Journal of Korean Academy of Nursing Administration
J Korean Acad Nurs Admin, 2011, 17(4), 413-422

일 지역 종합병원 간호사의 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 미치는 영향

김 화 영[1] · 김 혜 숙[2]

[1] 목포의료원, [2] 초당대학교 간호학과 조교수

Effects of Perceived Patient Safety Culture on Safety Nursing Activities in the General Hospital Nurse's

Kim, Hwa Young[1] · Kim, Hye Sook[2]

[1] Nurse, Mokpo Medical Center
[2] Assistant Professor, Department of Nursing, Chodang University

주요어
환자, 문화, 안전관리

Key words
Patient, Culture, Safety management

Correspondence
Kim, Hye Sook
Chodang University, Department of Nursing
Chodang University, 1644 Muan gun Muan-eup, Jeonlanamdo, 534-701, Korea
Tel: 82-61-450-1812
E-mail: khs5@chodang.ac.kr

투 고 일: 2011년 7월 1일
수 정 일: 2011년 8월 18일
심사완료일: 2011년 10월 17일

Abstract

Purpose: This descriptive correlation study was done to identify how perception of patient safety culture of general hospital nurses affects safety during nursing activities. Data from this study should provide information on management of patient safety as well as improvement in patient safety. **Method:** Participants in this study were 357 clinical nurses working in a general hospital in M city which had two medical evaluations. A survey was conducted to gather the data. **Results:** The score for perception of patient safety culture of the general hospital nurses was 3.42, out of a possible 5 points, and the score for safety care activities was 3.90. There was a statistically significant positive relationship between the nurses' perception of patient safety culture and their safety care activities, Perception of patient safety culture, Supervisor/manager, communication and procedures, and frequency of accident reporting were factors that impacted significantly on safety nursing activity. **Conclusion:** The results of the study indicate that patient safety cultural perception significantly affects the safety of nursing activities and thus systematic educational strategies to increase perception should be provided to increase the level of patient safety culture. Also, other specific methods that increase the level of patient safety culture should be considered.

서 론

1. 연구의 필요성

안전한 의료에 대한 관심은 특정한 나라에 국한된 것이 아니라, 전 세계적인 것으로 의료기관을 방문하는 모든 환자와 가족들은 안전한 환경에서 완전한 치료를 받기를 원한다. 의료기관은 지속적인 의료서비스의 향상을 이뤄나가야 할 뿐 아니라 의료 과오를 줄임으로 입원 기간이 연장되는 것을 방지하고 정신적 신체적 부담 뿐 아니라 막대한 비용의 부담을 줄여야 한다.

미국의 IOM(Institute of Medicine, 1999)의 보고서에 의하면 매년 입원 환자의 2.9%-3.7%가 부작용을 경험하며, 예방 가능한

의료사고로 인해 매년 44,000-98,000명이 사망한다고 하였다. 이는 미국 전체 사망원인 8위에 해당되며, 이로 인한 비용으로 170-290억 달러가 소요된다고 하였다(Kohn, Corrigan, & Donalson, 1999). IOM의 보고서 발표 이후 전 세계적으로 큰 관심을 불러 일으켰는데, 미국에서는 국가적 관심이 환자안전에 집중되었고 의료기관 심사원(JCAHO : Joint Commission on Accreditation of Health Organizations)은 하부조직 JCI(Joint Commission International)를 두고, 다른 나라의 신임(의료기관에 대한 환경과 수준을 평가하여 국제수준의 안전의료기관으로 인정하는 제도)도 시행하고 있으며, 우리나라도 현재 4개의 병원이 JCI 평가를 통과하였다. 미국 뿐 아니라 영국이나 호주, 프랑스, 대만 등에서도 최근 환자안전에 대한 관심이 지속되고 있다.

환자안전문화란 환자에게 손상을 일으킬 수 있는 가능성을 발견하여 위험을 예방하거나 감소시키기 위한 조치를 취하고 안전하고 질 높은 진료 시스템과 환경을 만들기 위한 활동이다. 이는 조직의 안전한 관리를 위한 구성원의 헌신과 개인/조직의 능력을 결정짓는 가치, 태도, 지각, 능력 그리고 행동 양식의 산물이다(AHRQ, 2004). 병원에서의 환자안전문화는 반복적으로 발생하는 위해사건에 대해 조직이 갖는 문제가 무엇인지, 또 문제의 원인이 무엇인지를 정확하게 분석한다는 점에서 매우 중요한 과제(Woodward, Rondall, Hoey, & Bishop, 2004)라고 할 수 있다. 또한 안전간호활동이란 환자를 돌보는 과정에서 신뢰 및 환자안전을 개선하는 명확한 목표를 가진 활동으로 환자안전의 책임은 의료기관 내 환자안전과 관련된 모든 사람의 책임이라고 할 수 있지만, 특히 간호사는 환자를 직접 돌보는 현장에 있으므로 더욱 중요하다. 미국의 항공안전보고체계에 따르면 사람들이 위해 사건을 보고하지 않는 주요한 이유는 두려움과, 보고를 하면 개선이 될 것이라는 믿음이 부족하기 때문이라고 한다.

우리나라는 2004년부터 의료기관 평가에서 안전사고에 대한 예방과 관리기준을 마련하여 평가하고 있으며, 의료기관들도 발생빈도가 높은 항목들에 대해 자체적인 표준이나 지침을 마련하고 있다. 이 후 2007년부터 시행된 2주기 의료기관평가에서는 각 평가부문에 해당하는 환자안전 관련 기준이 더욱 강화되면서 포괄적으로 평가하도록 하여 병원 경영 및 양질의 의료서비스 제공의 측면에서 환자안전 관리의 중요성을 더욱 강조하였다(Park, 2008; Yang, 2009). 그러나 이러한 노력에도 불구하고 의료 현장에서 환자안전문화가 어떻게 형성되고 전달되며, 이러한 환자안전문화가 실제 간호서비스의 안전한 수행에 어떠한 영향을 미치는지와 같은 의료사고 발생 메커니즘에 대한 연구는 상당히 미미한 수준으로만 수행되었을 뿐 아니라(Je, 2007; Kang et al., 2005; Kim et al., 2007), 환자안전문화가 안전간호활동에 대해 얼마만큼 영향을 미치는가에 대해서는 실태조차 제대로 파악하지 못하고 있다(Jeong et al., 2006; Park, 2008). 또한 의료인들이 의료과오의 심각성을 충분히 인식하지 못하는 것이 의료과오의 큰 장애요인(Wears et al., 2000)이라고 할 수 있다. 환자안전은 병원의 모든 구성원들이 공통적으로 가져야 할 제 1의 원칙이며, 병원 내에서 이루어지는 모든 과정에서 가장 우선적으로 고려되어야 한다(Jeong, Seo, & Nam, 2006).

지금까지 발표된 환자안전문화를 다룬 선행연구를 보면 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식(Kim, 2009), 병원 문화와 의료과오 보고에 대한 인식과 태도(Kang, Kim, An, Kim, & Kim, 2005), 환자안전과 관련된 병원문화와 의료과오 보고에 대한 간호사의 인식조사(Kim, Kang, An, & Sung, 2007), 일개 광역시 병원 종사자의 환자안전문화 인식 및 영향 요인(Choi, 2009) 세 병원에 대한 간호공급자의 안전문화 인식과 환자간호와의 상관관계(Gearhart, 2008), 병원에서 캐나다 간호사의 환자안전 인식(Nicklin, & McVeety, 2002)등에 대한 단순한 시점에서 논문이 시행되어, 국내·외 환자안전문화에 대한 인식과 관련된 안전간호활동에 미치는 영향요인에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 간호사가 안전간호활동을 하는데 있어서 환자안전문화 인식이 어느 정도 영향을 미치는 지에 대해 파악하고자 연구를 시행하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 일 지역 종합병원 간호사의 환자안전문화 인식과 안전간호활동에 대해 파악하고, 안전간호 활동에 영향을 미치는 요인에 대해 파악함으로써 안전간호활동 증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 연구대상자의 일반적 특성을 파악한다.
2) 연구대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도를 파악한다.
3) 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식과 안전간호활동 차이를 파악한다.
4) 연구대상자의 환자안전문화 인식과 안전간호활동 간의 상관관계를 파악한다.
5) 연구대상자의 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 미치는 영향 정도를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 환자안전문화

환자안전문화란 의료전달과정의 결과로 발생할 수 있는 환자의 피해를 최소화하기 위한 공동의 믿음, 가치, 지속적 탐구를 바탕으로 한 개인적/조직적 행동을 말한다(Kizer, 1999). 본 연구에서 환자안전문화는 Agency for Health Research and Quality(2004)에서 개발한 Hospital Survey on Patient Safety Culture 설문도구를 Kim 등(2007)이 한글로 수정 번역한 도구를 사용하여 측정한 것이다.

2) 안전간호활동

환자안전은 환자를 위험에 빠지지 않도록 예방하는 것으로 안전간호활동이란 환자안전을 증진시키기 위하여 실시하는 간호활동을 의미한다(Kang et al, 2010). 본 연구에서는 한국보건산업진흥원(2008)에서 개발한 의료기관 평가 항목 중 안전간호 업무와 관련된 내용을 본 연구자가 설문지 형태로 작성한 안전간호활동 측정도구를 사용하여 측정한 값이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 종합병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도를 조사하고, 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

일 지역 소재 400병상 이상 450병상 미만의 병원 중 간호등급 3등급이며, 두 차례의 의료기관 평가를 위해 받기 위하여 년 중 두 차례 이상의 환자안전 관련 교육을 실시한 3개 종합병원에 근무하는 간호사 중 편의표집한 400명의 간호사를 대상으로 하였으며, 환자와 직접 접촉이 없는 간호사(보험심사간호사, QI 간호사 등)는 연구 대상에서 제외하였다. 연구대상자들은 본 연구의 목적을 이해하고 동의하여 본 연구를 실시하였다.

3. 연구 도구

1) 환자안전문화 도구

환자안전문화는 AHRQ(2004)에서 개발한 Hospital Survey on Patient Safety Culture 설문도구를 Kim 등(2007)이 한글로 수정 번역한 도구를 사용하여 측정한 것이다.

환자안전문화 평가도구에는 6개의 하부영역이 있는데, 근무지에서의 환자안전 문제와 관련된 18문항, 직속상관/관리자의 태도와 관련된 4문항, 환자안전 문제에 관련된 의사소통과 절차 6문항, 사고보고의 빈도와 관련된 3문항, 환자의 안전도에 관련된 문항 1문항, 환자안전과 관련된 병원 환경 11문항으로 총 43문항이며, 대상자의 일반적 특성에 대한 질문은 12문항으로 성별, 연령, 병동 경력, 간호사 경력, 직위, 결혼 상태, 현재 근무 부서, 교육정도, 사건보고 경험, 유해사건 보고 경험, 무해사건 보고 경험과 지난 12개월 동안 안전교육을 받은 경험으로 구성된다. 모든 문항(일반적 특성)은 5점 Likert척도로 '전혀 그렇지 않다'에 1점에서 '매우 그렇다'에 5점으로 되어 있으며, 응답 편중을 피하기 위하여 부정문항을 포함시켰고, 역코딩하여 분석하였다. 측정된 점수가 높을수록 환자안전 문화에 대한 인식이 높음을 의미하며 평균 점수로 비교하였다. Kim 등(2007)의 연구에서 이 도구의 전체 신뢰도 Cronbach's α = .78이었고, 각 영역별 신뢰도 Cronbach's α = .67 ~ .84 이었다. 본 연구에서의 도구의 전체 신뢰도 Cronbach's α = .83이었고, 각 영역별 신뢰도 Cronbach α = .67 ~ .85 이었다.

2) 안전간호활동 측정 도구

안전간호활동이란 환자안전을 증진시키기 위한 간호활동을 행하는 것을 말하며, 안전간호활동 정도를 평가하기 위하여 보건복지가족부 산하 의료기관 평가원에서 개발한 평가 항목(Korea Health Industry Development Institute, 2008) 총 119항목 중 안전간호활동과 관련된 12개 영역 45문항만을 추출하여 사용하였다. 도구의 내용타당도를 높이기 위하여 자료수집 실시 전에 병원에 근무하는 수간호사 5인을 대상으로 예비조사를 실시하여 이해가 안 되거나 명확하지 않은 문항들을 수정하였다.

즉, 도구는 12개 영역으로 낙상/육체적 구속에 관련된 6문항, 침습적 시술/수술에 관련된 4문항, 감염에 관련된 4문항, 시설에 관련된 1문항, 소방에 관련된 3문항, 구두지시에 관련된 4문항, 고주의 약물에 관련된 3문항, 수혈에 관련된 3문항, 욕창에 관련된 2문항, 자살에 관련된 2문항, 대상자 식별/교육에 관련된 7문항 그리고 투약에 관련된 6문항 총 45문항으로 구성되었으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'에 1점 '매우 그렇다'에 5점으로 배점되었다. 측정된 점수가 높을수록 안전간호 활동에 대한 수행정도가 높음을 의미하며 평균 점수로 비교하였다. 본 연구에서의 도구의 전체 신뢰도는 Cronbach's α = .96이었고, 각 영역별 신뢰도 Cronbach's α = .74 ~ .94 이었다.

4. 자료 수집 방법

자료 수집 기간은 2010년 7월 5일부터 7월 23일까지 3주간이었다. 자료 수집을 위해 본 연구자가 각 병원을 직접 방문하여

본 연구의 수행에 대한 승인을 받은 후 설문 참여에 동의한 간호사들을 대상으로 총 400부의 자기 기입식 설문지를 배부하여 389부를 회수하였으며, 이 중 응답이 완전하지 않거나 불성실한 설문지 32부를 제외한 총 357부의 설문지를 최종 분석에 사용하였다(회수율 97.3%).

5. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS 16.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 일반적 특성은 빈도, 백분율로 산출하였고, 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동의 정도는 평균과 표준편차를 구하였으며, 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도의 차이는 t-test 와 ANOVA를 사용하였고, 사후 검증은 Turkey test를 실시하였다. 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson's Correlation Coefficients로 분석하였으며, 안전간호활동에 미치는 영향 정도를 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 병원 간호사들 중 여성이 96.4%, 남성이 3.6%였으며, 연령은 26-30세가 38.9%로 가장 많았으며, 직위는 일반간호사가 86.2%로 가장 많았고, 수간호사가 7.6%, 책임간호사가 6.2%순이었다. 결혼 상태는 미혼이 74.5%, 기혼이 25.5%였다. 근무 병동은 외과 근무 42.6%, 내과 근무 21.3%, 중환자실 근무 7.0%, 산부인과와 소아과 근무 7.0%, 응급실 근무 3.9% 순이었으며, 외과와 내과 근무가 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 교육 정도는 3년제 간호대학 졸업이 61.2%, 4년제 간호대학 졸업이 36.4%, 대학원 이상이 2.2% 순으로 나타났다. 병동의 근무기간 정도는 1년~5년 미만이 54.1%로 과반수이상을 차지하였으며, 1년 미만이 29.4%, 6년~10년 미만이 12.3%, 11년 이상이 4.2% 순으로 나타났다.

간호사의 경력은 1년~5년 미만이 45.9%, 6년~10년 미만이 20.5%, 11년 이상이 17.9%, 1년 미만이 15.7% 순으로 나타났다. 사건보고 경험 유무에서는 경험이 있다고 응답한 경우가 64.1%, 경험이 없다고 응답한 경우가 35.9%로 나타났다. 환자에게 해가 있을 때 사건보고를 한 경험에 있어서는 경험이 없다고 응답한 경우가 52.1%, 경험이 있다고 응답한 경우가 47.9%로 나타났다. 환자에게 해가 없을 때 사건보고를 한 경험에 있어서는 경험이 있다고 응답한 경우가 57.1%로 경험이 없다고 응답한 42.9%보다 높은 것으로 나타났다. 지난 12개월 동안 안전교육을 받은 경험에 있어서는 1~2회가 68.9%로 대부분을 차지하였으며, 안전교육을 받은 경험이 없다가 20.4%, 3~5회가 9.9%, 6~10회가 0.8% 순으로 나타났다〈Table 1〉.

〈Table 1〉 *General Characteristics of Participants* *(N=357)*

Characteristics	Categories	n	(%)
Gender	Female	344	96.4
	Male	13	3.6
Age (years)	≤ 25	114	31.9
	26~30	139	38.9
	31~35	50	14.0
	36~40	29	8.2
	41~45	19	5.3
	45 ≤	6	1.7
Position	Staff nurse	308	86.2
	Charge nurse	22	6.2
	Head nurse	27	7.6
Marital status	Unmarried	266	74.5
	Married	91	25.5
Work unit/area	Internal medicine	76	21.3
	Surgery	152	42.6
	OBGyn & Pediatrics	25	7.0
	Emergency room	14	3.9
	Intensive care unit	25	7.0
	Others	65	18.2
Level of education	College	219	61.2
	Bachelor	135	36.4
	Master degree	8	2.2
Career in present unit (years)	Less than 1	105	29.4
	1~5	193	54.1
	6~10	44	12.3
	Longer than 11	15	4.2
Career in present area (years)	Less than 1	56	15.7
	1~5	164	45.9
	6~10	73	20.5
	Longer than 11	64	17.9
Experience of reporting an Incident	Yes	229	64.1
	No	128	35.9
Experience of reporting an adverse events	Yes	171	47.9
	No	186	52.1
Experience of reporting harmless incidents	Yes	204	57.1
	No	153	42.9
Number of patient safety education events (past 12 months)	No	73	20.4
	1~2	246	68.9
	3~5	35	9.9
	6~10	3	0.8

2. 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도

병원 간호사의 환자안전문화 정도를 5점 만점으로 환산하면 평균 3.42(±0.30)점이었다. 환자안전문화의 하부 영역별 점수는 사고보고의 빈도가 4.03(±0.69)점으로 가장 높았고, 직속상관/관리자의 태도 3.68(±0.54)점, 병원 환경 3.45(±0.32)점, 근무지에

서의 환자안전 3.25(±0.26)점, 의사소통과 절차 3.20(±0.56)점, 환자의 안전도 2.95(±0.63)점 순으로 나타났다〈Table 2〉.

또한, 병원 간호사의 안전간호활동 정도는 평균 3.90(±0.48)점으로 높은 점수를 보였고, 하부영역별 평균 점수를 보면, 수혈 영역이 4.33(±0.67)점으로 가장 높았으며, 투약 4.12(±0.56)점, 대상자 식별/교육 4.06(±0.55)점, 욕창 4.06(±0.77)점, 고주의 약물 3.99(±0.62)점, 시설 3.95(±0.70)점, 구두지시 3.82(±0.63)점, 감염 3.81(±0.63)점, 자살 3.78(±0.77)점, 낙상/육체적 구속 3.77(±0.59)점, 침습적 시술/수술 3.63(±0.75)점, 소방 영역 3.48(±0.71)점 순이었다〈Table 2〉.

〈Table 2〉 *Scores of Perceived Patient Safety Culture and Safety Nursing Activity by Participants (N=357)*

Sub categories(item number)	Mean	SD
Patient safety culture (43)	3.42	0.30
Hospital work environment (18)	3.25	0.26
Supervisor/Manager(4)	3.68	0.54
Communication(6)	3.20	0.56
Frequency of events reported(3)	4.03	0.69
Level of general patient safety(1)	2.95	0.63
Hospital climate/culture(11)	3.45	0.32
Safety nursing activity(45)	3.90	0.48
Fall/ Physical restraint(6)	3.77	0.59
Invasive procedures/ surgeries(4)	3.63	0.75
Infection(4)	3.81	0.63
facilities(1)	3.95	0.70
Fire facilities(3)	3.48	0.71
Verbal instruction(4)	3.82	0.63
High frequency of drug(3)	3.99	0.62
Transfusion(3)	4.33	0.67
Bed sore(2)	4.06	0.77
Suicide(2)	3.78	0.77
Identification of patient/Education(7)	4.06	0.55
Medication(6)	4.12	0.56

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식과 안전간호활동 차이

병원 간호사의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 인식의 차이를 검증한 결과, 연령(F=6.550, p=.000), 직위(F=29.859, p=0.000), 결혼상태((t=-3.277, p=.001), 교육정도(F=4.421, p=.013), 병동 근무기간(F=4.746, p=.003)과 간호사 경력(F=7.889, p=.000)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사후검증결과, 연령은 41~45세가 환자안전문화 인식 정도가 가장 높은 것으로 나타났고, 직위는 수간호사 이상이 책임간호사와 일반간호사에 비하여 점수가 높았으며, 결혼 상태는 기혼이 미혼에 비해 환자안전문화 인식 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 교육 정도는 대학원 이상이 4년제와 3년제 간호대학 졸업자보다 높았으며, 병동 근무 기간은 11년 이상이, 간호사 경력도 11년 이상에서 환자안전문화 인식이 가장 높은 것으로 나타났다〈Table 3〉.

또한, 대상자의 일반적 특성에 따른 병원 간호사의 안전간호활동 차이를 검증한 결과, 연령(F=2.397, p=.037), 직위(F=9.703, p=.000), 근무병동(F=3.761, p=.001), 지난 12개월 동안 안전교육을 받은 횟수(F=3.447, p=.017)등에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사후검증 결과, 연령은 41~45세가 안전간호활동 정도가 가장 높았고, 직위에서는 수간호사 이상이, 근무병동에서는 중환자실과 외과 근무가 안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 또한 지난 12개월 동안 안전교육을 받은 경험에서는 가장 교육 횟수가 많은 6~10회에서 안전간호 활동 정도가 가장 높은 것으로 나타났다〈Table 3〉.

4. 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 상관관계

환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간의 상관관계를 분석한 결과, 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간에는 통계적으로 유의한 정의 상관관계(r=.413, p<.01)를 보였으나, 환자 안전도와 모든 환자안전문화 간에는 음의 상관관계(r=-.095~-.247, p<.05)가 나타났다. 또한 환자안전도와 감염(r=-.138, p<.01), 시설(r=-.179, p<.01), 소방(r=-.105, p<.05), 구두지시(r=-.089, p<.05)와 고주의 약물(r=-.093, p<.05)간에도 음의 상관관계를 보였다. 환자안전문화와 침습적 시술/수술, 수혈, 욕창, 자살, 대상자 식별/교육, 투약에 관한 안전간호활동 그리고 병원 환경과 시설 등은 상관관계가 나타나지 않았다〈Table 4〉.

5. 대상자의 안전간호활동에 미치는 영향

대상자의 안전간호활동에 미치는 영향 정도를 검증한 결과, 환자안전문화 인식(β=0.413)이 17.0%의 설명력이 있는 것으로 나타났으며(F=72.837, p=.000), 하부요인으로는 직속상관/관리자(β=.125), 의사소통과 절차(β=.247) 그리고 사고보고의 빈도(β=.166)에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다〈Table 5〉.

논 의

본 연구에서 조사한 종합병원 간호사들의 환자안전문화 인식은 5점 만점에 3.42점으로 같은 도구를 사용한 Yang(2009)의 3.31점과 Jeong 등(2006)의 3.26점, Park(2008)의 3.41점보다는

〈Table 3〉 *Differences of Perceived Patient Safety Culture and Safety Nursing Activity by Participants* *(N=357)*

Characteristics	Categories	Patient safety culture				Safety nursing activity			
		M ± SD	t or F	*p*	Turkey	M ± SD	t or F	*p*	Turkey
Gender	Female	3.43±0.30	0.239	.814		3.90±0.48	0.625	.543	
	male	3.41±0.21				3.82±0.46			
Age (years)	≤ 25[a]	3.36±0.34				3.83±0.51			
	26~30[b]	3.41±0.24				3.90±0.48			
	31~35[c]	3.44±0.25	6.550	.000	a,b,c〈e	3.94±0.45	2.397	.037	a〈e
	36~40[d]	3.49±0.31				3.86±0.44			
	41~45[e]	3.71±0.33				4.21±0.45			
	45 ≤[f]	3.70±0.26				4.12±0.24			
Position	Staff nurse[a]	3.38±0.28				3.87±0.49			
	Charge nurse[b]	3.55±0.17	29.859	.000	a〈b〈c	3.86±0.23	9.703	.000	a,b〈c
	Head nurse[c]	3.79±0.26				4.28±0.30			
Marital status	Unmarried	3.40±0.28	-3.277	.001		3.89±0.50	-.920	.359	
	Married	3.51±0.33				3.94±0.44			
Work unit/ area	Internal medicine[a]	3.41±0.45				3.76±0.46			
	Surgery[b]	3.41±0.27				4.00±0.47			
	OB/Gyn[c] & Pediatrics	3.47±0.26	1.758	.095		3.81±0.36	3.761	.001	a〈b,e
	Emergency room[d]	3.41±0.28				3.66±0.52			
	Intensive care unit[e]	3.30±0.16				4.12±0.28			
	Others[f]	3.51±0.26				3.82±0.55			
Level of education	College	3.41±0.31				3.87±0.52			
	Bachelor	3.43±0.26	4.421	.013	a,b〈c	3.94±0.42	1.864	.157	
	Master degree	3.73±0.22				4.15±0.31			
Career in present unit (years)	Less than 1	3.43±0.24				3.94±0.48			
	1~5	3.40±0.32	4.746	.003	a,b,c〈d	3.88±0.48	1.764	.154	
	6~10	3.44±0.25				3.81±0.50			
	Longer than 11	3.70±0.37				4.12±0.39			
Career in present area (years)	Less than 1	3.40±0.22				3.79±0.47			
	1~5	3.39±0.33	7.889	.000	a,b,c〈d	3.91±0.52	1.619	.185	
	6~10	3.39±0.23				3.90±0.45			
	Longer than 11	3.58±0.30				3.98±0.42			
Experience of reporting incident	Yes	3.44±0.32	1.606	.109		3.91±0.50	0.430	.667	
	No	3.39±0.25				3.89±0.46			
Experience of reporting adverse events	Yes	3.43±0.33	0.053	.958		3.90±0.47	-.008	.993	
	No	3.42±0.26				3.90±0.49			
Experience of reporting harmless incidents	Yes	3.43±0.31	0.612	.541		3.92±0.49	.939	.348	
	No	3.41±0.27				3.87±0.48			
Number of patient safety education events (past 12 months)	No[a]	3.35±0.38	2.612	.051		3.79±0.52	3.447	.017	a〈d
	1~2[b]	3.45±0.27				3.92±0.47			
	3~5[c]	3.40±0.26				3.94±0.48			
	6~10[d]	3.64±0.12				4.57±0.17			

높게 나타났으나, Je(2007)의 3.58점 보다는 낮게 나타나 중간정도의 수준을 보였다. 이는 본 연구 대상자들의 환자안전문화 인식 정도가 '보통' 이상으로 인식하고 있음을 의미하지만, 환자안전문화에 대한 인식의 높은 수준인 4점인 '그렇다'에는 미치지 못하는 것으로 나타났다. 본 연구의 대상자인 간호사들은 '사고보고의 빈도(4.03점)' 영역에서 높은 수준의 안전문화 인식을 보였고, '직속상관/관리자의 태도(3.68점)', '병원 환경(3.45점)', '근무지에서의 환자안전(3.25점)', '의사소통과 절차(3.20점)' 영역에서는 긍정적인 응답을, '환자의 안전도(2.95점)' 영역에서는 낮은 수준으로 나타났는데, Park(2008)과 Yang(2009)의 연구에서도 환자 안전수준에 대한 인식이 가장 낮게 나타난 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 이는 간호사들의 환자안전문화에 대한 인식 중에서 사고보고에 대한 횟수나 빈도에 더 관심이 있지만 아직 안전에 대한 인식 정도는 낮은 것으로 보여 진다.

대상자의 일반적 특성 중, 연령이 높아질수록, 책임간호사와

〈Table 4〉 *Correlation between Patient Safety Culture and Safety Nursing Activity* *(N=357)*

Variables	Patient Safety Culture	Safety Nursing Activity
Patient Safety Culture	1	
Safety Nursing Activity	.413**	1

**p<.01

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
①	1																	
②	.396**	1																
③	.294**	.494**	1															
④	.207**	.425**	.333**	1														
⑤	-.247**	-.119*	-.125**	-.095*	1													
⑥	.216**	.328**	.348**	.187**	.322**	1												
⑦	.180**	.302**	.371**	.294**	.012**	.254**	1											
⑧	.193**	.271**	.431**	.207**	-.047	.194**	.667**	1										
⑨	.344**	.328**	.333**	.278**	-.138**	.212**	.560**	.622**	1									
⑩	.275**	.225**	.309**	.171**	-.179**	.084	.351**	.458**	.616**	1								
⑪	.146**	.257**	.372**	.195**	-.105*	.163**	.530**	.545**	.507**	.424**	1							
⑫	.202**	.286**	.254**	.277**	-.089*	.238**	.517**	.544**	.522**	.430**	.610**	1						
⑬	.223**	.311**	.238**	.322**	-.093*	.213**	.506**	.434**	.627**	.468**	.448**	.631**	1					
⑭	.265**	.235**	.189**	.194**	-.058	.189**	.247**	.303**	.431**	.370**	.172**	.432**	.600**	1				
⑮	.174**	.263**	.266**	.219**	.016	.180**	.621**	.512**	.546**	.379**	.399**	.566**	.595**	.542**	1			
⑯	.161**	.252**	.317**	.177**	-.025	.102*	.606**	.542**	.519**	.360**	.453**	.462**	.505**	.340**	.613**	1		
⑰	.287**	.403**	.313**	.331**	-.073	.154**	.567**	.567**	.570**	.452**	.466**	.580**	.610**	.595**	.707**	.635**	1	
⑱	.349**	.444**	.335**	.403**	-.073	.200**	.524**	.495**	.559**	.424**	.390**	.538**	.547**	.523**	.571**	.557**	.817**	1

*p<.05, **p<.01

Patient Safety Culture

①=Hospital work environment; ②=Supervisor/Manager; ③=Communication
④=Frequency of events reported; ⑤=Level of general patient safety;
⑥=Hospital climate

Culture Safety Nursing Activity

⑦=Fall/ Physical restraint; ⑧=Invasive procedures/ surgeries; ⑨=Infection; ⑩=facilities
⑪=Fire facilities; ⑫=Verbal instruction; ⑬=High frequency of drug; ⑭=Transfusion;
⑮=Bed sore; ⑯=Suicide; ⑰=Identification of patient/Education; ⑱=Medication

〈Table 5〉 *Factors Influencing Safety Care Activity Perceived by Participants* *(N=357)*

Variables	B	β	t	p	Adjusted R^2	R2	F	p
Patient Safety Culture	.671	.413	8.534	.000				
Hospital work environment	.180	.099	1.832	.068				
Supervisor/Manager	.118	.125	2.231	.026				
Communication	.224	.247	4.591	.000	.168	.170	72.837	.000
Frequency of events reported	.121	.166	3.314	.001				
Level of general patient safety	-.021	-.027	-.512	.609				
Hospital climate/culture	.120	.076	1.404	.161				

일반간호사보다 수간호사 이상이 환자안전문화에 대한 인식이 더 높은 것으로 나타났는데, 선행연구(Jeong et al, 2006; Je, 2007; Park, 2008; Yang, 2009)들과도 일치한 결과이다. 이는 연령이 높고 경험이 많아질수록, 관리자가 될수록 안전사고에 관한 인식 및 책임감, 관심도가 높은 것으로 해석되며, 또한 다른 직원들의 안전관리 업무까지도 관리해야 하므로 책임감이 더 생긴 결과라고 해석된다.

또한 결혼 상태에 의해서도 유의한 차이가 나타났는데, 기혼(3.51)이 미혼(3.40)에 비해 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것으로 나타났는데, 이는 기혼자들이 미혼에 비해 경력이나 연

령 면에서 더 많고 높으므로 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것으로 해석할 수 있다.

교육 정도에 따라서도 유의한 차이를 보였는데 대학원 이상(3.73점)이 4년제 간호대학 졸업(3.43점)과 3년제 간호대학 졸업(3.41점)보다 높은 점수를 보였다. 이러한 결과는 Jeong 등(2006)의 연구 결과에서 4년제 대학교 졸업자가 3년제 간호전문대학 졸업자보다 병원 내 안전간호활동 점수가 높은 것으로 나타나 유사한 결과를 보였는데, 이는 상위 간호교육기관에서 환자안전에 대한 교육을 더 강조하고 있는 것으로 해석된다.

병동 근무경력과 병원 근무경력에서 환자안전문화에 대한 인식도 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경력이 짧은 간호사들보다 11년 이상의 병동, 병원 근무경력을 가지고 있는 간호사들이 환자안전문화 인식이 높았다. 이는 근무 경력이 높을수록 환자안전문화에 대한 인식을 높게하고 있다는 것을 의미하며, 선행연구(Jeong et al, 2006; Je, 2007; Park, 2008)와도 같은 결과로 보고되고 있다. Ku(2009)는 전문지식과 경험, 기술 부족, 환자안전인식 부족으로 원활한 업무적응이 미숙함으로 잘못된 의사소통, 부주의, 주의산만의 불안전한 행동이나 자세로 기인된다고 하였고, 국내 8개 대학병원 간호사를 대상으로 한 연구(Kim et al, 2007)에서도 경력이 10년 미만인 간호사들이 안전에 대한 인식이 더 낮았는데, 이는 경력이 짧은 간호사들은 환자 직접간호 업무에 많은 부담을 가지므로 환자안전에 대한 책임감이 덜하여 인식도가 낮은 것으로 해석되나 이는 단지 추측일 뿐이며, 이를 규명하기 위해서 이들을 초점집단으로 하는 추후 연구가 시행되어져야 할 필요가 있겠다.

안전간호활동 수행 정도는 5점 만점에 평균 3.90점으로 나타나 대체적으로 긍정적인 반응을 보였으며, Jeong 등(2006)의 3.41점에 비해 높게 나타났으나, Park(2008)의 4.40점, Yang (2009)의 3.96점에 비해서는 낮은 수준을 보였다.

하부 항목별 평균점수를 보면 수혈 시 안전간호활동이 4.33점으로 가장 높았고, 소방 3.48점으로 가장 낮게 나타났는데, 이는 현재 우리나라 의료기관들이 수혈 시 안전간호활동에는 많은 주의를 기울이고 있지만, 소방에는 상대적으로 관심을 적게 기울이고 있다는 것을 보여주는 결과이다. 전체적으로 선행연구들과 본 연구에서 안전간호활동 점수가 높게 나타난 이유는 의료가 발달하고 건강에 대한 사람들의 의식이 높아지면서 안전에 대한 관심도 점점 증가하고 있으며, 이에 병원에서도 여러 안전관리 활동을 늘리고 있는 것이 첫 번째 이유로 사료된다. 두 번째로는 안전간호활동 정도를 평가하는 도구가 간호사들의 직접 평가인 자가 보고로 평가하였음으로 실제 자신들의 수행보다 더 긍정적인 응답을 했을 가능성이 있으므로 측정 방법의 신뢰도 문제를 고려하여, 추후연구에서는 안전간호활동을 좀 더 객관적이고 수량적으로 평가할 수 있는 방법을 개발할 필요가 있다고 하겠다.

대상자의 일반적 특성에 따른 안전간호활동 정도를 분석한 결과 연령과 직위, 근무 병동 그리고 안전교육을 받은 경험에 따라 안전간호활동 점수가 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

먼저 연령에서는 41세~45세가 4.21점으로 가장 높았고, 25세 이하가 3.83점으로 가장 낮은 수준을 보였는데, 이는 Nam (2010), Park(2008)과 Song 등(2006)의 연구에서도 40세 이상에서 안전간호활동 수준이 높았던 것과 연령이 많을수록 업무수행 능력이 증가한 것과 일치한 것으로 연령이 높고 경력이 많을수록 책임의식과 안전에 대한 관심도 높아 환자안전문화 인식이 높은 것과 같이 안전간호활동 정도도 높은 것으로 해석된다. 이러한 결과로 볼 때 낮은 연령층의 신규 간호사를 대상으로 환자안전문화 인식과 안전간호활동 대하여 지속적인 관심을 가질 수 있도록 하는 제도적인 교육과 시스템 구축이 요구된다고 하겠다.

직위에서는 수간호사 이상이 4.28점으로 가장 높았고, 일반간호사가 3.87점, 책임간호사가 3.86점 순이었는데, Kim(2009)의 연구에서도 일반간호사 보다 수간호사가 긍정적으로 인식하는 것과 유사한 결과이며, 이는 수간호사 이상은 병동 전반에 대한 책임을 가지고 있으며, 대부분 연령이 높으므로 안전간호활동 수준이 높은 것으로 보여 진다.

근무 병동별 안전간호활동 점수는 중환자실이 4.12점으로 가장 높았고, 외과 4.00점, 산부인과가 3.87점, 내과가 3.76점, 정신과 3.71점, 소아과 3.71점 그리고 응급실이 3.66점 순이었는데, 중환자실에서 가장 긍정적인 결과를 보인 Lee(2009)와 Nam(2010)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 그러나 응급실이 가장 낮은 결과를 보인 것은 Nam(2010)의 연구 결과와 차이가 나타났는데, 이는 본 연구 대상인 병원의 응급실 상황이 응급환자의 신체적인 문제에 더 초점을 맞추어 간호활동을 하므로 안전간호활동이 다소 미비한 것으로 생각되며, 안전간호활동 강화를 위해서는 낮은 점수를 보인 근무지를 중심으로 안전간호활동을 활성화 할 수 있는 노력과 개선이 필요하다고 보여 진다.

지난 12개월 동안 안전교육을 받은 경험에서는 안전교육을 받은 횟수가 많을수록 안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났는데, 환자안전 교육은 안전에 대한 지식을 제공해줄 뿐만 아니라 안전사고가 발생할 때 대처하는 방법도 향상시키므로 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동에도 긍정적인 영향을 준다고 할 수 있다. 이에 교육에 대한 중요성뿐만 아니라, 반복교육의 중요성이 대두되므로, 병원 및 의료기관들은 안전간호교육을 정기적으로 실시하여 안전간호활동을 증진시킬 필요가 있다고 하겠다.

환자안전문화와 안전간호활동 간의 관계는 유의한 정의 상관

관계를 보였다. 이는 간호조직에서 환자안전문화와 안전간호활동은 간호사들이 나누는 가치와 신념, 행동적인 규범으로 정의될 수 있으며(Feng, Bobay, & Weiss, 2008), 간호조직 문화에서 기본으로, 안전간호활동을 위한 환자안전문화는 정의 상관성을 가진다. 하지만 환자안전문화의 하부영역인 환자 안전도는 환자안전문화의 모든 영역에서 음의 상관관계를 보였다. 이는 간호사의 환자에 대한 환자 안전도가 높으면 안전간호활동의 수행정도를 낮게 하고, 환자 안전도를 낮게 인지하면 안전간호활동의 수행을 높인다는 Yang(2009)의 연구 결과와도 같은 결과로서, 환자 안전도의 높고 낮음에 상관없이 간호사들의 환자안전문화와 안전간호활동에 대한 정확한 인식과 수행 의지가 필요한 부분이라 하겠다. 또한 이는 일 병원 간호사만을 대상으로 자료수집 하였기에 생긴 결과로도 해석될 수 있으므로, 추후 이 부분에 초점을 두고 여러 의료기관 간호사들을 대상으로 비교 연구가 필요하다.

간호사의 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 미치는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 환자안전문화 인식이 높을수록 안전간호활동에 적극적인 것으로 파악된다. 하부요인으로는 직속상관/관리자, 의사소통과 절차 그리고 사고보고의 빈도 등 에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, Nam(2010)의 선행연구에서 의사소통보고, 사고보고 빈도 점수가 높을수록 안전간호활동이 높은 것과 일치한다. 이는 직속상관/관리자의 환자안전문화 인식이 높을수록 환자안전 문제를 제안하거나 규칙을 준수하는 직원들을 배려하고 칭찬하며, 환자안전문제를 소홀히 하지 않는 상관과 관리자 일수록 안전간호활동이 활발한 것으로 생각된다.

의사소통보고에서는 환자에게 부정적 영향을 미치는 안건에 대하여 직원들이 자유스럽게 이야기하며 질문하는 것을 꺼리지 않고, 발생한 과오를 직원들에게 알리며, 적용되는 변화를 피드백하고, 과오를 예방하기 위한 방안들을 토의할 수 있는 절차가 갖추어진 곳일수록 안전간호활동이 활발한 것으로 파악된다. 이는 효과적인 의사소통은 현대사회에서 사람들과 관계를 맺고 조직 내에서 구성원으로서의 역할 수행에 반드시 필요한(Kim, 2005) 것으로 여겨지며, 특히 병원은 질병의 치료와 예방을 조직의 목표로 하고 있기 때문에, 다른 조직보다도 더 원활한 의사소통이 중요(Jang, 2004)하다고 할 수 있다. 바쁘고 위급한 상황에서 의료진간 그리고 대상자와의 의사소통 수준을 향상시키기 위하여 표준화된 의사소통을 개발하여 긍정적인 효과를 보고한 한 연구(Woodhall, Vertacnik, & McLaughlin, 2008)에 의하면 의사소통이 팀워크를 증진하고 자유로운 질문과 응답의 기회를 보장할 때 환자안전이 확보될 수 있다고 하였다. Kim 등(2007)은 한국 간호사들의 안전사고 보고율이 매우 낮은 이유를 처벌에 대한 두려움과 수직적인 의사소통 때문이라고 보고하고 있는데, Denise와 Jayce(2008)의 의사와 간호사를 대상으로 한 연구에서도 40.9%만이 안전사고에 대해 보고한다고 하였다. 이는 경직되지 않고 원활한 의사소통 보고 체계가 조직의 발전과도 연결되며, 사고가 발생하여도 자유롭게 보고를 할 수 있는 열린 분위기가 안전간호활동에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

이상의 논의와 같이 본 연구대상자인 병원간호사들의 환자안전문화 인식 수준은 대체적으로 높은 점수가 나타났는데, 이는 최근에 환자안전에 대한 중요성이 강조됨에 따라 의료기관에서도 높은 관심과 주의를 기울이고 있는 결과라 할 수 있을 것이다. 또한 대상자들의 안전간호활동도 환자안전문화 인식이 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 환자안전문화에 대한 인식 정도가 높아지고 있는 이 시기에 맞추어 적극적인 교육과 시스템 구축이 필요하며, 평균보다 수행정도가 낮았던 구두지시, 감염, 자살, 낙상/육체적 구속, 침습적 시술/수술, 그리고 소방 등의 분야에 대해서도 앞으로 지속적인 교육과 개선이 필요하다고 하겠다.

결 론

본 연구는 간호사의 환자안전문화 인식과 안전간호활동에 대하여 파악하고, 안전간호 활동에 영향을 미치는 요인에 대해 파악함으로써 안전간호활동 증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 시도된 서술적 조사연구로서, 종합병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 간에는 통계적으로 유의한 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 또한 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타나, 환자안전문화에 대한 인식을 좀 더 높일 수 있도록 간호사들의 적극적 관심과 체계적인 교육 시스템이 필요하며, 환자안전문화 인식을 높일 수 있는 구체적인 방안도 같이 고려되어야 할 것으로 사료된다. 또한 평균 점수보다 수행정도가 낮았던 구두지시, 감염, 자살, 낙상/육체적 구속, 침습적 시술/수술, 그리고 소방 등의 분야에 대해서는 앞으로 지속적인 교육과 시스템 개발을 통해 개선할 필요가 있으며, 의료기관 평가를 받은 종합병원만을 연구의 대상으로 하였음으로, 평가를 받지 않은 병원에서의 안전간호활동 실태를 파악할 수 있는 연구를 제언한다.

REFERENCES

Agency for Health Research and Quality. (2004). *Hospital survey on patient culture*. Retrieved at March 10, 2008, from

http://www.ahrq.gov/qual/hospculture/hospcult.pdf.

Choi, M. H. (2009). Perception of patient safety *culture and influencing the factors among hospital workers.* Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Denise, S., & Jayce, J. (2008). Perceptions of patient safety culture physicians and RNs in the perioperative area. *AORN Journal. 87*(1), 163-164, 166-172.

Feng, X., O'Nell, C., & Bernstein, M. (2003). Patient safety in surgery: error detection and prevention. *World Journal of the American Board of Family Medicine, 20,* 115-123.

Gearhart, S. F. (2008). *The relationship between care provider perceptions of safety culture and patient perceptions of care on three hospital units*. University of Califonia, San Francisco, Califonia.

JCAHO. (2008). *National patient safety goals*. Retrieved at March 10, 2008, from http://www.jointcommission.org/PatientSafety/ NationalPatient SafetyGoals/

Jang, W. S. (2004). *An analysis on organizational commitment in accordance with communication types of hospital organization*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.

Je, W. Y. (2007). *Hospital workets' perception of patient safety culture in a university hospital.* Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul.

Jeong, J., Seo, Y. J., & Nam, E. W. (2006). Factors affecting patient safety management activities at nursing divisions of two university hospitals. *Korean Journal of Hospital Management, 11*(1), 91-109.

Kang, M. A., Kim, J. E., An, K. E., Kim, Y., & Kim, S. W. (2005). Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting. *Korean Journal of Health Policy & Administration*, *15*(4), 100-135.

Kang, J. H., Kang, H. Y., Kim, B. R., Kim, I. S., Kwon, S. H., Park, M. H., Song, N. H., Oh, S. L., Yu, M. L., Lee, W. T., Lee, Y. J., Lee, Y. J., Lee, H. T., Jeon, S. J., Jung, S. G., Cho, M. H., Cho, Y. I., & Choi, J. Y. (2010). *Patient safety and nursing*. Paju : Medical Academy House.

Kim, J. E., Kang, M. A., An, K. E., & Sung, Y. H. (2007). A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 13*(3), 169-177.

Kim, J. H. (2005). *The effect of interpersonal communication training on hospital coordinators' interpersonal communication and social problem solving ability*. Unpublished master's thesis, Kyungsung University, Busan.

Kim, Y. L. (2009). *Perception of patient safety culture of hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.

Kizer, K. W. (1999). *Large system change and culture of safety*. In: Enhancing Patient Safety and Reducing Errors in Health Care, Chicago, National Patient Safety Foundation.

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donalson, M. S. (1999). *To error is human: building a safer health system*. Washington, DC: Institute of Medicine. National Academy Press.

Korea Health Industry Development Institute. (2008). *2008 Guidelines for hospital evaluation programme*. Korea Health Industry Development Institute. 195-196.

Ku, S. A. (2009). *Analysis of near miss cases about the patient safety based on voluntary reporting in one general hospital.* Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.

Lee, G. O. (2009). *The study on nurse manager leadership and patient safety-related nursing activities*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Nam, M. H. (2010). *The cognition level on the patient safety and safe nursing activities among hospital nurses in Busan.* Unpublished doctoral dissertation, Inje University, Busan.

Nicklin, W., & McVeety, J. E. (2002). Canadian nurse's perception of patient safety in hospitals. *The Canadian Journal Nursing Leadership, 15*(3), 11-21.

Park, S. J. (2008). *A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.

Song, K. J., Park, S. H. Cho, J. S., Kwon, M. K., Park, J. S., Nam, S. N., You, M., & Kim, M. A. (2006). A study on the nurse performance appraisal in a university-affiliated hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 12*(1), 97-108.

Wears, R. L., Janick, B., Moorhead, J. C., Kellermann, A. L., Yeh, C. S., Rice, M. M., Jay, G., & Perry. S. J. (2000). Human error in medicine: promise and pitfall. *Emergency Medicine*, 36(1), 58-60. 142-144.

Woodhall, L., Vertacnik, L., & McLaughlin, M. (2008). Implementation of the SBAR communication technique in a tertiary center. *Journal of Emergency Nursing, 34*(4), 314-317.

Woodward, S., Rondall, S., Hoey, A., & Bishop R. (2004). *Seven steps to patient build a safety culture*. London: National Health Service.

Yang, H. Y. (2009). *A study on the effect of perception of hospital nurses toward the patient safety culture on the safety nursing activity : focusing on suncheon region.* Unpublished master's thesis, Suncheon University, Suncheon.