

간호대학생의 환자안전 역량과 환자안전관리 행위

박정하
동서대학교 간호학과

Nursing Students' Patient Safety Competency and Patient Safety Management Practice

Jung-Ha Park

Department of Nursing, Dongseo University

요약 본 연구는 간호대학생의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향을 확인하여 환자안전관리 행위 향상을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었다. 참여자는 1년 이상 학생 간호사로 임상 실습을 받은 293명의 4학년 간호대학생이다. 데이터는 2018년 4월 26일부터 5월 9일까지 수집되었다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 컴퓨터 프로그램으로 빈도, 백분율, 평균, 표준 편차, t-test, ANOVA, Pearson's Correlation Coefficient, Multiple regression으로 분석하였다. 간호대학생의 환자안전 역량은 평균 2.90±0.38점 (환자안전 지식 2.68±0.65, 환자안전 기술 3.26±0.56, 환자안전 태도 2.75±0.40)이었다. 환자안전관리 행위 점수는 평균 4.13±0.57점이었다. 간호대학생의 환자안전 지식, 기술, 태도 및 환자안전 관리 행위 간의 상관관계에서, 기술 및 관리 행위는 $r=.337, p<.001$, 태도 및 관리 행위는 $r=.150, p=.010$, 지식 및 관리 행위는 $r=.171, p=.003$ 이었다. 대학생의 환자안전 관리 행위에 영향을 미치는 요인은 환자안전 기술($\beta=.307, p<.001$), 화재에 대한 안전사고 경험($\beta=.127, p=.026$), 환자안전 태도($\beta=.121, p=.026$), 환자교육에 대한 안전사고 경험($\beta=.119, p=.034$)으로 나타났다. 설명력은 15.7%였다. 본 연구결과를 통하여 간호대학생의 환자안전관리 행위에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인하기 위한 반복연구가 필요하고, 환자안전관리 행위를 높일 수 있는 교육프로그램 개발이 요구된다.

Abstract This study was conducted to identify the effects of patient safety competency on patient safety management practice by nursing students and provide basic data for the development of the program to improve patient safety management practice. Participants were 293 fourth year nursing students who had clinical practice as student nurses for more than one year. Data were collected from April 26 to May 9, 2018. Collected data were analyzed for frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression with SPSS/WIN 24.0 computer program. Nursing students' patient safety competency was an average 2.90±0.38 points (patient safety knowledge 2.68±0.65; patient safety skills 3.26±0.56; patient safety attitudes 2.75±0.40). The average core of management practices to patient safety recorded 4.13±0.57 points. In terms of the correlation among subjects' patient safety knowledge, skills, attitudes and patient safety management practices, significant correlation existed between skills and management practices ($r=.337, p<.001$), attitudes and management practices ($r=.150, p=.010$), knowledge and management practices ($r=.171, p=.003$). Regression analysis revealed that 15.7% of the variance in patient safety management practice by nursing students could be explained by patient safety skills ($\beta=.307, p<.001$), patient safety accident experience of Fire ($\beta=.127, p=.026$), patient safety attitudes ($\beta=.121, p=.026$), and patient safety accident experience of patient education ($\beta=.119, p=.034$). Additional studies to determine the various factors affecting patient safety management practice of nursing students and to develop educational program for increasing patient safety management practice should be conducted.

Keywords : Patient Safety, Competence, Knowledge, Attitude, Skills

본 논문은 2018년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(2018R1C1B5044109)

*Corresponding Author : Jung-Ha Park(Dongseo Univ.)

Tel: +82-51-320-1698 email: suha2002@gdsu.dongseo.ac.kr

Received December 10, 2018

Revised January 8, 2019

Accepted March 8, 2019

Published March 31, 2019

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

환자안전은 의료계의 중요한 핵심화두로 지속적인 관심과 실천이 요구되며 보건의료 현장에서 준수해야 할 의료표준으로 받아들여지고 있다[1]. 환자안전은 의료서비스 전달과정 중에 발생할 수 있는 환자의 부상이나 위해 사건으로부터의 예방을 의미하는 것으로[2] 의료기관에서 기본적으로 확보되어야 한다. 국제 의료기관 평가 기관인 Joint Commission International[3]에서는 환자는 안전한 의료를 제공받을 권리가 있다는 점을 강조하며 환자안전향상을 최우선 과제로 선정하고 있다. 국내에서는 2013년부터 의료기관평가를 실시하며 안전에 대한 관심과 노력이 증가되었고, 2018년에는 보건복지부가 잠재적 환자안전사고 위험으로부터 환자를 보고하고 의료 질 향상에 기여하기 위해 환자안전 활동에 대한 실태를 파악하고 환자안전기반을 확충하며 역량을 강화하는 계획을 수립하게 되었다[4].

병원 내 환자안전관리를 향상시키기 위해 의료인들의 환자안전관리에 대한 태도와 수행을 향상시키는 것이 의료오류로 인한 위험을 줄이는데 필수적이므로[5] 환자안전 역량을 갖춘 의료인을 양성하기 위한 교육의 필요성이 강조되고 있다[6]. 하지만 환자안전역량을 높이기 위한 전문적이고 체계적인 교육과정의 중요성에 대한 인식에 비해 환자안전 역량에 대한 조사와 교육과정의 반영은 소극적으로 이루어지고 있다.

간호사는 대상자 곁에서 가장 근접하여 직·간접적으로 돌봄을 제공하므로 누구보다도 환자안전 역량과 실천에 대한 책임과 의무가 요구된다. 특히, 예비 의료종사자로서 환자안전관리를 위한 의료인력 구성에서 큰 비중을 차지하게 될 간호대학생은 실습현장의 상황에 기반하여 환자에게 핵심 기본간호술을 수행하게 되므로 환자의 안전과 관련이 있는 기초인력이라고 볼 수 있다.

하지만, 간호대학생은 졸업 후 신규간호사로서 간호수행을 하는 것만으로도 어려움을 경험하기 때문에 환자안전을 우선순위에 두기에는 한계가 있으므로[7] 정규교과과정에서부터 환자안전 근대화에 기여할 수 있는 역량을 키워야 하는 대상이다[8]. 따라서, 간호대학생부터 환자안전 실무의 기초가 되는 환자안전역량 및 실천에 대한 이해와 능력을 강화시킬 필요가 있겠다. 이를 위해 우선적으로, 간호대학생의 환자안전 지식, 기술, 태도 및

수행 등의 환자안전에 대한 실태파악이 선행되어야 하며 이에 대한 통합적인 결과를 기초로 하여 간호학 교육과정에서 환자안전역량과 환자안전관리 행위를 평가하고 지속적으로 향상시키기 위한 체계적인 교육프로그램이 개발될 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 간호대학생을 대상으로 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향을 확인하여 향후 환자안전 자가평가 프로그램과 역량기반 교육프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향을 확인하여 환자안전관리 행위 향상을 위한 교육프로그램 개발의 기초자료를 제공하는 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구를 수행하기 전 D대학교 생명윤리위원회의 승인을 받았다(2018-005-HR-01). 본 연구의 대상자는 부산, 경남, 경북지역의 간호학과 4학년 간호대학생으로 1년 이상의 임상실습 경험이 있는 재학생이었다. 연구대상자에게 연구의 목적 및 방법, 연구대상자의 윤리보호에 대한 설명을 한 후 자발적인 참여에 대한 서면 동의를 받은 후 이루어졌다.

표본의 크기는 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 다중회귀분석의 표본수를 산출한 결과, 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .10, 예측변수 15개로 하였을 때 대상자수는 292명이었다. 총 317명에게 설문지를 배부하였으며 301부의 설문지가 회수되었고, 응답이 누락된 설문지 8부를 제외한 293부를 최종분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 환자안전 역량

본 연구에서 사용된 도구는 Schnall 등[9]이 개발한 ‘Self-Report Instrument to Measure Patient Safety Attitudes, Skills, and Knowledge’를 한국어판으로 수정·보완하여 검증한 Park과 Kim[10]의 도구를 사용하였다. 환자안전 지식이란 환자를 치료하거나 간호함에 있어 적절한 안전에 대해 알고 있는 정도[11]이고, 기술은 사물을 잘 다룰 수 있는 방법과 능력을 의미하며[12] 태도란 환자안전에 대한 인지, 관심, 의지, 중요성 인식을 포함한다. 도구는 태도 9문항, 기술 13문항, 지식 4문항의 총 26문항의 5점 척도로 구성된다. 가능한 총점의 범위는 지식 4-20점, 기술 13-65점, 태도 9-45점이며 점수가 높을수록 환자안전 지식, 기술, 태도 수준이 높은 것을 의미한다. Park과 Kim[10]의 연구에서 지식, 기술, 태도에 대한 Cronbach's alpha 값은 .80, .92, .43이었고, 본 연구에서는 .73, .88, .50였다.

2.3.2 환자안전관리 행위

국제 의료기관 평가기관인 Joint Commission International[3]의 기준과 병원 내 근무하는 의료종사자들의 ‘환자안전관리 실천 정도’를 측정된 Kim 등[13]의 도구를 기본으로 하여 Yoo와 Lee [14]가 간호대학생의 환자안전관리 행위 정도를 측정하기 위해 문항을 구성하고 타당도와 신뢰도를 검증한 ‘환자안전관리 행위 측정 도구(PSM-A)’를 이용하였다. 도구는 총 15문항으로 구성되었고 5점 척도로 평가하였으며, 평균점수가 높을수록 환자안전관리 행위 정도가 높음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's alpha는 .89였고, 본 연구에서는 .96였다.

2.4 자료분석방법

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 사용하였다. 대상자의 일반적 특성 및 연구변수는 기술 통계로 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전 관리행위의 차이는 t-test, ANOVA를 실시하였다. 대상자의 환자안전 지식, 기술, 태도와 환자안전관리 행위의 상관관계는 Pearson's correlation-coefficients로 분석하였다. 환자안전관리 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적인 특성

대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 85.7%가 여자였다. 전공만족은 만족이 60.1%로 가장 많았다. 환자안전사고 경험은 낙상 62.5%, 투약 45.7%, 감염 36.5%, 환자교육 27.3%, 환자확인 27.0%, 수혈 21.5%, 의사소통 20.1%, 환경관리 12.3% 순이었다. 환자안전교육을 받은 경우가 87.7%였다. 환자안전 콘텐츠에 대한 선호는 사진 76.1%, 시뮬레이션 57.3%, 그림 45.4%, 영화/드라마 43.3%, 글자 34.1% 순이었다.

Table 1. General Characteristics of Subjects

		(N=293)
Characteristics		n(%)
Gender	Male	42(14.3)
	Female	251(85.7)
Major Satisfaction	Good	176(60.1)
	Moderate	97(33.1)
	Not good	20(6.8)
Experienced a patient safety accident*	Medication	134(45.7)
	Fall down	183(62.5)
	Management of infection	107(36.5)
	Fire	28(9.6)
	Identification of patients	79(27)
	Communication	59(20.1)
	Transfusion	63(21.5)
	Management of environment	36(12.3)
	Patient education	80(27.3)
	Patient safety education experience	Yes
No		36(12.3)
Patient safety contents*	Text	100(34.1)
	Figure	133(45.4)
	Animation	111(37.9)
	Actual image	223(76.1)
	Simulation	168(57.3)
	Movie/drama	127(43.3)

*Multiple response

3.2 대상자의 환자안전 역량과 환자안전관리 행위

대상자의 환자안전태도는 2.75±0.40, 환자안전기술은 3.26±0.56, 환자안전지식은 2.68±0.65였다. 대상자의 환자안전관리 행위는 4.13±0.57였다(Table 2).

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 행위의 차이

일반적 특성에 따른 환자안전 관리행위는 낙상

($t=5.523, p<.001$), 환경관리($t=2.389, p=.018$), 환자교육($t=2.843, p=.005$)에 대한 경험에서 유의한 차이가 나타났다(Table 3).

Table 2. Descriptive Statistics for Study Variables

(N=293)

Variables	M±SD	Min	Max
Patient Safety Competence	2.90±0.38	1.69	4.12
Patient safety attitude	2.75±0.40	1.00	4.00
Patient safety skill	3.26±0.56	1.62	5.00
Patient safety knowledge	2.68±0.65	1.00	4.50
Patient Safety Management Practice	4.13±0.57	1.53	5.00

Table 3. Difference of Patient Safety Management Practice according to General Characteristics

(N=293)

Characteristics		M±SD	t/F(p)	
Gender	Male	4.24±0.63	1.274(.204)	
	Female	4.11±0.56		
Major Satisfaction	Good	4.16±0.55	2.469(.086)	
	Moderate	4.14±0.60		
	Not good	3.86±0.59		
Experienced a patient safety accident*	Medication	Yes	4.13±0.62	.004(.997)
		No	4.13±0.53	
	Fall down	Yes	4.12±0.59	-.600(.549)
		No	4.16±0.55	
	Management of infection	Yes	4.17±0.56	.871(.384)
		No	4.11±0.58	
	Fire	Yes	4.51±0.36	5.523(.000)
		No	4.09±0.58	
	Identification of patients	Yes	4.09±0.61	-.759(.449)
		No	4.15±0.56	
	Communication	Yes	4.25±0.58	1.732(.084)
		No	4.10±0.60	
	Transfusion	Yes	4.24±0.56	1.675(.095)
		No	4.10±0.58	
	Management of environment	Yes	4.34±0.45	2.389(.018)
		No	4.10±0.58	
	Patient education	Yes	4.29±0.54	2.843(.005)
		No	4.07±0.58	
Patient safety education experience	Yes	4.16±0.56	1.835(.068)	
	No	3.97±0.65		

*Multiple response

3.4 대상자의 환자안전 역량과 환자안전관리 행위의 상관관계

대상자의 환자안전 기술 및 관리 행위는 $r=.337, p<.001$, 환자안전 태도 및 관리 행위는 $r=.150, p=.010$, 환자안전 지식 및 관리 행위는 $r=.171, p=.003$ 으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

3.5 대상자의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향

대상자의 환자안전 역량이 환자안전 관리행위에 미치는 영향은 Table 5와 같다. 연구대상자의 환자안전관리 행위에 미치는 요인을 확인하기 위하여 상관관계를 나타낸 환자안전 태도, 기술, 지식과 일반적 특성에서 유의한

차이를 나타낸 화재, 환경관리, 환자교육대한 환자안전 사고경험을 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다.

회귀분석의 기본가정을 확인한 결과 잔차의 분포는 정규성을 만족하였고, 독립변수 간의 다중 공선성을 검정한 결과, 공차한계가 .923-1로 0.1이상이었으며, 분산팽창인자(VIF)는 1-1.112로 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 잔차의 독립성 검정인 Durbin-Watson의 통계량이 1.872로 2에 가까워 잔차의 자기상관성에 문제

가 없음을 확인하였다. 다중회귀분석 결과 환자안전 관리행위에 대한 회귀모형은 유의한 것으로 나타났고 ($F=14.575, p<.001$), 수정된 결정계수(R^2)은 .157로 설명력은 15.7%로 나타났다. 환자안전관리행위에 영향을 미치는 요인은 환자안전기술($\beta=.307, p<.001$), 화재에 대한 안전사고 경험($\beta=-.127, p=.026$), 환자안전태도($\beta=-.121, p=.026$), 환자교육에 대한 안전사고 경험($\beta=-.119, p=.034$)으로 나타났다.

Table 4. Correlation between Study Variables

(N=293)

Variables	1-1 r (p)	1-2 r (p)	1-3 r (p)	2 r (p)
1-1 Patient safety attitude	1	-.057 (.328)	.092 (.114)	-.150 (.010)
1-2 Patient safety skill		1	.527 (.000)	.337 (.000)
1-3 Patient safety knowledge			1	.171 (.003)
2 Patient Safety Management Practice				1

Table 5. Affected Factors of Patient Safety Management Practice

(N=293)

Variables	B	SE	β	t	p
Patient safety skill	.316	.056	.307	5.616	<.001
Experienced a patient safety accident (Fire)	-.248	.110	-.127	-2.245	.026
Patient safety attitude	-.171	.077	-.121	-2.234	.026
Experienced a patient safety accident (Patient education)	-.153	.072	-.119	-2.127	.034

Adj $R^2=.157, F=14.575(p<.001)$

4. 논의

본 연구는 예비의료인인 간호학과 4학년을 대상으로 환자안전 역량과 환자안전관리 행위의 정도를 알아보고 환자안전관리 행위에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 향후 환자안전 자가평가 및 교육 프로그램 개발에 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

본 연구대상자의 환자안전태도는 4.13 ± 0.57 로 이를 백분율로 환산하면 82.6%였다. 같은 척도로 조사한 Park과 Kim[10]의 연구에서 환자안전태도는 77.3%였고, 본 연구와는 다른 척도로 조사하여 점수를 단순히 비교하기는 어렵지만 Son [15]의 연구에서 간호대학생의 환자안전관리 태도는 75.8%였다. 우리나라는 2013년부터 의료기관 인증제를 시행하였고, 현재 3주기 인증평가

가 진행되고 있는 상황으로 간호대학생은 임상실습을 하면서 환자안전에 대한 의료기관의 자발적이고 지속적인 노력에 직·간접적으로 노출되고 있다. 이러한 상황을 감안해보면 점차적으로 학생들의 환자안전태도가 높아지는 현상이 설명가능하다고 생각된다. 환자안전 관련 업무를 경험하였을 때 환자안전에 대한 태도의 향상이 기대되고[16] 환자안전교육을 받았을 때 태도점수가 높았다[17]. 그러므로 교육자는 간호대학생들이 간호학 교과과정에서부터 그들의 수준에 맞추어 환자안전을 위한 교육과정에 적극적으로 참여하여 관련된 업무를 경험할 수 있도록 학습의 기회를 제공할 필요가 있겠다.

본 연구대상자의 환자안전기술은 3.26 ± 0.56 로 이를 백분율로 환산하면 65.2%였고, 같은 척도로 조사한 Park과 Kim[10]의 연구에서는 56.9%로 간호대학생의

환자안전기술이 낮았다. 본 연구와는 다른 척도와 대상으로 조사하여 점수를 단순 비교하기는 어렵지만 Choi[16]의 연구에서 응급실 간호사의 기술점수가 4.17 ± 0.43 점으로 나타나 다양한 환자들을 대상으로 여러 실무기술을 습득할 수 있는 응급실의 간호사가 타 부서에 비해 기술점수가 높음을 확인할 수 있었다. 간호대학생의 환자안전기술을 높이기 위해서는 학생중심의 환자안전 실무를 선별하여 다룰 수 있는 기회를 다각도로 제공할 필요가 있겠다.

본 연구대상자의 환자안전지식은 2.68 ± 0.65 로 이를 백분율로 환산하면 53.6%였고, 연구에서 사용한 도구의 차이로 점수를 직접적으로 비교하기는 어렵지만 Son [15]의 연구에서 간호대학생의 지식은 70.7%, Choi와 Lee [18]의 연구에서는 57.7%였다. 본 연구에서는 간호대학생에게 직접적인 지식을 측정하지 않고 환자안전 지식에 대한 항목인 고신뢰조직, 환자안전용어 및 안전문화의 요소를 설명하고, 환자안전과 관련된 발표문헌의 요약에 대한 지식을 확인하였다. 따라서 본 연구에서 간호대학생의 환자안전 지식 점수는 Son [15]와 Choi와 Lee [18] 연구에서 환자안전 지식을 정답률로 파악한 점수에 비해 낮았다. 한편, 서로 다른 도구를 사용하여 직접 비교에는 제한이 있지만 Kang과 Lee [19]의 연구에서 실무경력이 있는 간호보조 인력의 환자안전 지식에 대한 정답률은 68.8%로 나타나므로 향후 연구에서는 간호대학생의 임상실무경험과 환자안전 지식과의 관계를 살펴볼 필요가 있겠다. 의료현장의 최일선에서 일하는 간호사는 안전에 대한 기본적인 개념을 이해하고 실무에 적용해야 하므로 전문가들은 간호사가 인적 요인, 시스템, 보건의료 조직, 고신뢰조직에 대한 이해가 필요함을 강조한다[20]. 최근 환자안전은 좀 더 개념적으로 확장되고 있고[21], 의료서비스의 질은 구성원의 지식과 직접 관련이 되므로[22] 향후 연구에서는 간호대학생에게 환자안전에 대한 개념과 실제적인 지식을 함께 측정하여 종합적으로 환자안전 지식을 파악할 필요가 있겠다.

본 연구대상자의 환자안전관리 행위의 평균점수는 4.13 ± 0.57 점으로 환자안전 태도, 기술, 지식 점수보다 높게 나타났다. 간호대학생의 환자안전에 대한 수행자신감을 확인한 Park과 Park [17]의 연구결과 5점 만점에 3.85점으로 실제 임상실습이 가능한 항목에서 높았다. 이를 토대로 향후 임상실무교육에서는 간호대학생이 환자안전 관리에 대한 수행을 통하여 자신감을 증진시킬

수 있도록 돕는 전략이 수립될 필요가 있겠다. 또한 선행 연구에서 간호대학생의 환자안전관리활동 수행 정도를 직접 측정할 것을 강조하므로[17] 실제 활동을 평가할 수 있는 수행평가, 시뮬레이션, 역할극, 가상현실 등의 평가방법이 적용될 필요가 있겠다.

일반적 특성에 따른 환자안전관리 행위에서 환자안전 기술, 화제에 대한 안전사고 경험, 환자안전태도, 환자교육에 대한 안전사고 경험에서 유의한 차이를 나타냈다. 간호사를 대상으로 한 Choi [23]과 Park [24]의 연구에서는 환자안전교육에 의해 영향을 받는 것으로 나타났으나 본 연구에서 간호대학생은 환자안전 교육에 의해 환자안전 관리행위에 영향을 받지 않았다. 선행연구에서 반복적인 교육을 통해 환자안전 활동이 높아지는 것이 확인되므로[19, 23, 24] 간호대학생에게 환자안전 교육을 주기적으로 반복할 수 있는 체계적인 교육과정을 정립함으로써 환자안전관리 행위를 실천하고 궁극적으로 환자안전을 향상 시킬 필요가 있겠다. 본 연구에서 간호대학생의 화제와 환자교육에 대한 안전사고 경험이 환자안전 관리행위에 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 의미가 있는 결과라고 생각된다. 병원에서 발생하는 대형 화제가 이슈화되고[25], 의료기관 평가에서도 화재는 중요하게 다루어진다. 또한, 환자교육이 실시되지 않아 발생하는 환자안전사고도 나타나고 있다[26]. 간호대학생이 실습하는 병원환경에서 화제와 환자교육에 대한 안전사고의 발생가능성은 낮고, 발생하더라도 이에 대한 대응방법이 갖추어져있다. 따라서, 임상실습 전에 간호대학생에게 관련 정보를 제공하고, 나아가 역할극 및 시뮬레이션과 같은 구체적인 활동으로 대응방법을 적용할 수 있는 학습기회가 제공될 수 있는 방안을 마련할 것을 제안한다.

간호대학생의 환자안전 역량과 환자안전관리 행위의 상관관계를 살펴보면, 환자안전 기술 및 관리 행위, 환자안전 지식 및 관리 행위는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 환자안전 태도 및 관리 행위는 음의 상관관계로 나타났다. 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 수행자신감 간의 상관관계를 살펴본 연구에서 태도와 수행자신감, 지식과 수행자신감 간에는 양의 상관관계가 있었다[17]. 두 연구를 종합하여 살펴보면, 간호대학생의 환자안전태도는 자신감과 양의 상관이었지만, 관리 행위와는 음의상관이었다. 이를 설명할 수 있는 요인에 대한 추후 연구가 필요하며 태도, 자신감, 관리

행위를 모두 높일 수 있는 전략이 수립될 필요가 있겠다.

본 연구에서 환자안전관리 행위에 영향을 미치는 요인은 환자안전기술, 화재에 대한 안전사고 경험, 환자안전태도, 환자교육에 대한 안전사고 경험이며 설명력은 15.7%였다. Hyeon [27]의 연구에서 간호대학생의 자기효능감과 환자안전 태도가 안전간호 수행능력에 30%의 설명력을 나타내었고, Huh와 Kang [28]의 연구에서는 임상실습만족도와 환자안전에 대한 태도가 11%의 설명력을 나타냈다. 이러한 결과들은 환자안전 태도가 환자안전 관리행위에 중요한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

한편, 전문가들은 환자안전 증진을 위한 권고안 중 간호사가 지식과 실기를 습득하여 역량을 향상 시켜야 함을 강조하고 있다[29]. 교육 프로그램을 통해 간호사의 지식과 기술에 대한 안전간호역량이 높아질 수 있으므로 환자안전역량을 높은 수준으로 유지하기 위해서는 임상경력 1~12개월의 초보자와 13~36개월의 진전된 초보자에 대한 환자안전 교육 강화가 필요하다[16]. 더불어, 간호사의 환자안전관리 행위의 증진으로 환자안전역량을 높이기 위해서는 환자안전에 대한 태도를 향상시킬 수 있는 차별화된 접근이 필요하며 이는 실무현장에서 제 몫을 해낼 수 있도록 정규 교육과정과정에서 간호대학생을 대상으로 환자안전 교육이 체계적으로 실시되어야 함을 나타낸다. 지금까지 실시된 환자안전 교육의 종류는 병원 전체교육, 신규직원교육, 자체교육, 사이버교육, 보수 교육, 간호부 교육 등 다양하다[16]. 간호교육자는 간호대학생에게 환자안전역량을 향상시킬 수 있도록 지식, 태도, 기술을 교육해야 하며 이들을 대상으로 하는 교육 프로그램의 개발 및 적용에는 간호사를 위한 교육과는 분명한 차별이 필요하겠다. 더불어 효과적인 교육을 위하여 간호대학생의 수준을 고려한 최적화된 내용 및 구성, 전달방법 등 교육전략에 최신의 과학기술이 활발히 접목될 필요가 있겠다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향을 확인하기 위해 시도되었고, 연구결과 환자안전관리 행위에 영향을 미치는 요인은 환자안전기술, 화재에 대한 안전사고 경험, 환자안전태도, 환자교육에 대한 안전사고 경험으로 나타났다. 본 연구 결

과를 바탕으로 안전한 의료환경을 확보하는데 중요한 역할을 하게 될 간호대학생의 환자안전 역량과 환자안전관리 행위를 증진할 수 있는 효과적인 교육프로그램이 필요하고 이를 실무현장에서 지속적으로 유지할 수 있는 연속성이 있는 교육과정 수립전략의 모색이 요구된다.

본 연구는 간호대학생의 환자안전 역량이 환자안전관리 행위에 미치는 영향에 대한 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있지만 학생들의 활동을 직접적으로 측정하기 않았기에 해석에 제한점이 있다.

본 연구를 바탕으로 다음과 같은 제언을 한다. 첫째, 간호대학생의 환자안전 관리활동에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인하기 위한 반복연구가 필요하다. 둘째, 간호대학생의 환자안전 자가평가를 위한 프로그램이 개발하기를 제안한다. 셋째, 가상현실 등과 같이 최신의 과학기술을 활용한 효과적인 환자안전 교육 프로그램이 개발하기를 제안한다.

References

- [1] J. H. Lee, "Patient Safety and Healthcare Standard", *Journal of the Korean Medical Association*, vol. 54, no 5, pp. 444-446, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2011.54.5.444>
- [2] J. Sorra, V. Nieva, Hospital Survey on Patient Safety Culture. AHRQ Publication, 2004.
- [3] Joint Commission International, Joint Commission International accreditation standards for hospitals. Oakbrook Terrace, 2007.
- [4] J. S. Lee. "Patient safety on Comprehensive Plans" [Internet] Ministry of Health & Welfare [cited 2014 April 24], Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=344664&page=1
- [5] S. H. Choi, H. Y. Lee, "Factors Affecting Nursing Students' Practice of Patient Safety Management in Clinical Practicum", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, vol. 21, no 2, pp. 184-192, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.184>
- [6] A. C. Greiner, E. Knebel, Health professions education: a bridge to quality, Washington, DC: Institute of Medicine, 2003.
- [7] S. K. Lee, S. N. Park, S. H. Jung, "Nursing Core Competencies Needed in the Fields of Nursing Practice for Graduates in Nursing", *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, vol. 18, no 4, pp. 460-473, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.4.460>
- [8] M. Vaismoradi, M. Salsali, P. Marck, "Patient safety:

- nursing students' perspectives and the role of nursing education to provide safe care". *International Nursing Review*, vol. 58, no 4, pp. 434-442, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x>
- [9] R. Schnell, P. Stone, L. Currie, K. Desjardins, R. M. John, S. Bakken, "Development of a self-report instrument to measure patient safety attitudes, skills, and knowledge". *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 40, no 4, pp. 391-394, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2008.00256.x>
- [10] A. Y. Park, J. O. Kim, "A Validity and Reliability of Korean Version of the Student Perception of Patient Safety Knowledge, Skills, Attitudes", *Journal of Digital Convergence*, vol. 16, no 2, pp. 479-488, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.2.479>
- [11] S. G. Jung, A structural model of safety climate and safety compliance of hospital organization employees, Ph.D dissertation, Yonsei University, Seoul, Korea, pp. 50-52, 2010.
- [12] National Institute of the Korean Language, "A Korean standard dictionary", 2018.
- [13] I. S. Kim, M. Park, M. Y. Park, H. Yoo, J. Choi, "Factors Affecting the Perception of Importance and Practice of Patient Safety Management among Hospital Employees in Korea". *Asian Nursing Research*, vol. 7, no 1, pp. 26-32, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2013.01.001>
- [14] H. N. Yoo, H. Y. Lee, "The Initial Application of the Patient Safety Management Activity Scale (PSM-A) for Nursing Students: Brief on Reliability and Validity", *Journal of the Korean Data Analysis Society*, vol. 16, no 6, pp. 3423-3436, 2014.
- [15] S. H. Son, A Study on Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence in Performance and Practice in Safety Management. Master's thesis, Keimyung University, Daegu, Korea, pp. 25, 2016.
- [16] S. J. Choi, Development and evaluation of learning transfer based patient safety education program for new nurse, Ph.D dissertation, Korea University, Seoul, Korea, pp. 61-64, 2014.
- [17] J. H. Park, M. H. Park, "Knowledge, Attitude, and Confidence on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 20, no 1, pp. 5-14, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5>
- [18] S. H. Choi, H. Lee, "Factors Affecting Nursing Students' Practice of Patient Safety Management in Clinical Practicum", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.21, No.2, pp.184-192, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2015.21.2.184>
- [19] H. K. Kang, E. S. Lee, "A Study on Knowledge, Attitude, toward Patient Safety and Patient Safety Care Activities among Long-Term Care Hospitals' Nursing Assistants", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 19 no 10, pp. 194-205, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.10.194>
- [20] B. N. Kim, J. I. Hwang, S. K. Lee, J. H. Hwang, Y. K. Choi, Patient Safety Practice Guidance, Hyunmoon, 2017.
- [21] J. Y. Kim, E. A. Hwang, "A Study on Improvement of Consumer Safety in Medical Services: Based on Patient Safety". *Korean Consumer Agency*, vol. 12, pp. 1-158, 2014.
- [22] D. S. Chung, An exploratory study for transformation leadership, perceived organizational support and job performance in general hospital organization: focus on self-efficacy, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, vol. 7, no 6, pp. 2191-2208, 2005.
- [23] J. H. Choi, K. M. Lee, M. A. Lee, "Relationship between Hospital Nurses' Perceived Patient Safety Culture and Their Safety Care Activities", *The Korean journal of fundamentals of nursing*, Vol.17, No.1, pp.64-72, 2010.
- [24] S. J. Park, J. Y. Kang, Y. O. Lee, A Study on Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity, *Journal of Korean Critical Care Nursing*, vol. 5, no 1, pp. 44-45, 2012.
- [25] S. A. Kwon, J. E. Lee, Y. U. Ban, H. J. Lee, S. G. You, H. J. Yoo, "Safety Measure for Overcoming Fire Vulnerability of Multiuse Facilities - A Comparative Analysis of Disastrous Conflagrations between Miryang and Jecheon", *Journal of Safety and Crisis Management*, vol. 14, no 5, pp. 149-167, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2018.14.5.149>
- [26] D. Kim. Herald Economy (2019.). [Internet]. Side effect of Tamiflu [cited 2019 Jan 6] Available From: <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20190104000604> (accessed Feb. 25, 2019)
- [27] Y. H. Hyeon, "The Relationship Among Self-Efficacy, Attitude of Patient Safety, and Safety Care Performance, in Nursing Students", Keimyung University of Daegu, 2015.
- [28] S. S. Huh, H. Y. Kang, "The Attitude of Patient Safety and Patient Safety Management Activity in Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.16, No.8, pp.5458-5467, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>
- [29] A. Page, Keeping Patients Safe: Transforming the Work Environment of Nurses. National Academy Press. 2004.

박정하(Jung-Ha Park)

[종신회원]



- 2003년 2월 : 부산가톨릭 대학교 간호대학원 (간호학석사)
- 2014년 2월 : 부산대학교 간호대학 (간호학박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 동서대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

환자안전, 간호교육방법, 어플리케이션, 가상현실