

간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식 영향 요인

박은숙, 오원옥, 김미림
고려대학교 간호대학 간호학과

Factors Affecting Nursing Students' Perception on Pediatric Patient Safety Culture and Nursing Activity

Eunsook Park, Won-Oak Oh, Mirim Kim

Department of Nursing, College of Nursing, Korea University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the factors that affect nursing students' perception of pediatric safety nursing activities for children during hospitalization. **Methods:** The study sample included 304 nursing students who had participated in pediatric nursing practice. Data were analyzed using SAS 9.3 program. **Results:** Regression analysis showed that the model's explanatory power was 37%. Safety policy and procedure, safety priority, disaster experience, and knowing a place of refuge were factors affecting the perception of safety nursing activities for children during hospitalization. **Conclusion:** Findings show that safety policy and procedures and safety priority are major factors that affect the perception of safety nursing activities and indicate that effective education programs on safety policy and procedure and safety priority are necessary to improve the perception of safety nursing activities.

Key words: Safety culture, Nursing students, Hospitalized child

서론

연구의 필요성

급격한 산업화와 도시화에 따른 새로운 유형의 제품, 시설, 서비스의 등장 등 생활환경의 변화는 끊임없이 아동들을 안전사고의 위험에 노출시키고 있다[1]. 전 세계적으로 아동기 사망원인 1위는 안전사고이고, 이들의 대부분은 예방 가능한 사고로 알려져 있다[2]. 우리나라의 통계청에 따르면 안전사고로 인해 사망한 14세 이하 아동의 수는 10만

명당 2012년 4.3명, 2013년 3.9명, 2014년 2.9명으로 2003년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있으나 전체 안전사고 대비 어린이 사고 비율이 연간 37.4%로 미국 30.2%, 호주의 12.4%인 것에 비하여 여전히 선진국에 비해 높은 비율을 차지하고 있다[3]. 또한 아동의 안전사고 발생장소는 실외보다는 실내, 즉 가정에서 발생하는 경우가 전체의 68.1%를 차지하였고 병원과 같은 의료서비스 시설의 실내 안전사고도 지속적으로 보고되고 있다[1]. 병원은 전통적으로 질병이나 상해를 치료받기 위한 기관으로 인식되어져 다른 어떤 장소보다 안전할 것이라는 오해로 인해 입원아동에게 발생할 수 있는 안전사고의 위험이 간과될 수 있음이 지적된 바 있다[4]. 특히 아동들은 발달특성상 호기심과 탐구하고자 하는 충동이 강하고 규칙에 도전하며 새로운 기술 습득과 증명에 대한 욕구가 크다. 반면에 이들은 아직 신체기능이 미숙하기 때문에 위험에 대처할 수 있는 능력이 부족하여 사고의 위험에 항상 노출되어 있다[5]. 따라서, 입원아동에 대한 안전간호활동이 강화되어야 하는 중요성은 점점 강조되고 있다.

미국은 1999년 환자안전의 중요성을 강조하는 “To Error is Human: Building a safer Health System” 보고서의 발표를 시작으로 Agency for

Corresponding author Won-Oak Oh Department of Nursing, College of Nursing, Korea University, 145 Anamro, Seongbuk-gu, Seoul 02841, Korea
TEL +82-2-3290-4928 FAX +82-2-928-4108 E-MAIL wooh@korea.ac.kr

*이 논문은 2017년도 고려대학교 간호대학 간호학연구소의 지원을 받아 수행되었습니다.

*This study was supported by the Korea University's Nursing Research Institute fund in 2017.

Key words 안전문화, 간호대학생, 입원아동

Received 19 September 2017 **Received in revised form** 21 October 2017

Accepted 21 October 2017

© 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.

Healthcare Research and Quality (AHRQ)를 설립하여 환자안전에 관한 질 관리와 연구활동을 하고 있다. AHRQ에서 정의한 안전사고란 병원 내에서 일어나는 모든 종류의 에러, 실수, 사고를 의미한다[6]. 또한 환자안전에 대해 의료기관과 의료인들이 준수해야 할 다양한 지침을 미국의료기관 심사평가원(Joint Commission on Accreditation of Health Organizations, JCAHO)을 주축으로 매년 갱신하고 있다. JCAHO는 현재 6개 영역의 국제적인 환자 안전 목표를 제시하고 있고 이를 전문인들을 통해 평가하고 있다[7]. 국내에서도 2004년부터 의료기관평가원 제도가 시행되면서 현재 의료기관평가인증원을 통해 평가하고 있으며, 2016년부터 시행된 환자안전법에 따라 환자안전 전담인력 배치, 환자 및 보호자 교육 등 환자안전에 대한 영역을 강조하여 평가하고 있다. 특히 아동과 관련되어서는 취약 환자 권리보호에서 학대, 유괴예방 항목들이 포함되어 있고, 국내 대형 종합병원에서 평가를 받고 있는 Joint Commission International (JCI) 인증평가 기준에서도 대표적으로 정확한 환자확인, 낙상위험감소 항목은 병원에서 아동을 위한 안전간호활동의 중요성을 반영해 준다고 할 수 있다[8].

병원에서의 안전간호활동이 강조되면서 이를 촉진시켜 줄 수 있는 다양한 관련 요인들에 대한 탐색이 수행되어 왔다. 특히 입원아동의 안전보장과 사고예방을 위해 다양한 강구책이 필요하겠으나 가장 기본적인 개선방안은 의료서비스 제공자들이 스스로가 대상자의 안전을 가장 최우선순위에 두는 대상자 중심 안전문화 형성의 중요성이 강조되고 있다[9]. 이러한 주장은 몇몇의 연구를 통해 이미 규명되나, 조직 내의 안전문화 형성이 직원들의 안전 수행도를 증가시키고 더 나아가 대상자의 결과를 개선시켰음이 보고되고 있다[10]. 의료서비스 조직은 입원아동의 안전을 위해 안전인식의 주입에 노력하기 보다는 의료서비스 조직 내에서의 환자안전문화가 자연스럽게 자리매김하도록 힘써야 한다[11]. 특히 아동 병동의 경우는 아동 스스로가 위험에 대한 지각이 낮기 때문에 그 어떤 간호단위보다 서비스 제공자 소속 부서의 문화적 인식이 중요하다고 하겠다.

이에 현재까지 국내에서 환자안전문화와 안전간호활동의 관계와 관련된 연구들이 다수 수행되어 왔다[12-14]. 그러나 이 연구들의 대부분은 병원 전체의 일반 간호사 대상이거나 수술실이나 재활병동과 같은 특수 부서 중심의 안전간호활동을 탐색한 연구들이 대부분으로, 대상자를 아동에 초점을 맞춘 안전간호활동 연구는 전무하다.

한편 병원 내 간호사의 안전간호활동 또는 안전문화에 대한 인식은 단기간 내에 형성되는 것이 아니며, 학생의 신분으로 실습할 때부터 보고 관찰한 것들의 성찰을 통한 내면화가 중요할 것이다[15]. 국외에서는 간호학생의 안전역량에 대한 중요성을 인식하고 간호학생을 대상으로 실습 전후 안전에 대한 이해도 평가, 임상안전에 대한 이해도, 실습 중 안전하지 않은 환자 돌봄에 대한 탐색, 아동병동 실습 경험이 있는 간호대학생의 아동안전문화 인식과 아동안전간호활동 중요도 인

식에 대한 질적 연구 등 다양한 연구를 시행하였다[16-18]. 국내에서는 간호대학생의 자기효능감, 환자안전에 대한 태도 및 안전간호수행능력의 상관성에 대한 연구[19], 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 수행자신감에 대한 연구[20] 등이 있다. 하지만 국내연구에서 간호대학생을 대상으로 입원아동을 위한 안전문화나 안전간호활동에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 따라서, 아동병동 실습경험이 있는 간호대학생을 대상으로 입원아동 안전문화와 안전간호활동에 대한 인식을 조사하는 것은 그들의 현재 인식 상태를 진단함으로써 안전간호활동 증진을 위한 중재 연구의 기초자료를 제공해 줄 수 있을 것이다. 따라서, 본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 그들의 입원아동을 위한 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인들을 규명함으로써 향후 간호대학생의 입원아동 안전간호활동 증진과 관련된 다양한 교육적 전략 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 입원아동에 대한 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 간호대학생의 입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식 정도를 파악한다.

둘째, 간호대학생의 일반적 특성에 따른 입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식의 차이를 파악한다.

셋째, 간호대학생의 입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식 간의 상관관계를 파악한다.

넷째, 간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 서울과 경기도에 소재한 4년제 종합대학교의 간호대학에 재학중인 간호대학생으로 편의표집하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 아동간호학 이론교과목을 일부라도 수강한 후 아동간호학 실습을 한 경험이 있는 간호대학생이었다. 표본의 크기는 G*Power Program 3.1.6을 이용하여 산출하였다. 앞서 효과크기 산정을 위해 본 연구와 유사한 선행 연구[21]를 근거로 효과크기를 산정한 결과 .12로 산출되었다. 이를 근거로 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측 변인을 최대 12

개로 투입하였을 경우 필요로 되는 최소 표본수는 227명으로 산출되었다. 탈락율을 약 30%를 고려하여 약 310부의 질문지를 배부하였다. 회수된 질문지 중 결측치가 있는 6부를 제외하고 304명의 질문지를 최종 분석에 포함하였다.

연구 도구

입원아동 안전문화 인식

입원아동을 위한 안전문화 인식척도는 입원아동 안전과 관련된 선행 연구인 AHRQ에서 개발한 환자안전문화 측정도구(Hospital survey on patient safety culture)와 이순교[22]가 환자 진료업무에 관련되는 의료인을 대상으로 개발한 환자안전문화 측정도구 등을 수정·보완하여 사용하였다. 이 측정도구 중에서 학생의 신분으로 응답하기 어려운 문항, 즉 '우리 병원의 환자 안전문제를 해결하기 위한 지원체제'에 대한 인식과 같이 병원 직원으로서 근무해야만 인식할 수 있는 안전문화 관련 내용은 문항에 포함하지 않았다. 또한 문항의 내용들을 입원아동 안전 관련 선행문헌의 제안 내용을 고려하여 아동 병동 또는 아동 병동 시설 등과 같은 상황으로 전환하여 문항을 재구성 하였다. 그 결과 28문항이 도출되었고, 이를 아동간호학 교수 3인, 아동전공 간호학 박사과정생 2인, 소아청소년과 수간호사 2인의 내용타당도 검증을 거쳐 최종 24문항을 본 연구에서 활용하였다. 하위영역 리더십 4문항, 팀워크 4문항, 안전지식과 태도 5문항, 안전 정책과 절차 4문항, 비처벌적 환경 4문항, 안전 우선순위 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점까지의 범위로 측정된 점수가 높을수록 간호대학생의 입원아동을 위한 아동병동의 안전문화 인식 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .789로 확인되었다.

입원아동 안전간호활동 인식

입원아동을 위한 안전간호활동 인식 척도는 한국보건산업진흥원에서 간호사의 환자안전간호 활동 정도를 평가하기 위하여 개발한 119개의 문항 중 입원아동 안전간호활동과 관련된 60문항을 추출하여 사용하였다. 결과적으로 낙상 영역 12문항, 안전교육 영역 4문항, 감염 영역 11문항, 소방 영역 4문항, 대상자 식별 영역 4문항, 투약 영역 8문항, 수혈 영역 10문항, 손상예방 영역 7문항으로 구성되었다. 각 문항은 '매우 중요하지 않다'의 1점에서 '매우 중요하다'의 5점까지의 범위로 측정된 점수가 높을수록 간호대학생의 입원아동을 위한 안전간호활동 인식 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 이 도구의 Cronbach's α 는 .865로 확인되었다.

일반적 특성 질문지

성별, 학년, 실습경험 병동, 본인 또는 지인의 재해경험, 임상실습 시

위험상황에서의 피난처 인식여부, 안전간호활동 교육이수 여부, 입원아동을 위한 안전간호활동 교육의 필요성 등을 묻는 13개 문항으로 구성되어있다.

자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 연구자들의 소속기관인 K대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 거쳐 승인을 받은 후 수행하였다(1040548-K*-IRB-15-182-A-1). 자료 수집은 2015년 12월부터 2016년 8월까지 서울, 경기 지역의 4년제 대학교 간호학과 학생 중 아동간호학 실습을 경험한 적이 있는 간호대학생을 대상으로 수행하였다. 자료를 수집하기 전 연구자가 연구 대상자에게 연구의 목적과 내용, 이익과 잠재적 위험, 연구가 초래할 수 있는 잠재적 불편함 그리고 자료 수집이 완료된 이후라도 연구 참여 철회가 가능함 등에 대해 설명한 후 참여동의서에 자발적으로 서명 동의한 대상자에 질문지를 배부하였다. 설문지는 작성 즉시 회수하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SAS 9.3을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 연구변수의 평균, 표준편차는 기술적 통계를 이용하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 안전문화 및 안전간호활동 인식 정도는 t-test 검증을 이용하였다. 대상자의 안전문화와 안전간호활동 인식의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 입원아동을 위한 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인은 단계별다중회귀분석(Stepwise multiple regression)을 이용하였다.

연구 결과

연구 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 아동간호실습 경험이 있는 간호대학생의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 대상자 중 여학생이 전체의 78.3%(238명)로 많았고, 학년은 대부분 4학년(99.3%, 302명)이었다. 실습 경험 병동에 대해서는 신생아실/신생아 중환자실은 모든 대상자가 실습한 경험이 있었고, 소아과 병동은 전체의 93.8%(285명)가 실습한 경험이 있었다. 그 외 분만실 98.7%(300명), 일반 성인병동 303명(99.7%), 수술실 98%(298명), 마취과 88.5%(269명)로 많은 병동에 대해 실습한 경험이 있었다. 본인 또는 주변의 지인이 재해 경험이 있는지 여부에 대해서는 16.8%(51명)가 경험이 있는 것으로 응답하였다. 임상실습 시 병원에서 응급상황이 되었을 때 대피장소를 알고 있는지 여부에 대해서는 '알고 있었다'가 전체의 31.6%(96명)에 불과하였다. 임상실습 전에 환자 안전과 관련된 교육의 필요성에 대해서는 95.1%(289명)가 '필요하다'라고 응답하였다.

Table 1. Demographic Characteristics of the Students (N=304)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	66 (21.7)
	Female	238 (78.3)
Year in university	Third	2 (0.7)
	Fourth	302 (99.3)
Practice ward	Nursery / NICU	Yes 304 (100.0) No 0 (0.0)
	Pediatric	Yes 285 (93.8) No 19 (6.3)
Delivery	Yes	300 (98.7)
	No	4 (1.3)
General ward for adults	Yes	303 (99.7)
	No	1 (0.3)
Intensive care unit	Yes	301 (99.0)
	No	3 (1.0)
Operating room	Yes	298 (98.0)
	No	6 (2.0)
Anesthesia room	Yes	269 (88.5)
	No	35 (11.5)
Disaster experience (own or acquaintance)	Yes	51 (16.8)
	No	253 (83.2)
Knowing a place of refuge	Yes	96 (31.6)
	No	208 (68.4)
Received education on safety nursing activity	Yes	120 (39.5)
	No	184 (60.5)
Need education on safety nursing activity	Need	289 (95.1)
	Not needed	15 (4.9)

NICU=Neonatal intensive care unit.

입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식 정도

본 연구 대상자인 아동간호실습 경험이 있는 간호대학생의 입원아동을 위한 안전문화와 안전간호활동 인식 정도는 다음과 같다(Table 2). 입원아동 안전문화 인식 정도는 총 5점 만점에 평균 4.25(SD=0.37)로 매우 높은 인식 정도를 나타냈다. 하위 영역별로 살펴보면, 리더십(Mean=4.68, SD=0.48)과 입원아동 안전에 대한 지식과 태도 영역(Mean=4.68, SD=0.47)에 대한 안전문화 인식 정도가 가장 높았다. 그 다음으로는 아동안전 정책 및 절차(Mean=4.57, SD=0.54), 팀워크(Mean=4.53, SD=0.45), 아동안전 우선순위(Mean=3.59, SD=0.74), 비처벌적 환경(Mean=3.18, SD=0.65)의 순으로 나타났다.

입원아동을 위한 안전간호활동 인식 정도는 총 5점 만점에 평균 4.49(SD=0.45)로 매우 높은 인식 정도를 나타냈다. 하위 영역별로 살펴보면, 수혈(Mean=4.72, SD=0.44)에 대한 인식 정도가 가장 높았고, 그 다음으로는 감염(Mean=4.64, SD=0.44), 투약(Mean=4.52, SD=0.54),

안전교육(Mean=4.47, SD=0.54), 낙상(Mean=4.45, SD=0.50), 대상자 식별(Mean=4.44, SD=0.59), 손상예방(Mean=4.26, SD=0.76), 소방(Mean=4.05, SD=0.79)의 순으로 나타났다.

일반적 특성에 따른 입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식 정도의 차이

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 입원아동 안전문화 및 안전간호활동 인식의 차이는 다음과 같다(Table 3). 일반적 특성에 따른 입원아동 안전문화 인식은 재해경험($t=3.18, p=.002$), 대피장소 인식($t=2.20, p=.028$), 안전간호 교육경험($t=3.24, p=.001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 입원아동 안전간호활동 인식 역시 재해경험($t=4.26, p<.001$), 대피장소 인식($t=3.60, p=.001$), 안전간호 교육경험($t=3.23, p=.001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

입원아동 안전문화와 안전간호활동 인식의 상관관계

본 연구에서 간호대학생의 입원아동을 위한 안전문화와 안전간호활동 인식은 순 상관관계($r=.57, p<.001$)가 있었다(Table 4). 안전문화와 안전간호활동 인식의 하위영역들 간의 상관관계를 분석한 결과, 리더십($r=.40, p<.001$), 팀워크($r=.47, p<.001$), 입원아동 안전에 대한 지식과 태도($r=.48, p<.001$), 아동안전 정책 및 절차($r=.52, p<.001$), 비처벌적 환경($r=.16, p=.005$), 아동 안전우선순위($r=.35, p<.001$)의 모든 하위 영역과도 순 상관관계가 있었다.

입원아동 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인

간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 본 연구의 주요 관련 변인인 안전문화 인식의 6개의 하위개념과 일반적 특성과 유의한 관계성을 보인 변수 즉, 재해경험, 대피장소 인식, 안전간호 교육경험을 독립변인으로 하여 다중회귀분석을 수행하였다. 일반적 특성의 변인들은 명목척도이므로 가변수(dummy variable)로 처리하여 분석하였다. 다중회귀분석의 실시 전 다중공선성을 검증과 잔차분석을 수행하였다. 그 결과 공차한계(tolerance)는 모든 독립변인에 대하여 0.24~0.95로 모두 0.1 이상이었고, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)도 1.06에서 4.16으로 모두 10 이하의 값을 보여 다중공선성 문제를 배제할 수 있었다. 다중공선성의 확인 후 그 다음 절차로 잔차분석을 한 결과 더빈-왓슨 값이 1.74로 나타나 모형의 적합성과 잔차의 상호독립성을 만족하였고, Cook's D의 값도 모든 대상자의 관찰값이 0.1 이하의 값을 보여 304명을 모두 포함하여 분석을 수행하였다(Table 5).

위의 요건들이 충족되어 간호대학생의 입원아동을 위한 안전간호활동 인식을 설명해주는 요인들의 상대적 영향력을 다중회귀분석을 통해 분석한 결과, 입원아동 안전문화 인식의 하위요인 중 아동안

Table 2. Descriptive Statistics of the Main Variables

(N=304)

Variables	M ± SD	Range
Perception of pediatric patient safety culture (total)	4.25 ± 0.37	2.67~4.83
Leadership	4.68 ± 0.48	2.00~5.00
Teamwork	4.53 ± 0.45	3.00~5.00
Pediatric safety knowledge and attitude	4.68 ± 0.47	2.80~5.00
Pediatric safety policy & procedures	4.57 ± 0.54	2.00~5.00
Non-punitive environment	3.18 ± 0.65	1.50~5.00
Pediatric safety priority	3.59 ± 0.74	2.00~5.00
Perception of pediatric patient safety nursing activity (total)	4.49 ± 0.45	3.00~5.00
Falls	4.45 ± 0.50	2.75~5.00
Safety education	4.47 ± 0.54	2.75~5.00
Infection	4.64 ± 0.44	3.00~5.00
Fire fighting	4.05 ± 0.79	1.75~5.00
Identifying patient	4.44 ± 0.59	2.50~5.00
Medication	4.52 ± 0.54	2.88~5.00
Blood transfusion	4.72 ± 0.44	3.00~5.00
Injury prevention	4.26 ± 0.76	2.00~5.00

Table 3. Differences in Perception of Pediatric Patient Safety Culture and Nursing Activity by Characteristics of Students

(N=304)

Characteristics	Categories	Perception of pediatric patient safety culture			Perception of pediatric patient safety nursing activity		
		M ± SD	t	p	M ± SD	t	p
Gender	Male	4.25 ± 0.47	0.01	.995	4.54 ± 0.42	1.05	.294
	Female	4.24 ± 0.34			4.48 ± 0.45		
Disaster experience*	Yes	4.38 ± 0.30	3.18	.002*	4.73 ± 0.41	4.26	< .001*
	No	4.22 ± 0.38			4.44 ± 0.44		
Knowing a place of refuge	Yes	4.32 ± 0.37	2.20	.028*	4.62 ± 0.39	3.60	.001*
	No	4.21 ± 0.37			4.43 ± 0.46		
Received education on safety nursing activity	Yes	4.33 ± 0.34	3.24	.001*	4.59 ± 0.43	3.23	.001*
	No	4.20 ± 0.38			4.24 ± 0.45		
Need education on safety nursing activity	Need	4.25 ± 0.37	0.56	.574	4.50 ± 0.44	1.19	.234
	Not needed	4.19 ± 0.42			4.36 ± 0.58		

*Including own and acquaintance.

전 정책 및 절차($\beta = .30, p < .001$), 아동 안전우선순위($\beta = .19, p < .001$), 그리고 일반적 특성 중 재해경험($\beta = .15, p = .009$), 대피장소 인식($\beta = .12, p = .007$)이 유의한 변수로 확인되었고, 이들 변인들로 약 총 37%의 설명력을 보여주었으며 회귀방식의 모형도 적합한 것으로 확인되었다 ($F = 37.23, p < .001$).

논 의

본 연구의 대상자인 간호대학생의 안전교육 관련 특성 중 대상자의 95.1%가 안전간호활동에 대한 교육은 필요하다고 응답한 반면 실제적으로 교육을 받은 경우는 39.5%에 불과하였다. 이는 3, 4학년 간호대학생을 대상으로 한 선행 연구[23]에서 환자 안전관리에 대한 교육경험

을 학교에서 받은 경우가 60.8%, 실습지에서 받은 경우는 60.1%에 비해 낮은 수준이었다. 실제 본 연구의 대상자 중 본인 또는 지인의 재해 경험이 있는 경우는 16.8%에 불과하였는데, 이는 간호대학생 전 학년을 대상으로 한 선행 연구에서의 20.3%보다 낮고 4학년인 졸업반을 대상으로 한 연구에서의 8.3%보다는 높았지만[24,25], 대부분의 간호대학생들이 재해 경험이 없다는 것을 알 수 있다. 위의 이러한 결과들을 종합해 보면 간호대학생들은 재해에 대한 실제 경험과는 관계없이 병원에서 수행하는 안전간호활동에 대한 교육의 필요성에 대해서는 느끼고 있으나 안전간호활동 교육은 매우 부족한 실정임을 알 수 있다. 따라서, 향후에는 간호교육과정 중에 교과 또는 비교과 과정으로 환자 안전과 관련된 교육적 내용의 개발하고 교육할 필요가 있을 것이다.

간호대학생의 입원아동 안전문화 인식 정도는 5점 만점에 평균 4.25

Table 4. Correlations between Perception of Pediatric Patient Safety Culture and Nursing Activity (N=304)

Variables	1	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2
	r (p)	r (p)						
1. Perception of pediatric patient safety culture	1							
1-1. Leadership	.73 ($<.001$)	1						
1-2. Teamwork	.75 ($<.001$)	.67 ($<.001$)	1					
1-3. Pediatric safety knowledge and attitude	.82 ($<.001$)	.67 ($<.001$)	.66 ($<.001$)	1				
1-4. Pediatric safety policy & procedures	.80 ($<.001$)	.66 ($<.001$)	.62 ($<.001$)	.84 ($<.001$)	1			
1-5. Non-punitive environment	.44 ($<.001$)	-.02 (.687)	.01 (.925)	.07 (.257)	.04 (.526)	1		
1-6. Pediatric safety priority	.59 ($<.001$)	.19 (.001)	.28 ($<.001$)	.18 (.002)	.22 ($<.001$)	.49 ($<.001$)	1	
2. Perception of pediatric patient safety nursing activity	.57 ($<.001$)	.40 ($<.001$)	.47 ($<.001$)	.48 ($<.001$)	.52 ($<.001$)	.16 (.005)	.35 ($<.001$)	1

Table 5. Factors Influencing Perception of Pediatric Patient Safety Nursing Activity (N=304)

Variables	B	SE	β	R ²	Cumm. R ²	F	p
Pediatric safety policy & procedures	.27	.05	.30	.27	.27	33.55	$<.001$
Pediatric safety priority	.13	.03	.19	.06	.33	21.51	$<.001$
Disaster experience (yes)	.15	.06	.12	.03	.36	7.02	.009
Knowing a place of refuge (yes)	.12	.04	.11	.01	.37	7.32	.007

R²=.39, Adjusted R²=.37, F=37.23, p<.001

로 높은 수준으로 나타났다. 이는 같은 연구 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 조사한 연구 결과[26]에서 3.66점으로 나타난 것 보다 높았으며, 의사, 간호사, 보건직, 약무직 등 다양한 의료종사자를 대상으로 한 연구 결과[22] 3.82보다도 더 높았다. 이러한 결과는 실제 임상 현장에서 근무하고 있는 의료종사자들은 자신의 근무환경의 안전문화 인식이 높지 않다고 인식한 반면, 학생들은 제 3자의 입장에서 임상실습 경험만을 근거로 응답하였기에 실제 임상실습 의료기관의 안전문화를 과대평가하였을 가능성도 배제할 수 없을 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 간호대학생들은 입원아동의 안전을 위해서는 아동 간호 현장의 안전문화 인식의 중요성을 매우 높게 인식하고 있다는 점은 매우 고무적으로 판단되므로, 이에 대한 중요성을 지속시킬 수 있도록 취업 후 현장에서의 안전교육과 안전문화 증진을 위한 중재 전략의 개발이 필요하다고 하겠다. Madigosky 등[27]도 환자안전 콘텐츠를 간호교육 교과과정에 포함하여 교육을 하였을 때 태도 점수가 향상되

었다고 보고한 바 있다. 입원아동 안전문화 인식의 하위영역 별 평점을 살펴보면 리더십과 입원아동 안전 지식과 태도에 대한 인식이 가장 높게 나타났다. 이는 중환자실 간호사와 종합병원 간호사를 대상으로 같은 도구로 측정된 선행 연구[26]와 유사한 결과이다. 리더십은 조직의 안전문화, 조직구성원의 안전가치관, 안전태도, 안전행동 등에 영향을 주는 요인[28]으로 본 연구의 간호대학생들이 리더십을 높게 인식하는 것은 입원아동을 위한 안전문화 형성에 긍정적인 영향을 줄 것으로 생각된다. 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 수행자신감에 대한 선행 연구[19]에서 안전에 대한 지식과 태도는 수행자신감과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나, 입원아동 안전에 대한 지식과 태도는 입원 아동을 위한 안전간호활동을 수행하는데 있어서 중요한 요인임을 유추해 볼 수 있다. 따라서, 앞서 언급한 바와 같이 입원아동 안전문화에 대한 인식과 간호활동 역량 증진을 위해서는 환자안전과 관련된 지식과 태도의 향상을 도모할 수 있는 교육적 전략개발이

우선되어야 할 필요가 있다.

반면 아동안전문화 하위영역에서 비처벌적 환경의 중요성에 대한 인식은 부족한 것으로 나타나 선행 연구[22] 결과를 지지하고 있다. 즉 이러한 결과는 간호대학생들은 안전사고로 인한 비난을 두려워하고 불이익을 당할까봐 안전사고를 보고하지 않고 숨기고 싶은 생각을 반영하는 결과로 해석된다. 선행 연구에서도 간호사의 경우 병원에 입사할 때 환자안전교육을 필수로 받고, 이때 안전사고가 발생한 경우 즉시 보고해야 한다 인식이 높아지는 반면 간호대학생은 안전사고 발생 또는 목격 시 어떻게 대처해야 하는지 잘 모르는 경우가 많음을 지적하면서, 실습하고 있는 간호대학에게도 안전사고 보고과정 및 체계에 대한 교육이 필요함을 지적한 바 있다[21]. 임상 안전문화 형성을 위해 비처벌적인 보고 체계가 확립되어야 함이 강조되고 있다는 점을 반영하여[29] 간호대학생의 비처벌적인 환경에 대한 인식을 높이기 위해서는 학교에서 안전사고 보고 사례를 가지고 시뮬레이션 활동을 시도해 볼 가치가 있다고 사료된다.

입원아동을 위한 안전간호활동에 대한 인식 점수는 5점 만점에 평균 4.49점으로 매우 높은 수준으로 나타났다. 이러한 결과는 간호사를 대상으로 같은 도구로 측정한 선행 연구[12,26]결과인 4.40점과 4.25점과 유사하고, 중환자실 간호사를 대상으로 한 선행 연구[14]결과인 4.16점과도 유사하게 높아 본 연구 결과를 지지하고 있다. 이러한 높은 수준의 안전간호활동에 대한 인식은 간호사의 경우, 주기적인 의료가 관평가로 인해 환자안전간호에 대해 큰 관심을 가지고 안전관리를 위한 다양한 활동을 시도하기 때문으로 사료된다. 간호대학생의 경우도 임상 실습을 통해 임상실습 지도자로부터 병원의 전반적인 안전에 대한 오리엔테이션을 받으면서 안전간호 활동에 대한 경각심이 높아진 결과라고 생각된다.

입원아동 안전간호활동의 하위영역 중 수혈에 대한 인식 4.72점으로 가장 높았고 그 다음으로는 감염이 4.64점으로 뒤를 이었다. 간호대학생을 대상으로 같은 도구를 사용한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 같은 도구로 측정한 간호사의 안전간호활동 수행 정도를 살펴보면, 감염영역이 가장 높았으며 다음으로는 수혈, 낙상 순으로 나타났다[12]. 중환자실 간호사를 대상으로 한 또 다른 선행 연구[14]에서는 감염영역이 4.35점, 수혈영역이 4.33점으로 본 연구 결과와 약간의 차이가 있었다. 본 연구의 간호대학생은 3학년과 4학년 실습 기간에 핵심술기의 한 항목인 수혈을 평가받기 때문에 다른 활동보다 수혈이 익숙하여 인식 정도가 높게 나타난 것으로 생각되며, 또 다른 이유로 고려해 볼 수 있는 것은 수혈은 사고가 발생할 경우 환자의 생명과 직결되는 경우가 많다는 교육을 철저히 받게 되기 때문에 수혈 활동에 대한 인식 정도가 높게 나타났을 것으로 여겨진다. 감염예방을 위해 학교와 병원에서 손 씻기의 중요성을 적극적으로 강조하고 있으며 특히 아동실습 경험을 한 간호대학생이므로, 신생아중환자실은 감염에 매우 예민한

곳으로 실습 전 간호대학생들에게 감염예방 교육을 따로 해주기 때문에 간호대학생들이 감염에 대해 잘 인식하고 있는 것과 연관되었을 것으로 생각된다. 안전간호활동 중 가장 낮은 점수를 보인 영역은 소방활동으로, 이는 선행 연구[12,26]에서도 가장 잘 수행되지 않는 활동으로 나타났다. 본 연구의 이러한 결과는 환자를 직접 간호하는 영역에 비해 상대적으로 관심을 적게 기울이고 있다는 것을 보여주는 것으로 해석된다. 그러나 화재와 같은 안전사고가 아동 병동에 발생되었을 경우 아동들은 대처 능력이 매우 떨어지기 때문에 더욱 더 큰 대형 인명사고를 초래할 수 있을 것이다. 따라서, 입원아동 안전사고 예방을 위한 활동 중 소방활동에 대한 영역 역시 강조하여 교육할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서 간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 유의한 예측요인으로는 안전문화 인식의 하위요인 중 아동안전 정책 및 절차, 아동안전 우선순위와 일반적 특성 중 재해경험, 대피장소 인식으로 확인되었다. 이러한 결과는 입원 환자의 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 유의한 예측요인으로 비처벌적인 환경, 근무지의 인증평가경험으로 나타난 선행 연구 결과[29]와는 차이가 있는 결과이다. 이러한 차이는 본 연구의 대상자가 아직 학생의 신분으로 임상의 실제 환경에 대한 체감 정도가 달랐기 때문인 것으로 해석된다. 본 연구에서 가장 설명력이 높은 변인으로는 입원아동을 위한 안전문화의 하위요인 중 아동안전 정책 및 절차였다. 이에 해당하는 질문지의 내용을 살펴보면 주로 아동병동의 안전사고 예방을 위한 시스템, 시설의 확립 및 메뉴얼의 구성과 같은 문항으로 구성되어 있다. 즉 이러한 결과는 입원아동의 안전간호활동을 위해서는 개인적 노력도 중요하지만 우선적으로 조직적 차원에서 지원하고 가이드 할 수 있는 체계마련의 중요성을 반영한다고 볼 수 있다. 따라서, 간호대학생도 아동간호 임상현장에서 직접적으로 아동을 대상으로 실습하고 있는 간호인력임을 감안해 볼 때, 이들의 입원 아동을 위한 안전간호활동을 증진시켜 주기 위해서는 간호대학생이 실습 현장 내에서 지침으로 삼아 실습활동을 수행할 수 있는 안전간호와 관련된 규정과 메뉴얼의 개발이 필요하다고 할 수 있다.

안전간호활동에 대한 기존의 연구가 주로 간호사를 포함한 실제 임상의 의료인력을 대상으로 수행된 반면, 본 연구는 같은 임상현장에서 실습하고 있는 간호대학생을 대상으로 그리고 안전사고에 취약한 입원아동을 위한 안전간호활동에 대한 인식을 탐색함으로써, 간호대학생을 위해서는 어떤 차별성을 가지고 접근해야 할지를 탐색하였다는 점에서 그 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 다음과 같은 제한이 있음을 밝힌다. 첫째, 높지 않은 설명력이다. 따라서, 후후 연구에서는 입원아동 안전간호활동과 관련된 다양한 변수와의 관련성을 추가한 반복 연구 수행을 제언한다. 두 번째, 본 연구의 조사대상이 비교적 우리나라의 대형 종합병원 실습한 간호대학생으로, 중소 병원 실습경험의 간

호대학생들에게 일반화하는데 제한이 있다. 따라서, 향후 연구에서는 다양한 실습 현장에서 아동간호 실습을 한 대상자를 대상으로 조사해 볼 것을 제안한다.

결론

본 연구는 아동간호학 실습 경험이 있는 4학년 간호대학생을 대상으로 아동안전문화와 아동안전간호활동에 대한 인식 정도를 파악하고 간호대학생의 안전간호활동 인식에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 시도되었다.

연구 결과 간호대학생의 안전문화와 안전간호활동에 대한 인식 정도는 매우 높은 수준이었다. 본 연구는 아동안전문화와 아동안전간호활동에 대한 인식 간에는 유의한 순 상관관계가 있음을 보여주어, 간호교육과정 중에 간호대학생의 입원아동 안전사고 예방과 대처를 위한 안전문화인식을 높일 수 있는 교육적 내용이나 전략개발이 필요함을 밝히고 있다. 또한 간호대학생의 입원아동 안전간호활동 인식의 주요 예측 요인으로 아동안전 정책 및 절차와 아동안전 우선순위가 매우 높은 순위의 예측요인으로 규명된 점을 고려해 볼 때, 간호대학생이 아동간호 실습현장에서 지침으로 삼을 수 있는 조직적 차원의 아동안전 관련 체계 및 매뉴얼 개발을 제안한다.

Conflict of Interest

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

Acknowledgements

This study was supported by the Korea University's Nursing Research Institute fund in 2017

References

1. Consumer Injury Surveillance System. Analysis of child safety accident trends [Internet]. Chungbuk: Consumer Injury Surveillance System; 2016 [cited 2017 September 16]. Available from: <http://www.ciss.go.kr/www/selectBbsNttView.do?bbsNo=85&nttNo=15002&key=189>
2. Landrigan CP, Stockwell D, Toomey SL, Loren S, Tracy M, Jang J, et al. Performance of the Global Assessment of Pediatric Patient Safety (GAPPS) tool. *Pediatrics*. 2016;137(6):1-12. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-4076>
3. Statistic Korea. 2016 cause of death [Internet]. Statistic Korea; 2016 [cited 2016 September 10]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E01&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1
4. Warda L. Is your hospital safe for children? Applying home safety principles to the hospital setting. *Paediatric and Child Health*. 2004;9(5):331-334. <https://doi.org/10.1093/pch/9.5.331>
5. Da Rin Della Mora R, Bagnasco A, Sasso L. In-hospital paediatric accidents: an integrative review of the literature. *International Nursing Review*. 2012;59(4):466-473. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-7657.2012.01015.x>
6. AHRQ. Patient safety: Agency for healthcare research and quality [Internet]. United States: AHRQ; 2016 [cited 2017 September 10]. Available from: <https://psnet.ahrq.gov/glossary/p>.
7. The Joint Commission. 2017 national patient safety goals [Internet]. Washington: The Joint Commission; 2017 [cited 2017 September 10]. Available from: https://www.jointcommission.org/standards_information/npsgs.aspx
8. Lee HY. JCI accreditation and patient safety. *Quality Improvement in Health Care*. 2009;15(1):49-54.
9. Nieva V, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality and Safety in Health Care*. 2003;12(2):17-23. https://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl_2.ii17
10. Kim M. The effectiveness of error reporting promoting strategy on nurse's attitude, patient safety culture, intention to report and reporting rate. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(2):172-181. <https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.2.172>
11. Kim EK, Kim HJ, Kang MA. Experience and perception on patient safety culture of employees in hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2007;13(3):321-334.
12. Park SJ, Kang JS, Lee YO. A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2012;5(1):44-55.
13. Jang HM, Park JY, Choi YJ, Park SW, Lim HN. Effect of general hospital nurses' perception of patient safety culture and burnout on safety management activities. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(3):239-250. <https://doi.org/10.1111/jkana.2016.22.3.239>
14. Lee JM, Hong SJ, Park MH. Perception of patient safety culture and

- safety care activity among ICU nurses. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 2013;9(11):273-290.
15. Killam LA, Mossey S, Montgomery P, Timmermans KE. First year nursing students' viewpoints about compromised clinical safety. *Nurse Education Today*. 2013;33(5):475-480. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.010>
 16. Bianchi M, Bressan V, Cadorin L, Pagnucci N, Tolotti A, Valcarengi D, et al. Patient safety competencies in undergraduate nursing students: a rapid evidence assessment. *Journal of Advanced Nursing*. 2016;72(12):2966-2979. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.13033>
 17. Killam LA, Montgomery P, Raymond JM, Mossey S, Timmermans KE, Binette J. Unsafe clinical practices as perceived by final year baccalaureate nursing students: Q methodology. *BMC Nursing*. 2012;11(1):26-38. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-11-26>
 18. Vaismoradi M, Salsali M, Marck P. Patient safety: nursing students' perspectives and the role of nursing education to provide safe care. *International Nursing Review*. 2011;58(4):434-442. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x>
 19. Hyeon YH. The relationship among self-efficacy, attitude of patient safety, and safety care performance in nursing students [master's thesis]. Daegu: Keimyung University; 2015. p. 1-61.
 20. Park JH, Park MH. Knowledge, attitude, and confidence on patient safety of undergraduate nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014;20(1):5-14. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5>
 21. Huh SS, Kang HY. The attitude of patient safety and patient safety management activity in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(8):5458-5467. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>
 22. Lee SG. Development and psychometric evaluation of the Korean patient safety culture survey instrument for hospitals [dissertation]. Seoul: Chung Ang University; 2015. p. 1-154.
 23. Choi SH, Lee H. Factors affecting nursing students' practice of patient safety management in clinical practicum. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(2):184-192. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.184>
 24. Ahn EK, Kim SK. Disaster experience, perception and core competencies on disaster nursing of nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2013;11(6):257-267.
 25. Kim HJ. A study on disaster preparedness, core competencies and educational needs on disaster nursing of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(11):7447-7455. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.11.7447>
 26. Oh Jh. The influence of the perception of patient safety culture on safety care activities among nurses [master's thesis]. Chungbuk: Korea National University of Transportation; 2017. p. 1-61.
 27. Madigosky WS, Headrick LA, Nelson K, Cox KR, Anderson T. Changing and sustaining medical students' knowledge, skills, and attitudes about patient safety and medical fallibility. *Academic Medicine*. 2006;81(1):94-101.
 28. Zohar D, Livne Y, Tenne-Gazit O, Admi H, Donchin Y. Healthcare climate: a framework for measuring and improving patient safety. *Critical Care Medicine*. 2007;35(5):1312-1317. <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000262404.10203.C9>
 29. Choi JH, Lee KM, Lee MA. Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2010;17(1):64-72.