

간호대학생의 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램의 효과

하영옥, 정소영*
안산대학교 간호학과 교수

Effects of Simulation-Based Orientation Program before Pediatric Clinical Practice of Nursing Students

Young-Ok Ha, So-Young Jung*
Professor, Dept. of Nursing, Ansan University

요 약 본 연구는 처음 아동간호 임상실습을 준비하는 학생들을 대상으로, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램의 효과를 확인하고자 시행되었다. 본 연구는 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험연구로서, 임상실습을 시작하는 간호학과 3학년 학생 70명이 대상자이다. 실험군 35명의 학생에게는 시뮬레이션 기반 오리엔테이션을 적용하였고, 대조군 35명의 학생에게 기존의 강의형태 오리엔테이션을 적용하였다. 자료수집은 대상자들의 오리엔테이션 전과 실습 후에 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력에 대한 설문으로 진행하였고, 수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구결과 간호대학생의 아동간호 실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램은 간호수행능력을 향상시키는 것으로 나타났다($t=5.390, p<.001$). 지각된 스트레스와 자기효능감, 의사소통능력은 실습 후 모두 증가하였지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 따라서, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션의 내용을 구성하고 운영할 때 학생들의 상황을 충분히 고려할 필요가 있다.

키워드 : 간호대학생, 시뮬레이션, 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력

Abstract This study was conducted to confirm the effectiveness of the simulation-based orientation program for students preparing for clinical practice in child nursing for the first time. A quasi-experimental non-equivalent control group, pre-posttest design was used. The subjects were 70 3rd grade nursing students who started clinical practice. The simulation-based orientation was applied to 35 students in the experimental group, and the existing lecture style orientation was applied to 35 students in the control group. Data collection was conducted on the nursing competence, perceived stress, self-efficacy, and communication skills before and after orientation. The collected data were analyzed using the SPSS WIN 23.0 program. As a result of the study, the simulation-based orientation program before child nursing practice of nursing college students was found to improve nursing competence ($t=5.390, p<.001$). Perceived stress, self-efficacy, and communication skills all increased after practice, but were not statistically significant. Therefore, it is necessary to fully consider the situation of students when constructing and operating the contents of the simulation-based orientation.

Key Words : Nursing Student, Simulation, Nursing Competence, Perceived Stress, Self-efficacy, Communication Skills

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간호교육은 간호대학생이 간호사 역할을 수행하기 위해

필요한 모든 이론적 지식을 학습하고 그것을 실제 간호 상황에 적용하는 방법을 탐구하며 임상실습을 통해 실무 기술을 습득하는 과정이다[1]. 특히 실제적인 지식과 경험을 통해 간호사로서의 역할을 학습할 수 있는 임상실

*Corresponding Author : So-Young Jung(smilejsy1@ansan.ac.kr)

습은 간호교육에 있어서 매우 중요한 교육과정이다. 하지만, 오늘날의 실무현장은 환자의 안전의식 강화와 수준 높은 간호를 받고자 하는 권리 향상으로 인하여 이러한 기능을 수행하는데 한계가 있다[2]. 특히 아동간호 실습 영역은 부족한 실습지 환경뿐만 아니라 아동의 부모로 인한 다양한 영향을 받을 수 있는 요소가 포함되기 때문에, 경험과 기술이 부족한 간호대학생으로서는 다양한 실습경험을 가지기에 제한이 많은 영역이다[3]. 따라서, 제한된 환경에서 실습교육의 효과를 최대화하기 위해서는 더욱 세심한 교육의 준비가 필요하다.

시뮬레이션 교육은 가상 상황을 실제에 가깝게 구성하여 간호대학생이 안전한 환경에서 연습할 수 있는 기회를 제공하고[4], 간호대학생의 미숙한 술기로 인해 간호대상자에게 끼칠 수 있는 위험요소를 배제한 상태로 임상실무 교육을 적용할 수 있으며, 술기 수행 시 실패의 경험에 대한 두려움에서 벗어날 수 있다는 장점이 있다[5]. 시뮬레이션 교육의 효과를 메타분석한 Kim[6]의 연구결과에서 시뮬레이션 교육은 임상수행능력, 임상판단력, 문제해결능력, 의사소통능력, 비판적 사고에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났고, 표준화 환자를 통해 대상자와의 상호작용 증진 및 의사소통능력이 향상되었으며, 궁극적으로 임상술기 능력이 증진되었다[7]. 또한, 간호대학생의 임상적 능력에 대한 자기효능감 역시 향상되었다[5]. 따라서, 현장실습환경의 한계를 극복하고 간호대학생에게 안전한 실습환경을 제공하기 위한 효과적 중재방안으로, 다양한 시뮬레이션 교육이 대두되고 있다.

한편, 간호대학생들은 학교수업으로 배운 이론적인 내용을 외부현장인 병원과 지역사회 간호대상자에게 직접 적용하는 임상실습에 임하며, 실무와 이론의 차이를 인지하고 어려움과 부담감을 느낀다[8,9]. 이에, 효과적인 임상실습 적용을 위하여 간호교육자들은 실습 전 오리엔테이션을 통해 간호대학생에게 도움을 주고 있다[10]. 임상실습에 대한 오리엔테이션은 학생들이 학습 결과에 대한 조기 식별을 통해 스스로 적응하고, 불안감을 줄이며 학습 동기를 증가시켜 학습을 향상시킬 수 있다[11]. 일반적으로 이루어지는 실습 전 오리엔테이션의 주요 내용은 실습 목적, 기간, 실습시 주의사항과 함께 실습 시 필요한 기초지식 및 실습내용을 강의식으로 설명하고 있다. 하지만, 짧은 시간에 여러 가지 내용을 한번에 설명하는 방식의 오리엔테이션은 학생의 입장에서 부담이 되기도 하고, 또 곧바로 실습에 직면해야 하는 어려움이 있다

[10]. Daermon 등[12]의 연구에서는 첫 임상실습을 나가기 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 후 학생들의 불안상태가 오리엔테이션 전보다 감소된 것으로 나타났다. 따라서, 시뮬레이션에 기반한 오리엔테이션 프로그램을 통해 실습시 필요한 기본적인 지식과 술기를 익힌 후 임상현장실습을 진행한다면, 간호지식 및 술기능력이 더욱 효과적으로 향상될 것이고 이를 바탕으로 임상실습 적응을 촉진할 수 있을 것이다

국외의 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 관련 연구는 주로 신입간호사를 대상으로 진행되었다. Murphy와 Janisse[13]의 연구에서는 신입간호사를 대상으로 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용하였을 때 자신감과 실무 능력이 향상되었고, Olejniczak 등[14]은 신입간호사 오리엔테이션에 시뮬레이션을 적용한 논문들을 고찰한 결과, '전문적 역할의 사회화, 업무수행에 있어서 역량과 자신감, 안전하고 지지적인 환경에서의 학습'의 세가지 주제를 확인하였다. 또한, 신입간호사를 대상으로 시뮬레이션을 포함한 오리엔테이션 적용시 간호사들의 인지된 자신감과 역량이 향상된 것으로 나타났다[15]. 반면, 국내에서는 간호대학생의 임상실습적응을 위한 오리엔테이션 관련 연구로는, 사전 실습 오리엔테이션 프로그램 적용 전후 간호대학생의 불안, 자아존중감, 자기효능감을 확인한 연구[16]와 Blended learning을 이용한 임상실습 오리엔테이션 프로그램의 효과를 확인한 연구[10], 간호대학생의 임상실습 오리엔테이션을 위한 맞춤형 어플리케이션 개발에 관한 연구[17] 등이 진행되었다. 즉, 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 연구는 찾아보기 어렵다. 이에 본 연구는 처음 아동간호 임상실습을 준비하는 학생들을 대상으로, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램의 효과를 확인함으로써, 효율적인 아동간호 임상실습을 위한 전략을 모색하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용하여, 임상실습 관련한 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력에 미치는 효과를 파악하는 것으로, 구체적 연구 가설은 다음과 같다.

1) 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상

실습 후 간호수행능력 점수가 더 크게 증가할 것이다.

- 2) 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 지각된 스트레스 점수가 더 크게 감소할 것이다.
- 3) 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 자기효능감 점수가 더 크게 증가할 것이다.
- 4) 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 의사소통능력 점수가 더 크게 증가할 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용하고, 그 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 A대학 간호학과와 아동간호학 임상실습을 앞두고 있는 3학년 학생을 대상으로 하였다. 연구대상자의 표본 수 산정은 간호대학생의 시뮬레이션 교육 효과를 확인한 선행연구[2]를 기반으로, G*Power 3.1.3 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 0.7, 검정력 .80으로 산출하였다. 그 결과 대상자 수는 실험군과 대조군 각 34명으로 총 68명이었고, 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군 각 40명을 선정하였다. 참여에 동의한 학생 중 사전이나 사후 설문 한번만 응답한 학생 6명, 응답이 불성실한 학생 4명을 제외하고 실험군 35명, 대조군 35명이 자료 분석에 포함되었다. 실험군과 대조군 선정은 대상자 간의 오염을 최소화하기 위해 2주간 실습을 먼저 시작하는 AB반을 대조군으로, 2주간 강의를 먼저 시작하는 CD반을 실험군으로 편의표집하였다. 단, 대상학생 중 아동간호 임상실습을 하루라도 경험한 복학생 및 타대학 간호학과 편입생은 제외하였다.

2.3 자료수집 및 연구진행절차

본 연구는 연구자가 속한 임상연구센터 윤리심의위원회의 승인(승인번호:AN01-201803-HR-003-01)을 획득하고 연구대상자들에게 연구 목적 및 방법에 대해 설명 후 연구참여에 대한 동의를 구하였다. 모든 학생의 사전조사는 임상실습이 시작되기 전에 실시하였으며, 사후조사는 실험군과 대조군 모두 2주간의 아동간호학임상실습이 끝난 후 실시하였다. 본 연구 자료는 기관 윤리위원회의 승인을 받은 후 3개월간(2018년 2월 25일부터 6월 11일) 설문지를 배부하여 수집하였으며, 자료 수집을 위한 설문작성에는 평균 10-15분 이 소요되었다. 본 연구의 구체적 진행절차는 다음과 같다.

• 실습 전 오리엔테이션 관련 의견 조사

기존의 실습 전 강의식 오리엔테이션 관련한 학생들의 의견을 확인하기 위하여, 이전학기 강의식 오리엔테이션 후 아동간호학 임상실습을 진행한 학생들을 대상으로 아동간호학 임상실습의 어려움, 오리엔테이션 시 좀더 강조해야 할 부분 등에 대한 의견을 조사하였다. 조사결과 병실에서 의사소통의 어려움, 아동의 활력징후 측정이 힘들었다는 의견이 조사대상 16명 중 10명(60%)으로 확인되었다. 또한, 임상현장에서 주로 볼 수 있는 입원아동의 질환이 호흡기 질환임을 고려하여, 실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램은 활력징후 측정 및 이와 관련한 의사소통이 포함되는 '호흡기 질환으로 입원한 아동간호'로 선정하였다.

• 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 개발

본 연구의 시뮬레이션 교육 주제는 '호흡기질환으로 입원한 아동간호'로 이에 필요한 간호지식과 간호중재 및 연계된 학습목표(아동의 건강력 사정, 활력징후 사정, 흡입요법 적용, 흉부물리요법 수행, 아동 및 가족과 의사소통)를 설정하고 임상현장을 반영한 시나리오 내용의 초안을 만들었다. 시나리오는 임상경력 10년 이상의 아동전문간호사 1인과 아동간호학 교수 1인이 함께 개발하였고, 폐렴으로 입원한 4살 아동과 보호자인 어머니를 대상으로 담당간호사가 아동의 건강력을 사정하고 활력징후를 측정하며 호흡기 환아 간호를 제공하는 내용으로 구성되었다. 본 연구에는 아동의 인체 생리적 기능, 기침, 천명음 등이 구현되는 고충실도 시뮬레이터(Pediatric Hal S3005, Sentron Medical)를 사용하였다. 시나리오의 타당성을 높이기 위해 본 연구에 실험군이나 대조군으로 참여하지 않는 3학년 학생 4명을 대상으로 시범 적용한 후, 최종적인 시나리오를 완성하였다.

표준화된 환자 어머니 역할은 호흡기질환으로 입원한 아동의 어머니를 연기할 수 있는, 2명의 자녀를 둔 30대 중반의 본 대학 실습프리셉터로 선정하였다. 표준화된 환자 어머니 역할의 일관성을 유지하기 위해 대상은 1인으로 하였고, 2시간의 교육과 훈련을 실시하고 반복 연습 및 시범 적용한 후 부족한 부분을 다시 점검하는 과정을 거쳤다.

• 사전조사

사전조사는 실험군과 대조군의 동질성을 검증하기 위해 실험 처치 전 일반적 사항을 비롯한 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력을 설문지를 통해 조사하였다.

• 대조군 강의식 오리엔테이션

대조군은 각 그룹별 15-16명을 대상으로 진행하였고, 일반적인 강의식 오리엔테이션 방법으로 전반적 실습안내 30분, 실습지에서의 활력징후 및 의사소통 방법, 폐렴에 대한 설명, 질의응답 등을 포함하는 ‘호흡기질환으로 입원한 아동 간호’에 대한 설명 90분, 총 120분간 진행하였다.

• 실험군 시뮬레이션 기반 오리엔테이션

실험군은 시뮬레이션기반 오리엔테이션으로 120분간 진행하였다. 시뮬레이션 기반 오리엔테이션은 각 그룹별 15-16명을 대상으로 진행하였고, 전반적 실습 안내 30분, 시뮬레이션 준비 20분, 시뮬레이션 실습 50분, 디브리핑 20분으로 총 120분 동안 진행하였다. 시뮬레이션 실습은 연구자 1인이 대상자와 전화로 의사소통하는 주치의 역할을 담당하였고, 입원 아동의 어머니는 표준화 환자 어머니를 활용하였으며, 연구대상자는 모두 간호사의 역할을 수행하도록 구성하였다.

시뮬레이션은 학습목표와 교육내용에 대해 설명한 후

3~4명을 한 팀으로 무작위 편성하였고, 팀별로 역할과 진행방법을 논의할 수 있도록 시뮬레이션 준비시간을 제공하였다. 시뮬레이션 준비시간 동안 대상자들은 시뮬레이션에 필요한 물품과 장비를 확인 및 준비하고 역할과 진행 방법을 논의하였다. 팀별 시뮬레이션 진행시간은 10분이었고, 디브리핑은 팀별 시뮬레이션이 끝난 후, 교수자와 학생들이 시뮬레이션 상황에서의 느낀 점에 대해 이야기하고, 가장 잘한 점, 부족한 점, 어려웠던 점 등에 대한 세부 내용을 미리 준비된 성찰일지에 기록하며 마무리 하였다.

• 실험군과 대조군의 사후조사 및 사후 교육

실험군과 대조군의 사후조사는 2주간의 아동간호학 임상실습이 끝나고 1주일 이내에 진행하였다. 또한, 대조군에게는 실습이 끝난후 실험군에게 적용하였던 ‘호흡기질환으로 입원한 아동 간호’ 시뮬레이션과 디브리핑 과정을 동일한 방법으로 진행하였다.

2.4 윤리적 고려

연구 대상자에게는 본 연구의 목적과 시행되는 연구 과정에 대해 충분히 설명을 하고, 연구에 참여하는 것은 자발적임을 강조하여 설명하였다. 또한, 언제라도 동의를 철회하고 연구 참여를 중단할 수 있으며, 그에 따른 어떠한 불이익이나 차별이 없을 것임을 안내하였다. 본 연구의 설문내용에는 개인식별정보는 포함하지 않았고, 연구 결과는 연구목적외로만 사용하였으며, 모든 자료는 익명으로 처리되어 엄격하게 관리하였다.

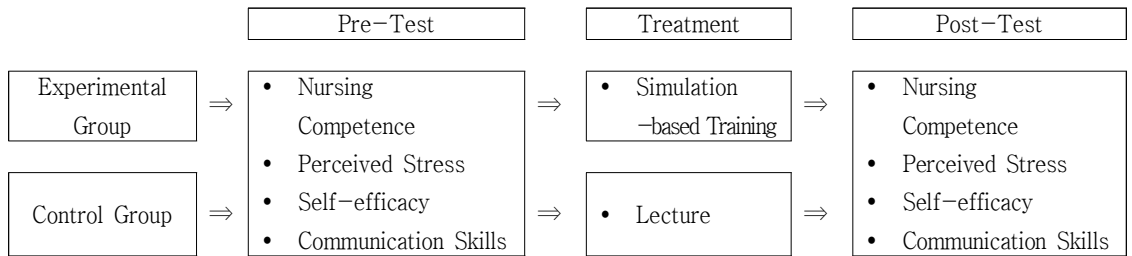


Fig. 1. Research design

2.5 연구 도구

2.5.1 간호수행능력

대상자의 간호수행능력은 호흡기질환 아동에게 요구되는 간호수행능력을 의미하며, 호흡기질환 아동 간호의 학

습목표에 따라 개발된 모듈에 근거하여 간호사정, 간호중재, 의사소통 영역의 총 5문항으로 구성하였다. 구체적 내용은 건강력 및 신체 사정 2문항, 흡입요법과 흉부물리요법의 간호중재 2문항, 의료인, 대상자 및 가족과의

의사소통 1문항으로 구성하였다. 개발된 항목은 2인의 아동간호학 교수와 1인의 소아병동 임상간호사를 통해 수정·보완하여 내용타당도를 확보하였다. 각 문항은 '전혀 못함(1점)'에서 '매우잘함(5점)'까지의 Likert식 5점 척도로 점수가 높을수록 수행능력이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도계수 Cronbach's α 는 .86이었다.

2.5.2 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 1983년 Cohen 등에 의해 개발되고, 1988년 개정된 10개 문항의 지각된 스트레스 도구를 lee 등[18]이 국내에서 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 지난 1개월 동안 피험자가 지각한 스트레스 경험에 대해 5점 likert 척도로 평가하는 10문항으로 구성된 설문지로, 신뢰도와 타당도가 입증되었다[18]. 본 연구에서 사용한 스트레스 도구는 문항 1, 2, 3, 6, 9, 10은 긍정 문항으로(0=전혀 없었다, 1=거의 없었다, 2=때때로 있었다, 3=자주 있었다, 4=매우 자주 있었다) 채점이 되고, 문항 4, 5, 7, 8은 부정 문항으로 역 채점된다. 총점의 범위는 0~40점이며, 총점이 높을수록 지각된 스트레스의 정도가 심한 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도계수 Cronbach's α 는 Lee 등[18]의 연구에서 .82이었고, 본 연구에서는 .81이었다.

2.5.3 자기효능감

자기효능감은 개인이 어떤 결과를 산출하기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념이며 특정한 과제 수행이나 학업성취 상황에서 수행을 촉진시키는 중요한 개인적 특성으로[19], 본 연구에서는 Cha[20]의 일반적 자기효능감 척도로 측정된 점수를 의미한다. 즉, Bandura의 효능 이론을 근거로 개발한 Cha[20]의 일반적 자기효능감 척도는 자신감 문항이 10개, 자기조절 효능감 문항이 13개, 과제난이도 선호 문항이 7개로 총 30개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 1점 '매우 아니다', 2점 '아니다', 3점 '약간 아니다', 4점 '약간 그렇다', 5점 '그렇다', 6점 '매우 그렇다'의 6점 척도로 측정되고, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 23번 문항은 역으로 환산하며, 측정점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도계수 Cronbach's α 는 Cha[20]의 연구에서 .81~.85이었고, 본 연구에서는 .93이었다.

2.5.4 의사소통능력

본 연구에서 의사소통능력은 Rubin과 Martin[21]이 개발한 대인 의사소통 능력 측정도구를 바탕으로 Hur[22]

가 추가적 구성개념을 포함하여 개발한 포괄적 대인 의사소통 능력 척도(Global Interpersonal Communication Competence, GICC-15)를 사용하였다. GICC-15는 총 15문항, 15개의 구성개념(자기노출, 역지사지, 사회적 긴장완화, 주장력, 집중력, 상호작용 관리, 표현력, 지지, 즉시성, 효율성, 사회적 적절성, 조리성, 목표간과, 반응력 및 잡음 통제력)을 포함하고 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점의 Likert 5점 척도로 평가한다. 15개의 문항중 2개 문항(10,11번 문항)은 역환산 처리하여 분석하며, 점수가 높을수록 대인 의사소통 능력이 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도계수 Cronbach's α 는 Hur [22]의 연구에서 .72이었고, 본 연구에서는 .88이었다.

2.6 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전 실험군과 대조군, 두 군의 일반적 특성인 대상자의 연령, 아동간호학 교과목 점수 등은 실수와 백분율 및 평균, 표준편차로 분석하였고, 동질성 검증은 independent t-test로 분석하였다. 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전과 후 변화에 대한 대상자의 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력의 실험군과 대조군 간의 차이는 independent t-test로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

연구 대상자는 실험군과 대조군 모두 각 35명이었으며 두 군 모두 남학생 4(11.4%)명, 여학생 31(88.6%)명으로 실험군의 평균 나이는 22.77세, 대조군의 평균 나이는 23.86세였다. 실험군과 대조군의 연령과 2학년 2학기 아동간호학 점수는 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다(Table 1).

또한, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전 간호수행능력 점수는 실험군이 평균 3.05점, 대조군이 평균 3.24점으로 나타났으며, 두 집단 간 평균 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($t=1.49, p=.142$). 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전 지각된 스트레스 점수는 실험군이 평균 15.91점, 대조군이 평균 14.77점으로 나타났으며($t=-0.94, p=.348$), 자기효능감 점수는 실험군이 평균 4.02점, 대조군이 평균 4.02점으로 나타

났다($t=-0.03, p=.979$). 또한, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전 의사소통능력 점수는 실험군이 평균 3.90점, 대조군이 평균 3.80점으로 나타났다($t=-1.10, p=.279$). 따라서, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용 전, 실험군과 대조군 두 집단 간의 종속변수들은 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다(Table 1).

3.2. 가설검증

가설1. '아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 간호수행능력 점수가 더 크게 증가할 것이다.'를 검증하기 위해 두 군 측정값의 전-후 차이를 분석한 결과, 실험군의 중재 후 간호수행능력 점수는 사전 점수에 비해 평균 1.42점 증가하였고, 대조군은 0.55점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=-5.390, p<.001$). 따라서, 가설 1은 지지되었다(Table 2).

Table 1. Homogeneity of Subject's Dependent Variables

(N=70)

Variables	Intervention Group (n=35)	Control Group (n=35)	t	p
	Means(SD)	Means(SD)		
Age(year)	22.77(1.97)	23.86(3.52)	1.59	.116
Pediatric Nursing Care Score	85.46(7.52)	87.11(6.25)	1.00	.319
Nursing Competence	3.05(0.57)	3.24(0.52)	1.49	.142
Perceived Stress	15.91(5.64)	14.77(4.41)	-0.94	.348
Self-efficacy	4.02(0.64)	4.02(0.54)	-0.03	.979
Communication skills	3.90(0.47)	3.80(0.37)	-1.10	.279

Table 2. Differences in the Dependent Variables between the Two Groups

(N=70)

Variables	Group	Pre-test	Post-test	Difference	t	p
		Means(SD)	Means(SD)	Means(SD)		
Nursing Competence	Exp.(n=35)	1.98(0.55)	3.40(0.41)	1.42(0.62)	-5.390	<.001
	Cont.(n=35)	2.16(0.52)	2.71(0.50)	0.55(0.72)		
Perceived Stress	Exp.(n=35)	15.91(5.64)	19.94(5.44)	4.03(5.92)	-0.389	.698
	Cont.(n=35)	14.77(4.41)	18.31(4.89)	3.54(4.40)		
Self-efficacy	Exp.(n=35)	4.02(0.64)	4.40(0.52)	0.38(0.85)	-1.824	.073
	Cont.(n=35)	4.04(0.54)	4.07(0.49)	0.05(0.60)		
Communication Skills	Exp.(n=35)	3.87(0.47)	4.12(0.38)	0.25(0.45)	-0.781	.438
	Cont.(n=35)	3.76(0.37)	3.94(0.25)	0.18(0.31)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

가설2. '아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 지각된 스트레스 점수가 더 크게 감소할 것이다.'를 검증하기 위해 두 군 측정값의 전-후 차이를 분석한 결과, 실험군의 중재 후 지각된 스트레스 점수는 사전 점수에 비해 평균 4.03점 증가하였고, 대조군은 3.54점 증가하였다. 그리고, 두 그룹의 차이는 유의하지 않았다($t=-0.389, p=.698$). 따라서 가설2는 기각되었다(Table 2).

가설3. '아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 자기효능감 점수가 더 크게 증가할 것이다.'를 검증하

기 위해, 두 군 측정값의 전-후 차이를 분석한 결과, 실험군의 중재 후 자기효능감 점수는 사전 점수에 비해 0.38점 증가하였고, 대조군은 0.05점 증가하였다. 하지만 두 그룹의 차이는 유의하지 않았다($t=-1.824, p=.073$). 따라서, 가설3도 기각되었다(Table 2).

가설4. '아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 의사소통능력 점수가 더 크게 증가할 것이다.'를 검증하기 위해 두 군의 측정값 전-후 차이를 분석하였다. 그 결과 실험군의 중재 후 의사소통능력 점수는 사전 점수에 비해 0.25점 증가하였고, 대조군은 0.18점이 증가하였다.

하지만 두 그룹의 차이는 유의하지 않았다($t=-0.781$, $p=.438$). 따라서, 가설4는 기각되었다(Table 2).

4. 논의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램이 임상실습 관련한 간호수행능력, 지각된 스트레스, 자기효능감, 의사소통능력에 미치는 효과를 검증하였다.

먼저, 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 강의식 오리엔테이션을 진행하고 실습에 참여한 대조군보다 임상실습 후 간호수행능력이 더욱 향상되는 결과를 나타내었다. 이는 임상실습 전 시뮬레이션 기반 교육이 간호대학생의 임상수행능력을 향상시켰다는 연구[23], 간호대학생은 아니지만, 신규 간호사에게 시뮬레이션 기반 오리엔테이션을 제공하였을 때 간호수행능력이 향상되었다는 연구결과[13]와 일치한다. 또한, 시뮬레이션 오리엔테이션 프로그램을 적용한 것은 아니지만, 시뮬레이션 교육이 임상수행능력에 긍정적 영향을 준다는 연구[6,7,24]들의 결과를 지지하는 내용이다. 따라서, 간호대학생들이 임상실습을 시작하기 전 간호수행능력을 향상하기 위해 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램 적용을 고려해 볼 수 있을 것이다.

다음으로, 본 연구에서 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 강의식 오리엔테이션을 받은 대조군보다 임상실습 후 지각된 스트레스 점수가 더 증가하는 것으로 나타났다. 비록 통계적으로 유의한 결과는 아니었으나, 이는 교육자에게 의미하는 바가 크다. 즉, 시뮬레이션에 대한 가치와 만족도는 문헌 전반에 걸쳐 널리 퍼져 있지만, 간호대학생들이 시뮬레이션과 관련하여 경험하는 스트레스와 관련된 17개의 문헌을 통합적 리뷰한 연구[25]에 의하면 간호대학생들은 시뮬레이션을 귀중한 학습 도구로 평가함에도 불구하고, 중간 또는 높은 정도의 스트레스를 보고하고 있는 것으로 나타났다. 본 연구결과도 이러한 간호대학생들의 심리적인 부담을 반영한다고 사료된다. 적절한 스트레스는 최적의 수행능력을 발휘할 수 있게 하지만, 과도한 스트레스는 오히려 자신의 능력을 발휘하는데, 방해가 될 수 있다[26]. 따라서, 간호교육자들은 학습 도구로서의 효과를 위해 시뮬레이션을 적용할 수 있지만, 반드시 학생들의 스트레스에 대한 고려가 필요하다.

또한, 본 연구 결과 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 자기효능감 점수가 더 크게 증가하였지만 두 그룹의 차이는 유의하지 않았다. 이는 임상실습 전과 후 시뮬레이션 실습 교육군에서 사후 자기효능감이 사전보다 유의하게 높아졌다는 이정옥[27]의 연구나 학습 유형과 관계없이 시뮬레이션 교육 후 모두 자기효능감의 평균점수가 향상되었다는 연구결과[28]와는 차이가 있었다. 이정옥[27]의 연구에서는 4시간 동안 시뮬레이션 관련 교육과 준비, 시연, 디브리핑이 진행되었고, 김순옥 등[28]의 연구에서는 4시간씩 12주간 시뮬레이션 교육을 진행하고 전후 자기효능감 점수를 비교한 결과이다. 즉, 위에서 언급한 선행연구들[27,28]에서 적용한 시뮬레이션 교육은 본연구에서 진행한 2시간의 오리엔테이션 시간보다는 상대적으로 긴 시간이었다고 짐작할 수 있다. 자기효능감은 어떤 과제나 목표를 성공적으로 수행하기 위한 자신의 능력에 대한 판단으로 실제적인 수행경험과 대리경험, 타인의 칭찬과 격려, 생리적 상태 등을 통해 주로 형성된다[19]. 본 연구에서 실험군에 속한 간호대학생들이 시뮬레이션에 참여하고 20분간의 디브리핑 과정에서 충분한 수행경험과 격려가 제공되었는지에 대해 재고될 필요가 있다고 사료된다. 따라서, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션을 적용하는 경우 학생들에게 충분한 성공체험과 칭찬이 가능한 구성과 시간이 필요할 것이다.

마지막으로 본 연구결과 아동간호 임상실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 임상실습 후 의사소통능력 점수가 증가하였다. 하지만 두 그룹의 차이는 유의하지 않았다. 임상실습 전 시뮬레이션 기반 교육이 간호대학생의 능력에 미치는 영향을 연구한 고은정 등[23]의 연구에서도 실험군과 대조군의 의사소통 능력이 향상되긴 하였지만, 유의하지 않았는데, 당시 연구에서는 의사소통을 측정하는 도구의 문제일 수 있음을 제시하고 있다. 본 연구에서는 신뢰도와 타당도가 확보된 도구로 평가하였음에도 불구하고 유의하지 않은 결과를 보인 것은 실습을 처음 접하게 되는 3학년 학생들이 시뮬레이션 기반 학습에 익숙하지 않은 상태로 참여하게 되면서, 간호술기에 보다 집중하는 경향을 보이는 점과 관련된다고 사료된다. 신규간호사를 위한 오리엔테이션 전략으로서 시뮬레이션을 활용하기 위해 3편의 연구들을 고찰한 Olejniczak[14]의 연구에서는 시뮬레이션을 통해 간호사들이 의사소통기술을 연습할 수 있고 이를

통해 전문가로서의 사회화를 촉진시킨다고 하였다. 따라서, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션을 적용할 때는 학생들이 시뮬레이션 방식의 학습에 적응할 수 있도록 자세한 설명과 함께 충분한 시간이 제공되어야 할 것으로 판단된다.

5. 결론

본 연구는 처음 아동간호 임상실습을 준비하는 학생들을 대상으로, 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램의 효과를 확인함으로써, 효과적인 아동간호 임상실습을 위한 전략을 모색하고자 시행되었다.

연구결과 간호대학생의 아동간호실습 전 시뮬레이션 기반 오리엔테이션 프로그램은 간호수행능력을 향상시키는 것으로 나타났다. 하지만, 시뮬레이션 기반 학습이 자기효능감이나 의사소통 향상에도 효과적일 수 있으므로 시뮬레이션 내용을 구성하고 운영할 때 학생들의 상황을 충분히 고려해야 할 것이다.

본 연구는 임상실습 전 시뮬레이션에 기반한 오리엔테이션의 효과를 확인함으로써 보다 효율적인 실습 오리엔테이션 방법을 탐색하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만, 일개 대학의 간호대학생을 대상으로 하였고, 하나의 시나리오를 통해 효과를 확인하였다는 점에서 연구결과의 일반화에 제한점이 있다. 또한, 본 연구에서 사용한 종속변수에 영향을 미치는 요인으로서 임상실습경험(실습 병원, 현장지도자 등)이 매개변수로 작용할 가능성이 있으므로, 추후 이러한 가능성을 고려하여 다양한 대상자와 여러 가지 상황에 따른 시나리오에 기반한 연구를 제언하는 바이다.

REFERENCES

- [1] M. S. Choi & N. S. Ha. (2005). The relationship between leadership styles and self-esteem, satisfaction of clinical practice in nursing students. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 11(1), 13-21.
- [2] S. G. Kim. (2015). Effect of simulation-based high-risk neonatal care education on learning satisfaction, class participation, learning motivation and clinical competency in nursing students. *Journal of the Korean Academia-Industrial Cooperation Society*, 16(10), 6807-6815. DOI:10.5762/KAIS.2015.16.10.6807
- [3] H. S. Shin & K. K. Shim. (2010). Nursing Student's Experiences on Pediatric Nursing Simulation Practice. *Journal of East-West Nursing Research*, 16(2), 147-155.
- [4] Kameg K, Howard VM, Clochesy J, Mitchell AM. & Suresky JM. (2010). The impact of high fidelity human simulation on self-efficacy of communication skills. *Issues in Mental Health Nursing*, 31(5), 315-323. DOI:10.3109/01612840903420331
- [5] Lewis R., Strachan A. & Smith MM. (2012). Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? a review of current evidence. *The Open Nursing Journal*, 6, 82-89. DOI:10.2174/1874434601206010082
- [6] S. Kim & Y. S. Ham. (2015). A Meta-analysis of the Effect of Simulation Based Education - Korean Nurses and Nursing Students -. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(3), 308-319. DOI:10.5977/jkasne.2015.21.3.308
- [7] Tuzer H., Dinc L. & Elcin M. (2016). The effects of using high-fidelity simulation and standardized patients on the thorax, lung, and cardiac examination skills of undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 45, 120-125. DOI:10.1016/j.nedt.2016.07.002
- [8] S. H. Lee, M. H. Kim & K. S. Sun. (2007). The Clinical Competence and Related and Related Factors of the Nursing Students: Focused on the Subjects Who Studied Problem-Based Learning. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 19(5), 753-760.
- [9] Burn P. & Poster C. (2008). Competency development in new registered nursegraduates: Closing the gap between education and practice. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 67-73. DOI:10.3928/00220124-20080201-03
- [10] Y. J. Yi. (2008). Effects of a Blended Learning Orientation Program for Clinical Practicums of Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 14(1), 30-37. DOI:10.5977/jkasne.2008.14.1.030
- [11] Worrall K. (2007). Orientation to student placements: needs and benefits. *Nursing Children and Young People*, 19(1). DOI:10.7748/paed2007.02.19.1.31.c4443
- [12] Dearmon V. et al. (2012). Effectiveness of simulation-based orientation of baccalaureate nursing students preparing for their first clinical experience. *Journal of Nursing Education*, 52(1), 29-38. DOI:10.3928/01484834-20121212-02
- [13] Murphy L. J. & Janisse L. (2017). Optimizing transition to practice through orientation: A quality

- improvement initiative. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(11), 583-590.
DOI:10.1016/j.ecns.2017.07.007
- [14] Olejniczak E. A., Schmidt, N. A. & Brown, J. M. (2010). Simulation as an orientation strategy for new nurse graduates: An integrative review of the evidence. *Simulation in Healthcare*, 5(1), 52-57.
DOI:10.1097/SIH.0b013e3181ba1f61.
- [15] Hommes T. (2014). Implementation of simulation to improve staff nurse education. *Journal for Nurses in Professional Development*, 30(2), 66-69.
DOI:10.1097/01.NND.0000433144.66804.4c.
- [16] S. H. Lee. (2008). Effect of Clinical Practice Orientation Program on Anxiety, Self-Esteem and Self-Efficacy in College Students in Nursing. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 15(4), 539-547.
- [17] Y. B. Lee, J. H. Park & Y. M. Park. (2019). Application Development for Customized Clinical Practice Orientation of Nursing Students. *Asia-pacific Journal of Multimedia services convergent with Art, Humanities and Sociology*, 9.6, 211-220.
- [18] J. H. Lee et al. (2012). The Reliability and Validity Studies of the Korean Version of the Perceived Stress Scale Korean. *Journal of Psychosomatic Medicine*, 20(2), 127-134.
- [19] Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- [20] J. E. Cha. (1996). A study for development of a general self-efficacy scale. *Psychology research*, 34, 19-31.
- [21] Rubin RB. & Martin MM. (1994). Development of a measure of interpersonal communication competence. *Communication Research Reports*, 11(1), 33-44.
- [22] G. H. Hur. (2003). Construction and validation of a global interpersonal communication competence scale. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 12(47), 380-408.
- [23] E. J. Ko & E. J. Kim. (2019). Effects of Simulation-Based Education before Clinical Experience on Knowledge, Clinical Practice Anxiety, and Clinical Performance Ability in Nursing Students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 25(3), 289-299.
DOI:10.5977/jkasne.2019.25.3.289
- [24] S. M. Kim, M. J. Park & Y. K. Yang. (2015). Effects on problem solving ability and learning satisfaction of nursing students of receiving a teaching method using standardized patients-blood transfusion. *Journal of Korean Academic Fundamental Nursing*, 22(), 406-415. DOI:10.7739/jkafn.2015.22.4.406
- [25] Cantrell M. L., Meyer S. L. & Mosack V. (2017). Effects of simulation on nursing student stress: An integrative review. *Journal of Nursing Education*, 56(3), 139-144. DOI:10.3928/01484834-20170222-04
- [26] Yerkes R. M. & Dodson J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology* 18, 459-482.
- [27] J. O. Lee. (2014). The Effects of Simulation-Based Training, Underwent Before or After the Clinical Practice for the Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 20(2), 203-211. DOI:10.5977/jkasne.2014.20.2.203
- [28] S. O. Kim & S. Y. Park. (2013). Effects of high-fidelity simulation-based training of nursing students according to their learning Styles. *Journal of the Korea Contents Association*, 13(11), 1046-1057.

하 영 옥 (Young-Ok Ha)

[정회원]

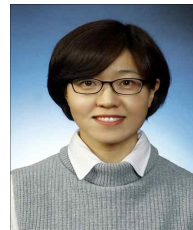


- 2003년 3월 : University of Cincinnati [pediatric nurse practitioner 석사과정]
- 2009년 2월 : 연세대학교 일반대학원 [간호학박사]
- 2014년 3월 ~ 현재 : 안산대학교 간호학과 부교수

- 관심분야 : 간호학, 아동간호, 응급환아간호
- E-Mail : yoha@ansan.ac.kr

정 소 영 (So-Young Jung)

[정회원]



- 2008년 2월 : 한양대학교 간호학과 [간호학석사]
- 2014년 8월 : 한양대학교 간호학과 [간호학박사]
- 2014년 9월 ~ 2016년 2월 : 신경대학교 간호학과 교수

- 2016년 3월 ~ 현재 : 안산대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호학, 아동간호, 가족중심돌봄
- E-Mail : smilejsy1@ansan.ac.kr