



# 간호대학생의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인

장 경 숙<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

병원에서 발생하는 환자안전사고는 환자의 생명을 위협할 뿐 만 아니라, 의료서비스의 질에 심각한 영향을 끼치는 사회적으로 중요한 보건문제이다. 환자안전에 대한 사회적 관심이 증가하고 중요한 보건의로 문제로 대두되기 시작한 것은 미국 의료환경에서 의료과오로 사망하는 사람이 1년에 48,000-98,000명으로 자동차사고(43,458명), 유방암(42,297명), 후천성 면역결핍증(Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS) (16,516명)으로 인한 사망보다 더 많은 것으로 보고되면서 부터이다(Kohn, Corrigan, & Donaldson, 2000). 외국의 병원 내 유해사건에 대한 체계적 문헌고찰 결과 유해 사례 발생 확률은 9.2%, 유해사례 중 사망 확률은 7.4%로 나타났다(de Vries, Ramrattan, Smorenburg, Gouma, & Boormeester, 2008). 이 연구 결과를 우리나라 2013년 건강보험 통계연보의 입원 건수에 적용한 결과, 입원환자 중 예방할 수 있는 유해사례로 인한 사망자수가 연간 19,013명에 이를 것으로 추정하였다. 이 결과는 2013년 자동차사고(6,024명)로 인한 사망보다 더 많은 것으로 나타나(Lee, 2015) 환자안전 수준이 국외와 크게 다르지 않음을 알 수 있다. 이러한 환자안전사고 발생은 정확하게 보고되지 않아 실태를 파악하기는 어려운 실정이나 미국의 조사자료(Thomas et al., 2000)에 따르면 수술(44.9%), 약물(19.3%)관련 사고가 가장 많았고 검사과정(13.5%), 부정확한 진단(6.9%), 부정확한 치료(4.3%), 분만(3.6%), 낙상(1.7%), 마

취 관련(1.3%)순으로 발생하는 것으로 밝혀졌다. 우리나라의 경우 자율보고로 접수된 2017년 환자안전사고는 낙상(49.7%) 및 약물오류(28%)가 전체의 77.7%로 가장 많았으며, 이중 약물 오류 유형은 의사의 처방오류(43.8%), 간호사의 투약 과정 실수(34.2%), 약사의 조제오류(20.1%)순으로 발생했다(Korea Institute for Healthcare Accreditation, 2018). 이러한 환자안전 사고 발생은 가벼운 손상에서부터 환자의 생명을 위협하는 영구적 장애, 사망에 이르게 할 뿐 만 아니라, 막대한 재정적인 손실, 의료의 질 저하 등 치명적인 결과를 초래하고 있다(Kohn et al., 2000; Park & Park, 2014).

환자안전사고는 병원에서 제공되는 의료서비스에 다양한 직종의 의료인력 참여와 첨단장비, 시설 등이 복잡하게 연계되어 있어 환자확인이나 의사소통이 부정확할 때 환자안전에 심각한 문제를 초래하게 된다. 특히 병원에서 환자안전 향상을 위한 재정적·행정적 지원이 적절하지 못하거나, 시설이나 시스템 등의 구조나 과정에 문제가 있는 경우 또한 의료제공자의 개인적인 실수나 오류 등 여러 요인의 상호작용에 의해 유발된다(Lee, 2009). 그러나 병원에서 발생한 환자안전사고 중 43.5%-61%는 예방 가능한 사고로 보고되고 있어(de Vries et al., 2008; Hwang, Chin, & Chang, 2014), 환자안전 향상을 초점으로 하는 예방활동을 촉진하는 것이 매우 중요하다.

환자안전(patient safety)은 진단이나 치료과정 등 보건의료서비스 제공 과정으로부터 기인한 부적절한 결과나 손상으로부터 예방하는 것으로, 환자안전을 위해서는 모든 종류의 오류(error), 실수(mistake), 사고(accident)를 포함하여 감시 및 예방 전략을 갖추는 등 노력이 필요하다(Kohn et al., 2000). 특히

**주요어:** 지식, 태도 간호대학생, 환자안전, 안전관리

1) 청주대학교 간호학과 조교수 (교신저자 E-mail: jksminam@naver.com)

Received: July 31, 2018 Revised: October 4, 2018 Accepted: October 8, 2018

의료인력 중 간호사는 환자 곁에서 지속적으로 직접간호를 수행하기 때문에 환자안전과 관련하여 간호사의 역할은 매우 크다. 국제의료기관평가위원회(Joint Commission International, JCI)에서는 정확한 환자 확인, 의료진 간 정확한 의사소통, 수술 및 시술의 정확한 수행, 낙상 예방활동, 감염관리와 고위험 약물관리 등 환자안전 지표를 제시하고, 국제수준의 안전 의료기관 인증제를 시행하여 환자안전에 대한 지속적인 질관리를 하고 있다(Joint Commission, 2013). 우리나라 또한 의료기관평가인증원에서 정확한 환자 확인, 정확한 의사소통, 정확한 수술 및 시술, 낙상예방, 손위생을 포함하는 환자안전 지표를 제시하고, 그에 따른 지침마련과 환자안전보장활동 정도를 평가하여 환자안전과 의료의 질 향상을 도모하고 있다(Korea Institute for Healthcare Accreditation, 2016). 또한 2015년 환자안전법 제정으로 국가 차원에서 환자안전사고에 대한 자율보고 및 학습체계를 마련하여 운영함으로써 의료기관 간 경험을 공유할 수 있도록 하여 환자안전과 의료의 질을 높일 수 있는 계기를 마련하였다(Lee, 2016).

이러한 환자안전과 의료의 질 향상을 위한 다양한 노력에도 불구하고 미국 국립의학연구소의 보고서에 의하면 의료인력이 빠르게 변화하는 의료시스템과 환자의 요구를 충족할 만큼 준비되어 있지 못함을 지적하면서 환자안전역량을 갖춘 의료인력을 양성하기 위한 교육의 필요성을 제시하였다(Greiner & Knebel, 2003). 그 결과 외국 간호계에서는 환자안전에 대한 지식 기술 태도 등 환자안전역량을 갖춘 간호인력 양성프로젝트를 활발하게 진행하게 되었으며(Cronewett et al., 2007) 또한 의과대학생과 간호대학생을 대상으로 환자안전에 대한 지식, 태도, 수행에 대한 조사연구와 교육과정을 적용한 후 효과를 평가한 연구 등이 다양하게 이루어졌다(Chenot & Daniel, 2010; Flin, Patey, Jackson, Mearns, & Dissanayaka, 2009; Madigosky, Headrick, Nelson, Cox, & Anderson, 2006). 그러나 국내의 경우 아직 소수의 대학에서 적용하고 있으며, 더욱 효과적인 환자안전 교과과정을 개발하고 평가하는 연구가 요구되는 실정이다(Jang & Lee, 2017). 최근 환자안전에 대한 관심이 증가하면서 의료인을 대상으로 한 환자안전에 대한 인식과 태도 조사 및 환자안전 개선을 위한 연구가 활발히 이루어지고 있다(Cho & Gang, 2013; Kim, Park, Park, Yoo, & Choi, 2013; Kim & Kim, 2012), 그러나 간호대학생의 환자안전관리활동에 대한 연구는 많지 않았으며, Huh와 Kang (2015)의 연구는 환자안전에 대한 태도와 환자안전관리활동에 대한 연구를 실시하였고, Choi와 Lee (2015)는 환자안전에 대한 지식, 인식, 환자안전관리활동을 규명한 연구를 하였으나 비교적 낮은 설명력을 보이고 있었다. Park과 Park (2014)은 간호학과 4학년을 대상으로 환자안전에 대한 지식, 태도 및 수행자신감과의 관계를 연구하였으나, 환

자안전관리활동의 영향요인에 대한 추후 연구를 제시하였다. 이에 본 연구에서는 4학년을 대상으로 하여, 환자안전관리활동 수준을 파악하고 영향요인을 규명하고자 한다. 4학년 간호대학생은 졸업과 동시에 의료진의 한 구성원이 되어 복잡한 의료 시스템에서 환자의 안전을 보장할 수 있어야 하므로 학부과정에서 부터 임상에서 요구되는 수준의 환자안전에 대한 지식 태도 기술로 구성된 역량을 갖추어야 한다. 따라서 간호대학생의 환자안전에 대한 지식과 태도 환자안전관리활동 정도를 파악하고, 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 규명하여 간호대학생의 환자안전역량을 강화할 수 있는 교육과정 개발을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 환자안전에 대한 지식과 태도 및 환자안전관리활동 정도를 파악하고 환자안전관리활동에 미치는 영향요인을 규명하고자 함이며, 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도, 환자안전관리활동 정도를 파악한다.
- 둘째, 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전관리활동 차이를 파악한다.
- 셋째, 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전관리활동과의 상관관계를 파악한다.
- 넷째, 간호대학생의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 환자안전에 대한 지식과 태도 및 환자안전관리활동 정도를 확인하고 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구의 대상자는 2017년 10월 10일부터 11월 10일 까지 연구자의 편의추출에 의하여 C시와 G시에 소재하고 있는 3개 대학교 간호학과에 재학 중이며 임상실습경험이 1년 이상 있는 간호대학 4학년 학생을 대상으로 하였다. 자료수집은 해당기관의 학과장에게 설문조사에 대한 허락을 받은 후 시행되었으며 연구의 목적에 대한 설명을 듣고 이해한 후 직접 연구에 참여할 것을 동의서에 서명을 한 215명이었다. 표본수

산정은 G\*Power 3.0 분석 프로그램을 사용하였으며, 회귀분석에서 중간효과크기 .15, 유의수준 .05에서 검정력 .95, 독립변수 8개를 넣어 계산하였을 때 표본 수 160명을 근거로 하였다(Cunningham & McCrum-Gardener, 2007). 탈락률을 고려하여 215부를 배부하였으며, 질문지에 빠진 부분이 있거나 부적절한 답변을 한 5부를 제외한 210부를 최종분석에 활용하였다.

### 연구의 윤리적 고려

본 연구는 C대학의 기관생명윤리심의위원회에 승인(IRB No. 1041107-161202-HR-008-01)을 받은 후 윤리적인 측면을 고려하여 대상자들에게 연구목적과 내용, 참여자의 익명성 보장, 연구 참여에 동의하지 않을 경우 언제든지 철회가 가능함을 설명하며 연구 참여 동의서에 자발적으로 서명한 자를 대상자에 포함시켰다. 설문 작성은 15분 정도 소요되며, 설문에 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다. 대상자의 개인정보를 보호하기 위하여 수집된 설문지는 밀봉 가능한 봉투에 넣어 잠금장치가 있는함에 보관하였다. 또한 수집된 설문지는 고유번호를 부여하여 비밀번호가 설정된 컴퓨터에서 숫자로 입력하고 분석하여 개인정보를 보호하였다.

### 연구 도구

#### ● 환자안전에 대한 지식

환자안전에 대한 지식은 Park과 Park (2014)이 개발한 도구로 총 16문항으로 구성되어 있다. 구성 내용으로는 국제 환자안전 목표 6가지인 정확한 환자확인, 효과적인 의사소통, 고위험약물의 안전성 향상, 정확한 부위, 정확한 시술, 정확한 환자의 수술 보장, 보건의료관련 감염 감소, 낙상 위험 감소에 대해 국내 의료기관 인증 조사기준에 근거하여 개발한 11개 문항과 의료오류의 분류, 개념, 보고에 대한 내용으로 구성된 5개 문항이 포함된다. 각 문항별로 정답은 1점, 오답과 잘 모르겠다는 0점으로 처리하여 16문항에 대한 점수를 합산하였다. 따라서 지식 총점은 최고 16점에서 최저 0점으로 점수가 높을수록 환자안전에 대한 지식이 높음을 의미한다. 개발 당시 KR-20=.72 이었으며, 본 연구에서는 KR-20=.41이었다.

#### ● 환자안전에 대한 태도

환자안전에 대한 태도는 Park과 Park (2014)이 개발한 도구로 총 16문항으로 전반적인 환자 안전에 대한 인식 및 태도와 안전문제 발생 시 대처 방안에 대한 내용으로 구성되었다. 각 문항에 대해 동의하는 정도를 응답하게 하였으며, '매우 그렇다' 5점에서 '전혀 아니다' 1점의 5점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 환자안전에 대해 바람직한 태도를 지

니고 있음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Park과 Park(2014)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .68이었고 본 연구의 Cronbach's  $\alpha$  =.75이었다.

#### ● 환자안전관리활동

환자안전관리활동 측정도구는 Yoo와 Lee (2014)가 간호대학생의 환자안전관리활동 정도를 측정하기 위해 문항을 구성하고 타당도와 신뢰도를 검증한 '환자안전관리활동 측정도구(Patient Safety Management Activity (PSMA))'를 이용하였다. 도구는 총 15문항으로 구성되었고 각 문항에 대한 응답은 '전혀 그렇지 않다(1점)', '그렇지 않다(2점)', '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert식 척도로 평가하였으며, 평균점수가 높을수록 환자안전관리 실천 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  =.89였으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  =.92이었다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율로 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전관리활동은 평균과 표준편차로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도, 안전관리활동은 t-test와 ANOVA로 분석하고, 차이가 있는 집단의 사후검정은 Scheffé test를 실시하였다. 환자안전에 대한 지식과 태도 및 안전관리 활동과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 환자안전관리활동에 영향을 주는 요인은 위계적 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

### 연구 결과

#### 대상자의 특성

본 연구의 대상자는 여학생이 91.4%로 많았으며, 임상 실습 기간은 12개월 이상이 73.8%이었고 평균 임상실습 기간은 18.5개월이었다. 전공에 대한 만족도는 59.1%가 만족한다고 응답하였고, 보통은 37.6%, 불만족 3.3%순으로 나타났다. 실습에 대한 만족도는 보통이 56.7%로 가장 많았고, 만족이 36.2%, 불만족 7.1% 순으로 나타났다. 또한 대상자의 75.7%는 학교에서 환자안전에 대한 교육을 받은 경험이 있다고 응답하였고, 병원이나 학교 외부에서 포스터 전시, 환자안전 행사, 동영상 등의 환자안전 캠페인을 경험한 적이 있는 경우는 45.7%로 나타났다(Table 1).

Table 1. Differences of Knowledge, Attitude, and PSMA by General Characteristics (N=210)

Variables	Categories	n(%)	Knowledge			Attitude			PSMA		
			Mean±SD	t/F(p)	Scheffé	Mean±SD	t/F(p)	Scheffé	Mean±SD	t/F(p)	Scheffé
Gender	Male	18(8.6)	9.56±1.58	1.12(.264)		3.99±0.44	-0.99(.321)		4.17±0.55	-0.36(.717)	
	Female	192(91.4)	9.01±2.03			4.08±0.36			4.22±0.55		
Practice period (month)	<12	55(26.2)	8.49±2.30	-2.44(.015)		4.00±0.34	-1.68(.094)		4.20±0.54	-0.28(.781)	
	>12	155(73.8)	9.25±1.84			4.10±0.37			4.23±0.55		
Major satisfaction	Satisfied <sup>a</sup>	124(59.1)	9.07±1.97	0.10(.909)		4.11±0.35	4.32(.015)		4.24±0.54	1.36(.258)	
	Moderate <sup>b</sup>	79(37.6)	8.99±2.03			4.04±0.37		a>	4.24±0.56		
	Dissatisfied <sup>c</sup>	7(3.3)	9.29±2.21			3.72±0.26		b, c	3.68±0.32		
Practice satisfaction	Satisfied	76(36.2)	9.21±1.81	1.48(.230)		4.12±0.35	1.39(.250)		4.28±0.54	1.36(.258)	
	Moderate	119(56.7)	8.87±2.11			4.05±0.38			4.21±0.56		
	Dissatisfied	15(7.1)	9.67±1.84			3.97±0.29			4.03±0.43		
Patient safety education at school	Yes	159(75.7)	9.11±2.02	0.84(.401)		4.08±0.36	0.89(.376)		4.24±0.55	0.63(.529)	
	No	51(24.3)	8.84±1.92			4.03±0.36			4.18±0.54		
Patient safety education at clinic	Yes	114(54.3)	9.25±1.98	1.58(.117)		4.11±0.34	1.70(.090)		4.26±0.53	1.14(.256)	
	No	96(45.7)	8.81±1.99			4.03±0.39			4.18±0.57		

PSMA=Patient Safety Management Activity

**환자안전에 대한 지식, 태도와 환자안전관리활동 정도**

대상자의 환자안전에 대한 지식 점수는 최저 1점에서 최고 13점이었으며, 총 16점 만점에 평균은 9.05±1.99점으로 정답률은 51.4%이었다. 정답률이 가장 높았던 문항은 투약 시 지켜야 할 5가지 원칙으로 99%이었고, 반면 환자 확인 시 사용되는 정보는 6.2%로 정답률이 가장 낮았다. 대상자의 환자안전에 대한 태도는 5점 만점에 평균 4.07±0.36점, 환자안전관리활동은 5점 만점에 평균 4.22±0.55점으로 나타났다(Table 1).

**대상자의 특성에 따른 환자안전관리활동 차이**

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식 정도는 실습기간에 따라 유의한 차이를 보였다. 즉 실습기간이 12

개월 미만보다 12개월 이상에서 지식수준이 유의하게 높게 나타났다( $t=-2.44, p=.015$ ). 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 태도는 전공만족도에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 즉 전공에 대해 만족하는 군이 만족하지 않는 군에 비해 태도 점수가 높았다( $F=4.31, p=.015$ ). 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 활동의 차이는 모든 특성에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table. 2).

**대상자의 환자안전에 대한 지식 태도  
안전관리활동과의 관계**

대상자의 환자안전에 대한 지식은 태도( $r=.19, p=.006$ )와 유의한 양의 상관관계가 있었고, 태도는 환자안전관리활동( $r=.86, p<.001$ )과 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 3).

**Table 2. Levels of Knowledge, Attitude of Patient Safety and PSMA (N=210)**

Variables / item	n(%)	Mean±SD
Five rights of medication administration	208(99.0)	
Prevention of fall	193(91.9)	
Hand hygiene technique	192(91.4)	
Definition of latent factor	191(91.0)	
Separate collection of medical waste	188(89.5)	
Procedure for error reporting	160(76.2)	
Definition of near miss	137(65.2)	
Patient identification no	118(56.2)	
High alert medications management	115(54.8)	
Risk factor of fall	101(48.1)	
Previous fall	190(90.5)	
Age 65	182(86.7)	
Cognitive status	182(86.7)	
Medication	170(81.0)	
Environment	129(61.4)	
Definition of sentinel event	99(47.1)	
Time to prescribe regular order after verbal or telephone order	81(38.6)	
Procedure for correct-site, correct-procedure, and correct-surgery	44(21.0)	
Who can report to the risk management department	32(15.2)	
Nurse	203(96.7)	
Doctor	188(89.5)	
Patient	80(38.1)	
Family	72(34.3)	
Other staff	65(31.0)	
Medical student	46(21.9)	
Nursing student	45(21.4)	
Visitor	36(17.1)	
Procedure of verbal or telephone orders	28(13.3)	
Information for patient identification	13(6.2)	
Percentage of correct answers (%)	(51.4)	
Knowledge		9.05±1.99
Attitude		4.07±0.36
PSMA		4.22±0.55

PSMA=Patient Safety Management Activity

Table 3. Correlation between the Knowledge, Attitude of Patient Safety and PSMA

Variables	Knowledge r (p)	Attitude r (p)
Attitude	.19 (.006)	
PSMA	-.01 (.845)	.86** (<.001)

PSMA=Patient Safety Management Activity

### 대상자의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인

대상자의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 환자안전관리활동을 종속변수로 하고, 일반적 특성에서 유의한 차이를 나타낸 임상실습기간, 전공만족도 및 환자안전관리활동과 유의한 상관관계가 있었던 환자안전 태도, 지식을 독립변수로 하여 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수들 중 전공만족도는 가변수 처리하여 분석하였으며, 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증한 결과 공차한계 (tolerance)는 .93-.96이었고, 분산팽창인자(Variation inflation factor, VIF)는 1.04-1.07로서 독립변수 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. Dubin-Watson 상관관계는 1.76으로 잔차의 상호독립성을 만족하였으며, 잔차의 정규분포성이나 등분산성은 표준화 예측값과 표준화 잔차의 산점도상에서 정규분포와 등분산 가정을 만족하였으므로 모든 변수를 분석에 이용하였다. 대상자의 환자안전관리활동 예측 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=240.09, p<.001$ ), 최종적으로 대상자의 환자안전관리활동에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 환자안전에 대한 태도( $\beta=.89, p<.001$ )와 지식( $\beta=-.18, p<.001$ )으로 나타났으며 이들 요인의 설명력은 77%이었다(Table 4).

## 논 의

본 연구는 간호대학생의 환자안전에 대한 지식과 태도 및

환자안전관리활동의 정도를 파악하고 환자안전관리에 영향을 미치는 요인을 분석하여 간호대학생의 환자안전관리활동을 향상시키기 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구결과 환자안전관리에 대한 지식 점수는 16점 만점에 9.05점으로(백분위환산점수 56.6점) 나타났다. 이는 4학년 간호대학생을 대상으로 한 Park과 Park (2014)의 연구에서 7.68점(48점)보다는 높았으나 환자안전에 대한 지식이 높지 않음을 보여주고 있다. 정답률이 높았던 항목은 투약 시 지켜야 할 5가지 원칙, 낙상 예방법, 올바른 손위생 방법, 잠재적 요인의 정의, 의료폐기물 분리수거에 대한 내용으로 나타났다. 이는 학교에서 수업을 통해 자주 교육을 접하고 임상실습에서도 중요성이 강조되고 직접 참여한 결과로 여겨진다. 반면 정답률이 낮은 항목을 살펴보면 환자 확인 시 사용되는 정보, 구두/전화 처방 절차, 구두/전화 처방 후 정식처방을 시행해야 하는 기한, 정확한 수술/시술을 위한 절차, 의료요류 발견 시 환자안전관리부서에 보고 가능한 자, 적신호사건의 정의 등의 항목에서 정답률이 낮았다. 의료기관에서의 환자안전은 중요하게 다루어져야 함에도 불구하고 학생이 임상실습에서 직접 참여하지 않는 항목에 대해서는 정답률이 낮은 것을 확인 할 수 있었다. 특히 투약, 수혈, 수술 등 의료서비스 제공 과정에서 여러 의료인력이 참여하기 때문에 환자확인이나 의사소통이 부정확할 때 환자안전에 심각한 문제를 초래하게 된다. 따라서 간호대학생의 환자안전에 대한 인식이나 지식에 대한 역량을 강화하기 위해서는 학부의 정규 교육과정과 임상실무와 연계성 있는 교육뿐 만 아니라, 부분적인 행위 중심의 안전교육에서 벗어나 의료제공자들 간 환자들과의 효과적인 의사소통 강화와 전반적이고 체계적인 환자안전교육이 강화될 필요가 있음을 시사하고 있다.

환자안전에 대한 태도 점수는 5점 만점에 4.07점으로 본 연구에 사용된 도구와 동일한 도구로 측정한 Park과 Park (2014)의 연구 3.77점과 간호대학생을 대상으로 한 Schnell 등 (2008)의 연구 3.92점, 간호대학생을 대상으로 한 Huh와 Kang (2015)의 연구결과 3.68점보다 높았다. 환자안전지식과 태도는 양의 상관관계를 보였으며, 환자안전에 대한 태도와 환자안전

Table 4. Factors influencing on patient safety management Activity

Model	B	SE	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F	p
1 (Constant)	3.68	0.20		18.04	<.001				
Major satisfaction*	0.57	0.21	.19	2.73	.007	.03	.03	7.43	.007
2 (Constant)	-0.87	0.22		-4.01	<.001				
Major satisfaction*	0.07	0.10	.02	0.66	.510				
Attitude	1.35	0.05	.89	26.23	<.001	.78	.77	240.09	<.001
Knowledge	-0.05	0.01	-.18	-5.45	<.001				

\* Dummy Variable: Major satisfaction(0=dissatisfaction, 1=satisfaction)

관리활동과는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 Huh와 Kang (2015)의 연구결과와 일치한 것으로 전공에 대한 축적된 지식과 환자안전에 대한 지식은 태도에 영향을 주고 환자안전 예방활동에 영향을 미침을 알 수 있다. 즉 환자안전에 대한 태도가 높을수록 환자안전관리활동을 잘 수행하는 것으로 나타났다. 그러므로 체계화되고 통합된 환자안전교육을 통한 안전지식을 높임으로써 환자안전에 대한 태도를 향상시킬 필요가 있다.

환자안전관리활동 점수는 5점 만점에 4.22점으로 높은 수준이었다. 이는 간호대학생을 대상으로 하여 같은 도구를 사용한 Choi와 Lee (2015)의 연구 3.97점과 Huh와 Kang (2015)의 연구결과 4.03점보다 높았다. 환자안전관리활동 중에서 환자확인, 손위생, 낙상예방감소활동은 잘 수행하고 있는 것으로 나타났다. 이는 Choi와 Lee (2015)의 간호대학생을 대상으로 한 연구결과와 Cho와 Gang (2013)의 신규간호사를 대상으로 한 연구결과와 유사한 결과를 보여주었다. 최근 의료기관에서의 환자안전의 중요성이 강조되고 예방활동이 활발하게 이루어진 결과라 할 수 있다. 반면, 화재관리, 의료기기 사용 등은 평균 점수보다 낮게 측정되었다. 이는 Choi와 Lee (2015)의 연구결과와도 일치하였으며, Cho와 Gang (2013)의 연구결과에서도 신규간호사가 낙후된 장비, 의료기구, 재료부족 등과 같은 환자안전에 대한 환경에 대해 낮게 인식하고 있는 결과와 유사하였다. 환자안전사고는 시설이나 시스템, 장비 등의 관리를 소홀히 하는 경우 발생하게 된다. 따라서 이러한 연구결과를 토대로 하여 학부에서 임상과 일관성 있는 교육을 시키기 위한 노력이 필요하며, 실습 전에 환자의 안전에 위협을 줄 수 있는 요인들에 대한 안전교육이 강화될 필요가 있다.

대상자의 환자안전관리활동에 영향을 주는 유의한 예측요인으로는 태도와 지식이었으며, 이들의 환자안전관리활동에 대한 총 설명력은 77%였다. 즉 환자안전에 대한 태도가 좋을수록 지식이 많을수록 안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 응급구조과 학생을 대상으로 연구한 Ham, Park과 Lee (2017)의 연구결과와 일치하였다. Huh와 Kang (2015)의 연구결과에서도 환자안전에 대한 태도가 안전관리활동에 영향을 미친다고 응답한 결과와도 일치하였으며, 이는 환자안전관리활동에 태도와 지식의 중요성을 입증해 주는 결과이다. 따라서 간호대학생의 환자안전 지식과 태도를 변화시켜 환자안전관리활동을 증진시킬 수 있는 프로그램을 개발하여 그 효과를 확인할 필요가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 4학년 간호대학생을 대상으로 환자안전에 대한 지식 태도와 환자안전관리활동 정도를 파악하고 환자안전관리

활동에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도되었다. 본 연구결과를 통해 대상자의 환자안전지식은 보통수준이었으며, 태도는 긍정적이었고 환자안전관리활동은 높은 수준이었다. 환자안전관리활동에 영향을 주는 유의한 예측요인으로는 태도와 지식으로 확인되었다. 따라서 간호대학생의 환자안전 예방활동을 증진하기 위한 전략을 모색할 때 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 본 연구를 기초로 하여 간호대학생의 환자안전관리활동 영향요인을 고려한 체계적인 환자안전 교육프로그램 개발이 요구된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

본 연구에서는 일부 대학 간호학과 대상으로 하여 선택편중의 우려가 있고 환자안전관리활동에 영향을 주는 모든 요인들을 포괄 하지 못하였다는 제한점이 있어 연구의 결과를 일반화하는데 제한이 있을 수 있다. 따라서 이러한 제한점을 보완한 연구가 필요하며, 나아가 간호학과 학생들의 환자안전에 대한 지식 및 태도, 환자 안전관리 활동 향상을 위해 교육 중재 프로그램의 개발과 효과를 검증하는 연구를 제안한다. 또한 간호대학생의 환자안전역량을 강화하기 위해서는 학부 교과 과정에 환자안전관리 과목을 반영하여 체계적인 환자안전교육 운영이 요구된다.

## References

- Chenot, T. M., & Daniel, L. G. (2010). Frameworks for patient safety in the nursing curriculum. *Journal of Nursing Education, 49*(10), 559-568. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20100730-02>
- Cho, S. S., & Gang, M. H. (2013). Perception of patient safety culture and safety care activity of entry-level nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 22*(1), 24-34. <http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2011.17.4.462>
- Choi, S. H., & Lee, H. (2015). Factors affecting nursing students' practice of patient safety management in clinical practicum. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 21*(2), 184-192. <http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2015.21.2.184>
- Cronenwett, L., Sherwood, G., Barnsteiner, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., et al. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook, 55*(3), 122-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.006>
- Cunningham, J. B., & McCrum-Gardner, E. (2007). Power, effect and sample size using GPower: Practical issues for researchers and members of research ethics committees. *Evidence-Based Midwifery, 5*(4), 132-137.

- de Vries, E. N., Ramrattan, M. A., Smorenburg, S. M., Gouma, D. J., & Boermeester, M. A. (2008). The incidence and nature of in-hospital adverse events: A systematic review. *The British Medical Journal Quality & Safety*, 17(3), 216-223. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2007.023622>
- Flin, R., Patey, R., Jackson, J., Mearns, K., & Dissanayaka, U. (2009). Year 1 medical undergraduates' knowledge of and attitudes to medical error. *Medical Education*, 43(12), 1147-1155. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03499.x>
- Greiner, A. C., & Knebel, E. (2003). *Health professions education: A bridge to quality*. Retrieved July 6, 2018, from National Academy of Sciences Web site: <https://www.nap.edu/catalog/10681>
- Ham, Y. L., Park, M. J., & Lee, H. Y. (2017). Knowledge, attitude and confidence on patient safety management among emergency medical technician students. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, 21(1), 75-85. <http://dx.doi.org/10.14408/kjems.2017.21.1.075>
- Huh, S. S., & Kang, H. Y. (2015). The attitude of patient safety and patient safety management activity in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 16(8), 5458-5467. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>
- Hwang, J. I., Chin, H. J., & Chang, Y. S. (2014). Characteristics associated with the occurrence of adverse events: A retrospective medical record review using the global trigger tool in a fully digitalized tertiary teaching hospital in Korea. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 20(1), 27-35. <http://dx.doi.org/10.1111/jep.12075>
- Jang, H., & Lee, N. J. (2017). Patient safety competency and educational needs of nursing educators in South Korea. *PLoS One*, 12(9), e0183536. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0183536>
- Kim, I. S., Park, M. J., Park, M. Y., Yoo, H. N., & Choi, J. H. (2013). Factors affecting the perception of importance and practice of patient safety management among hospital employees in Korea. *Asian Nursing Research*, 7(1), 26-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2013.01.001>
- Kim, M. S., & Kim, Y. H. (2012). Development and evaluation of patient safety reporting promoting education program. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(1), 284-295. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.284>
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To err is human: Building a safer health system*. Retrieved January 3, 2018, from National Academy of Sciences Web site: <https://www.nap.edu/read/9728>
- Korea Institute for Healthcare Accreditation. (2016). *Survey process guide for hospital accreditation* (version 2.1). Retrieved September 10, 2018, from the Korea Institute for Healthcare Accreditation Web site: <https://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish>
- Korea Institute for Healthcare Accreditation. (2018). *2017 Patient safety statistics annual report*. Retrieved September 11, 2018, from the Korea Institute for Healthcare Accreditation Web site: <https://www.kops.or.kr/portal>
- Lee, H. Y. (2009). JCI accreditation and patient safety. *Quality Improvement in Health Care*, 15(1), 49-54.
- Lee, S. I. (2015). Approaches to improve patient safety in healthcare organizations. *Journal of the Korean Medical Association*, 58(2), 90-92. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2015.58.2.90>
- Lee, S. I. (2016). Significance and challenges of patient safety law. *Health and Welfare Policy Forum*, 240, 2-4.
- Madigosky, W. S., Headrick, L. A., Nelson, K., Cox, K. R., & Anderson, T. (2006). Changing and sustaining medical students' knowledge, skills, and attitudes about patient safety and medical fallibility. *Journal of the Association of American Medical Colleges*, 81(1), 94-101.
- Park, J. H., & Park, M. H. (2014). Knowledge, attitude, and confidence on patient safety of undergraduate nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 20(1), 5-14. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5>
- Schnall, R., Stone, P., Currie, L., Desjardins, K., John, R. M., & Bakken, S. (2008). Development of a self report instrument to measure patient safety attitudes, skills, and knowledge. *Journal of Nursing Scholarship*, 40(4), 391-394. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2008.00256.x>
- The Joint Commission. (2013). *Joint commission international accreditation standards for hospitals*. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission Resources.
- Thomas, E. J., Studdert, D. M., Burstin, H. R., Orav, E. J., Zeena, T., Williams, E. J., et al. (2000). Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Medical care*, 38(3), 261-271.
- Yoo, H. N., & Lee, H. Y. (2014). The initial application of the patient safety management activity scale (PSM-A) for



## Factors Influencing the Patient Safety Management Activity of Nursing Students

Jang, Keong Sook<sup>1)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Cheongju University

**Purpose:** This purpose of this study was to identify the level of knowledge and attitude of patient safety and patient safety management activity (PSMA) and identify influencing factors of PSMA in nursing students. **Methods:** The participants were 210 fourth-year nursing students in C and G city. Data were collected with structured questionnaires from October 10 to November 10, 2017. Descriptive statistics, t-test, one way ANOVA, Pearson's correlation and multiple regression with SPSS 21.0 were used. **Results:** As a result, the level of knowledge of patient safety was 9.05, attitude of patient safety was 4.07, and PSMA was 4.22. The factors influencing PSMA were knowledge and attitude of patient safety. The regression model explained 77% of PSMA. **Conclusion:** Based on the results of this study, it is suggested that a systematic education program considering factors influencing the patient safety management activities of nursing students be developed.

**Keywords:** Knowledge, Attitude, Nursing students, Patient safety, Safety management

- Address reprint requests to : Jang, Keong Sook  
Department of Nursing, Cheongju University  
298, Daeseong-ro, Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28503, Korea.  
Tel: 82-43-229-8352 Fax: 82-43-229-8969 E-mail: jksminam@naver.com