

간호 · 간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향과 환자안전간호활동의 관계

천고운¹, 김지영^{2*}

¹동의의료원, ²동의대학교 간호학과

The Relationships among Awareness of Patient Safety Culture, Critical Thinking Disposition and Patient Safety Nursing Activities of Nurses among Comprehensive Nursing Care Service Ward

Goun Cheon¹, Jiyoung Kim^{2*}

¹Donguei Medical Center

²Department of Nursing, Donguei University

요 약 본 논문은 간호 · 간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향과 환자안전간호활동을 파악하고, 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하였다. B시 3개 종합병원에서 간호 · 간병통합서비스병동간호사 150명을 대상으로 2017년 8월 20일부터 9월 10일까지 자료를 수집하였고, SPSS WIN 21.0을 이용하여 분석하였다. 간호 · 간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식은 3.32 ± 0.32 점, 비판적 사고성향은 3.50 ± 0.31 점, 환자안전간호활동은 4.28 ± 0.46 점으로 나타났다. 환자안전문화인식은 간호 · 간병통합서비스병동 근무경력($F=4.79, p=.001$)에 따라 유의한 차이를 보였다. 비판적 사고성향은 연령($F=3.89, p=.010$), 직위($F=6.40, p=.002$)에 따라 유의한 차이를 보였다. 환자안전간호활동은 직위($F=3.19, p=.044$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 간호 · 간병통합서비스병동간호사의 환자안전간호활동 영향요인은 병원의 환자안전문화($\beta=.25, p=.014$), 상관/관리자의 태도($\beta=.20, p=.046$), 직위($\beta=.14, p=.040$)였고, 설명력은 44.4%이었다. 간호 · 간병통합서비스간호사의 환자안전간호활동을 증진시키기 위해서는 병원의 환자안전문화에 대한 긍정적 인식 조성과 상관/관리자의 지지가 요구된다.

Abstract This study was conducted to identify the levels of patient safety culture, critical thinking disposition, and patient safety nursing activities and determine the factors affected by patient safety nursing activities among nurses in comprehensive nursing care service wards. Subjects consisted of 150 nurses from general hospitals in B city, Korea, and data were analyzed using the SPSS Win 21.0 program. The mean scores of awareness of patient safety culture, critical thinking disposition, and patient safety nursing activities were 3.32 ± 0.32 , 3.50 ± 0.31 , and 4.28 ± 0.46 , respectively. The awareness of patient safety culture was significantly different by clinical career in the present unit ($F=4.79, p=0.001$). The critical thinking disposition was significantly different by age ($F=3.89, p=0.010$) and position ($F=6.40, p=0.002$). There were differences in the scores of patient safety nursing activities according to position ($F=3.19, p=0.044$). Additionally, hospital environment ($\beta=0.25, p=0.014$), supervisor attitude ($\beta=0.20, p=0.046$), and position ($\beta=0.14, p=0.040$) accounted for a 44.4% variance in patient safety nursing activities. To promote patient safety nursing activities in comprehensive nursing care service wards, positive awareness of the hospital's safety environment and support from the manager are required.

Keywords : Comprehensive nursing care service, Nurses, Awareness of patient safety culture, Critical thinking disposition, Patient safety nursing activities

본 논문은 2017년 동의의료원 간호부지원에 의해 수행되었음

*Corresponding Author : Jiyoung Kim(Donguei Univ.)

Tel: +82-51-890-1562 email: jy1223kim@deu.ac.kr

Received March 22, 2018

Revised (1st April 16, 2018. 2nd May 3, 2018, 3rd May 15, 2018)

Accepted June 1, 2018

Published June 30, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라에서는 노인인구 증가에 따른 입원환자 급증, 가족간병 부담과 간병인 고용으로 인한 경제적비용 부담을 국가적인 차원에서 해결하고자 2015년 1월부터 간호·간병통합서비스제도를 진행하고 있다[1]. 선행연구[2]에서는 간호·간병통합서비스병동 입원 환자의 신체적, 정신사회적 간호, 의사소통, 전문적 간호 등의 만족도가 일반병동보다 높게 나타나, 보호자 없이도 환자에게 질 높은 간호가 제공되고 있음을 확인할 수 있었다. 반면 간호·간병통합서비스병동에서의 비 의료인(간호 보조인력 등)에 의한 간호행위 및 이에 대한 관리의 어려움 등으로 환자안전사고 위험에 대한 문제가 제기되고 있는 시점으로, 간호·간병통합서비스가 보편적 간호 서비스로 정착하기 위해서는 간호 인력의 환자안전간호활동이 중요하다.

환자안전법 시행 후 2016년 7월 29일부터 2017년 9월 기준 환자안전사고 자율보고 사례 자료를 살펴보면, 환자안전사고는 총 3,060건으로, 의료기관 중별로 보면 상급 종합병원이 512건(59.7%)으로 가장 많았고, 종합병원 296건(34.5%), 요양병원 29건(3.4%), 병원 10건(1.2%) 순으로 나타났다[3]. 사고유형별로는 낙상사고가 1,522건(49.7%)으로 가장 많았고, 약물 오류가 857건(28.0%), 검사 194건(6.4%), 처치 및 시술 47건(1.5%) 순으로 나타났다[3]. 환자안전사고는 재원기간 연장과 이에 따른 재정적 손실, 병원과 의료진에 대한 신뢰 저하, 환자 건강에 직접적인 영향을 줄 수 있다[4]. 따라서 입원환자의 모든 간호 서비스를 간호 인력이 제공하는 간호·간병통합서비스병동에서의 환자안전간호활동 정도를 파악하고 관련 요인들을 확인하는 것이 필요하다.

선행연구에서는 환자안전간호활동에 환자안전문화인식[4-8], 직무 스트레스[9], 직무만족도[10], 조직건강[11], 안전통제감[12] 등이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 중 환자안전문화인식은 다수의 연구에서 주요한 영향요인으로 나타났는데, 전문 간호와 팀 간호가 제공되는 간호·간병통합서비스병동에서 간호사의 환자안전문화인식을 살펴보고 관련성을 확인할 필요가 있다.

또한 간호사는 급변하는 의료 환경과 복잡해진 의사결정 과정에서 환자안전을 보장하고 위협을 감소시키기 위해 비판적 사고성향을 활용할 필요가 있다[13]. 간호

사는 비판적 사고성향을 발휘할 때 임상 의사결정능력이 향상될 수 있으며[14], 정확한 지식으로 간호를 제공할 수 있다[15]. 비판적 사고성향에 관한 선행연구[16,17]에서는 의사결정능력, 임상간호수행과의 관련성을 주로 파악하였다. 간호사의 비판적 사고성향은 환자안전역량에 유의한 영향요인으로[18], 간호·간병통합서비스병동에서의 환자안전간호활동 증진을 위한 방안을 마련하는데 필수적인 변수로 반영할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전간호활동에 환자안전문화인식, 비판적 사고성향이 어떠한 관련성이 있는지 파악하여 환자안전간호활동 수준을 향상시킴으로 간호·간병통합서비스의 성공적 정착에 기여하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향이 환자안전간호활동에 미치는 영향을 파악하여 환자안전간호활동을 위한 자료를 제공하기 위함이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동을 파악한다.
- 2) 간호·간병통합서비스병동간호사의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 안전간호활동의 차이를 파악한다.
- 4) 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 안전간호활동의 관계를 파악한다.
- 3) 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전간호활동에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동 간의 관계를 파악하기 위하여 서술적 상관관계 연구를 시행하였다.

2.2 연구 대상

본 연구는 B시 3개 종합병원(200병상 이상)의 간호·간병통합서비스병동에서 근무하는 간호사를 대상으로 하였다. 통상적인 병동 발령 후 교육 기간 및 적응 기간을 고려하여 간호·간병통합서비스병동 근무경력 1개월 이상의 간호사를 대상으로 하였다. 표본의 크기는 G-power 3.1.1 program을 이용하여 중간수준의 효과크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 예측변인 15개로 산출시 139명으로 나타나, 탈락률 10%를 고려하여 160명을 대상으로 하였으며, 150명(탈락률 6.3%)이 최종 분석되어 대상자수를 충족하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 환자안전문화인식

본 연구에서는 미국 AHRQ(Agency for Health care Research and Quality)[19]에서 개발한 환자안전문화 측정도구(Hospital survey on patient safety culture)를 Kim 등[5]이 한글로 수정, 번역한 ‘환자의 안전 설문조사’를 토대로 수정, 보완하였다. 종합병원 수간호사 1인이 검토하고, 간호학과 교수 1인에게 내용을 검증 받아 사용하였다. 연구도구는 개발자의 허락을 받아 사용하였다. 7개의 하부 영역은 부서 내 환자안전문화(18문항), 상관/관리자의 태도(4문항), 의료사고 보고체계(6문항), 사고보고의 빈도(3문항), 병원의 환자안전문화(11문항), 병동/간호 단위의 환자의 안전도(1문항), 지난 1년간 보고된 사고 횟수(1문항)이며, 총 44문항이다. 5점 Likert 척도로, 지난 1년간 보고된 사고 횟수 문항만 6점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 환자안전문화인식이 긍정적인 것을 의미한다. 도구 개발 당시 전체 Cronbach's $\alpha = .77$, Kim 등[5]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .91$ 로 나타났다. 본 연구에서 전체 Cronbach's $\alpha = .89$, 하부 영역별 신뢰도는 부서 내 환자안전문화=.67, 상관/관리자의 태도=.56, 의료사고 보고체계=.75, 사고보고의 빈도=.85, 병원의 환자안전문화=.78이었다.

2.3.2 비판적 사고성향

본 연구에서는 Yoon[20]이 개발한 비판적 사고성향 측정도구를 개발자의 허락을 받아 사용하였다. 7개의 하부 영역은 지적 열정/호기심(5문항), 신중성(4문항), 자신감(4문항), 체계성(3문항), 지적공정성(4문항), 건전한 회의성(4문항), 객관성(3문항)이며, 총 27문항이다. 5점

Likert 척도로, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 전체 Cronbach's $\alpha = .84$, 하부 영역별 Cronbach's $\alpha = .53 \sim .75$ 로 나타났다. 본 연구에서 전체 Cronbach's $\alpha = .86$, 하부 영역별 신뢰도는 지적열정/호기심=.77, 신중성=.52, 자신감=.64, 체계성=.57, 지적공정성=.64, 건전한회의성=.64, 객관성=.64이었다.

2.3.3 환자안전간호활동

본 연구에서는 의료기관평가인증원[21]의 2주기 의료기관인증 조사기준 중 환자안전간호와 관련된 활동을 중심으로 11개 하부 영역에서 50개 문항을 추출하여 설문지 형태로 개발하여 측정하였다. 도구의 내용 타당도 검증을 위하여 종합병원 수간호사 2인, 간호학과 교수 2인, 임상경력 20년 이상의 간호사 1인의 자문을 통해 타당성을 검증했으며, 이해하기 힘들거나 명확하지 않은 문항들을 수정, 보완하여 사용하였다. 최종 CVI(Content Validity Index) 0.8이상인 문항으로 구성하였다. 하부 영역은 환자확인(7문항), 정확한 의사소통(5문항), 수술/시술(3문항), 낙상(4문항), 감염(4문항), 화재(4문항), 환자안전 보고체계(4문항), 욕창(4문항), 수혈(5문항), 신체억제대(5문항), 투약(5문항)으로 구성하였다. 5점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 환자안전간호활동의 수행정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 전체 Cronbach's $\alpha = .98$, 하부 영역별 신뢰도는 환자확인=.91, 정확한 의사소통=.82, 수술/시술=.97, 낙상=.94, 감염=.88, 화재=.89, 환자안전보고체계=.90, 욕창=.95, 수혈=.95, 신체억제대=.95, 투약=.93이었다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 2017년 8월 20일부터 9월 10일까지 이루어졌다. 연구자가 직접 연구대상 병원 간호부에 연구 허락을 받고, 설문지를 배부하였다. 연구목적과 방법을 설명하고, 자발적인 의사에 의해 참여를 결정하며, 설문 결과는 비밀보장을 원칙으로 하며 연구목적으로만 사용할 것을 알리고, 참여의사를 철회를 원할 시 언제든지 참여 중단이 가능함을 명시하였으며, 서면으로 동의를 받았다. 작성된 설문지는 연구대상 병원 간호부를 통해 일괄 회수하였고, 참여 대상자들에게 소정의 상품을 제공하였다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0을 사용하여 통계처리 하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동은 실수, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동은 independent t-test와 ANOVA로 분석하였다. 사후 분석은 Tukey HSD로 검정하였다.
- 3) 대상자의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 4) 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression)으로 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

Table 1. General Characteristics of the Participants (N=150)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Female	147(98.0)
	Male	3(2.0)
Age (year)		28.94±7.44
	20-29	112(74.7)
	30-39	18(12.0)
	40-49	15(10.0)
	50-59	5(3.3)
Level of education	Diploma	56(37.3)
	Bachelor	88(58.7)
	≥Master's degree	6(4.0)
Marital status	Married	26(17.3)
	Single	124(82.7)
Total clinical career (year)		6.31±6.89
	<3	60(40.0)
	3~6	43(28.7)
	6~9	17(11.3)
	9~12	5(3.3)
Clinical career in present unit (month)		12.89±8.00
	1~6	48(32.0)
	7~12	29(19.3)
	13~18	30(20.0)
	19~24	39(26.0)
	>25	4(2.7)
Position	Staff nurse	125(83.3)
	Charge nurse	16(10.7)
	Head nurse	9(6.0)

대상자는 여성 147명(98.0%), 남자 3명(2.0%)이었다. 연령은 평균 28.94세였다. 교육정도는 학사졸업이 88명(58.7%)으로 가장 많았고, 결혼 상태는 미혼 124명(82.7%)으로 가장 많았다. 임상경력은 평균 6.31년이었으며, 간호·간병통합서비스병동 근무경력은 평균 12.89개월이었다. 직위는 일반간호사가 125명(83.3%)으로 가장 많았다[Table 1].

3.2 대상자의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동

간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식 점수는 5점 만점에 평균 3.32±0.32점으로, 하부 영역에서는 상관/관리자 태도가 3.67±0.56점으로 가장 높았고, 부서 내 환자안전문화가 3.24±0.31점으로 가장 낮게

Table 2. Awareness of patient safety culture, Critical thinking disposition, and Patient safety nursing activities of Participants (N=150)

Variables			M±SD
Awareness of patient safety culture			3.32±0.32
Ward work environment			3.24±0.31
Attitude of the supervisor			3.67±0.56
Communication			3.57±0.47
Level of reporting			3.26±0.69
Hospital environment			3.32±0.44
Degree of patient safety			3.51±0.62
Number of reported events during last 12 months	None	51(34.0)	1.99±0.93
	1~2	62(41.3)	
	3~5	28(18.7)	
	4~6	6(4.0)	
	7~9	3(2.0)	
	≥10	0(0.0)	
Critical thinking disposition			3.50±0.31
Prudence			3.41±0.48
Objectivity			3.70±0.46
Intellectual/fairness			3.76±0.41
Healthy skepticism			3.43±0.46
Systematicity			3.16±0.45
Intellectual eagerness/curiosity			3.61±0.45
Self-confidence			3.36±0.48
Patient safety nursing activities			4.28±0.46
Identification of patient			4.29±0.53
Accuracy communication			4.02±0.58
Operation/procedure prior patient safety			4.47±0.58
Prevention of falls			4.40±0.54
Infection			4.26±0.60
Fire fighting			3.96±0.67
Incidence report system			4.19±0.67
Prevention of bed sore			4.36±0.61
Blood Transfusion			4.65±0.50
Use of restraints			4.10±0.73
Medication			4.42±0.58

나타났다. 보고된 사고 횟수는 1~2회가 62명(41.3%)으로 가장 많았다.

비판적 사고성향 점수는 5점 만점에 평균 3.50 ± 0.31 점으로, 하부 영역에서는 지적공정성이 3.76 ± 0.41 점으로 가장 높았고, 체계성이 3.16 ± 0.45 점으로 가장 낮게 나타났다.

환자안전간호활동 점수는 5점 만점에 평균 4.28 ± 0.46 점으로, 하부 영역에서는 수혈이 4.65 ± 0.50 점으로 가장 높았고, 화재가 3.96 ± 0.67 점으로 가장 낮게 나타났다 [Table 2].

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 비판적 사고성향, 환자안전간호활동의 차이

대상자의 일반적 특성(성별, 연령, 교육정도, 결혼 상태, 임상경력, 간호 · 간병통합서비스병동 근무경력, 직위)에 따른 환자안전문화인식, 비판적 사고성향, 환자안전간호활동의 차이에서 통계적으로 유의한 결과는 Table 3과 같다.

환자안전문화인식은 간호 · 간병통합서비스병동 근무 경력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=4.79, p=.001$). 사후분석결과 간호 · 간병통합서비스병동 근무 경력 1~6개월 간호사가 13~24개월 간호사보다 통계적으로 유의하게 높았다. 성별($t=.80, p=.424$), 연령($F=1.94, p=.126$), 교육정도($F=2.12, p=.123$), 결혼 상태($t=1.25, p=.213$), 임상경력($F=1.90, p=.113$), 직위($t=2.17, p=.118$)에서는 유의한 차이가 없었다.

비판적 사고성향은 연령에 따라 유의한 차이가 있었으며($F=3.89, p=.010$), 사후분석결과 50~59세 간호사가 20~39세 간호사보다 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 직위에 따라 유의한 차이가 있었으며($F=6.40, p=.002$), 사후분석결과 수간호사가 책임간호사, 일반간호사보다 통계적으로 유의하게 높았다. 성별($t=-1.16, p=.247$), 교육정도($F=2.41, p=.093$), 결혼 상태($t=1.92, p=.057$), 임상경력($F=1.51, p=.201$), 간호 · 간병통합서비스병동 근무경력($F=.39, p=.819$)에서는 유의한 차이가 없었다.

환자안전간호활동은 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=3.19, p=.044$). 성별($t=.61, p=.540$), 연령($F=4.4, p=.277$), 교육정도($F=1.72, p=.183$), 결혼 상태($t=.53, p=.594$), 임상경력($F=.52, p=.725$), 간호 · 간병통합서비스병동 근무경력($F=1.33, p=.263$)에서는 유의한 차이가 없었다.

Table 3. Awareness of patient safety culture, Critical thinking disposition, and Patient safety nursing activities by Characteristics of the Participants (N=150)

Variables	Categories	M±SD	t or F (p)
Awareness of patient safety culture			
Clinical career in present unit	1~6 ^a	3.47±0.35	4.79 (.001) a>c,d
	7~12 ^b	3.29±0.32	
	13~18 ^c	3.26±0.20	
	19~24 ^d	3.20±0.30	
	>25 ^e	3.22±0.21	
Critical thinking disposition			
Age (yr)	20~29 ^a	3.47±0.30	3.89 (.010) d>a,b
	30~39 ^b	3.49±0.29	
	40~49 ^c	3.61±0.28	
	50~59 ^d	3.89±0.27	
Position	Staff nurse ^a	3.47±0.29	6.40 (.002) c>b>a
	Charge nurse ^b	3.53±0.35	
	Head nurse ^c	3.83±0.25	
Patient safety nursing activities			
Position	Staff nurse ^a	4.24±0.45	3.19 (.044)
	Charge nurse ^b	4.47±0.49	
	Head nurse ^c	4.52±0.43	

* Tukey test

3.4 대상자의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향 및 환자안전간호활동 상관관계

간호 · 간병통합서비스병동간호사의 환자안전간호활동은 환자안전문화인식의 하부 영역인 부서 내 환자안전문화($r=.44, p<.001$), 상관/관리자의 태도($r=.45, p<.001$), 의료사고 보고체계($r=.40, p<.001$), 사고보고의 빈도($r=.14, p<.001$), 병원의 환자안전문화($r=.44, p<.001$), 병동/간호 단위의 환자의 안전도($r=.30, p<.001$), 지난 1년간 보고된 사고 횟수($r=.11, p<.001$)와 유의한 상관관계를 나타냈다. 또한 환자안전간호활동은 비판적사고성향의 하부 영역인 지적 열정/호기심($r=.46, p<.001$), 신중성($r=.30, p<.001$), 자신감($r=.32, p<.001$), 체계성($r=.26, p<.001$), 지적공정성($r=.40, p<.001$), 건전한 회의성($r=.28, p<.001$), 객관성($r=.47, p<.001$)과 유의한 상관관계를 나타냈다.

3.5 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인

회귀분석 실시 전 오차의 자기상관과 다중 공선성을 검토하였다. Durbin-Watson 지수는 1.565 ($1.534 \leq d \leq 1.940$)로 오차의 자기상관이 없었다. VIF(Variance Inflation Factor)는 1.000~1.684로 10미만이므로 다중공

Table 4. Results of Multiple Regression Analysis of Factors Affecting to the Patient safety nursing activities (N=150)

Variables	Step I					Step II					Step III				
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
Position*(ref: staff nurse)															
Charge nurse	.23	.12	.16	1.94	.055	.19	.11	.13	1.84	.068	.21	.10	.14	2.07	.040
Head nurse	.28	.16	.15	1.79	.076	.01	.14	.01	.10	.919	.05	.14	.03	.38	.704
Critical thinking disposition															
Prudence						.10	.08	.11	1.37	.173	.00	.07	.00	.03	.980
Objectivity						.24	.09	.24	2.67	.008	.13	.09	.13	1.42	.157
Intellectual/fairness						.13	.10	.12	1.38	.169	.12	.10	.11	1.28	.205
Healthy skepticism						.05	.08	.05	.58	.562	.08	.08	.08	1.10	.275
Systematicity						-.05	.09	-.05	-.57	.571	-.06	.08	-.06	-.67	.506
Intellectual eagerness/curiosity						.28	.10	.27	2.93	.004	.15	.10	.15	1.65	.101
Self-confidence						.01	.0	.01	.05	.957	.11	.09	.12	1.22	.225
Awareness of patient safety culture															
Ward work environment											-.07	.15	-.05	-.45	.657
Attitude of the supervisor											.16	.08	.20	2.02	.046
Communication											.03	.09	.03	.36	.721
Level of reporting											-.02	.05	-.03	-.37	.711
Hospital environment											.26	.11	.25	2.50	.014
Degree of patient safety											-.01	.06	-.02	-.21	.833
Number of reported events during last 12 months											.06	.03	.13	1.86	.065
	R ² =.042 adj R ² =.029 F=3.19 p=.044					R ² =.338 adj R ² =.296 F=7.96 p<.001					R ² =.444 adj R ² =.377 F=6.63 p<.001				

: *:Dummy variable

선성은 없는 것으로 나타났다. 본 자료는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다.

독립변수는 본 연구에서 환자안전간호활동에 통계적으로 유의한 것으로 나타난 변수인 일반적 특성 중 직위, 환자안전문화인식, 비판적 사고성향의 모든 하부 영역을 투입하였다. 위계적 다중회귀분석의 step I 단계에서는 직위를 예측변인으로 회귀모형을 구성하였으며, 통계적으로 유의하였다(F=3.19, p=.044). step II 단계에서는 비판적 사고성향의 하부 영역을 추가로 투입하였고, 모형은 통계적으로 유의하였으며(F=9.96, p<.001), R²은 .338로, 1단계에 비하여 29.7%증가하였다. 지적열정/호기심(β =.27, p=.004), 객관성(β =.24, p=.008)이 영향을 미치는 요인이었다. step III 단계에서는 환자안전문화인식을 추가로 투입하였고, 모형은 통계적으로 유의하였으며(F=6.63, p<.001), R²은 .444로, 2단계에 비하여 10.5% 증가하였다. 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인으로 병원의 환자안전문화(β =.25, p=.014), 상관/관리자의 태도(β =.20, p=.046), 직위(책임간호사)(β =.14, p=.040) 순이었다[Table 4].

4. 논의

본 연구는 간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향과 환자안전간호활동의 관계를 파악함으로 환자안전간호활동 증진 방안 마련을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 실시하였다. 간호·간병통합서비스병동에 대한 선행연구[22-24]에서는 간호인력 관리, 간호사의 우울, 직무 스트레스, 직무만족에 대한 연구가 진행되었으나, 본 연구에서는 환자의 구체적인 임상결과와 간호의 질에 영향을 미치는 환자안전간호활동을 파악하였다는데 의의가 있다.

환자안전문화인식 점수는 5점 만점에 평균 3.32점으로 중정도 이상으로 나타났다. 이는 같은 원 도구를 사용한 중양간호사 대상 연구[4]에서 3.46점, 종합병원 간호사 대상 연구[7]에서 3.59점, 대학병원과 중소병원 간호사 대상 연구[8]에서 대학병원 간호사 3.33점, 중소병원 간호사 3.46점, 상급종합병원, 종합병원 간호사 대상 연구[11]에서 3.28점으로 나타나, 근무부서, 병원규모와 관계없이 비슷한 수준으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식은 1~6개월 간호사가 13~24개월 간호사보다 높게 나타났다. 이

는 발령 전 간호 · 간병통합서비스 지침, 환자안전 등을 포함한 직무교육을 받게 되므로 환자안전문화에 대해 더 민감하게 인식했을 것으로 생각된다. 또한 13~24개월의 간호사는 첫 6개월 간호사보다 간호업무에 익숙해졌으며, 이론과 실무에 적응이 되어 긴장감이 낮아졌기 때문이라고 생각된다. 간호 · 간병통합서비스병동은 보호자 없이 간호 인력이 24시간 상주하는 곳으로, 간호사들의 환자안전문화에 대한 긍정적 인식이 필요하며, 13~24개월의 경력을 가진 간호사들을 대상으로 환자안전문화에 대한 주기적인 교육을 시행해야 하겠다.

환자안전문화인식의 하부 영역별 점수를 보면, 상환/관리자 태도가 3.67점으로 가장 높았으며, 이는 Yoo와 Kang[4]의 연구에서 3.73점, Kim과 Lee[6]의 연구에서 3.81점, 신규 간호사 대상 연구[25]에서 3.8점과 유사하였다. 이를 통해 간호 · 간병통합서비스병동의 상환/관리자가 환자안전문제가 발생할 경우 책임감을 가지고 적극적으로 해결과정에 참여하고 있음을 확인할 수 있었다. 간호 · 간병통합서비스병동의 관리자가 효과적이며 바람직한 리더십 배양을 지속할 수 있도록 지지해야 할 것이다. 반면, 부서 내 환자안전문화가 3.24점으로 가장 낮게 나타났는데, 이는 Cho와 Gang[25]의 연구에서 3.40점, 중소병원 간호사 대상 연구[26]에서 3.24점과 유사하였다. 부서 내 환자안전문화 문항을 살펴보면, 충분한 인력, 적정 근무시간 등이 포함되어 있다. 우리나라 의료 환경에서 인력부족문제가 심각하며, 그로 인한 업무 부담 증가로 부서 내 환자안전문화에 대한 인식이 낮다고 할 수 있다. 따라서 간호 · 간병통합서비스병동의 충분한 간호인력 확보가 우선시되어야 할 것이다. Cho와 Gang[25]은 간호업무의 전문화, 세분화에 따른 업무량 증가로 환자안전사고 예방에 소홀해 질 수 있어 간호 인력 확보가 충분히 이루어져야 한다고 보고하였으며, Kim[27]은 환자안전과 관련된 간호직의 근로환경 개선이 필요하다고 하였다. 간호 · 간병통합서비스병동의 간호 인력 배치 수준은 일반병동에 비해 더 높지만 인력간 업무분담이 명확하지 않고 업무를 구분하여 수행할 만큼 인력이 충분하지 않은 것으로 나타났으며[22], 간호사의 개인위생, 환자수발, 검사, 이송 등의 업무 증가로 인력이 부족하다고 체감하고 있는 것으로 사료된다. 뿐만 아니라, 선행연구에서는[24] 시간외근무를 최소화하는 배치기준이 필요하다고 하였다. 부족한 인력과 근무시간 초과는 안전사고 증가를 야기하므로, 인력 배치

기준 설정 시 간호 요구도에 따른 기준과 더불어 안전과 관련된 배치기준이 요구되며, 보조 인력에게 위임 가능한 업무를 선정하고 분담하여 적정 간호 인력을 배치할 필요가 있다. 또한 부서 내 환자안전문화 문항에는 실수가 용납되지 않는다고 느끼는지, 실수가 개인 기록에 남을까봐 두려워하는지 등의 문항도 포함되어 있다. 간호 · 간병통합서비스에 대한 선행연구[22]에서는 안전사고 발생에 대한 책임추궁이 늘어나 압박을 받는다고 하였다. 본 연구 결과에서도 부서 내 환자안전문화의 점수가 낮은 것은 이러한 요인과 관련되었을 것으로 사료되므로, 안전사고발생 시 처벌이나 비판보다는 적극적으로 보고하도록 격려해야 하며, 병동 및 병원 전체의 문제점을 보완하는 계기가 될 수 있도록 해야 하겠다.

비판적 사고성향은 5점 만점에 평균 3.50점으로 중정도 이상이었으며, 이는 같은 도구를 사용한 종합병원 간호사 대상 연구에서 3.77점[16], 3.50점[17], 3.3점[28]과 유사하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향은 연령에서 50대가 20, 30대보다 유의하게 높았으며, 직위에서는 수간호사가 책임간호사, 일반간호사보다 유의하게 높게 나타났다. 이는 선행연구에서 40세 이상 대상자가 20, 30대 대상자보다, 수간호사가 일반간호사보다 비판적 사고성향이 높게 나타난 것[16]과 35-39세의 대상자가 24세 이하의 대상자보다, 수간호사 이상이 일반간호사보다 비판적 사고성향이 높았던 결과[28]와 유사하였다. 연령과 직위가 높아질수록 복잡한 간호 실무를 경험하고 다양한 업무를 수행하게 되어 비판적 사고성향이 높아졌을 것으로 생각된다. 따라서 낮은 연령층, 일반간호사를 대상으로 복잡한 임상에서 비판적 사고성향을 발휘할 수 있는 교육이 마련되어야 할 것이다. 또한 현재 간호대학의 학부과정에서도 비판적 사고성향에 대한 교육이 진행되고 있으므로, 긴밀하게 연계하여 지속적이고 일관된 교육을 시행할 필요가 있다.

비판적 사고성향의 하부 영역별 점수는 지적공정성이 3.76점으로 가장 높았고, 그 다음으로 객관성이 3.70점이었다. 이는 Oh와 Kim[17]의 지적공정성 3.86점, Lee와 Pak[28]의 객관성 3.63점의 결과와 유사하였다. 간호 · 간병통합서비스병동간호사는 환자에게 간호를 제공하는 과정에서 여러 의료진과 의사소통 하게 되며, 타인의 의견을 공정하게 평가하려는 지적공정성이 높아졌을 것으로 사료된다. 객관성은 타당한 근거를 기반으로 결론을 도출하고 충분한 증거와 이유를 토대로 입장을 정하

려는 성향으로[20], 간호·간병통합서비스병동에서 간호사는 임상상황에 맞는 의사결정과 문제해결을 도출하기 위해 탐색하고, 근거 중심의 간호를 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 체계성이 3.16점으로 가장 낮게 나타났는데, 이는 Oh와 Kim[17]의 3.11점, Lee와 Pak[28]의 3.00점 결과와 유사하였다. 체계성은 문제 핵심에서 벗어나지 않고 조직적, 순차적으로 탐색하고 일관된 논리성을 유지하려는 성향으로[20], 역동적인 간호 현장에서 업무 환경과 상황 등에 대해 체계성을 유지하는데 어려움이 있음을 시사한다. 따라서 여러 상황에 대처할 수 있는 지침이나 우선순위를 고려한 업무방안을 만들어 체계적으로 대처할 수 있는 전략을 마련해야 하겠다. 또한 비판적 사고성향을 가지고 있어도 활용하고자 하는 자세와 습관적 행동이 없다면 비판적 사고가 이루어지지 않기에 [20], 이를 습관화하기 위한 반복 교육이 이루어져야 할 필요가 있다.

환자안전간호활동 점수는 5점 만점에 평균 4.28점으로 높은 수준의 환자안전간호활동이 이루어진다고 할 수 있다. 같은 도구는 아니나 5점 만점 도구로 측정한 Kim과 Lee[6]의 결과 3.94점, Nam과 Lim[26]의 결과 3.74점보다 높게 나타났으며, Yoo와 Kang[4]의 연구 4.31점과 유사하였다. 환자안전간호활동 정도는 자가보고 형식으로 평가하였기에 주관적이며, 실제 수행보다 과장해서 응답했을 가능성이 있어 추후 직접 수행을 관찰하여 객관적으로 평가할 수 있는 도구가 마련되어야 할 것이다. 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동에서는 직위에 따라 수간호사가 일반간호사보다 높게 측정되었다. 수간호사의 환자안전간호활동정도가 높게 나왔으나, 직접간호수행 비율이 낮을 것으로 생각되므로, 수간호사는 일반간호사, 책임간호사의 환자안전간호활동에 관심을 갖고 지지하는 역할을 수행해야 하겠다.

환자안전간호활동의 하부 영역별 점수는 수혈이 4.65점으로 가장 높았으며, 이는 Yoo와 Kang[4]의 연구에서 4.59점, Nam과 Lim[26]의 결과 4.12점과 유사하였다. 수혈은 오류가 발생할 경우 환자에게 매우 치명적이기 때문에, 수행 정도가 높았을 것으로 생각된다. 환자안전간호활동 중 가장 낮은 영역은 화재 3.96점으로, Kim과 Lee[6]의 결과 3.18점과 유사하였다. 병원에서는 화재발생 시 신고체계, 피난경로, 직원의 업무분담, 대피계획 등 표준화된 업무규정 및 지침을 기반으로 실천처럼 대비할 수 있는 소방안전교육이 실시되어야 하겠다. 또한

환재안전훈련 내실화와 더불어 건축물의 화재안전 기준 준수와 화재안전 점검 및 단속의 실효성이 중요한 개선 사항으로 보고되었으므로[29], 현실에 적합한 제도 개선 방안을 마련하고, 안전 강화를 위한 범정부적 노력을 해야 할 것이다.

환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 약 44.4%의 설명력을 갖는 것으로 확인되었으며, 환자안전문화인식 중에 병원의 환자안전문화, 상관/관리자의 태도 순으로 나타났다. Son[7]의 연구에서 상관/관리자의 태도, 병원근무환경 순으로 나타난 결과와 유사하였다. 따라서 환자안전간호와 관련된 개인의 오류는 언제나 발생할 수 있음을 인식하고, 개방적인 의사소통체계를 조성하여 시스템 상의 오류를 밝히고 원인을 보완해 나가는 병원의 환자안전문화와 상관/관리자의 태도가 중요하다고 할 수 있으며, 이는 환자안전간호활동에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 마지막으로 영향을 미치는 요인은 직위(책임간호사)로, 이는 수술실 간호사를 대상 연구[30]에서의 결과와 유사하였다. 책임간호사는 일반간호사와 같은 업무를 하면서 전체적인 병동 업무의 흐름을 감독하는 역할을 충실히 수행해야 하며, 병동 내 동료들을 격려하고 지지하는 리더십을 발휘하여 병동 전체 인력의 환자안전간호활동을 높이는데 기여해야 하겠다.

반면, 환자안전간호활동 회귀모형의 step II 단계에서는 비판적 사고성향의 지적열정/호기심, 객관성이 유의한 변수로 나타났으나, 최종 단계에서는 유의한 영향요인으로 나타나지 않았다. 이는 Kim과 Han[18]의 연구에서 환자안전역량에 비판적 사고성향이 유의한 영향요인으로 나타난 것과 상이한 결과였다. Kim과 Han[18]은 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감의 개인적 요인이 환자안전역량에 미치는 영향을 확인하였으나, 본 연구에서는 개인적 요인과 병원전체, 조직구성원과 관련된 요인을 탐색하여 나타난 결과의 차이로 보인다. 그러나 비판적 사고성향의 하부 영역은 환자안전간호활동과 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타나, 높은 비판적 사고성향이 환자안전간호활동 향상과 관련성이 있음을 알 수 있었다. 기존의 환자안전간호활동 교육은 정확한 환자확인, 투약, 낙상 등 수행에 대한 교육이 주를 이루고 있으나, 이와 더불어 개인의 비판적 사고성향을 파악하고, 향상시키기 위한 개별적 맞춤교육과 같은 다양한 활동들이 요구된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구 대상

자는 B시 종합병원 간호 · 간병통합서비스간호사로 지역적 제한이 있어 일반화하거나 확대적용하기에 한계가 있다. 둘째, 연구도구에 있어 환자안전문화인식에 대한 수정, 보완이 2인에 의해 이루어졌으며, 비판적 사고성향의 전체 신뢰도는 높은 수준이었으나 일부 하부 영역에 대한 신뢰도가 낮았다. 따라서 후속연구에서는 더 높은 타당도와 신뢰도가 검증된 도구로 측정할 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구결과 간호 · 간병통합서비스병동에 근무하는 간호사의 환자안전문화인식과 비판적 사고성향은 중정도 이상의 수준을 보였으며, 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 병원의 환자안전문화, 상관/관리자의 태도, 직위 순으로, 44.4%의 설명력을 보였다. 따라서 전국적으로 확대되고 있는 간호 · 간병통합서비스를 제공하는 간호사의 환자안전간호활동을 증진하기 위해 병원의 환자안전문화에 대한 긍정적 인식 조성과 상관/관리자의 지지적인 태도를 위한 교육 마련이 필요하다. 또한 실무경험이 부족한 일반간호사를 위한 환자안전간호활동 교육이 중점적으로 이루어져야 할 것이다. 이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구 결과를 토대로 간호 · 간병통합서비스병동 간호사 대상 환자안전교육 프로그램 개발 후 효과를 확인할 것을 제언한다.
2. 지역별, 병원 규모별 환자안전간호활동에 대한 비교연구를 진행할 것을 제언한다.
3. 환자안전간호활동에 영향을 미치는 개인적 요인을 확인하기 위해 다양한 변수를 추가한 후속 연구 진행을 제언한다.

References

- [1] Ministry of Health and Welfare. Guideline of pilot project on comprehensive nursing service, p. 1-162, Ministry of Health and Welfare, 2016.
- [2] S. M. Jung, S. H. Yoon, "Comparative analysis research of inpatient satisfaction with nursing on comprehensive nursing service units & general units and nurses' work stress", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 23, no. 3, pp. 229-238, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.3.229>
- [3] Ministry of Health and Welfare [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare, A warning system for the prevention of patient safety accidents is implemented[cited 2017 November 14]. Available From: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=342830&SEARCHKEY=TITLE&SEARCHVALUE=safety. (accessed Jan., 10, 2018)
- [4] J. H. Yoo, K. A. Kang, "Survey of oncology nurses' awareness of patient safety culture and nursing care activities for patient safety", *Asian Oncology Nursing*, vol. 14, no. 2, pp. 119-126, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.2.119>
- [5] J. E. Kim, M. A. Kang, K. E. An, Y. H. Sung, "A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, vol. 13, no. 3, pp. 169-179, 2007.
- [6] H. Y. Kim, E. S. Lee, "Effects of perceived patient safety culture on safety care activities among nurses in general hospitals", *Journal of East-West Nursing Research*, vol. 19, no. 1, pp. 46-54, 2013. DOI: <https://doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.1.046>
- [7] Y. L. Son, "The impact of perceived patient safety culture on safety care activities in general hospital nurses", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 17, no. 3, pp. 509-517, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.3.509>
- [8] B. K. Cha, J. Choi, "A comparative study on perception of patient safety culture and safety care activities: comparing university hospital nurses and small hospital nurses", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 21, no. 4, pp. 405-416, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2015.21.4.405>
- [9] S. Jung, E. Choi, "The impact of job stress on the patient safety nursing activity among nurses in small-medium sized general hospitals", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 26, no. 1, pp. 47-54, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2017.26.1.47>
- [10] H. H. Gong, Y. J. Son, "Impact of nurses job satisfaction and organizational commitment on patient safety management activities in tertiary hospitals", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 19, no. 4, pp. 453-462, 2012. DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.453>
- [11] M. Y. Han, M. S. Jung, "Effect of hospital nurses' perceptions of organizational health and patient safety culture on patient safety nursing activities", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 23, no. 2, pp. 127-138, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.2.127>
- [12] E. J. Kim, "Factors affecting the patient safety attitude and safety control on safety care activities among nurses in small and medium-sized hospitals", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 17, no. 7, pp. 564-72, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.7.564>
- [13] L., J. Fero, C. M. Witsberger, S. W. Wesmiller, T. G. Zullo, L. A. Hoffman, "Critical thinking ability of new graduate and experienced nurses", *Journal of Advanced Nursing*, vol. 65, no. 1, pp. 139-148, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04834.x>
- [14] K. J. Kang, E. M. Kim, S. A. Ryu, "Factors influencing clinical competence for general hospital nurses", *The*

- Journal of the Korea Contents Association*, vol. 11, no. 1, pp. 284-293, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.21032/jhis.2017.42.4.361>
- [15] K. R. Shin, J. W. Hwang, S. J. Shin, "Concept analysis on the clinical critical thinking ability in nursing", *Korean Journal of Adult Nursing*, vol. 20, no. 5, pp. 707-718, 2008.
- [16] A. N. Park, K. H. Chung, W. G. Kim, "A study on the critical thinking disposition, self-directed learning readiness and professional nursing competency", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 22, no. 1, pp. 1-10.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.1.1>
- [17] I. Oh, J. H. Kim, "Impacts of critical thinking disposition and nursing work environment on nurses' clinical decision making abilities", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 22, no. 3, pp. 304-315, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.3.304>
- [18] H. S. Kim, S. J. Han, "The survey on the influence of clinical nurses critical thinking disposition, problem-solving skill and self-efficacy on patients safety competencies", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 17, no. 6, pp. 598-608, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.6.598>
- [19] Agency for Health care Research and Quality [Internet]. AHRQ publication, Hospital Survey on Patient Safety Culture[cited 2004]. Available From: <https://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/ind> (accessed Jun., 10, 2017)
- [20] J. Yoon, "Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In Nursing", Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, 2004.
- [21] Korea Institute for Healthcare Accreditation [Internet]. Acute hospital healthcare accreditation standards (Ver 2.0). Ministry of Health and Welfare; KOIHA[cited 2015 July 1]. Available from: http://www.koiha.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardView.do
- [22] K. O. Park, M. Yu, J. K. Kim, "Experience of nurses participating in comprehensive nursing care", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 23, no. 1, pp. 76-89, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.1.76>
- [23] E. Lee, S. S. Chang, "Factors influencing depression of nurses among comprehensive nursing care service ward", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 25, no. 4, pp. 340-351, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.4.340>
- [24] S. H. Cho, K. J., Song, I. S. Park, Y. H. Kim, M. S. Kim, D. H. Gong, et al. "Development of staffing levels for nursing personnel to provide inpatients with integrated nursing care", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 23, no. 2, pp. 211-222, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.2.211>
- [25] S. S. Cho, M. H. Gang, "Perception of patient safety culture and safety care activity of entry-level nurses", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 22, no. 1, pp. 24-34, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.1.24>
- [26] M. H. Nam, J. H. Lim, "The influences of the awareness of patient safety culture on safety care activities among nurse in small-medium sized general hospitals", *Journal of Digital Convergence*, vol. 11, no. 1, pp. 349-359, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2011.17.4.462>
- [27] J. K. Kim, "A systematic review of clinical nurses patient safety culture for improving nursing work environment", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 23, no. 2, pp. 67-79, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2014.23.2.67>
- [28] J. Y. Lee, S. Y. Pak, "Relationship between the practice environment of nursing and critical thinking disposition of nurses in local general hospitals", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 20, no. 2, pp. 145-153, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2014.20.2.145>
- [29] Ministry of Health and Welfare [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare, Fire Central Accident Headquarters 4th day situation[cited 2018 January 29]. Available From: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=343731&page=1 (accessed Mar., 10, 2018)
- [30] K. H. Lee, Y. S. Lee, H. K. Park, J. O. Rhu, I. S. Byun, "The influences of the awareness of patient safety culture on safety care activities among operating room nurses", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, vol. 17, no. 2, pp. 204-214, 2011.

천 고 윤(Goun Cheon)

[정회원]



- 2014년 2월 : 원광보건대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 동의의료원 간호사

<관심분야>
성인간호, 정신건강

김 지 영(Jiyoung Kim)

[정회원]



- 2005년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2012년 9월 : 이화여자대학교 간호학과 노인전문간호 (간호학석사)
- 2016년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 성인간호 (간호학박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 동의대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
심혈관질환, 시뮬레이션 교육, 노인건강, 여성건강