



신규간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동

조성숙¹ · 강문희²

충남대학교병원 내과병동¹, 충남대학교 간호대학²

Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity of Entry-level Nurses

Cho, Seong-Suk¹ · Gang, Moon Hee²

¹Chungnam National University Hospital, Daejeon

²College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Purpose: We investigated the relationship between patient safety culture and safety care activity, and identified factors for safety care activity of entry-level nurses. **Methods:** The subjects of the study were 204 entry-level nurses working at five general and advanced hospitals with over 500 beds located in C and D City. The data were analyzed using descriptive analysis, t-test, ANOVA, Pearson's correlation and hierarchical multiple regression with SPSS/WIN 18.0 program. **Results:** Perception of patient safety culture had significant correlations with safety care activity. Multiple regression analysis showed that demographic variables of quality of nursing on patient safety and health state of entry-level nurses affected safety care activity. In addition, patient safety culture in ward and communication affected safety care activity. These factors explained 38% of variance. **Conclusion:** Based on the results of the study, patient safety culture promotion strategies to facilitate supportive work environment and effective communication are needed.

Key Words: Patient safety, Safety care activity

서론

1. 연구의 필요성

최근 국민들의 건강에 대한 관심이 증대되고 의료수준이 높아짐에 따라 의료 환경이 급속히 변화되고 있으며 특히, 의료 서비스의 질 향상이 중요한 이슈가 되고 있다. 환자와 관련된 안전사고는 환자의 생명과 직결되는 문제이기 때문에 의료서비스의 질을 결정하는데 가장 중요한 요소가 된다. 질 높은 의료서비스란 안전한 의료 환경에서 환자에게 안전한 의료서비스

를 제공하는 것이며 이는 환자의 기본적 권리에 해당한다 (Kim, 2011; Kim, Kang, & Kim, 2007).

하지만 의료서비스가 전문화되고 분업화됨에 따라 의료인들 간에 의사소통이 복잡해지고 책임이나 안전의식이 저하되면서 환자안전사고는 더욱 빈번하게 발생하고 있다. 의료기관의 의료서비스 제공과정에서 발생하는 오류는 일반적으로 인식되는 것보다 훨씬 더 많은 것으로 나타났으며, 이러한 오류들은 사전에 예방이 가능한 것으로 보고되고 있다 (Pronovost et al., 2003). 미국 국립의학연구소(1999)는 의료과오로 인한 사망자는 매년 44,000~98,000명에 이르며 미

주요어: 환자안전, 안전간호활동

Corresponding author: Gang, Moon Hee

College of Nursing, Chungnam National University, 6 Munhwa 1-dong, Jung-gu, Daejeon 301-747, Korea.
Tel: +82-42-580-8332, Fax: +82-42-580-8339, E-mail: mhgang@cnu.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 조성숙의 석사학위논문(2012년)의 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Chungnam National University.

투고일 2012년 9월 7일 / 심사회의일 2012년 9월 15일 / 게재확정일 2013년 1월 15일

국민의 사망원인 중 8위를 차지하고 있으며 이는 자동차 사고, 유방암, AIDS로 인한 사망보다 많은 것으로 보고한 바 있다. 환자안전사고는 환자 개인에게 매우 치명적이며 또한 의료기관은 의료의 질 저하와 함께 막대한 재정적인 손실이 발생하게 된다(Kohn, Corrigan, & Donaldson, 2000). 따라서 환자안전은 보건의료 환경에서 가장 중요한 문제이며 이를 예방하기 위한 구체적인 대안 마련이 시급하다.

국내에서는 2004년부터 시행된 의료기관평가를 통해 환자의 안전사고를 예방하고 관리하기 위한 활동에 대한 평가가 이루어지면서 환자안전에 대한 관심이 높아지기 시작하였다. 2010년 의료기관평가가 인증제로 전환됨에 따라 의료의 질 향상과 환자안전을 기본가치체계로 제시하고 강조하면서 환자안전을 보장하는 것이 의료계의 중대한 관심이자 시급한 당면과제가 되고 있다. 하지만 지금까지 국내 병원 내에서 안전사고에 대한 인식은 침묵의 문화, 부끄러운 문화, 비난의 문화로 인식되어 왔다. 이러한 이유로 병원에서의 환자안전사고를 예방하고 환자안전문화를 구축하기 위한 적극적이고 합리적인 대응이 부족한 실정이었다(Jeong, 2006).

의료과오가 보고되지 않는 가장 큰 요인으로 오류발생 및 보고가 밝혀졌을 때 처벌과 보복, 전문직에 대한 오명을 두려워하기 때문인 것으로 지적하고 있다(Force et al., 2006). 이러한 문제를 근본적으로 해결하려는 노력으로서 안전한 병원 환경을 구축하고 의료과오에 대하여 개방적인 논의를 허용하는 조직문화 조성이 필요하다. 환자안전과 의료서비스의 질을 향상시키기 위해서는 우선 의료진들을 대상으로 병원이나 병동의 환경, 의료사고 발생 후나 발생 가능한 상황에서의 의사소통 과정 등의 인식과 태도에 대한 조사부터 시작하여 환자 안전을 증진하기 위한 방법들을 모색해야 할 것이다(Kim et al., 2007).

지금까지 국내에서 수행되었던 환자안전에 관한 연구는 의사, 간호사 및 병원종사자들을 대상으로 환자안전문화에 대한 인식조사(Je, 2007; Kang, Kim, Ahn, Kim & Kim, 2005; Kim et al., 2007; Kim, 2011; Lee, 2009; Nam & Kang, 2010; Noh, 2008)와 간호사의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인에 관한 연구(Choi, Lee, & Lee, 2010; Jeong, 2006; Lee, 2012; Park, 2009)로 매우 제한적이었다. 환자안전사고를 예방하기 위해서는 보다 다양한 대상자를 중심으로 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 탐색할 수 있는 추후 연구가 필요하다.

간호사는 의료 환경에서 환자안전에 관련된 문제점들을 가장 민감하게 인식하고 안전간호활동을 적극적으로 수행할 수

있는 전문가 집단이다. 간호사는 위험관리자로서 위험요인의 확인과 환자안전에 있어서 중요한 역할을 담당하기 때문에 간호사들의 인식을 통하여 환자안전문화 및 안전간호활동에 대한 현황을 조사하고 분석하는 것이 필요하다(Kim, 2011). Jeong (2006)은 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 실제 활동은 서로 일치하지 않을 가능성이 있으므로 안전문화에 대한 인식 뿐 아니라 안전간호활동 정도를 측정하여 이들을 비교분석할 필요가 있다고 하였다. 특히, 간호사들은 최소한 실무 경험 1년 이내의 기간 동안에 많은 어려움을 경험하며 업무 미숙으로 부적응을 초래할 수 있다(Son, Koh, Kim, & Mun, 2001). 업무수행능력이 서투른 신규간호사들은 과도한 긴장으로 실수한 것은 없는지 불안해하는 등 업무에 대한 중압감과 부담감을 가지게 되며 업무의 우선순위 결정과 의사결정을 하는데 있어서도 어려움을 겪게 된다(Son et al., 2001). 특히, 신속한 대처와 위기관리능력을 필요로 하는 위급한 상황에서 환자에게 안전하고 정확하게 간호업무를 수행하는 것은 더욱 어려운 것이다. 한편 Lee (2011)와 Nam과 Kang (2010)은 간호사를 대상으로 환자안전에 대한 인식정도를 조사한 연구 결과에서 근무경력이 짧을수록, 특히, 1년 또는 2년 미만의 신규간호사가 실수나 안전사고에 대하여 의식적으로 주의하면서 간호를 수행하기 때문에 환자안전문화에 대한 인식정도가 경력간호사에 비해 유의하게 높게 나타났다고 보고하였다.

따라서 환자안전이 우선시되는 간호현장에서 신규간호사가 환자안전에 대해 어떻게 인식하고 있으며 안전간호활동 수준이 어느 정도인지 파악해 볼 필요가 있다. 환자안전사고는 환자의 생명과 밀접한 관계가 있으므로 신규간호사에게 환자안전과 관련된 질적인 간호를 제공하도록 교육 및 훈련시키는 방안을 마련할 필요가 있다. 이에 본 연구는 신규간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도 및 안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이는 신규간호사의 환자안전관리를 위한 기반을 제공할 뿐 아니라 추후 안전간호활동 증진을 위한 프로그램을 개발하는데 기초 자료를 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 신규간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동간의 관계 및 안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정

도를 파악한다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인들을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 신규간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도를 파악하고 각 변수들 간의 관계와 안전간호활동에 대한 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구대상자는 C와 D지역 소재 500병상 이상 5개의 종합병원과 상급종합병원에 근무하는 12개월 이내의 신규간호사로서 편의추출 하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 215명을 대상으로 하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하였으며, multiple regression에서 유의수준 .05, 중간수준의 효과크기 .15, 검정력 .95, 9개의 독립변수를 포함하여 표본크기를 산출했을 때 표본 수가 89명이 요구되어 본 연구의 대상자수는 분석을 위해 충분하였다.

총 215부의 설문지를 배부하여 210부가 회수되었고(97.7%) 이중 누락이 있거나 응답이 불완전한 설문지 6부를 제외한 204부(94.9%)를 최종 자료분석에 사용하였다.

자료수집기간은 2011년 12월 12일부터 12월 30일까지이었으며, 대상자의 윤리적 측면을 고려하기 위해 C대학교 의학전문대학원 생명윤리심의위원회의 승인(IRB 제11-35호)을 받았다. 설문조사는 연구대상 병원의 간호부에 연구목적과 방법을 설명하여 허락을 받은 후 실시하였다. 설문지를 밀봉 가능한 개별봉투에 넣은 뒤 협조증인을 한 병원을 방문하여 신규간호사에게 직접 배부 또는 우편으로 발송하였다. 설문지에 연구자의 소개 및 연구목적을 기술하고 연구참여는 자발적인 참여의사에 의해 결정할 수 있으며 모든 설문결과는 익명성이 보장되고 연구목적 이외는 사용하지 않을 것을 약속하고 언제라도 참여하기를 중단할 수 있음을 명시하였으며, 대상자에게

서면 동의를 받은 후 연구에 참여하도록 하였다. 작성된 설문지는 연구자가 직접 회수하였고 연구에 참여한 대상자에게 소정의 상품을 제공하였다.

3. 연구도구

1) 환자안전문화

환자안전문화는 미국 Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ](2004)에서 병원종사자들의 환자안전문화에 관한 인식을 조사하기 위해 개발한 Hospital survey on patient safety culture 설문지를 Kim, Ahn과 Yoon (2004)이 한글로 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 부서 내 환자안전문화에 관한 인식 18문항, 환자안전과 관련된 직속 상관 및 관리자의 태도 4문항, 환자안전문제에 관련된 의사소통 절차 6문항, 사고보고의 빈도와 관련된 3문항, 환자안전과 관련된 병원환경 11문항, 근무지에서의 전반적 환자안전수준 1문항, 지난 1년간 사고보고 횟수에 대한 1문항의 총 44문항의 5점 Likert식 척도로 부정문항은 의미의 일관성을 기하기 위해 역코딩하여 분석하였다. 점수범위는 최저 43점에서 최고 215점까지이며 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .92$ 였으며, 하부영역별 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .69 \sim .83$ 이었다.

2) 안전간호활동

안전간호활동은 Lee (2009)가 환자안전간호 활동을 측정하기 위해 500병상 이하 10개의 지방의료원에서 근무하는 간호사를 대상으로 개발하고 Lee (2011)가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 환자확인 7문항, 구두 및 전화처방 3문항, 투약간호 7문항, 수술 및 시술간호 4문항, 안전한 환경 4문항, 감염예방 3문항, 낙상예방 3문항, 욕창예방 3문항, 위기관리 6문항의 총 40개 문항 5점 Likert식 척도로 최저 40점에서 최고 200점까지 분포하며 점수가 높을수록 안전간호활동 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .95$ 였으며, 하부영역별 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .65 \sim .89$ 였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 환자안전문화에 대한 인식, 안전간호활동 정도는 서술적 통계를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후 분석은 Scheffé test를 이용하였다.
- 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients 로 분석하였다.
- 대상자의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 Hierarchical multiple regression을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 여성이 98.5%로 많았으며 평균 연령은 23.6 (2.24)세로 나타났다. 결혼상태는 미혼이 95.6%로 많았으며, 교유수준은 3년제 졸업자가 59.3%로 과반수 이상을 차지하였다. 대상자는 57.8%가 상급종합병원에 근무하고 있었으며, 현 병원의 근무경력(평균 8.0 (2.86)개월로 나타났고, 현 부서의 근무경력(평균 7.6 (2.92)개월로 나타났고, 근무부서는 내과계 병동이 35.8%로 가장 많았으며, 대상자의 95.1%는 교대근무를 하는 것으로 나타났으며, 주당 근무시간은 평균 44.7 (5.34)시간으로 나타났다. 환자안전교육은 대상자 중 95.1%가 받은 적이 있다고 응답하였으며, 교육횟수는 평균 2.0 (1.50)회로 나타났다. 환자안전사고는 대상자의 42.6%가 경험하였고, 이 중에서 환자안전사고를 보고한 경우는 95.4%였으며, 환자안전과 관련된 간호 질에 대해서 74.1%가 양호한 수준 이상으로 평가하였다. 건강상태에 대한 지각은 대상자의 69.6%가 '건강하다'고 응답하였으며, 직무에 대한 만족은 대상자의 68.1%가 '만족'하는 것으로 나타났다 (Table 1).

2. 대상자의 환자안전문화에 대한 인식, 안전간호활동

신규간호사가 인식한 환자안전문화 총점평균점수는 215점 만점에 151.9점이었고 5점 만점에 평균평점은 3.6점이다. 환자안전문화의 하부영역별로 살펴보면 환자안전과 관련된 직속상관 및 관리자의 태도(3.8점), 부서 내 전반적인 환자안전도 평가(3.8점)가 가장 높았고, 부서 내 환자안전문화에 대한 인식(3.4점)과, 병원환경(3.4점)이 가장 낮게 나타났다.

신규간호사의 안전간호활동 정도는 총점평균점수는 200점

만점에 158.1점이며 5점 만점에 평균평점은 4.0점이다. 안전간호활동의 하부영역별 점수를 보면 낙상예방(4.2점)과 감염예방(4.2점)이 가장 높았고, 환자안전 관련 적절한 환경제공(3.6점)이 가장 낮게 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식과 안전간호활동

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식은 현 병원 근무경력($t=2.72, p=.007$), 현 부서 근무경력($t=2.55, p=.011$), 근무시간($F=5.66, p=.004$), 환자안전과 관련된 간호 질 평가($F=6.42, p=.002$), 지각된 건강상태($F=8.71, p<.001$), 직무만족($t=5.01, p<.001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정한 결과 주당 근무시간은 평균 40시간 이하가 41~50시간과 51시간 이상 보다 환자안전문화에 대한 인식이 유의하게 높았고, 환자안전과 관련된 간호의 질 평가는 '매우 양호하다'가 '불량하다' 보다 환자안전문화에 대한 인식이 유의하게 높았으며, 지각된 건강상태는 '매우 건강하다'가 '건강하다'와 '건강하지 않다' 보다 환자안전문화에 대한 인식이 유의하게 높게 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 안전간호활동은 환자안전사고 경험($t=-1.99, p=.049$), 환자안전과 관련된 간호 질 평가($F=6.06, p=.008$), 지각된 건강상태($t=6.06, p=.003$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후 검정한 결과 환자안전과 관련된 간호 질 평가는 '매우 양호하다'가 '불량하다' 보다 안전간호활동이 유의하게 높았고, 지각된 건강상태에서 '매우 건강하다'가 '건강하다'와 '건강하지 않다' 보다 안전간호활동이 유의하게 높게 나타났다(Table 3).

4. 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 상관관계

대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 상관관계는 보통 이상의 유의한 양의 상관관계($r=.60, p<.001$)를 보였다. 환자안전문화를 구성하는 6개의 하부요인과 안전간호활동 간의 상관관계도 모든 영역에서 유의한 양의 상관관계($r=.25\sim.60, p<.001$)가 나타났다(Table 4).

5. 대상자의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인

대상자의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인들을 파악하

Table 1. General Characteristics of the Subjects

(N=204)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Female	201 (98.5)	
	Male	3 (1.5)	
Age (year)	≤ 22	72 (35.3)	23.6±2.24
	23~25	100 (49.0)	
	≥ 26	32 (15.7)	
Marital status	Unmarried	195 (95.6)	
	Married	9 (4.4)	
Education	Diploma	121 (59.3)	
	Bachelor	83 (40.7)	
Classification of hospital	Advanced general hospital	118 (57.8)	
	General hospital	86 (42.2)	
Work experience in present hospital (month)	≤ 6	67 (32.8)	8.0±2.86
	7~12	137 (67.2)	
Work experience in present unit (month)	≤ 6	81 (39.7)	7.6±2.92
	7~12	123 (60.3)	
Work unit/area	Medical unit	73 (35.8)	
	Surgical unit	65 (31.9)	
	Special unit	59 (28.9)	
	Others	7 (3.4)	
Shift work	Yes	194 (95.1)	
	No	10 (4.9)	
Work hours per week (hour)	≤ 40	90 (44.1)	44.7±5.34
	41~50	100 (49.0)	
	≥ 51	14 (6.9)	
Experience in patient safety education	Yes	194 (95.1)	
	No	10 (4.9)	
Number of patient safety education (time) (N=155)	1	75 (48.4)	2.0±1.50
	2	37 (23.9)	
	≥ 3	43 (27.7)	
Experience in patient safety accident	Yes	87 (42.6)	
	No	117 (57.4)	
Report of patient safety accident (N=87)	Yes	83 (95.4)	
	No	4 (4.6)	
Quality of nursing on patient safety	Good	151 (74.1)	
	Moderate	37 (18.1)	
	Bad	16 (7.8)	
Health state	Very good	16 (7.8)	
	Good	142 (69.6)	
	Bad	46 (22.6)	
Job satisfaction	Satisfaction	139 (68.1)	
	Dissatisfaction	65 (31.9)	

기 위하여 대상자의 일반적 특성 중 안전간호활동과 유의한 차이가 있었던 안전사고경험, 환자안전과 관련된 간호의 질 평가, 지각된 건강상태 및 환자안전문화의 6개 하부영역을 독립변수로 하였고, 일반적 특성을 통제된 상태에서 환자안전문화가 신규간호사의 안전간호활동에 미치는 영향력을 파악하기

위해 2단계 위계적 회귀분석을 실시하였다(Table 5). 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증한 결과, 오차항의 독립성 검증에서는 Dubin-Watson 통계량이 1.90로 나타나 자기상관이 없는 것으로 나타났고 다중공선성을 검증하기 위해 살펴본 공차한계(tolerance)는 .91~.96 사이에 있었고 분산팽창계

Table 2. Degree of Perceived Patient Safety Culture and Safety Care Activity (N=204)

Variables (number of items)	M±SD	M±SD/items	Min	Max
Patient safety culture (43)	151.9±17.13	3.6±0.37	2.6	4.8
Patient safety culture in ward (18)	62.6±7.15	3.4±0.40	2.1	4.4
Attitude of supervisor/manager (4)	15.4±2.02	3.8±0.52	2.3	5.0
Communication (6)	22.0±2.98	3.6±0.50	1.7	5.0
Frequency of incidents reported (3)	11.3±2.10	3.7±0.71	1.0	5.0
Hospital environment (11)	38.0±5.28	3.4±0.48	2.2	5.0
Patient safety level (1)	3.8±0.56	3.8±0.56	2.0	5.0
Safety care activity (40)	158.1±18.94	4.0±0.49	2.7	5.0
Identification of patient (7)	28.3±3.41	4.0±0.49	2.9	5.0
Verbal/telephone order (3)	12.2±1.86	3.9±0.66	2.3	5.0
Medication nursing (7)	26.0±3.73	3.7±0.53	2.0	5.0
Operation nursing (4)	16.0±2.54	4.0±0.66	2.3	5.0
Safety environment (4)	14.6±2.59	3.6±0.65	1.3	5.0
Prevention of infection (3)	12.8±1.63	4.2±0.58	2.3	5.0
Prevention of falls (3)	13.0±1.74	4.2±0.63	2.3	5.0
Prevention of bed sore (3)	12.4±2.00	4.0±0.72	2.0	5.0
Management of crisis (6)	23.5±3.55	3.9±0.59	1.8	5.0

수(Variation inflation factor, VIF)는 1.03~1.08로 다중공선성이 없는 것으로 나타났으며, 잔차들의 히스토그램 결과 정규분포를 이루었다. 안전간호활동에 유의한 설명력을 갖는 변수는 최종적으로 환자안전문화의 하부영역인 부서 내 환자안전문화에 대한 인식($\beta=.27, p=.001$)과 의사소통($\beta=.20, p=.019$)으로 나타났으며 안전간호활동에 대한 이들 요인의 설명력은 총 38%였다.

논 의

본 연구는 신규간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동과의 관련성 및 영향요인을 파악함으로써 안전간호활동을 증진시킬 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료로 실시되었으며, 주요 연구결과를 토대로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 신규간호사가 환자안전문화에 대해 인식한 점수는 중간수준 이상이었다. 간호사를 대상으로 하여 같은 도구를 사용한 Choi 등(2010), Kim (2009), Lee (2011)의 결과보다 높았으며 25세 이하 연령이나 1년 또는 2년 미만의 근무경력을 가진 간호사에서 환자안전에 대한 인식이 유의하게 높다고 보고한 선행연구결과와 유사하였다(Lee, 2011; Nam & Kang, 2010). 이는 모든 병원들이 환자안전을 중요시하면서 신규간호사 입사 시 환자안전교육을 필수적으로 시행하고 있기 때문으로 여겨진다. 환자안전문화의 하부영역 중에서는 직속상관 및 관리자의 태도와 부서 내 환자안전수준을 가장 높

게 인식하였으며 선행연구(Lee, 2011; Nam & Kang, 2010; Park, 2009)와 일치하였다. 이는 직속상관 및 관리자가 환자안전에 관심을 갖고 있고 안전관리 지침에 맞게 일을 수행하도록 격려하며 안전문제가 발생할 경우 적극적으로 해결하려는 의지를 갖고 해결과정에 참여하기 때문인 것으로 여겨진다. 안전한 의료 환경 조성을 위해서는 리더의 역할이 강조되고 있으며 환자안전중심의 적절한 역할과 기능을 위해서 실무관리자들이 효과적인 리더십을 배양할 필요가 있다(Lee, 2009). 사고보고 빈도 영역에서는 대체로 높게 인식하고 있었으며 선행연구결과와 유사하였다(Choi et al., 2010; Lee, 2011; Nam & Kang, 2010; Park, 2009). 이는 신규간호사들이 실제 오류가 발생하지 않은 상황에서 근접오류를 보고해야 한다는 인식이 높은 것을 알 수 있었다. 의사소통과 절차 영역은 보통수준으로 인식하였다. 긍정적인 안전문화 조직은 상호 신뢰에 기초를 둔 의사소통을 하며(Cooper, 2000) 효과적인 협조체계와 의사소통은 의료팀의 사기를 진작시키고 직무만족도와 효율성, 안전성을 증가시킨다고 하였다(Davis, Nutley, & Mannion, 2000). Jeong (2006)은 교대 근무 시 간호업무의 인수인계, 담당 의료진과의 의사소통, 간호 관리자에 대한 보고와 지시 사항 수령 등 다양한 방식의 의사소통에 있어 부정확하고 부주의한 의사소통을 예방하는 것이 환자안전사고 예방에 매우 중요하다고 하였다. 환자안전문화의 하부영역 중 가장 낮게 인식한 영역은 부서 내 환자안전문화에 대한 인식과 병원환경으로 Choi 등(2010), Lee (2011), Nam과 Kang (2010)의 연구결과와 일치하였다. 부서 내 환자안전문화에 대

Table 3. Perceived Patient Safety Culture and Safety Care Activity according to General Characteristics (N=204)

Characteristics	Categories	Patient safety culture			Safety Care Activity		
		M±SD	t or F (Scheffé)	P	M±SD	t or F (Scheffé)	P
Gender	Female	3.6±0.37	0.02	.988	3.9±0.48	-0.50	.617
	Male	3.6±0.46			4.1±0.50		
Age (year)	≤ 22	3.6±0.32	1.46	.234	3.9±0.42	1.81	.166
	23~25	3.6±0.40			3.9±0.52		
	≥ 26	3.7±0.39			4.1±0.50		
Marital status	Unmarried	3.6±0.37	-1.05	.295	3.9±0.48	-0.72	.473
	Married	3.8±0.48			4.1±0.67		
Education	Diploma	3.7±0.35	1.29	.198	4.0±0.45	1.84	.067
	Bachelor	3.6±0.41			3.9±0.52		
Classification of hospital	Advanced hospital	3.7±0.39	1.17	.246	3.9±0.49	-0.52	.607
	General hospital	3.6±0.35			4.0±0.48		
Total work experience in present hospital	≤ 6	3.7±0.35	2.72	.007	4.0±0.42	1.43	.154
	7-12	3.6±0.37			3.9±0.51		
Work experience in present unit	≤ 6	3.7±0.34	2.55	.011	4.0±0.43	1.85	.066
	7~12	3.6±0.39			3.9±0.52		
Work unit	Medical unit	3.7±0.38	1.12	.343	4.0±0.47	0.51	.676
	Surgical unit	3.6±0.35			4.0±0.43		
	Special unit	3.6±0.37			3.9±0.53		
	Others	3.6±0.44			3.9±0.80		
Shift work	Yes	3.6±0.37	0.56	.575	4.0±0.47	1.06	.317
	No	3.6±0.35			3.7±0.73		
Work hours per week	≤ 40 ^a	3.7±0.38	5.66 (a > b, c)	.004	4.0±0.47	1.73	.181
	41~50 ^b	3.6±0.34			3.9±0.50		
	≥ 51 ^c	3.5±0.39			3.9±0.56		
Experience in patient safety education	Yes	3.6±0.38	0.16	.871	4.0±0.49	1.71	.090
	No	3.6±0.27			3.7±0.39		
Number of patient safety education	1	3.6±0.32	0.11	.899	4.0±0.47	1.05	.353
	2	3.6±0.41			3.9±0.51		
	≥ 3	3.7±0.43			4.1±0.50		
Experience in patient safety accident	Yes	3.6±0.35	-1.29	.200	3.9±0.51	-1.99	.049
	No	3.7±0.39			4.0±0.46		
Report of patient safety accident	Yes	3.6±0.34	1.47	.145	3.9±0.50	1.02	.309
	No	3.3±0.48			3.6±0.75		
Quality of nursing on patient safety	Good ^a	3.7±0.38	6.42 (a > c)	.002	4.0±0.46	4.89 (a > c)	.008
	Moderate ^b	3.6±0.27			3.9±0.48		
	Bad ^c	3.3±0.37			3.6±0.57		
Health state	Very good ^a	3.9±0.50	8.71 (a > b, c)	< .001	4.3±0.36	6.06 (a > b, c)	.003
	Good ^b	3.6±0.35			3.9±0.47		
	Bad ^c	3.5±0.31			3.9±0.52		
Job satisfaction	Satisfaction	3.7±0.36	5.01	< .001	4.0±0.46	1.76	.079
	Dissatisfaction	3.5±0.33			3.9±0.53		

Table 4. Correlations between Perceived Patient Safety Culture and Safety Care Activity (N=204)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Patient safety culture in ward	1							
2. Supervisor/manager	.54 ($< .001$)	1						
3. Communication	.63 ($< .001$)	.60 ($< .001$)	1					
4. Frequency of incidents reported	.21 (.003)	.16 (.025)	.18 (.009)	1				
5. Hospital environment	.62 ($< .001$)	.51 ($< .001$)	.68 ($< .001$)	.24 (.001)	1			
6. Level of general patient safety	.55 ($< .001$)	.36 ($< .001$)	.45 ($< .001$)	.21 (.003)	.47 ($< .001$)	1		
7. Patient safety culture	.78 ($< .001$)	.71 ($< .001$)	.79 ($< .001$)	.54 ($< .001$)	.79 ($< .001$)	.70 ($< .001$)	1	
8. Safety care activity	.57 ($< .001$)	.42 ($< .001$)	.54 ($< .001$)	.25 ($< .001$)	.51 ($< .001$)	.38 ($< .001$)	.60 ($< .001$)	1

Table 5. Influencing Factors on Safety Care Activity

Model	Variables	β	t	p	Adjusted R ²	F (p)	R ² change
Model 1	Experience in patient safety accident	.09	1.39	.166	.05	5.08 (.002)	
	Quality of nursing on patient safety	.15	2.23	.027			
	Health state	.14	2.06	.040			
Model 2	Experience in patient safety accident	.05	0.87	.384	.38	15.26 ($< .001$)	.33
	Quality of nursing on patient safety	.06	1.10	.274			
	Health state	-.03	-0.52	.606			
	Patient safety culture in ward	.27	3.29	.001			
	Supervisor/manager	.06	0.85	.399			
	Communication	.20	2.36	.019			
	Frequency of incidents reported	.10	1.78	.076			
	Hospital environment	.15	1.87	.063			
	Patient safety level	.00	0.04	.967			

한 세부문항 중에서 특히, 인력배치와 관련된 문항의 인식도가 가장 낮았다. 병원중환자간호사회에서는 간호사의 과도한 업무량이 환자안전문제 발생률을 높이고 간호사의 윤리적 소진을 심화시키므로 간호의 질과 환자안전을 위해서 충분한 간호인력을 확보해야 한다고 하였다(Kim, 2010). 간호업무가 점점 전문화되고 세분화됨에 따라 업무량이 증가하게 되면서 바쁜 업무로 인해 환자안전에 소홀해 질 수 있으므로 안전사고 예방을 위해서 충분한 간호인력 확보가 우선시되어야 할 것이다. 병원환경에 대한 인식을 높이기 위해서는 경영진이 부서·직종 간의 의사소통을 증진시킴으로써 업무 협조를 원활하게

하는 지원체계를 통해 상호신뢰의 조직문화를 구축하고 환자 안전을 최우선으로 하는 경영마인드가 필요하다. 이외에도 의료과오가 의료종사자 개인의 태만, 능력부족 또는 무관심에서 비롯된다고 보는 비난과 처벌적인 사고방식에서 벗어나 보다 근본적이고 체계적인 원인을 찾아내어 환자안전을 도모하는 조직문화가 형성되어야 한다(Aron, 2002; Nivea & Sorra, 2003). 특히, 신규간호사가 긍정적 인식을 갖기 위해서는 자신의 노력이 필요하지만 바람직한 구성원으로 전환시키려고 시도하는 병원조직의 노력에 더 많은 영향을 받을 수 있다.

신규간호사의 안전간호활동 정도는 대부분 긍정적으로 안

전간호활동을 수행하고 있었다. 같은 도구를 사용한 Lee (2009), Lee (2011)의 연구결과 높게 인식하였지만 다른 도구를 사용한 Lee (2012)와 Park (2009)의 연구결과 보다는 낮았다. 이는 연구마다 조사대상과 안전간호활동을 측정하는 도구가 다르기 때문에 신규간호사를 대상으로 한 안전간호활동 정도와 서로 비교하는 것은 다소 무리일 수 있다. 하지만 간호업무에 대한 경험이 부족하고 아직 능숙하게 일을 처리하지 못하는 시기에 환자안전과 관련된 간호업무를 자주 또는 항상 수행한다고 응답한 것은 매우 고무적인 일이라 할 수 있다. 안전간호활동의 하부영역 중에서는 감염관리와 낙상예방을 가장 활발하게 수행하고 있었다. 이는 Lee (2011), Choi 등(2010)의 연구와 유사한 결과를 보여주었다. 감염관리는 범국가적 차원에서 감염예방을 위해 손 씻기의 중요성을 강조하고 적극적인 감염감시를 하고 있는 실정으로 모든 의료기관이 손 씻기 지침을 정하고 지침대로 잘 수행하고 있는 것으로 나타났다. 의료기관에서 발생하는 환자안전과 관련된 사고의 종류는 다양한데 가장 많이 발생하고 보고되는 안전사고 중의 하나가 낙상으로 알려져 있다. 낙상은 과거에는 갑작스럽게 발생하는 것으로 생각되어졌으나 낙상위험요인을 적절히 조절하면 충분히 예방 가능한 사건으로 인식되어져 그 어느 때보다도 중요성이 강조되고 있어 낙상예방활동을 활발히 수행하고 있다. 투약간호는 간호업무의 대부분을 차지하고 있지만 평균보다 낮은 수준의 활동을 하는 것으로 조사되어 안전한 투약간호를 위해서는 더 많은 노력이 필요하다. 특히, 5 Right 준수는 비교적 잘 수행하고 있었지만 환자안전사고 예방을 위해서 반드시 준수되어야 하며 이는 아무리 강조해도 지나치지 않다. 안전간호활동 중에서 가장 낮게 인식한 하부영역은 환자안전을 위한 환경으로 Lee (2011)의 연구결과와 일치하였다. Ahn (2006)은 낙후된 장비, 의료기구 및 재료 부족, 소음, 미끄러운 바닥 등이 환자안전을 위협하는 위험구성요인이라고 하였다. 간호사의 업무환경이 안전하지 못하면 환자는 위험한 병원환경에 노출되어 환자안전에 악영향을 끼칠 수 있으므로 환자안전을 위해 위험요소들을 적극적으로 제어하는 시스템을 구축하여 안전한 환경을 제공해야 한다.

대상자의 일반적 특성 중환자안전문화 인식에 유의한 차이가 있어 근무시간이 짧을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높음을 알 수 있었고 선행연구와도 유사한 결과를 보여주었다 (Jeong, 2006; Kim et al., 2007; Nam & Kang, 2010). 현 병원 및 현 부서의 근무경력에 따라서도 환자안전문화에 대한 인식에 유의한 차이가 있었는데 6개월 이내로 근무한 대상자가 7~12개월 근무한 대상자보다 환자안전문화에 대한 인식이

높았다. 이는 1년 이내의 신규간호사이더라도 7~12개월 근무한 간호사는 첫 6개월보다 어느 정도 간호업무에 익숙해졌다고 볼 수 있어 업무태도가 소홀해 질 수 있으며 이론과 실무 사이에서의 갈등이 생길 수 있는 시기이기 때문으로 생각된다. Son 등(2001)의 연구에서도 신규간호사들이 6~9개월 사이에 적응과 부적응의 윤곽이 나타날 수 있으므로 병원환경에 적응할 수 있도록 직무교육과 소양교육을 재 실시하여 부족한 업무지식을 높이도록 지원이 필요하다고 하였다. 환자안전과 관련된 간호의 질 평가가 양호 이상이며 매우 건강하고 직무만족도가 높은 대상자에서 환자안전문화에 대한 인식이 높았는데 이는 환자안전간호를 포함한 전반적인 간호업무에 대한 지식수준이 높기 때문으로 여겨진다. 간호사가 환자의 건강요구를 효과적으로 충족시키고 질 높은 간호를 제공하기 위해서는 간호사의 직무만족이 중요한 요인으로 작용하고 있다 (Park, 2011). 따라서 효과적인 협조체계와 의사소통으로 부서 내 팀워크를 증진시키고 신규간호사의 사기를 진작시킴으로 직무만족을 높인다면 환자안전문화 인식의 긍정적인 효과를 가져 올 수 있을 것이다.

대상자의 일반적 특성에 따른 안전간호활동 정도를 분석한 결과 환자안전 사고경험, 환자안전과 관련된 간호 질 평가 및 지각된 건강상태에 따라 유의한 차이를 보였다. 안전사고를 경험하지 않은 간호사가 안전사고를 경험한 간호사보다 안전간호활동 정도가 유의하게 높았다. 환자안전사고를 경험하였을 경우에는 자신감이 소실되고 긴장하게 되어 실수가 잦아지게 된다. 이로 인해 업무 수행능력을 떨어뜨려 환자에게 적극적인 직접간호활동을 수행하기 어려우므로 안전간호활동이 저하되는 것으로 여겨진다. 환자안전과 관련된 간호의 질이 우수하고 매우 건강하다고 인식한 신규간호사는 자신에 대해 긍정적으로 생각하고 자신감을 갖고 간호업무를 수행하는 등 전문직으로서의 자아개념을 가지면서 안전간호활동을 수행하기 때문으로 여겨진다. 본 연구에서는 대상자의 교육수준, 안전교육경험 및 교육 횟수와 관련해서는 유의한 차이가 없었다. Jeong (2006), Lee (2012), Park (2009)은 간호사의 교육수준이 높은 경우 안전간호활동 정도가 높다고 하였고 Lee 등 (2011)은 안전교육을 받은 간호사가 안전교육을 받지 않은 간호사보다 안전간호활동 정도가 높다고 하여 본 연구결과와는 차이가 있었다. 이는 선행연구에서는 근무경력과 연령대가 다양한 전체 간호사들을 대상으로 하였지만 본 연구에서는 입사한 지 1년 이내의 신규간호사들로서 근무경력이나 연령, 교육수준 등 제반여건이 비슷하기 때문으로 여겨진다.

대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간에

는 양의 상관관계를 보여 대상자의 환자안전문화 인식이 높을수록 안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 전체간호사 혹은 일부서 간호사를 대상으로 한 연구보다 신규간호사를 대상으로 한 연구에서 환자안전문화와 안전간호활동 사이에 더 강한 양의 상관관계를 보여주었는데 이는 신규간호사들에게 환자안전의 중요성을 강조하고 환자안전문화에 대한 인식을 높이는 방안을 제공한다면 안전간호를 더 활발하게 수행할 수 있는 것으로 사료된다.

신규간호사의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 환자안전문화의 하부영역인 부서 내 환자안전문화에 대한 인식과 의사소통 절차이었으며 이들의 안전간호활동에 대한 총 설명력은 33%였다. 즉, 부서 내 환자안전문화에 대한 인식이 높을수록, 의사소통 절차가 개방적일수록 대상자의 안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 환자안전사고 예방을 위해서 부서단위 근무환경과 의사소통 절차가 가장 중요하다고 응답한 결과와도 일치하였다. Jeong (2006)의 연구에서도 부서 내 조직원들 간 원활한 의사소통이 간호사의 환자안전관리 활동에 가장 유의한 영향을 미친다고 하였다. 대상자의 안전간호활동은 부서 내 환자안전문화에 대한 인식 즉, 부서 내 환경 및 근무분위기에 의해 많은 영향을 받고 있다. 따라서 대상자의 안전간호활동을 높일 수 있도록 환자안전 중심으로 부서 근무환경을 개선시키고 서로 격려하며 협력하는 부서의 물 모델이 필요하리라 사료된다. 즉, 환자안전에 저해하지 않으면서 많은 업무량을 감당할만한 충분한 인력이 있고 부서 내 팀워크가 좋을 경우, 사고 발생 시에도 개인의 실수에 책임을 돌리는 것이 아니라 시스템적으로 개선하려고 접근하는 근무분위기가면 신규간호사의 안전간호활동을 증진시킬 수 있을 것이다. 부서에서 발생한 안전사고에 대해 서로 공유하며 재발방지를 위한 개선책을 논의하는 등의 개방적인 의사소통은 환자안전사고 예방에 긍정적인 효과를 가져 올 수 있다. 신규간호사가 입사한 후 간호현장에 적응하기 위하여 프리셉터나 멘토링 제도를 통하여 간호업무를 습득하고 훈련받는 과정에서도 환자안전의 중요성을 강조하고 안전규칙을 준수하는 모범을 보여야 할 것이다. 또한, 환자안전과 관련된 적절한 사례들을 통하여 환자안전을 증진시킬 수 있는 실무 가이드라인을 수립하고 훈련하는 과정이 필요하리라 본다. 이로 인해 실무에 대한 자신감이 생기면 직무만족을 증진시킬 수 있는 효과를 가져 오게 되어 환자안전과 관련한 간호를 수행함에 있어서도 안전하고 양질의 간호서비스를 제공할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 비슷한 규모의 의료기관에 종사하는 신규간호사를 대상으로 하였으므로 대상자의 다양성이 떨어져 대상자

의 안전간호활동에 미치는 영향력을 충분히 설명할 수 없었다. 따라서 신규간호사의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인들을 좀 더 확실하게 규명하기 위해서는 다른 지역 및 다양한 규모의 의료기관에 근무하는 신규간호사를 대상으로 확대하고 다양한 변수를 추가한 반복연구가 필요할 것이다.

결론 및 제언

환자안전문화란 의료서비스 전달과정에서 발생할 수 있는 환자의 안전사고를 예방하기 위한 개인이나 조직의 믿음, 가치, 탐구 등을 의미하는 것으로 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동은 의료서비스와 간호의 질 향상을 위해 매우 중요하다. 본 연구는 신규간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 관계를 파악하고 안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 연구결과 대상자의 환자안전문화에 대해 인식과 안전간호활동의 수준은 중간 이상이었으며, 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간에는 유의한 양의 상관관계가 있었고, 대상자의 안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 부서 내 환자안전문화에 대한 인식과 의사소통으로 나타났다. 따라서 신규간호사의 안전간호활동을 증진시키기 위해서는 환자안전을 개선하기 위한 지지적인 간호업무환경을 조성하고 부서 내에서 발생한 안전사고에 대해 구성원 간에 서로 공유하며 재발방지를 위한 개선책을 논의하는 등의 개방적으로 의사소통할 수 있는 능력을 강화시켜야 할 것이다.

본 연구는 신규간호사를 대상으로 안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 신규간호사의 안전간호활동을 향상시키기 위한 기초자료를 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 본 연구대상은 일부 지역의 신규간호사로 한정되어 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있으므로 대상자를 확대하고 신규간호사의 안전간호활동을 추가적으로 설명할 수 있는 다양한 요인을 탐색할 수 있는 반복연구를 제안한다. 또한, 수준 높은 간호의 환자안전문화를 위한 업무환경 개선과 간호사의 의사소통능력을 강화할 수 있는 체계적인 전략과 프로그램의 개발이 요구된다.

REFERENCES

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2004). *Hospital survey on patient safety culture*. AHRQ Publication, No. 04-0041. from http://www.ahrq.gov/qual/patientsafety_culture/hospindex.htm

- Ahn, S. H. (2006). Analysis of risk factors for patient safety management. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 12*(3), 373-384.
- Aron, D. C., & Headrick, L. A. (2002). Educating physicians prepared to improve care and safety is no accident: It requires a systematic approach. *Quality and Safety in Health Care, 11*, 168-173.
- Choi, J. H., Lee, K. M., & Lee, M. A. (2010). Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities. *Journal of Korean Academic Fundamental Nursing, 7*(1), 64-72.
- Cooper, M. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science, 36*, 111-136.
- Davis, H. T. O., Nutley, S. M., & Mannion, R. (2000). Organizational culture and quality of health care. *International Journal for Quality in Health Care, 9*, 111-119.
- Force, M. V., Deering, L., Hubbe, J., Andersen, M., Hagemann, B., Coorer-Hahn, M., et al. (2006). Effective strategies to increase reporting of medication errors in hospitals. *Journal of Nursing Administration, 36*, 34-41.
- Je, W. Y. (2007). Hospital workers' perception of patient safety culture in a university hospital. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul.
- Jeong, J. (2006). *Factors affecting patient safety management activities at two university hospitals: The case of nursing divisions*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kang, M. A., Kim, J. E., An, K. E., Kim, Y., & Kim, S. W. (2005). Perception and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting. *Korean Journal of Health Policy & Administration, 15*(4), 110-135.
- Kim, B. B. (2010, March, 23). Patient safety first priority on evidence based nursing main force. *The Korean Nurses Association News*, from <http://www.nursenews.co.kr/Article/ArticleDetailView.asp?typ=4&articleKey=1859>
- Kim, E. K., Kang, M. A., & Kim, H. J. (2007). Experience and perception on patient safety culture of employees in hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 13*(3), 321-332.
- Kim, J. E., Ahn, K. A., & Yoon, S. H. (2004). A survey of Korean nurses' perception of patient safety related to hospital environment and communication. *Journal of Korean Society of Medical Informatics, 10*(1), 130-135.
- Kim, M. R. (2011). Concept analysis of patient safety. *Journal of Korean Academic Nursing, 41*(1), 1-8.
- Kim, S. M. (2011). *A study on clinical nurse of safety culture*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Kim, Y. I. (2009). *Perceptions of patient safety culture of hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To err is human: Building a safer health system*. Washington DC: National Academy Press.
- Lee, D. I. (2012). *Level of patient safety care activity and its related factors of hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
- Lee, G. O. (2009). *The study on nurse manager leadership and patient safety-related nursing activities*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Lee, K. H., Lee, Y. S., Park, H. K., Rhu, J. O., & Byun, I. S. (2011). The influences of the awareness of patient safety culture on safety care activities among operating room nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 17*(2), 204-214.
- Lee, Y. A. (2009). *A study on worker's perception of patient safety culture in a general hospital*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, Y. J. (2011). *Patient safety culture and management activities perceived by hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Daejeon.
- Nam, M. H., & Kang, S. H. (2010). The cognition level on the patient safety and safe nursing activities among hospital nurses in Busan. *Journal of Health and Social Science, 28*(12), 197-221.
- Nieva, V. F., & Sorra, J. S. (2003). Safety culture assessment: A tool for improving patient safety in healthcare organization. *Quality and Safety in Health Care, 12*(2), 17-19.
- Noh, I. N. (2008). *Analysis of perception patient safety culture among hospital workforce*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Park, S. J. (2009). *A study on hospital nurse's perception of patient safety culture and safety care activity*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.
- Park, S. J. (2011). *A study on perception and nursing activity for patient safety of operation room nurses*. Unpublished master's thesis, Yeungnam University, Daegu.
- Pronovost, P. J., Weast, B., Holzmueller, C. G., Rosenstein, B. J., Kidwell, R. P., Haller, K. B., et al. (2003). Evaluation of the culture of safety: Survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Quality and Safety in Health Care, 12*, 405-410.
- Son, H. M., Koh, M. H., Kim, C. M., & Moon, J. H. (2001). The clinical experiences of adaptation as a new nursing staff. *Journal of Korean Academy of Nursing, 31*(6), 988-997.