로그램에 참여한 대상자들은 자신의 치료과정을 돌아보며 약물 중단 시에 있었던 증상 재발의 경험을 공유하였다. 자기 경험을 개방한 환자의 반응을 경청하고 반영해 줌으로써, 약물 부작용이 있어도 재발방지를 위해 약을 복용하는 것이 필요하다는 새로운 관점을 형성하게 한 점이 참여자들의 약물에 대한 태도를 긍정적으로 변화시키는데 도움이 되었을 것으로 생각된다. 이러한 변화는 단순히 약물 관리 교육 프로그램의 제공으로 이루어진 것이 아니라, 참여자들이 주체가 되어 자신의 경험에 대해 돌아보고 약물에 대한 태도를 변화시켰다는 데 기존 중재와 차별점이 있다.

집단 동기강화 순응치료 프로그램을 제공받은 실험군과 대조군의 약물복용 자기효능감 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 실험군의 약물복용 자기효능감 점수는 프로그램 실시 전후 paired t-test에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 대조군은 유의한 차이를 보이지 않았다. 실험군에서 약물복용 자기효능감 점수가 유의한 변화를 보인 이유에 대해 살펴보면, 집단 동기강화 순응치료는 자기효능감 지지하기가 치료과정에 포함되어 있고, 집단 프로그램의 구성원들이 어려움을 함께 겪어 나간다는 동질감으로 서로를 지지해 자신감을 높이는 데 도움을 줄 수 있었기 때문이다[25]. 또 약물에 대한 태도가 긍정적으로 변화된 것 역시 약물치료의 긍정적 결과에

대한 기대를 높여 약물복용에 대한 자기효능감을 증진시키는 요인이 되었을 것으로 생각된다.

정신질환자에게 약물복용 자기효능감을 측정하는 연구는 거의 보고되지 않았고[8], 약물복용 자기효능감을 측정할 수 있는 도구 역시 개발되지 않아, 본 프로그램에서도 만성질환인 고혈압 환자를 대상으로 개발한 약물복용 자기효능감 도구를 사용한 것이 연구 결과에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 자기효능감이 장기적인 행동변화를 예측하는 주요 변인[26]인 만큼 약물복용 자기효능감에 대한 정신질환자 대상의 도구 개발이 필요하다고 본다.

본 연구에서 실험군의 약물복용 이행 점수는 증가 하였으나, 실험군과 대조군이 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 순응치료를 적용한 Kemp 등[14]의 연구에서 약물 순응도가 증가한 것과는 상이한 결과이다. 본 프로그램에서는 Kemp 등[14]이 개발하여 사용한, 치료자 관찰 하의 약물 순응도 평가 도구(observed medication compliance)와는 다른 자가보고식 도구를 사용해 약물 순응도를 평가하여 그 결과를 직접적으로 비교하기는 어려울 것으로 보인다.

본 연구에서 약물복용 이행 점수는 사전 29.49±3.21점으로 측정되었다. 같은 도구를 사용하여 측정된 연구 결과들을 살펴보면 정신과 외래 환자의 약물복용 이행 점수 31.17±3.20점[27]이고, 재가 만성 조현병 환자의 점수 평균 25.25±3.19점[22], 정신보건 기관과 사회복지 시설에 등록된 조현병 환자의 약물복용 이행 점수 28.58±5.79점[28]으로 조사되었다. 병원에 입원 중이거나 병원을 이용하고 있는 환자들의 약물복용 이행 점수가 높게 측정된 것은 권위에 도전하기를 꺼리는 국내 정신질환자들의 태도가 영향을 미치는 것으로 보이고[29], 본 연구에서도 높은 사전 점수가 약물복용 이행 변화를 측정하는데 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

통합적 약물 순응도 강화 프로그램을 시행한 Seo와 Kim[28]의 연구에서는 정신보건 기관과 사회복지 시설에 등록된 조현병 환자를 대상으로 약물복용 이행 정도를 측정하였는데, 실험군과 대조군 집단 간에 사전조사와 중재 후 사후조사에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 프로그램 제공 3개월 후에 실시한 사후조사에서는 실험군의 순응도가 유의하게 증가한 것을 볼 때 약물 순응은 행위변화로서 단 시간 내에 이루어지기 보다는 장시간에 걸쳐 일어나는 변화임을 알 수 있다고 하였다. 본 프로그램에서 중재 후 1주일 뒤에 사후조사를 시행하였지만, 이후 변화는 측정하지 못해 장시간에 걸쳐 일어나는 행위 변화를 측정하기에는 1주일이 적합한 시간이었는지 확인할 수 없다.

낮병원 입원이라는 임상 현장에서 진행된 본 연구는 프로그램 시작 후 입원하여 참여한 대상자, 혹은 3회기 이상 참여 후 모든 회기를 마치지 못하고 퇴원하는 대상자가 발생하였다. 프로그램 중간에 컨디션 저하로 등원하지 못해 프로그램에 연속해 참여하지 못하는 경우도 발생하여, 실험군 중 13명(59%)만이 6회기에 연속하여 참여하였다. 6회기에 연속하여 참여한 실험군에 비해 나머지 실험군은 중재 기간이 짧아지는 차이가 발생할 수 밖에 없었다. 실제로 6회기에 연달아 참여한 대상자들의 실험 전, 후 약물복용 이행 점수의 차이는 1.54±0.74점으로 6회기 미만 참여자들의 실험 전, 후 차이인 0.67±0.94점보다 높은 것으로 조사되었다. 이 연구 결과는 약물복용 이행이라는 행위 변화를 위해 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 연속적인 참여율을 높이는 방안이 필요하겠다.

본 연구의 제한점은 첫째, 일 대학병원의 정신건강의학과 낮병원에 재원중인 환자들을 대상으로 하여 무작위 배정을 시행하지 못한 유사실험 연구이므로 모든 결과를 정신질환자에게 일반화하기에는 한계가 있다. 둘째, 본 연구의 자료수집기간은 2014년 11월부터 2016년 9월 이었다. 연구기간 중 발생한 메르스로 인해 재원환자 수가 감소하여 대조군 모집에 1년 이상의 시간이 필요하였다. 실험군의 경우에도 연구에 참여했던 환자들이 퇴원한 이후 새로운 그룹을 구성하여 프로그램을 시작하는데 2개월 가량의 기간이 필요하여 중재기간의 부득이한 연장이 있었다. 긴 중재기간은 제 3변수의 개입으로(history effect) 연구 결과에 영향을 미칠 수 있어, 결과 해석에 고려할 필요가 있다. 셋째, 집단 동기강화 순응치료 프로그램을 낮병동 간호사가 직접 중재하였으므로 실험자 효과가 영향을 미칠 수 있는 제한점이 있다. 넷째, 본 연구는 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 효과를 세 가지 변수의 자가보고식 설문지만으로 평가해 본인의 약물 복용 여부를 솔직하게 밝히지 않으려는 정신질환자의 태도에 영향을 받을 수 있는 제한점이 있다. 마지막으로 본 연구는 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 효과를 사전, 사후로만 확인하였으므로 중재의 지속적인 효과에 대해서는 알 수 없다.

본 연구는 이러한 제한점에도 다음과 같은 의의를 가진다. 간호 실무적 측면에서 본 연구는 정신질환자를 대상으로 약물 순응 증진을 위한 집단 간호 중재 프로그램을 개발했다는 데에 의의가 있다. 간호 연구적 측면으로 동기강화상담을 정신질환자의 약물복용 이행 증진을 위한 중재로 처음 도입한 점에서 의의가 있다. 그리고 향후 정신질환자를 위한 간호 중재 개발에 기초자료로서 활용될 수 있다. 특히 아직 개발되지 않은 정신질환자를 대상으로 한 약물복용 자기효능감 도구 개발의 필요성

을 제시하였으며 이에 대한 후속 연구를 기대할 수 있겠다. 간호 교육적 측면에서 본 연구는 정신과 낮병원에 입원하는 환자들의 특성에 대한 이해를 높이고, 향후 치료적 의사소통 기술을 학습하여 직접 치료적 도구로서 환자를 만나게 되는 간호학생들에게 동기강화상담에 대한 교육 자료로 의의가 있다.

결론

집단 동기강화 순응치료는 정신질환자의 약물에 대한 태도를 긍정적으로 변화시켜 대상자가 자율성을 갖고 약물치료를 순응할 수 있도록 돕는데 유용한 간호중재라는데 의의가 있다. 중재의 장기적인 효과를 추적 관찰하는 후속연구와 정신질환자의 특성을 고려한 측정도구로 동기강화 순응치료 프로그램의 효과를 검증할 수 있는 후속 연구가 필요하다.

본 연구의 제언은 다음과 같다.

첫째, 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 효과를 검증하기 위한 무작위 대조군 전후 실험연구를 시행할 것을 제언한다.

둘째, 집단 동기강화 순응치료 프로그램을 지지체계가 부재할 수 있는 지역사회 정신질환자들에게 적용하는 연구를 제언한다.

셋째, 정신질환자를 위한 약물복용 자기효능감 도구 개발 연구를 제언한다.

넷째, 집단 동기강화 순응치료 프로그램의 장기적인 효과를 추적 관찰하는 연구를 제언한다. 마지막으로 실험연구에서 보이지 않은 집단 동기강화 순응치료 프로그램에 참여한 대상자들의 실제 경험에 대한 질적 연구를 통해 치료의 의미에 대해 추가적인 검증이 이루어질 것을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. You JH, Woo YS, Hahn C, Choi JW, Ko HJ. Predicting factors associated with drug compliance in psychiatric outpatients of a university hospital. *The Korean Journal of Psychopharmacology*. 2010;21:29-34.
2. Kim JE, Moon JJ, Kim MH, Kim WJ, Park MK, Song TH, et al. Effects of psychoeducation program on insight and treatment attitudes in patients with schizophrenia, schizophreniform disorder, and schizoaffective disorder. *The Korean Journal of Psychopharmacology*. 2010;21:87-94.
3. Julius RJ, Novitsky MA Jr, Dubin WR. Medication adherence: a review of the literature and implications for clinical practice. *Journal of psychiatric practice*. 2009;15(1):34-44. <https://doi.org/10.1097/01.pra.0000344917.43780.77>
4. Kampman O, Lehtinen K. Compliance in psychoses. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1999;100(3):167-175. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1999.tb10842.x>
5. Lee PS. A study on nurses' and patients' perceptions of psychotropic medication. *Journal of Nurses Academic Society*. 1994; 24(1):47-57.
6. Kemp R, Kirov G, Everitt B, Hayward P, David A. Randomised controlled trial of compliance therapy. 18-month follow-up. *The British Journal of Psychiatry*. 1998;172(5):413-419. <https://doi.org/10.1192/bjp.172.5.413>
7. Mutsatsa SH, Joyce EM, Hutton SB, Webb E, Gibbins H, Paul S, et al. Clinical correlates of early medication adherence: West London first episode schizophrenia study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2003;108(6):439-446. <https://doi.org/10.1046/j.0001-690X.2003.00193.x>
8. Beebe LH, Smith K, Phillips C. Descriptions and correlates of medication adherence, attitudes, and self-efficacy in outpatients with schizophrenia spectrum disorders (SSDs). *Archives of Psychiatric Nursing*. 2016;30(3):400-405. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2016.01.010>
9. Marland GR. Atypical neuroleptics: autonomy and compliance? *Journal of Advanced Nursing*. 1999;29(3):615-622. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1999.00930.x>
10. Barkhof E, Meijer CJ, de Sonnevile LM, Linszen DH, de Haan L. Interventions to improve adherence to antipsychotic medication in patients with schizophrenia--a review of the past decade. *European psychiatry*. 2012;27(1):9-18. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2011.02.005>
11. Gray R, Wykes T, Gournay K. From compliance to concordance: a review of the literature on interventions to enhance compliance with antipsychotic medication. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2002;9(3):277-284.
12. Lee J, Bae J, Im S. Review of nursing research on psychotropic drugs in Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2013; 27(2):338-356. <https://doi.org/10.5932/JKPHN2013.27.2.338>
13. Miller WR, Rollnick S. *Motivational Interviewing: Preparing People for Change*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2002. 425 p.
14. Kemp R, Hayward P, Applewhaite G, Everitt B, David A. Compliance therapy in psychotic patients: randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 1996;312(7027):345-349. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7027.345>
15. Omranifard V, Karahmadi M, Jannasary Z, Maracy M. Efficacy of modified compliance therapy for schizophrenia patients. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2012; Special Issue(2): 258-263. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(13\)76898-6](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(13)76898-6)

16. Tay SEC. Compliance therapy: an intervention to improve inpatients' attitudes toward treatment. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2007;45(6):29-37.
17. Teesson M, Sannibale C, Reid S, Proudfoot H, Gournay K, Haber P. Manual for compliance therapy in alcohol pharmacotherapy. Technical Report. Sydney: National Drug and Alcohol Research Centre; 2003. Report No.157.
18. Joung J, Kim S. Effects of a relapse prevention program on insight, empowerment and treatment adherence in patients with schizophrenia. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2017; 47(2):188-198. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.2.188>.
19. Yoon BH, Bahk WM, Lee KU, Hong CH, Ahn JK, Kim MK. Psychometric properties of Korean Version of Drug Attitude Inventory (KDAI-10). *Korean Journal of Psychopharmacology*. 2005;16(6):480-487.
20. Lee HJ. Factors affecting medication compliance of hypertensive patients [master's thesis]. [Seoul]: Dankook University; 2002. 79 p.
21. Hwang MS. Effects of the medication education on medication knowledge and medication compliance with schizophrenia [master's thesis]. [Seoul]: Yonsei University; 1998. 51 p.
22. Shin GS. Effect of home visit education on the drug compliance for chronic schizophrenics in house and the caregiver's role [master's thesis]. [Chuncheon]: Kangwon National University; 2001. 100 p.
23. Kim SY. A review on the statistical method for quasi-experimental data of nonequivalence control group design in nursing research. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2005;7(1):113-124.
24. Barkhof E, Meijer CJ, de Sonnevile LM, Linszen DH, de Haan L. The effect of motivational interviewing on medication adherence and hospitalization rates in nonadherent patients with multi-episode schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 2013;39(6): 1242-1251. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt138>
25. Wagner CC, Ingersoll KS. *Motivational Interviewing in Groups*. New York: Guilford Press; 2012. 416 p.
26. Cha BK, Chang HK, Sohn JN. A meta-analysis of the effects of a self-efficacy promoting program. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(6):934-944.
27. Song HR. Relationship among attitude toward drug, medication adherence, and internalized stigma of psychiatric outpatients [master's thesis]. [Seoul]: Kyung Hee University; 2012. 74 p.
28. Seo M, Kim HR. Effectiveness of an 'integrated medication adherence enhancement program for persons with schizophrenia' by using online education contents. *The Korean Journal of Psychopharmacology*. 2009;20(1):22-31.
29. Kwon JS, Shin SW, Cheong YM, Park KH. Medication compliance in psychiatric outpatients of a university hospital. *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*. 1997;36(3): 523-529.