

간호대학생의 비판적 사고와 의료오류보고의향이 환자안전관리활동에 미치는 영향

임해나¹ · 황은미²

¹경북대학교 간호학과, 조교수 · ²가톨릭꽃동네대학교, 조교수

The Effects of Critical Thinking and Intention to Report Medical Errors on Patient Safety Management Activities among Nursing Students

Haena, Lim¹ · Eunmi, Hwang²

¹Department of Nursing, Kyungbuk University, Assistant Professor

²Department of Nursing, Catholic Kkottongnae University, Assistant Professor

Abstract

Purpose : This study aimed to investigate the effects of critical thinking and intention to report medical errors on patient safety management activities among nursing students. **Methods** : Data were collected online from 170 nursing students between June 20 and July 5, 2025, and analyzed using descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Scheffé's test, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis with the SPSS/WIN 25.0 program. **Results** : The mean scores were 3.68 ± 0.34 for critical thinking, 5.55 ± 0.88 for intention to report medical errors, and 4.55 ± 0.35 for patient safety management activities. Patient safety management activities showed significant positive correlations with critical thinking ($r = .23, p = .003$) and intention to report medical errors ($r = .51, p < .001$). Moreover, intention to report medical errors ($\beta = .47, p < .001$) was identified as a significant factor affecting patient safety management activities, explaining 25% of the variance. **Conclusion** : Enhancing patient safety management activities among nursing students requires strengthening their intention to report medical errors by encouraging them to perceive medical errors as opportunities for improvement and by developing and applying systematic educational programs to enhance ethical sensitivity and nursing competency.

Key words : Nursing student, Patient safety, Medical errors

I. 서론

1. 연구의 필요성

환자안전은 의료를 제공하는 과정에서 발생할 수 있는 위해 및 오류를 최소한으로 낮추는 것을 의미하며, 의료의 질을 보장하고 환자의 생명과 직결되는 중요한 요인이다[1]. 우리나라의 환자안전사고는 증가 추세로 2023년 전국 의료기관에서 월 평균 1,689건 보고되었고, 이 중 환자의 상태가 중증 또는 사망에 이르는 사고는 11.1%에 달하는 것으로 나타났다[2]. 환자안전사고는 환자의 생명과 건강에 치명적인 영향을 미치고 의료서비스의 수준을 저하시킬 뿐만 아니라 의료인 역시 의료과오로 인한 처벌을 받을 수 있다[3]. 또한 입원환자에게 발생하는 환자안전사고 중 42.9%는 예방이 가능한 것으로 보고되어[4], 의료기관에서 안전사고를 예방하기 위한 체계적인 환자안전관리활동을 실천하는 것은 매우 필요하고, 중요하다[4].

간호사는 환자와 밀접한 위치에서 24시간 돌봄을 제공하기 때문에 환자안전에 직접적인 영향을 미치는 핵심 인력으로[5], 예비 간호사인 간호대학생이 환자안전에 대한 중요성을 인식하고 관련 활동을 실천하는 것은 매우 필요하다. 이러한 인식은 실습 중 정확한 환자 확인이나 손 위생 같은 안전관리활동의 실천을 이끌어낼 뿐만 아니라, 향후 신규 간호사로서의 올바른 임상실무 수행 태도로 이어질 수 있기 때문이다[6]. 간호대학생의 환자안전관리활동에는 비판적 사고 성향 및 도덕적 민감성[7], 환자안전태도[8] 등이 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

이 중 비판적 사고란 증거 또는 사실에 기초하여 판단할 수 있는 능력으로 다양한 간호 상황에서 신속하고 효율적인 판단과 문제해결을 위한 필수적인 요소이다[9]. 비판적 사고가 높을수록 간호대학생의 의사소통능력과 환자안전역량도 증가하는 것으로 나타났는데[10], 이는 간호대학생의 비판적 사고가 환자상태를 사정하거나 환자에게 간호를 제공할 때 적절한 상황판단을 통해 환자안전관리활동 수행을 촉진할 수 있음을 의미한다[7]. 한편, 개인의 역량뿐만 아니라 제

도적 차원에서도 환자안전관리활동을 촉진할 수 있는데, 그 대표적인 방법이 이미 발생한 오류를 보고하여 재발을 방지하는 오류보고제도이다. 오류보고제도는 의료오류보고를 통해 오류를 발생시키는 근본적인 원인을 파악하고, 이를 바탕으로 재발을 방지하기 위한 시스템과 프로세스 수준의 방안을 마련할 수 있게 한다[11].

간호대학생은 아직 면허를 취득하지 않은 학습자 신분으로 의료오류에 대한 법적·행정적 보고 책임을 지지 않지만, 임상실습 중 환자에게 도달하기 전 발견되는 근접오류(near-miss)나 일반적 오류를 목격하는 경우가 많으며, 이러한 상황에서 오류를 보고하려는 의지를 갖추는 것은 향후 신규 간호사로서 오류를 은폐하지 않고 투명하게 보고하는 태도로 이어질 수 있다는 점에서 중요하다[12]. 그러나 간호대학생은 오류를 인지하고도 처벌에 대한 두려움이나 보고 절차에 대한 이해 부족 등으로 보고를 주저하는 것으로 나타났다[12], 임상실습 중 다양한 유형의 의료오류에 대한 인식 수준을 높이는 것이 환자안전 증진의 출발점이 될 수 있음이 강조된 바 있다[13]. 이는 간호대학생의 의료오류보고의향이 단순히 개인의 성향 문제가 아니라, 실습 환경에서 오류를 인식하고 이를 보고 행동으로 연결하기까지의 전 과정에서 다각도의 접근이 필요함을 시사한다.

한편, 간호대학생을 대상으로 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 살펴본 선행연구는 다수 존재하나[6-8], 대부분 환자안전인식이나 환자안전문화와 같은 인지적·환경적 변수에 초점을 맞추어 연구가 진행되었다. 이에 반해 비판적 사고와 오류 발생 이후의 보고 행동 의지인 의료오류보고의향을 함께 고려하여 환자안전관리활동에 미치는 영향을 통합적으로 검증한 연구는 찾아보기 어렵다. 환자안전관리활동은 위험을 사전에 판단하는 능력뿐 아니라 오류 발생 후 이를 투명하게 보고하여 재발을 방지하려는 행동까지 포괄하는 개념이라는 점에서, 두 변수를 함께 살펴보는 것은 환자안전관리활동의 전 과정을 설명하는 데 기여할 수 있다는 차별점을 지닌다. 이에 본 연구는 예비 간호사인 간호대학생을 대상으로 비판적 사고와

의료오류보고의향이 환자안전관리활동에 미치는 영향을 확인하고, 환자안전관리활동을 촉진하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 비판적 사고, 의료오류보고의향 및 환자안전관리활동의 정도를 파악하고 환자안전관리활동에 미치는 영향을 확인하여 간호대학생의 환자안전관리활동을 위한 기초자료로 활용하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성, 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동 수준을 파악한다.
- 2) 연구대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동의 차이를 파악한다.
- 3) 연구대상자의 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동 간 상관관계를 파악한다.
- 4) 연구대상자의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 비판적 사고, 의료오류보고의향이 환자안전관리활동에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

간호학과 재학생 중 병원 임상실습 누적 경험이 2회(총 4주) 이상인 간호대학생을 연구대상으로 하였다. 휴학중인 학생과 병원 임상실습 경험이 2회(4주) 미만인 간호대학생은 제외하였다. 본 연구에서 G*power 3.1.9.6 program을 사용하여 유의수준(α) .05, 검정력

$(1-\beta)$.95, 중간정도의 효과크기인 .15, 예측요인 수 8개를 포함하여 다중회귀분석에 필요한 표본의 수를 분석한 결과 160명이 산출되었다. 5%의 탈락률을 고려하여 총 170명을 대상으로 설문을 시행하였고, 자료의 응답이 결측이나 불성실한 응답이 없는지 모두 확인한 후 수집된 170부를 모두 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

간호대학생의 환자안전관리활동에 미치는 영향을 파악하기 위해 일반적 특성(성별, 연령, 임상실습횟수, 전공만족도, 임상실습만족도, 의료오류 발견경험), 비판적 사고, 의료오류보고의향 및 환자안전관리활동을 측정하였다.

1) 비판적 사고

비판적 사고는 Yoon[15]이 간호대학생을 대상으로 개발한 비판적 사고능력 도구를 이용하여 측정하였다. 총 27문항으로 지적열정/호기심, 신중성, 자신감, 체계성, 지적공정성, 건전한 회의성, 객관성 등 7개의 하부요인으로 구성되어 있다. 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 강하다는 것을 의미한다. Yoon[15]의 연구에서 Cronbach's α 는 .84이었고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .80이었다.

2) 의료오류보고의향

의료오류보고의향은 Kim[16]이 간호사를 대상으로 개발한 도구를 간호대학생에게 맞게 수정·보완한 Kim과 Yu[11]의 도구를 이용하여 측정하였다. 총 6문항으로 위해사건보고의향 및 근접오류보고의향의 2개 하위요인으로 구성되어 있다. 7점 척도로 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점, ‘보통이다’ 4점, ‘매우 동의한다’ 7점으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 의료오류보고의향이 높음을 의미한다. Kim[16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었고, Kim과 Yu[11]의 연구에서 위해사건보고의향은 .82, 근접오류보고의향은 .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .81이었다.

3) 환자안전관리활동

환자안전관리활동은 Park 등[17]이 의료종사자를 대상으로 개발한 도구를 간호대학생에게 맞게 수정·보완한 Yoo와 Lee[18]의 도구를 이용하여 측정하였다. 총 15문항으로 예방적 간호활동, 의료정보확인 및 대상자 확인의 3개 하위요인으로 구성되어 있다. 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 환자안전관리활동을 많이 수행한다는 것을 의미한다. Park 등[17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었고, Yoo와 Lee[18]의 연구에서는 .89이었으며 본 연구의 Cronbach's α 는 .73이었다.

4. 자료수집

연구대상자 모집은 K지역과 C 지역에 소재한 대학의 게시판에 연구 모집 공고문을 게시한 후, 자발적으로 참여를 희망한 간호학과 재학생을 대상으로 설문을 실시하였다. 연구자가 간호학과 교수라는 점에서 취약한 대상자를 보호하기 위하여, 연구자는 소속 학과의 부서장에게 연구의 목적과 절차를 사전에 설명하고 시행에 대한 허락을 구하였으며, 연구자가 학생들에게 직접 연구 참여를 권유하거나 동의서를 받는 절차는 진행하지 않았다. 모집 공고문에는 연구 참여여부가 성적, 출석 등 어떠한 학사 평가에도 영향을 미치지 않는다는 점을 명시하였다. 2025년 6월 20일부터 7월 5일까지 구글 폼(google forms)을 이용하여 온라인으로 자료를 수집하였다. 연구목적, 비밀보장, 언제든지 연구참여를 중단할 수 있다는 설명이 포함된 설명문을 제공하였고, 이에 대한 동의한다에 체크하는 것으로 동의를 획득한 후 설문을 진행하였다. 설문 문항에는 이름, 학번 등 개인을 식별할 수 있는 정보는 포함하지 않았다. 설문은 자가보고식 형태로 작성하는데 30분 정도 소요되었다. 총 170명이 설문에 참여하였고, 모든 참여자의 설문을 분석에 이용하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN Statics 25.0 프로그램

를 이용하여 분석하였다. 본 연구에서 연구대상자의 일반적 특성(성별, 연령, 임상실습횟수, 전공만족도, 임상실습만족도, 의료오류 발견경험), 비판적 사고, 의료오류보고의향 및 환자안전관리활동은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 변수의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA를 사용하여 분석하였고, 사후 검정은 Scheffe's test를 시행하였다. 비판적 사고, 의료오류보고의향과 환자안전관리활동 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였고, 대상자의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인은 multiple regression analysis를 사용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 속한 기관의 기관생명윤리위원회의 승인(No.2024-002-001-01)을 받은 후 진행되었다. 연구에 참여하기를 원하는 대상자에게 온라인 설문조사 URL을 제공하였으며, 접속 시 첫 화면에 연구의 목적, 내용, 방법, 자료의 익명성, 비밀유지 등의 내용을 안내하였다. 연구대상자가 본 연구에 자발적으로 참여한 후에도 원하는 경우에는 언제든지 철회가 가능하며 수집된 자료는 연구목적 이외에는 사용하지 않을 것과 설문이 제출 완료된 후에는 익명으로 진행된 설문이므로 철회가 불가능하다는 점을 명시하였다. 대상자가 ‘동의합니다’ 칸에 체크하는 것으로 연구참여 의사를 간주하였고, 그 이후 설문조사가 시작되도록 온라인 설문지를 제작하였다. 전자적 파일로 수집된 개인정보는 네트워크와 분리되어 있고, 별도의 잠금 장치가 설치되어 있는 개인 컴퓨터에 저장되며 [생명윤리 및 안전에 관한 법률] 시행규칙 제15조에 따라 연구 종료 후 3년간 보관되었다가, 이후 전자적 파일형태로 저장되어 있는 개인정보는 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제될 것임을 명시하였다. 설문을 완료한 대상자에게는 답례로 모바일 음료 기프티콘을 제공하였다.

Table 1. General Characteristics of the Participants and Differences in Variables

(N=170)

Characteristics	Categories	n(%) Mean±SD	Critical thinking		Intention to report medical errors		Patient safety management activities	
			M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Gender	Male	38(22.4)	3.77±0.40	1.99	5.58±0.92	0.25	4.49±0.31	-1.39
	Female	132(77.6)	3.65±0.32	(.084)	5.54±0.88	(.801)	4.57±0.36	(.170)
Age(yr)	20~46	23.73±3.47						
Grade	Third	50(29.4)	3.60±0.18	-2.05	5.10±0.47	-4.45	4.46±0.14	-2.39
	Fourth	120(70.6)	3.71±0.38	(.008)	5.73±0.95	(<.001)	4.59±0.40	(.001)
Satisfaction with major	Satisfied	116(68.2)	3.72±0.33		5.65±0.86		4.59±0.31	
	Moderate	52(30.6)	3.60±0.35	2.40	5.30±0.91	2.91	4.46±0.41	3.08
	Dissatisfied	2(1.2)	3.50±0.24	(.093)	5.83±0.24	(.057)	4.73±0.28	(.048)
Satisfaction with clinical practice	Satisfied	135(79.4)	3.70±0.34		5.56±0.90		4.58±0.35	
	Moderate	31(18.2)	3.61±0.36	2.14	5.56±0.84	0.78	4.48±0.34	1.72
	Dissatisfied	4(2.4)	3.43±0.26	(.121)	5.00±0.58	(.459)	4.33±0.31	(.182)
Experience of detecting medical errors	Yes	69(40.6)	3.71±0.34	-0.98	5.41±1.06	1.662	4.50±0.41	1.65
	No	101(59.4)	3.66±0.34	(.328)	5.64±0.73	(.098)	4.59±0.29	(.101)

M=Mean; SD=Standard Deviation

Table 2. Level of the Study Variables

(N = 170)

Variables	M±SD	Range
Critical thinking	3.68±0.34	2.81~4.70
Intention to report medical errors	5.55±0.88	2.17~7.00
Patient safety management activities	4.55±0.35	2.93~5.00

M=Mean; SD=Standard Deviation

III. 연구 결과

1. 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 변수 차이

연구대상자의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 변수 차이는 Table 1과 같다. 성별은 남성 38명(22.4%), 여성 132명(77.6%)이었고, 연령은 평균 23.73±3.47세이었다. 학년은 3학년이 50명(29.4%), 4학년이 120명(70.6%)이었다. 전공만족도는 ‘만족한다’는 응답이 116명(68.2%)으로 가장 많았고, 임상실습만족도 역시 ‘만족한다’는 응답이 135명(79.4%)으로 가장 많았다. 의료 오류 발견경험은 ‘있다’는 응답이 69명(40.6%), ‘없다’는 응답이 101명(59.4%)이었다. 일반적 특성에 따른

변수 차이를 살펴보았을 때, 비판적 사고는 학년($t=-2.05$, $p=.008$), 의료오류보고의향 역시 학년($t=-4.45$, $p<.001$)에 따른 유의한 차이를 보였다. 환자안전관리 활동은 학년($t=-2.39$, $p=.001$), 전공만족도($F=3.08$, $p=.048$)에 따른 유의한 차이를 보였으나, 전공만족도의 집단 간 구체적인 차이를 확인하기 위해 실시한 Scheffé's test 사후분석에서는 집단 간 유의미한 차이를 보이지 않았다.

2. 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동 정도

연구대상자의 비판적사고 평균은 3.68±0.34점으로

Table 3. Correlations among Study Variables

(N = 170)

Variables	Critical thinking	Intention to report medical errors	Patient safety management activities
	r(p)		
Critical thinking	1		
Intention to report medical errors	.35(<.001)	1	
Patient safety management activities	.23(.003)	.51(<.001)	1

Table 4. Factors Influencing Patient Safety Management Activities

(N = 170)

Variables	Item	B	SE	β	t	p	Tolerance	VIF
(constant)		3.36	.27		12.58	<.001		
Grade †	Fourth	0.19	.05	.03	0.35	.728	.88	1.13
Satisfaction with major †	Dissatisfied	0.12	.22	.04	0.56	.576	.99	1.02
	Moderate Satisfied	-0.07	.05	-.09	-1.30	.198	.95	1.06
Critical thinking		0.05	.07	.05	0.67	.507	.86	1.17
Intention to report medical errors		0.18	.03	.47	6.21	<.001	.78	1.29
$R^2 = .27$, Adj $R^2 = .25$, $F = 12.32$, $p < .001$								

SE=Standard Error; VIF=Variance Inflation Factor

†Reference=Grade (Third); Satisfaction with major (Satisfied)

나타났고, 의료오류보고의향의 평균은 5.55±0.88점이었으며, 환자안전관리활동은 평균 4.55±0.35점으로 나타났다(Table 2).

3. 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동 간 상관관계

연구대상자의 비판적 사고, 의료오류보고의향과 환자안전관리활동의 관계를 분석한 결과, 비판적 사고($r = .23$, $p = .003$)와 의료오류보고의향($r = .51$, $p < .001$)은 환자안전관리활동과 유의한 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

4. 환자안전관리활동에 미치는 영향 요인

연구대상자의 환자안전관리활동에 미치는 영향 요인을 파악하고자 일반적 특성 중 유의했던 학년과 전공 만족도를 통제변수로 지정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석의 가정을 검정하기 위해 Durbin-Watson 통계량을 확인한 결과 1.89로 2에 가까워 잔차의 독립성을 만족하였으며, VIF(Variance Inflation Factor) 지수는 1.02-1.29로 다중공선성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F = 12.32$, $p < .001$), 모형의 설명력은 25%이었다. 연구대상자의 환자안전관리활동에는 의료오류보고의향($\beta = .47$, $p < .001$)만 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 반면, 학년(4학년)($\beta = .03$, $p = .728$), 전공만족도(불만족)($\beta = .04$, $p = .576$), 전공만족도(보통)($\beta = -.09$, $p = .198$), 비판적 사고($\beta = .05$, $p = .507$)는 환자안전관리활동에 유의한 영향을 미치지 않았다(Table 4).

VI. 논의

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고와 의료오류보고의향이 환자안전관리활동에 미치는 영향을 확인하고자 시도되었으며 연구 결과를 바탕으로 아래와 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 간호대학생의 비판적 사고는 3.68점(5점 만점)으로 간호대학생을 대상으로 한 선행연구와 비슷한 수준이거나[19], 낮았다[8]. 유사한 수준의 결과를 보인 선행연구[19]에서 성별과 전공만족도에 따라 비판적 사고 수준에 유의한 차이가 나타난 것과 달리 본 연구에서는 일반적 특성에 따른 비판적 사고 수준의 차이가 확인되지 않았다. 따라서 두 연구 간 비판적 사고 수준의 유사성을 학년이나 임상실습 경험의 차이로 설명하기는 어려우며, 연구 대상자의 일반적 특성 외에 개인의 사고성향, 학습 방식 및 교육 환경 등 다양한 요인이 복합적으로 작용했을 가능성이 있다. 본 연구 대상자의 비판적 사고 수준은 중간 이상의 수준에 머물러 있는데, 비판적 사고는 간호대학생이 임상상황에서 문제 정보를 분석하고 우선순위를 정하며 근거를 바탕으로 판단하는 데 핵심적인 인지능력으로[9], 문제해결[20], 임상수행[19], 환자안전[8] 등과도 밀접한 관련이 있는 것으로 보고되었다. 그러므로 비판적 사고 함양을 위한 교육 전략은 여전히 필요할 것으로 생각되며, 효과적인 교육 전략 수립을 위한 선행 작업으로서 비판적 사고에 영향을 미치는 다양한 요인을 규명하는 후속연구가 이루어질 필요가 있다.

간호대학생의 의료오류보고의향은 5.55점(7점 만점)으로 높은 수준이며 간호대학생을 대상으로 한 선행연구 결과[14]보다 높고, 같은 도구를 사용한 선행연구 결과[11]와 유사하였다. 본 연구 대상자의 40.6%가 임상실습 중 의료오류를 발견한 경험이 있다고 응답한 결과는, 상당수의 간호학생이 실습 현장에서 의료오류 상황을 실제로 접하고 이를 식별해내고 있음을 보여준다. 특히 4학년의 의료오류 보고 의향이 3학년보다 유의하게 높게 나타났는데, 이는 학년이 올라감에 따라 전공 교육과 임상실습 경험이 축적되면서

의료오류 상황을 인식할 수 있는 역량이 향상되었기 때문으로 해석된다. 고학년으로 갈수록 이수하는 전공 교과목이 늘어나면서 환자 안전에 대한 책임감과 의료오류 보고의 필요성을 보다 구체적이고 체계적으로 이해하게 된 점도 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 선행연구[11]와 같이 본 연구에서도 의료오류발견 경험 유무에 따른 의료오류보고의향 차이가 유의하지 않았다. 이는 학생들이 이론적 수준에서 오류보고의 필요성에는 동감하고 있으나, 인식적 의향이 실제 임상 현장에서 실천적 행동으로 연결될 것인가에 대해서는 추가적인 연구가 필요함을 의미한다. 따라서 간호 교육에서는 보고의 중요성을 강조하는 것 외에도 학생들이 임상에서 의료오류 상황에 직면했을 때 현장지도자에게 이를 위촉되지 않고 적절히 보고할 수 있도록 돕는 실천력 강화 중심의 교육 프로그램을 개발 및 적용할 필요가 있다.

간호대학생의 환자안전관리활동은 4.55점(5점 만점)으로 매우 높았으며, 간호대학생을 대상으로 한 선행연구와 유사한 수준이었다[8, 21]. 이와 같은 높은 수준은 교내실습 교육 및 임상실습 교육 과정에서 안전한 간호 수행을 포함한 환자안전관리교육이 다각도로 운영되고 있는 것과 관련되어 있다고 볼 수 있다. 간호대학생의 환자안전교육을 체계적으로 고찰한 선행연구[22]에 따르면, 국내외 간호학과 교육과정 내에서 환자안전 지식, 태도, 기술 향상을 위해 교내 강의뿐만 아니라 임상실습, 시뮬레이션 수업 등 다양한 교수학습 방법이 실제로 적용 및 확대되고 있음이 보고되었다.

실제 웹 기반 환자안전교육 프로그램은 간호대학생의 환자안전관리지식 및 역량을 유의하게 향상시키는 것으로 나타났으므로[23], 임상실습에 앞서 진행되는 오리엔테이션 등에서 환자안전의 중요성과 구체적인 환자안전관리활동을 체계적으로 교육하는 동시에, 시뮬레이션과 같은 실습 기반 교육을 지속적으로 강화함으로써 간호대학생의 환자안전관리활동 수행력을 실질적으로 높일 필요가 있다.

본 연구에서 간호대학생의 비판적 사고는 환자안전관리활동과 유의한 정적 상관관계를 보였으나, 최종

회귀분석에서는 유의한 영향요인으로 확인되지 않았는데 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[8, 24]와는 다른 결과이다. 이는 비판적 사고가 환자안전관리활동과 개별적으로는 관련되어 있지만, 다른 관련 변수를 함께 고려하였을 때 환자안전관리활동을 독립적으로 설명하는 정도는 크지 않았음을 의미한다. 비판적 사고는 임상 상황에서 환자의 문제를 분석하고 잠재적 위험을 인식하며 적절한 간호행위를 판단하는 데 필요한 역량이다. 그러나 이러한 인지적 역량이 실제 환자안전관리활동으로 이어지기 위해서는 비판적 사고를 임상 상황에 적용하고 안전행동을 수행할 수 있는 구체적인 경험과 기회가 함께 뒷받침되어야 할 수 있다[25]. 특히 간호대학생은 임상실습에서 수행할 수 있는 간호행위와 의사결정의 범위가 제한되어 있어, 비판적 사고를 실제 환자안전관리활동으로 적용할 기회를 충분히 갖지 못했을 가능성이 있다. 이로 인해 비판적 사고는 환자안전관리활동과 관련성을 보였으나, 환자안전관리활동을 직접적으로 설명하는 영향요인으로서는 나타나지 않았을 수 있다. 다만 임상실습에서의 역할 제한, 수행 기회 및 비판적 사고의 적용 경험은 본 연구에서 직접 측정하지 않았으므로, 이러한 해석은 연구 결과를 설명할 수 있는 가능성으로 신중하게 받아들일 필요가 있다. 또한 본 연구 결과가 간호대학생을 대상으로 선행연구[8,24]와 차이를 보인 점을 고려하여, 향후 연구에서는 임상실습 경험, 직접간호수행 정도, 환자안전교육 경험, 환자안전 지식 및 자기효능감 등 비판적 사고가 실제 환자안전관리활동으로 전환되는 과정에 영향을 줄 수 있는 요인을 함께 조사할 필요가 있다. 이를 통해 비판적 사고와 환자안전관리활동 간의 관계와 그 작용 경로를 보다 구체적으로 규명할 필요가 있다.

본 연구에서 의료오류보고의향은 간호대학생의 환자안전관리활동에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 현재 간호대학생을 대상으로 의료오류보고의향이 환자안전관리활동에 미치는 영향력을 직접 검증한 선행연구는 제한적이다. 그러나 본 연구 결과는 의료오류를 보고하려는 긍정적인 태도와 행동 의지가 환자안전관리활동의 실천과 밀접하게 관련될 수 있음

을 보여준다는 점에서 의미가 있다. 이러한 맥락에서 Mousa 등[13]은 임상실습 중인 간호대학생을 대상으로 낙상, 투약, 간호 수행, 의사소통 등 다양한 영역의 의료오류에 대한 인식 수준을 조사하였으며, 학생들이 안전한 간호 수행에 대한 역량을 갖추어 가고 있음을 확인하였다. 이는 임상실습 단계에서부터 다양한 유형의 오류를 인식하는 능력을 갖추는 것이 이후 오류보고 및 환자안전관리활동으로 이어지는 토대가 될 수 있음을 시사한다. 따라서 간호대학생의 오류 인식 능력과 보고 의지를 함께 강화할 수 있는 교육적 접근이 필요하다.

의료오류보고는 오류의 원인을 확인하고 재발 방지 대책을 마련한다는 점에서 환자안전 향상을 위한 핵심 활동이다. 그러나 오류 발생의 책임을 개인에게 귀속하고 처벌을 강조하는 접근은 오류의 은폐·축소 및 과소보고를 초래할 수 있다[27]. 따라서 오류를 비난의 대상이 아니라 학습과 시스템 개선의 기회로 인식하는 비처벌적 안전문화를 구축하는 것은 적극적인 오류보고 체계를 형성하기 위한 중요한 출발점이다[26]. 다만 보고를 지지하는 환경이 마련되더라도, 간호대학생이 오류보고를 예비 의료인의 윤리적 책임으로 인식하고 실제 행동으로 옮기기 위해서는 개인의 윤리적 판단과 실천 역량이 함께 뒷받침되어야 한다. 선행연구에서 간호대학생의 윤리적 민감성과 윤리적 간호역량이 의료오류보고의향과 관련된 요인으로 제시된 결과[11]는 이러한 해석을 뒷받침한다. 이는 간호대학생이 임상실습 중 인지한 의료오류를 은폐하지 않고 보고하도록 하기 위해 비처벌적 실습 환경이라는 조직적 요인과 윤리적 민감성 및 윤리적 간호역량이라는 개인적 요인이 함께 고려되어야 함을 시사한다.

따라서 간호대학생의 의료오류보고의향과 환자안전관리활동을 향상시키기 위해서는 대학 교육과정에서 오류를 학습과 개선의 기회로 인식하도록 하는 안전문화 교육을 강화할 필요가 있다. 또한 임상실습에서 발생할 수 있는 의료오류사례를 활용하여 오류를 식별하고, 보고 여부를 판단하여, 적절한 절차에 따라 보고하는 과정을 반복적으로 학습할 수 있는 다면적 교육 프로그램을 개발하고 적용할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

간호대학생의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 주요 요인은 의료오류보고의향으로 확인되었다. 간호대학생의 환자안전관리활동을 강화하기 위해서는 의료오류보고를 학습과 개선의 기회로 인식할 수 있도록 교육하고, 윤리적 민감성과 윤리적 간호역량을 함양할 수 있는 체계적인 교육프로그램을 개발·적용하여 간호대학생의 의료오류보고의향이 향상될 수 있도록 노력할 필요가 있다. 본 연구에서 사용된 주요 변수들이 자가보고식 설문조사로 측정되었기에 응답자의 주관적 성향이나 사회적 요구도에 부합하고자 하는 편향이 작용하였을 가능성을 배제할 수 없다. 특히 비판적 사고, 의료오류보고의향, 환자안전관리활동과 같은 변수들은 간호대학생으로서 갖추어야 할 바람직한 자질이나 윤리적 의무와 밀접하게 연관되어 있어, 대상자가 실제보다 자신의 역량이나 활동 수준을 더 긍정적으로 평가하여 응답했을 가능성이 있다. 또한 일부 지역 간호대학생을 대상으로 수행되었으므로 연구 결과를 일반화하는 데 제한이 있다. 따라서 다양한 지역과 학년의 간호대학생을 대상으로 반복연구를 수행할 필요가 있다.

References

1. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in healthcare [Internet]. Geneva : Author; 2021 [cited 2026 June 17]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033832>
2. Korea Institute for health Care Accreditation. 2023 Patient Safety Statistical Yearbook. Patient Safety Reporting and Learning System [Internet]. Seoul : Author; 2024 [cited 2026 June 17]. Available from: <https://www.kops.or.kr/portal/board/statAnlrpt/boardList.do>
3. Choi EY, Kim WG. The effects of perception patient safety culture, nursing work environment and intention to report near miss on patient safety nursing activities in regional public hospital nurses. Journal of the Korea Contents Association. 2024;24(9):676-687. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2024.24.09.676>
4. Korea Institute for health Care Accreditation. 2019 Patient Safety Incident Survey Results Report [Internet]. Seoul : Author; 2019 [cited 2026 June 17]. Available from: <https://www.kops.or.kr/portal/board/statAnlrpt/boardDetail.do>
5. Hong E, Park H. The influence of clinical nurses' clinical judgment, nursing work environment and ethical nursing competence on patient safety nursing activities. Journal of Korean Public Health Nursing. 2025;39(3):368-380. <http://doi.org/10.5932/JKPHN.2025.39.3.368>
6. Choi SH, Lee H. Factors affecting nursing students's practice of patient safety management in clinical practicum. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2015;21(2):184-192. <http://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.184>
7. Oh HJ, Eom MR. Factors influencing patient safety management activities of nursing students. Journal of Business Convergence. 2023;8(4):81-88. <http://dx.doi.org/10.31152/JB.2023.08.4.81>
8. Park SJ. The effect of patient safety culture, patient safety attitudes, and critical thinking disposition on patient safety management activities among nursing students. Korean Journal of Safety Culture. 2026;51:65-76. <https://doi.org/10.52902/kjsc.2026.51.65>
9. Park HY. Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2015;21(2):227-236. <http://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.227>
10. Kim EY, Lim KS. The relationship between critical thinking disposition and patient safety competency in

- nursing students: the mediating effect of communication skills. *Journal of Business Convergence*. 2024;9(6):101-106.
<http://doi.org/10.31152/JB.2024.12.9.6.101>
11. Kim E, Yu J. Factors affecting willingness to medical error-reporting of nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2022;28(4):440-450.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2022.28.4.440>
12. Safarpour H, Tofighi M, Malekian L, Bazyar J, Varasteh S, Anvary R. Patient safety attitudes, skills, knowledge and barriers related to reporting medical errors by nursing students. *International Journal of Clinical Medicine*. 2017;8(1):1-9.
<https://doi.org/10.4236/ijcm.2017.81001>
13. Mousa O, Salameh B, Ghaly AS, Hasan MG, Almfefesh AA, Kumari S, et al. Examining nursing students' awareness of various medical errors during clinical internships to enhance patient safety: a multi-center cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2024;19(12):e0311681.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311681>
14. Yoon S, Park HY. Impact of nursing professionalism, ethical sensitivity, and the clinical learning environment of nursing students' intention to report near misses and adverse events. *The Journal of Fundamentals of Nursing*. 2025;32(2):209-219.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2025.32.2.209>
15. Yoon J. Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: in nursing [dissertation]. Seoul: Catholic University; 2004. p 1-64.
16. 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>
17. Park MJ, Kim IS, Ham Y. Development of a perception of importance on patient safety management scale (PI-PSM) for hospital employee. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(5):332-341.
<http://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.05.332>
18. Yoo HN, Lee HY. 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*. 2014;16(6B):3423-3436.
19. Jang YM, Kang HW, Kim SJ, Kim DB, Kim E. Effects of critical thinking disposition, problem-solving ability, and nursing professional values on clinical competence in nursing students. *Korean Journal of Safety Culture*. 2026;50:57-71.
<http://doi.org/10.52902/kjsc.2026.50.57>
20. Moon MY. Correlation between communication competence, problem-solving skills, clinical competence, and critical thinking competence on person-centered care competence of nursing students who experienced clinical practice. *Korean Journal of Safety Culture*. 2024;28:121-137.
21. Park HS, Oh YH, Chong MS. Influence of awareness of infection control and patient safety competencies on patient safety management activity in nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2023;23(16):493-503.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.16.493>
22. Seo EJ, Seo YS, Hong EH. Systematic review of patient safety education for improving patient safety competency among nursing students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. 2020;14(5):255-266.
<https://doi.org/10.21184/jkeia.2020.7.14.5.255>
23. Park KH, Yi Y. Mock trials and web-based education using malpractice cases: a randomised controlled trial. *Collegian*. 2023;30(2):293-299.
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2022.09.014>
24. Kim HJ, Kim JJ. The effects of nursing students' satisfaction with major, critical thinking disposition,

- and self-efficacy on patient safety management activities. *Korean Journal of Safety Culture*. 2025;49:97-109.
<https://doi.org/10.52902/kjsc.2025.49.97>
25. Kim NY. Nursing student's informal learning of patient safety management activities. *Healthcare*. 2021;9(12):1635.
<https://doi.org/10.3390/healthcare9121635>
26. Kim SA, Kim EM, Lee JR, Oh EG. Effect of nurses' perception of patient safety culture on reporting of patient safety events. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(4):319-327.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.319>
27. Kumah A. Adverse event reporting and patient safety: the role of a just culture. *Frontiers in Health Services*. 2025;5:1581516.
<https://doi.org/10.3389/frhs.2025.1581516>
-

