간호대학생을 위한 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈 개발 및 효과

서동희¹ · 김수진²

서영대학교 간호학과 조교수¹, 전남대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수²

The Effect and Development of a Simulation Learning Module based on Schizophrenic Patients Care of Nursing Students

Seo, Dong Hee¹ · Kim, Soo Jin²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Seoyeong University, Gwangju

²Professor, College of Nursing · Chonnam Research Institute of Nursing Science, Chonnam National University, Gwangju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to develop and examine the effects of a simulation learning module based on schizophrenic patients care on the knowledge of schizophrenic patients care, learning self-efficacy, and nursing skill performance of nursing students. **Methods:** Junior nursing students with no mental health nursing experience from two different colleges in G city participated. A total of 64 participants were classified into the experimental group (31) and the control group (33). This study was conducted based on the Jeffries simulation model, and the simulation learning module based on schizophrenic patient care was developed based on the Instructional System Design simulation learning module based on schizophrenic patients care comprising the module I lecture, the module II case-based team learning, and the module III standardized patient-based simulation learning. **Results:** There were significant increases in the knowledge of schizophrenic patients care ($t=2.85, p=.006$), learning self-efficacy ($t=3.42, p=.001$) and nursing skill performance ($t=16.69, p<.001$) in the experimental group compared to the control group. **Conclusion:** The simulation learning module based on schizophrenic patients care can be useful in the educational and clinical environment as effective strategies in contributing to nursing education and clinical changes.

Key Words: Schizophrenia; Patients; Nursing; Students; Simulation training

서 론

1. 연구의 필요성

한국간호교육평가원에서는 국내외 보건의료현장에서 요구하는 간호사 역량을 갖춘 학생을 배출하기 위해 성과중심의 교

육체계를 바탕으로 한 간호교육인증평가를 실시하고 있다[1]. 학습성과 중심의 교육과정은 교과과정을 구성하는 수강과목의 내용에 우선하기보다는 학습자의 경험과 학습자가 알고 이해하며 행할 수 있는 교육을 중시한다[2]. 이와 같은 학습성과를 달성하기 위해서는 새로운 교수학습 전략이 필요하며, 시뮬레이션 학습은 그러한 교수학습 전략 중 하나이다.

주요어: 조현병, 환자, 간호, 학생, 시뮬레이션

Corresponding author: Kim, Soo Jin <https://orcid.org/0000-0002-1498-2119>

College of Nursing, Chonnam National University, 160 Back-seo-ro, Dong-gu, Gwangju 61469, Korea.

Tel: +82-62-530-4951, Fax: +82-62-227-4009, E-mail: pinehillkim@naver.com

- This article is based on a part of the first author's doctoral thesis from Chonnam National University.

Received: Feb 4, 2020 | Revised: Mar 23, 2020 | Accepted: Jun 5, 2020

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.

시뮬레이션 학습은 안전한 환경에서 실제 환자에게 해를 입힐 우려 없이 학습내용과 비판적 사고, 기술을 습득하고 수행능력을 증가시킬 수 있는 효과적인 학습방법이다[3]. 그리고 간호대학생이 지식을 통합하는데 도움이 되며[4], 원하는 만큼 반복 체험과 연습이 가능하여 수행에 대한 자신감이 향상될 뿐만 아니라, 수행능력도 향상된다[5]. 이러한 시뮬레이션 학습의 장점으로 인하여 최근 우리나라 간호교육에서도 시뮬레이션 학습이 활발히 이루어지고 있다. 성인간호, 여성건강간호, 아동간호, 지역사회간호 등 각 교과목에서 시뮬레이션 학습이 이루어지고 있으며, 통합 교과목에서도 시뮬레이션 학습을 실시하고 있으나 정신간호에서는 시뮬레이션 학습이 미비하게 이루어지고 있다.

정신간호에서 정신장애를 갖고 있는 대상자와 치료적 관계를 형성하고 정신건강상태를 사정하며 정신간호중재로서 치료적 의사소통을 적용하는 것이 매우 중요하다[6]. 또한 한국간호교육평가원에서 제시한 학습성과 중 정신간호에서 달성할 수 있는 학습성과에는 '다양한 교양지식과 전공지식에 근거한 간호술을 통합적으로 실무에 적용할 수 있고, 언어적, 비언어적 상호작용을 통한 치료적 의사소통을 적용할 수 있으며, 비판적 사고에 근거한 간호과정을 적용하고 임상적 추론을 실행할 수 있다.' 등이 있다. 그러나 강의식 교육은 효과적인 학습성과를 달성하는데 한계가 있다.

특히 간호대학생은 정신간호 임상실습 현장에서 조현병 환자를 가장 많이 만나게 된다. 정신보건시설 유형별 입원·입소자의 진단별 분포를 보면, 조현병이 우리나라 전체 입원·입소자 중 55.6%로 절반 이상을 차지하고 있다[7]. 간호대학생은 무엇보다 조현병에 대한 지식과 정신사정 능력을 갖춰야 하며 조현병 환자에 알맞은 간호를 수행할 수 있어야 한다. 그러나 간호대학생은 환각, 망상, 와해된 언어, 와해된 행동 등 일련의 이상행동이 나타나는 조현병 환자에 대해 두려워하고 불안감을 느낀다[8]. 또한 조현병 환자를 대할 때 치료적 의사소통의 어려움을 호소하며 환각, 망상, 공격성, 자살사고에 대한 대처, 자신의 간호행위에 대해 확신이 없기 때문에 조현병 환자의 간호에 어려움을 느낀다.

따라서 정신간호 임상실습을 나가기 전 조현병 환자에 대한 간호대학생의 불안을 감소시키고 임상상황과 유사하지만 안전한 환경에서 체험과 연습이 가능한 학습이 필요하다. 시뮬레이션 학습은 실제 임상상황과 유사하게 연출할 수 있어 환자에 대한 두려움과 불안을 감소시키고[9], 임상에서 수행하기 어렵고 드물게 발생하는 사례를 미리 경험해 볼 수 있는 장점이 있다[10]. 또한 간호수행에 대한 즉각적인 피드백이 가능하여 자

신의 간호수행에 대한 올바른 인식을 형성할 수 있으며 이를 기초로 자신이 잘못된 행위를 교정할 수 있다[3]. 그리고 시뮬레이션 경험은 실제 임상상황으로 전이될 수 있어 정신간호 임상실습에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며[11], 더 나아가 학습성과를 달성하는데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

간호대학생에게 시뮬레이션을 적용한 연구를 살펴보면, 표준화 환자를 활용하여 정신간호학 실습교육의 효과를 측정한 연구[12]와 간호학생의 자기주도적 학습, 학습 자기효능감 및 교육만족도를 평가한 연구[13], 정신간호실습교육의 학습성과 효과를 측정한 연구[14] 등이 있다. 이러한 연구들은 정신간호 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 한 연구이거나 전통적인 교육과정안에서 이론교육과 실습교육이 끝난 후 통합실습으로 시뮬레이션 학습이 이루어진 연구였으며 정신간호 임상실습을 경험하지 않은 간호대학생을 대상으로 한 연구는 미비하였다.

그러므로 본 연구에서는 정신간호 임상실습을 경험하지 않은 간호대학생에게 시뮬레이션 학습을 통해 조현병 환자에 대한 간접경험을 하게 함으로 조현병 환자간호에 대한 지식을 향상시키고 불안을 낮춰 학습 자기효능감과 간호수행능력을 향상시키고자 한다. 따라서 본 연구는 학습자 요구를 반영하여 이론강의와 실습교육으로 이분화된 전통적인 교육과정의 틀을 벗어나 새로운 교수학습설계를 통한 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 개발하고 그 효과를 검증하여 정신간호학 교수 학습방법의 다양한 학습전략 중 하나로 활용하는데 기여하고자 한다.

2. 연구의 개념적 기틀

Jeffries [3]의 시뮬레이션 모델은 '교수자 요인', '학생 요인', '교육적 활동', '시뮬레이션 설계', '학습 성과' 다섯 가지 구성요소로 이루어져 있다. 첫째, '교수자 요인'은 교수자의 일반적 특성으로 경력, 나이, 임상전문성의 3가지 하위요소로 정의되며 교수자는 시뮬레이션과 같은 자기주도적 체험학습의 성공에 필수요소이다. 둘째, '학생 요인'은 학생의 교육과정 프로그램, 학년, 나이의 3가지 하위요소로 정의되며 학습자는 자기주도적이며 학습에 스스로 책임을 진다. 셋째, '교육적 활동'은 능동학습, 피드백, 교수-학생 상호작용, 협동학습, 높은 기대감, 학습방법의 다양성, 시간제한의 7개 하위 요소로 이루어진다. 넷째, '시뮬레이션 설계'는 교육목표, 충실도, 복잡성, 단서, 디브리핑의 5가지 하위요소로 구성된다[3]. 다섯째, '학습성과'는 '교수자 요인', '학생 요인', '시뮬레이션 설계'가 조직적으로

잘 갖춰질 때 지식, 자신감, 임상수행능력, 학습 만족도, 비판적 사고가 향상될 수 있다.

본 연구에는 Jeffries [3]의 시뮬레이션 모델에 근거하여 개념적 기틀을 다음과 같이 구성하였다(Figure 1). 첫째, ‘교수자’는 정신간호학 교육경력과, 임상경력, 시뮬레이션 학습 운영 경험이 풍부하며, 시뮬레이션을 진행하는 동안 학생을 지지하고 격려하는 조력자와 관찰자 역할을 하였다. 둘째, ‘학생’은 4년제 학사 학위 과정 중에 있는 정신간호 임상실습을 경험하지 않은 간호대학생 3학년이며 학습에 자기주도적으로 참여하였다. 셋째, ‘교육적 활동’은 ‘능동적 학습’으로 학생이 제시된 사례기반 팀학습 시나리오를 읽고 팀별로 핵심질문에 대한 토의를 한 후 발표를 하도록 구성하였으며, 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습시 관찰자의 역할만이 아닌 개개인이 간호사가 되어 실습하도록 구성하였다. ‘피드백’은 학생이 시뮬레이션 실습을 하는 동안 교수자가 특별히 피드백이 필요하다고 판단된 경우에 제공되었고, 대부분 디브리핑 시간에 학생의 간호수행이나 태도에 대해 피드백을 주었다. 또한 표준화 환자가 디브리핑에 함께 참여하여 피드백을 하였다. ‘교수-학생 상호작용’은 학생이 시뮬레이션 실습이 끝나고 자유롭게 질문할 수 있는 시간을 주었으며 학습목표에 대해 토의하는 시간을 가졌다. ‘협동학습’은 시나리오에 혼자서 해결할 수 없는 폭력 위험성의 상황으로 동료간호사에게 도움을 요청하는 상황을 설정함으로 참여자가 함께 문제를 해결하도록 설정하였다. ‘높은 기대감’은 학생이 잘 할 수 있을 것이라는 언어적 지지를 통해 기대감을 표현하고, ‘학습방법의 다양성’은 강의와 사례기반 팀학습, 표준화 환자기반 시뮬레이션을 할 수 있도록 하였다. ‘시간제한’은 시뮬레이션 실습시간을 설정하여 제한된 시간 안에 끝낼 수 있도록 하였다. 넷째, ‘시뮬레이션 설계’에서는 Scherer 등[15]의 시뮬레이션 학습단계에 따라 시뮬레이션 전 단계, 시뮬레이션 단계, 시뮬레이션 후 단계로 구분하여 교육 목표, 충실도, 복잡성, 단서, 디브리핑의 5가지 하위요소가 포함되도록 구성하였다. ‘교육목표’는 조현병 환자 간호에 대해 학습자 중심의 기대되는 행위로 기술하였으며, ‘충실도’를 높이기 위해 사이코드라마 학회에서 실제 활동을 하며 임상현장 경험이 있는 전문가들을 표준화 환자로 활용하여 조현병 환자의 증상을 실제처럼 재현하도록 하였다. ‘복잡성’은 학습자가 정신간호 임상실습 경험이 없는 점을 고려하여 시뮬레이션 전 단계에서는 모듈I 강의, 모듈II 사례기반 팀학습이 이루어지도록 설계하였고, 시뮬레이션 단계와 시뮬레이션 후 단계에서는 모듈III 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습이 이루어지도록 하였다. ‘단서’로는 시뮬레이션 실습을 하기 전 학생이 부적절한

간호수행을 하면 환자의 증상이 더 악화되고 적절한 간호수행을 하면 환자의 증상이 감소되는 환자의 반응을 이용하여 시뮬레이션 실습을 하며 스스로 자신의 간호행위의 적절성을 깨달을 수 있도록 하였다. ‘디브리핑’은 시뮬레이션이 끝난 후 학생이 간호수행능력에 대한 자가 평가와 성찰일지를 작성한 후 교수자, 표준화 환자, 팀별 구성원이 함께 참여하도록 하였다. 다섯째, ‘학습성과’는 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 후 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감, 간호수행능력을 측정하였다.

요약하면, 본 연구의 개념적 기틀은 정신간호학 교육 경험, 임상경력 및 시뮬레이션 교육경험이 풍부한 교수자가 정신간호 임상실습 경험이 없는 3학년 간호대학생에게 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 제공한 후 학생은 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감 및 간호수행능력이 향상된다는 것이다.

3. 연구목적

본 연구의 목적은 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 개발하여 효과를 검증하는 것이다.

4. 연구가설

- 가설 1. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 조현병 환자간호 지식 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 학습 자기효능감 점수가 높을 것이다.
- 가설 3. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 후 간호대학생의 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감, 간호수행능력에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 유사실험연구이다.

Figure 1. Conceptual framework for the study.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 G시에 소재한 대학의 간호학과 3학년에 재학 중인 학생으로 정신간호 임상실습 경험이 없고, 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 학생이다.

연구대상자 선정을 위해 2017년 2월 13일부터 2017년 2월 28일까지 정신간호학 이론교과목과 정신간호학 실습교과목의 이수학점과 이수시기가 동일하고 학생의 규모가 유사한 G시 2개 대학의 허락을 받고 간호학과 홈페이지 게시판을 통해 본 연구에 대하여 공고하였다. 2개 대학 각 강의실에서 참여의사를 밝힌 학생을 대상으로 연구의 목적과 절차에 대해 설명한 후 연구참여 동의서를 받았으며 연구자가 실험군과 대조군 배정을 위해 동전 던지기를 하였다. 연구자가 동전을 던져 동전 앞면이 나오면 실험군으로, 동전 뒷면이 나오면 대조군으로 선정하였으며 연구대상자는 실험군인지 대조군인지 알지 못했다.

연구대상자의 표본크기는 G*Power 3.1.2 프로그램을 이용하여 산출했으며, 본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 산출한 산모간호 시뮬레이션 교육 프로그램을 실시하여 수행능력에 효과가 있었던 Kim [16]의 연구에서 도출된 효과크기 .66을 근거로 하였다. 유의수준(α)=.05, 검정력($1-\beta$)=.80, 효과크기(d)=.80으로 계산하여 두 개의 독립된 한 집단의 필요한 표본 수는 30명이었다. 탈락자를 고려하여 연구대상자는 실험군

36명, 대조군 36명, 총 72명을 모집하였다. 최종 모집된 실험군은 31명, 대조군은 36명이었으나 프로그램 진행 중 참여 거부 등의 이유로 대조군 3명이 탈락되어 최종 연구대상자는 실험군 31명, 대조군 33명, 총 64명이었다.

3. 연구도구

1) 조현병 환자간호 지식

조현병 환자간호 지식 측정도구는 Gaylle [17]의 지식도구, 정신건강간호학 교재[18]를 토대로 본 연구자가 개발하였다. 정신간호학 교수 2인과 정신병원 임상경력이 10년 이상인 정신건강간호사 3인에게 내용타당도 검증을 받았으며, 내용 타당도 지수(S-CVI)는 0.8~1.0이었다. 본 도구는 조현병 환자간호에 대한 간호대학생의 지식을 측정하며 총 20문항의 객관식 4지 선다형으로 이루어진 도구이다. 각 문제당 맞으면 1점, 틀리면 0점으로, 점수범위는 0점에서 20점까지이며 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Kuder-Richardson-20 (KR-20)은 .71이었다.

2) 학습 자기효능감

학습 자기효능감은 Ayres [19]가 개발하고 Park과 Kweon [12]이 변안한 학습 자기효능감 도구로 측정하였으며, 도구 개발자와 변안자의 허락을 받고 사용하였다. 본 도구는 정신간호

학 교수 2인과 정신병원 임상경력이 10년 이상인 정신건강간호사 3인에게 내용타당도 검증을 받았으며, 내용 타당도 지수(S-CVI)는 1.0이었다. 본 도구는 새롭게 학습한 내용을 활용할 수 있는지에 관한 개인의 신념 정도를 측정하며 총 10문항의 7점 척도로 이루어진 도구이다. ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘대체로 그렇지 않다’ 2점, ‘조금 그렇지 않다’ 3점, ‘보통이다’ 4점, ‘조금 그렇다’ 5점, ‘대체로 그렇다’ 6점, ‘매우 그렇다’ 7점으로 측정되며, 점수의 범위는 10점에서 70점까지이며, 점수가 높을수록 학습 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Park과 Kweon [12]의 연구에서는 Cronbach's α 값이 .95였으며 본 연구에서는 .96이었다.

3) 간호수행능력

간호수행능력 측정도구는 원리 및 실무중심의 정신간호학[20], 정신건강간호학[21], 최신 정신건강 간호학 각론[22]을 토대로 본 연구자가 개발하여 정신간호학 교수 2인, 정신병원 임상경력이 10년 이상인 정신건강간호사 3인에게 내용타당도 검증을 받았으며, 내용 타당도 지수(S-CVI)는 0.8~1.0이었다. 본 도구는 평가자가 학생의 간호수행능력을 평가하는 도구로서 환각관리, 자살위험성 안전관리, 망상관리, 폭력위험성 안전관리, 투약관리, 의사소통 및 태도 등의 수행정도를 측정하며 총 30문항의 3점 척도로 이루어진 도구이다. 간호수행능력 평가정도는 ‘미수행’ 0점, ‘미흡’ 1점, ‘수행’ 2점으로 측정된다. 점수의 범위는 0점에서 60점까지이고 점수가 높을수록 평가자가 학생의 간호수행능력을 높게 평가함을 의미한다. 본 연구에서 평가자간 Intra-Class correlation은 .91이었고 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .97이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2017년 3월 2일부터 4월 12일까지였다. 실험군은 2017년 4월 5일부터 4월 12일까지, 대조군은 2017년 3월 2일부터 3월 9일까지, 각각 사전 조사, 프로그램 실시 및 사후 조사 순으로 자료수집이 진행되었다.

사전 조사는 실험처치 전, 연구에 참여하기로 동의한 실험군과 대조군을 대상으로 2개 대학 각 강의실에서 설문지를 이용하여 실시하였다. 사후 조사는 실험군과 대조군 모두 처치가 끝난 다음 날 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감에 대한 설문조사 및 간호수행능력평가를 실시하였다. 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감은 자가 보고식 설문지로 평가하였다. 간호수행능력은 평가자가 학생의 간호수행능력을 관찰하여

평가하였으며 평가자의 주관성을 배제하기 위해 제 1연구보조자와 제 2연구보조자 2인이 평가하였다. 간호수행능력평가에 대한 학생 1인의 제한 시간은 15분이었으나, 실제 1인에게 소요된 시간은 7~15분이었다.

5. 연구자 및 연구보조자 준비

연구자는 3년 이상의 임상경험과 정신건강간호사 자격을 갖추었으며 교육현장에서 6년 이상 역할극, 모의 환자를 활용하여 정신간호교육 및 실습을 지도하였다. 또한 시뮬레이션 강사 과정 및 정신간호학 전공심화 시뮬레이션교육을 이수하고, 표준화 환자 평가자로 활동하였으며 정신간호학 교과목에서 표준화 환자를 활용하여 수업을 진행하였다. 제1 연구보조자는 정신건강전문요원 1급과 사이코드라마 전문가 2급을 갖춘 전문가로 본 연구에서 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습을 진행하고 간호수행능력을 평가하는 교수자 및 평가자 역할을 하였다. 제2 연구보조자는 정신건강전문요원 1급과 사이코드라마 2급을 갖춘 전문가로 본 연구에서 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습의 보조자이며, 간호수행능력을 평가하는 평가자 역할을 하였다.

6. 표준화 환자 교육

표준화 환자 교육은 2회에 걸쳐 이루어졌고 1회당 3시간이 소요되었으며 연구자와 연구보조자, 표준화 환자 3인이 함께 참석하였다. 표준화 환자들은 현재 사이코드라마협회에서 활동하고 있으며 병원에서 근무한 경력이 있는 임상전문가이다. 1차 교육에서는 연구자가 표준화 환자에게 시뮬레이션 교육 목적 및 적용대상, 시뮬레이션 진행 사항, 표준화 환자의 역할에 대해 교육하였으며 훈련용 시나리오 검토 후 연습과 리허설을 시행하도록 하였다. 2차 교육에서는 표준화 환자가 연구대상자가 아닌 5명의 간호대학생을 대상으로 훈련용 시나리오 시범적으로 적용하였다. 간호대학생의 반응을 통해 학생들의 반응에 대해 미리 예측해 보고 어떻게 대처해야 하는지에 대해 논의하고 훈련하였다.

7. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈 개발 및 중재

1) 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈개발

본 연구에서는 Park 등[23]의 교수체제설계모형의 분석, 설

제, 개발 단계를 통해 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 개발하였다(Table 1).

첫째, 분석단계는 학습요구 분석, 학습과제 분석, 학습자 분석, 학습 환경 분석을 위하여 설문조사, 문헌고찰, 서면조사 및 현장조사를 실시하였다. 학습자의 학습요구를 파악하기 위해 정신간호학을 수강하고 정신간호 임상실습 경험이 있는 G광역시 S대학의 간호학과 4학년 학생 150명을 대상으로 설문지를 이용하여 학습요구도를 조사하였다. 설문 내용은 자신의 치료적 의사소통능력에 대한 느낌, 치료적 의사소통의 중요도, 정신건강사정과 정신간호중재 교육의 필요성, 효과적인 교수 학습방법, 정신간호 시뮬레이션 학습의 필요성, 정신간호 임상실습을 하면서 어려웠던 점, 정신간호 시뮬레이션 학습 받기를 희망하는 영역으로 구성되어있으며 선택형 질문과 개방형 질문으로 이루어졌다. 학습과제 분석은 학습주제의 타당성을 확인하기 위해 대한간호협회에서 제시한 정신간호학 학습목표와 정신간호 시뮬레이션 관련 문헌을 검토하였다. 학습자의 특성을 분석하기 위해 G광역시에 소재한 2개 대학의 간호학과 교육과정을 확인하였다. 그리고 학생의 선수 이수 교과목과 정신간호 임상실습시기를 조사하였으며, 설문조사를 통하여 학습자의 연령, 성별 및 성적을 확인하였다. 학습환경을 분석하기 위하여 G광역시에 소재한 2개 대학의 간호학과를 방문하여 현장조

사를 실시하였다. 강의실 및 시뮬레이션 실습실의 구조와 배치를 확인하고 강의, 사례기반 팀학습, 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습 가능 여부와 장비 및 기자재를 확인하였다.

둘째, 설계단계는 학습목표와 학습내용을 설정하고, 학습운영방법을 설계하였으며 학습매체와 평가도구를 선정하였다. 학습목표는 정신간호학의 학습목표[24] 대분류 18개, 중분류 70개, 소분류 303개를 검토하고, 한국간호교육평가원[1]에서 제시한 학습성과를 반영하였다. 학습내용은 정신건강간호학 교재[20-22]와 정신간호 시뮬레이션 관련 문헌[13,14,17,25]을 고찰하여 설정하였다. 학습운영방법은 Scherer 등[15]의 시뮬레이션 전 단계, 시뮬레이션 단계, 시뮬레이션 후 단계로 설계하였다. 시뮬레이션 전 단계에서는 모듈I강의와 모듈II 사례기반 팀학습이 이루어지고, 시뮬레이션 단계와 시뮬레이션 후 단계에서는 모듈III 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습과 디브리핑이 이루어지도록 하였다. 학습매체는 학습방법에 가장 잘 활용할 수 있는 매체를 선택하였다. 강의와 사례기반 팀학습은 PPT와 동영상, 유인물을 활용하였고, 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습에서는 표준화 환자, 오디오/비디오시스템, 실습기자재, 유인물을 사용하도록 선정하였다. 학습 목표의 달성 여부를 평가하기 위해 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감, 간호수행능력 평가도구를 선정하였다. 조현병 환자간호 지식

Table 1. Simulation Learning Module Based on Schizophrenic Patients Care

Items	Categories	
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> · Student will be able to explain the definition, symptoms and causes of schizophrenia. · Student will be able to conduct psychiatric assessment for schizophrenic patient. · Student will be able to write nursing diagnosis for schizophrenic patient. · Student will be able to use therapeutic communication skills. · Student will be able to conduct nursing interventions according to psychiatric assessment. 	
Contents	<ul style="list-style-type: none"> · Module I · Module II · Module III 	<ul style="list-style-type: none"> - Definition, symptoms, causes of schizophrenia and therapeutic communication skills - Case of schizophrenia: nursing diagnosis and intervention - Assessment for current hallucinations, delusions, mood, suicidal ideation, the risk of violence, attitudes and side effects on drugs - Intervention for hallucinations, delusions, medications - Provision for a safe environment and contract for safety - Use of therapeutic communication skills
Methods of teaching and learning	<ul style="list-style-type: none"> · Module I · Module II · Module III 	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture - Case-based team learning - Standardized patient-based simulation
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> · Knowledge of schizophrenic patient care · Learning self-efficacy · Nursing skill performance

Figure 2. Application of simulation learning module based on schizophrenic patients care.

과 간호수행능력 평가도구는 본 연구자가 개발하였고, 학습 자 기효능감은 Ayres [19]가 개발하고 Park과 Kweon [12]이 번 안한 도구를 선정하였다.

셋째, 개발단계는 모듈의 학습 자료를 개발하고, 학습 자료 의 내용타당도를 검증하였다. 또한 개발된 학습자료를 시범 운 영하고 수정 및 보완하여 최종 학습자료를 개발 및 제작하였다. 모듈I 강의, 모듈II 사례기반 팀학습 및 모듈III 표준화 환자기 반 시뮬레이션 학습을 위한 학습 자료를 개발하고 제작하였다. 모듈III 학습자료는 시나리오, 표준화 환자용 시뮬레이션 안내 지침, 학생용 시뮬레이션 안내지침, 디브리핑 자료로 구성되어 있다. 그리고 개발된 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모 들의 적합성을 확인하기 위하여 정신간호학 전공 교수 2인, 정 신병원 임상경력 10년 이상의 정신건강간호사 3인으로 구성된 전문가들을 직접방문하거나 이메일을 활용하여 내용타당도를 검증받았다. 연구대상자가 다니지 않는 대학의 간호학과 3학년 학생 5명을 임의로 선정하고 동의를 받은 후 개발된 모듈III 표준 화 환자기반 시뮬레이션 학습모듈을 시범적으로 적용하였다. 시나리오의 흐름과 시뮬레이션 운영시간, 학생에게 제공할 자 료, 시뮬레이션 환경과 준비물품 및 실습동선 등에 대해서 점검 하였다. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈이 전문가 의 내용타당도 검증과 시범운영 과정을 거쳐 최종 개발되었다.

2) 중재적용

실험군에게는 시뮬레이션 전 단계, 시뮬레이션 단계, 시뮬레 이션 후 단계로 나누어 학습모듈을 적용하였다. 시뮬레이션 전 단계에서는 강의와 사례기반 팀학습이 강의실에서 이루어졌으 며 시뮬레이션 단계와 시뮬레이션 후 단계에서는 표준화 환자 기반 시뮬레이션 학습이 시뮬레이션 실습실에서 이루어졌다.

모듈I 강의는 A대학 강의실에서 조현병 환자간호를 위해서 알아야 하는 치료적 의사소통, 정신건강사정, 조현병 환자간호 내용으로 구성된 강의가 PPT, 동영상상을 통해 진행되었다. 조현 병의 증상을 알기 쉽도록 중간에 동영상 일부를 시청하게 하였 으며, 강의를 통해 이해가 되지 않는 내용에 대한 질문을 받아 생각하고 발표하는 시간을 가졌다.

모듈II 사례기반 팀학습은 사전에 조현병 환자간호 사례기 반 팀학습 자료를 제공하여 개인이 연습을 할 수 있도록 하였 다. 미리 6~7명으로 팀을 구성하여 팀학습 시간에는 A대학 강 의실에 팀별로 앉도록 하였다. 팀구성원끼리 조현병 환자간호 사례기반 팀학습 시나리오를 읽고 핵심질문에 관한 내용을 토 의하도록 하였다. 팀토의 후 질문에 대해 전체학생들에게 발표 하며 발표 내용에 대해 서로 피드백하는 시간을 가졌다.

모듈III 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습은 A대학 시뮬레 이션 실습실에서 오리엔테이션, 시나리오 개요 제공, 시뮬레이 션, 자가평가 및 성찰, 디브리핑 순으로 진행되었다. 시뮬레이

선 운영은 연구자와 제 1연구보조자가 각각의 시뮬레이션실에서 조현병 환자를 연기하는 표준화 환자 2인과 함께 동시에 진행하였다. 학생들은 1팀에 6~7명으로 구성되어 5개의 팀으로 운영하였다. 오리엔테이션은 교수자가 시뮬레이션을 하기 전 팀원들에게 시뮬레이션 실습실 구조와 수업진행절차에 대해 설명하였으며 학습목표와 수행해야 할 간호를 숙지하도록 교육하였다. 그리고 환자의 인적 사항이 포함된 간략한 시나리오 개요와 체크리스트를 제공하고 이를 기초로 개개인이 판단하여 시뮬레이션 실습을 하도록 하였다. 시뮬레이션의 설정 상황은 정신병원 보호병동으로 낮번 간호사가 밤번 간호사의 인계를 받고 환자의 상태를 확인하기 위해 병실에 들어가는 것으로 시작하며, 3명의 학생이 낮번 간호사 1, 낮번 간호사 2, 밤번 간호사 3의 역할을 하였다. 낮번 간호사 1은 조현병 환자에게 간호를 수행하는 역할, 낮번 간호사 2는 낮번 간호사 1에게 보고 받는 역할을 하였으며 밤번 간호사 3은 낮번 간호사 1에게 인계하는 역할을 하였다. 낮번 간호사 1을 맡은 학생은 표준화 환자에게 다가가서 증상에 대해 사정하고 간호중재를 15분 동안 수행하였다. 표준화 환자에게 간호 수행이 끝나면 다른 학생과 역할을 바꿔 낮번 간호사 2와 밤번 간호사 역할을 하도록 하였다. 3가지 간호사 역할을 경험한 학생은 스스로 간호수행능력에 대해 자가 평가해 보고 성찰일지를 기록하도록 하였다. 학생들은 모든 시뮬레이션이 끝나면 자가 평가한 결과와 성찰일지를 가지고 디브리핑을 위해 한 장소에 모였다.

디브리핑에는 교수자, 표준화 환자 및 학생이 함께 참여하여 학생들이 작성한 성찰일지를 바탕으로 시나리오 상황, 학생들이 시뮬레이션을 한 느낌 등에 대해 이야기하였다. 교수자는 표준화 환자가 연기한 증상과 상황을 다시 상기함으로 학생들이 조현병 환자의 증상에 대해 알 수 있도록 교육하였으며 학생 개개인의 간호행위에 대해 잘했던 점과 아쉬웠던 점에 대해 피드백을 하였다. 표준화 환자는 간호대학생이 자신에게 수행했던 간호에 대한 환자로서의 불편했던 점, 좋았던 점, 학생의 비언어적인 태도 등 환자로서 느꼈던 느낌에 대해 피드백을 제공하였다.

대조군에게는 실험군과 같은 조현병 환자간호라는 주제로 치료적 의사소통, 정신건강사정, 조현병 등의 내용으로 전통적인 강의식 교육을 제공하였다. 강의는 B대학 강의실에서 소주제별로 이루어졌으며 학생들에게 강의안을 나눠주고 교수자가 PPT, 동영상 등을 활용하여 각 내용에 대해 설명하였다(Figure 2).

8. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석

하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 종속변수의 동질성 검증은 χ^2 test와 Fisher's exact test 및 t-test를 이용하여 분석하였다. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈의 효과에 대한 가설검정은 독립표본 t-test를 이용하여 분석하였다.

9. 연구의 윤리적 측면

본 연구는 G시 C대학교의 '윤리 및 생명윤리위원회'의 심의 절차를 거쳐 승인(1040198-160728-HR-064-02)을 받은 후 자료를 수집하였으며, 측정도구는 저자와 도구 번안자의 승인을 받아 사용하였다. 연구참여자는 연구자가 소속된 대학의 학생이 아니며 연구자와 어떠한 이해관계도 없는 대상자이다. 그리고 연구자가 참여자에게 연구 이외의 목적으로 자료를 사용하지 않을 것과 연구 내용 및 방법을 설명하였다. 또한 도중에 연구참여를 원하지 않으면 언제든지 거절할 수 있고, 자료의 익명성과 비밀보장 등의 내용으로 구성된 참여 동의서를 서면으로 받아 대상자의 윤리적 측면을 고려하였다. 연구참여자 전원에게 소정의 사례비와 학습자료에 관한 유인물을 제공하였고, 대조군에게 실험군에 제공한 프로그램을 제안하였으나 대조군이 참여를 원하지 않아 실시하지 않았다.

연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성과 동질성 검증

시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈 실시 전, 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 검증한 결과, 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

대상자의 나이는 20세 이상 22세 미만인 실험군은 28명(90.3%), 대조군은 31명(93.9%)였고, 23세 이상 26세 미만인 실험군은 3명(9.7%), 대조군은 1명(3%)이었으며, 기타 실험군은 0명(0%), 대조군은 1명(3%)이었다. 성별은 실험군은 여자 29명(93.5%), 남자 2명(6.5%), 대조군은 여자가 33명(100%), 남자 0명(0%)이었다. 학교 성적은 실험군은 'B학점 이상' 20명(64.5%), 'A학점 이상' 7명(22.6%), 'C학점 이상' 4명(12.9%) 순이었으며, 대조군은 'B학점 이상' 21명(63.6%), 'C학점 이상' 7명(21.2%), 'A학점 이상' 5명(15.2%) 순이었다. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 실시하기 전 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증 결과, 지식($t=0.42, p=.680$)

과 학습 자기효능감($t=1.66, p=.103$)은 모두 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

2. 가설 검정

가설 검정 결과는 Table 3과 같다. 가설 1 ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 조현병 환자간호 지식점수가 높을 것이다.’는 지지되었다. 조현병 환자간호 지식점수는 실험군은 15.58점, 대조군은 14.15점으로 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=2.85, p=.006$).

가설 2 ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 학습 자기효능감 점수가 높을 것이다.’는 지지되었다. 학습 자기효능감 점수는 실험군은 62.48점, 대조군은 56.91점으로 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=3.42, p=.001$).

가설 3 ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 간호수행능력 점

수가 높을 것이다.’는 지지되었다. 간호수행능력은 실험군은 44.76점, 대조군은 13.03점으로, 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=16.69, p<.001$).

논 의

본 연구는 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 개발하고 그 효과를 확인함으로써 정신간호학 교수 학습방법의 다양한 학습전략을 모색하고자 하였다.

1. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈 개발

본 연구에서 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈은 Jeffries [3]의 시뮬레이션 모델을 이론적 기틀로 하여 Park 등 [23]의 교수체계설계모형에 따라 개발되었다. 학습모듈의 주제는 ‘조현병 환자간호’이었으며 정신간호 임상실습 경험이 없는 간호대학생 3학년을 연구대상으로 선정하였다. 연구대상을 정신간호 임상실습 경험이 없는 간호대학생으로 선정한 이유

Table 2. Homogeneity Test of Characteristics and Variables between Two Groups

(N=64)

Variables	Categories	Exp. (n=31)	Cont. (n=33)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)	20~22	28 (90.3)	31 (93.9)	2.09 [†]	.347
	23~26	3 (9.7)	1 (3.0)		
	Other	0 (0.0)	1 (3.0)		
Gender	Female	29 (93.5)	33 (100.0)	2.20 [†]	.231
	Male	2 (6.5)	0 (0.0)		
School grade	A grade	7 (22.6)	5 (15.2)	1.11	.573
	B grade	20 (64.5)	21 (63.6)		
	C grade	4 (12.9)	7 (21.2)		
	D grade	0 (0.0)	0 (0.0)		
Knowledge of schizophrenic patients care		11.94±2.52	12.15±1.48	0.42	.680
Learning self-efficacy		54.84±10.26	58.58±7.45	1.66	.103

[†] Fisher's exact test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 3. Comparison of Dependent Variables between Two Groups

(N=64)

Variables	Exp. (n=31)	Cont. (n=33)	t	p
	M±SD	M±SD		
Knowledge of schizophrenic patients care	15.58±1.73	14.15±2.24	2.85	.006
Learning self-efficacy	62.48±5.37	56.91±7.43	3.42	.001
Nursing skill performance	44.76±8.08	13.03±8.26	16.69	<.001

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

는 임상실습 전에 먼저 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호에 대하여 학습함으로써 정신질환자 간호에 대한 심리적 부담감과 불안감을 감소시켜 정신간호실습을 더 효과적으로 하기 위한 것이다. 더욱이 국내 정신간호 시뮬레이션 학습에 관한 연구에서 정신간호 임상실습 경험이 있는 간호대학생을 대상으로 한 연구결과가 보고되고 있지만[12,13] 정신간호 임상실습 경험이 없는 간호대학생에 대한 연구가 미흡하여 이에 대한 연구가 필요한 실정이다.

학습내용은 치료적 의사소통, 정신간호사정, 환각, 망상, 폭력위협성, 자살에 대한 간호중재가 포함된 조현병 환자의 간호 내용으로 구성하였다. 이는 정신간호 시뮬레이션 관련 문헌 [13,14,17,25]에서 정신 간호사정, 치료적 의사소통을 핵심내용으로 다루는 것에 근거하였다. 또한 학생들은 정신질환자에게 치료적으로 의사소통하는 것이 어렵다는 느낌을 가지며[25], 정신질환자를 간호를 하기 위해서는 간호사정이 무엇보다 중요한 점[26]을 반영한 결과이다.

본 연구에서 학습운영방법은 Scherer 등[15]에서 제시하는 교육의 단계에 따라 시뮬레이션 전 단계, 시뮬레이션 단계, 시뮬레이션 후 단계로 설계하였다. 특히 시뮬레이션실습 전 교육 프로그램 구성이 프로그램 효과에 영향을 미친다는 선행연구결과[16,27]에 근거하여 시뮬레이션 실습 전 단계에서는 모듈I 강의와 모듈II 사례기반 팀학습을 하도록 구성하였다. 그리고 시뮬레이션 단계와 시뮬레이션 후 단계에서는 모듈III 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습을 할 수 있도록 구성하였다. 이와 같이 Jeffries [3]의 시뮬레이션 설계의 복잡성을 반영하였으며, 복잡성은 시뮬레이션의 수준을 의미하고 단순한 것에서 복잡한 것까지를 나타낸다. 본 연구에서는 모듈I 강의를 통해 조현병 환자간호에 대한 기초지식을 습득하고 모듈II 사례기반 팀 학습에서는 한 단계 더 나아가 습득한 기초지식을 적용할 수 있도록 하였으며, 모듈III 표준화 환자기반 시뮬레이션 학습에서는 표준화 환자를 활용하여 실제 임상현장과 같은 생생한 경험을 하도록 하였다. 이와 같은 학습의 경험이 점진적으로 확장되어 학습성과인 지식, 학습 자기효능감 및 간호수행능력 향상에 효과가 있었던 것으로 사료된다.

학습매체로서 사이코드라마 협회에서 활동하고 있는 임상전문가인 표준화 환자를 활용하였다. 이는 의사소통기술, 임상수행 기술, 신체검진 등에 표준화 환자를 활용할 수 있으며 학습자에게 피드백을 할 수 있어 유용하다는 May 등[28]의 연구결과를 근거로 하였다. 특히 조현병의 증상을 충분히 이해하고 표현하기 위해서는 임상현장 경험이 풍부하고 학생의 예측되지 않은 상황에서도 대처할 수 있는 표준화 환자가 필요하여 사

이코드라마협회 임상전문가를 활용하였다. Jeffries [3]는 현실을 잘 반영하는 충실도가 시뮬레이션의 효과에 영향을 미친다고 하였는데 본 연구에서 조현병 환자에 대한 사전지식과 임상경험을 갖춘 전문성이 있는 표준화 환자의 활용은 충실도를 잘 반영하여 시뮬레이션 학습성과에 긍정적인 효과를 가져온 것으로 사료된다.

2. 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈 효과검증

첫째, ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 조현병 환자간호 지식 점수가 높을 것이다’를 검증한 결과 실험군이 대조군보다 지식점수가 유의하게 높았다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 조현병 환자 시뮬레이션 교육을 한 Speeney 등[26]의 연구와 심폐응급간호 시뮬레이션 교육을 한 Kim과 Jang [27]의 연구결과와 유사하나 인체모형인 고충실도 환자시뮬레이션 교육을 한 Kameg 등[29]의 연구결과와는 상반된다.

이러한 연구결과와의 차이는 인체모형인 고충실도 환자시뮬레이션을 이용한 Kameg 등[29]의 연구에서는 의사소통을 포함한 비언어적 반응이 안 되고 장시간의 시뮬레이션 운영으로 학습동기를 감소시켜 지식이 감소된 반면 본 연구에서는 언어, 비언어적 반응이 가능한 표준화 환자를 활용하였고 시뮬레이션 시간을 적절히 배분하여 지식이 향상된 것으로 사료된다. 또한 Kim과 Jang [27]의 연구에서 이론 강의를 통해 지식을 습득한 후 팀학습 과정이 지식향상에 영향을 미쳤다는 연구결과와 같이, 본 연구에서는 강의를 통해 배운 지식을 사례기반 팀 학습과 표준화 환자기반 시뮬레이션을 통해 지식을 재적용하는 기회를 가짐으로 반복학습과 능동적 학습이 이루어져 지식이 향상되었을 것으로 생각되며 이는 학생이 능동적으로 학습에 참여할 때 최선의 학습이 이루어진다는 Jeffries [3]의 이론을 뒷받침한다.

본 연구에서 지식점수가 높았던 또 하나의 이유는 강의식 교육을 받은 간호대학생은 조현병 환자를 경험한 적이 없어 조현병 환자의 증상을 이해하는데 어려워하는데 반해 시뮬레이션 기반 학습을 받은 간호대학생은 증상을 보고 경험할 수 있는 기회가 주어졌기 때문이다. 또한 디브리핑 시간에 교수자가 표준화 환자가 보인 증상과 상황을 상기시켜 주고 학생이 수행한 기술, 지식, 의사결정에 피드백을 줌으로써 실제적인 간호 개념을 학습할 수 있었기[3] 때문으로 사료된다. 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 학습은 학생이 학교에서 배웠던 지식을 통합하는데 도움을 주었다[4]는 선행연구결과처럼 본 연구에서도

시뮬레이션 교육을 통해 조현병 환자에 대한 간호지식의 통합이 이루어진 것으로 사료된다.

둘째, ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 학습 자기효능감 점수가 높을 것이다’를 검증한 결과 실험군이 대조군보다 유의하게 높았다. 본 연구결과와 유사하게, Park과 Kweon [12]의 연구에서는 우울증 환자 시뮬레이션 교육을 받은 실험군이 교육을 받지 않은 대조군보다 학습 자기효능감이 유의하게 높았다. 그러나 Han 등[25]의 연구에서는 조현병 환자 시뮬레이션 교육을 받은 실험군과 사례를 적용한 대조군 간에 자신감은 유의한 차이를 보이지 않았다.

학습 자기효능감은 새롭게 학습한 내용을 활용할 수 있는지에 관한 개인의 신념으로[19], 본 연구에서는 실험군에서 간호대학생이 표준화 환자를 통해 실제적인 수행경험을 한 점, 간호대학생이 동료들의 간호수행을 관찰하며 대리경험을 한 점, 그리고 모듈I에서 모듈II, 모듈III으로 갈수록 난이도가 점진적으로 높아지도록 학습모듈을 구성한 점이 학습 자기효능감을 향상시켰을 것으로 사료된다.

셋째, ‘시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 적용한 실험군은 강의식 교육을 받은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다.’를 검증한 결과 실험군이 대조군보다 유의하게 높았다. Kim [16]의 연구에서는 산후출혈 산모 간호 시뮬레이션을 적용한 실험군이 사례교육을 실시한 대조군보다 임상수행능력이 향상된 것으로 나타났으며, Kim과 Jang [27]의 연구에서도 심폐응급간호 시뮬레이션 교육을 받은 신입간호사가 강의식 교육을 받은 신입간호사보다 임상수행능력이 향상되었다. 본 연구에서 강의식 교육을 받은 간호대학생은 조현병 환자에 대한 두려움과 불안으로 간호수행을 제대로 하지 못한 반면 시뮬레이션 교육을 받은 간호대학생은 조현병 환자를 임상에서 만나기 전에 시뮬레이션 경험이 간호대학생의 불안을 감소시켜 주어[11] 간호수행을 더 잘 할 수 있었다고 사료된다. 강의식 교육을 받은 간호대학생은 정신과 환자에 대해 이론적 지식만 접하므로 정신질환자에 대한 심리적 부담을 버리기 어려울 뿐만 아니라 머리로 정보를 듣고 아는 것은 실제 임상상황에서 직면했을 때 매우 다를 수 있으므로[11] 간호사정과 중재에 앞서 심리적 부담감을 떨쳐내는 것이 필요하다. 조현병 환자에게 수행해야 할 간호에는 환각관리, 자살 안전관리, 망상관리, 폭력위험성 안전관리, 투약관리, 의사소통 능력 등이 포함되는데, 우울, 자살위험, 환자의 요구와 같은 불편한 문제를 다루는 것은 강의식 수업보다는 실제적 상호작용을 통해 배우는 시뮬레이션이 더 의미가 있을 수 있다[11].

간호대학생이 환자를 만나기 전에는 자신의 의사소통스타일이 치료적인지 혹은 비치료적인지 알기 어렵지만, 환자를 대면하게 되면 비로소 자신의 의사소통스타일을 보다 정확하게 인식하게 된다[17]. 본 연구에서도 간호대학생은 표준화 환자에게 간호사정과 중재를 위해 의사소통을 하면서 스스로 자신의 의사소통에 대해 인식하게 되고 강점과 약점을 깨닫게 된 것으로 나타났다. 간호대학생은 표준화 환자에게 충고나 ‘왜’라는 질문을 많이 하였고, 표준화 환자가 불안이나 고통을 호소해도 그것에 대해 의미를 두지 않았다. 그러나 표준화 환자가 디브리핑에 참여하여 간호대학생이 수행한 간호에 대해 표준화 환자의 느낌과 감정을 말해줌으로써 간호대학생이 수행한 간호에 대해 되돌아보며 환자의 입장에서 생각할 수 있는 기회가 되었다. 시뮬레이션 학습을 통하여 간호대학생은 자신이 했던 행동과 태도, 의사소통에 대해 인식하게 되고 공감 능력의 부족, 조현병 환자도 자신과 동일한 인격체라는 것을 깨달으면서 강의식 수업에서 느끼지 못하는 정서적 영역의 학습이 일어난 것으로 보인다. 또한 실제 임상현장에서 실행할 수 없는 즉각적인 피드백이 간호대학생이 부적절하게 수행한 간호를 수정할 수 있는 기회가 되어[26] 간호수행능력이 향상되었을 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈은 간호대학생의 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감, 간호수행능력에 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 의의는 첫째, 간호연구 측면에서는 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈을 개발함으로써 간호대학생뿐만 아니라 간호사를 대상으로 본 학습모듈을 활용하거나 수정·보완하여 다양한 연구를 할 수 있을 것으로 기대한다. 둘째, 간호교육 측면에서는 기존의 전통적인 방법을 고수하기보다 시뮬레이션 기반 교육을 함으로 정신간호학 이론수업이나 실습교육에 효과적인 교육방법으로 활용할 수 있을 것으로 기대한다. 셋째, 간호실무 측면에서는 실제 임상사례를 기반으로 시뮬레이션 기반 학습모듈을 개발하였으므로 조현병 환자에 대한 간호수행능력을 향상시키는데 효과적인 교육자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구의 제한점은 첫째, 간호수행능력을 사전에 평가한 결과가 사후에 영향을 미칠 것을 고려하여 사전 동질성을 검증하지 않았다는 점이다. 둘째, 일개 광역시에 소재한 대학교의 간호대학생을 대상으로 연구를 진행하였으므로 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 셋째, 추후검사가 시행되지 않았기 때문에 학습모듈 효과의 지속성을 평가하는데 한계가 있다.

결론

본 연구에서는 Jeffries [3]의 시뮬레이션 모델에 근거하여 교육목표, 충실도, 복잡성, 단서, 디브리핑의 요소가 포함되어 설계된 조현병 환자간호 학습모듈이 간호대학생의 조현병 환자간호 지식, 학습 자기효능감, 간호수행능력을 향상시킴을 확인할 수 있었다. 본 연구를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습모듈의 효과를 확인하기 위한 반복연구가 필요하다. 둘째, 간호대학생에게 적용할 수 있는 임상상황과 비슷한 정신질환에 대한 다양한 시나리오 개발 및 적용에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 셋째, 본 시나리오는 조현병 급성기 입원 환자를 대상으로 하였지만 정신병원 뿐 아니라 지역사회 정신건강복지센터의 초발단계의 환자나 만성화된 환자를 대상으로 한 세분화된 임상상황에 따른 시나리오 개발이 필요하다. 넷째, 본 연구의 효과의 지속성을 평가하기 위해 이후 임상실습에 미치는 영향을 평가하는 장기간의 종단적 연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Seo, Dong Hee <https://orcid.org/0000-0001-6951-9829>
Kim, Soo Jin <https://orcid.org/0000-0002-1498-2119>

REFERENCES

1. Korea Accreditation Board of Nursing Education. Accreditation for nursing education [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 31]. Available from: <http://www.kabone.or.kr/kabon02/index.php>
2. Hong YK, Jeon SH. A review on curriculum development and the nature of learning outcomes. Korea High Vocational Education Association. 2013;14(3,4):85-102.
3. Jeffries PR. A framework for designing, implementing and evaluating simulation used as teaching strategies in nursing. Nursing Education Perspectives. 2005;26(2):96-103.
4. Shawler C. Standardized patients: a creative teaching strategy for psychiatric-mental health nurse practitioner students. Journal of Nursing Education. 2008;47:528-531.
5. Kim HR, Choi EY, Kang HY, Kim SM. The relationship among learning satisfaction, learning attitude, self-efficacy and the nursing students' academic achievement after simulation-based education on emergency nursing care. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2011;17(1):5-13. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.1.005>
6. Davis S, Joseph J, Macy R. Implementation of mental health simulations: challenges and lessons learned. Clinical Simulation in Nursing. 2013;9(5):e157-e162. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.11.011>
7. Lee C. National Mental Health Statistics Pilot study. National Center for Mental Health [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 30]. Available from: http://www.ncmh.go.kr/kor/data/snmhDataView2.jsp?no=8477&fno=106&gubun_no=6&pg=1&search_item=0&search_content=&menu_cd=K_04_09_00_00_00
8. Brown JF. Applications of simulation technology in psychiatric mental health nursing education. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing. 2008;15(8):638-644. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2008.001281.x>
9. Szpak JL, Kameg KM. Simulation decreases nursing student anxiety prior to communication with mentally ill patients. Clinical Simulation in Nursing. 2013;9(1):e13-e19. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.003>
10. Stanford PG. Simulation in nursing education: A review of the research. The Qualitative Report. 2010;15(4):1006-1011.
11. Lehr ST, Kaplan BA. A mental health simulation experience for baccalaureate student nurses. Clinical Simulation in Nursing. 2013;9(10):e425-e431. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.12.003>
12. Park SY, Kweon YR. The effect of using standardized patients in psychiatric nursing practical training for nursing college students. Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing. 2012;21(1):79-88. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2012.21.1.79>
13. Kim SO, Kim HS. Effects of psychiatric nursing practicum using simulated patients on self-directed learning readiness, learning self-efficacy, satisfaction of learning. The Journal of the Korea Contents Association. 2014;14(2):396-408. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.02.396>
14. Do KJ, Woo JH, Jang, JH. The effect of learning outcomes in psychiatric nursing practical education using standardized patients. The Journal of Korea Society for Wellness. 2015;10(4):159-170.
15. Scherer YK, Bruce SA, Graves BT, Erdley WS. Acute care nurse practitioner: enhancing performance through the use of clinical simulation. AACN Advanced Critical Care. 2003;14(3):331-341.
16. Kim MO. Development and effects of simulation-based educational program for the care of women with postpartum hemorrhage [dissertation]. [Busan]: Pusan National University; 2015. 158 p.
17. Gayle D. Effects of a mental-health clinical simulation experience using standardized patients and two debriefing styles and prelicensure nursing student's knowledge, anxiety, and

- therapeutic communication and psychiatric assessment skills [dissertation]. [San Francisco]: University of San Francisco; 2015. 292 p.
18. Townsend MC. Psychiatric mental health nursing: concept of care in evidence-based practice. 8th ed. Kim SJ, translator. Philadelphia, PA: Davis; 2015. 980 p.
 19. Ayres HW. Factor related to motivation to learn and motivation to transfer learning in a nursing population [dissertation]. [Raleigh]: North Carolina State University; 2005. 311 p.
 20. Gail W, Stuart GW. Principles and practice of psychiatric nursing 9th ed. Kim SJ, translator. Philadelphia, PA: Mosby; 2009. 806 p.
 21. Kim SJ. editor. Psychiatric mental health nursing. Seoul: Hyunmoonsa; 2016.
 22. Doh BN. Psychiatric mental health nursing. 3th ed. Seoul: Jeongdam Media; 2013. 520 p.
 23. Park SI, Lim CI, Lee JK, Choi JI, Lim JH, Jeong HM, et al. Principle and application of educational engineering. Seoul: Kyoyookgwahaksa; 2012. 460 p.
 24. Korean Nurses Association. 2014 year mental health nursing learning objectives revision [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 30]. Available from: <http://www.mhnursing.or.kr/bbs/3648/>
 25. Han JS, Baek HC, Jeong AS. The effects of psychiatric nursing simulation on anxiety and self-confidence about clinical placement of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(11):7812-7819. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.11.7812>
 26. Speeney N, Kameg KM, Cline T, Szpak JL, Bagwell B. Impact of a standardized patient simulation on undergraduate nursing student knowledge and perceived competency of the care of a patient diagnosed with schizophrenia. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2018;32:845-849. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2018.06.009>
 27. Kim YH, Jang KS. Effect of a simulation-based education on cardio-pulmonary emergency care knowledge, clinical performance ability and problem solving process in new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(2):245-255. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.2.245>
 28. May W, Park JH, Lee JP. A ten-year review of the literature on the use of standardized patients in teaching and learning: 1996-2005. *Medical Teacher*. 2009;31(6):487-492. <https://doi.org/10.1080/01421590802530898>
 29. Kameg KM, Englert NC, Howard VM, Perozzi KJ. Fusion of psychiatric and medical high fidelity patient simulation scenarios: effect on nursing student knowledge, retention of knowledge and perception. *Issues in Mental Health Nursing*. 2013;34:892-900. <https://doi.org/10.3109/01612840.2013.854543>