

# 간호사의 사건보고와 안전분위기 인지에 대한 융합연구

고유미<sup>1</sup>, 김주성<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>휴병원, <sup>2</sup>신라대학교 간호학과

## A Convergence Study of Nurses' Incident Reporting and Perceived Safety Climate

Yu-Mi Koh<sup>1</sup>, Ju-Sung Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Hu-Hospital, <sup>2</sup>Silla University, Department of Nursing

요 약 본 연구는 간호사의 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준을 파악하고 간호사가 인지하는 안전분위기에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이다. 간호사 240명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 자료수집하였으며 분석은 기술통계, t-test, ANOVA, Scheffe test, Pearson상관계수 및 다중회귀분석으로 하였다. 5점 척도에서 간호사의 사건보고태도는 3.34, 사건보고지식 3.05, 안전분위기 인지는 3.25로 나타났다. 사건보고태도는 사건보고지식, 안전분위기와 양적 상관관계가 있었으며( $r=.33, p<.001$ ;  $r=.38, p<.001$ ) 사건보고지식도 안전분위기와 유의한 양적 상관관계를 나타내었다( $r=.32, p<.001$ ). 안전분위기에 영향을 미치는 요인은 사건보고지식과 사건보고태도 하위영역 중 개선효과에 대한 신념과 보고의도였으며 이들 요인은 안전분위기 인지수준의 24.7%를 설명하였다( $F=12.22, p<.001$ ). 그러므로 사건보고에 대한 교육과 긍정적인 태도를 증진시켜 안전분위기를 조성하는 것은 안전사고 예방중재로 적용가능하며 환자안전을 위한 강화된 실무전략개발로 확대되어야 할 것이다.

주제어 : 융합, 사건보고, 안전, 안전분위기, 간호사

**Abstract** The purpose of this study was to identify the factors affecting perceived safety climate and the level of incident reporting attitude, incident reporting knowledge and safety climate. The data were collected by structured questionnaires from 240 nurses and were analyzed with descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffe test, Pearson's correlation coefficients and multiple regression. The level of incident reporting attitude and incident reporting knowledge was 3.34 and 3.05. The level of safety climate was 3.25. Incident reporting knowledge and safety climate have a significant positive association with incident reporting attitude( $r=.33, p<.001$ ;  $r=.38, p<.001$ ). Incident reporting knowledge was positively associated with safety climate( $r=.32, p<.001$ ). Factors influencing safety climate were incident reporting knowledge, belief in improvement and reporting intention which explained 24.7% of the variance( $F=12.22, p<.001$ ). The findings indicate that to improve incident reporting knowledge with positive attitude and safety climate should be considered as patient safety strategy and should endeavour to develop interventions for safety.

**Key Words** : Convergence, Incident Reporting, Safety, Safety Climate, Nurse

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

의료현장에서의 환자안전은 최우선 관리사항으로 의

료기관평가에서도 핵심 영역으로 다루어지고 있다[1]. 의료기술발전과 의료서비스 지원확대 정책은 국민건강증진에 크게 기여한 반면에 의료현장의 대형화, 전문화, 의료정보의 과잉은 적정 의료서비스의 선택과 활용에 어려

\*Corresponding Author : Ju-Sung Kim (kimjusung@silla.ac.kr)

Received March 2, 2018

Accepted April 20, 2018

Revised April 2, 2018

Published April 28, 2018

움을 유발하기도 한다. 급변하는 의료기술과 제도도입은 의료기관과 서비스제공자의 부담을 가중시키고 복잡, 만성질환의 증가는 의료서비스 수요자의 요구를 다양화하고 기대치를 높임에 따라 의료현장의 공급수요 불일치가 의료서비스제공의 유형이나 단계, 비용 적정성 등 여러 측면에서 환자안전에 위협하는 요소가 되고 있다[1-3]. 특히 예방 가능했던 부분에서의 환자안전사고발생이 증가하는 추세임을 고려할 때[4] 효과적인 환자안전관리방안의 모색은 의료현장이 시급히 해결해야할 주요 과제라고 할 수 있다.

의료기관내에서 발생하는 실수나 오류 등에 의한 모든 수준의 안전사고는 환자, 보호자, 의료진 및 의료기관에 실제적, 잠재적인 손상을 유발하여 건강에 위해를 가하거나 재정적 손실로 연결되고 궁극에는 의료의 질 저하의 원인이 된다[2-4]. 따라서 안전사고에 대한 긴밀한 모니터링은 안전사고 예방의 일차적 단계라고 할 수 있다. 사건보고는 의료실수나 근접오류발생으로 환자안전이 위협받거나, 기관의 인적, 물적 손실이 우려될 때 일정 절차에 따라 서면 또는 구두로 사건을 보고하는 것이다[1,5]. 사건보고의 가치는 복기를 통해 문제를 확인하고 개선책을 제시하여 환자안전보장을 위한 인적, 물적, 제도적 체계의 정비와 구축에 있다. 그러므로 의료진들의 사건보고가치에 대한 바른 이해와 적극적인 참여는 환자안전을 보장하기 위한 필수적인 선행요건이라 할 수 있다.

의료기관내에서 사건을 최초로 인식하는 이는 대부분이 환자와 가장 근접한 범위에서 접촉하며 해당 환자의 의료행위에 관련되고 책임이 있는 의료진이다. 이러한 관계는 의료진이 사건보고에 대한 정확한 지식이 없거나 보고목적에 이해하지 못하는 경우 사건보고의 누락이나 축소로 쉽게 이어질 수 있다[5-7]. 특히 근접오류인 경우 사건으로 인지하지 못하거나 환자에게 실제 위해가 나타난 내용만을 선별 보고하거나 사건발생을 은폐함으로써 환자안전에 위협하는 더 심각한 손실을 초래하기도 한다[1,6-7]. 또한 사건보고를 개인의 실수로만 규정하는 조직내 부정적 시각도 사건보고 불이행의 원인이 되고 있다[5,7].

환자안전사고는 개인적 차원과 조직내 시스템이 상호 작용하여 발생한다[4,8]. 그러나 의료현장은 발생한 실수나 오류의 공개를 꺼리는 경향이 있으며[7] 병원에서 발생한 안전사고에 대해 조직적 차원의 원인규명보다는 개인의 과오로 규정하고 그 책임을 개인에게 전가함에 따

라 적극적인 사건보고가 이루어지지 못하는 실정이다[1,6,9]. 이는 사건보고의 중요성과 가치를 훼손하고 안전한 의료환경의 조성을 방해하게 된다. 의료사고나 사건에 대한 조직구성원과 조직체계간의 개방적 논의가 가능하고 공동의 책임의식에서 실질적인 개선책을 모색할 때 비로소 환자안전을 보장할 수 있을 것이다.

안전분위기는 업무환경에서 안전과 관련한 정책, 절차, 실무에 대한 개인적인 인지정도를 말하며[10] 조직과 그 구성원간 안전관리에 대한 긍정적인 인식이 상호 공유 가능할 때 안전을 위한 노력도 강화될 수 있다[11,12]. 특히 간호업무는 다양한 직종과 협조하여 업무진행이 이루어질 때가 많아 업무상 발생한 오류나 실수에 대한 후속조치가 다학제적 팀의 융합대응이 요구될 때가 많다. 이러한 측면에서 환자안전이나 사건보고에 대한 조직과 개인의 인식은 환자안전 융합관리에 중요한 의미를 갖는다. 환자안전과 관련한 선행연구들은 환자안전에 대한 개념[3,6,13-15], 환자안전문화와 안전간호활동의 관계나 수행정도[2,16-22]를 분석하거나 병원 규모나 근무부서별 안전문화와 안전활동수준 비교[23-27]를 규명하는 연구가 다수를 차지하고 있다. 환자안전에서 사건보고의 가치가 중요함에도 불구하고 간호사의 사고보고실태는 투약오류를 중심으로 일부 진행되고 있을 뿐이다[28-30]. 이에 본 연구는 간호사의 사건보고태도와 사건보고지식 및 그들이 인지하는 조직의 안전분위기 수준을 파악하고 그 관계를 규명함으로써 의료현장에서 환자의 안전사고를 예방하고 안전관리활동을 증진시킬 수 있는 실무 융합전략 마련의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구목적

본 연구는 종합병원 간호사의 사건보고태도, 사건보고 지식 및 안전분위기 인지수준을 파악하고, 그 관계를 규명하기 위한 융합연구로 구체적인 목적은 다음과 같다. 1) 간호사의 일반적 특성, 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준을 파악한다. 2) 간호사의 일반적 특성에 따른 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준의 차이를 분석한다. 3) 간호사의 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기의 상관관계를 파악한다. 4) 간호사가 인지하는 안전분위기에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

간호사의 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준을 파악하고, 그 관계를 분석하는 융합연구로서 서술적 조사연구방법을 활용하였다

### 2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 B광역시, 400병상 이상 규모의 3개 종합병원에서 근무 중인 간호사를 대상으로 하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다 1) 현 근무부서의 업무특성을 파악하고 6개월 이상 근무 중인 자 2) 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자.

본 연구를 위해 일 대학 생명윤리위원회의 연구승인 [1041449-201511-HR-002]과 3개 의료기관승인을 받은 후 2015년 11월 10일부터 2015년 11월 25일까지 자료수집 하였다. 연구자가 3개 의료기관의 간호부를 방문하여 연구목적과 내용을 설명하고 연구진행 협조를 얻었으며 설문지는 간호부나 해당 부서장을 통해 연구대상자에게 배포하였다. 연구대상자는 연구동의서를 작성한 후 회신용 봉투와 함께 밀봉하여 배포된 설문지를 개봉한 후 각 항목에 대해 답변하고, 작성한 설문지의 비밀유지를 위하여 본인이 직접 동봉된 회신봉투에 다시 넣어 봉인하도록 하였다. 봉인된 설문지는 연구자에게 직접 우편발송하거나 간호부에 전달하도록 하여 연구자가 일괄 회수하였다.

자발적 연구참여에 동의한 총 250명에게 설문지가 배포되었으며 작성된 설문지는 모두 회수되었으나 불성실한 응답으로 판단된 10부를 제외하여 총 240부를 본 연구를 위한 최종 분석에 사용하였다. 본 연구표본의 크기는 G-power 프로그램을 이용하여 상관관계분석에서 유의수준 .05, 중간효과크기 .3, 검정력 .95로 설정할 때[31] 산출되는 최소 표본수 138명을 충족하여 통계적 검정력을 유지하였다.

### 2.3 연구도구

#### 2.3.1 사건보고태도

사건보고에 대해 느끼는 주관적인 평가를 말하며[1,5] 본 연구에서는 Kim 등[7]이 개발한 도구로 측정하였다. 3개 하위영역의 총 13문항(평가활용에 대한 우려 6문항, 개선효과에 대한 신념 4문항, 보고의도 3문항)으로 구성

된 5점 척도이며 각 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지 배점하고 부정문항에 대해서는 역환산처리하여 점수가 높을수록 사건보고태도가 긍정적임을 의미한다. 도구신뢰도는 Kim 등[7]의 연구에서 각 영역별로 ‘평가활용에 대한 우려’ Cronbach’s  $\alpha = .87$ , ‘개선효과에 대한 신념’ Cronbach’s  $\alpha = .82$ , ‘보고의도’ Cronbach’s  $\alpha = .80$ 이었다. 본 연구에서 사건보고태도에 대한 Cronbach’s  $\alpha = .75$ 로 각 하부영역별로 ‘평가활용에 대한 우려’ Cronbach’s  $\alpha = .80$ , ‘개선효과에 대한 신념’ Cronbach’s  $\alpha = .85$ , ‘보고의도’ Cronbach’s  $\alpha = .87$ 이었다.

#### 2.3.2 사건보고지식

사건을 보고하는 것에 대한 이해나 인식정도를 의미하며[1,5] 본 연구에서는 Kim 등 [7]이 개발한 도구로 측정하였다. 사건보고 작성법, 보고절차, 교육경험 및 보고 범위에 대해 총 4문항, 5점 척도로 구성되었으며 각 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지 배점하여 점수가 높을수록 사건보고 지식이 많음을 의미한다. 도구신뢰도는 Kim 등[7]의 연구에서 Cronbach’s  $\alpha = .87$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach’s  $\alpha = .92$ 였다.

#### 2.3.3 안전분위기

업무환경에서 안전과 관련한 정책, 절차, 실무 등에 대한 구성원간의 공유된 인지도나 신념에 대한 개인적인 시각을 의미하며[10] 본 연구에서는 Blegen, Pepper와 Joseph[32]의 안전분위기 측정도구를 Na[8]가 번안한 것을 사용하였다. 총 33문항, 5점 척도로써 각 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다”에서 “매우 그렇다”까지 1~5점을 부여하고 점수가 높을수록 간호사가 인지한 안전분위기가 높음을 의미한다. 도구신뢰도는 Na[8]의 연구에서 Cronbach’s  $\alpha = .85$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach’s  $\alpha = .87$ 로 나타났다.

### 2.4 자료분석

수집된 자료는 SPSS 22 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 1) 간호사의 일반적 특성, 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 2) 간호사의 일반적 특성에 따른 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하고 사후검정을 위해 Scheffe test를 실시하였다. 4) 간호사의 사건

보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기의 상관관계는 Pearson correlation으로 분석하였다. 5) 간호사가 인지하는 안전분위기에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석으로 파악하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 일반적 특성

본 연구대상자는 평균 연령 28세로 대부분이 여성(98.3%)이었으며, 전문학사가 73.3%를 차지하였다. 근무부서는 일반 병동이 62.5%, 특수부서(중환자실, 응급실, 수술실) 32.5%순으로 나타났고 평균 임상경력은 5.4년이었으며 현부서경력은 평균 3.8년으로 조사되었다. 직위는 일반간호사가 84.2%로 대부분을 차지하였다. 사건보고경험이 있는 경우가 50.4%로 나타났는데 사건보고유경험자가 보고한 사건유형으로는 투약사고가 49.6%로 가장 많았고 낙상사고 38.8%, 마취수술관련사고 9.1%, 그 외 검사관련사고 7.4%, 수혈사고 5.0% 순으로 나타났다. 사건보고불이행 경험도 12.1%에서 있다고 하였으며 사건을 보고하지 않은 이유는 환자에게서 사고로 인한 피해가 확인되지 않았거나, 사건발생으로 인한 불이익우려가 각 58.6%로 대부분을 차지하였고 그 외 사건보고절차의 불명확성을 17.2%에서 보고하였다. 또한 본 연구대상자중 사건보고에 대한 교육경험이 있는 경우는 50.8%로 조사되었다 <Table 1>.

#### 3.2 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준

간호사들의 사건보고태도는 평균 3.34±.37점이었었다. 사건보고태도의 하부 영역별로 살펴보면 “보고의도”영역이 평균 3.83±.65점으로 가장 높았으며 “개선효과에 대한 신념”영역이 평균 3.73±.60점, “평가활용에 대한 우려”영역이 평균 2.83±.55점 순으로 조사되었다. 사건보고지식은 평균 3.05±.79점으로 나타났으며 안전분위기 인지수준은 평균 3.25±.33점이었었다<Table 2>.

#### 3.3 일반적 특성에 따른 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준의 차이

일반적 특성에 따른 사건보고태도는 유의한 차이가 없었으나, 일반적 특성에 따른 사건보고 지식은 연령, 근

Table 1. General Characteristics (N=240)

Characteristics	Categories	n(%) / M±SD
Age(year)	20 ≤ <30	165(68.8)
	30 ≤ <40	61(25.4)
	≥ 40	14(5.8)
	M±SD	28.02±5.62
Gender	Male	4(1.7)
	Female	236(98.3)
Education	Diploma	176(73.3)
	≥ Bachelor	64(26.7)
Working department	General ward	150(62.5)
	Special unit	78(32.5)
	Others	12(5.0)
Clinical career (year)	<5	152(63.3)
	5 ≤ <10	43(17.9)
	≥ 10	45(18.8)
	M±SD	5.41±5.16
Current department career (year)	<5	183(76.3)
	5 ≤ <10	33(16.8)
	≥ 10	24(10.0)
	M±SD	3.79±3.49
Position	Staff nurse	202(84.2)
	Charge nurse	23(9.6)
	≥ Head nurse	15(6.3)
Experience of incident reporting	Yes	121(50.4)
	No	119(49.6)
• Incident reporting issues*	Medication	60(49.6)
	Fall	47(38.8)
	Anesthesia/operation	11(9.1)
	Diagnostic test	9(7.4)
	Blood transfusion	6(5.0)
	Others	15(12.4)
	Experience of incident non-reporting	Yes
No	211(87.9)	
• Reason for non-reporting*	No evidence of harmful damage	17(58.6)
	Concern about disadvantage	17(58.6)
	Unclear reporting process	5(17.2)
	Education experience of incident reporting	Yes
No	118(49.2)	

\*multiple choice; Special unit=ICU,ER,OR

Table 2. Level of Incident Reporting Attitude, Incident Reporting Knowledge and Safety Climate

(N=240)

Variables		M ± SD
Incident Reporting Attitude	Worry about appraisal	2.83±.55
	Belief in improvement	3.73±.60
	Reporting intention	3.83±.65
	Total	3.34±.37
Incident Reporting Knowledge		3.05±.79
Safety Climate		3.25±.33

무부서, 임상경력, 현부서경력, 직위, 사건보고경험 및 사건보고교육경험에 따라 유의한 차이가 있었다. 연령은 40대가 평균 4.13±.58점으로 20대, 30대 간호사들보다 사건보고지식이 유의하게 높았다(F=19.52, p<.001). 근무부서에 따라 사건보고지식에 유의한 차이가 있었으며

Table 3. Differences in Incident Reporting Attitude, Incident Reporting Knowledge and Safety Climate by General Characteristics (N=240)

Characteristics	Categories	Incident Reporting Attitude	t/F	p	Incident Reporting Knowledge	t/F	p	Safety Climate	t/F	p
		M±SD			M±SD			M±SD		
Age(year)	20≤-<30 <sup>a</sup>	3.32±.36	0.99	.374	2.90±.76	19.52 (a<b<c)	<.001	3.23±.34	2.48	.086
	30≤-<40 <sup>b</sup>	3.36±.38			3.20±.72			3.27±.30		
	≥40 <sup>c</sup>	3.46±.46			4.13±.58			3.41±.18		
Gender	Male	3.63±.36	1.60	.110	3.00±.84	-0.12	.901	3.30±.29	0.29	.776
	Female	3.33±.37			3.05±.80			3.25±.33		
Education	Diploma	3.35±.39	0.80	.420	3.06±.76	0.48	.630	3.25±.34	-0.18	.860
	≥Bachelor	3.31±.34			3.01±.89			3.26±.28		
Working department	General ward <sup>a</sup>	3.37±.37	1.16	.317	3.09±.79	3.09	.047	3.29±.33	3.83 (a>b)	.023
	Special unit <sup>b</sup>	3.29±.36			2.91±.79			3.17±.30		
	Others <sup>c</sup>	3.33±.41			3.46±.76			3.25±.33		
Clinical career(year)	<5	3.34±.32	0.88	.418	2.93±.79	14.89 (a,b<c)	<.001	3.26±.32	1.82	.164
	5≤-<10	3.29±.48			2.90±.64			3.17±.41		
	≥10	3.39±.41			3.60±.70			3.30±.24		
Current department career(year)	<5 <sup>a</sup>	3.35±.34	2.44	.089	2.97±.80	6.10 (a<c)	.003	3.27±.32	4.41 (b<a,c)	.013
	5≤-<10 <sup>b</sup>	3.21±.48			3.12±.72			3.10±.37		
	≥10 <sup>c</sup>	3.41±.42			3.56±.68			3.32±.25		
Position	Staff nurse <sup>a</sup>	3.32±.36	2.67	.054	2.94±.77	16.15 (a<b,c)	<.001	3.23±.34	3.81 (a<c)	.023
	Charge nurse <sup>b</sup>	3.21±.43			3.41±.54			3.24±.24		
	≥Head nurse <sup>c</sup>	3.56±.41			3.97±.74			3.47±.24		
Experience of incident reporting	Yes	3.38±.38	1.63	.104	3.25±.77	4.03	<.001	3.27±.32	1.02	.307
	No	3.30±.37			2.85±.77			3.23±.33		
Experience of incident non-reporting	Yes	3.34±.36	0.01	.991	3.22±.58	1.27	.206	3.21±.26	-0.68	.496
	No	3.34±.38			3.02±.82			3.25±.34		
Education experience of incident reporting	Yes	3.37±.39	1.16	.246	3.29±.68	4.99	<.001	3.26±.34	0.48	.629
	No	3.31±.36			2.80±.83			3.24±.32		

(F=3.09, p=.047) 기타부서(외래, 주사실, 내시경/심혈관 센터 등)에서 평균 3.46±.76점으로 가장 높았고 일반 병동 평균 3.09±.79점, 특수부서(ICU, ER, OR) 평균 2.91±.79점 순으로 조사되었다. 임상경력과 현부서경력 10년 이상인 간호사에서 사건보고지식이 각 평균 3.60±.70점, 평균 3.56±.68점으로 가장 높았으며 경력별로 유의한 차이가 있었다(F=14.89, p<.001; F=6.10, p=.003). 직위에서는 주입간호와 수간호가 일반간호사보다 사건보고지식이 유의하게 높았다(F=16.15, p<.001). 사건보고지식은 사건보고 경험이 있는 간호사가 평균 3.25±.77점으로 보고경험이 없는 간호사 평균 2.85±.77보다 유의하게 높았으며(t=4.03, p<.001) 사건보고교육경험이 있는 간호사는 평균 3.29±.68점으로 교육경험이 없는 간호사의 평균 2.80±.83보다 사건보고지식이 높았다(t=4.99, p<.001).

일반적 특성에 따른 안전분위기 인지수준은 근무부서, 현부서경력, 직위에 따라 유의한 차이가 있었다. 근무부서에서는 병동간호사의 안전분위기 인지수준이 평균

3.29±.33점으로 특수부서 간호사의 평균 3.17±.30점보다 유의하게 높았으며(F=3.83, p=.023), 현부서경력 5년~10년 미만의 간호사가 3.10±.37점으로 5년 미만, 10년 이상의 간호사보다 안전분위기 인지수준이 유의하게 낮았다(F=4.41, p=.013). 직위에서는 안전분위기 인지수준이 일반간호사는 3.23±.34점으로, 수간호사 3.47±.24점 보다 유의하게 낮았다(F=3.81, p=.023) <Table 3>.

### 3.4 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준의 상관관계

사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지 간에는 유의한 정적 상관관계가 있었다.

사건보고태도가 긍정적일수록 사건보고지식 수준이 높고, 간호사가 인지하는 안전분위기도 유의하게 높았다(r=.33, p<.001; r=.38, p<.001). 사건보고지식이 높을수록 사건보고태도의 하위 영역인 “개선효과에 대한 신념”과

Table 4. Correlation among Incident Reporting Knowledge, Incident Reporting Attitude and Safety Climate

(N=240)

Variables	Incident Reporting Attitude	Incident Reporting Attitude Subdomain			Incident Reporting Knowledge
		Worry about appraisal	Belief in improvement	Reporting intention	
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Incident Reporting Attitude					
Worry about appraisal	.62(<.001)				
Belief in improvement	.67(<.001)	-.06(.377)			
Reporting intention	.62(<.001)	-.06(.355)	.51(<.001)		
Incident Reporting Knowledge	.33(<.001)	.10(.123)	.31(<.001)	.27(<.001)	
Safety Climate	.38(<.001)	.02(.761)	.41(<.001)	.39(<.001)	.32(<.001)

“보고의도”도 높았다( $r=.31, p<.001$ ;  $r=.27, p<.001$ ). 또한 안전분위기 인지수준이 높을수록 사건보고지식수준이 높았으며 사건보고태도에서 “개선효과에 대한 신념”과 “보고의도”도 높았다( $r=.32, p<.001$ ;  $r=.41, p<.001$ ;  $r=.39, p<.001$ ) <Table 4>.

### 3.5 안전분위기 인지에 영향을 미치는 요인

간호사의 안전분위기 인지에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 일반적 특성에서 안전분위기 인지수준에 유의한 차이를 보였던 근무부서, 현부서경력, 직위와 상관관계에서 유의한 정적상관을 나타낸 사건보고태도 및 사건보고지식을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 위한 기본 가정 충족여부를 검증한 결과 Durbin-Watson통계량이 1.751로 오차의 자기상관이 없었으며, 공차한계는 모두 0.1이상이고 분산팽창인자 값도 모두 10보다 낮아 변수 간 다중공선성은 없었다. 이상값의 검토에서도 Cook's distance의 최대값이 .167로 1.0을 초과하는 값이 없고 잔차분석에서 모형의 선형성, 오차항의 정규성, 등분산성의 가정을 만족하였다. 그러므로 본 회귀분석에서 도출한 회귀식은 신뢰할 수 있다.

Table 5. Influencing Factors on Safety Climate

(N=240)

Variables	B	$\beta$	t(p)
Constant	2.091		12.30 (<.001)
Incident Reporting Knowledge	.069	.167	2.60 (.010)
Incident Reporting Attitude: Belief in improvement	.126	.233	3.46 (.001)
Incident Reporting Attitude: Reporting intention	.110	.219	3.32 (.001)
Adj.R <sup>2</sup> =.247, F(p)=12.22(<.001)			

회귀분석결과 간호사의 안전분위기 인지에 영향을 미치는 요인으로 사건보고지식( $\beta=.167, p=.010$ )과 사건보고태도 하위 영역 중 “개선효과에 대한 신념”( $\beta=.233, p=.001$ ) 및 “보고의도”( $\beta=.219, p=.001$ )가 유의한 예측변수로 나타났다. 즉, 사건보고지식이 높을수록, 사건보고태도에서 개선효과에 대한 신념과 보고의도가 높을수록 간호사가 인지하는 안전분위기수준이 높았으며 이들 변인은 간호사의 안전분위기 인지수준의 24.7%를 설명하였다( $F=12.22, p<.001$ )<Table 5>.

## 4. 논의

본 연구는 간호사의 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준을 파악하고 그 관계를 규명하기 위해 시도하였다. 본 연구에 참여한 간호사 중 50.4%는 사건보고경험이 있다고 하였으며 주요 사건보고내용으로는 투약이 49.6%, 낙상 38.8%로 나타났다. 이러한 결과는 Kim등[7]의 연구에서 병원간호사의 51.3%가 사건보고경험이 있으며 투약과 낙상을 상위 1,2위로 보고한 내용과 거의 일치한다. 투약과 낙상관리는 환자간호에서 가장 업무비중이 큰 기초실무역량임에도 사건발생빈도가 높은 것은 빈번하고 반복된 실무에서 특히 실수나 오류가 혼할 수 있음을 인식하고 간호사의 실무역량에 대한 훈련과 세심한 주의가 필요함을 알 수 있다.

본 연구에서 간호사의 사건보고불이행 경험도 12.1%에 이르고 환자에게 사고로 인한 피해가 확인되지 않았거나, 사건발생으로 인한 불이익에 대한 우려를 각 58.6%씩 보고누락의 이유로 답변하였다. 또한 사건보고에 대한 교육경험이 있는 간호사가 50.8%에 불과하였다. 이러한 결과는 사건보고나 근접오류에 대한 지식이 결여

되고[7,29] 사건보고에 대한 부정적 지각이[5-6] 사건보고 누락을 유발한다는 선행연구보고와 일치하였다. 또한 사건발생으로 인한 질책과 비난이 자신의 불이익으로 연결되는 것에 대한 염려는 간호사의 업무실수나 오류에 대한 조직 내 경직성과 관련된 것으로 여겨진다[18] 그러므로 근접오류를 포함한 사건보고에 대한 바른 인식을 갖도록 교육하고 병원조직 내 사건보고는 환자안전보장을 위한 개선책마련의 기초자료임을 조직구성원들이 인식할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

본 연구대상자들의 사건보고태도는 3.34점으로 중간수준에 해당되며 하부 영역 중 '평가활용에 대한 우려'가 가장 낮았다. 이러한 결과는 Kim과 Oh[1]가 대학병원간호사를 대상으로 본 연구에서와 동일한 척도를 이용하여 조사한 사건보고태도점수를 3.14점으로 보고하고 '평가활용에 대한 우려'에서 가장 부정적인 반응을 보인 것과 일치하였다. 이러한 결과는 평가에 대한 두려움이 사건보고불이행의 주요 예측요인[7]임을 고려할 때 보고주체자의 사건보고에 대한 보다 긍정적인 태도를 갖출 수 있도록 돕는 지원이 필요함을 나타낸다. 본 연구대상자들의 사건보고지식수준은 3.05점으로 백분율 환산시(최저0%~최고100%) 51.25%에 불과하여 Kim과 Oh[1]가 보고한 사건보고지식수준 3.62점보다 더 낮았다. 이는 본 연구에 참여한 종합병원 간호사들이 실수나 오류범위에 대한 정보부족과 사건발생시 대처법에 대한 지식이 부족할 수 있음을 나타낸다. 또한 보고절차의 모호함으로 사건보고를 하지 않았다고 17.2%에서 답변한 바에서도 사건보고에 대한 체계적인 교육이 부족함을 반영해주고 있다.

Kim 등[33]은 간호과오에 대한 예방교육이 안전문제에 대한 지각과 안전문화풍토를 향상시키고 안전이행을 촉진한다고 하였다. 본 연구에서 간호사들의 안전분위기 인지수준도 3.25점(56.25%)에 불과하여 Choi와 Kim[27]의 연구에서 종합병원 수술실간호사가 인지하는 안전분위기가 5점 만점에 3.14점으로 조사된 결과와 유사하여 실무현장에서의 안전분위기 조성이 미흡함을 나타내고 있다. 따라서 조직과 조직구성원의 안전에 대한 가치공유를 증진시킬 수 있는 방안모색이 보다 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 간호사들은 연령, 임상경력, 현부서경력 및 직위가 높은 경우에서 사건보고지식수준이 높았다. 이들은 신규간호사들보다 업무숙련도가 높고 다양한 병원실무경험을 통해 환자안전과 관련한 사건에 직,간접적

으로 노출되거나 관리할 기회를 접함에 따라 업무처리과정에서 학습을 통한 지식축적으로 이어진 것으로 생각된다. 이는 Kim과 Oh[1]의 연구에서 임상경력이 사건보고 지식수준의 유의한 설명변인이라는 연구결과와도 일치한다. 근무부서에 따라 사건보고지식수준에 차이가 있었는데 일반 병동이나 특수부서보다 외래, 주사실, 내시경/심혈관센터 등의 기타부서에서 가장 높았다. 병동이나 특수부서인 경우 환자군이 지정되고 일정 기간동안 통제된 범위내에서 관리가 가능한 반면 외래, 주사실, 내시경/심혈관센터 등은 특수 목적의 의료행위가 당일 수시간내 동시다발적으로 이루어지고 특수장비의 활용과 다수의 낮은 환자를 대면하는 과정에서 사건발생기회가 상대적으로 많음에 따라 이들 부서에서 근무하는 간호사들은 환자안전에 보다 긴장하게 되어 관련한 사건보고지식수준이 높게 나타난 것으로 여겨진다.

사건보고경험과 사건보고교육경험이 있는 경우에서 사건보고지식정도가 높게 나타났다. 이는 간호사가 사건보고절차를 수행하는 과정에서 이와 관련된 정보를 취득하게 되고 사건보고지식이 있는 경우에 그에 해당하는 내용을 선별, 타당한 절차에 맞춰 보고함에 따른 것으로 보고경험이 없는 경우에서보다 지식수준이 높았을 것으로 여겨진다. 그리고 사건보고교육은 직접적인 지식을 획득할 수 있는 기회이기에 교육참여 유경험자들의 사건보고에 대한 정보가 더 많았던 것으로 판단된다.

본 연구에서 안전분위기 인지수준은 근무부서, 현부서경력, 직위에 따라 차이가 있었다. 일반병동에 근무하는 간호사들이 특수부서에서보다 유의하게 높은 안전분위기 인지하였다. Cho와 Yang[20]는 중환자실과 같이 환자중등도가 높은 경우 업무 수행 중 안전관리에 더 주의하게 되어 환자안전문화인식이 높다고 보고하였다. 그러나 Cha와 Choi[23]는 중등도가 높아 업무부담이 큰 대학병원간호사보다 중소병원 간호사들이 업무실수에 대한 비처벌적 반응, 개방적 의사소통, 관리자와의 관계 등에서 보다 긍정적인 환자안전문화를 인식한다고 하였다. 이에 환자안전을 단순히 간호직무와 관련한 의료사고에 국한하지 않는 다면적 인식이 요구된다[3]는 점을 고려할 때 근무부서의 특성과 안전분위기 인지수준에 대한 반복 연구가 계속될 필요가 있다. 현부서에서 10년 이상 근무한 경력자에서, 직위가 수간호사인 경우에서 안전분위기 인지수준이 가장 높았다. 이는 경력이 풍부하고 관리자 급에 있는 경우 안전관리에 대한 통찰이 보다 용이

하고 조직에 대한 책임감으로 안전관리활동에 적극적이며 환자안전문화인식이 높다는 연구보고들과[19-21] 일치하였다. 환자안전은 관리자의 조직체계에 대한 리더십의 영향을 받는다[25]. 그러므로 경력이 풍부한 관리자의 환자안전에 기여하는 바를 고려하여 그들의 실무진과의 개방적 의사소통을 돕고 업무환경에서 안전관리활동을 지원받는 조직의 노력이 요구된다.

본 연구결과 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준 간에는 유의한 양의 상관관계가 확인되었다. 사건보고지식이 높을수록, 사건보고태도에서 개선효과에 대한 신념과 보고의도가 높을수록 간호사가 인지하는 안전분위기 수준이 높았다. 이러한 결과는 Kim과Oh[1]의 환자안전문화가 높을수록 사건보고에 대한 지식이 높고 사건보고태도가 긍정적이라는 연구보고와 일치하였다. 환자안전은 병원 내 전 과정에서 우선적으로 고려되어야 할 사항이다[6]. 조직원의 교육과 훈련수준이 환자안전의 선행요건이며[3] 오류에 대한 예방교육은 간호사의 환자안전지향성을 높일 수 있다[33]. 그러므로 사건보고의 유익성을 의료기관내 관리자와 구성원들이 함께 공유하며 능동적인 사건보고를 통해 환자안전 위협요소들을 시스템차원에서 융합관리하고 체계적으로 해결하는 공동의 노력을 기울여야 할 것이다.

## 5. 결론 및 제언

의료기관에서 발생하는 환자안전사고는 인적, 물적, 제도적 관리절차 등 복합요인의 상호작용결과이며 사고 발생에 앞서 반복적이고 잠재적인 안전을 위협하는 환경이 조성된 결과이다. 본 연구에서 사건보고태도, 사건보고지식 및 안전분위기 인지수준에는 서로 정적 상관성이 있으며 간호사들의 사건보고지식이 높고 사건보고태도가 긍정적일 때 안전분위기를 높게 인지함을 확인하였다. 환자안전사고의 발생은 의료진과 환자 간 신뢰를 저하시켜 환자만족도를 낮추고 추가 비용부담 및 의료의 질 저하를 초래한다. 사건보고는 잠재된 위험신호를 민감하게 감지하고 더 심각한 실제적 손실발생을 차단할 수 있는 실무절차로 활용될 수 있다. 시설개선이나 첨단 의료장비 도입과 같은 물리적 대처만으로는 안전문제를 해결하는데 한계가 있다. 그러므로 의료기관내 조직과 구성원들은 안전에 대한 긍정적 가치를 공유하고, 환자안전을

위한 공동된 참여를 상호 지지하며 제도적 개선을 통해 인적 자원과 조직 환경 및 조직운영에서 시스템통합형 융합안전관리를 도모해 나가야 할 것이다. 또한 의료시스템내 다양한 특성을 고려한 프로그램을 개발하고 융합, 확대해가는 실무연구의 지속을 제언하는 바이다.

## REFERENCES

- [1] K. J. Kim & E. G. Oh. (2009). Nurses' knowledge and attitude about incidence reporting according to nursing organizational culture and organizational characteristics, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 15(4), 581-592.
- [2] J. W. Choi, K. M. Lee & M. A. Lee. (2010). Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities, *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 17(1), 64-72.
- [3] M. R. Kim. (2011). Concept analysis of patient safety, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(1), 1-8. DOI:10.4040/jkan.2011.41.1.1.
- [4] 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.
- [5] H. S. Kim. (2011). Related factors of physicians' and nurses' attitudes toward and intentions behind incident reporting, master thesis, Seoul National University, Seoul.
- [6] T. K. Lee, E. Y. Kim, & N. H. Kim. (2014). A phenomenological study on nurses' experiences of accidents in patient safety, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(1), 35-47. DOI:10.11111/jkana.2014.20.1.35.
- [7] K. K. Kim, M. S. Song, K. S. Lee, & H. K. Hur. (2006). Study of factors affecting nurses's experience of non-reporting incidents, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12(3), 454-463.
- [8] B. J. Na. (2010). Nurses' perception of safety climate and barriers to medication administration error reporting in a university hospital, master thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- [9] S. J. Lee & J. S. Kim. (2017). Convergence study on relationship among verbal violence experience, verbal violence impact and burnout in operating room nurses.



- Journal of the Korea Convergence Society, 8(6), 85-96.  
DOI:10.15207/JKCS.2017.8.6.085.
- [10] A. Neal, & M. A. Griffin. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels, *Journal of applied psychology*, 91(4), 946-953.  
DOI: 10.1037/0021-9010.91.4.946.
- [11] K. J. Kim. (2016). Nurses' safety control according to patient safety culture and perceived teamwork, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(2), 199-208.  
DOI:10.11111/jkana.2016.22.2.199.
- [12] M. H. Lim. (2017). Converged study of influencing factors on perceived ethical confidence in nurses, *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(6), 75-84.  
DOI:10.15207/JKCS.2017.8.6.075
- [13] K. O. Park, J. K. Kim & M. S. Kim. (2015). Operating room nurses' experiences of securing for patient safety, *Journal of Korean academy of Nursing*, 45(5), 761-772.  
DOI:10.4040/jkan.2015.45.5.761.
- [14] 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.
- [15] M. A. Kang, J. E. Kim, K. E. An, Y. Kim, & S. W. Kim. (2005). Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting, *Korean Journal of Health Policy and administration*, 15(4), 110-135.
- [16] 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.
- [17] N. J. Lee & J. H. Kim. (2011). Perception of patient safety culture and safety care activity among nurses in small-medium sized general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(4), 462-473.
- [18] M. Y. Han, & M. S. Jung. (2017). Effects of hospital nurses' perceptions of organizational health and patient safety culture on patient safety nursing activities, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 23(2), 127-138.  
DOI:10.11111/jkana.2017.23.2.127.
- [19] H. Y. Kim & H. S. Kim. (2011). Effects of perceived patient safety culture on safety nursing activities in the general hospital nurse's. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(4), 413-422.
- [20] H. W. Cho & J. H. Yang. (2012). Relationship between perceived patient safety culture and patient safety management activities among health personnel, *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 19(1), 35-45.
- [21] H. M. Jang, J. Y. Park, Y. J. Choi, S. W. Park & H. N. Lim. (2016). Effects of general hospital nurses' perception of patient safety culture and burnout on safety management activities, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(3), 239-250.  
DOI: 10.11111/jkana.2016.22.3.239.
- [22] J. H. Yoo & K. A. Kang. (2014). Survey of oncology nurses' awareness of patient safety culture and nursing care activities for patient safety, *Asian Oncology Nursing*, 14(2), 119-126.
- [23] B. K. Cha & J. Choi. (2015). 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*, 21(4), 405-416.  
DOI:10.11111/jkana.2015.21.4.405.
- [24] M. K. Park, & H. Y. Kim. (2014). Effects of health belief on fall prevention activities of emergency room nurses, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(2), 176-186.  
DOI:10.11111/jkana.2014.20.2.176.
- [25] S. H. Yoon, S. Y. Kim & X. Wu. (2014). Perception of workers on patient safety culture and degree of patient safety in nursing homes in Korea, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(3), 247-256.  
DOI: 10.11111/jkana.2014.20.3.247.
- [26] S. H. Yoon, B. S. Kim, & S. Y. Kim. (2013). Development and validation of the Korean patient safety culture scale for nursing homes, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 43(3), 379-388.  
DOI: 10.4040/jkan.2013.43.3.379.
- [27] U. E. Choi & H. K. Kim. (2016). The impact of safety climate and fatigue on safety performance of operating room nurses, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(5), 471-479.  
DOI:10.11111/jkana.2016.22.5.471
- [28] M. S. Kim. (2012). Medication error management climate and perception for system use according to construction of medication error prevention system, *Journal of Korean academy of Nursing*, 42(4), 568-578.  
DOI:10.4040/jkan.2012.42.4.568.
- [29] M. S. Kim. (2010). 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, 40(2), 172-181, DOI:10.4040/jkan.2010.40.2.172.
- [30] E. Y. Lim, et al. (2014). Impact of 12-hour shifts on job satisfaction, quality of life, hospital incident reporting, and overtime hours in a pediatric intensive care unit, Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 20(4), 353-361. DOI:10.11111/jkana.2014.20.4.353.
- [31] H. Kang, K. Yeon, & S. T. Han. (2015). A review on the use of effects size in nursing research, Journal of Korean Academy of Nursing, 45(5), 641-649. DOI:10.4040/jkan.2015.45.5.641.
- [32] M. A. Blegen, G. A. Pepper, & R. Joseph. (2005). Safety climate on hospital units: a new measure, Advances in patient safety, Research to Implementation, 4, 429-443.
- [33] K. K. Kim et al. (2012). Effects of an education program on prevention of malpractice using precedent cases related to patient safety in safety perception, safety control, autonomy and accountability in clinical nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 18(1), 67-75.

고 유 미(Koh, Yu Mi) [정회원]



- 2011년 2월 : 신라대학교 간호학과 (간호학사)
- 2011년 3월 ~ 2016년 11월 : 좋은 삼선병원, 간호사
- 2017년 9월 ~ 현재 : 휴병원, 간호사
- 관심분야 : 근골격계질환자관리

▪ E-Mail : ym48hj@hanmail.net

김 주 성(Kim, Ju Sung ) [정회원]



- 2002년 2월 : 부산대학교 일반대학원 간호학전공(간호학박사)
- 2004년 1월 ~ 2006년 2월: University of Illinois at Chicago, College of Nursing, Postdoctoral research fellow

- 2006년 3월 ~ 현재 : 신라대학교 간호학과 부교수
- 관심분야 : 만성질환자관리, 간호중재개발, 건강증진
- E-mail : kimjusung@silla.ac.kr