

통합적 스트레스 관리 프로그램이 정신과 환자의 입원 스트레스와 우울에 미치는 효과

김지은¹ · 정명실² · 권미숙³ · 강선아¹ · 고자인⁴ · 강현아¹ · 서미희⁵ · 송영옥⁶ · 남윤영⁷

국립정신건강센터 간호사¹, 성신여자대학교 간호대학 교수², 국립정신건강센터 수간호사³, 국립정신건강센터 팀장⁴,
국립정신건강센터 간호사무관⁵, 국립정신건강센터 간호과장⁶, 국립정신건강센터 의료부장⁷

Effects of the Integrated Stress Management Program on Stress and Depression in Psychiatric Inpatients

Kim, Ji Eun¹ · Chung, Myung Sill² · Kwon, Mi Sook³ · Kang, Sunah¹ · Ko, Jain⁴ · Kang, Hyeon A¹ · Seo, Mi Hui⁵ ·
Song, Young Ok⁶ · Nam, Yoonyoung⁷

¹Nurse, National Center for Mental Health, Seoul

²Professor, College of Nursing, Sungshin Women's University, Seoul

³Head Nurse, National Center for Mental Health, Seoul

⁴Team Leader of Nursing Service, National Center for Mental Health, Seoul

⁵Chief Official of Nursing Service, National Center for Mental Health, Seoul

⁶Director of Nursing Service, National Center for Mental Health, Seoul

⁷Medical Director, National Center for Mental Health, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to test the effects on stress and depression by developing and implementing an integrated stress management program for inpatients in the psychiatric closed ward. **Methods:** The study was a one-group pretest-posttest design. A total of 36 patients in the closed ward participated in this study. Data were collected through self-report questionnaires to measure hospital stress and depression. Data were analyzed by using t-tests and one-way ANOVA with SPSS/WIN 21.0. **Results:** Integrated stress management program was designed based on Lazarus and Folkman stress-appraisal-coping model. Total of eight 1-hour sessions were delivered for four weeks in the group. There were significant differences in the inpatient stress scores before and after the intervention. However, the integrated stress management program showed some reduction in depression but did not show significant differences statistically. **Conclusion:** Our study findings confirm that the use of the integrated stress management program can reduce stress of the patients, that enable them to stabilize their minds at hospitalization. However, further study is needed to confirm the effects on depression. Thus, it would be beneficial to provide psychiatric nursing intervention tailored to psychiatric patients' symptoms, especially for reducing inpatient stress.

Key Words: Managed care programs; Stress, Psychological; Depression; Psychiatry; Inpatients

서론

1. 연구의 필요성

급변하는 사회 경제의 흐름 속에서 정신건강은 중요한 건강

문제로 대두되고 있으며, 정신건강을 악화시키는 큰 원인은 스트레스로 알려져 있다[1]. 정신질환자는 스트레스에 취약하며 입원 환경은 정신과 환자에게 스트레스를 가중시킬 수 있다 [2]. 입원 스트레스는 입원생활을 통해 겪게 되는 모든 종류의 신체적, 심리적 긴장상태 및 불편감을 총칭하는 것으로[3], 입

주요어: 관리 프로그램, 심리적 스트레스, 우울, 정신과, 입원 환자

Corresponding author: Chung, Myung Sill <https://orcid.org/0000-0003-4715-9185>

College of Nursing, Sungshin Women's University, 55 Dobong-ro, 76 Ga-gil, Gangbuk-gu, Seoul 01133, Korea.
Tel: +82-2-920-7723, Fax: +82-2-920-2091, E-mail: cmsill@sungshin.ac.kr

Received: Aug 13, 2019 | Revised: Sep 5, 2019 | Accepted: Sep 9, 2019

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.

원 스트레스는 질병 자체는 물론 새로운 환경에서 느끼는 신체적, 정신적 및 사회적 긴장감 등으로 인한 정서적 경험들로 구성된다[4,5]. 2016년도 우리나라에서 입원치료를 받은 환자는 약 60만 명이며, 그 중 정신질환으로 입원한 환자는 9만여 명으로 15.9%를 차지하고 있다[6].

정신질환자의 입원 형태는 스스로 입원을 선택하는 자의 입원과 자신은 원하지 않지만 치료가 필요해 타의에 의해 입원하는 비자의 입원 형태로 나눌 수 있다. 정신과 자의 입원은 2001년 6.7%, 2010년 20.3%, 2016년 35.6%로 증가 추세이긴 하지만 여전히 정신과 입원 환자의 절반이 넘는 64.4%가 본인의 의사에 반하는 비자의 입원인 상황이다[7]. 이처럼 정신과 환자들은 비자의로 입원할 뿐 아니라, 자의 퇴원이 어렵거나 기억 없이 장기입원을 하게 되는 경우를 흔하게 경험하게 된다[8]. 그리고 다양한 정신병리를 가진 정신과 폐쇄병동 환자들은 단기간 입원하고, 다시 재입원하는 경향이 있다[9]. 2016년 퇴원한 중증 정신질환자의 63.3%가 1개월 이내에 외래를 다시 방문을 하였고, 재입원율은 21.6%에 달하였다[7]. 주로 병동 내에서만 생활하는 정신과 폐쇄병동의 환자들은 엄격한 병동 규칙으로 행동의 제약을 받으며 입원과 관련하여 다양한 스트레스를 경험하게 된다[4]. 따라서 비자의 입원, 장기입원 및 재입원하는 환자와 많은 접촉을 유지하는 최일선 근무자인 간호사는 입원 스트레스에 관심을 두고 주의를 기울여야 한다.

정신과 병동에 입원하는 환자들은 일반적인 신체 질환으로 입원하는 환자들에 비해 수치심이나 자기 비하감 등의 심리적 반응들로 인한 낙인을 갖는 등 더욱 높은 입원 스트레스를 경험하게 된다[7]. 즉 치료진들이 대상자에게 이유를 설명하지 않은 채 격리 및 신체 억제 등의 가혹적인 행위나 기타 부당한 치료행위를 하거나 사생활이 보장되지 않는 환경 등의 문제로 정신과 병동 입원 환자는 극심한 스트레스를 받게 된다[2,10]. 스트레스에 적절히 대처할 경우, 다시 정상적인 건강상태로 회복되지만, 악순환에 의해 심화될 때는 만성 장애를 일으키게 된다[11]. 따라서 정신병동에서는 정신질환의 그룹별로 적합한 적절한 간호중재를 실시하여 긴장감과 스트레스 해소 및 재입원 방지가 필요가 있다.

정신과 입원 환자의 약 75%는 우울 증상을 가지고 있으며, 열등의식과 사회적 편견, 차별 등으로 인해 불안, 고독, 우울, 스트레스 등에 노출되어 있어 우울증을 효과적으로 관리해야 한다는 인식이 증가되고 있다[12]. 정신질환자의 우울증은 입원 생활의 장기화를 초래하고 재발 가능성 및 사회적응 실패를 초래하거나, 입원 환자의 자살행위의 1/3을 차지하는 원인이 되기도 한다[10]. 우울의 특징적인 증상으로는 슬픔, 무력감, 긴

장, 자기비하 사고, 활동력 상실 등이 있으며 두통, 수면장애, 위장장애, 성욕감퇴 등의 신체적인 증상이 있다[9]. 우울 증상으로 인하여 정신질환자는 외견상 구부정한 자세로 스스로 움직이지 않고, 눈을 밑으로 깔고, 시선을 피하는 특징을 갖는다[12]. 이러한 증상을 완화하기 위해서는 입원 기간 동안 증상중심의 적절한 간호중재가 필요하다. 특히 입원 스트레스와 우울은 관련성이 높은 개념으로 입원 스트레스, 자살생각은 우울, 불안과 같은 부정적인 정신건강 문제와 관계가 있다[3]. 입원 스트레스, 우울 등을 효율적으로 대처하지 못할 경우 회복기 때 위기 경험은 물론 자살사고나 자살위험으로 이어질 수 있으므로 효과적인 간호중재의 제공은 매우 중요하다[13].

입원 스트레스를 감소시키기 위해 사용된 간호중재의 초기 실험연구에서는 아로마 손 마사지, 음악요법, 간호 정보 제공 등과 같은 단순한 중재를 제공하였으나, 최근에는 인지행동 프로그램, 건강 체조 프로그램, 명상 프로그램, 분노조절 프로그램 등과 같은 통합적이고 다차원적인 측면에서 접근하는 총체적 중재법이 개발되어 제공되고 있다[3]. 스트레스 감소를 위한 간호중재 연구는 입원 중인 노인, 내외과 성인 환자, 정신과, 중환자 등 다양한 대상자에게 교감신경계 활성을 줄이는 점진적 근육 이완 기법, 명상과 심상 기법, 자율이완법, 심호흡, 바이오피드백, 심신치유법, 음악요법, 손 반사 마사지, 인지훈련 프로그램, 건강체조 프로그램, 통합 스트레스 관리 프로그램, 명상 프로그램, 분노조절 프로그램 등을 다양하게 개발하여 적용하고 있다. 이러한 중재를 적용한 결과 우울 및 불안 감소와 스트레스 호르몬 감소를 가져와 스트레스 완화에 효과적이라고 평가되고 있다[10,11,13-16]. 즉, 스트레스 관리를 위해 사용되는 이러한 기법들은 심혈관질환, 고혈압, 당뇨병, 비만 등 광범위한 증상을 경험하는 대상자뿐 아니라[14], 정신과 환자에게 안전하게 활용되어 입원 스트레스를 감소시키고 분노 표출 및 억제에 어려움이 있는 정신과 환자의 증상 악화를 감소시켜 입원횟수를 줄이는 효과와 나아가서 삶의 질 향상과 건강 증진에 도움될 것으로 기대되고 있다[13,17-19].

이처럼 선행연구에서 다양한 대상자들을 대상으로 한 프로그램의 효과를 확인하였으나, 현재 정신과 환자의 입원과 관련된 구체적인 스트레스 경험 및 우울 간의 관계 연구는 부족하고 단지, 정신과 환자를 대상으로 일상생활과 관련된 스트레스 요인을 측정한 연구들만[2-4,13] 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 입원이라는 스트레스 상황에 직면한 정신질환자를 대상으로 입원에 대한 인지적 평가를 중재하여 대상자가 입원으로 인한 스트레스 상황에 적응적으로 대처하도록 돕는 Lazarus와 Folkman [20]의 스트레스 평가-대처 모델을 기반으로 한 중

재를 개발하고자 한다. 또한 국내에서 개발한 입원 스트레스 관리 프로그램에[21], 심리적 안정에 도움을 주는 아로마 손 마사지와 음악요법을 포함한 기존의 프로그램을 수정·보완하여 8회기의 통합적 스트레스 관리 프로그램을 개발하여 그 효과성을 검증함으로써, 정신과 폐쇄병동 입원 환자의 스트레스 및 우울 관리에 도움이 되는 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 통합적 스트레스 관리 프로그램이 정신과 환자의 입원 스트레스와 우울에 미치는 효과를 파악하기 위한 연구로서 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 입원 스트레스와 우울의 차이를 확인한다.
- 통합적 스트레스 관리 프로그램의 효과를 검증한다.

3. 연구가설

- 가설 1. 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다 입원 스트레스 점수가 감소할 것이다.
- 가설 2. 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다 우울 점수가 감소할 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 일 정신과 폐쇄 병동에 입원한 환자 중에서 대상자를 편의 추출한 단일군 사전 사후 설계(one group pretest-posttest design)로서 원시실험설계(pre-experimental design)이다.

2. 연구대상

연구대상자는 정신과 폐쇄 병동에 입원 중인 만 19세 이상의 환자이다. 심한 망상과 환청, 또는 심한 조증이나 우울증의 대상자는 제외하였다. 대상자의 표본크기는 Cohen [22]의 공식에 따라 유의수준(α) .05, 효과크기 0.80, 검정력($1-\beta$) .80을 적용할 때 한 집단에 필요한 최소 표본 수는 26명이 산출되었으나

10~15% 정도의 대상자 탈락률을 고려하여 44명을 편의표집하였다. 연구참여 도중 퇴원 및 프로그램 참여 거부 문제로 인해 8명이 탈락하여 최종 연구에 참여한 대상자는 36명이었다.

3. 연구도구

1) 입원 스트레스 척도

입원 스트레스의 측정은 Park과 Sung [21]이 개발한 조현병 환자의 입원 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 부당한 인권침해, 미래가 없어진 삶, 가족과의 단절감, 기본 욕구의 침해, 개인 기호 침해 및 공동생활의 불편감 등 6개 요인으로 구성되어 있고, 28문항의 자가 보고형 4점 Likert 척도이다. 입원 스트레스 점수의 범위는 28~72점이며, 점수가 높을수록 입원 스트레스가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .93이었고, 본 연구에서는 .76이었다

2) 우울

우울 측정은 미국의 정신보건연구원에서 개발한 CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression scale)를 Chon과 Rhee [23] 등이 번안한 한국판 CES-D를 사용하였다. 한국판 CES-D는 총 20문항의 자가 보고형 4점 Likert 척도로서 지난 일주일 동안 우울 정도를 측정한다. 4번, 8번, 12번, 16번 문항은 긍정적인 감정을 확인하는 문항이므로 역으로 계산하여 측정하였다. 우울 점수 범위는 20~80점이며, 점수가 높을수록 우울 증상이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서는 .71이었다

4. 연구진행

1) 대상자 모집

본 연구의 윤리적 고려를 위하여 일개 센터 기관생명윤리위원회의 승인(IRB No. 116271-2018-48)을 받은 후 자료수집을 시작하였다. 자료수집은 2018년 9월부터 2019년 1월까지 진행되었다. 일개 센터 폐쇄병동에 입원 중인 환자를 대상으로 서면 홍보물 등을 통해 연구의 목적과 프로그램의 진행내용, 참여의 익명성, 연구도중 포기의 자율성, 중도 포기 시 불이익이 없음과 연구 내용은 연구목적 이외에 사용되지 않는 점을 설명하고 안내문을 배부하였다. 그리고 생명윤리 및 안전에 관한 법률에서 규정하고 있는 사항을 추가로 설명하였다. 연구대상자 선정 시 성별을 고려하여 추가 모집을 따로 실시하지 않았다.

첫 회기 대상자는 입원해 있는 대상자를 모집하여 프로그램

을 진행하였다. 2회기에서 4회기 대상자는 입원하는 신규 환자였다. 입원 둘째 날 연구에 대한 설명을 하고 프로그램에 자발적인 참여 의사를 확인한 후, 1회기의 인원이 채워질 때까지 기다렸다 프로그램을 진행하였다. 모든 대상자는 연구참여시 서면으로 동의하였다. 대상자가 프로그램의 내용을 충분히 파악하고, 연구의 원활한 진행을 위하여 1회 당 8~10명 이내로 구성하였다. 연구자 효과를 배제하기 위해 연구자는 환자를 선별하는 데 관여하지 않았다.

2) 사전·사후 조사

사전·사후 설문조사는 중재 전·후 1주일 동안 진행되었다. 사전 조사는 프로그램을 시작하기 1주일 전 연구대상자가 입원 중인 병동에서 진행되었다. 사후 조사는 실험처치 8회기 종료 후 1주일 내에 사전 조사와 같은 방법으로 동일한 설문지, 장소에서 실시하였고 설문지 작성 후 회수하였다. 사전·사후 설문조사에 대한 자료수집은 실험자 효과를 방지하기 위하여 사전 연구 책임자로부터 교육을 받은 2명의 간호사와 연구 책임자 등 3명이 자료를 수집하였다. 정신과 폐쇄병동 환자의 특수성을 고려하여 익숙하지 않은 사람이 자료를 수집했을 때 대상자의 스트레스가 올라갈 가능성을 고려하여 병동에 근무하는 낮이 익고 익숙한 간호사가 측정하였다. 각 도구의 사용 승인은 획득하였다.

3) 실험처치

본 연구에서 Lazarus와 Folkman [20]의 스트레스 평가-대처 모델을 기반으로 국내에서 개발된 입원 스트레스 관리 프로그램에 [21], 근육 이완 및 심리적 안정에 도움을 주는 아로마 마사지, 음악요법을 추가로 포함하여 정신과 전문의 1인, 정신간호학 교수 1인과 병동 수간호사와 간호부 책임자들의 조언을 받아 수정·보완하였다. 프로그램 구성은 스트레스 교육, 감각 및 신체이완훈련, 인지치료를 활용한 의사소통훈련 등으로 이루어졌다. 본 연구 프로그램은 선행연구 [4,20]를 근거로 총 8회기로 주 2회, 1회기 당 1시간으로 구성하였다. 8회기로 구성된 프로그램을 총 4회 진행하였고, 프로그램을 운영하는 데 16주가 소요되었다. 실험처치의 확산을 방지하기 위하여 일회기 당 환자를 모집하고 일정한 8~10명의 인원수가 확보되었을 때 교육을 실시하였다. 실험 전후 1주 이내에 설문조사를 완료하면서 확산 방지에 노력하였다.

(1) 통합적 스트레스 관리 프로그램의 구성

본 프로그램의 구체적인 회기별 내용은 Table 1과 같다. 매

회 프로그램은 총 60분으로 도입 10~15분, 활동 내용 35~40분, 마무리 10~15분으로 나누어 진행되었다. 8회기의 프로그램은 매 회기마다 새로운 내용으로 구성되었다. 대상자에게 접근하기 쉬운 스트레스 이론교육 및 해소법, 스트레칭, 점진적 근육이완술 등 신체적 이완을 시킬 수 있는 주제는 전반부에 실시하였다. 또한 아로마 오일을 활용한 감각이완훈련, 인지과정, 대처, 문제해결, 명상, 비합리적 사고 이해, 심상기법을 활용한 의사소통훈련 등 대상자가 지루해하거나 어떤 사고를 요하는 주제는 후반부에 실시하여 원활하게 진행되도록 적절하게 주제를 배치하였다. 전반부에 실시한 주제는 주로 입원 스트레스를 감소시키기 위한 중재안으로, 후반부의 주제는 입원 스트레스와 우울 등을 감소시키기 위한 전략으로 구성하였다.

1회기에는 오리엔테이션으로 프로그램의 전반적인 내용에 대한 설명을 하고 참여자들에게 프로그램의 목적을 설명하고 프로그램의 진행방식, 기간, 장소 등에 대해 알려주었고 유대감을 높이기 위해 서로 소개하는 시간을 가졌다. 원활한 프로그램 진행을 위해 각자의 의견을 내어 스스로 규칙을 정하고 서약서를 작성하였다. 활동 내용으로는 스트레스의 개념과 관련 증상에 대한 이해를 바탕으로 자신의 스트레스를 이해하는 시간을 가졌다.

2회기의 주제는 효과적인 스트레스 해소법으로 도입부에서는 효과적인 스트레스 대처법을 파악하였다. 활동내용으로는 인지과정에 따른 스트레스 상황을 확인하고 다양한 스트레스 대처법에 대해 알아보는 시간을 가졌다. 스트레스의 발생원인과 육구 파악을 통한 스트레스를 줄일 수 있는 방법을 알아보고 생활을 하면서 겪는 스트레스에 대처할 수 있도록 제시하였다.

3회기의 주제는 점진적 이완훈련으로 도입부에서는 스트레칭을 통해 이완활동을 시행하였다. 활동내용으로는 점진적 근육이완법에 대해 교육하고 실제로 시행하여 이완과 긴장의 느낌을 알아보도록 하고, 스트레스를 해소하는 시간을 가졌다.

4회기 주제는 마음챙김 명상을 활용한 이완훈련으로 도입부에서는 심호흡을 시행하여 집중을 도왔다. 활동내용으로는 심호흡과 마음챙김 명상에 대해 설명하고 실제로 연습을 하도록 하였다. 마음챙김 명상을 4회기 중간에 실시하여, 폐쇄병동 입원 환자들이 실제 시행하는 데 어려움은 없었다.

5회기 주제는 아로마 오일을 활용한 감각이완 훈련으로 도입부에서는 아로마 오일의 종류 및 효능을 파악하도록 하였다. 활동내용으로는 실제 본인이 선택한 아로마 오일을 경험하여 후각 및 손 마사지로 신체적·정신적 이완을 도모하였다.

6회기 주제는 비합리적인 사고 이해로 도입부에서는 현재 나의 스트레스 상황 및 점수를 확인하였다. 활동내용으로는 현

Table 1. Integrated Management Program for the Closed Ward

Session	Subjects	Contents	Time (minutes)
1	What's the stress?	Roll call, introduce program objectives	15
		- Stress & symptom	35
		- Understanding my stress	
		Question & answer, notice next time	10
2	Effective stress relievers	Roll call, what's the stress management?	15
		- Cognitive process: focusing on the situation stress	35
		- Coping & various problem-solving	
		Question & answer, notice next time	10
3	Training of progressive muscle relaxation techniques	Roll call, stretching	10
		Progressive muscle relaxation techniques	40
		Question & answer notice next time	10
4	Mindfulness meditation for relaxation training	Roll call, deep breathing	10
		Mindfulness meditation	40
		Question & answer, notice next time	10
5	Relaxation training of a sense to take advantage of the aromatic oil	Roll call, see effects of aroma oil	10
		Introducing aromatic oil (inhalation, poultice method)	40
		Question & answer, notice next time	10
6	Understanding of the irrational thinking	Roll call, my grades and stress?	15
		- My stress situation to understand	35
		- To make a correct response	
		Question & answer, notice next time	10
7	Communication training and use of imagery techniques	Roll call, think about something to take advantage of the music	10
		- Listening to music through enhanced concentration	40
		- Role-play to resolve the disputes	
		Question & answer, notice next time	10
8	To a happy dream of a change	Roll call, deep breathing & stretching	15
		- My stress prevention	35
		- In the past of writing a letter to me	
		Question & answer, notice next time	10

재 스트레스 지도를 통해 상황을 이해하고 인지적 왜곡을 올바르게 대처하는 방법을 학습하는 시간을 가졌다.

7회기 주제는 심상기법을 활용한 의사소통훈련으로 도입부에서는 음악감상을 통해 심상을 떠올리도록 하였다. 활동내용으로는 음악감상 및 역할극을 통해 의사소통 기법을 학습하고 올바른 스트레스 대처법을 찾아보도록 하였다.

최종 8회기 주제는 행복한 변화 꿈꾸기로 도입부에서는 지난 회기 동안 학습한 음악감상 및 심호흡을 활용한 스트레칭을 시행하였다. 활동내용으로는 현재 나에게 집중하여 나만의 스트레스 예방법과 긴장 완화 및 우울 감소에 대해 서로 나누고

과거 나에게 편지쓰기를 통해 마무리하는 시간을 가졌다.

(2) 프로그램의 진행

연구책임자는 정신전문간호사, 정신건강간호사 1급으로서 한국인지행동치료학회 세미나 과정을 수료하였으며, 일개 인지행동치료센터에서 1년 이상 훈련을 받았다. 대학원에서 정신간호 영역으로 석사학위를 받았고, 정신과 근무경력은 총 20년이다. 연구보조자는 정신건강간호사 1급과 2급 간호사 각각 1명으로, 연구책임자에게 1시간씩 3회 교육을 받은 후 총 4회의 프로그램을 같이 진행하였다. 4회 프로그램을 운영할 때마

다 같은 방법으로 시행되도록 미리 작성한 프로그램 매뉴얼을 이용하였고, 진행자가 서로 의논하여 표준화된 중재안을 제공하도록 하였다.

연구자는 참여자에게 모든 프로그램의 시작 전에 프로그램 참여를 격려했다. 프로그램은 병동 프로그램실에서 비공개로 진행되었으며, 프로그램 운영은 시청각 자료(동영상, 파워포인트)를 활용하여 집중 및 관심도를 높였다. 참여자 간의 상호작용을 증진시키기 위해서 토의 주제를 제시하면, 자신의 생각과 경험을 나누고 참여자 간에 서로 피드백을 하도록 하였다. 출석체크를 통해 프로그램의 참석 여부를 확인함과 동시에 증상으로 프로그램 참여가 어려운 상태이거나 집단치료를 방해하는 환자는 제외하는 참여규정을 함께 정하고 프로그램을 진행하였다. 모든 프로그램이 끝났을 때 참여자에게 소정의 선물을 증정하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 실험군에 대한 정규성 검증은 Shapiro-Wilk test를 통해 입원 스트레스 변수와 우울 변수의 왜도와 첨도를 확인한 결과, 왜도와 첨도의 절대값이 2 미만으로 나타나 정규성이 충족되었다. 대상자의 인구사회학적 특성은 빈도분석과 기술통계로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성과 입원 스트레스 및 우울은 독립표본 t-test나 one-way ANOVA와 사후 검증은 Scheffé test로 하였다. 본 연구의 목적을 고려하여 분석 대상자의 성별 분포와 주요 변수의 차이만 확인하였다. 통합적 스트레스 관리 프로그램 효과에 대한 가설 검증을 위해 실험군의 중재 전·후 차이값을 paired t-test로 분석하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성

본 연구대상자는 총 36명이었다. 일반적 특성에서 성별은 여성 55.6%, 남성 44.4%였다. 나이는 30대가 27.8%로 가장 많았으며 40대와 50대 각각 25.0%, 20대 16.7%, 60대 이상이 5.5% 순으로 나타났다. 학력은 고졸이 52.8%로 가장 많았으며, 대졸 19.4%, 중졸 14.0%, 대학원 이상 8.3%, 초졸 5.5% 순이었다.

입원 기간은 7일 이내가 44.4%로 가장 많았으며, 30일 이상 22.2%, 15일 이상 30일 이내 19.4%, 7일 이상 15일 이내가 14.0% 순으로 나타났다. 입원횟수는 4회 이상이 41.7%로 가장 많았으

며, 3회 27.7%, 첫 입원 16.7%, 2회 13.9% 순이었다(Table 2).

2. 일반적 특성에 따른 입원 스트레스 및 우울의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 입원 스트레스의 차이를 분석한 결과, 진단명($F=5.22, p=.005$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 특히 사후 검정에서 기분장애를 가진 대상자가 우울장애를 가진 대상자보다 입원 스트레스 점수를 높게 보고하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울의 차이를 분석한 결과, 입원 횟수($F=2.98, p=.046$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후 검정에서 차이는 없었다(Table 2).

3. 통합적 스트레스 관리 프로그램의 효과 검증

1) 가설 1

‘통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다 입원 스트레스 점수가 감소할 것이다’의 가설을 검정한 결과는 다음과 같다. 입원 스트레스에 대한 paired t-test를 실시한 결과, 중재 전과 후에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t=3.52, p=.001$), 가설 1은 지지되었다(Table 3).

입원 스트레스 중 하위영역 검정 결과는 다음과 같다. 부당한 인권침해($t=5.45, p<.001$), 미래가 없는 삶($t=2.87, p=.007$), 가족과의 단절감($t=6.58, p<.001$)은 유의한 차이가 있었다. 그러나 기본욕구의 침해($t=0.54, p=.591$), 개인기호의 침해($t=1.68, p=.102$), 공동생활의 불편감($t=-0.07, p=.948$)은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 3).

2) 가설 2

통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다 ‘우울 점수가 감소할 것이다’는 프로그램 전과 후에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나($t=1.75, p=.089$), 가설 2는 기각되었다(Table 3).

논 의

본 연구는 정신과 폐쇄병동 입원 환자를 위한 통합적 스트레스 관리 프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하고자 시도되었다. Lazarus와 Folkman [20]의 스트레스 대처 이론은 개인이 자신에게 부과된 상황에 대응하기 위해 자신의 자원을 동원하고, 이 자원과 상황에 대해 인지적 평가와 반응을 보이고, 상황

Table 2. Differences in Hospital Stress and Depression according to the General Characteristics of Patients (N=36)

Characteristics	Categories	n (%)	Hospital stress		Depression	
			M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Sex	Male	16 (44.4)	47.06±15.68	0.45	24.50±14.27	-0.26
	Female	20 (55.6)	44.75±14.17	(.562)	25.70±13.07	(.786)
Age (year)	20~29	6 (16.7)	43.00±24.03	1.70	27.66±14.67	0.47
	30~39	10 (27.8)	47.10±12.52	(.174)	23.40±12.71	(.752)
	40~49	9 (25.0)	47.44±13.09		27.44±16.30	
	50~59	9 (25.0)	49.77±7.25		25.66±12.71	
	≥ 60	2 (5.5)	22.00±9.89		14.00±0.00	
Education	≤ Elementary school	2 (5.5)	30.50±21.92	1.17	14.00±0.00	0.76
	Middle school	5 (14.0)	45.00±15.57	(.342)	27.00±9.89	(.558)
	High school	19 (52.8)	45.15±13.06		25.36±13.50	
	University	7 (19.4)	54.00±12.49		22.57±13.01	
	≥ Graduate school	3 (8.3)	42.00±23.51		34.33±23.02	
Hospitalization period	< 7 days	16 (44.4)	45.18±12.39	1.56	26.12±16.60	0.36
	7~15	5 (14.0)	45.60±21.29	(.216)	27.40±13.33	(.782)
	15~30	7 (19.4)	55.00±6.40		26.42±10.62	
	≥ 30 days	8 (22.2)	39.00±17.82		20.75±9.14	
The number of hospitalization	1	6 (16.7)	57.66±10.44	1.97	39.00±11.83	2.98
	2	5 (13.9)	45.00±13.65	(.137)	22.80±11.34	(.046)
	3	10 (27.7)	40.10±15.65		22.70±9.82	
	≥ 4	15 (41.7)	45.06±14.33		22.06±14.28	
Diagnosis	Schizophrenia ^a	22 (61.1)	48.22±12.64	5.22	25.40±14.49	0.59
	Mood disorder ^b	8 (22.3)	52.62±13.99	(.005)	28.75±11.92	(.596)
	Depression ^c	3 (8.3)	26.66±10.69	b > c	16.33±4.04	
	Others ^d	3 (8.3)	28.66±7.57		22.66±16.16	

Table 3. Effects of the Integrated Stress Management Program (N=36)

Variables	Pretest	Posttest	t	p [†]
	M±SD	M±SD		
Hospital stress	45.78±14.69	39.11±10.97	3.52	.001
Unfair violations of human rights	14.50±5.36	11.00±4.09	5.45	< .001
Life with no future	9.06±6.29	6.39±3.10	2.87	.007
Sense of alienation from family	11.00±3.50	6.92±2.17	6.58	< .001
Breach of their primary need	4.47±2.40	4.28±1.92	0.54	.591
Invasion of personal symbols	3.94±2.23	3.33±1.94	1.68	.102
Sense of discomfort in communal living	4.36±2.40	4.39±1.90	-0.07	.948
Depression	25.17±13.43	21.86±10.13	1.75	.089

† Paired t-test.

해결을 위한 대처 과정을 거쳐 마지막으로 이 모든 요인들의 상호작용 결과로 적응이나 부적응이 나타난다. 이론적 근거를 바탕으로 구성된 중재 효과 검증 결과 연구대상자의 입원 스트레스는 감소한 것으로 나타났다.

본 연구대상자의 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다

입원 스트레스 점수가 유의하게 감소하였다. 이는 유사한 도구를 사용하여 프로그램을 운영한 Park과 Sung [21]의 스트레스 정도가 사전 65.15±5.30점에서 중재 직후 41.40±6.97점으로 스트레스 정도가 유의하게 감소된 것과 유사한 결과이다. 또한 Müller 등[24]이 입원 중인 조현병 환자에게 인지행동과 근육 이완으로 구성된 스트레스 관리 프로그램을 적용하여 입원 스

트레스가 감소된 결과와도 유사하다. 특히 회기별 환자들의 반응을 보았을 때 대상자들은 첫 번째 주제인 스트레스와 증상 그리고 나의 스트레스 이해하기에 집중과 흥미를 유지하였으며, 마음챙김 명상을 활용한 이완훈련, 아로마오일을 활용하였을 때 대상자 상호작용이 활발하였다. 다만, 심상기법을 활용한 의사소통 시 역할극에서 다소 지루한 반응을 보였으나 중재 전반적으로 스트레스가 감소되는 모습이 관찰되어 전체적으로 프로그램의 운영결과 입원 스트레스 점수는 감소한 것으로 보인다.

입원 스트레스 중 하위영역별로 검정한 결과, 부당한 인권침해, 미래가 없는 삶, 가족과의 단절감은 유의한 차이가 나타나 프로그램의 효과가 있었다. 그러나 기본욕구의 침해, 개인기호의 침해, 공동생활의 불편감은 유의한 차이가 없었다. 정신질환자는 스트레스에 취약하며 급성기 동안 보호병동에 입원하면서 일반병동보다 강제입원, 사회적 격리, 가족과의 단절, 사회적 편견과 낙인, 낮은 환경, 질병 예후에 대한 두려움, 단체생활, 자율성의 제한, 불안, 분노 등으로 인한 스트레스를 더 심각하게 지각[2]하지만, 본 프로그램의 진행으로 최근 부각되고 있는 인권침해는 물론이고 미래가 없는 삶과 가족과의 단절감 등의 스트레스는 유의하게 낮아졌다. 일반적으로 입원 환자의 치료는 의학적 진단에 의존한 약물치료 중심으로 이루어지고 정신과 병동에서 제공되는 병동 프로그램은 전체 입원 환자들에게 동일하게 제공되는 주 단위의 반복적인 병동활동으로 환자 개개인의 치료적 변화는 반영하지 못하고 있는 실정이다[25,26]. 일 연구의 폐쇄 병동 입원을 통해 받는 스트레스의 하위요인으로 부당한 인권침해 등의 요소를 살펴보면, 보호실 적용과 같은 극도의 심각한 제한적 방법은 인간의 기본권리인 자유와 인권을 침해하는 손상의 경험으로 이어지고, 공포, 복수심 및 스트레스 등의 부정적인 감정을 초래한다[27]. 환자들은 격리나 억제, 장기입원, 치료진의 무시나 방관 등으로 인하여 스트레스가 높으므로 이런 경우 환자들에게 보다 치료적인 접근을 하도록 배려해야 한다[4]. 또 다른 연구에서 억제요법과 격리를 대신하여 공격행동이 있을 때 15분 이상의 언어적인 상호작용을 제공하고 환경을 제한하고 부드러운 음악을 들려주고 조용한 시간을 갖게 한 간호중재 연구결과, 억제요법실시율이 50% 이상 감소되었다[28]. 따라서 본 연구결과와 유사한 것으로 판단된다. 그러나 기본욕구의 침해, 개인기호의 침해 및 공동생활의 불편감은 여전히 남아있는 상태였다. 본 연구결과 실제 병원 환경 내 단체 생활 및 담배와 커피 및 술 등 개인의 기호 식품의 철저한 통제는 프로그램 운영으로 사후조사에서 다소 낮아지기는 하였으나 유의한 차이를 나타내지 않았다. 따라서 향후 이에 대한 적절한 관리가 이루어져야 한다고 사료된다.

본 연구에서는 통합적 스트레스 관리 프로그램을 적용하여 1주일에 2회기씩, 4주 8회기 프로그램을 총 4회 운영하고, 프로그램에 참여하는 대상자 수를 8~10명 내외로 참여시킨 후, 매 회 질의 및 응답시간을 통하여 스트레스 및 현재 상황에 대해 질의하도록 한 점은 스트레스를 감소시키는 긍정적인 결과를 가져왔다. 즉 정신건강의학과 보호병동 입원으로 새로운 환경에 대한 스트레스에 노출되어 경험하는 스트레스를 감소시키는 효과를 볼 수 있었다. 따라서 본 연구의 통합적 스트레스 관리 프로그램은 정신건강의학과 입원으로 인하여 새로운 환경에 대한 스트레스를 경험하는 정신질환자에게 유용하게 사용될 수 있을 것이다. 환자는 입원에 대한 스트레스를 극복했을 때 회복하거나 증상 완화를 경험하고, 직업적·사회적·교육적으로 다양한 영역에서 병전 기능을 회복할 수 있다[9].

대상자의 일반적 특성 중 입원기간과 입원횟수는 입원 스트레스와는 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 입원 스트레스는 입원기간이 길수록 자신의 안녕감에 위협을 받으며 입원 스트레스가 높아진다는 선행연구결과[29]와는 다른 결과가 도출되었다. 입원기간과 입원횟수에 따른 입원 스트레스와 우울의 변화 여부에 관한 연구는 아직 미비하여 향후 그 관련성을 반복해서 확인할 필요가 있다. 본 연구에서 입원 횟수에 따라 우울 정도에 차이가 있었다. 즉, 첫 번째 입원한 환자가 2~4회 이상 입원한 환자보다 우울 정도가 높았다. 이는 대상자가 정신과 병동에 처음으로 입원하여 바뀐 환경에 스트레스를 받고 우울감이 증가된 것으로 보이므로, 이에 대한 적합한 간호중재가 필요하다고 사료된다. 본 연구의 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여한 대상자는 통합적 스트레스 관리 프로그램에 참여하기 전보다 우울 점수가 다소 감소하였으나, 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이러한 결과는 선행연구에서 운동 실시 전·후 운동 군의 우울 정도가 실시 전 2.45 ± 0.92 에서 실시 후 2.15 ± 0.57 로 감소하였으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않은 결과[9]와 유사하다. 본 연구 프로그램을 적용하여 환자는 우울 정도가 감소되기는 하였으나, 통계적으로 유의하지 못한 결과는 입원이라는 환경적 구속과 제약에 따른 결과로 생각된다.

Chai 등[18]은 스트레스 완화 프로그램을 정신장애인 가족에게 적용하여 유의하게 우울 감소 효과를 보고하였다. 스트레스 완화 프로그램은 미술과 공예, 춤, 음악을 이용하여 각 참여자 간의 상호작용과 창조적인 경험을 할 수 있었기 때문이라고 보았다. 본 연구에서는 8회기 동안 각종 프로그램을 실시하여 정서안정에 초점을 두고 밝은 분위기 속에서 자기표현을 통해 행복한 변화를 꿈꿀 수 있도록 노력하였으나, 프로그램의 구성

중 후반부에 실시한 주제 중에 Chai 등[18]이 보고한 미술과 공예 및 춤 요법 등이 본 연구의 프로그램 주제로 포함되지 않아서 우울 감소에 유의한 차이가 없었던 결과일 수도 있다고 생각한다. 이러한 점은 추후연구에서 더 보완하여 우울 감소에 효과적인 프로그램을 개발하는 것이 필요할 것이다.

또한 Jang 등[10]이 정신질환자에게 실시한 경험적 관리 프로그램은 심리적, 정신적 스트레스를 해소하고 정서적으로 안정을 도모하여 정신건강을 증진시켜 우울 정도를 감소시키는 결과를 가져왔다. Chung과 Sung [30]은 오랫동안 지속된 절망감과 무기력감은 우울의 원인으로, 정신질환자가 경험하기 쉬운 무기력감이 삶의 다양한 측면에 나타날 수 있다고 고려하여, 운동 프로그램을 적용하였고, 운동 프로그램 적용은 대상자의 우울 감소에 보다 효과적이었다. 운동 프로그램을 운영하여 우울감을 개선시키는 효과는 약물치료의 효과와 거의 비슷하며, 광선요법의 효과보다 더 크다는 연구결과가 보고되었다[12]. 따라서 본 연구의 통합적 스트레스 관리 프로그램에서의 스트레칭, 심호흡 등은 우울을 감소시키는 데 영향을 미쳤을 것이나 그 값이 통계적으로 유의하지 않았고, 이는 많은 연구들마다 유의한 정도가 다르다. 추후 연구에서는 환자별, 단계별로 운동 프로그램과 음악 및 춤 요인 등을 포함한 심층적인 프로그램을 구성하여, 반복적이고 단계적, 개인별 프로그램을 진행할 필요가 있을 것이다.

결론적으로, 스트레스에 대한 이론 교육과 감각 및 신체이완 훈련, 인지치료를 활용한 의사소통훈련 등으로 구성된 통합적 스트레스 관리 프로그램은 정신병동에 근무하는 간호사가 간호 중재를 할 때 입원한 정신질환자의 입원 스트레스와 우울을 감소시키는 데 효과적인 방법임을 확인할 수 있었다. 이러한 프로그램을 정신병동에서 지속적으로 운영할 경우 입원 환자의 입원 스트레스 및 우울 감소에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료되며, 정신질환자의 다양한 증상 개선에도 효과적일 것으로 사료된다. 앞으로 이와 관련된 연구들이 추가적으로 이루어져야 할 것이며, 정신질환자의 삶의 질 증진을 위해서는 통합적 스트레스 관리 프로그램이 병동에서 꾸준히 운영되어야 할 것이다.

본 연구에서의 통합적 스트레스 관리 프로그램은 일개 폐쇄병동 입원 환자 일부를 대상으로 적용한 단일군 전·후 원시실험 설계연구이므로, 연구결과의 확대 해석 시 신중할 필요가 있다. 본 연구진행을 할 때 센터 내 각 병동이 다른 중재를 제공하는 상황으로 대조군을 둘 수 없었으며, 회기가 끝날 때까지 실험의 확산을 막기 위해 환자를 대상으로 모집할 수 없는 상황이었다. 그리고 1회기 프로그램의 진행을 마친 대상자가 새로 시작되는 회기에 참여하는 대상자에게 미칠 수 있는 영향과 현재 의료요원

들이 제공하고 있는 프로그램을 완전히 배제시키지 못하였다. 따라서, 좀더 정밀하게 설계된 실험연구가 충분한 환자수를 확보한 상태에서 진행되어 효과성 검증이 되어야 할 것이다.

결론

본 연구는 정신과 폐쇄병동 입원 환자를 위한 통합적 스트레스 관리 프로그램을 개발하여 적용함으로써 스트레스와 우울에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다. 연구결과 실험 전·후 입원 스트레스 점수에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 통합적 스트레스 관리 프로그램 활용 시 입원 환자의 입원 스트레스를 감소시켜 입원 시 심적 안정에 도움을 줄 수 있음을 확인하였다. 또한 통합적 스트레스 관리 프로그램이 우울 감소를 가져오기는 했으나 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 우울 관련 내용을 보완하여 반복적인 연구가 필요하다. 하지만, 통합적 스트레스 관리 프로그램을 정신과 입원 환자를 대상으로 적용하여 그들의 스트레스 관리 및 질 높은 간호를 제공할 수 있는 기회를 지속적으로 마련해야 할 것이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Kim, Ji Eun	https://orcid.org/0000-0001-8449-0980
Chung, Myung Sill	https://orcid.org/0000-0003-4715-9185
Kwon, Mi Sook	https://orcid.org/0000-0003-4156-1704
Kang, Sunah	https://orcid.org/0000-0003-2924-6357
Ko, Jain	https://orcid.org/0000-0001-6791-1405
Kang, Hyeon A	https://orcid.org/0000-0001-7284-5414
Seo, Mi Hui	https://orcid.org/0000-0003-4246-1318
Song, Young Ok	https://orcid.org/0000-0001-9723-2294
Nam, Yoonyoung	https://orcid.org/0000-0002-9056-2212

REFERENCES

1. Lee MR. Study about the factors related to gingival symptoms in Korean adolescents according to the mental health factors. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*. 2018;18(3): 371-384. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2018.18.03.371>
2. Kim BJ, Im SB. Schizophrenic patients 'perception and nurses' estimation of the stress during hospitalization in psychiatric ward. *The Korean Journal of Stress Research*. 2017; 25:201-208. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2017.25.3.201>
3. Yoo SY. Analysis of research trends about hospitalization

- stress. *The Korean Journal of Stress Research*. 2015;23:49-61.
<https://doi.org/10.17547/kjsr.2015.23.2.49>
4. Park SA, Sung KM. Development of a measurement of stress for hospitalized schizophrenic patient. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(3):339-349.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.3.339>
5. van der Merwe M, Bowers L, Jones J, Simpson A, Haglund K. Locked doors in acute inpatient psychiatry: a literature review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2009;16(3):293-299. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2008.01378.x>
6. Shin JW, Lee SY, Shin HW, Yoon KJ, Lee SH, Shon CG, et al. 2016 Patient survey. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2016, 28 p.
7. National Mental Health. National mental health statistics-pilot study: third round of qualification. Seoul: Iemun; 2017. 316 p.
8. Chung IW, Hyun MH, Kim JY, Bae JN, Jang HS, Na DS. Survey on clients and facilities of mental health institutions. Seoul: National Human Rights Commission of Korea; 2009. 57 p.
9. Lee MH, Yang S, Kim KH, Chung MS, Park GH, Lee JY, et al. *Psychiatric mental health nursing*. 6th ed. Seoul: Hyunmoonsa; 2019. 729 p.
10. Jang KH, Cho HS, Kim YS. The effect of combined exercise on alcohol urge, depression and self-esteem in hospitalized patients with alcohol dependence. *The Korean Journal of Physical Education*. 2015;54(3):501-510.
11. Park MS. Evidence-based stress management: focusing on nonpharmacological procedure which reduce stress and promote health. *Journal of the Korean Medical Association*. 2013;56(6):478-484. <https://doi.org/10.5124/jkma.2013.56.6.478>
12. Woo KH, Yang JO, Lee JS, Lee BJ, Kim ES, Jung SH, et al. Effects of the upright body type exercise on lung capacity and depression of people with mental illness. *Journal of Life Science*. 2016;26(10):1169-1181.
<https://doi.org/10.5352/JLS.2016.26.10.1169>
13. Ham JH, Sung KM. A study on stress, coping skill, suicide risk and suicidal ideation according to treatment phases of hospitalized patients with schizophrenia. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(4):338-346. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.4.338>
14. Varvogli L, Darviri C. Stress management techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Science Journal*. 2011;5(2):74-89.
15. Nicholson IR, Neufeld RW. A dynamic vulnerability perspective on stress and schizophrenia. *American Journal of Orthopsychiatry*. 1992;62(1):117-130.
<https://doi.org/10.1037/h0079307>
16. Walker EF, Diforio D. Schizophrenia: a neural diathesis-stress model. *Psychological Review*. 1997;104(4):667-685.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.104.4.667>
17. Han KS, Park YH, Lee EM, Bae MH, Kang HC. Effects of stress management program on patients with chronic schizophrenia in community. *Korean Journal of Stress Research*. 2009;17(4):333-340.
18. Chai GJ, Nam US, Byun DH. Effects of a stress relief program on burden, anxiety, depression, and stress response in family members of patients with mental illness. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2013;22(1):1-11. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.1.1>
19. Jung HS, Song JY, Chung KJ. Anger experience and expression in patients with schizophrenia. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2000;39(6):1045-1053.
20. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. 1st ed. New York: Springer Publishing Company; 1984. 456 p.
21. Park SA, Sung KM. Effects on stress, problem solving ability and quality of life of as a stress management program for hospitalized schizophrenic patients: based on the stress, appraisal-coping model of Lazarus & Folkman. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(4):583-597.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.4.583>
22. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New Jersey, Erlbaum: Hillsdale; 1988. 567 p.
23. Chon KK, Rhee MK. Preliminary development of Korean version of CES-D. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 1992;11(1):65-76.
24. Müller DR, Benzing VJ, Roder V. Effectiveness of integrated cognitive remediation therapy for schizophrenia outpatients: early versus long-term course of illness-results from an international RCT. *Schizophrenia Research*. 2014;153(1):S117.
[https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(14\)70358-5](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(14)70358-5)
25. Kim EJ, Gwon ES, Lee HS, Lee SY, Park IH, Jung DN, et al. Effects of a stress-management program on stress coping methods, interpersonal relations, and quality of life in patients with chronic mental illness. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2011;20(4):423-433.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2011.20.4.423>
26. Kim EJ. The effectiveness of forest walking program for stress and recovery of schizophrenic patients in close ward [master's thesis]. [Jinju]: Gyeongsang National University; 2016. 79 p.
27. Nam KA. The seclusion experience of psychiatric patients [dissertation]. [Seoul]: Yonsei University; 2002. 144 p.
28. Morales E, Duphorne PL. Least restrictive measures: alternatives to four-point restraints and seclusion. *Journal of Psychiatric Nursing*. 1995;33(10):13-16.
29. Lee OS, Chung SH. A study on the hospitalization stress of surgical in patients. *The Chonbuk University Medical Journal*. 1994;37:257-266.
30. Chung DE, Sung KM. The effects of an integrated management program on climacteric symptoms and depression in middle-aged women. *Journal of East-West Nursing Research*. 2011;17(1):40-47.