

# 간호대학생의 환자안전관리(Patient Safety Management) 수행에 미치는 영향요인

유숙용<sup>1</sup>, 박주영<sup>2\*</sup>, 권선희<sup>1</sup>

<sup>1</sup>건양대학교 간호대학 석사과정생, <sup>2</sup>건양대학교 간호대학 부교수

## Factors affecting on the Practice of Patient Safety Management (PSM) in Nursing College Students

Sukyong Yoo<sup>1</sup>, Ju Young Park<sup>2\*</sup>, Sun Hye Kwon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduate Students, College of Nursing, Konyang University

<sup>2</sup>Associate Professor, College of Nursing, Konyang University

요 약 본 연구의 목적은 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도 인식이 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 확인하기 위함이다. 연구대상은 D시 소재 간호대학에 재학 중인 3,4학년 139명을 대상으로 하였으며, 자료수집은 2018년 11월 26일부터 2018년 11월 30일까지 시행하였다. 자료분석은 Descriptive statistics, Paired t-test, Independent t-test, One-way ANOVA, Scheffe 사후검증, Pearson's correlation coefficient, Multiple regression을 이용하였다. 연구결과 환자안전관리 수행도는 5점 만점에 평균 4.25±0.48점이었다. 환자안전관리 수행도는 태도( $r=.39, p<.001$ ), 수행자신감( $r=.43, p<.001$ ), 중요도 인식( $r=.54, p<.001$ )과 양의 상관관계를 보였다. 환자안전관리 수행도에 미치는 영향요인은 중요도 인식( $\beta=.43, p<.001$ )과 수행자신감( $\beta=.26, p=.001$ )으로 환자안전관리 수행도에 대한 설명력은 38%로 나타났다. 따라서 간호대학생의 환자안전관리 수행도 증진을 위하여 환자안전관리에 대한 중요도와 수행자신감을 포함시켜 교육 프로그램을 개발 할 필요가 있다.

주제어 : 환자안전, 안전관리, 간호, 지식, 태도

Abstract The aim of this study was to identify the factors related to the practice of patient safety management (PSM) in nursing college students. The participants comprised 139 students in a nursing college. Data collection was conducted for five days from November 26, 2018 to November 30, 2018. The data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, independent t-tests, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficient, and a multiple regression analysis. The total score for practice of PSM was 4.25±0.48 out of a maximum of 5. Practice of PSM had a statistically significant relationship with attitude ( $r=.39, p<.001$ ), confidence ( $r=.43, p<.001$ ), and perception of the importance ( $r=.54, p<.001$ ). The factors affecting practice of PSM were perception of the importance ( $\beta=.43, p<.001$ ) and confidence ( $\beta=.26, p=.001$ ); the explanatory power of the model was 38%. Therefore, it is necessary to include the perception of importance of PSM and confidence in the practice of PSM by nursing college students.

Key Words : Patient safety, Safety management, Nursing, Knowledge, Attitude

\*Corresponding Author : Ju Young Park(jypark@konyang.ac.kr)

Received August 12, 2019

Accepted November 20, 2019

Revised September 15, 2019

Published November 28, 2019

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

환자안전(Patient Safety)은 1999년 미국의 의학한림원의 'To Err is Human: Building a Safer Health System'라는 보고서를 시작으로 도입되었고[1], 이후 영국, 덴마크, 캐나다 등 다양한 국가에서 환자안전에 대한 개념으로 유사한 연구가 시작되었다. 이와 같은 환자안전은 모든 국민의 건강에 위협될 수 있는 중요한 개념으로 받아들여지면서 일부 국가만의 문제를 넘어 전 세계적으로 대안이 제시되어야 될 문제로 인식되고 있다[2].

미국 의학한림원의 보고서에 따르면 연간 44,000명에서 98,000명 상당의 환자가 의료진의 정직한 실수나 사고로 간주되는 의료 오류로 사망하고 있는 것으로 추정하고 있으며, 예방할 수 있는 위해 사건으로 인한 국가의 손실 비용을 170억~200억 달러로 추산하였다[1]. 이는 당시 미국 보건의료비용의 절반을 넘는 것으로 분석되었다. 우리나라의 경우 환자안전보고가 시작된 이후 총 17,357건(2016.7.29.~2019.4.30.)이 보고되었으며, 이 중 위해가 발생한 환자안전보고는 2016년 382건, 2017년 2538건, 2018년 4765건으로[3] 지속적인 증가 추세이다. 이에 국내에서는 환자안전법이 제정되어 의료기관인증원의 환자안전 보고 학습 시스템을 통해 의료기관들이 자발적으로 환자안전 시스템을 구축하도록 권고하고 있다.

환자안전은 의료 과오나 사고 발생의 가능성의 빈도를 낮춰 환자가 위험에 노출되지 않도록 사전방지 함으로써 의료 사고로부터 자유로운 상태를 유지하는 것으로[4], 이는 의료서비스 제공에 있어 기본 원칙으로 모든 의료기관의 대상자에게 반드시 충족되어야 하는 기본 요구이다. 그러므로 안전한 의료 환경에서 안전한 치료를 받는 것은 대상자의 입장에서는 기본적인 권리이자 이를 제공하는 의료서비스 제공자의 의무임이 분명하다[5]. 병원 의료종사자들 중 간호사가 차지하는 영역은 매우 크다. 간호사는 환자와 가장 가까이에서 24시간 서비스를 제공하므로, 환자안전 관련 문제에 대해 가장 민감하게 반응할 수 있다. 그러므로 간호사의 환자안전에 대한 관심과 행동이 환자 안전을 증진시키는데 많은 영향을 미칠 수 있으며 병원의 환자안전관리 수행을 향상시키기 위해 간호사와 더불어 모든 의료인들의 환자안전에 대한 지식 및 태도 뿐 아니라 수행자신감을 향상시키는 것이 의료 오류 발생을 감소시키는데 반드시 필요하다[6].

간호대학생은 역량을 갖춘 간호사로 거듭나기 위해 이

론 교육뿐만 아니라 예비 간호사로서 실무현장에서 환자에게 직접 간호를 제공하는 실습을 경험한다. 간호대학생은 실습 현장에서 간호사의 감독 아래 여러 가지 간호술기를 수행하게 되는데 이는 환자안전에 직접적으로 영향을 미친다[6]. 그러므로 간호대학생이 올바른 환자안전관리 지식 및 태도를 가질 수 있도록 하고 환자안전에 대한 높은 수행자신감을 갖게 할 필요가 있다. 이를 통해 임상실습 시 대상자에게 안전한 간호를 제공할 수 있고 환자안전관리에 대하여 미리 습득하여 임상에 진출하게 되었을 때 환자안전관리의 중요성을 알고 환자안전관리를 올바르게 수행하는 간호사로 거듭날 수 있을 것이다.

현재까지 국내에서 시행된 간호대학생을 대상으로 한 환자안전관리 관련 선행 연구들을 살펴보면, 4년제 대학의 4학년과 3년제 대학의 3학년을 대상으로 환자안전관리에 대한 수행자신감, 지식 및 태도의 상관관계를 파악한 연구[7]와 임상실습 교과목을 16학점 이상 이수한 4학년을 대상으로 환자안전관리 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구[8], 의료기관 실습 경험이 있는 3,4학년을 대상으로 환자안전관리에 대한 지식, 수행자신감 및 간호전문직관의 관계를 파악한 연구[9]가 있었다. 이 외에도 간호대학생의 환자 안전에 대한 태도, 자기효능감과 안전간호 수행능력의 관계[10], 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도와 윤리의식이 환자안전관리 수행자신감에 미치는 영향[11] 등 상관관계 연구가 주를 이루며, 환자안전관리에 대한 지식, 태도, 윤리의식, 수행자신감 등의 각 요인들이 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 파악하는 연구는 미흡하였다. 최근 이러한 제한점을 보완한 연구들이 진행되고 있는데, 의료기관 실습을 경험한 3,4학년을 대상으로 환자안전관리에 대한 비판적 사고성향, 태도, 안전간호 수행능력의 상관관계를 분석한 연구[12]와 1년 이상 의료기관 실습을 경험한 4학년을 대상으로 환자안전에 대한 태도가 환자안전관리활동에 미치는 영향을 파악한 연구[13], 의료기관 실습을 경험한 3,4학년을 대상으로 환자안전관리 지식 및 태도와 환자안전 관리활동의 관계를 파악한 연구[14,15], 7개 사립대학의 간호대학 3,4학년을 대상으로 환자안전관리 실천에 중요성 인식, 지식의 영향을 파악한 연구[16], 간호대학 3,4학년을 대상으로 환자안전관리 수행자신감과 감염관리 인식도가 환자안전관리 행위에 미치는 영향에 관한 연구[17] 등이다.

한편 환자안전관리 수행에 대한 교육 대상자의 환자안전관리에 대한 중요도 인식을 파악하는 것은 교육자료를 개발하는데 중요한 요소임에도 불구하고 간호대학생을

대상으로 환자안전관리 중요도를 파악한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 이와 같이 환자안전관리에 관한 여러 요인들이 환자안전관리 수행도에 직접적으로 어떠한 영향을 끼치는지 파악한 연구에서 확장하여 환자안전관리 수행도 증진을 위하여 추가적 요인 파악을 하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 간호대학생의 환자안전관리 관련 중요도를 포함하여 환자안전관리에 대한 지식, 태도, 수행자신감과 환자안전관리 수행 정도를 파악하고, 이들 간의 상관관계와 환자안전관리 수행에 미치는 영향요인을 분석함으로써 선행 연구들의 제한점을 보완하고 환자안전관리 수행에 관한 교육의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

연구는 간호대학생을 대상으로 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도가 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도 인식이 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 확인함으로써 간호대학생의 환자안전관리 수행에 관한 교육의 기초자료로 활용하는 것이다. 구체적인 목적은 아래 내용과 같다.

첫째, 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감, 중요도, 수행도를 파악한다.

둘째, 간호대학생의 환자안전관리 중요도 인식과 수행도의 차이를 확인한다.

셋째, 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 수행도의 차이를 파악한다.

넷째, 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도와 환자안전관리 수행도의 상관관계를 확인한다.

다섯째, 간호대학생의 환자안전관리 수행도에 미치는 영향요인을 분석한다.

### 2.3 연구대상자 및 자료수집

본 연구대상자는 D시 소재 간호대학에 재학 중이며 최소한 15주의 임상실습 경험이 있는 3,4학년으로 공고를 통해 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여한

대상자이다. 선정 및 제외기준으로 연구의 목적을 정확하게 이해하고, 자발적으로 참여에 동의한 학생을 대상으로 진행하였으며 학기 도중 휴학을 한 학생은 제외하였다. 설문에 참여한 학생에게는 소정의 선물(문구류)을 제공하였다. 연구대상자 수는 간호대학생을 대상으로 한 환자안전관리 수행에 영향을 주는 요인에 관한 선행연구[11]를 근거로 G power 3.1.9 프로그램을 이용하여 중간정도의 효과크기 .15, 검정력 .95, 유의수준 .05, 양측검정으로 설정하고 예상 독립변수 4개로 회귀분석을 하였을 때 필요한 대상자수는 129명의 표본수가 산정되었으며 10%의 중도 탈락을 고려하여 141명을 대상으로 선정하였다. 응답이 부실한 2부를 제외하고 최종 139부를 분석하였다.

### 2.4 연구도구

구조화된 자가 기입형 설문지를 사용하였으며, 일반적 특성 7개 문항, 환자안전관리 중요도와 수행도 각 15개 문항, 환자안전관리 태도 10개 문항, 환자안전관리 지식 10개 문항 및 환자안전관리 수행자신감 10개 문항의 총 67개 문항으로 구성되었다.

#### 2.4.1 환자안전관리 수행도 및 중요도

환자안전관리 수행도는 국제 의료기관 평가위원회의 평가기준과 병원 내 근무하는 의료 종사자들의 환자안전관리 실천 정도를 측정한 Kim, Park, Park, Yoo와 Choi [18]의 21개 문항 도구를 기본으로 하여 Yoo와 Lee [19]가 간호대학생의 환자안전관리 수행 정도를 측정하기 위해 문항을 재구성하여 타당도를 확보한 도구로 측정하였다. 총 15개 문항으로 구성되며 각 문항에 대한 응답은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 평균점수가 높을수록 환자안전관리 수행 정도가 높음을 의미한다. Kim, Park, Park, Yoo와 Choi [18]의 연구에서 Cronbach's alpha는 .92, Yoo와 Lee [19]의 연구에서는 .89였으며, 본 연구에서는 .92였다. 환자안전관리 중요도는 환자안전관리 수행과 연계하여 '시행한다'를 '중요하게 생각한다'로 수정하여 이용하였다. 총 15개 문항으로 구성되며 각 문항에 '전혀 필요없다' 1점, '필요없다' 2점, '보통이다' 3점, '필요하다' 4점, '매우 필요하다' 5점의 Likert 척도로 평가하며 평균점수가 높을수록 환자안전관리 중요도에 대한 인식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .96이었다.

#### 2.4.2 환자안전관리에 대한 태도

환자안전관리에 대한 태도는 Park, Kim과 Ham [4]이 국내외 환자안전관리 관련 측정도구와 병원 내 의료인을 대상으로 한 환자안전관리에 대한 관심, 의지, 인지영역을 포함하여 개발한 도구를 Choi와 Lee [16]가 간호대학생에 맞게 수정·보완하여 타당도를 확보한 도구를 사용하였다. 총 10개 문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대한 응답은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 평균점수가 높을수록 환자안전관리 태도가 높음을 의미한다. Park, Kim과 Ham [4]의 연구에서 Cronbach's alpha는 .86, Choi와 Lee [16]의 연구에서는 .67이었으며 본 연구에서는 .70이었다.

#### 2.4.3 환자안전관리에 대한 지식

환자안전관리에 대한 지식은 Park과 Park [7]이 Flin, Patey, Jackson, Mearns와 Dissanayaka [20]와 Patey 등 [21]의 연구를 참고하여 개발한 환자안전관리에 대한 지식 측정도구를 기반으로 의료기관평가인증원에서 개발한 안전평가 항목 중 간호활동과 관련된 영역을 선별하여 간호대학생에 맞게 수정·보완하여 Choi와 Lee [16]가 재구성하여 타당도를 확보한 도구로 측정하였다. 총 10개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 정답은 1점, 오답과 '모르겠다'는 0점으로 처리하여 10개 문항에 대한 점수를 합산하여 점수가 높을수록 환자안전관리에 대한 지식이 높다는 것을 의미한다. Park과 Park [7]의 연구에서 Cronbach's alpha는 .72, Choi와 Lee [16]의 연구에서는 .65였으며 본 연구에서는 .72였다.

#### 2.4.4 환자안전관리에 대한 수행자신감

환자안전관리에 대한 수행자신감은 Chenot과 Daniel [22]의 보건의료인력 환자안전 사정 교과과정 조사도구를 Park과 Park [7]가 수정·보완하여 타당도를 검증한 도구를 사용하였다. 총 10개 문항으로 간호대학생의 임상실습 중 의료오류 발생 시 대처하는 방법 및 정확한 환자확인, 낙상위험 감소를 위한 간호수행, 보건의료 관련 감염 감소에 관한 내용으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 응답은 '매우 자신 없다' 1점, '자신 없다' 2점, '보통이다' 3점, '자신 있다' 4점, '매우 자신 있다' 5점의 Likert 척도로 평균 점수가 높을수록 환자안전관리에 대한 수행자신감이 높음을 뜻한다. Chenot과 Daniel [22]의 연구에서 Cronbach's alpha는 .82, Park과 Park [7]

의 연구에서는 .85점이었으며, 본 연구에서는 .83이었다.

### 2.5 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 Program을 이용하였으며, 구체적인 통계 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감, 중요도, 수행도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

둘째, 환자안전관리에 대한 중요도와 수행도의 차이는 Paired t-test로 분석하였다.

셋째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 수행도의 차이는 Independent t-test, One way ANOVA, Scheffe 사후검증을 실시하였다.

넷째, 대상자의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도와 수행도 간 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

다섯째, 대상자의 환자안전관리 수행도에 미치는 영향요인을 분석하기 위해 다중회귀분석(Multiple Regression)을 실시하였다.

### 2.6 윤리적 고려

본 연구는 D시 소재 K 대학교의 생명윤리위원회의 심의를 통해 연구승인(No. KYU-2018-140-01)을 받은 후 진행하였다. 자료수집 기간은 IRB 승인 후 이루어졌으며 2018년 11월 26일부터 11월 30일까지였다. 연구 대상자가 연구자를 알 수 없도록 연구 진행을 도와 줄 연구보조자를 선정하였다. 연구보조자는 먼저 설문에 참여할 대상자에게 연구에 대한 직접 설명을 시행한 후 참여에 동의한 대상자에게 연구동의서를 자발적으로 받은 후 진행하였으며, 연구대상자에게 본 연구의 참여는 스스로 자율적인 동의하에 진행됨을 설명하고 연구 참여 중 언제든지 원할 때 참여를 중단할 수 있으며, 참여 중단으로 인한 어떠한 불이익도 받지 않음을 설명하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감, 중요도 및 수행도

본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 태도는 5점 만점에 평균  $3.92 \pm 0.44$ 점으로 나타났으며 환자안전관리

에 대한 지식은 10점 만점 중 평균  $7.37 \pm 1.39$ 점 이었다. 환자안전관리에 대한 수행자신감은 5점 만점에 평균  $3.94 \pm 0.44$ 점 이었으며 중요도 인식 정도는 5점 만점에  $4.48 \pm 0.53$ 점 이었다. 환자안전관리 수행도는 5점 만점에 평균  $4.25 \pm 0.48$ 점으로 나타났다(Table 1 참고).

Table 1. Level of Knowledge, Attitude, Confidence, Perception of the importance, and Practice of PSM (N=139)

Variables	Mean±SD	Min	Max
Attitude	$3.92 \pm 0.44$	2.50	5.00
Knowledge	$7.37 \pm 1.39$	4.00	10.00
Confidence	$3.94 \pm 0.44$	2.90	5.00
Perception of the importance	$4.48 \pm 0.53$	2.60	5.00
Practice of PSM	$4.25 \pm 0.48$	3.13	5.00

### 3.2 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감, 중요도 및 수행도

본 연구대상자가 인식하는 환자안전관리에 대한 중요도와 수행도의 차이는 Table 2와 같다. 중요도가 가장 높은 항목은 '환자의 사생활을 보호하기 위해 정보노출에

주의한다' ( $4.55 \pm 0.63$ )와 '간호활동(처치/시술) 수행하기 전에 반드시 환자를 확인한다' ( $4.54 \pm 0.68$ )였고, 수행도가 가장 높은 항목은 '가이드라인에 따라 올바른 방법으로 손 위생을 수행한다' ( $4.52 \pm 0.57$ ), '간호활동(처치/시술) 수행하기 전에 반드시 환자를 확인한다' ( $4.48 \pm 0.57$ )였고, 가장 낮은 항목은 '화재 발생 시 대처 방법에 대해 알고 수행할 수 있다' ( $3.73 \pm 0.99$ )였다.

중요도와 수행도의 전체 평균 비교에서는 중요도 ( $4.48 \pm 0.53$ ) 보다 수행도( $4.25 \pm 0.48$ )가 유의하게 낮았다( $t=5.55, p<.001$ ). 문항별로 살펴보면, 2가지 이상 지표를 사용한 환자확인( $t=1.98, p=.049$ ), 병실번호와 위치로만 환자확인하지 않음( $t=3.70, p<.001$ ), 환자정보 기록( $t=5.03, p<.001$ ), Read-back 으로 환자정보 재확인( $t=4.52, p<.001$ ), 올바른 정보제공 재확인( $t=4.19, p<.001$ ), 간호활동시 알기 쉬운 표식 사용( $t=4.84, p<.001$ ), 간호활동시 정신집중( $t=2.72, p=.007$ ), 간호활동이 올바른지 확인( $t=2.68, p=.008$ ), 의료가기 사용시 작동확인( $t=4.23, p<.001$ ), 화재발생 대처방법( $t=8.59, p<.001$ ), 환자정보 노출 주의( $t=4.16, p<.001$ ) 항목에서 중요도 인식 보다 수행도가 유의하게 낮았다.

Table 2. Differences in Importance and Performance of PSM

(N=139)

Variables	Importance	Performance	Difference	t	p
	Mean±SD				
Total	$4.48 \pm 0.53$	$4.25 \pm 0.48$	$0.23 \pm 0.49$	5.55	<.001
I make sure to check the patient before administering drugs or blood transfusions	$4.52 \pm 0.59$	$4.44 \pm 0.58$	$0.08 \pm 0.67$	1.39	.167
I use at least two indicators to identify the patient	$4.50 \pm 0.66$	$4.37 \pm 0.65$	$0.13 \pm 0.77$	1.98	.049
I don't just check the patient's room number and location	$4.48 \pm 0.67$	$4.24 \pm 0.73$	$0.24 \pm 0.79$	3.70	<.001
I must check the patient before carrying out the nursing activity (procedure/treatment)	$4.54 \pm 0.68$	$4.48 \pm 0.57$	$0.06 \pm 0.71$	1.07	.287
When I receive information about a patient, I record all information received so that there is no missing information	$4.45 \pm 0.64$	$4.14 \pm 0.70$	$0.31 \pm 0.74$	5.03	<.001
When I receive information about a patient, I recheck the recorded information to the person who provided the information "Read it back."	$4.48 \pm 0.53$	$4.04 \pm 0.78$	$0.32 \pm 0.84$	4.52	<.001
When I give information about a patient, I confirm that the information has been delivered correctly	$4.45 \pm 0.69$	$4.17 \pm 0.68$	$0.28 \pm 0.79$	4.19	<.001
I use clear and easy-to-understand markings in accordance with the guidelines for nursing activities	$4.45 \pm 0.63$	$4.14 \pm 0.75$	$0.31 \pm 0.77$	4.84	<.001
I concentrate my mind on nursing activities	$4.49 \pm 0.67$	$4.33 \pm 0.64$	$0.17 \pm 0.72$	2.72	.007
I verify that the nursing activities applied to the patient are correct according to the procedure	$4.53 \pm 0.64$	$4.36 \pm 0.68$	$0.17 \pm 0.73$	2.68	.008
I perform hand hygiene in the right way according to the guidelines	$4.50 \pm 0.76$	$4.52 \pm 0.57$	$-0.02 \pm 0.82$	-0.21	.836
I perform fall risk reduction activities for patients with fall risk	$4.45 \pm 0.73$	$4.42 \pm 0.63$	$0.03 \pm 0.84$	0.40	.688
When I use a medical device, I check and use it	$4.45 \pm 0.65$	$4.11 \pm 0.85$	$0.35 \pm 0.96$	4.23	<.001
I know how to deal with a fire and can carry it out.	$4.49 \pm 0.65$	$3.73 \pm 0.99$	$0.76 \pm 0.98$	8.59	<.001
I take care not to expose patients' information to protect their privacy	$4.55 \pm 0.63$	$4.30 \pm 0.69$	$0.25 \pm 0.71$	4.16	<.001

Table 3. Practice of PSM related to General Characteristics

(N=139)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD	t or F	p
Gender	Male	15(10.8)	4.49±0.56	2.03	.044
	Female	124(89.2)	4.22±0.47		
Grade	3rd	80(57.6)	4.31±0.44	1.70	.091
	4th	59(42.4)	4.17±0.52		
Recognition of PSM	Yes	74(53.2)	4.16±0.49	-2.44	.016
	No	65(46.8)	4.36±0.45		
Awareness of PSM Protection after the enforcement of the patient safety control act	Unprotected	12(8.6)	4.02±0.45	1.64	.197
	Moderate	68(48.9)	4.26±0.52		
	Well-protected	59(42.5)	4.29±0.44		
Recognition of effective teaching methods	Online	19(13.8)	4.26±0.47	1.77	.156
	Collective	64(46.4)	4.23±0.47		
	Written	43(31.2)	4.20±0.53		
	The others	13(8.7)	4.55±0.37		
Awareness of the necessity of patient safety management training	Yes	119(85.6)	4.24±0.46	-0.91	.363
	No	20(14.4)	4.34±0.59		
Completion of patient safety management training	Yes	60(43.2)	4.27±0.43	0.47	.638
	No	79(56.8)	4.24±0.52		

### 3.3 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 수행도의 차이

본 연구대상자의 성별은 여자가 89.2%(124명)으로 남자 10.8%(15명) 보다 많았으며 3학년이 57.6%(80명), 4학년이 42.4%(59명) 이었다. 대상자들의 환자안전관리에 대한 인지유무는 모른다 53.2%(74명), 알고 있다 46.8%(65명)로 나타났다. 환자안전관리법 시행 후 환자안전관리 보호 정도가 보통이라고 생각하는 경우가 48.9%(68명) 잘 보호된다고 생각하는 경우가 42.5%(59명), 보호되지 않는다고 생각하는 경우가 8.6%(12명)로 나타났다. 효과적인 교육방법 인식으로 집합교육 46.4%(64명), 서면교육 31.2%(43명), 온라인교육 13.8%(19명), 혼합교육 8.7%(13명)로 나타났다. 교과과정 외 환자안전관리 교육의 필요성 인식은 85.6%(119명)가 필요하다고 응답하였으며, 교과과정 외 환자안전관리 교육이수 여부는 43.2%(60명)의 대상자가 이수경험이 경험하였으며, 56.8%(79명)이 이수 경험이 없는 것으로 나타났다(Table 3 참고).

일반적 특성에 따른 환자안전관리 수행도의 차이는 성별( $t=2.03, p=.044$ ), 환자안전관리에 대한 인지유무( $t=-2.44, p=.016$ )에 따라 유의한 차이가 있었다. 여학생( $4.49\pm 0.56$ )이 남학생( $4.22\pm 0.47$ ) 보다 환자안전관리 수행도가 높았으며, 환자안전관리에 대하여 잘 알고 있는 경우( $4.36\pm 0.45$ )가 잘 모르는 경우( $4.16\pm 0.49$ ) 보다 수행도가 높게 나타났다(Table 3 참고).

### 3.4 간호대학생의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도와 수행도 간 관계

연구대상자의 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도와 환자안전관리 수행도의 상관관계를 분석한 결과, 환자안전관리 수행도는 태도( $r=.39, p<.001$ ), 수행자신감( $r=.43, p<.001$ ), 중요도( $r=.54, p<.001$ )와 양의 상관관계를 보였으나 지식( $r=.12, p=.169$ )과는 유의한 관계가 없었다(Table 3). 또한 환자안전관리 수행자신감은 중요도( $r=.27, p<.001$ ), 태도( $r=.41, p<.001$ )와 양의 상관관계를 보였으며, 환자안전관리 중요도는 태도( $r=.34, p<.001$ )와 양의 상관관계를 보였다(Table 4 참고).

Table 4. Correlation among Research Variables (N=139)

Variables	r (p)			
	1	2	3	4
2	.12 (.169)			
3	.03 (.703)	.41 ( $<.001$ )		
4	-.04 (.678)	.34 ( $<.001$ )	.27 (.001)	
5	.12 (.169)	.39 ( $<.001$ )	.43 ( $<.001$ )	.54 ( $<.001$ )

1. Knowledge
2. Attitude
3. Confidence
4. Perception of the importance
5. Practice of PSM

### 3.5 간호대학생의 환자안전관리에 수행도에 미치는 영향요인

본 연구대상자의 환자안전관리 수행도에 미치는 영향요인을 알아보기 위해 환자안전관리에 대한 지식, 태도, 수행자신감, 중요도 인식을 독립변수로 입력하여 회귀분석을 수행하였다. 다중공선성을 분석한 결과, 공차한계(Tolerance)의 범위는 0.76~0.98로 0.1이상이었으며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.02~1.31로 기준치인 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없었다. 잔차의 독립성 검증을 위해 실시한 Durbin-Watson값 역시 1.92으로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 확인되었다. 분석결과는 Table 5와 같으며, 연구대상자의 환자안전관리 수행도에 미치는 영향요인은 중요도( $\beta=0.43, p<.001$ ), 수행자신감( $\beta=0.26, p=0.001$ )으로 나타났으며 환자안전관리 수행도에 대한 설명력은 38%로 나타났다. 하지만 지식( $\beta=0.06, p=.369$ )과 태도( $\beta=0.13, p=0.089$ )는 환자안전관리 수행도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(Table 5 참고).

Table 5. Predictors of Practice of PSM (N=139)

Variables	Practice of PSM					
	B	SE	$\beta$	t	p	VIF
(Constant)	0.69	0.41		1.69	.093	
Knowledge	0.02	0.02	.06	0.90	.369	1.02
Attitude	0.14	0.08	.13	1.71	.089	1.31
Confidence	0.28	0.08	.26	3.49	.001	1.23
Perception of the importance	0.39	0.07	.43	5.91	<.001	1.16
R <sup>2</sup> =.40, Adjust R <sup>2</sup> =.38, F=22.06, p<.001						

## 4. 논의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도 인식이 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 확인하기 위한 연구이다. 연구목적에 따라 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.92점으로 임상실습을 경험한 3,4학년을 대상으로 한 Kim [14]의 연구결과 3.50점과 도구는 다르지만 1년 이상 실습경험이 있는 4학년을 대상으로 한 Huh와 Kang [13]의 연구결과 3.68점과 비교하여 높게 나타났다. 또한 본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 수행자신감은 5점 만점에 평균 3.94점이었으며 Lim, Park과 Shin [11]의 연구결과 4.32점 보다 낮게 나타났

으나 Park과 Park [7]의 연구결과 3.85점 보다 높게 나타났다. 이는 기존연구와 본 연구의 자료수집 시점이 상이하며, 임상실습 환경 및 환자안전 관련 교육과정이 다르므로 그 차이가 발생할 가능성이 크다.

본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 지식은 10점 만점 중 평균 7.37점으로 나타났으며 같은 도구를 사용하고 간호대학생 4학년을 대상으로 한 Son [6]의 연구결과 7.07점, 임상경험이 있는 3,4학년을 대상으로 한 Kim [14]의 연구결과 7.11점 보다 높게 나타났다. Son [6]의 연구와 Kim [14]의 연구에서 자료수집은 각각 2015년과 2017년 진행되었는데 본 연구의 2018년과 차이를 보이고 있다. 이는 환자안전의 개념이 간호대학생의 교육과정에서 점점 더 중요해지며 의료기관인증평가와 간호교육인증평가로 인한 교육정도와 학생들의 인식변화로 인하여 본 연구의 환자안전관리에 대한 지식 점수가 더 높게 나타난 것으로 예상할 수 있다.

본 연구대상자의 환자안전관리의 중요도와 수행도는 평균 점수가 4점 이상으로 나타나 본 연구대상자는 환자안전관리 수행도의 중요성을 인지하고 수행 역시 잘 하고 있음을 알 수 있다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Son [6]의 연구에서 환자안전관리의 수행도 결과는 5점 만점에 평균 4.24점으로 나타났으며 수행도 점수가 가장 높은 항목은 '약물 또는 혈액 투여 전 반드시 환자확인을 시행한다' (4.66점), '간호활동(처치/시술) 수행하기 전에 반드시 환자를 확인한다' (4.57점) 순으로 나타났다. 본 연구에서 수행도가 가장 높은 항목은 '가이드라인에 맞는 올바른 방법으로 손 위생을 시행한다' (4.52점), '간호활동(처치/시술) 수행하기 전에 반드시 환자를 확인한다' (4.48점) 순으로 나타났으며 이 결과는 항목 간 점수 차이가 크지 않아 Son [6]의 연구결과와 비교하는 것은 무리가 있을 것으로 판단된다. 하지만, 환자 확인 영역의 수행도가 잘 실천되고 있음을 알 수 있다. 수행도 점수가 가장 낮은 항목은 '화재발생 위험여부를 하루 한번 이상 점검한다' (3.34점)였으며 이는 본 연구결과 수행도 점수가 가장 낮은 항목인 '화재 발생 시 대처방법에 대해 알고 수행할 수 있다' (3.73점)와 유사한 결과를 나타내고 있다. 따라서 추후 교육자료 개발 시 손 위생 수행과 간호활동 수행 전 환자확인 등 가장 기본적인 환자안전관리에 대한 영역 외에도 화재와 관련된 환경 안전과 관련된 부분을 중요하게 다룰 필요가 있겠다.

각 항목에 대한 중요도와 수행도 차이를 살펴보면, 2가지 이상 지표를 사용한 환자확인, 병실번호와 위치로만 환자를 확인하지 않음, 환자정보 기록, Read-back 으로

환자 정보 재확인, 올바른 정보제공 재확인, 간호활동 시 알기 쉬운 표식 사용, 간호활동 시 정신집중, 간호활동이 올바른지 확인, 의료기기 사용 시 작동확인, 화재발생 대처방법, 환자정보 노출 주의 항목에서 중요도 보다 실제 수행도가 유의하게 낮았으며 이와 같은 결과의 원인을 파악하여 간호대학생의 환자안전관리에 대한 중요도 인식을 반영한 환자안전관리 교육 프로그램을 갖추어야 할 것이다.

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 수행도의 차이를 보면, 성별과 환자안전관리에 대한 인지유무에 따라 유의한 차이가 나타났는데 여학생일수록, 환자안전관리에 대하여 잘 알고 있다고 생각할수록 수행도가 높았다. 이는 환자안전관리에 대한 개념을 숙지할 수 있도록 교육 프로그램의 내용을 구체적 사례를 통해 구성하고 특히 남학생의 환자안전관리 수행도를 높이는 구체적인 방안을 마련할 필요가 있음을 보여주는 결과이다. Huh와 Kang [13]의 연구결과에서 임상실습기간이 길수록, 임상실습 만족도가 높을수록 환자안전관리 수행도가 높은 것으로 나타났으며, Son [6]의 연구결과에서 임상실습 만족도가 높을수록, 전공만족도가 높을수록, 부주의 정도가 낮을수록, 잊어버림 정도가 낮을수록, 안전교육을 받은 경우가 받지 않은 경우보다 환자안전관리 수행도가 유의하게 높게 나타난 것으로 나타났다. 또한 Kim [14]의 연구결과에서는 성적이 높을수록, 안전교육을 받은 경우가 그렇지 않은 경우 보다 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이는 선행연구와 본 연구의 일반적 특성에 관한 항목의 차이로 직접적 비교는 어려우나 환자안전관리에 대한 인지유무에 따라 수행도 차이를 보일 수 있는 변수임을 고려할 때 수행도를 향상시키기 위하여 실습 전 오리엔테이션 프로그램 구성 시 환자안전관리에 대하여 특히 강조 할 필요가 있겠다.

본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 수행도와 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도 간의 상관관계에서 환자안전관리 수행도는 환자안전관리에 대한 태도, 수행자신감 및 중요도와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 Son [6]의 연구결과 환자안전관리 수행도와 환자안전관리에 대한 태도 및 수행자신감이 유의한 상관관계를 보인 결과와 일치한다. 또한, 간호사를 대상으로 한 Park과 Kim [23]의 연구결과 환자안전관리 수행도와 중요도 간 유의한 상관관계가 있었던 것과 일맥상통 한다. 그러나 환자안전관리 수행도는 지식과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이는 환자안전관리에 대한 간호활동의 수행을 높이는데 있어 단순한 지식을 넘어 환자안전관리에

대한 중요도의 인식을 높이고 태도를 갖추는 것이 선행되어야 함을 시사한다.

본 연구대상자의 환자안전관리 수행도에 영향을 미치는 유의한 영향요인으로는 중요도와 수행자신감이었으며, 이들의 환자안전관리 수행도에 대한 총 설명력은 38%였다. 즉, 환자안전관리에 대한 중요도 인식을 잘 하고 이에 대한 수행자신감이 높을수록 환자안전관리 수행정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 간호대학 3,4학년을 대상으로 한 Choi와 Lee [16] 및 Lee, Shin과 Cho [17]의 연구결과와 일치한다. 최근 몇 년 동안 다양한 신종 감염병 확산에 대한 대응 및 환자안전위원회 설치 권고 등으로 정부 또는 의료계에서 환자안전에 대한 중요성이 높아지고 있는 만큼 간호대학생 역시 환자안전관리에 대한 중요성을 인식하여 이것이 수행으로 연결된 것으로 유추된다. 또한 수행자신감은 어떤 일에 대하여 수행할 수 있거나 뜻한 대로 이루어 낼 수 있다고 믿는 정도를 의미하는 것으로 수행자신감이 직접 및 간접 간호수행에 영향을 주었던 연구결과[24]와 동일한 결과라고 할 수 있다. 따라서 추후 간호대학생의 환자안전관리 수행도 증진을 위하여 환자안전관리에 대한 중요도 인식과 수행자신감을 포함한 교육프로그램을 개발 및 적용하는 것이 필요하다고 사료된다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생을 대상으로 환자안전관리에 대한 태도, 지식, 수행자신감 및 중요도 인식이 환자안전관리 수행도에 미치는 영향을 확인하기 위해 시행된 연구이다. 환자안전관리 수행도에 태도, 수행자신감, 중요도가 양의 상관관계를 보였고, 환자안전관리 수행도에 영향을 미치는 유의한 영향요인으로는 중요도 인식과 수행자신감으로 나타났다. 이에 간호대학생의 환자안전관리 수행도 증진을 위하여 환자안전관리에 대한 중요도 인식과 수행자신감 증진을 위한 교육프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

본 연구결과 간호대학생의 환자안전관리 수행도에 영향을 미치는 요인들은 추후 간호대학생 대상의 환자안전관리 교육 프로그램을 개발하는데 근거를 제시할 수 있다는 데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 D시 소재 일개 간호대학에 재학 중인 3,4학년학생을 대상으로 시행하였기에 연구결과의 일반화에 신중을 기해야 한다는 제한점이 있다. 따라서 아래와 같이 제언하고자 한다.

첫째, 연구 대상자를 다양한 지역의 여러 간호대학 학



생을 대상으로 한 추후 연구를 제언한다.

둘째, 간호대학생의 환자안전관리 수행도 증진을 위하여 환자안전관리에 대한 중요도와 수행자신감을 포함한 환자안전관리 교육 프로그램을 개발하고 이를 적용한 중재 연구 시행을 제언한다.

## REFERENCES

- [1] L. T. Kohn, J. M. Corrigan & M. S. Donaldson. (2000). To Err is Human: Building a Safer Health System. *National Academy Press*, 26-26.
- [2] J. H. Lee & S. I. Lee. (2009). Patient safety: The Concept and General Approach. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 15(1), 9-18.  
DOI : 10.5124/jkma.2015.58.2.90
- [3] Korea Institute for Healthcare Accreditation. (2019). *Statistical Yearbook of Patient Safety for 2018*. Retrieved from <https://www.kops.or.kr/portal/kops/study/statisticsBoard.page>.
- [4] M. J. Park, I. S. Kim & Y. L. Ham. (2013). Development of a Perception of Importance on Patient Safety Management Scale (PI-PSM) for Hospital Employee. *The Journal of the Korea Contents Association*, 13(5), 332-341.  
DOI : 10.5392/JKCA.2013.13.05.332
- [5] E. K. Kim, M. A. Kang, H. J. Kim. (2007). Experience and Perception on Patient Safety Culture of Employees in Hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 13(3), 321-334.
- [6] S. H. Son. (2016). *A Study on Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence in Performance and Practice in Safety Management*, Master thesis. Keimyung University, Deagu.
- [7] J. Park, & M. Park. (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.  
DOI : 10.5977/jkasne.2014.20.1.5
- [8] H. S. Jeong, J. H. Kong & M. Y. Jeon. (2017). Factors Influencing Confidence in Patient Safety Management in Nursing Students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(6), 121-130.  
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.6.121
- [9] D. Y. Lim & H. J. Jang. (2018). The Relationship with the Knowledge, Confidence in Performance and Nursing Professional Values on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 18(4), 279-289.  
DOI : 10.5392/JKCA.2018.18.04.279
- [10] Y. H. Hyeon. (2015). *The Relationship Among Self-Efficacy, Attitude of Patient Safety, and Safety Care Performance, in Nursing Students*. Master thesis. Keimyung University, Deagu.
- [11] K. C. Lim, M. Park & K. Shin. (2017). Influences of Sense of Ethics and Attitude toward Patient Safety in the Confidence in Patient Safety in Nursing Students. *The Journal of Muscle and Joint Health*, 24(2), 140-149.  
DOI : 10.5953/JMJH.2017.24.2.140
- [12] J. W. Yoon. (2017). Relationships among Attitude of Patient Safety, Critical Thinking Disposition and Safety Nursing Activities in Nursing Students. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(23), 859-877.  
DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.23.859
- [13] S. S. Huh & H. Y. Kang. (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.  
DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.8.5458
- [14] H. J. Kim. (2017). A study on the Knowledge, Attitude, and Activity for Patient Safety Management of Nursing Students in One Area. *The Journal of Korean Nursing Research*, 1(2), 71-79.
- [15] K. S. Jang. (2018). Factors Influencing the Patient Safety Management Activity of Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 24(4), 358-336.  
DOI : 10.5977/jkasne.2018.24.4.358
- [16] S. H. Choi & H. Y. Lee. (2015). Factors Affecting Nursing Students' Practice of Patient Safety Management in Clinical Practicum. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 21(2), 184-192.  
DOI : 10.11111/jkana.2015.21.2.184
- [17] S. Lee, G. Shin & M. K. Cho. (2018). Factors affecting patient safety behavior and performance of infection control among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 19(8), 343-352.  
DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.8.343
- [18] I. S. Kim, M. Park, M. Y. Park, H. Yoo & J. Choi. (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.  
DOI : 10.1016/j.anr.2013.01.001
- [19] H. Yoo & H. Lee. (2014). 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*, 16(6), 3423-3436.
- [20] R. Flin, R. Patey, J. Jackson, K. Mearns & U. Dissanayaka. (2009). Year 1 Medical Undergraduates' Knowledge and Attitudes to Medical Error. *Medical Education*, 43(12), 1147-1155.  
DOI : 10.1111/j.1365-2923.2009.03499.x
- [21] R. Patey et al. (2007). Patient Safety: Helping Medicalstudents Understand Error in Healthcare. *Quality and Safety in Health Care*, 16, 256-259.  
DOI : 10.1136/qshc.2006.021014

- [22] T. M. Chenot & L. G. Daniel. (2010). Frameworks for Patient Safety in the Nursing Curriculum. *Journal of Nursing Education*, 49(10), 559-568.  
DOI : 10.3928/01484834-20100730-02
- [23] M. Y. Park & E. A. Kim. (2018). Perception of Importance of Patient Safety Management, Patient Safety Culture and Safety Performance in Hospital Managerial Performance of Hospital Nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 24(1), 40-50.  
DOI : 10.11111/jkana.2018.24.1.40
- [24] D. M. Fesler-Birch. (2005). Critical Thinking and Patient Outcomes: A Review. *Nursing Outlook*, 53(2), 59-65.  
DOI : 10.1016/j.outlook.2004.11.005

유 숙 용(Sukyong Yoo)

[학사회원]



- 2008년 2월 : 아주대학교 간호대학(간호학 학사)
- 2008년 3월 ~ 2015년 12월 : 임상 간호사
- 2014년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 간호학과 감염관리전공(간호학 석사)
- 관심분야 : 환자안전, 감염관리, 간호교육

· 육

· E-Mail : tooruzzang@naver.com

박 주 영(Ju Young Park)

[장학회원]



- 2011년 2월 : 연세대학교 간호대학(간호학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 환자안전, 감염관리, 간호교육, 재난 및 IT 융합간호
- E-Mail : jypark@konyang.ac.kr

권 선 혜(Sun Hye Kwon)

[학사회원]



- 2005년 2월 : 건양대학교 간호학과(간호학 학사)
- 2019년 8월 : 건양대학교 간호학과 감염관리전공(간호학 석사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 건양대학교병원 QI팀
- 관심분야 : 환자안전, 감염관리, 의료기관 지표관리

· E-Mail : thrma270@naver.com