

중소병원 간호사의 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과

최정현*

남서울대학교 간호학과 교수

Mediating effects of Critical Thinking Propensity between Perception of Patient Safety Culture and Practice of Standard Precaution of Nurses in Small and Medium Hospitals

Junghyun Choi*

Professor, Dept. of Nursing, Namseoul University

요약 본 연구는 중소병원 간호사의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향과 표준주의지침 수행도와의 관계를 확인하고자 수행하였다. 연구대상자는 S시, C시 소재 3개 중소병원의 간호사로 연구목적을 이해하고 참여 의사를 표시한 대상자는 158명이었다. 자료수집 기간은 2020년 1월 5일부터 2020년 3월 31일까지였고, 수집된 자료의 기술통계, t-test, one-way ANOVA, 상관관계, 회귀분석, Sobel test는 SPSS/WIN26.0 Program을 이용하여 실시하였다. 연구결과 간호사의 표준주의지침 수행도는 환자안전문화인식($r=.524, p<.001$) 및 비판적 사고성향($r=.471, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 비판적 사고성향은 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 향후 본 연구결과를 토대로 반복연구가 이루어지고 간호사의 표준주의지침 수행도를 증진시킬 수 있는 교육프로그램의 개발 및 적용에 활용될 수 있을 것이다.

키워드 : 환자안전문화 인식, 표준주의지침 수행도, 비판적 사고성향, 간호사, 중소병원

Abstract This study was conducted to confirm the relationship between perception of patient safety culture, critical thinking propensity, and practice of standard precaution among nurses in small and medium-sized hospitals. The research subjects were nurses from three small and medium-sized hospitals located in S City and C City who understood the purpose of the study and agreed to participate. The final study subjects were 158 nurses. The data were collected from January 5, 2020 to March 31, 2020, and descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, correlation, regression analysis, and Sobel test of the collected data were performed using SPSS/WIN26.0 Program. As a result of the study, nurses' practice of standard precaution showed a significant positive correlation with perception of patient safety culture ($r=.524, p<.001$) and critical thinking disposition ($r=.471, p<.001$). Critical thinking propensity was found to have a partial mediating effect in the relationship between perception of patient safety culture and practice of standard precaution. Based on the results of this study, repeated research can be conducted in the future, and can be used to develop and apply educational programs that can improve nurses' practice of standard precaution.

Key Words : Perception of patient safety culture, Practice of standard precaution, Critical thinking propensity, Nurses, Small and medium-sized hospitals

Funding for this paper was provided by Namseoul University year 2023.

*Corresponding Author : Junghyun Choi(jhc@nsu.ac.kr)

Received December 27, 2023

Accepted March 20, 2024

Revised January 22, 2024

Published March 28, 2024

1. 서론

1.1 연구의 필요성

병원 내의 각종 안전사고는 환자의 건강과 목숨에 영향을 줄 수 있는 중대한 문제이며 의료의 질을 저하하고 재정적인 손실로 이어질 수 있다[1]. “사람은 누구나 잘못할 수 있다: 보다 안전한 의료시스템의 구축”이라는 보고서가 1999년 발표된 이후 세계적으로 환자안전의 중요성이 부각되었다[2]. 우리나라에서도 2016년 “환자안전법”이 시행되어 환자안전문제를 체계적으로 관리할 수 있는 기반을 마련하였다[1]. 환자안전법의 핵심은 환자안전사고 보고 및 학습체계로서 의료기관의 자율보고를 활성화시키는 것이다[1,3]. 병원 내 안전사고는 환자에게 일어난 실질적인 피해 여부와 관계없이 병원에서 발생한 모든 실수, 과오, 및 사고를 포함한다[4]. 환자 안전사고 보고 건수는 2021년 13,049건에서 2022년 14,820건으로 증가하였는데, 이는 사고 유발 당사자의 징벌이나 처벌보다는 시스템적인 오류를 찾아내고 해결하려고 하는 올바른 인식이 자리를 잡아가고 있는 과정이라 볼 수도 있다[5].

환자안전문화는 병원에서 의료서비스 제공 과정의 의료오류를 예방하기 위한 조직, 부서, 개인 등이 지니는 신념, 가치, 행동패턴을 의미한다 [1, 6]. 즉 의료서비스 제공과정에서 환자피해를 최소화하려는 공동의 믿음과 가치이며 통합적인 행동패턴이다[7]. Halligan[8] 등은 ‘안전, 지도력, 팀워크, 개방적인 의사소통, 안전에 대한 공동의 믿음, 비징벌적인 오류보고 및 이를 통한 조직학습’ 등을 환자 안전문화의 구성요소로 제시하였다. 의료기관 내에서 환자 안전을 지키는 최선의 방법은 환자안전에 대한 문화를 정착시키는 것이다[9,10]. 여기에 중요한 점은 안전사고 발생 시에 의료인 개인 차원의 실수로 보지 않고, 질책이나 징벌적 차원의 사태수습에 초점을 두기 보다는 조직 차원에서 원인을 파악하고 미리 예방하는 시스템적 접근 및 학습이 중요하다[6]. 즉 반복적으로 발생하는 의료오류에 조직이 가지고 있는 문제는 무엇인지를 명확하게 분석하는 것이 중요한 과제이다 [3]. 2001년에 IOM(Institute of Medicine)에서 환자에게 발생하는 의료오류를 줄이기 위해서 가장 중요한 것은 환자안전문화 인식이라고 언급했으며[2] 아무리 의료기관 내 환자안전 관련 규정이 수립되어 있어도 조직 구성원 간의 환자안전문화 인식이 공유되어 있지 않으면 큰 효과를 제대로 거둘 수가 없다[10]. 병원에서 의료인력 가운데 많은 부분을

차지하는 것이 간호인력으로 환자 안전에 중요한 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 병원 내 전체 안전사고 중 간호사와 관련된 사고는 50%에 달하고 있어[10] 간호사의 환자안전문화 인식을 높이는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

한편, 임상 환경의 다양성과 복잡성이 더해짐에 따라 간호를 받는 대상자들의 건강관리 요구도 다양해지며 기대 또한 높아지고 있다[11]. 이와 같이 급변하는 의료환경과 간호대상자들의 특성으로 간호사가 파악하고 적용하도록 요구받는 정보가 많아지고 있다. 간호사에게는 신속하면서도 정확하게 판단하는 능력과 종합적으로 결정하는 능력이 필요한데, 이러한 능력을 높이기 위해서 간호사의 비판적 사고성향이 필요하다[12]. 비판적 사고성향은 정확하고 신속하게 문제를 해결하기 위해 필요한 능력으로서, 의사결정을 정확하고 분명하게 하며, 합리적이고 논리적인 분석, 평가 및 분류 등으로[13] 문제를 해결하는데 필요한 요소이다[14]. 즉 비판적 사고가 중요한 이유는 비판적으로 사고하려는 동기, 바람, 태도 등과 같은 정의적 성향과 해석, 분석, 평가의 인지적 측면이 상호작용하여 나타나기 때문이다[13].

표준주의지침은 미국 질병관리센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)가 2007년에 발표한 이래 몇 차례의 개정이 있었는데, 의료환경 내 모든 환자의 혈액, 체액, 신체분비물, 손상된 피부 및 점막에 대한 감염관리를 목적으로 하는 지침으로서, 현재 병원 내 감염관리의 국제적인 근간으로 사용되고 있다[15, 16]. 선행연구에서 표준주의지침은 환자를 대상으로 하는 처치와 술기, 간호의 기본적인 지침으로 환자의 배설물, 분비물, 체액, 혈액, 손상된 피부와 점막을 다룰 때는 표준주의지침에 따라 환자를 간호하고 의료인 스스로를 보호하고 환자의 안전을 도모하는 것이 중요하다[17, 18]. 우리나라는 의료관련감염 항목을 1995년 의료기관서비스 시범평가에 추가하였는데 의료기관 인증제도가 도입된 2010년 이후 의료관련감염예방을 위한 의료인의 표준주의지침 수행이 중요한 과제로 나타나고 있다[9].

표준주의지침 수행도에 관한 국내 선행연구를 살펴보면, 환자안전에 대한 중증병원 간호사의 표준주의지침 수행[9], 해군 의무시설 근무자의 감염관리 표준주의지침 수행에 영향요인[16], 환자안전문화 인식이 표준주의지침 수행도에 미치는 영향[18], 간호대학생의 비판적 사고성향이 표준주의지침 수행도에 미치는 영향[19] 등이 있다. 지금까지 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준

주의지침 수행도 각각 변수에 대한 상관관계나 영향요인 분석에 관한 결과는 보고되었지만, 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과에 관한 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구는 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향이 매개효과를 가지는지 여부를 검증하여, 감염관리를 위한 표준주의지침 실행을 향상시키는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 간호사의 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도 간의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과를 확인하는 것이며 구체적으로 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 대상자의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향과 표준주의지침 수행도의 정도를 파악한다.

셋째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향과 표준주의지침 수행도의 차이를 확인한다.

넷째, 대상자의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향과 표준주의지침 수행도 간의 상관관계를 파악한다.

다섯째, 대상자의 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도 간의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

중소병원 간호사를 대상으로 하는 서술적 조사연구로서, 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도 간의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과를 확인한다.

2.2 연구대상자 및 자료수집

연구대상자는 S지역과 C지역에 있는 100~200 병상 규모의 중소병원 2곳에 근무하는 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였다. 자료수집 전 간호부서장에게 연구의 목적을 설명한 후 설문조사에 대한 허락을 받았으며 연구보조원이 해당 병동에 직접 방문하였다. 연구대상자의 윤리적 고려를 위하여 자발적인 연구참여 및 목적을 설명하고 설문 작성 중에 언제든지 철회가 가능하다고 설명하였다. 설문지의 내용은 오직 연구목적으로만 사용되고 모든

개인정보는 비밀보장이 된다는 점을 안내한 후 설문을 실시하였다. 표본크기 산출은 G* Power 3.1.9.4 프로그램으로 하였으며 선행연구[17]를 참고하여 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .90로 설정하였다. 다중회귀분석에 필요한 일반적 특성을 포함한 예측 변수 12개로 지정하여 산출한 표본의 수는 157명이었다. 10%의 탈락률을 고려하여 173명을 대상으로 선정하였으나 15명은 불성실하게 응답하여 해당 자료를 제외하고 158명의 자료만 최종 분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 환자안전문화 인식

본 연구에서 환자안전문화 인식은 Lee[6]의 한국형 환자안전문화 인식 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 리더십 9문항, 팀워크 6문항, 환자안전 우선순위 3문항, 환자안전정책 및 절차 4문항, 환자안전개선시스템 4문항, 비처벌적 환경 4문항, 환자안전 지식과 태도 5문항 등 총 35문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점에서 5점의 Likert 척도로 구성되며 '전혀 그렇지 않다'가 1점, '매우 그렇다'가 5점으로, 점수가 높으면 환자안전문화가 긍정적이며, 보고가 잘 되고 있음을 의미한다. 도구개발 당시 [6]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었다.

2.3.2 비판적 사고성향

Yoon이 개발한 비판적 사고성향 측정 도구[12]를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 지적열정/호기심 5문항, 신중성 4문항, 자신감 4문항, 체계성 3문항, 지적공정성 4문항, 건전한 회의성 4문항, 객관성 3문항 등 7개의 하위영역으로 총 27문항으로 이루어져 있다. Likert 5점 척도이며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점까지 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. Yoon의 연구[12]에서 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었고 본 연구의 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었다.

2.3.3 표준주의지침 수행도

Jung[20]이 번안한 2007년 개정판 미국 CDC의 표준주의지침을 Hong, Kwon과 Park[21]이 수정하여 보완한 도구로 측정하였다. 이 도구는 손위생, 개인보호구, 호흡기 에티켓, 치료기구 및 물품, 환경관리, 린넨, 직원안전

의 7개의 하위영역으로 이루어져 있다. 각 문항은 '전혀 수행하지 않는다'의 1점에서 '항상 수행한다'의 5점까지 Likert 척도로 점수가 높으면 표준주의지침 수행이 높음을 의미한다. Hong, Kwon과 Park[21]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.95이었고 본 연구에서는 Cronbach's α =.86이었다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

2020년 1월 5일부터 2020년 3월 31일까지 서울 및 천안의 3곳 중소병원 간호사를 대상으로 하였다. 중소병원의 협조로 대상자를 모집하였다. 연구목적과 절차를 설명한 뒤 대상자의 동의를 얻고 진행하였으며 연구 참여 도중에라도 참여 철회가 가능함을 설명하였다. 수집된 자료를 무기명으로 처리하여 비밀이 보장되며, 연구 목적으로만 사용됨을 설명하였다. 연구를 통하여 취득한 대상자 정보와 대상자가 제출한 설문 내용은 연구 종료 후 폐기되며 연구에 참여하지 않더라도 불이익이 없음을 안내하였다.

2.5 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 25.0 Program으로 분석하였다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.

둘째, 대상자의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 정도를 평균과 표준편차로 분석하였다.

셋째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하였으며 Scheffé test를 통해 사후검정하였다.

넷째, 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 간의 상관관계를 분석하기 위해 Pearson's correlation coefficient를 사용하였다.

다섯째, 환자안전문화 인식이 표준주의지침 수행도에 미치는 영향에서 비판적 사고성향의 매개 효과를 검증하기 위하여 Baron과 Kenny[22]의 3단계 회귀분석을 사용하고, 통계적 유의성 검증은 Sobel test로 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

일반적 특성은 Table 1과 같다. 전체 연구대상자는 158명이고, 여자가 151명(95.6%), 남자가 7명(4.4%)였다. 나이는 30-39세가 54명(34.2)으로 가장 많았고, 20-29세가 52(32.9), 40-49세가 29명(18.3%), 50세 이상이 23명(14.6%) 순이었다. 종교를 가진 사람 중에 기독교가 40명(25.3%)으로 가장 많았고, 가톨릭 15명(9.5%), 불교 12명(7.6%)이었다. 학력은 98.7%가 대졸이었고, 결혼 상태는 미혼이 85명(53.8%) 가장 높았고, 기혼도 73명(46.2%)이었다. 병원 내 근무부서는 병동이 93명(58.9%), 수술장 19명(12.0%), 외래가 18명(11.4%), 응급실이 10명(6.3%) 순이었다. 직위는 일반 간호사가 123명(77.9%)으로 가장 많았다. 병원 임상경력은 15년 이상이 46명(29.1%)로 가장 많았고, 안전교육 참여 횟수는 1회가 55명(34.8%)으로 가장 많았고 2회가 52명(32.9%), 3회 27명(17.1%), 4회 이상이 24명(15.2%)이었다.

Table 1. General characteristics of participants (N=158)

Characteristic	Categories	N	%
Gender	Male	7	4.4
	Female	151	95.6
Age(years)	20-29	52	32.9
	30-39	54	34.2
	40-49	29	18.3
	50≥	23	14.6
	Religion	Christian	40
	Buddhism	12	7.6
	Catholic	15	9.5
	Others	91	57.6
Educational Status	University	156	98.7
	Master	2	1.3
Marital Status	Single	85	53.8
	Married	73	46.2
Department	Ward	93	58.9
	Emergency room	10	6.3
	Operating room	19	12.0
	Outpatient	18	11.4
	Others	18	11.4
Status	Staff	123	77.9
	Charge nurse	19	12.0
	Head nurse	16	10.1
Clinical career	< 3years	31	19.6
	3-5 years	19	12.0
	5-10 years	39	24.7
	10-15 years	23	14.6
	>15 years	46	29.1
The number of safety education briefings attend	1 time	55	34.8
	2 times	52	32.9
	3 times	27	17.1
	≥ 4 times	24	15.2

3.2 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향 및 표준주의지침 수행도 정도

환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도의 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 환자안전문화 인식은 5점 만점에 평균 3.72±0.46점으로 나타났다. 하부 항목에서는 환자안전지식과 태도가 3.98±0.58점으로 가장 높았고, 환자안전 우선순위가 3.19±0.70점으로 가장 낮게 나타났다.

비판적 사고성향은 5점 만점에 평균 3.66±0.43점이었다. 하부 항목별로 지적공정성이 4.14±0.56점으로 가장 높게 나타났으며, 체계성이 3.37±0.65점으로 가장 낮았다.

표준주의지침 수행도는 평균 4.50±0.51점이고 하부 항목별로는 직원안전이 4.65±0.56점으로 가장 높게 나타났으며, 손위생과 개인보호장구가 각각 4.43±0.58점, 4.43±0.62점으로 가장 낮게 나타났다.

3.3 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식 비판적사고, 표준주의지침 수행도의 차이

대상자의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같

Table 2. Levels of perception of patient safety culture, critical thinking propensity, practice of standard precaution (N=158)

Variable	Range	Mean±SD
Perception of patient safety culture	1~5	3.72±0.46
Leadership	1~5	3.83±0.56
Teamwork	1~5	3.89±0.58
Patient safety knowledge and attitude	1~5	3.98±0.58
Patient safety policy and procedure	1~5	3.69±0.61
Non-punitive environment	1~5	3.58±0.70
Patient safety improvement system	1~5	3.49±0.62
Patient safety priority	1~5	3.19±0.70
Critical thinking propensity	1~5	3.66±0.43
Intellectual eagerness/cusiosity	1~5	3.59±0.54
Prudence	1~5	3.61±0.60
Self-confidence	1~5	3.55±0.62
Systematicity	1~5	3.37±0.65
Intellectual fairness	1~5	4.14±0.56
Healthy skepticism	1~5	3.59±0.50
Objectivity	1~5	3.90±0.49
Practice of standard precaution	1~5	4.50±0.51
Hand hygiene	1~5	4.43±0.58
Medical equipment and supplies	1~5	4.64±0.54
Personal protective equipment	1~5	4.43±0.62
Respiratory etiquette	1~5	4.59±0.60
Linens	1~5	4.57±0.62
Employee safety	1~5	4.65±0.56
Environemntal management	1~5	4.58±0.61

Table 3. Differences in research variables by general characteristics (N=158)

Variable	Categories	Perception of patient safety culture		Critical thinking propensity		Practice of standard precaution	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Gender	Male	3.73±0.68	.017 (.986)	3.84±0.46	1.190 (.236)	4.31±0.70	-1.001 (.319)
	Female	3.72±0.45		3.65±0.42		4.51±0.50	
Age(years)	20~29	3.73±0.43	1.023 (.384)	3.67±0.37	.961 (.413)	4.47±0.52	.415 (.743)
	30~39	3.65±0.48		3.58±0.49		4.52±0.53	
	40~49	3.83±0.50		3.73±0.47		4.58±0.45	
	50≥	3.75±0.44		3.70±0.33		4.43±0.55	
Marital Status	Single	3.74±0.46	.360 (.720)	3.63±0.43	-.787 (.433)	4.48±0.52	-.477 (.634)
	Married	3.71±0.46		3.68±0.43		4.52±0.50	
Department	Ward	3.80±0.43	2.029 (.093)	3.69±0.43	2.270 (.064)	4.53±0.49	.390 (.816)
	Emergency room	3.72±0.53		3.58±0.26		4.33±0.72	
	Operating room	3.62±0.54		3.69±0.39		4.53±0.52	
	Outpatient	3.60±0.51		3.74±0.53		4.46±0.60	
	Others	3.54±0.37		3.39±0.34		4.45±0.41	
Status	Staff	3.74±0.47	.289 (.750)	3.67±0.44	.993 (.373)	4.51±0.52	.246 (.782)
	Charge nurse	3.65±0.38		3.53±0.36		4.52±0.41	
	Head nurse	3.73±0.50		3.70±0.40		4.42±0.56	
Clinical career	< 3years	3.81±0.41	1.449 (.221)	3.73±0.37	1.519 (.199)	4.61±0.32	.795 (.530)
	3~5 years	3.59±0.52		3.59±0.37		4.35±0.70	
	5~10 years	3.72±0.46		3.63±0.47		4.46±0.60	
	10~15 years	3.59±0.40		3.50±0.43		4.51±0.46	
	>15 years	3.80±0.48		3.73±0.44		4.52±0.48	
The number of safety education briefings attendee	1 time	3.70±0.40	2.543 (.058)	3.64±0.40	1.968 (.121)	4.49±0.53	.169 (.917)
	2 times	3.73±0.48		3.58±0.36		4.53±0.50	
	3 times	3.58±0.50		3.68±0.47		4.45±0.50	
	≥ 4 times	3.93±0.46		3.83±0.52		4.52±0.54	

다. 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도에는 유의한 차이가 없었다.

3.4 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 간의 상관관계

환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 간의 상관관계를 분석은 Table 4와 같다. 표준주의지침 수행도는 환자안전문화 인식($r=.524, p<.001$) 및 비판적 사고성향($r=.471, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

Table 4. Correlation among perception of patient safety culture, critical thinking propensity, practice of standard precaution (N=158)

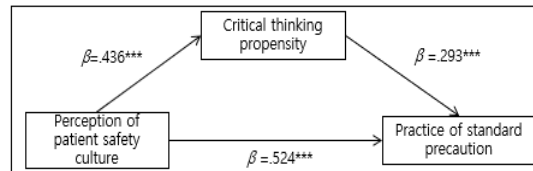
Variable	Perception of patient safety culture	Critical thinking propensity	Practice of standard precaution
	r(ρ)	r(ρ)	r(ρ)
Perception of patient safety culture	1		
Critical thinking propensity	.436 ($\ll.001$)	1	
Practice of standard precaution	.524 ($\ll.001$)	.471($\ll.001$)	1

3.5 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과

대상자의 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 매개효과를 검증한 결과는 Table 5와 Fig. 1과 같다. Durbin-Watson 통계량은 1.913로 나타나 종속변수가 자기상관 없이 독립적이었다. 또한, 변수들의 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)는 모두 1.261로 10보다 작아 다중공선성의

문제가 없었다.

회귀분석 1단계에서 독립변수인 환자안전문화 인식이 매개변수인 비판적 사고성향에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다($\beta=.44, p<.001$). 2단계에서 독립변수인 환자안전문화 인식이 종속변수인 표준주의지침 수행도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다($\beta=.52, p<.001$). 3단계에서 독립변수인 환자안전문화 인식과 매개변수인 비판적 사고성향을 동시에 회귀모형에 투입하여 표준주의지침 수행도를 예측한 결과, 비판적 사고성향이 표준주의지침 수행도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다($\beta=.29, p<.001$). 또한, 독립변수인 환자안전문화 인식이 표준주의지침 수행도에 미치는 영향은 2단계에서의 β 값 .52보다 작은 .39이었고, 통계적으로 유의하였으므로 비판적 사고성향이 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 매개효과의 유의성을 Sobel test로 검증한 결과 비판적 사고성향의 매개효과는 통계적으로 유의하였고($Z=3.29, p<.001$), 모형의 설명력은 33.4%로 나타났다($F=38.865, p<.001$).



***: $p<.001$

Fig. 1. Partial mediating effects of critical thinking propensity between perception of patient safety culture and practice of standard precaution

Table 5. Mediating effect critical thinking propensity in perception of patient safety culture and practice of standard precaution (N=158)

Steps	B	SE	β	ρ	Adj. R ²	F	ρ
Step 1. Perception of patient safety culture → Critical thinking propensity	.40	.07	.44	< .001	.185	36.566	< .001
Step 2.. Perception of patient safety culture → Practice of standard precaution	.58	.08	.52	< .001	.270	56.885	< .001
Step 3. Perception of patient safety culture, Critical thinking propensity → Practice of standard precaution							
Perception of patient safety culture → Practice of standard precaution	.43	.08	.39	< .001	.334	38.865	< .001
Critical thinking propensity → Practice of standard precaution	.35	.09	.29	< .001			

Sobel test: $Z=3.29, p<.001$

4. 논의

본 연구는 간호사의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도 간의 관계를 확인하고, 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 매개 효과를 알아보기 위해 실시하였는데 연구결과에 기초한 논의는 다음과 같다.

연구 대상자의 환자안전문화 인식 정도는 5점 만점에 평균점수 3.72점이었다. 이는 동일한 도구는 아니나 5점 만점의 중소병원 간호사 대상 연구[23]에서 평균점수 3.60점, 종합병원 간호사 대상 연구[24]에서 3.59점과 유사한 결과로 간호사의 환자안전문화 인식이 중간수준 이상으로 나타났다. 하부 항목에서는 환자안전 지식과 태도 문항의 점수가 3.98점으로 가장 높았고, 비처별적 환경, 환자안전 우선순위가 각각 3.58점, 3.19점 순으로 낮았다. Lee[6]의 연구에서도 하부척도 중에서는 환자안전 지식과 태도가 4.05점으로 높은 편이었고 환자안전 우선순위가 3.22점으로 낮아 선행연구를 지지한다. 환자안전에 대한 지식과 태도는 병원안전문화 개선 및 병원인증평가 등으로 상당히 개선된 것으로 볼 수 있으나 바쁘고 복잡한 매일의 환경에서 환자안전과 효율성이 상충될 경우 어느 것을 우선적으로 선택할지 묻는 것에는 환자안전이 흔들리는 것을 알 수 있었다[25]. 또한 환자안전문화 인식의 하부척도 중 비처별적 환경도 본 연구에서 3.58점으로 낮은 편이었는데 중소병원 간호사 대상 연구[23]에서도 비처별적 환경이 가장 낮게 나와 본 연구와 유사한 결과였다. 업무상 실수가 발생하거나 의료적인 과오가 있더라도 이에 대한 자발적 보고를 하고 학습 분위기를 형성하는 것을 의미하는 비처별적 환경의 점수가 낮다는 것은 의료 과오와 관련된 실수가 있을 때 처벌을 받는다는 부담이나 두려움이 있는 환경임을 의미한다[24].

이러한 상황에서는 보고 자체를 하지 않거나 보고를 하더라도 정확하게 하지 않기 때문에 개선은 이루어지지 않고 의료사고가 반복될 가능성이 높아지게 된다[23].

대상자들의 비판적 사고성향은 5점 만점에 평균점수 3.66점으로 중간 정도 이상이었고, 이는 동일한 도구를 사용한 간호·간병통합병동 간호사를 대상 연구[26]의 평균점수 3.50점, 군병원 간호사 대상 연구[27]의 평균점수 3.65점과 유사하였다. 비판적 사고성향은 정보를 수용하고 이해할 때 적극적으로 의심하고 검증하는 태도이며 이를 통해 오용된 정보를 걸러낼 수 있으며 문제해결에 필

수적인 태도이다. 비판적 사고성향을 높이려면 사물에 대한 다양한 관점을 습득하고, 정보의 의미를 판단할 수 있어야 하는데 이는 환자 간호에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

본 연구에서 간호사의 표준주의지침 수행도 정도는 5점 만점에 평균점수 4.50점이었다. 이는 다른 도구로 측정된 5점 척도의 병원간호사의 연구[17]에서 4.63점, 같은 도구의 COVID-19 초기의 연구[9]의 4.54점과 비슷하였다. 항목별 하부 문항인 '직원안전'이 4.65점으로 가장 높았고 손 위생과 개인보호구 영역이 각각 4.43점으로 가장 낮았다. Kim과 Park[17]의 연구결과에서 도구는 다르지만 5점 만점에 손 위생이 4.48점 낮게 나왔고, 동일한 도구를 사용한 중소병원 간호사의 선행연구[9]에서 손 위생이 4.41점, 개인보호구가 4.37점으로 낮게 나온 것과 유사하였다. 반면 동일한 도구를 사용한 해군 의무시설 근무자 대상 연구[16]에서는 손위생의 점수가 4.78점으로 높게 나와 다소 차이를 보였다. 이는 해군이라는 엄격한 환경적 특성과 연구대상자의 차이로 볼 수 있다[16]. 최근 COVID-19 등으로 국민들의 감염에 대한 경각심이 높아진 상황에서 의료진의 개인보호구 착용 및 손 위생에 대한 교육이 더욱 철저히 이루어질 필요가 있다.

본 연구에서 대상자의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향, 표준주의지침 수행도는 모두 양의 상관 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 환자안전문화 인식이 높을수록 표준주의지침 수행도가 높아지며, 비판적 사고성향이 높을수록 표준주의지침 수행도가 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 환자안전문화 인식을 조직 내에 정착시키고 간호사 개개인의 행동 변화를 유도하여 비판적 사고성향의 향상과 표준주의지침 수행도를 증진시킬 수 있도록 해야 한다.

마지막으로, 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향은 부분매개효과가 있는 것으로 분석되었다. 즉 환자안전문화 인식은 표준주의지침 수행도에 직접적인 영향을 미치고, 비판적 사고성향의 매개를 통해서 간접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 환자안전문화 인식이 높아지고 비판적 사고성향이 증가되면 표준주의지침 수행이 증진될 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 관련 변수들을 좀 더 체계적으로 분석하였다는 측면에서 의의가 있다. 중소병원 간호사의 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향

의 매개효과를 확인한 연구는 거의 없어 직접 비교는 어렵지만 요양병원 간호사의 환자안전문화 인식이 표준주의지침 수행도에 영향을 미친다는 연구[18], 간호·간병통합병동 간호사의 비판적 사고성향과 환자안전간호 활동과의 상관관계가 높다는 연구[26]가 본 연구 결과를 지지하였다. 비판적 사고성향이 표준주의지침 수행도에 중요한 이유는 비판적 사고성향에는 정적 성향이 강조되는데, 인지적으로 사고하는 능숙한 기술을 가지고 있더라도 그것을 사용할 마음이 없다면 환자안전을 위해 그 기술이 사용될지 보장하기 어렵기 때문이다[14]. 따라서 환자안전문화가 정착되고 간호사의 환자안전에 대한 비판적 사고성향이 높아질수록 표준주의지침 수행도는 향상되는 결과로 이어진다. 이는 비판적 사고성향이 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도 간의 관계를 강화하는 것이다. 병원조직에서 의료인의 비판적 사고성향이 부재하고 환자안전문화가 자리잡지 않으면 표준주의지침 수행도는 낮아질 것이다. 환자안전문화는 간호사 개인의 노력만으로는 이루어지기 어렵고 조직 차원의 문화 구축 과정이 필요하므로 리더십을 발휘하여 다수의 구성원이 참여하도록 체계적인 지원이 필요하다. 결국 모든 의료진이 환자안전가치를 수용하고, 환자안전에 대한 비판적 사고를 향상시킴으로써 표준주의지침 수행도가 더욱 높아질 수 있다. 또한 비판적 사고성향은 자연적으로 생성되는 것이 아니라 지속적인 계발을 통하여 획득되는 요소이다. 간호대학에서부터 이러한 능력을 키울 수 있도록 기초를 마련하고[27,28], 간호사 보수교육이나 직무 향상 프로그램을 통하여 지속적인 비판적 사고성향을 증진시켜 나갈 필요가 있다. 이를 위하여 간호사의 비판적 사고 수준을 진단하고, 비판적 사고성향의 중요성과 가치를 인식시키는 교육이나 집단 상담 프로그램의 개발이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 중소병원 간호사를 대상으로 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도의 관계에서 비판적 사고성향의 부분매개효과를 확인하였다. 간호사의 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향은 표준주의지침 수행도에 중요한 영향요인이며, 환자안전문화 인식과 표준주의지침 수행도 간의 관계에서 비판적 사고성향이 부분 매개 역할을 하는 것으로 나타났다. 즉 본 연구결과를 바탕으로 주기적으로 환자안전문화 인식 향상을 위한 노력과 더불어 간

호사의 합리적이고 논리적인 비판적 사고성향을 증진시켜 나가면 표준주의지침 수행 수준이 더욱 향상될 것이다. 본 연구의 제한점으로는 일부 지역의 간호사를 대상으로 한 결과이므로 전체 지역으로 일반화하는데 제한이 있다. 또한 병원 간호사의 표준주의지침 수행도를 직접 관찰이 아닌 자기기입식 설문지로 파악하였으므로 실제 수행도와는 차이가 있을 수 있다.

본 연구결과를 토대로 우리나라 병원 간호사의 환자안전문화 인식과 표준주의지침에 관한 연구가 부족하므로 종합병원에서의 후속연구가 필요하며, 이를 통하여 환자안전문화 정착과 표준주의지침 수행을 질적으로 향상시킬 수 있는 전략으로 비판적 사고성향 관련 실제적인 교육 프로그램 개발이 필요하다.

REFERENCES

- [1] H. S. Kim. (2016). Ways of Improving Hospitals' Organizational Culture for Patient Safety. Health and Welfare Policy Forum. 240. 31-45. <http://www.riss.kr/link?id=A103529926>
- [2] Institute of Medicine. (2000). (US) Committee on Quality of Health Care in America. In L. T. Kohn, J. M. Corrigan, & M. S. Donaldson (Eds.). To err is human: Building a safer health system. National Academies Press (US).
- [3] Korean Society for Healthcare-associated Infection Control and Prevention. Infection control and prevention in healthcare facilities. Seoul: Hanmibook;2017
- [4] A. Sedman, J. M. Harris, K. Schulz, E. Schwalenstocker, D. Remus, M Scanlon, & V. Bahl. (2005). Relevance of the Agency for Healthcare Research and Quality Patient Safety Indicators for children's hospitals. Pediatrics, 115(1), 135-145. DOI : 10.1542/peds.2004-1083
- [5] Korea patient safety reporting and learning system. Available from: <https://www.koiha-kops.org/main.do>
- [6] S. G. Lee. (2015). *Development and psychometric evaluation of the Korean patient safety culture survey instrument for hospitals*, Doctoral dissertation, Chung-Ang University; Seoul, Korea.

- [7] K. W. Kizer. (1999). *Large system change and a culture of safety*. In: *Enhancing Patient Safety and Reducing Errors in Health Care*. Chicago, IL :National Patient Safety Foundation. _Kizer.
- [8] M. Halligan, & A. Zecevic. (2011). Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ quality & safety*, 20(4), 338-343.
DOI : 10.1136/bmjqs.2010.040964
- [9] E. Jeong, M. R. Jung, & Y. M. Kim. (2021). Influences of safety attitude for patient, and moral sensitivity in practice of standard precaution in small and medium hospital nurses. *Journal of Digital Convergence*. 19(9), 453-461. DOI : 10.14400/JDC.2021.19.9.453
- [10] H. J. Kwag, & N. Y. Yang. (2022). Influence of Perception of Importance of Patient Safety Management and Culture on of Small and Medium-sized Hospital Employees' Safety Performance. *J Korean Acad Soc Home Care Nurs*. 29(2), 216-224.
DOI : 10.22705/jkashcn.2022.29.2.216
- [11] C. L. Kim, W. J. Lee, B. R. Kim, E. J. Kim, J. S. Kim, H W. Kim, H. J. Kim, S. Y. Park. (2023). Relationship Between Clinical Reasoning Competence, Critical Thinking Propensity and Confidence in Performing Core Basic Nursing Skills of Nursing Students. *Dae Han Society of Industrial Managemen*, 21(4), 81-89.
DOI : 10.22678/JIC.2023.21.4.081
- [12] J. Yoon. (2004). *Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition : In Nursing*, Unpublished doctoral dissertation. The Catholic University of Korea. Seoul.
- [13] H. G. Cha & H. S. Kim. (2022). Factors Affecting the Confidence of Nursing Students in the On-line-Based Education by COVID-19. *Journal of Digital Convergence*, 20(1). 459-469.
DOI : 10.14400/JDC.2022.20.1.459
- [14] Y. H. Kim, S. Y. Hwang & A. Y. Lee. (2014). Perceived Confidence in Practice of Core Basic Nursing Skills of New Graduate Nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 20(1). 37-46.
DOI : 10.5977/jkasne.2014.20.1.37
- [15] J. D. Siegel, E. Rhinehart, M Jackson, L Chiarello. (2007). Guideline for Isolation Precautions : Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. *American Journal of Infection Control*. 35(10), S65-164. DOI : 10.1016/j.ajic.2007.10.007 J
- [16] D. S. Jo, M. J. Shin, & Y. M. Jung. (2021). Influencing Factors on Republic of Korea Navy Healthcare Workers' Practice of Standard Precautions. *Korean Journal of Military Nursing Research*, 39(1), 1-17.
DOI : 10.31148/kjmnr.2021.39.1.01
- [17] J. W. Kim & H. J. Park (2023). The Influence of Knowledge on Standard Precautions, Nursing Professionalism, and Organizational Culture for Infection Control on Hospital Nurses' Performance with Guidelines for Standard Precautions. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 30(2), 225-235.
DOI : 10.7739/jkafn.2022.30.2.225
- [18] S. H. Byun, & D. H. S. Kang. (2019). Perception of Patient Safety Culture, Knowledge and Performance of Standard Precaution among Long-Term Care Hospitals Nurses. *Journal of Digital Convergence*, 17(9), 231-240.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.9.231
- [19] Y. Kim. (2021). Effect of Health Beliefs and Critical Thinking Disposition on the Performance of Taking Standard Precautions of Nursing Students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 11(11), 85-94.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.11.085
- [20] S. Y. Jung. (2008). Standard precaution of current guideline for isolation precautions. *Korean Society for Healthcare-associated Infection Control and Prevention 13th Conference*.
- [21] S. Y. Hong, Y. S. Kwon & H. O. Park. (2012). Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(2), 293-302.
DOI : 10.5977/jkasne.2012.18.2.293
- [22] R. M. Baron, & D.A. Kenny. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic and Statistical Consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6),

- 1173-1182, July 1986.
DOI : 10.1037/0022-3514.51.6.1173
- [23] H. J. Bea, J. E. Kim, Y. H. Bea & H. J. Kim. (2019). Factors Associated with Patient Safety Care Activity among Nurses in Small-Medium Sized General Hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 20(5). 118-127. DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.5.118
- [24] Y. L. Son. (2016). The impact of perceived patient safety culture on safety care activities in general hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17 (3), 509-517, 2016.
DOI : 10.5762/kais.2016.17.3.509
- [25] I. J. Han, & Y. R Han. (2023). Mediating Effects of Job Satisfaction between Nurses' Perceptions of Patient Safety Culture and Their Safety Nursing Activities. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 30(1), 46-55.
DOI : 10.7739/jkafn.2023.30.1.46
- [26] C. Goun & J. Kim. (2018) The Relationships among Awareness of Patient Safety Culture, Critical Thinking Disposition and Patient Safety Nursing Activities of Nurses among. Comprehensive Nursing Care Service Ward. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 19(6). 345-354,
DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.6.345
- [27] S. H. Yoon, T. H. Lee, S. J. Maeng, & J. E. Kwon. (2020). The Influence of Nurses' Communication Competency, Critical Thinking Disposition, and Perception of Patient Safety Culture on Patient Safety Competency in Armed Forces Hospitals. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 29(2), 123-132.
DOI : 10.5807/KJOHN.2020.29.2.123
- [28] M. Y. Moon & J. Y. Kim. (2018). Convergence Factors Affecting Critical Thinking Disposition, Clinical Decision Making Ability, Patient Safety Knowledge and Attitude to Perform Safety Nursing Activities in Clinical Practice on Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*, 16(12), 511-521.
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.12.511

최정현(Jung-Hyun Choi)

[정회원]



- 2002년 8월 : 가톨릭대학교 대학원 (지역사회간호학박사)
- 2009년 3월 : 남서울대학교 교수

- 관심분야 : 지역사회간호, 건강증진
- E-Mail : jhc@nsu.ac.kr