



어린이병원 신규간호사를 위한 간호역량 향상 교육프로그램 개발 및 효과검증*

신혜경¹⁾ · 김효영²⁾ · 김현정³⁾ · 김민경³⁾ · 신현주³⁾ · 이후연⁴⁾ · 한지희⁵⁾ · 이해정⁶⁾

- 1) 세브란스병원, 간호팀장 · 2) 세브란스병원, 간호사 · 3) 세브란스병원, 파트장 · 4) 연세대학교 간호대학원, 석사졸업생, 간호사
5) 중앙대학교 적십자 간호대학, 조교수 · 6) 연세대학교 간호대학, 김모임간호학연구소, 교수

The development and evaluation of a pediatric nurse education program to improve nursing competency for newly graduated nurses in a children's hospital*

Shin, Hae-kyung¹⁾ · Kim, Hyo-yeong²⁾ · Kim, Hyun-Jung³⁾ · Kim, Min-kyung³⁾ · Shin, Hyun-joo³⁾
Lee, Hoo-yun⁴⁾ · Han, Jee-hee⁵⁾ · Lee, Hye-jung⁶⁾

1) Team Leader, Division of Nursing, Severance Hospital

2) Registered Nurse, Division of Nursing, Severance Hospital

3) Part Leader, Division of Nursing, Severance Hospital

4) Registered Nurse, Graduate Student, Graduate school of Nursing, Yonsei University

5) Assistant Professor, Department of Nursing, Chung-ang University

6) Professor, Yonsei University College of Nursing, Mo-Im Kim Nursing Research Institute

Purpose: The purpose of this study is to identify the effects of a standardized educational program to improve nursing competency on newly graduated nurses in a children's hospital after developing and applying a pediatric nurse education program. The effectiveness of the program was confirmed by evaluating the clinical competency and field adaptation. **Methods:** In the first step, an education program was developed using the analysis, design, development, implementation and evaluation (ADDIE) model. As a second step, a similar experimental study of a single group repeat measures design was conducted to evaluate the clinical competency and field adaptation over time after application of the program. Additionally, a focus group interviews were conducted to collect subjective data on the effects and improvement points of the program. **Results:** As a result of applying the program, there was a significant change in the clinical competence and the field adaptation of newly graduated nurses in a children's hospital. The categories derived from the focus group interviews were "getting special guidance," "better care," "becoming a nurse at a children's hospital" and "winning together." **Conclusion:** It was confirmed that the education program enhances the clinical competency of new nurses in children's hospitals. In addition, it provided the necessary data to understand the experiences of new nurses, help them adapt effectively, and establish appropriate interventions.

Keywords: Pediatric nurse, Education program, Clinical competence, Field adaptation

주요어: 어린이병원 간호사, 교육 프로그램, 임상수행능력, 적응

Address reprint requests to: Kim, Hyo-yeong

Severance Hospital, Yonsei-ro 50-1, Seodaemun-gu, Seoul, 03722, Republic of Korea

Tel: +82-2-2228-0037, E-mail: hykim5508@yuhs.ac

* 본 연구는 세브란스 어린이병원 발전기부금의 지원을 받아 연구되었음. (아)발전연구 2020-104호

* This research was supported by Severance Children's Hospital Development Donation. (No. 2020-104)

Received: January 24, 2022 **Revised:** April 27, 2022 **Accepted:** May 3, 2022

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

연구의 필요성

의료기관에서 간호사는 보건의료인력 중 가장 높은 비율을 차지하는 직종이다[1]. 그러나 의사, 약사와 같은 다른 보건의료인력에 비해 간호사의 평균 근무연수는 5.4년에 불과하며, 평균 이직률도 다른 직종에 비해 높다[2]. 간호대학을 졸업하고 의료기관에 입사해 실무에 종사하는 신규간호사의 1년 이내의 이직률은 2015년 31.2%, 2017년에는 42.7%로 꾸준히 증가 추세에 있으며, 일반 간호사의 이직률 12.6%와 비교해 높은 비율이다[3]. 신규간호사의 이직은 의료기관의 1년간 인력 수급 계획에 차질을 초래하여 병원 차원에서 큰 손실을 가져오며, 간호 조직의 효율성과 생산성에 부정적 영향을 줌으로써 질적으로 우수한 간호를 제공하는데 어려움을 준다. 따라서 신규간호사에 대한 관리는 입사 초기부터 이루어져야 한다.

일반적으로 신규간호사는 첫 1년 이내에 학생에서 간호사로 전환(transition)하는 시기를 겪으며 임상 실무에 대한 높은 기대와 현실과의 차이에서 박탈감, 당혹감과 같은 여러 갈등을 겪게 된다[4]. 이러한 과정에서 새로운 조직사회에 적응하는 사회화 과정, 즉 ‘현장적응’을 경험하게 되며, 신규간호사의 경우 현장적응을 하는 데까지 최소 8개월에서 12개월이 소요된다는 보고가 있다[5]. 현장적응의 관련 요인으로 가장 흔히 거론되는 것은 ‘임상수행능력’으로[6,7], 이는 다양한 임상 상황에서 적합한 지식, 판단, 기술 등을 통합하여 간호업무를 효율적으로 수행하는 능력이다. 임상수행능력은 신규간호사가 임상간호사로서의 역할을 수행하면서 빠른 적응을 하는데 필수적인 요소이다[8]. 성공적인 현장적응 및 임상수행능력의 개발은 조직에 몰입하게끔 하고, 자신감과 동기부여를 높여 조직에 긍정적인 영향을 미치게 되는 것에 반해[9], 실패할 경우 이직을 유발할 수 있고[10], 병원의 직·간접비용 증가, 안정된 간호서비스 제공의 어려움, 간호의 질 저하 등에 영향을 미치기 때문에 신규간호사 교육 부문에서 특히 강조되고 있다[11].

국외에서는 신규간호사의 업무적응을 높이기 위해서 첫 1년 이내에 충분한 교육시간을 제공해야 한다고 강조하며[12], Nurse Residency Program (NRP), Nursing Graduate Guarantee Program 등 신규간호사의 임상현장에서의 적응을 돕기 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있다[13,14]. NRP 프로그램을 시행한 결과 신규간호사의 자신감, 업무역량, 통합하는 능력 등이 향상되었고, 재직률이 88.0%에서 교육프로그램 적용 10년 후 94.6%로 향상되었다는 보고가 있다[15]. 이처럼 신규간호사가 새로운 조직 환경에서 역할기대에 충족할 수 있도록 지속적이고 체계적인 교육프로그램의 제공이 필요하나, 현재 우리나라의 신규 교육프로그램의 경우 충분한 시간과 교육의 질이 보장되지 않고 임상현장에 익숙

해지기 전에 과중한 업무가 주어지고 있다[16].

특히 어린이 환자를 돌보는 간호사들은 특수한 간호 상황에 놓이게 되므로, 다른 분야의 간호사들보다 직무스트레스, 감정노동의 정도가 높다고 알려져 있다[17,18]. 어린이병원 간호사는 아동뿐 아니라 보호자까지 대상자에 포함하게 되는 특수성을 지니며, 발달단계에 따른 개별성을 고려해야 하며, 성인 대상의 간호를 수행하는 것보다 많은 시간이 소요되기 때문이다[17,19]. 이러한 어려움들로 인하여 어린이병원은 간호사들의 희망 근무지 선택 시 선호되지 않고 있다[19]. 간호의 특수성이 높은 어린이병원 신규간호사를 위한 체계적 교육프로그램은 국내에서 개발된 바가 없고, 국외의 경우 근무 전 오리엔테이션은 대부분 있었으나, 입사 초 장기간 진행되는 교육 프로그램은 마련되지 않은 곳이 많았다[20]. 또한 어린이 환자를 돌보는 특수성을 포함하기보다 일반적인 내용의 교육이었다는 한계점이 있었다[20].

이에 본 연구는 간호의 특수성과 복잡성이 높은 어린이병원 신규간호사의 간호역량을 향상시키고 동시에 학생에서 간호사로 성공적으로 전환시키기 위한 표준화된 교육프로그램을 개발하고 적용하여 신규간호사의 임상수행능력, 현장적응에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 어린이병원 신규간호사를 위한 교육프로그램을 개발하여 적용한 후 임상수행능력과 현장적응에 미치는 효과를 알아보기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 어린이병원 신규간호사를 위한 간호역량 향상 교육 프로그램을 개발한다.
- 둘째, 개발한 프로그램을 적용하여 어린이병원 신규간호사의 임상수행능력 및 현장적응에 미치는 효과를 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 총 2단계 과정으로 진행되었다. 1단계는 신규간호사를 대상으로 교육프로그램을 개발하는 방법론적 연구를 시행하였다. 2단계는 개발된 프로그램을 적용한 후 임상수행능력, 현장적응의 정도를 평가하기 위한 단일군 반복측정설계(single group repeated measures design)의 유사실험연구를 수행하였다. 평가단계에서 교육프로그램 효과에 대한 주관적 자료를 수집하기 위해 포커스 그룹 면담을 진행하여 추가 분석하였다.

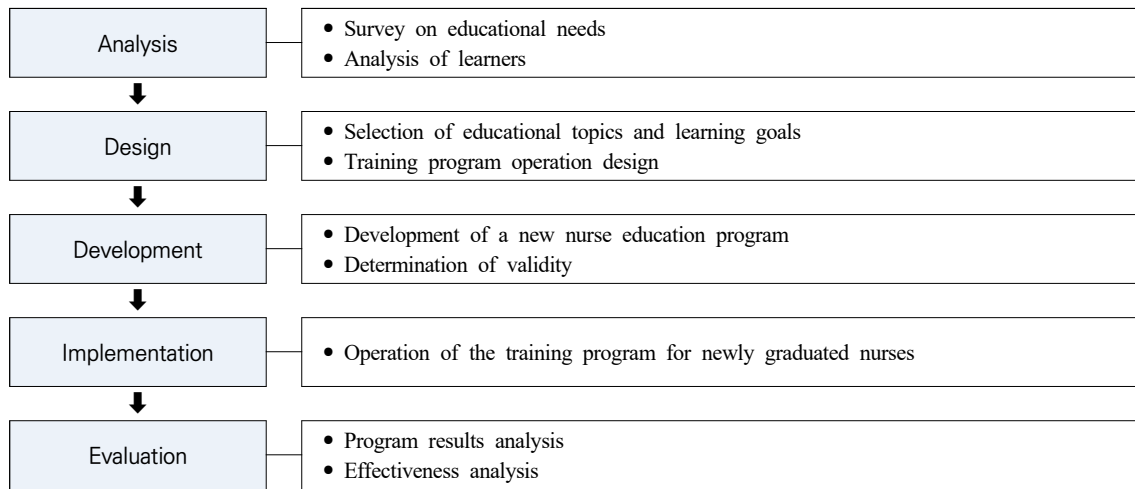


Figure 1. The development of the education program

연구 대상

대상자는 서울에 소재한 일개 대학병원의 어린이병원에서 근무한 기간이 12개월 미만인 간호사로, 본 연구에 참여한 동의한 신규간호사였다. 연구의 배경이 된 기관은 300명상 이상의 규모로 내, 외과계 질환을 진료하는 어린이 전문 기관이었다. 프로그램 개발을 위한 예비조사는 어린이병원에 기존에 근무하고 있던 근무기간 12개월 이하의 신규간호사를 대상으로 이루어졌다. 프로그램 적용 및 효과 평가는 새롭게 발령받은 신규간호사를 대상으로 진행되었으며, 연구기관의 인사 발령 일정과 인원수를 고려하여 17명을 임의 표집하였다.

연구 도구

● 임상수행능력

임상수행능력은 일반간호사에게 분야에 관계없이 기본적인 간호 실무 수행능력을 파악하기 위해핵심간호능력 중심 간호학 실습 교육 목표를 기반으로 개발한 도구를 사용하였다[21]. 도구는 정보수집, 기본간호수행, 의사소통, 비판적 사고, 교육과 지도력, 관리능력, 전문직 발전태도 및 실천 능력의 7개 하부 핵심능력으로 구성되어있다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘매우 잘 할 수 있다’ 4점, ‘전혀 할 수 없다’ 1점으로 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다. Son 등[21]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach’s α .82였고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .95였다.

● 현장적응

우리나라 간호조직에서는 조직사회화와 현장적응이 동일한 맥락으로 연구가 이루어지고 있다. 따라서 본 연구에서는 Sohn 등

[10]이 개발한 조직사회화 측정도구를 사용하여 현장적응을 측정하였다. 개인적 특성, 단체적 특성의 상호신뢰성, 응집력 문항, 직업정체성, 직무수행, 직무만족, 조직몰입, 소진의 총 7개 영역으로 39개 문항으로 구성되어있다. Likert 5점 척도로 ‘매우 그렇다’ 1점, ‘매우 그렇지 않다’ 5점으로 점수가 높을수록 현장적응 정도가 높음을 의미한다. Sohn 등[10]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach’s α .97이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .77였다.

연구 진행

본 연구는 교수설계모형으로 가장 널리 활용되는 Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) 모형을 기반으로 교육 프로그램을 개발하였다(Figure 1).

● 분석(analysis) 단계

분석(analysis) 단계는 학습자의 수준과 학습 관련 특성, 일반적 사항을 파악하는 단계이다. 본 연구는 실제적인 내용 구성을 위해 예비조사를 시행하여 대상자의 요구 사정 과정을 거쳤다. 근무기간 1년 이하의 신규간호사를 대상으로 간호역량과 업무수행능력이 평가, 교육요구도를 조사하였다. 어린이병원에 근무하고 있는 근무기간 1년 이하의 신규간호사의 업무수행능력 자가 평가의 경우 ‘자기 개발’, ‘문제해결능력’ 순으로 낮은 점수를 보였다. 교육요구도에 대한 설문은 필요한 교육주제에 대해 우선순위를 고려하여 1~5점으로 측정하도록 하였다. 교육주제 중 진단검사, 응급상황관리, 의학용어에 대한 교육요구도가 높았다. 본 연구에서는 예비조사 결과 점수가 낮게 나타난 항목을 우선 고려하여 프로그램의 내용 구성에 활용하였다.

● 설계(design) 및 개발(development) 단계

설계(design) 단계는 효율적인 교육프로그램을 개발하기 위한 교수방법을 구체적으로 결정하는 과정이다. 이 과정에서 수행목표를 상세하게 규정하고, 구체적인 교수전략 및 교육 매체, 평가 방법을 선정한다. 본 교육 프로그램의 목표는 어린이병원 신규간호사의 간호역량, 즉 임상수행능력 및 현장적응을 포함한 간호역량을 향상시켜 성공적으로 임상현장에 적응하도록 돕는 것이다.

이러한 목적을 달성하기 위해 어린이병원에 근무하는 파트장 3명과 경력 간호사 1명이 기존 교육 자료를 기반으로 교육 항목을 1차로 선정하였다. 이때, 예비조사 결과 점수가 낮게 나타난 응급상황간호, 의학용어와 함께 소아투약간호, 검사간호, 수혈간호 등을 포함하였다. 교육 전략의 경우 배운 지식을 활용하여 본인의 역량을 새로운 형태로 경험해 볼 수 있도록 강의 외에 실습, 견학, 자조모임, 시뮬레이션 등을 선택하였다. 본 교육 프로그램의 진행 기간은 총 3개월로, 새로운 환경에서의 첫 3개월 동안의 조직생활 경험은 개인의 조직에 대한 태도에 결정적 역할을 하게 된다는 보고에 근거하였다[10]. 학습자의 지식, 기능, 태도 등이 달성되었는지를 확인하고자 교육프로그램 적용 전후의 임상수행능력, 현장적응을 평가하였다.

개발(development) 단계는 교육에 필요한 교재와 매뉴얼 등의 교수 자료를 개발하고 제작하는 단계이다. 설계 단계에서 선정한 1차 교육 항목은 임상전문가 7명으로부터 전문가 타당도를 검증받아 수정되었다. 전문가 집단은 임상경력 5년 이상의 간호사 3명, 간호대학 교수 2명, 파트장 2명으로, 내용 타당도 지수(Content Validity Index, CVI)가 0.8 이상인 항목을 최종 선정하였다.

● 수행(implementation) 단계

수행(implementation) 단계는 개발단계에서 완성된 교육프로그램을 실제 적용하는 단계로 교육의 유지 및 관리 활동이 포함된다. 본 연구는 발령 일정이 같은 신규간호사들을 3그룹으로 분류하여 동일한 교육프로그램을 적용하였으며, 정기적인 교육 제공을 위해 발령일을 기준으로 2주 간격으로 총 6회 교육이 진행되었다. 구체적으로 수행한 교육 내용과 방법은 Table 1과 같다.

1차시 교육은 신규간호사가 병동으로 출근하는 첫 번째 날로, 어린이병원에 대한 전반적인 오리엔테이션과 업무를 수행하는데 필요한 일반적인 내용을 포함하였다. 교육내용은 어린이병원 시설, 병동 오리엔테이션, Customer Service (CS) 교육, 인력관리, 감염관리, 그룹웨어 사용법이었다. 교육방법은 강의, 시설 견학, 의사소통 simulation, 그룹웨어 실습으로 진행되었다. 2차시 교육은 전자무기록(Electronic Medical Record, EMR) 시스템 활용법, 응급상황 간호, 자조모임으로 구성되었다. 자조모임은 신규간호사들의 지원동기와 성격 유형을 파악하여 서로 알아가는 시간을 가지고, 각자의 목표를 설정하면서 임상현장에 성공적으로 적응해 나가기 위한 각자의 방안을 공유하는 것으로 진행되었다. 3

차시 교육은 소아 환자 간호와 자조모임의 주제로 진행되었다. 소아 환자 간호의 경우, 내/외과계 질환별 처방, 검사, 약물투여, 치료 진행 등을 실제 사례와 참고문헌을 접목하여 자가 학습한 후 개인 발표와 토론을 진행하였다. 자조모임은 Situation, Background, Assessment, Recommendation (SBAR) 의사소통 방법을 사용하여 인수인계 및 보고 상황을 시뮬레이션하였다. 4차시 교육은 성장 발달, 소아진정(sedation)관리, 투약 간호, 가정용 인공호흡기(home ventilator)에 대해 관련 전담 간호사를 초빙하여 특강을 진행하였다. 5차시 교육은 안전 관리, 법정 동의서 작성과 관리, 격리지침, 소아 심폐소생술을 강의와 실습을 통해 학습하였다. 또한 다빈도 유관부서 견학을 통해 구두 교육받은 내용을 실제로 관찰할 수 있도록 하였다. 견학 부서의 협조를 얻어, 검사 전후 간호 시 특히 주의해야 할 내용 등 실제 도움이 되는 내용들을 학습할 수 있도록 하였다. 6차시 교육은 이론 및 실습을 통해 소아 대상 수혈 간호를 학습하였다. 매 교육 종료 전에는 자조모임을 진행하여 서로의 경험 및 공감을 나눌 수 있는 시간을 제공하였다.

● 평가(evaluation) 단계

평가(evaluation) 단계는 교육의 질 향상을 위해서 수정 및 개선 사항을 확인하는 단계이다. 본 연구에서는 대상자의 임상수행능력, 현장적응 등을 설문도구로 평가하는 방식으로 교육의 효과성을 확인하였다. 또한, 포커스 그룹 인터뷰를 통해 교육프로그램의 주관적 효과를 추가 확인하였다.

자료 수집

● 양적 자료 수집

교육프로그램 운영 및 자료수집은 2020년 6월 1일부터 2021년 3월 23일까지 실시하였다. 일반적 특성, 현장적응, 임상수행능력의 사전조사 실시 후 3개월에 걸쳐, 6차시 교육을 진행하였으며, 사후 1차 조사는 6차 프로그램 종료 직후 시행하였다. 프로그램 종료 8주 후에 사후 2차 조사를 시행하여 장기효과를 확인하고자 하였다.

● 질적 자료 수집

포커스그룹 면담은 객관적인 자료에서 확인할 수 없는 교육프로그램의 주관적 효과를 논의하기 위해 6차 교육프로그램 종료 직후 진행하였다. 프로그램에 참여한 17명의 간호사 중 원하는 자에 한해 동의를 얻어 면담을 진행하였다. 면담을 실시하기 전 연구 목적을 중심으로 면담 질문의 초안을 만든 후, 연구자들이 모여 질문의 타당성 및 이해도 등을 검토하였다. 모든 질문은 개방형으로 만들어 자유롭게 경험을 이야기할 수 있도록 하였으며, 총 예상 소요시간 60분 정도를 감안하여 질문지를 작성하였다. 면담질문은 사전고지 되었으며, 질문의 내용은 다음과 같다.

- 도입질문(opening question) : 지난 3개월간 새로운 환경에 적응하시느라 힘들셨을 텐데, 6차에 걸친 교육에 성실하게 참여해 주셔서 감사드립니다. 오늘로써 교육은 종료가 되었는데 간

단하게 소감 한마디씩 말씀해주시겠어요?

- 소개질문(introductory question) : 이번에는 프로그램의 효과와 개선 사항에 대해 자유롭게 이야기하는 시간을 가지고자 합니다.

Table 1. Pediatric Nurse Education Program

Categories	Contents	Education methods	
[1] Unit education day 1			
Orientation	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction of children’s hospital • Introduction of program • Children’s hospital tour 	Lecture, department tour	
Essential education nursing management	<ul style="list-style-type: none"> • Unit orientation <ol style="list-style-type: none"> 1. manpower composition 2. scope of service 3. duty (day, evening, night) 4. ward (structure, facility) 5. hospital supplies 6. etc (nursing division, Facilities, parking lot) 7. emergency situation response 8. grievance handling 9. patient visiting (time, procedure) • Customer satisfaction (CS) education <ol style="list-style-type: none"> 1. therapeutic communication 2. inter-employee attitude 3. telephone response 4. nursing professional • Workforce management <ol style="list-style-type: none"> 1. working hours & contact method 2. medical support department • Infection control guidelines • Use of groupware (GW), employee self service (ESS), enterprise resource planning (ERP) 	Lecture	
			Lecture, simulation
			Lecture
			Practice
[2] Unit education week 3			
Hospital information system	<ul style="list-style-type: none"> • Electronic medical record (EMR) : prescription, medication, patient transportation, document, input/output 	Lecture, practice	
Emergency care I	<ul style="list-style-type: none"> • Emergency-cart : medication, devices, how to management 		
Self-help group I	<ul style="list-style-type: none"> • Self-introduction • Goal setting 	Group discussion	
[3] Unit education week 5			
Pediatric nursing basic I	<ul style="list-style-type: none"> • Pediatric disease management <ol style="list-style-type: none"> 1. medical disease 2. surgical disease 	Lecture, group discussion	
Self-help group II	<ul style="list-style-type: none"> • Situation, background, assessment, recommendation (SBAR) communication 	Simulation	
Individual guidance	<ul style="list-style-type: none"> • 1:1 individual guidance, Question & Answer 		
[4] Unit education week 7			
Pediatric nursing basic II	<ul style="list-style-type: none"> • Growth and development • Pediatric sedation protocol 	Lecture	
Medication nursing I	<ul style="list-style-type: none"> • Pediatric medication calculations • Intravenous injection (IV) • Intramuscular injection (IM) • Syringe pump, infusion pump • Central venous catheter 	Lecture, practice	

• 주요질문(key question) : 본 프로그램이 선생님들에게 도움이 된 점은 무엇이었습니까?, 이수 받은 프로그램의 내용 및 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?, 다른 교육(예: 신규간호사 입문 교육, 병동 현장 교육)과 차이점이 있다면 무엇입니까?, 어린이 병원 간호역량을 향상 또는 하락시키는 요인이 무엇이라고 생

각하십니까?, 본 프로그램이 개선점이나 추가해야 할 점은 무엇이라 생각하십니까?

• 마무리질문(ending question) : 저의 요약이 적절했습니까?, 지금까지 어린이병원 신규간호사를 위한 교육프로그램에 대한 여러분들이 경험했던 생각, 느낌, 의견을 이야기하셨습니다. 더

Table 1. Pediatric Nurse Education Program (Continued)

Categories	Contents	Education methods
Diagnosis test nursing	• Diagnosis test nursing (pre/post)	Lecture
Medication nursing II	• Pediatric intravenous (IV) line : line setting/change, care, start	Practice
Respiratory system nursing	• Home ventilator	Lecture, practice
Self-help group III	• Sharing experiences & empathy	Group discussion
[5] Unit education week 5		
Essential education nursing management	<ul style="list-style-type: none"> • Management of hospital supplies <ol style="list-style-type: none"> 1. billing and management process 2. how to use medical equipment 3. supplies from central sterile supply room • Safety management <ol style="list-style-type: none"> 1. separate waste collection 2. fall prevention 3. patient safety incident 4. material safety data sheet (MSDS) 5. eye wash station 6. spill kit 7. employee infection 8. workplace violence • Informed consent: optical character recognition (OCR) 	Lecture
Infection control	• Isolation precaution	Lecture
Emergency care II	<ul style="list-style-type: none"> • Airway obstruction in infant and child • Assessment of emergency patients : mental status, respiratory status • Emergency situation management • Cardiopulmonary resuscitation <ol style="list-style-type: none"> 1. emergency airway management 2. defibrillation • Rescue devices: oropharyngeal airway, ambu-bag • Abnormal electrocardiogram (ECG) • Intubation • End-of-life care 	Practice, simulation
Diagnosis test nursing	<ul style="list-style-type: none"> • Pediatric bladder-urethra rehabilitation clinic • Voiding cystourethrography (VCUG) • Angiography • Renal scan 	Department tour
Self-help group VI	• Sharing experiences & empathy	Group discussion
[6] Unit education week 12		
Enteral nutrition	• Nasogastric tube, percutaneous endoscopic gastrostomy tube	Lecture, practice
Transfusion	<ul style="list-style-type: none"> • Transfusion guideline in pediatric patients • Transfusion process • Transfusion record 	
Debriefing	• Evaluation of program	Group discussion

추가하여 이야기하고 싶은 것이 있으신가요?

윤리적 고려

세브란스병원 연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(4-2020-0317)을 받은 뒤 연구를 진행하였다. 본 연구는 교육 프로그램을 개발하고 효과를 파악하는 연구로 대상자에게 신체적, 정서적, 환경적 측면의 직접적 위험을 끼치지 않는 연구이다. 분리된 공간에서 연구대상자에게 연구의 목적, 방법, 절차 등을 설명하고 동의한 자에 한하여 설문을 진행하였으며, 설문 내용은 익명성과 비밀이 보장됨을 안내하였다.

자료 분석

● 양적 자료 분석

수집된 자료는 연구 목적에 따라 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 평가도구의 신뢰도는 Cronbach's α 를

이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였다. 교육프로그램에 참여한 대상자의 임상수행능력과 현장적응의 시간에 따른 변화는 일반화추정방정식 모형(Generalized Estimating Equation, GEE)으로 분석하였다.

● 질적 자료 분석

포커스 그룹 면담으로 녹음된 자료는 연구담당자가 있는 그대로 필사하였다. 필사된 자료는 다수의 질적 연구를 수행한 경험이 있는 간호대학 교수와 연구자들이 함께 여러 번 반복해서 읽으면서 의미 있는 단어, 문장, 단락을 선택하여 상위범주와 주제를 도출하였다.

연구 결과

일반적 특성

본 연구에 참여한 신규간호사의 일반적 특성을 요약한 결과는

Table 2. General Characteristics

(N=17)

Characteristics	Variable	n (%) or Mean (SD)	Range
Gender	Women	17 (100.0)	
	Men	0 (0.0)	
Age (year)		24.20 (0.56)	24 - 26
Marriage	Unmarried	17 (100.0)	
	Married	0 (0.0)	
Education	BSN	17 (100.0)	
	RN-BSN	0 (0.0)	
Religion	Christian	8 (47.0)	
	Catholic	1 (6.0)	
	Buddhism	0 (0.0)	
	None	8 (47.0)	
Living patterns	Alone	8 (47.0)	
	Living with family	5 (29.0)	
	Others	4 (24.0)	
Unit	Medical ward	9 (53.0)	
	Surgical ward	8 (47.0)	
Wanted department	Yes	12 (70.6)	
	No	2 (11.8)	
	Don't know	3 (17.6)	
Nurse turnover	Yes	0 (0.0)	
	No	17 (100.0)	
Practice in this hospital	Yes	3 (17.6)	
	No	14 (82.4)	
Physical health status	Very good	5 (29.4)	
	Good	12 (70.6)	
	Bad	0 (0)	

BSN=bachelor of science in nursing, RN-BSN=registered nurse to bachelor of science in nursing, SD=standard deviation

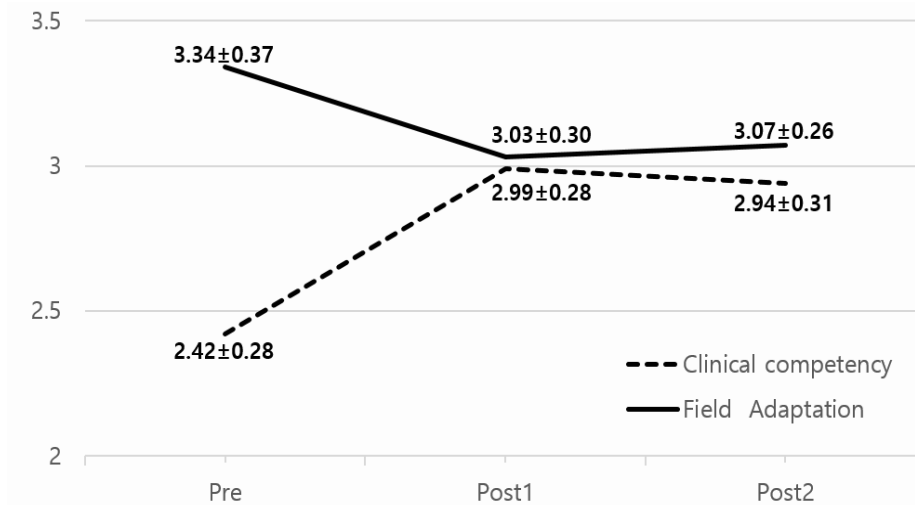


Figure 2. Clinical competency and field adaptation

Table 2와 같다. 연구대상자의 평균 연령은 24.20±0.56세이었고, 모두 여성이었다. 교육수준은 모두 학부 졸업이었으며, 결혼상태는 모두 미혼이었다. 종교는 기독교와 무교가 각각 47.0%, 천주교가 6.0%였다. 현재 근무하고 있는 부서는 내과계 병동이 53.0%로 많았고, 입사 시 희망하는 부서에서 근무하는 대상자가 70.6%였다.

임상수행능력

어린이병원 신규간호사를 대상으로 교육프로그램을 적용한 결과의 평균이 교육 전(2.42±0.28), 교육 직후(2.99±0.28), 교육 종료 8주 후(2.94±0.31)로 시간의 경과에 따라 임상수행능력 점수에 유의한 변화(Wald $\chi^2=53.87, p<.001$)가 있는 것으로 나타났다(Figure 2). 시점 간을 비교 분석한 결과 교육 프로그램 제공 전에 비해 직후($p<.001$), 8주후($p<.001$)에 모두 통계적으로 임상수행능력 점수가 유의하게 증가하였다(Table 3).

현장적응

어린이병원 신규간호사를 대상으로 교육프로그램을 적용한 결과의 평균이 교육 전(3.34±0.37), 교육 직후(3.03±0.30), 교육 종료 8주 후(3.07±0.26)로 시간의 경과에 따라 현장적응 점수에 유의한 변화(Wald $\chi^2=9.49, p=.009$)가 있는 것으로 나타났다(Figure 2). 시점 간을 비교 분석한 결과 교육 프로그램 제공 전에 비해 직후($p=.009$), 8주후($p=.009$)에 모두 통계적으로 현장적응 점수가 유의하게 감소하였다(Table 3).

포커스 그룹 인터뷰 결과

포커스 그룹 인터뷰에서 도출된 범주는 크게 4가지로 ‘특별한 안내 받음’, ‘더 나은 돌봄으로’, ‘어린이병원 간호사로 자리 잡기’, ‘함께 이겨냄’ 이었다.

● 특별한 안내 받음

특별한 안내 받음과 관련된 3개의 주제는 ‘적용성’, ‘연결’, ‘중심을 잡아줌’이었다. 어린이병원만의 특화된 내용을 맞춤 교육받아, 일반 병동에 비해 특수한 간호요구가 많은 상황에 적용할 수 있었으며, 이론과 실제 업무 수행을 연계시켜 이해도를 높였다고 하였다. 또한 본 프로그램이 여러 교육 내용들을 체계적으로 정리하는데 길잡이 역할을 한다고 하였다.

- 적용성 “저희는 의료기구 크기도 다르고, 약물 용량도 아예 다르고, 심폐소생술하는 방법도 폐들 크기도 다른데, 여기는 어린이병원 맞춤으로 교육을 하니가 적용이 바로바로 되었어요.”
- 연결 “검사실을 직접 가보니까 어떻게 검사가 진행이 되고, 환아가 회복을 해서 올라오는지의 과정이 머릿속에 그려지더라고요. 흐름을 이해하는데 도움이 되게 많이 됐어요.”
- 중심을 잡아줌 “어디서부터 뭘 어떻게 공부해야 하는지 막막했는데, 책을 펼쳐두고 사례를 공부했던 것이 정말 좋았어요. 뭔가 망망대해에서 길을 하나 터주시는 기분?”

● 더 나은 돌봄으로

더 나은 돌봄으로와 관련된 3개의 주제는 ‘미리 연습함’, ‘안전한 실수를 경험’, ‘환자에 대한 더 나은 안내자로’였다. 참여자들은 본 교육프로그램이 환자에게 직접 간호행위를 제공하기 전 연

Table 3. Level of Clinical Competency and Field Adaptation (N=17)

Variables	Pre		Post 1		Post 2	Intercept [95% CI]	Wald χ^2	ρ	Time effect	
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD				Post 1 vs. Pre [95% CI]	Post 2 vs. Pre [95% CI]
Clinical competency	2.42±0.28	2.99±0.28	2.94±0.31	0.88 [0.83,0.94]	53.87	<.001	0.21 [0.15,0.28]	0.20 [0.13,0.27]		
Data collection	2.46±0.30	3.00±0.35	3.00±0.20	0.90 [0.84,0.95]	34.64	<.001	0.20 [0.12,0.28]	0.20 [0.13,0.27]		
Basic nursing care	2.52±0.30	3.02±0.30	2.97±0.32	0.92 [0.87,0.98]	35.23	<.001	0.18 [0.11,0.25]	0.17 [0.10,0.24]		
Communication	2.21±0.36	3.03±0.15	3.10±0.46	0.79 [0.72,0.87]	78.42	<.001	0.32 [0.25,0.39]	0.34 [0.24,0.44]		
Critical thinking	2.37±0.37	3.03±0.33	2.95±0.34	0.86 [0.79,0.94]	38.58	<.001	0.24 [0.17,0.32]	0.22 [0.12,0.32]		
Teaching and leadership	2.36±0.40	2.87±0.28	2.84±0.45	0.86 [0.78,0.94]	19.12	<.001	0.19 [0.11,0.28]	0.18 [0.05,0.30]		
Nursing management	2.34±0.39	3.03±0.38	2.95±0.36	0.85 [0.77,0.93]	38.68	<.001	0.26 [0.17,0.35]	0.24 [0.14,0.34]		
Developing professionalism and legal implementation	2.42±0.35	2.93±0.45	2.78±0.37	0.89 [0.82,0.95]	21.79	<.001	0.19 [0.10,0.28]	0.14 [0.05,0.22]		
Field adaptation	3.34±0.37	3.03±0.30	3.07±0.26	1.21 [1.16,1.26]	9.49	.009	-0.10 [-0.17,-0.03]	-0.09 [-0.16,-0.02]		
Personal characteristics	3.82±0.52	3.69±0.36	3.20±0.69	0.13 [1.28,1.40]	7.83	.020	-0.04 [-0.12,0.05]	-0.18 [-0.31,-0.05]		
Organizational characteristics	3.65±0.40	3.28±0.37	3.47±0.41	1.30 [1.25,1.35]	10.91	.004	-0.11 [-0.17,-0.43]	-0.04 [-0.11,0.02]		
Professional identity	4.00±0.74	3.57±0.68	3.85±0.79	1.39 [1.30,1.47]	3.46	.177	-0.11 [-0.24,0.01]	-0.05 [-0.20,0.10]		
Job performance	2.00±0.60	2.11±0.64	2.68±0.87	0.69 [0.6,0.83]	8.08	.018	0.05 [-0.14,0.24]	0.30 [0.09,0.51]		
Job satisfaction	3.19±0.40	3.01±0.51	2.98±0.45	1.16 [1.10,1.22]	2.04	.361	-0.06 [-0.16,0.04]	-0.08 [-0.20,0.03]		
Organizational commitment	3.76±0.60	2.95±0.55	2.92±0.73	1.33 [1.25,1.40]	21.19	<.001	-0.24 [-0.35,-0.14]	-0.26 [-0.41,-0.11]		
Burn out	2.74±0.44	2.24±0.54	2.34±0.67	1.01 [0.93,1.08]	11.16	.004	-0.20 [-0.33,-0.08]	-0.16 [-0.31,-0.00]		

CI=confidence interval; SD=standard deviation
Post 1=right after the program ends, Post 2=8 weeks after the program ends

습할 수 있는 기회를 주었고, 더 나아가 안전한 실수를 경험함으로써 예견된 상황에 대해 준비할 수 있었다고 하였다. 이로써 환자에게 더 나은 안내자로 발전할 수 있음에 만족감을 표현하였다.

- 미리 연습함 “응급 카트 열어보는 것도 좋았어요. 여기서 안 열어봤으면 몰랐을 것 같아요. 코드블루 신고하는 것도 해보고, 해보는 거랑 안 해보는 거랑 큰 차이가 큰 것 같아요.”
- 안전한 실수를 경험 “제가 처음으로 한 행위가, 환자에게 가해 질 수 있는 거잖아요. 그런데 여기서 한번 점검을 받고 나서 환자에게 시행한다는 느낌이 좋았어요.”
- 환자에 대한 더 나은 안내자로 “인공호흡기 모드를 변경하고 보호자가 궁금한 게 많은 상태에서 설명을 해줄 수 있었어요. 엄마의 불안감이 조금 감소되는데 도움이 됐던 것 같아요.”

● 어린이병원 간호사로 자리 잡기

어린이병원 간호사로 자리 잡기와 관련된 3개의 주제는 ‘자신감 갖기’, ‘조직에 다가가기’, ‘간호정체성의 성장’이었다. 참여자들은 교육프로그램을 통해 자신감을 가짐으로서 어린이병원 간호사로서의 준비를 할 수 있었다고 하였다. 또한, 조직사회에의 적응과 신규 간호사로서 간호 정체성을 형성 과정에 긍정적인 영향을 받았다고 하였다.

- 자신감 갖기 “교육을 통해 내가 이 정도까지는 할 수 있다는 자신감을 얻었어요. 처음에는 진짜 아무것도 할 줄 몰랐는데 교육하면서 역량을 하나씩 차근차근 늘려갈 수 있었던 것 같습니다.”
- 조직에 다가가기 “간호사 사회에서 적응하는 것도 되게 중요하잖아요. ‘제가 병동에서 선생님들과 아직 어울리지 못하는데 어떤 식으로 다가가면 좋을까요.’ 에 대한 대답도 해주시고, 지식뿐만 아니라 다양한 방면에서 조언을 많이 해주셔서 적응하는데 도움이 많이 됐던 것 같아요.”
- 간호정체성의 성장 “교육을 듣고 점점 성장하면서 환자와 보호자의 피드백이 나쁘지 않을 때 나도 선한 영향력을 끼치면서 간호사를 할 수 있겠구나라고 생각했습니다.”

● 함께 이겨냄

함께 이겨냄과 관련된 2개의 주제는 ‘마음의 힘을 얻음’과 ‘함께 배워나감’이었다. 참여자들은 동료들 통해 혼자서 아님을 느끼고, 위안을 느꼈다고 하였다. 또한 신규간호사들이 함께 모여 진행되는 교육을 통해 새로운 내용을 학습할 수 있는 점이 유의했다고 표현했다.

- 마음의 힘을 얻음 “나와 같은 존재가 5명이나 더 있다는 것 자체가 엄청 큰 위안이 되고, 항상 제일 못하는 것도 나고 제일 낯선 사람도 난데 여기 오면 혼자서 아니라는 위로가 되었어요.”
- 함께 배워나감 “같이 배울 수 있어서 좋았어요. 현장교육은 1:1 이어서 외로운 싸움이라면, 여기는 같이 배우니까 학습의 욕구

가 올라가는 것 같아서 좋았어요.”

논 의

간호조직에서는 신규간호사의 간호역량을 향상시키고, 직무 유지율(retention)을 증가시키기 위해서 다양한 교육 프로그램의 개발 및 적용을 시도하고 있다. 이에 본 연구에서는 스트레스 정도와 간호업무의 특수성이 높은 어린이병원 신규간호사들의 간호역량을 향상시키기 위해 교육프로그램을 개발하고 적용하여, 시간경과에 따른 임상수행능력 및 현장적응에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 개발된 프로그램을 적용한 후 효과를 검증한 결과 교육프로그램의 적용은 신규간호사의 임상수행능력을 증진하여 추후 신규간호사의 간호역량 향상과 직무유지율 증가에 기여할 가능성을 확인하였다. 구체적인 논의는 다음과 같다.

본 연구결과 교육 프로그램 제공 전에 비해 종료 직후와 8주 후에 모두 통계적으로 임상수행능력 점수가 유의하게 증가한 것을 확인할 수 있었다. 연구대상자들의 임상수행능력은 프로그램 적용 직후 평균 2.99±0.28점으로 나타났는데, 이는 신규간호사 대상으로 동일한 도구를 사용한 Shin 등[5]의 2.83±0.12점, Park과 Park [7]의 2.82±0.31점, Kim과 Park [6]의 2.85±0.25점과 비교하였을 때 유사하거나 높았다. 임상수행능력은 임상실무에 필요한 비판적 사고, 전문직 기술 및 의사소통 기술을 포함하는 통합적인 능력으로 궁극적으로 간호학 학습 성과 성취와 깊은 관련이 있기 때문에 교육프로그램이 어린이병원 신규간호사들의 간호역량을 통합적으로 향상시키는데 효과적이었다고 할 수 있겠다. 포커스 그룹 인터뷰 분석 결과 도출된 ‘더 나은 돌봄으로’의 범주는 본 교육이 신규간호사들로 하여금 지식 및 술기 적으로 준비할 수 있게 했다고 볼 수 있다. 향후 임상수행능력을 더 상승시키기 위해서는 점수가 다소 낮게 나타난 영역을 추가 분석하는 전략이 필요할 것으로 생각된다. 예를 들어, ‘교육 및 지도력’ 영역은 신규간호사들이 교육자료를 개발하거나 지도력을 발휘할 수 있는 기회가 제한되어 있어 점수가 낮을 가능성이 있다[7,21]. 따라서 신규간호사들의 임상수행능력을 보다 더 향상시키기 위해서는 간호수행자로서 대상자에게 필요한 정보를 제공하고, 상담하는 능력을 뒷받침해 줄 수 있는 교육이 필요할 것이다.

신규간호사가 실무에 적응하는데 있어 임상수행능력 못지않게 중요한 부분은 현장적응이다. 이는 조직의 규범과 가치를 내면화하여 직업적 정체성을 형성하는 것으로[22], 효과적인 조직사회화는 개인의 태도와 행동 변화를 유도하여 신규간호사의 적응 향상과 조직성과를 높일 수 있다고 알려져 있다[23]. 본 연구에서의 현장적응 점수는 프로그램 적용 직후 평균 3.03±0.30점으로 나타났는데, Jo와 Kang [24]의 3.08±0.44점, Choi와 Yang [25]의 3.13±0.34점, Park 등[9]의 3.20±0.70점과 같이 보통 수준으로 나타났다. 다만, 현장적응의 하위 영역 중 직업 정체성과 직무만족

이 통계적으로 유의미하지 않았다. 직업정체성은 현 업무를 중요하게 생각하고 간호사라는 직업이 전문직으로 인정받고 있다고 여기는 것인데[24], 직업에 대한 가치관을 형성해가는 중인 신규간호사들의 응답이 미흡했던 것으로 보인다. 직업 정체성은 전문직 간호사로서 그 역할을 계속하게 하는 요인으로 작용하므로[24], 신규간호사들이 긍정적인 직업정체성을 형성할 수 있도록 지속적 교육과 관심이 필요할 것이다. 직무만족의 경우, 설문 문항이 주로 병원행정과 자율성에 대한 내용으로 이제 막 입사한 신규간호사들이 객관적으로 자가 평가하기에 어려움이 있어 유의미하지 않은 결과가 나온 것으로 보인다.

본 프로그램의 양적 연구 결과에서 신규간호사의 현장적응이 사전보다 직후, 사후 8주차에 모두 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 시간에 따른 단체적 특성, 직업정체성, 직무수행, 소진의 현장적응 점수의 추이를 보면 프로그램 종료 직후에 감소하였다가 종료 8주 후에 소폭 상승하는 모습을 보였다. 또한 추가로 진행한 포커스 그룹 인터뷰 분석 결과에서 ‘자신감 갖기’, ‘조직에 다가가기’, ‘간호정체성의 성장’의 주제가 도출되었다. 이는 본 프로그램이 어린이병원 간호사로 자리 잡는데 도움을 줄 가능성이 있다고 볼 수 있겠다. 양적연구 결과는 기존연구의 결과와 비슷한데, 발령 6개월 이후 현장적응과 관련된 갈등이 많이 발생한다고 알려져 있기 때문이다[22]. 이는 현장적응이 단기 프로그램으로는 해결이 되지 않을 수 있음을 시사하므로 단계적, 장기적으로 전문직업성과 같은 태도적 접근이 필요함을 보여준다. 또한 양적 결과와 질적 결과의 차이를 통해 현장적응이 객관적으로 평가하기 어려운 역량일 수 있음을 엿볼 수 있었다.

본 연구에서 교육프로그램을 적용받은 경력 3개월 신규간호사의 임상수행능력 평균과, 같은 도구를 사용하여 측정한 경력 4.7개월[4], 7.2개월[7] 신규간호사의 임상수행능력 평균 점수에는 큰 차이가 없었다. 현장적응 수준 또한 본 프로그램에 참여한 경력 3개월 신규간호사의 평균과 같은 도구를 사용하여 측정한 경력 5.6개월[24] 간호사의 평균이 유사하였다. 이로 보아 교육프로그램의 적용이 어린이병원 신규간호사의 임상수행능력, 현장적응 향상 시기를 보다 앞당겼다고 할 수 있다. 다만 프로그램 종료 8주 후 임상수행능력 평균(2.94±0.31)이 1차 조사 시보다 낮아졌는데, 이는 발령 6개월에 간호사의 역량이 가장 감소한다는 기존의 연구 결과와 일치하였다[26]. 이처럼 신규간호사의 발령 후 3~9개월은 가장 취약하고 이직을 결정하는 매우 중요한 시기이므로, 입사 초기뿐만 아니라 이들의 역량이 “V-모양”의 패턴으로 다시금 상승할 때까지 지속적으로 교육 및 관리할 필요가 있다[26].

기존에 개발되어있는 신규간호사를 위한 다수의 국외 교육프로그램은 1년 이상의 커리큘럼을 가지고 있으며[13,14], 신규간호사가 최소 6~9개월 동안은 프리셉터나 멘토에 의해 지지받는 것이 적절하다고 제시되어있는 것에 비해[27], 본 프로그램의 교육 기간은 3개월로 비교적 그 기간이 짧다고 할 수 있다. 그러나 국내

병원간호사회에서 권고하고 있는 기간인 30일 이상으로 교육을 시행하였고, 교육프로그램 적용 결과 3개월 만에 평균 경력간호사와 유사한 역량을 보여주었기 때문에 더 효율적이라고 할 수 있겠다. 프로그램의 내용은 예비조사와 전문가 타당도를 바탕으로 구성되었다. 국외의 교육프로그램은 어린이병원의 특수성을 반영하지 않았다는 제한점이 있었지만[20], 본 프로그램은 어린이병원 간호사 대상의 병원 기반 교육 프로그램들에서 다루는 교육내용(환자안전, 투약 계산, 심폐소생술, 의사소통, 성장발달, 소아수혈 간호, 소아 대상 간호술기, 자조모임 등)을 대다수 포함하고 있었다. 이는 포커스그룹 인터뷰 결과, ‘특별한 안내 받음’의 범주로도 본 프로그램이 어린이병원만의 특화된 교육임을 볼 수 있었다. 또한, 예비조사를 통해 현장의 신규간호사가 필요로 하는 교육내용을 우선 포함했다는 것과 ADDIE 모형의 5단계를 따라 체계적으로 프로그램을 개발하였다는 점에서 의미가 있다. 교육방법의 경우, 이론 교육만을 진행하였을 때의 한계점을 고려하여 실습, 시뮬레이션, 견학, 그룹 토의 등 다양한 교수 방법을 활용하였다. 시뮬레이션이나 그룹 토의와 같이 활동적인 학습을 포함하는 이행(transition) 프로그램은 신규간호사의 역량과 자신감을 개발시킬 수 있는 매우 효과적인 방법으로 알려져 있어[28], 본 연구에서는 실습이나 토론 등의 능동적 학습을 배정하여 자신이 가지고 있는 지식이나 기술을 능동적으로 사용해 볼 수 있는 기회를 제공하였다. 또한 신규간호사의 현장적응 증진을 위해서는 개인의 감정적 상태나 성격, 동료들과의 관계 등의 감정적, 심리적인 부분이 고려되어야 한다고 알려져 있는데[10], 본 프로그램은 직무 교육 외에 자조모임을 통한 성격유형 파악, 의사소통 연습, 서로에 대한 격려를 통해 현장적응을 도왔다는 점에서 긍정적으로 평가할 수 있다. 교육대상을 발령일이 동일한 4~8명씩 한 팀으로 진행한 것은 포커스그룹 인터뷰에서 도출된 ‘함께 이겨냄’의 결과를 보아 동질감 형성 및 교육 효과 면에서 긍정적이었다. 또한, 주제에 따라 다양한 교수 학습 방법을 적용함으로써 학습 동기를 유발하여 학습 효과를 증진시키고자 했다는 것에 의의가 있다.

대다수의 신규 간호사들은 정규 간호교육을 받았으며, 국가고시를 통과하였음에도 불구하고 일하는 첫해 동안 지속적인 지지가 필요하다. 그 이유는 정규 간호교육이 각 부서별 특수역량을 배우는 데까지 준비를 해주지 못하기 때문이다[20]. 특히 어린이환자를 돌보는 현장에 발령받은 신규간호사의 경우, 이들을 위한 특수 역량 교육이 필수적이라고 하였으며[20], 직무스트레스를 줄일 수 있는 의사소통, 자아성취감을 높일 수 있는 전문가 교육 등 다양한 방안이 요구된다고 하였다[28]. 포커스 그룹 인터뷰에서도 ‘어린이병원 간호사로 자리 잡기’의 특수성이 언급되었으며, 일반적인 신규간호사 교육으로는 소아 대상자를 간호하는 현장에 적용할 수 없었을 것이라는 의견이 있었다. 이는 어린이병원 신규간호사들에게는 일반 병동 간호사들에게 적용되는 일반적인 교육 외에 어린이 간호의 특수성을 포함한 교육프로그램이 필요함을

시사한다. 실제 간호 현장에 교육 팀이 설치되어 있다고 하더라도 대부분 교육만을 전담하는 인력이 아닌 교육과 행정을 겸하고 있고, 간호교육 전담 인력 배치가 적절하지 않기 때문에[16], 교육을 전담하는 간호사와 병원 재정 및 시간 투자의 필요성은 여전히 강조된다고 할 수 있다. 이를 위해서는 간호 교육 관련 단체, 정부, 보건의료기관의 공동 노력이 필요할 것이다.

결론적으로 본 연구에서 개발하고 실행한 교육프로그램의 적용 결과 신규간호사의 임상수행능력을 높이는 효과를 확인하였으며, 동시에 표준화된 어린이병원 신규간호사 교육 프로토콜을 만들어 냈다는 것에 의미가 있었다. 이러한 교육프로그램의 정착은 신규간호사들의 역량을 향상 및 직무 유지율을 증가시켜 안전한 간호 환경을 이루는데 기여하고, 궁극적으로 대상자에게 양질의 간호를 제공하게 될 것이다.

결론 및 제언

본 연구의 목적은 어린이병원 신규간호사를 위한 교육프로그램을 개발하고 적용하여, 신규간호사의 임상수행능력과 현장적응에 미치는 효과를 검증하는 것이었으며, 교육프로그램이 어린이병원 신규간호사의 임상수행능력 수준을 높인다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 본 연구 결과는 신규간호사들의 경험을 이해하고, 효과적인 적응을 돕고 적절한 중재방안을 수립하는데 필요한 자료를 제공하였다. 반면, 본 연구의 제한점은 연구 대상을 일개 병원의 신규간호사에 한정하여 대상자 수가 다소 적다는 것과 교육의 효과를 단일집단 검정만으로 분석하였다는 점에 있다. 이상의 결론을 기반으로 향후 연구를 위해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일개 병원의 신규간호사만을 대상으로 시도하여 교육의 효과를 일반화하기에 제한이 있으므로 추후 다양한 병원의 신규간호사를 대상으로 교육프로그램을 적용, 검증할 필요가 있다. 둘째, 현장적응과 같이 신규간호사의 심리 정서적 발전에 기여할 수 있는 프로그램 개발이 필요하다. 셋째, 교육 종료 후에도 연속적으로 추후 관찰하여 임상수행능력 및 현장적응의 정도가 다시 상승하는지 확인이 필요하다. 넷째, 대조군과 비교하는 유사실험설계를 통해 프로그램의 효과성을 보다 객관적으로 검증하기를 제언한다. 다섯째, 교육프로그램 적용의 결과 실제 신규간호사의 사직률이나 환자안전 오류의 횟수 및 정도에 영향을 미쳤는지 객관적으로 확인할 필요가 있겠다.

Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

This research was supported by Severance Children's Hospital Development Donation. (No. 2020-104)

Acknowledgements

None

Supplementary materials

None

Reference

1. Shin YS, Kim JY, Kim SW, Lee JW, Im JH, Kim JH. Health and medical personnel survey. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2019. Report No.: 2018-38.
2. Korean Nurses Association. Survey on the status of hospital nursing staff placement 1992~2015 [Internet]. Seoul: Korean Hospital Nurse Association; 2015. [cited 2021 March 1]. Available from https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&page=2
3. Jo JS, Kim MH, Kim SR, Park WI, Jo JO, Ko MH. Survey on the status of hospital nursing staff placement [Internet]. Seoul: Korean Hospital Nurse Association; 2018 [cited 2021 March 1]. Available from https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&page=2&page=6
4. Newton JM, McKenna L. The transitional journey through the graduate year: A focus group study. *International Journal of Nursing Studies*. 2007;44(7):1231-1237. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.05.017>
5. Shin YW, Lee HJ, Lim YJ. Predictors of the clinical competence in new graduate nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(1):37-47. <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.1.37>
6. Kim YS, Park KY. The mediating effect of professionalism in the relationship between clinical competence and field adaptation in newly graduated nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(4):536-543. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.4.536>
7. Park YC, Park HS. Clinical competence and organizational socialization according to communication style of preceptors as perceived by new nurses. *Journal of Korean Academy of*

- Fundamentals of Nursing. 2016;23(1):42-50. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.1.42>
8. Choi EY, An KH, Oh IO, Park AH, Park MH, Son JL, et al. The development and application of core fundamental nursing skills improvement education program for new nurses in comprehensive nursing care ward. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2017;23(4):419-429. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.419>
 9. Park SY, Kwon YH, Park YS. Resilience and organizational socialization in new nurses. The Journal of the Korea Contents Association. 2015;15(2):324-332. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.02.324>
 10. Sohn IS, Kim HS, Kwon JS, Park DL, Han YH, Han SS. Development of an instrument to measure organizational socialization of new clinical nurses. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2008;14(1):85-97.
 11. Song YS, Lee MY. The effect of needs for professional development and organizational climate on organizational socialization. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2010;16(3):51-61.
 12. Benner P. Educating nurses: A call for radical transformation -How far have we come?. Journal of Nursing Education. 2012;51(4):183-184. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120402-01>
 13. Van Camp J, Chappy S. The effectiveness of nurse residency programs on retention: A systematic review. AORN journal. 2017;106(2):128-144. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.06.003>
 14. Levett-Jones T, FitzGerald M. A review of graduate nurse transition programs in Australia. Australian Journal of Advanced Nursing, The. 2005;23(2):40-45. <https://doi.org/10.3316/ielapa.403839053883123>
 15. Goode CJ, Lynn MR, McElroy D, Bednash GD, Murray B. Lessons learned from 10 years of research on a post-baccalaureate nurse residency program. The Journal of Nursing Administration. 2013;43(2):73-79. <https://doi.org/10.1097/nna.0b013e31827f205c>
 16. Shin SJ, Park YW, Kim MJ, Kim JH, Lee IY. Survey on the education system for new graduate nurses in hospitals: Focusing on the preceptorship. Korean Medical Education Review. 2019;21(2):112-122. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.112>
 17. Kim SY, Back SH. The influence of job characteristics and job stress on children's hospital nurses' turnover intention. The Journal of the Korea Contents Association. 2016;16(4):100-113. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.04.100>
 18. Hong EY, Yang YJ. Factors affecting job stress of pediatric nurses: Focusing on self-efficacy, emotional labor, pediatric nurse-parent partnership. Child Health Nursing Research. 2015;21(3):236-243. <https://doi.org/10.4094/chnr.2015.21.3.236>
 19. Choi HK, Park JS, Park MJ, Park BB, Kim YS. Relationship between job stress and compassion satisfaction, compassion fatigue, burnout for nurses in children's hospital. Child Health Nursing Research. 2017;23(4):459-469. <https://doi.org/10.4094/chnr.2017.23.4.459>
 20. Smith JB, Rubinson D, Echtenkamp D, Brostoff M, McCarthy AM. Exploring the structure and content of hospital-based pediatric nurse residency programs. Journal of Pediatric Nursing. 2016;31(2):187-195. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.10.010>
 21. Son JT, Park M, Kim HR, Lee WS, Oh KS. Analysis of RN-BSN students' clinical nursing competency. Journal of Korean Academy of Nursing. 2007;37(5):655-664. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.5.655>
 22. Choi GH. The effects of the organizational socialization education program on job satisfaction, organizational commitment and turnover intention of new nurses. The Korean Journal of Health Service Management. 2014;8(3):89-102. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2014.8.3.089>
 23. Yoo CS, Kim JH, Kim MY, Kim SJ, Kim YS, Kim JA, et al. Factors related to organizational socialization of new nurses. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2012;18(2):239-250. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2012.18.2.239>
 24. Jo EA, Kang JY. Influence of workplace bullying and resilience on organizational socialization in new graduate nurses. Journal of Muscle and Joint Health. 2015;22(2):78-86. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2015.22.2.78>
 25. Choi JS, Yang NY. Nursing performance and organizational socialization of new nurses according to teaching style of preceptors and personality of new nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2012;18(3):281-289. <https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.3.281>
 26. Halfer D, Graf E, Sullivan C. The organizational impact of a new graduate pediatric nurse mentoring program. Nursing Economics. 2008;26(4):243-249.
 27. Rush KL, Adamack M, Gordon J, Lilly M, Janke R. Best practices of formal new graduate nurse transition programs: An integrative review. International Journal of Nursing Studies. 2013;50(3):345-356. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.03.035>

- 2012.06.009
28. Beyea SC, Slattery MJ, von Reyn LJ. Outcomes of a simulation-based nurse residency program. *Clinical Simulation in Nursing*. 2010;6(5):e169-e175. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.01.005>
29. Keller JL, Meekins K, Summers BL. Pearls and pitfalls of a new graduate academic residency program. *The Journal of Nursing Administration*. 2006;36(12):589-598. <https://doi.org/10.1097/00005110-200612000-00010>
30. Kim AS, Park SJ. Nursing environment, job stress, and turnover intention of pediatric ward nurses and general ward nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2017;17(7):124-132. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.07.124>