



간호대학생 대상의 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램이 자기효능감, 의사소통능력과 임상수행능력에 미치는 효과

도지영¹⁾ · 신수진²⁾

Development of Handoff Education Program using SBAR for Nursing Students and Its Effect on Self-efficacy, Communication Ability and Clinical Performance Ability

Do, Jiyoung¹⁾ · Shin, Sujin²⁾

1) Doctoral Student, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul,
2) Associate Professor, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Purpose: This study was conducted to develop a handoff education program for nursing students and examine the effects of it on nursing students' self-efficacy, communication ability, and clinical performance ability. **Methods:** A quasi-experimental design was used with a nonequivalent control group pretest-posttest method. The experimental group (n=31) received handoff education using SBAR; the control group (n=31) received non-SBAR handoff education. Self-efficacy, communication ability, clinical performance ability were measured to evaluate the effects of the program. **Results:** The experimental group showed significant improvements in self-efficacy ($p < .001$), and communication ability ($p = .025$) compared to the control group. However, there was no significant difference in the clinical performance ability between the groups ($p = .618$). **Conclusion:** The results indicate that the handoff education program using SBAR is effective in improving nursing students' self-efficacy and communication ability.

Key Words: Nursing handoff; Nursing student; Self efficacy; Communication

*This article is a revision of the first author's master's thesis from Ewha Womans University.

주요어: 간호사 인수인계, 간호대학생, 자기효능감, 의사소통

*이 논문은 제1저자 도지영의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

1) 이화여자대학교 간호대학 박사과정생

2) 이화여자대학교 간호대학 부교수

Received Feb 15, 2019 Revised May 7, 2019 Accepted May 14, 2019

Corresponding author: Shin, Sujin

College of Nursing, Ewha Womans University

52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.

Tel: +82-2-3277-2726, Fax: +82-2-3277-2850, E-mail: ssj1119@ewha.ac.kr

서 론

1. 연구의 필요성

최근 환자 안전사고의 중요한 원인이 의료진 간의 의사소통 문제인 것으로 보고되면서[1] 국내·외 의료기관평가위원회에서는 의료진 간 효율적 의사소통 향상의 중요성을 강조하고 있다[2,3]. 특히 간호사 인수인계는 간호사 간 환자에 관한 필수 정보와 환자간호에 대한 책임과 권한을 이전하는 의사소통과 정으로[4], 부적절한 인수인계는 투약 및 치료의 오류, 진단의 지연, 낙상, 사망 등으로 환자의 안전에 위협을 초래할 뿐만 아니라[5] 간호사의 환자 상태 파악의 어려움과 업무 효율성 저하 및 이직 결정에도 영향을 줄 수 있다[6]. 이렇듯 인수인계는 환자 안전과 효율적인 간호를 위한 중요한 업무임에도 불구하고 대부분의 간호사는 학부 교육과정과 병원에서 인수인계에 대한 체계적인 교육을 받지 못하는 경우가 많다[6,7].

인수인계 중요성에 대한 인식이 증가함에 따라 효율적인 인수인계를 위하여 The Joint Commission (TJC)은 표준화된 의사소통을 시행할 것을 권고하였고, Joint Commission International (JCI)은 표준화된 의사소통 기법으로 SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation)를 제시하여 여러 의료기관에서 활용되고 있다[8].

SBAR란 발생한 문제와 관련된 상황, 배경, 사정, 권고의 4단계로 구성된 신속하고 정확한 정보 전달을 돕는 의사소통 도구로[8], 임상에서 SBAR를 적용한 결과 환자의 안전성 향상[9]과 간호업무의 효율성 증가에 효과적이었다고 보고된 바 있다[10]. 또한 교육에서 SBAR를 활용한 연구결과 의사소통능력[11], 자신감[12]이 향상된 것으로 보고되어 간호대학생의 의사소통교육에서의 SBAR의 활용이 효과적임이 확인된 바 있다.

환자의 상태와 필수정보를 명확하게 전달하는 의사소통 능력은 복잡한 임상상황에서 효율적인 간호업무를 수행함에 있어서 필수적인 능력이며, 특히 인수인계 시 중요한 역량 중 하나이다. 그러나 간호대학생은 중요한 임상적 단서와 자료를 조직하고 정확하게 전달하는 데 어려움을 느끼며[7], 인수인계 내용에 확신이 없고 자신감이 결여되어 있다[12]. 따라서 간호 문제를 판단하여 명확하게 전달하는 연습이 필요하며, 학습된 지식, 기술, 태도, 판단 등을 임상 상황에서 수행하는 임상수행능력[13] 향상을 위한 훈련이 필요하다. Kim과 Jeong [14]은 의사소통능력이 간호사의 임상수행능력에 가장 영향을 미치는 요인임을 보고하였고, 체계화된 의사소통적용을 통해 간호사의 임상수행능력을 향상시킬 수 있다고 하였다. 반면 간호대

학생의 자기효능감은 실습 시 개인의 성공적인 간호문제해결 능력에 대한 믿음으로[15], 역할 수행 시 중요한 영향을 미치는 요인이라 할 수 있다. 간호대학생의 인수인계 자기효능감은 인수인계 시 의사소통능력과 임상수행능력에 영향을 미치므로[16] 인수인계 간호업무능력을 증진시키기 위해서는 의사소통능력, 임상수행능력 향상을 위한 훈련과 더불어 자기효능감 향상을 위한 교육이 필요하다.

인수인계 시 필요한 정보의 양과 시간을 효과적으로 조절하고 명확하게 제공하기 위해서는 표준화된 도구를 활용할 수 있으며, 이는 인수인계 시 의사소통능력, 임상수행능력, 그리고 이에 대한 자기효능감을 증대시켜 궁극적으로는 간호의 질을 향상시킬 수 있다.

이에 본 연구에서는 효율적인 인수인계를 위하여 표준화된 도구인 SBAR를 활용한 교육 프로그램을 개발하고 적용하여 간호대학생의 자기효능감, 의사소통능력, 임상수행능력에 미치는 효과를 확인함으로써 향후 간호대학생의 인수인계 교육 과정 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램을 개발하여 간호대학생의 자기효능감, 의사소통능력, 임상수행능력에 미치는 효과를 검증하는 것이다.

3. 연구가설

실험군에게는 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램을 개발하여 적용하였고, 대조군에게는 SBAR를 활용하지 않은 인수인계 교육을 적용하였다. 본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 실험군과 대조군은 자기효능감의 향상 정도에 차이가 있을 것이다.
- 가설 2. 실험군과 대조군은 의사소통능력의 향상 정도에 차이가 있을 것이다.
- 가설 3. 실험군과 대조군은 임상수행능력에 차이가 있을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 인수인

계 교육이 자기효능감, 의사소통능력, 인수인계 수행능력에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계를 이용한 유사 실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B시 소재 대학교 간호학과 4학년 학생으로 지원자 표집(volunteer sampling)에 의해 모집하였다. 구체적인 선정기준은 교육과정 또는 연구기간 중 SBAR 및 인수인계 교육경험이 없는 간호대학 4학년 학생으로, 정규 교육과정 외 임상근무경험이 있는 자는 제외하였다. 대상자 모집은 모집 공고 포스터를 제작하여 각 강의실에 게시하였고, 모집 공고문을 보고 참여의사를 밝힌 대상자들에게 동의획득담당자가 연구의 목적, 방법, 동영상 촬영에 대하여 설명하고, 본 연구를 허락한 지원자를 대상으로 연구참여 동의서에 서명하도록 하였다.

본 연구에 필요한 표본 수 산출은 신규간호사를 대상으로 인수인계 교육의 효과를 측정할 선형연구[17]를 근거로 G^* Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 효과크기 $d=0.57$, 유의수준 α 는 .05, 검정력 $1-\beta=0.8$ 일 때 independent t-test를 위해서 각 그룹 당 27명씩 54명이 산출되었다. 중도탈락될 것을 고려하여 각 군당 5명씩을 추가로 모집하여 실험군과 대조군을 32명씩 총 64명의 대상자를 모집하였으며, 추첨을 통해 1을 뽑은 학생은 실험군, 0을 뽑은 학생은 대조군으로 무작위 배정하였다. 실험처치 동안 그룹당 1명씩 중도탈락하여 최종 62명의 대상자가 참여하였다.

3. 연구도구

1) 자기효능감

자기효능감은 Lee 등[18]이 간호대학생을 대상으로 인수인계 교육 프로그램을 시행한 연구에서 개발한 도구를 Hwang 등[19]이 한국어로 번안하고 타당화한 도구를 승인을 받고 사용하였다. 설문지는 11개 문항으로 구성되어 있으며, 1 (매우 그렇지 않다), 2 (그렇지 않다), 3 (약간 그렇지 않다), 4 (약간 그렇다), 5 (그렇다), 6 (매우 그렇다)의 6점 Likert 척도이며, 부정 문항은 점수를 역변환하여 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .86이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .83이었다.

2) 의사소통능력

의사소통능력은 Hur [20]가 개발한 포괄적 대의사소통 능력척도를 Lee와 Kim [21]이 수정·보완한 도구를 승인 받은 후 사용하였다. 총 15문항이며, 1 (매우적다), 2 (적다), 3 (보통이다), 4 (많다), 5 (매우많다)로 5점 Likert 척도이며, 10, 11번 부정문항은 점수를 역변환하여 점수가 높을수록 의사소통능력이 높음을 의미한다. 도구 개발 시 Cronbach's α 는 .72였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .78이었다.

3) 임상수행능력

임상수행능력 평가도구는 Kim [17]이 신규간호사를 위한 시뮬레이션 기반 인수인계 교육 연구에서 개발한 도구를 승인 받은 후 본 연구의 시나리오에 적용하여 사용하였다. 문항은 대상자의 기본정보, 의미있는 검사결과, 투약, 스케줄 준비, 영양, 환자교육 등 대상자 간호에 필요한 임상정보를 인계하였는지에 대하여 평가할 수 있도록 구성되어 있다. 총 17개의 문항으로 1 (미시행), 2 (부분시행), 3 (시행)의 3점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 인수인계 임상수행능력이 뛰어난 것을 의미한다. Kim [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .70이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .57이었다.

4. 연구진행절차

본 연구의 간호대학생을 대상으로 한 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램은 Seels와 Richey [22]의 ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)에 따라 분석, 설계, 개발, 실행 및 평가 단계로 개발하고 효과를 검증하였다.

1) 분석 단계

프로그램 개발을 위해 국내외 학술 검색 엔진을 활용하여 문헌고찰을 통해 학습내용, 학습방법 및 시나리오 주제에 대한 분석을 수행하였다. 선행된 인수인계 교육에서는 정의, 목적, 중요성, 인수인계 방법에 대한 내용을 다루었고[17], SBAR 교육에서는 정의, 필요성, 도입배경, 구성요소[23,24]에 대한 설명과 다양한 시나리오를 제시하여 적용하는 연습을 하도록 교육되고 있었다. 또한 이론 교육만 시행하는 것보다 시뮬레이션 [12,18] 또는 역할극[11,23]을 병행할 경우 교육의 효과가 높은 것으로 나타났다. 교육 시 활용할 시나리오를 선정하기 위해서 선행연구[25]를 통해 인수인계 시 중요하다고 인식되는 내용을 확인하였다.

2) 설계 단계

본 연구에서는 두 집단에게 인수인계 교육을 실시하되 SBAR의 활용 유무에 차이를 두고 실험군에게는 SBAR를 활용한 인수인계 교육을 제공하고, 대조군에게는 SBAR를 활용하지 않은 인수인계 교육을 제공하였다. 분석단계에서 도출된 결과를 바탕으로 학습목표와 학습내용, 학습전략 등을 교육 프로그램 개발에 반영하였다. 교육 시작 전 흥미롭게 접근할 수 있도록 간호사 인수인계 삽화와 인수인계 동영상 제시하고, 파워포인트를 제작하여 텍스트, 동영상, 오디오 등을 활용하였고, 퀴즈를 삽입함으로써 교육 전후에 이전 교육에 대한 복습과 정리를 할 수 있도록 하였다. 간호 상황에 대하여 시뮬레이션을 하는 것보다 모의상황을 간접적으로 경험한 후 역할극을 시행했을 때 포괄적이고 맥락적으로 간호 상황의 파악이 가능하여 인수인계 수행능력과 인수인계자신감이 향상된다는 연구결과 [26]를 바탕으로 역할극 실습을 하도록 하였다. 시나리오는 선행연구[25]를 바탕으로 통증, 감염, 저혈당 등 상태 변화와 처치, 입원 환자, 검사준비, 수술후 간호를 선정하여 개별 인계 작성 활동과 역할극 시 활용하도록 하였다.

3) 개발 단계

개발단계에서는 앞서 분석한 내용을 바탕으로 연구자가 교육 초고 개발, 전문가 7인의 내용타당도 검증, 교육안 1차 수정, 예비조사, 교육안 2차 수정의 단계를 거쳐 최종 교육 프로그램을 개발하였다(Table 1).

(1) 교육안 초고 개발

교육 프로그램의 교육내용은 인수인계교육을 시행한 선행 연구의 교육내용을 검토하고 연구자가 앞서 분석한 교육내용, 교육전략, 시나리오를 바탕으로 학습목표에 부합하는 내용으로 구성하였다.

(2) 전문가 내용타당도

연구자가 개발한 교육안 초고를 간호학전공 교수 3명, 임상경력 10년 이상 간호사 4명의 전문가 집단에게 검증을 받았다. 전문가의 자문을 받아 불필요한 내용을 삭제하고 필수적인 내용을 중심으로 교육안을 수정하였다. 또한 1회에 걸쳐 진행되는 교육은 효과가 일시적일 수 있어 총 교육시간 대조군 110분, 실험군 120분으로 보완하되 교육일정을 2일로 나누어 진행함으로써 반복학습을 할 수 있도록 교육안을 1차 수정하였다.

(3) 예비조사

교육 및 역할극 운영 시 소요시간, 교육자료의 적합성, 환경의 적절성 등 사전에 문제점을 확인하여 보완하고자 1차 수정한 교육안을 적용한 예비조사를 실시하였다. 예비조사는 본 연구의 대상자 선정기준에 부합하는 졸업 예정 학생을 대상으로 추첨을 통하여 두 그룹으로 무작위 배정하였으며, 본조사에서는 배제되었다. 예비조사 결과 대조군의 자기효능감, 의사소통 능력이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 실험군의 교육 시 SBAR에 대한 개념이해가 충분하지 않아 SBAR 양식에 시나리오를

Table 1. Contents of Handoff Education Program for Two Groups

Day	Experimental group			Control group		
	Contents	Method	Minutes	Contents	Method	Minutes
1	✓ Introduction	Lecture	10	✓ Introduction	Lecture	10
	✓ The necessity of handoff			✓ The necessity of handoff		
	✓ Education: Handoff	Lecture	15	✓ Education : Handoff	Lecture	40
	✓ Education: SBAR ✓ Practice of applying the handoff case to SBAR			✓ Practice of applying the case for handoff		
2	✓ Review first day classes	Lecture / PPT & Individual activity to training handoff	30	✓ Review first day classes	Lecture / PPT & Individual activity to training handoff	30
	✓ Practice of applying the handoff case to SBAR			✓ Practice of applying the case for handoff		
	✓ Role-play	Role-play	30	✓ Role-play	Role-play	30
	✓ Feedback of role playing			✓ Feedback of role playing		
	✓ Q&A			✓ Q&A		
	✓ Learner response evaluation			✓ Learner response evaluation		

적용 시 어려움이 따른 것으로 보고 SBAR 교육과 시나리오 적용 교육시간을 15분에서 35분으로 증가시키고, 다양한 시나리오를 직접 적용해보는 실습시간과 피드백을 제공하여 이해를 도울 수 있도록 하였다. 또한 SBAR 가이드와 작성 양식을 제공하여 SBAR 적용을 도울 수 있도록 하였다. 역할극 시 4인의 역할을 명확하게 분담하고, 역할극 후 팀별로 발표하도록 함으로써 모두의 적극적인 참여를 돕고 효율적인 진행이 이루어지도록 교육안을 2차 수정·보완하였다.

4) 실행 단계

(1) 사전 조사

일반적 특성 4문항, 자기효능감 15문항, 의사소통능력 11문항의 설문지를 작성하도록 하였다.

(2) 중재

개발한 교육 프로그램을 64명의 대상자에게 시행하였다. 먼저 대조군 32명에게 SBAR를 활용하지 않은 인수인계 교육 프로그램을 16명씩 2팀으로 나누어 진행하였으며, 1일차 50분, 2일차 60분 간 시행하였다. 실험군 32명에게는 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램을 16명씩 2팀으로 나누어 진행하였으며, 1일차 60분, 2일차 60분간 시행하였다. 1일차에는 인수인계 기본 개념과 실험군에는 SBAR에 대한 개념을 추가로 하여 이론교육을 시행하고, 수술후 감염, 입원 환자 시나리오를 통해 환자 정보를 조직하고 전달하는 훈련으로 개별 인계작성활동을 하였다. 2일차에는 1일차 교육 내용을 복습한 후 수술후 감염, 통증 및 투약, CT 검사준비 시나리오에 대한 인계작성활동 후 발표하였고, 수술후 배액양상변화, 통증, 고체온 증상에 따른 투약과 도뇨관 제거 시나리오로 역할극을 진행하였다. 인수인계 역할극은 4명씩 소그룹으로 나누어 환자 사례, 간호정보조사지, 간호기록지 등을 제시하고 2명이 우선 필요한 자료를 조직하여 다른 2명에게 인수인계를 수행하도록 하였고, 인수자가 인계받은 내용을 기반으로 팀별 피드백을 하도록 하였

다. 교육 종료 후 소감에 대해서 이야기할 수 있는 기회를 제공하고, 교육의 주요 요점을 정리한 후 마무리하였다(Figure 1).

5) 평가 단계

(1) 사후 조사

사후 조사로 임상수행능력을 평가한 후 자기효능감, 의사소통능력을 조사하였다. 임상수행능력은 시나리오를 제시하여 15분간 자료 검토와 내용을 정리할 수 있는 시간을 제공하고 5분간 연습 후 5분간 인수인계를 수행하도록 하며 동영상 촬영하였다. 임상수행능력 평가자는 B시 소재의 대학병원 외과 중환자실 9년차 간호사 1인으로 동영상 녹화자료를 통하여 평가하였다. 평가 전 연구자는 평가자에게 실험의 목적과 방법, 전반적인 교육내용, 평가 시나리오, 평가기준에 대하여 설명하였다. 연구자는 평가자에게 평가가 완료되기 전까지 그룹과 교육일정에 대한 정보를 알리지 않고, 평가자는 평가 시 녹화영상 파일명 및 녹화영상 내 간호학생의 이름은 규칙성 없이 주어진 코드명을 제공받아 그룹의 구분없이 평가하였다. 학습자들은 임상수행능력 평가 후 자기효능감, 의사소통능력에 대한 설문지를 10분간 작성하였다.

(2) 학습자 반응 평가

교육 종료 후 각 집단에게 교육에 대한 소감과 인수인계 경험 후 느낌을 구두로 편하게 이야기하도록하여 학습자의 반응을 평가하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 E대학교 생명윤리위원회(143-3)의 승인을 받은 후 연구대상자의 동의서를 획득하고 진행하였다. 연구대상자에게 연구 도중 언제든지 철회할 수 있으며 철회 시 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 모든 자료는 비밀을 보장하고 연구 목적으로만 사용될 것임을 설명하였다. 설문지 및 동영상 촬영

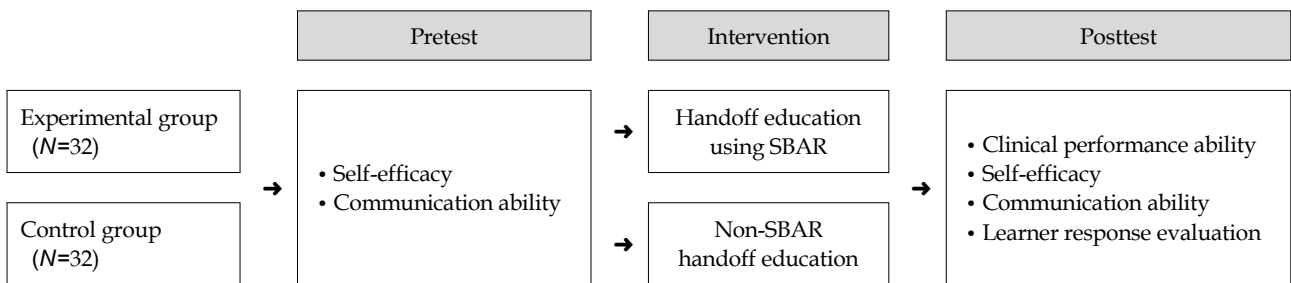


Figure 1. Research design.

시 익명화를 유지하기 위하여 대상자에게 코드번호를 제공하였다. 연구가 끝난 후 대조군에게 SBAR에 대한 교육을 추가로 실시하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 두 집단의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 χ^2 test, Fisher's exact test, 자기효능감, 의사소통능력에 대한 사전 동질성 검증은 independent t-test로 분석하였다. 집단 내 사전-사후 자기효능감, 의사소통능력의 점수 차이는 paired t-test, 집단 간 자기효능감, 의사소통능력의 점수 차이와 집단 간 임상수행능력 차이는 independent t-test를 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 동질성 검증

실험군과 대조군의 연령($p=.626$), 성별($p=1.000$), 전공에 대한 만족도($p=1.000$), 임상실습에 대한 만족도($p=.622$)로 일반적 특성에 대한 동질성 검증을 시행한 결과, 유의한 차이가

없음이 확인되었다(Table 2).

종속변수 중 임상수행능력에 대한 조사가 사전에 이루어질 경우 사후 검사 결과에 영향을 미칠 수 있다고 판단되어 자기효능감, 의사소통능력에 대한 사전 검사만을 시행하였다. 그 결과 자기효능감($t=1.92, p=.060$), 의사소통능력($t=0.62, p=.541$)에서 두 집단은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

2. 가설검증

본 연구를 통해 개발된 인수인계 교육 프로그램의 효과를 검증하였다(Table 4).

자기효능감은 실험군의 전후 점수 차이가 22.16 ± 8.21 점, 대조군의 전후 점수 차이 17.35 ± 5.64 점으로 두 집단 간의 자기효능감 향상 정도의 차이가 통계적으로 유의하였다($t=2.69, p=.009$). 따라서 '실험군과 대조군은 자기효능감의 향상 정도에 차이가 있을 것이다.'라는 가설 1은 지지되었다.

의사소통능력은 실험군의 전후 점수 차이가 4.97 ± 8.31 점, 대조군의 전후 점수 차이 1.29 ± 3.25 점으로 두 집단 간의 의사소통능력 향상 정도의 차이가 통계적으로 유의하였다($t=2.30, p=.025$). 따라서 '실험군과 대조군은 의사소통능력의 향상 정도에 차이가 있을 것이다.'의 가설 2는 지지되었다.

Table 2. Homogeneity of Demographic Variables between Two Groups

(N=62)

Variables	Categories	Exp. (n=31)	Cont. (n=31)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		26 (83.9)	24 (77.4)	0.41	.749
	22~25	5 (16.1)	7 (22.6)		
	26~29	23.71±1.30	23.90±1.78	0.49	.626
Gender [†]	Male	4 (12.9)	3 (9.7)		1.000
	Female	27 (87.1)	28 (90.3)		
Satisfaction with major [†]	Satisfied	18 (58.1)	18 (58.1)		1.000
	Usually	13 (41.9)	13 (41.9)		
	Dissatisfied	0 (0.0)	0 (0.0)		
Satisfaction with clinical practicum [†]	Satisfied	13 (41.9)	14 (45.2)		.622
	Usually	17 (54.9)	14 (45.2)		
	Dissatisfied	1 (3.2)	3 (9.6)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group; [†] Fisher's exact test.

Table 3. Homogeneity of Dependent Variables between Two Groups

(N=62)

Variables	Exp. (n=31)	Cont. (n=31)	t	p
	M±SD	M±SD		
Self-efficacy	25.03±6.00	28.10±6.57	1.92	.060
Communication ability	55.32±6.85	56.23±4.46	0.62	.541

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

Table 4. Difference of Self-efficacy, Communication Ability, Clinical Performance Ability between Two Groups (N=62)

Variables	Group	Pretest	Posttest	Within-group	Difference	Between group
		M±SD	M±SD	t (p)	M±SD	t (p)
Self-efficacy	Exp. (n=31)	25.03±6.00	47.19±6.21	-15.02 (<.001)	22.16±8.21	2.69 (.009)
	Cont. (n=31)	28.10±6.57	45.45±5.93	-17.14 (<.001)	17.35±5.64	
Communication ability	Exp. (n=31)	55.32±6.85	60.29±5.84	3.33 (.002)	4.97±8.31	2.30 (.025)
	Cont. (n=31)	56.23±4.46	57.52±4.56	2.21 (.035)	1.29±3.25	
Clinical performance ability	Exp. (n=31)	NA	46.65±3.05		NA	0.50 (.618)
	Cont. (n=31)	NA	45.26±3.03		NA	

Exp.=experimental group; Cont.=control group; NA=not assessed.

임상수행능력은 실험군은 46.65±3.05점이고, 대조군은 45.26±3.03점으로 두 집단 간의 임상수행능력의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다($t=0.50, p=.618$). 따라서 ‘실험군과 대조군은 임상수행능력에 차이가 있을 것이다.’라는 가설 3은 기각되었다.

논 의

본 연구는 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램이 간호대학생의 자기효능감, 의사소통능력, 임상수행능력에 미치는 효과를 검증하고자 수행되었다. 연구결과에서 나타난 인수인계 교육 시 SBAR 활용의 효과를 바탕으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 SBAR의 활용유무에 차이를 두고 실험군과 대조군에게 인수인계 교육을 수행한 결과 두 집단 모두 자기효능감이 향상되었고, 특히 SBAR를 활용한 교육 프로그램을 적용한 실험군의 경우 대조군에 비하여 향상정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Noh와 Lee [27]의 연구에서 단계별 SBAR 의사소통 교육을 받은 간호대학생들의 의사소통 자기효능감이 향상된 것과 같으며, SBAR를 활용한 의사소통 인수인계 시뮬레이션 기반 교육 후 신규간호사의 자기효능감이 향상되고[28], SBAR를 활용한 교육 후 간호사와 의사 간의 의사소통 시 간호사의 자기효능감이 유의하게 증가한 Kim 등 [23]의 연구결과와도 일치한다. 본 연구에서 중재 후 학습자 반응 평가 시 대조군은 “두 가지 이상의 내용에 대해서 인계를 할 때에는 아직 혼란스러워요. 어떤 내용부터 인계를 해야 할지 어려워요.”와 같이 인계 구조와 관련 자료 조직에 어려움을 호소한 반면, 실험군은 “처음에 인계준비를 하라고 했을 때에는 막막했는데(SBAR) 형식을 배우고 난 뒤에는 전체적인 구성을 알고 있어서인지 정리가 잘되는 것 같아요.”와 같이 내용 조직에서 자신 있는 모습을 나타내었는데 이는 Collins [12]의 연구에

서 교육 후 학생들이 ‘나는 인수인계를 하는 것이 걱정되지 않지만 교육을 통해서 임상에서 할 수 있다는 자신감이 생겼다.’라고 긍정적인 경험을 표현한 것과 맥락상통한 결과이다. 간호대학생은 환자에 관한 많은 자료를 통해 필수적인 자료를 구성하는 능력과 의사소통 경험이 부족하므로 환자의 문제 상황에 대해서 전달하는 데에 어려움과 두려움을 느낀다. 이때 SBAR의 간결한 양식을 활용하는 방법은 구조화된 틀에 맞추어 내용을 정리하는 과정을 통해 해당 문제에 대해서 생각하도록 유도함으로써 비판적 사고를 강화시킬 수 있다. 또한 환자정보를 조직하고 구조화하는 데에 가이드라인 역할을 해주므로 정리한 내용에 확신을 갖게 해주어 학생들의 자기효능감 향상에 긍정적인 영향을 제공한 것으로 해석할 수 있다.

의사소통능력에서도 실험군이 대조군에 비하여 향상정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 Wang 등[29]의 연구에서 SBAR에 대한 이론교육 및 비디오 자극 회상과 역할극을 시행 후 학생들의 의사소통능력이 향상되었으며, 참여학생의 93.8%가 임상실습 시 SBAR의 사용이 필요하다고 응답한 것과 같은 결과이다. 또한 SBAR 보고교육 후 간호대학생의 의사소통명확성 및 의사소통능력이 향상되었고[30], 신규간호사를 대상으로 SBAR 프로토콜을 적용한 인수인계 교육 후 의사소통능력이 향상된 것을 볼 때[28] 환자 상태와 관련된 상황 전달 시 SBAR의 구조화된 틀을 활용한 훈련이 긍정적인 교육적 효과를 나타낼 수 있다. 인수인계는 환자정보를 정확하고 간결하며 연관성 있게 조직하여 전달하는 간호업무의 특성을 포함하는 의사소통이다. 정보를 조직할 때 SBAR의 양식에 맞추어 작성하는 방법은 정보 조직의 접근이 쉽고, 정보의 누락이 적어 전달하는 정보에 대한 신뢰가 높아지며, 인과관계에 맞추어 조리 있게 전달하는 것을 가능하게 돕는다. 여러 선행문헌에서는 이러한 유용성을 활용한 다양한 교육을 시행하여 효과를 확인하였으며, 효율적인 의사소통을 위하여 SBAR의 사용을 권장하고 있다[10].

다만 본 연구에서 실험군뿐만 아니라 대조군의 자기효능감과 의사소통능력 또한 향상된 것은 두 집단 모두 인수인계 교육을 받음으로 인해서 인수인계를 경험한 효과라고 생각된다. Shin과 Hwang [16]은 실제 상황이나 모의상황에서 인수인계 경험이 있는 간호대학생이 인수인계 경험이 없는 경우에 비해 인수인계 자기효능감이 높게 나타나 인수인계 경험이 인수인계 자기효능감에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 보고한 바 있다. 인수인계 업무의 특성상 선배간호사에게 인계를 주는 입장에서 환자 파악과 언어표현이 미숙하여 긴장과 부담감을 느끼게 되는데[6], 대조군 학생들의 경우 SBAR를 활용하지 않았지만 인수인계 교육만으로 인수인계 의사소통에 대한 지식, 경험이 증가되어 자기효능감 및 의사소통능력 향상에 영향을 미친 결과라 사료된다.

임상수행능력의 경우에는 사전 평가를 진행하지 않아 교육 전후의 변화를 확인할 수는 없지만 임상수행능력 도구가 51점이 만점이나 평균 점수가 실험군 46.65±3.05점, 대조군 45.26±3.03점인 것을 볼 때 두 집단 간 평균 점수 차이는 1.39점으로 큰 차이는 아니었다. 교육 후 진행한 학습자 반응평가에서는 두 집단 모두 “인수인계를 어떻게 하는지 대략 알 것 같아요.”, “어떠한 내용을 전달해야 하는 지에 대해서 알게 되었어요.”라고 이야기하여 두 집단의 임상수행능력이 향상된 것으로 짐작할 수 있는데 이는 실험군뿐만 아니라 대조군에게도 인수인계 교육을 제공한 결과라고 보여진다. 인수인계에 관한 교육과 경험이 부족한 학생들에게 있어서 인수인계에 대한 지식 제공과 인계 작성 연습, 그리고 역할극 실습을 통한 경험이 두 집단 학생들의 임상수행능력을 향상시켜 SBAR의 활용 여부와 상관없이 인수인계 교육만으로도 임상수행능력을 훈련시킬 수 있음을 알 수 있다. 다만 본 연구에서 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않은 이유는 실험군의 교육 중 SBAR에 대한 교육 시간과 횟수가 부족한 것이 원인 중 하나로 보여진다. Institute for Healthcare Improvement (IHI)에서 SBAR 교육 가이드라인으로 제시된 교육 시간은 2회에 걸쳐 120분이고 [24], 그 중 SBAR의 개념 설명과 시나리오 연습은 75분으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 SBAR 교육 및 시나리오 적용 실습 65분과 역할극을 30분간 시행하였고, 인수인계 개념 설명을 위해 25분을 추가하여 60분씩 2일에 걸쳐 교육을 진행하였다. 그러나 SBAR의 효과를 확인한 선행연구를 살펴보면, SBAR에 대한 교육 후 실무 적용에 적용하기 위한 시간을 6주 이상[23] 제공하여 긍정적인 변화를 확인할 수 있었다. SBAR의 개념과 구조는 복잡하지 않지만 이를 시나리오에 적용하고 편하게 활용할 수 있도록 적용하기 위해서는 충분한 시간 동안 반복적인

훈련이 필요할 것으로 보여진다.

본 연구에서 임상수행능력을 측정하기 위하여 사용한 도구의 신뢰도는 본 연구에서 .57로 낮게 측정되었는데 환자의 통증 측정 문항인 5번 문항과 검사 시 식이변경 사항의 15번 문항은 대부분의 학생이 수행하였으며, 섭취량과 배설량 기록방법을 설명하는 19번 문항과 협진 관련 내용의 11번 문항은 총점과 상관없이 많은 학생들이 인계 시 누락하여 도구의 신뢰도에 영향을 미친 것으로 보인다. 따라서 학생들이 어려워하거나 누락하기 쉬운 내용 파악과 교육내용의 보완이 필요하며, 간호대학생의 임상수행능력 향상을 위한 효과적인 교육 프로그램 개발과 효과검증을 위한 추가적인 연구가 요구된다.

이상의 결과를 바탕으로 SBAR를 활용한 인수인계 교육이 SBAR를 활용하지 않은 교육에 비해 간호대학생의 자기효능감 및 의사소통능력을 향상시키는 데 더욱 효과적임을 알 수 있으며, 예비간호사로서 의사소통 시 역량 있는 간호사로의 성장을 돕기 위하여 학부 교육과정에서부터 교육이 필요하다고 본다.

결 론

본 연구결과 간호대학생을 대상으로 한 인수인계 교육은 자기효능감, 의사소통능력 향상에 도움이 되는 것을 확인하였으며, 특히 구조화된 의사소통 도구인 SBAR를 활용한 인수인계 교육 프로그램을 적용하였을 때 SBAR를 활용하지 않은 교육보다 간호대학생의 자기효능감, 의사소통능력 향상에 더 효과적임을 확인하였다. 본 연구는 간호사 인수인계가 환자의 안전과 간호의 질에 영향을 준다는 인식이 강조됨에 따라 인수인계 교육의 필요성이 강조되고 있는 현 시점에서 적용하기 쉽고 효과적인 인수인계 교육방법에 대하여 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 측정하였다는 점에서 의의가 있다.

따라서 본 연구를 바탕으로 앞으로 학부 교육과정에서 인수인계 교육이 포함되어야 할 것이며 기존의 실습수업과 연계하여 인수인계 교육을 활용해 볼 것을 제안한다. 또한 SBAR 이외에도 인수인계에 효율성을 더할 수 있는 인수인계 지침 및 도구 개발을 통해서 보다 나은 교육 프로그램 개발과 교육의 지속적인 효과를 확인하기 위한 후속연구가 필요하다.

REFERENCES

1. The Joint Commission. Sentinel event statistics data-root causes by event type [Internet]. The Joint Commission; 2015 [cited 2017

- September 16]. Available from: <http://www.hqinstitute.org/post/sentinel-event-statistics-released-2014>
2. The Joint Commission. National patient safety goals [Internet]. The Joint Commission; 2017 [cited 2018 March 13]. Available from: http://www.jointcommission.org/hap_2017_npsgs/
 3. Korea Institute for Health Accreditation. Standard investigation for approval accreditation in critical health institute(ver. 2.1)[Internet]. Seoul: Korea Institute for Health Accreditation; 2014 [cited 2018 March 20]. Available from: https://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardList.do
 4. Agarwal HS, Saville BR, Slayton JM, Donahue BS, Daves S, Christian KG, et al. Standardized postoperative handover process improves outcomes in the intensive care unit: a model for operational sustainability and improved team performance. *Critical Care Medicine*. 2012;40(7):2109-2115. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e3182514bab>
 5. O'Rourke J, Abraham J, Riesenber LA, Matson J, Dunn Lopez KA. A Delphi study to identify the core components of nurse to nurse handoff. *Journal of Advanced Nursing*. 2018;2018: 1-13. <https://doi.org/10.1111/jan.13565>
 6. Jeoung YO, Bak YI, Lee JW, Park SC, Jin JK, Lee HY, et al. Effects of an education program for effective nursing intershift handoff communication on nurses' intershift performance, self-efficacy, and interrelationship stress among clinical nurses: a pilot study. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(3):176-186. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.3.176>
 7. Lancaster RJ, Westphal J, Jambunathan J. Using SBAR to promote clinical judgment in undergraduate nursing students. *Journal of Nursing Education*. 2015;54(3):S31-S34. <https://doi.org/ssl.access.ewha.ac.kr/10.3928/01484834-20150218-08>
 8. Compton J, Copeland K, Flanders S, Cassity C, Spetman M, Xiao Y, et al. Implementing SBAR across a large multihospital health system. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2012;38(6):261-268. [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(12\)38033-1](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(12)38033-1)
 9. De Meester K, Verspuy M, Mousieus KG, Van Bogaert P. SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: A pre and post intervention study. *Resuscitation*. 2013;84:1192-1196. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.03.016>
 10. Cornell P, Gervis MT, Yates L, Vardaman JM. Impact of SBAR on nurse shift reports and staff rounding. *Medical Surgical Nursing*. 2014;23(5):334-343.
 11. Yu M, Kang KJ. Effectiveness of a role-play simulation program involving the sbar technique: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*. 2017;53:41-47. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.002>
 12. Collins G. Using simulation to develop handover skill. *Nursing Times*. 2014;110(8):12-14.
 13. Barrett C, Myrick F. Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*. 1998;27:364-371. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00511.x>
 14. Kim YJ, Jeong IJ. Influence of clinical practice stress, self-esteem and communication skills on clinical practice competency of nursing students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. 2018;12(3):297-308. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2018.4.12.3.297>
 15. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 1977;84(2):191. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
 16. Shin SJ, Hwang EH. Factors affecting handoff self-efficacy among nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2018;18:1-13. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.7.1>
 17. Kim JH. The Application effects of simulation-based handover education program for new nurses [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2016. p. 1-77.
 18. Lee J, Mast M, Humbert J, Bagnardi M, Richards S. Teaching handoff communication to nursing students: a teaching intervention and lessons learned. *Nurse Educator*. 2016;41(4): 189-193. <https://doi.org/ssl.access.ewha.ac.kr/10.1097/NNE.0000000000000249>
 19. Hwang EH, Do JY, Shin SJ. Validation of the perceived self-efficacy of hand-off reporting Korean version instrument. *Health & Nursing*. 2017;29(2):25-33.
 20. Hur GH. Construction and validation of a global interpersonal communication competence scale. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 2003;47(6):380-408.
 21. Lee HS, Kim JK. Relationship among communication competence, communication types, and organizational commitment in hospital nurses. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2010;16(4):488-496. <https://doi.org/10.1111/jkana.2010.16.4.488>
 22. Seels BB, Richey RC. *Instructional technology: the definition and domains of the field*. Washington: Association for Educational Communications and Technology; 1994. p. 5-61.
 23. Kim YH, Choi YS, Jun HY, Kim MJ. Effects of SBAR Program on communication clarity, clinical competence and self-efficacy for nurses in cancer hospitals. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2016;19(1):20-29. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2016.20>
 24. Institute for Healthcare Improvement. SBAR Toolkit [Internet]. Boston: Institute for Healthcare Improvement; 2017 [cited 2018 February 2]. Available from:

- <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/SBARToolkit.aspx>
25. Kim JH, Kim HY. Educational need assessment and development of scenarios on simulation-based education of nursing handoffs for new nurses. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2017;17(17):429-448. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.17.429>
 26. Park SN, Im YS. Utilizing video vs simulation practice for handoff education of nursing students in pediatric nursing. *Child Health Nursing Research*. 2018;24(1):27-36. <https://doi.org/10.4094/chnr.2018.24.1.27>
 27. Noh YG, Lee I. Effect of stepwise communication education program using SBAR among nursing students: focusing on scenarios and nursing case-based role playing. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2018;24(2): 115-126. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2018.24.2.115>
 28. Shin NY. The Effect of Simulation-Based Training applying Situation-Background-Assessment-Recommendation(SBAR) on Nurse Shift Handover on Self Efficacy and Communication Skills in New Nurses. *Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*. 2018;6(2):57-68.
 29. Wang W, Liang Z, Blazek A, Greene B. Improving Chinese nursing students' communication skills by utilizing video-stimulated recall and role-play case scenarios to introduce them to the SBAR technique. *Nurse Education Today*. 2015;35(7): 881-887. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.010>
 30. Lee OS. The Effects of SBAR reports education on communication clarity, communication skill and report confidence for nursing students -adult nursing clinical practicum. *Journal of Digital Convergence*. 2018;16(10):253-260. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.10.253>