

병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식

Perceptions of Patient Safety Culture of Hospital Nurses

Yoon Lee Kim*, Myung Ha Lee**

Team manager, Department of Quality Improvement, Jesus hospital,
Professor, College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju-si, Republic of Korea

Abstract

Purpose: This study is aimed to provide the fundamental data for building the patient safety culture by identifying the perceptions of patient safety culture of hospital nurses. **Methods:** This study was based by the questionnaire of the Hospital Survey on Patient Safety Culture invented by Agency for Healthcare Research and Quality(AHRQ, 2004) surveyed by 284 hospital nurses. **Results:** In the dimensions of unit-level safety culture, the score of supervisor/manager expectations and actions was the highest of 3.72(0.49) and staffing was the lowest of 2.70(0.43). The correlation between the overall perceptions of safety and all dimensions except staffing showed a positive result ($r=.16\sim.48$, $p<.05$) in the relationship among safety culture, level and event reporting system. The difference of p value of perception of the patient safety culture according to the characteristics of responders showed significantly high ($p<.05$), in higher education level, higher position, married status, and more than 15 years of service. **Conclusion:** Organizational learning and teamwork, communication openness, feedback and communication about error, active support of hospital management, and cooperation would be crucial to promote the overall perceptions of patient safety of hospital nurses and to improve the quality of the event reporting system.

Key words: hospital nurses, patient safety culture

* Tel. +82-63-230-8221. Fax. +82-63-230-8225. E-mail. jesus1898@hanmail.net

** Corresponding author. Tel. +82-63-270-3122. E-mail. leemh@jbnu.ac.kr

Submission & Publication Process

Received: Nov. 27, 2014 / Revised: Jan. 13, 2015 / Accepted: Jan. 23, 2015

국문초록

본 연구는 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 파악하기 위한 서술적 조사연구로서, 종합병원에서 환자간호를 수행하는 간호사 284명을 대상으로, AHRQ(2004)의 Hospital Survey on Patient Safety Culture를 도구로 사용하였다. 자료는 자가보고식 질문지를 5월 11일부터 17일까지 수집하였으며, SPSS/WIN 18.0을 이용하여 통계 분석하였다. 연구 결과 간호사의 환자안전문화에 대한 인식은 3.24점(5점)이었으며, 관리자의 기대와 행동이 3.72점으로 가장 높았고, 직원배치가 2.70점으로 가장 낮았다. 환자안전문화 인식과 결과변수인 안전의식, 안전수준 및 사건보고와의 관계에서 거의 모든 영역과 긍정적인 상관관계를 보였고, 환자안전문화 인식은 대상자 특성에 따라 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 결론으로 병원 간호사들의 환자안전의식과 환자안전 수준을 높이고 사건보고를 충실하게 하기 위해서는 병동 내 조직학습과 팀워크를 촉진시키고 개방적인 의사소통과 과오에 대한 피드백을 제공하며, 병원 경영진의 적극적인 지원과 병동 간 긴밀한 협조체계 구축이 필요하다고 사료된다.

주제어: 병원 간호사, 환자안전문화

1. 서론

1. 연구의 필요성

의료기관을 이용하는 모든 환자와 가족들은 환자가 외래진료를 받거나 입원해 있는 동안 안전한 환경에서 치료를 받기 기대하며, 이는 환자의 기본적 권리라고 할 수 있다. 의료기관들이 추구해 나가야 할 가장 중요한 목표는 환자안전에 바탕으로 한 지속적인 의료서비스의 향상이며, 간호를 포함한 진료 제공 시 가장 우선시해야 할 것은 환자에게 아무런 해를 가하지 않아야 한다는 것이다.

2000년에 미국 국립의학연구소인 Institute of Medicine(IOM)이 “인간은 실수하게 마련이다: 더 안전한 의료시스템을 구축하기 위하여(To Err Is Human: Building a Safer Health System)”라는 제목의 보고서를 발표하면서 환자안전과 의료과오 감소의 필요성에 대한 국가적인 관심이 집중되었다(Aspden, *et. al.*, 2004). 이 보고서에 의하면 미국에서는 의료사고로 연간 44,000~98,000명이 사망함으로써 전체 사망원인의 8위를 차지하며, 예방 가능한 위해사건으로 기인한 국가의 총 손실 규모는 170~210억불로 총 보건의료비의 절반이상을 차지할 만큼 심각하다고 한다(Kohn, *et. al.*, 2000). 이에 미국에서는 20여 년 전부터 의료인으로 인해 일어나는 의료과실에 대한 연구가 활발하게 수행되어 왔으며 이러한 과실을 줄이기 위해 사회적으로 노력을 기울이고 있지만, 의료과실로 인한 환자 사망과 장애, 의료비용은 점차 증가하고 있는 것이 현실이다(Wears, *et. al.*, 2000). 우리나라에서는 최근 국민건강보험공단의 건강보험통계연보 자료를 토대로 분석한 연구결과, 2010년 기준 국내 병원 입원환자 5,744,566명 가운데 평균 9.6%가 위해사건을 경험하고, 이 중 7.4%인 39,109명이 의료사고로 사망한 것으로 추정하고 있으며, 의료과오에 대한 통계자료나 이를 파악할 수 있는 관리체계가 없기 때문에 법적인 의료분쟁으로 나타난 의료사고 건수만으로 추정하고 있는 실정이다. 의료과오의 발생 규모와

결과, 유형, 해결방법 등에 대한 실증적인 자료의 축적이 부족하고, 환자안전시스템을 갖추기 위해서는 국가적인 환자안전 전담기구를 만들어 전국적인 감시 및 보고체계를 강화시켜야 한다고 강조하고 있다(이상일, 2012). 또한, 환자안전사고와 안전의 중요성에 대한 인식 제고, 의료소송의 증가, 의료기관 인증제 실시 등 여러 요인에 의하여 의료기관의 안전관리와 안전문화 형성에 대한 관심이 증가하고 있으며(김혜영·이은숙, 2013), 2010년 의료기관평가가 인증제로 전환됨에 따라 의료의 질향상과 환자안전을 기본가치체계로 제시하고 강조하면서 환자안전을 보장하는 것이 의료계의 중대한 관심이자 시급한 당면과제가 되고 있다.

어떤 집단에서든지 과오나 안전관리 소홀 등의 여러 가지 이유로 사소한 것에서부터 대형 사고에 이르기까지 문제가 발생하는 경우는 그 집단에 속해 있는 구성원들 간에 의사소통이나 안전문화에 대한 인식들이 제대로 형성되어 있지 않아 발생하는 경우가 대부분이다. 즉, 의료전문인들이 의료사고의 심각성을 충분히 인식하지 못하는 것이 의료사고의 큰 장애요인이다(Wears, *et al.*, 2000). 또한, 환자안전문화는 반복되는 환자안전사고의 발생 원인을 찾아 이를 개선하여 사고를 미연에 방지하는 것으로 단순한 기술적인 측면뿐 아니라 환자안전을 강조하는 리더십, 효율적인 의사소통을 통한 팀워크, 정책과 절차, 효율적인 인력관리, 과오보고 등을 강조하는 개념이라 할 수 있다(김숙금 외, 2010). 환자안전사고의 발생은 의료인 개인의 문제이기 보다는 병원조직의 문제로 인한 경우가 더 많으므로, 환자안전을 향상시키기 위해서는 안전사고의 발생 원인을 분석하여 사고의 처리가 아닌 예방에 중점을 둔 병원 조직 차원의 관리가 필요하다. 따라서 병원 내에서 환자안전을 증진시키는 방안 중의 하나는 환자안전문화를 조성하는 것이라 하겠다(김정은 외, 2007).

우리나라보다 환자안전문제에 대해 먼저 연구를 시작한 선진 국가들의 경우 환자안전문제의 심각성을 여론화하고, 의료과오의 재발방지를 위해 시스템 개선을 통한 근본적인 해결책을 제시함으로써 의료과오에 대한 개방적 논의가 이루어질 수 있는 문화를 조성해 나가는 것이 첫 단계였다(김정은 외, 2004). 한편 간호사는 병원 내에서 환자안전에 관련된 문제점들을 일선에서 파악하고 대처하는 환자안전의 방패적 역할을 하는 전문 집단으로 간호사들의 관심과 인식이 환자안전에 가장 중요한 부분을 담당하고 있으며 이에 간호사들의 환자안전에 대한 인식을 조사하고 분석하는 연구들이 점차 증가하고 있다(Abbott, 2003; Milligan & Dennis, 2004; Nicklin & Mcveety, 2002).

우리나라에서도 최근 의료기관 인증제의 영향 및 의료과오에 대한 선진국의 관심 증가에 힘입어 일부 병원에서 구성원들에게 환자안전 대한 관심을 요구하고 있지만, 아직까지도 국내 병원 내에서 안전사고는 침묵의 문화, 부끄러운 문화 그리고 비난의 문화로 인식되어 왔다(김일훈, 2003). 이로 인해 병원에서의 환자안전사고를 예방하고 환자안전문화를 구축하기 위한 적극적인 노력이 이루어지지 않고 오히려 숨기기에 급급해 왔던 것이다. 조직 구성원들이 환자안전 문화에 대해 어떤 인식을 가지고 있는지에 관한 연구도 시작단계로 간호사들의 환자안전문화 인식에 대한 연구(강민아 외, 2005; 김은경 외, 2007; 김정은 외, 2007; 정준 외, 2006)와 병원종사자들의 환자안전문화 인식 연구(노이나, 2008; 제우영, 2007)가 최근들어 이루어졌다. 특히, 환자안전문화 인식을 측정하기 위해 AHRQ(2004)에서 개

발한 Hospital Survey on Patient Safety Culture를 사용하고 국내 선행연구들과 달리 AHRQ(2004)에서 제시한 그대로 차원과 영역을 분류하였다. 병동의 환자안전문화와 병원조직의 환자안전문화의 결과로 나타나는 병동의 안전의식·안전수준 및 사건보고 차원으로 구성되어 있다.

따라서 본 연구에서는 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 파악하고 병동 및 병원조직 환자 안전문화 인식과 안전의식·안전수준 및 사건보고와의 관계를 확인하여 환자안전문화를 구축하기 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 본 연구의 목적은 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 파악하고 안전문화 인식이 안전의식·안전수준 및 사건보고와 어떠한 관계를 가지고 있는지를 확인함으로써 환자안전문화를 구축하기 위한 기초자료를 마련하는데 있으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 병원 간호사들의 환자안전문화에 대한 인식을 파악한다.
- 2) 병원 간호사들의 병동 및 병원조직 환자안전문화 인식과 안전의식·안전수준 및 사건보고와의 관계를 파악한다.
- 3) 병원 간호사들의 특성에 따른 환자안전문화 인식의 차이를 확인한다.

3. 용어 정의

1) 환자안전문화

의료서비스 제공 과정에서 발생할 수 있는 환자의 피해를 최소화 하기 위한 공동의 믿음, 가치, 지속적인 탐구를 바탕으로 한 통합된 개인적 행동과 조직적 행동을 말하는 것으로(Kizer, 1999), 본 연구에서는 AHRQ(2004)에서 개발한 Hospital Survey on Patient Safety Culture를 사용하여 측정할 값을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 J시 소재 Y종합병원에 근무하는 간호사 중 환자간호를 직접 수행하는 간호사 전수인 320명을 대상으로 하였다. 환자와 직접접촉이 없는 행정부서, 보험과, 의료질관리실(Quality Improvement) 등에 근무하는 간호사는 연구대상에서 제외시켰다. 자료수집기간은 5월 11일부터 5월 17일까지였다. 설문조사 내용에 대해서는 기관장에게 본 연구의 목적을 설명하고 허락을 받았다. 자료는 자가보고식 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 간호사 직무교육에 참석한 연구 대상자들에게 파워포인트로 자료를 만들어 연구목적과 내용을 구체적으로 설명하였고, 연구를 통해 알게 된 내용은 연구목적으로만 사용할 것이며 철저히 비밀이 보장됨을 설명하여 참여자의 동의를 구하였다. 대상자 수는 G*power 3.1.2 program을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .90, 효과크기 .2로 정하였으며, 최소대상자 수인 255명을 충족하였다(Faul, *et. al.*, 2009). 설문지는 총 320부를 배포하여 289부를 회수하였고(회수율: 90.3%) 이 중 응답이 완전하지 않거나 불성실한 설문지 5부를 제외하고 284부를 최종 자료 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 환자안전문화 인식 도구

연구 도구는 미국 정부출연기관으로 의료 질 향상에 관한 연구를 총괄하는 AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality)에서 환자안전에 관한 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기 위해 개발한 Hospital Survey on Patient Safety Culture를 김정은 외(2004)가 번안하여 사용한 69문항 중 44문항을 사용하였다.

김정은 외(2004)는 최초 개발된 69문항의 도구를 사용하였으나, 본 연구에서는 미국 전역의 21개 병원에 근무 하는 1400명 이상 병원 종사자들을 대상으로 파일럿 조사를 시행하여 44문항으로 재구성한 AHRQ(2004)를 사용하였다. AHRQ(www.ahrq.gov/qual)에서는 이 도구를 특별한 허가 절차를 거치지 않고 사용할 수 있도록 공개하고 있다.

설문지 구성은 병동의 환자안전문화, 병원조직의 환자안전문화, 병동의 안전의식·안전수준 및 사건 보고의 세 차원으로 되어 있다. 병동의 환자안전문화 차원에는 조직학습 3문항, 팀워크 4문항, 직원배치 4문항, 과오에 대한 비처벌적 반응 3문항, 상사·관리자의 기대와 행동 4문항, 의사소통 개방성 3문항, 과오에 대한 피드백 3문항을 포함하여 모두 24문항으로 이루어져 있다. 병원조직의 환자안전문화 차원에는 병원 경영진의 지원 3문항, 병동 간 협조체계 4문항, 병원 내 정보교환 및 환자전송 4문항으로 모두 11문항으로 구성되어 있다.

근무부서인 병동의 환자안전문화와 병원조직의 환자안전문화의 결과로 나타나는 병동의 안전의식·

안전수준 및 사건보고 차원에는 전반적 안전의식 4문항, 사건보고의 충실성 3문항, 환자안전 수준 1문항, 사건보고 횟수 1문항으로 구성되어 있다.

이 중 병동의 환자안전 수준과 관련된 한 문항(아주 나쁘다 ~ 아주 훌륭하다)을 제외하고는 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 리커트 척도이며, 사고보고 빈도는 ‘전혀 보고되지 않는다’ 1점에서 ‘항상 보고된다’의 5점까지의 5점 리커트 척도로 측정하였다. 도구개발 당시 응답편중을 피하기 위하여 부정적인 문항이 포함되어있으며, 부정적인 문항은 의미의 일관성을 기하기 위해 역코딩하였다. 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 긍정적임을 의미한다. 지난 1년 동안의 환자안전 관련 사건보고 횟수는 숫자로 직접 기술하도록 되어있다.

AHRQ(2004)에서 도구 개발 당시의 영역별 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .63~.84이었으며, 본 연구에서의 차원별 Cronbach's alpha 값은 병동의 환자안전문화 .76, 병원조직의 환자안전문화 .76, 병동의 안전의식·안전수준 및 사건보고 .70이었다.

2) 대상자의 특성 조사지

대상자의 특성으로 연령, 교육정도, 직위, 결혼상태, 근무부서, 병원 근무연한, 안전교육 유무 및 횟수에 관해 조사하였다.

4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램을 이용하여 대상자의 특성 및 환자안전문화에 대한 인식 정도는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등 서술적인 통계로 분석하였다. 환자안전문화의 영역별 상관관계는 Pearson's 상관계수로 파악하였고, 대상자의 특성에 따른 환자안전문화 인식 차이는 t-test와 one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후검증을 위해 Scheffé test를 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

본 연구대상자의 연령은 25~29세가 41.0%로 가장 많았고, 평균 연령은 32.1(8.8)세였다. 교육정도는 대학교 졸업이 47.0%로 가장 많았고, 직위는 일반간호사가 87.0%로 가장 많았으며, 결혼상태는 미혼이 60.1%로 나타났다. 근무부서는 내과계, 외과계가 각각 34.2%이며, 특수계 31.7%로 나타났으며, 병원 근무연한은 15년 이상이 26.6%로 가장 많았고, 평균 근무연한은 9.3(8.9)년이었다(<표 1>).

<표 1> 연구대상자의 일반적인 특성

(N=284*)

특성	구분	n(%) or M(SD)
연령	≥24	41(14.5)
	25~29	116(41.0)
	30~39	64(22.6)
	40~49	48(17.0)
	50≥	14 (4.9)
		32.1(8.8)(Range: 22~57yr)
교육정도	전문대 졸	126(44.8)
	대학교 졸	132(47.0)
	대학원 졸	23 (8.2)
직위	일반간호사	247(87.0)
	책임간호사	24 (8.5)
	수간호사	13 (4.6)
결혼상태	미혼	170(60.1)
	기혼	113(39.9)
근무부서	내과계	97(34.2)
	외과계	97(34.2)
	특수계	90(31.7)
근무연한(yr)	>2	59(20.9)
	2~4	74(26.2)
	5~9	51(18.1)
	10~14	23 (8.1)
	15≥	75(26.6)
		9.3 (8.9)(Range: 1~35yr)

* No response excluded

2. 환자안전문화에 대한 인식

대상자의 환자안전문화에 대한 전체 평균점수는 5점 만점에서 3.24(0.31)점으로, 환자안전문화에 대한 인식정도는 보통수준으로 나타났다(<표 2>).

이들 차원별 점수를 살펴보면, 병동의 환자안전문화가 3.28(0.30)점으로 병원조직의 환자안전문화 점수 3.11(0.40)점보다 높았다. 사건보고 횟수를 제외한 안전의식·안전수준 및 사건보고는 3.27(0.48)점이었다. 병동의 환자안전문화에 속한 영역에서는, 상사·관리자의 기대와 행동이 3.72(0.49)점으로 가장 높았고, 병원조직의 환자안전문화에 속한 영역의 점수에서는, 병동 간 협조체계가 3.19(0.51)점으로 가장 높았으며, 병동의 안전의식·안전수준 및 사건보고에 속한 영역에서는, 사건보고 빈도는 3.49(0.80)점으로 가장 높게 나타났다.

<표 2> 환자안전문화에 대한 인식

(N=284*)

차원	영역	M±SD
병동의 환자안전문화		3.28±0.30
	조직학습	3.50±0.53
	병동 내 팀워크	3.39±0.44
	직원배치	2.70±0.43
	과오에 대한 비처벌적 반응	2.73±0.56
	상사관리자 기대와 행동	3.72±0.49
	의사소통 개방성	3.36±0.56
	과오에 대한 피드백	3.62±0.57
병원조직의 환자안전문화		3.11±0.40
	병원 경영진 지원	3.00±0.44
	병동 간 협조체계	3.19±0.51
	정보교환 및 환자전송	3.15±0.56
병동의 안전 의식· 안전수준 및 사건보고		3.27±0.48
	전반적인 안전의식	3.30±0.50
	안전수준	3.06±0.66
	사건보고 빈도	3.49±0.80
전체		3.24±0.31

* No response excluded

3. 병동 및 병원조직의 환자안전문화와 안전의식· 안전수준 및 사건보고와의 관계

병동의 환자안전문화 및 병원조직의 환자안전문화 인식과 안전의식· 안전수준 및 사건보고와의 관계를 파악하기 위하여 상관관계 분석을 실시한 결과, 병동의 전반적인 안전의식은 직원배치 제외한 병동의 환자안전문화의 모든 영역에서 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났으며($r=.16\sim.48$, $p<.05$), 병원조직 환자안전문화의 모든 영역과도 긍정적인 상관관계를 갖는 것으로 나타났($r=.33\sim.42$, $p<.05$). 특히 조직학습, 병동 간 협조체계, 의사소통 개방성은 전반적인 안전의식과 비교적 높은 상관관계를 보였다($r=.48, .42, .41$, $p<.05$).

안전수준은 직원배치, 과오에 대한 비처벌적 반응을 제외한 병동의 환자안전문화와 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났으며($r=.33\sim.37$, $p<.05$), 병원조직의 환자안전문화에 속한 세 영역과도 긍정적인 상관관계를 갖는 것으로 나타났다 ($r=.20\sim.36$, $p<.05$).

사건보고는 직원배치, 과오에 대한 비처벌적인 반응을 제외한 병동의 환자안전문화의 모든 영역과 낮은 상관관계를 보였으며($r=.14\sim.24$, $p<.05$), 병원조직의 환자안전문화에 속한 병원 경영진의 지원과 병동 간 협조체계와 영역과 낮은 상관관계를 갖는 것으로 나타났다($r=.20\sim.23$, $p<.05$)(<표 3>).

즉, 병동 내 조직학습이 잘 이루어지고 팀워크가 좋으며 직속상관·관리자 기대나 행동이 적절하고 의사소통이 개방적이며 과오에 대한 피드백이 활발하고 병원 경영진의 지원이 크며 병동 간 협조체계가 잘 구축되어 있고 환자 정보교환이나 전송이 잘 이루어질수록 안전의식과 안전수준이 높게 나타났

다. 또한, 병동 내 조직학습이 잘 이루어지고 과오에 대한 피드백이 활발하고 병원 경영진의 지원이 크며 병동 간 협조체계가 잘 구축되어 있다고 인식할수록 사건을 충실하게 보고하는 것으로 나타났다.

<표 3> 병동 및 병원조직의 환자안전문화와 안전의식·안전수준 및 사건보고와의 관계

(N=284*)

영역		r(p)		
		병동의 안전 의식·안전수준 및 사건보고		
		전반적 안전의식	안전수준	사건보고
병동 환자 안전 문화	조직학습	.48(.001)	.37(.001)	.22(.001)
	병동 내 팀워크	.36(.001)	.36(.001)	.18(.003)
	직원배치	.07(.230)	.03(.608)	-.05(.397)
	과오에 대한 비처벌적반응	.16(.006)	.11(.073)	-.02(.754)
	상사관리자 기대와 행동	.35(.001)	.37(.001)	.14(.017)
	의사소통 개방성	.41(.001)	.33(.001)	.17(.004)
	과오에 대한 피드백	.36(.001)	.37(.001)	.24(.001)
병원 조직 환자 안전 문화	병원 경영진 지원	.33(.001)	.28(.001)	.23(.001)
	병동간 협조체계	.42(.001)	.36(.001)	.20(.001)
	정보교환 및 환자전송	.33(.001)	.20(.001)	.10(.091)

* No response excluded

4. 대상자 특성에 따른 환자안전문화 인식차이

대상자의 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식의 차이 분석을 실시한 결과, <표 4>와 같다. 병동의 환자안전문화 인식은 교육정도와 직위, 근무연한에 따라 유의한 차이를 보였는데(각각 F=5.23; 4.70; 3.41, p<.05), 사후검정 결과 전문대 졸업자보다 대학원 졸업자가, 일반간호사보다 수간호사의 병동 안전문화 인식점수가 유의하게 높게 나타났다. 또한, 근무연한이 15년 이상일 때 병동 안전문화 인식점수가 더 높았으나 사후검정결과 이러한 차이는 유의하지 않았다. 병원조직 환자안전문화 인식은 일반간호사보다 책임·수간호사가 유의하게 더 높았다(F=2.71, p<.05). 또한, 기혼자가 미혼자에 비해 병원 안전문화점수가 유의하게 더 높았다(t=-3.39, p<.01). 전반적인 안전의식은 교육정도와 직위, 근무연한, 결혼상태에 따라 유의한 차이를 보였는데(각각 F=5.37; 6.66; 5.12; -4.13, p<.05), 사후검정 결과 전문대졸업자보다 대학원졸업자가, 일반간호사보다 책임간호사와 수간호사가, 15년 이상의 경력자가 2~4년과 5~9년보다, 미혼자보다 기혼자가 전반적인 안전의식 점수가 유의하게 더 높았다. 안전수준은 교육정도, 직위, 결혼상태에 따라 유의한 차이를 보였는데 대학원 졸업자가 전문대나 간호학과 졸업자보다, 기혼자가 미혼자보다 더 유의하게 높았다(각각 F=8.55; -1.99, p<.05). 또한 직위에 따라 안전수준은 유의한 차이를 보였는데(F=5.06, p<.05) 사후검정 결과 일반간호사보다 책임간호사가 유의하게 더 높았다. 대상자의 근무부서와 안전교육 경험에 따라 병동안전문화, 병원조직안전문화, 안전의

식, 안전수준 및 사건보고 빈도의 인식점수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

<표 4> 대상자 특성에 따른 환자안전문화 인식차이

(N=284*)

특성	구분	병동안전문화		병원조직안전문화		안전의식		안전수준		사건보고 빈도	
		Mean(SD)	F (p) Scheffé	Mean(SD)	F (p) Scheffé	Mean(SD)	F (p) Scheffé	Mean(SD)	F (p) Scheffé	Mean(SD)	F (p) Scheffé
교육 정도	1. 전문대 졸	3.23(0.31)	5.23 (.006) 3>1	3.07(0.43)	2.93 (.055)	3.23(0.51)	5.37 (.005) 3>1	2.91(0.61)	8.55 (.000) 3>1,2	3.47(0.84)	0.24 (.788)
	2. 간호학과 졸	3.32(0.26)		3.13(0.34)		3.32(0.42)		3.16(0.63)		3.47(0.71)	
	3. 대학원 졸	3.42(0.33)		3.29(0.49)		3.59(0.53)		3.45(0.89)		3.59(1.09)	
직위	1. 일반간호사	3.27(0.30)	4.70 (.010) 3>1	3.10(0.38)	2.71 (.007)	3.26(0.49)	6.66 (.002) 2,3>1	3.02(0.64)	5.06 (.007) 2>1	3.47(0.77)	1.13 (.324)
	2. 책임간호사	3.34(0.31)		3.18(0.50)		3.50(0.43)		3.45(0.80)		3.71(0.85)	
	3. 수간호사	3.50(0.20)		3.35(0.48)		3.65(0.42)		3.25(0.45)		3.36(1.26)	
근무 연한	1. 2년미만	3.31(0.31)	3.41 (.081)	3.11(0.35)	2.30 (.060)	3.28(0.48)	5.12 (.001) 5>2,3	3.05(0.62)	2.37 (.053)	3.64(0.70)	1.29 (.276)
	2. 2~4년	3.23(0.29)		3.06(0.39)		3.20(0.46)		2.99(0.59)		3.38(0.74)	
	3. 5~9년	3.22(0.31)		3.02(0.44)		3.21(0.55)		2.98(0.63)		3.48(0.81)	
	4. 10~14년	3.19(0.29)		3.12(0.29)		3.16(0.49)		3.26(0.70)		3.27(0.94)	
	5. 15년이상	3.38(0.27)		3.22(0.43)		3.51(0.45)		3.06(0.66)		3.52(0.86)	
근무 부서	1. 내과계	3.31(0.28)	2.04 (.133)	3.10(0.43)	0.80 (.449)	3.22(0.48)	1.77 (.172)	3.03(0.75)	0.20 (.819)	3.55(0.78)	0.60 (.552)
	2. 외과계	3.30(0.30)		3.16(0.37)		3.35(0.49)		3.06(0.59)		3.49(0.80)	
	3. 특수계	3.23(0.32)		3.09(0.40)		3.32(0.51)		3.10(0.64)		3.42(0.82)	
안전 교육 경험	1. 무	3.24(0.32)	0.42 (.796)	3.18(0.35)	0.74 (.565)	3.33(0.44)	1.17 (.325)	3.00(0.73)	0.17 (.952)	3.54(0.63)	0.65 (.627)
	2. 1회	3.29(0.40)		3.02(0.50)		3.22(0.56)		3.04(0.73)		3.57(0.87)	
	3. 2회	3.31(0.24)		3.11(0.40)		3.23(0.48)		3.12(0.60)		3.50(0.85)	
	4. 3회	3.35(0.25)		3.14(0.43)		3.34(0.51)		3.14(0.52)		3.28(0.79)	
	5. 4회이상	3.31(0.30)		3.12(0.41)		3.43(0.46)		3.10(0.74)		3.55(0.89)	
결혼 상태	1. 미혼	3.26(0.30)	-1.26 (.122)	3.04(0.39)	-3.39 (.001)	3.20(0.48)	-4.13 (.000)	3.00(0.65)	-1.99 (.047)	3.45(0.76)	-0.91 (.366)
	2. 기혼	3.32(0.29)		3.21(0.39)		3.44(0.49)		3.17(0.67)		3.54(0.87)	

* No response excluded

IV. 논의

본 연구는 일개 종합병원에서 근무하는 병원간호사 284명을 대상으로 AHRQ의 Hospital Survey on Patient safety Culture를 사용하여 병동 환자안전문화, 병원조직 환자안전문화, 안전의식·안전수준 및 사건보고 충실성을 통하여 병원 간호사들의 환자안전문화에 관한 인식을 파악하고 병동 및 병원조직의 환자안전문화와 안전의식·안전수준 및 사건보고와의 관계를 확인하고자 하였다.

본 연구에서 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식정도는 3.24점으로 보통수준이었으며, 이러한 결과는 박소정(2009)과 정준(2006)의 연구결과와 유사하였다. 병원 간호사들은 환자안전과 관련된 ‘병동문화, 병원조직문화, 안전의식·안전수준 및 사건보고’의 세 차원 중 병동의 환자안전문화 차원을

가장 긍정적으로 인식하였다.

병동 환자안전문화에 대한 인식은 상사·관리자의 기대와 행동, 과오에 대한 피드백, 조직학습, 팀워크, 의사소통 개방성, 과오에 대한 비처벌적 반응, 직원배치영역 순으로 나타났다. 상사·관리자의 기대와 행동영역이 가장 높게 나타났는데 이러한 결과는 박소정(2009)의 연구결과와 유사하였다. 간호사들은 상사·관리자들이 환자안전 문제 발생에 적극적인 관심과 해결 의지를 가지고 있으며 업무량이 증가할 때도 환자안전을 위해 원칙적으로 일을 수행하기를 지지하는 것으로 인식하고 있었다. 과오에 대한 비처벌적 반응영역은 부정적으로 나타났는데, 간호사들의 약 43%는 실수가 용납되지 않는다고 느끼고 있었고, 38%는 실수가 개인기록에 남을까봐 두려워하고 있다고 응답하여 의료과오 발생 시 개인의 책임을 묻는 처벌적인 조직문화로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 AHRQ(2009)에서 조사한 2009 Comparative Database Report에서도 과오에 대한 비처벌적 영역에 속한 '실수가 개인기록에 남을까봐 두려워한다'가 35%로 가장 낮게 인식하고 있는 것으로 보고된 결과와 유사한 것으로 나타났다. Nieva & Sorra (2003)는 환자안전문화 구축에 장애가 되는 하나의 요인을 의료서비스 조직 내부에 만연해 있는 비난과 부끄럼의 문화라고 하였는데, 병원에서 환자안전 관련 사고가 발생했을 때, 문제의 원인이 되는 시스템이나 관련된 조직 구성원을 탓하는 문화가 조직 전체를 지배하고 있으며, 문제의 원인을 정확히 파악하여 조직이 가지고 있는 문제를 환자안전 시스템 개선과 추후에 발생하는 각종 사고를 예방할 수 있는 기회로 활용하지 못하고 있음을 지적하고 있어 이에 대한 개선이 필요함을 시사해 준다고 볼 수 있다. 과오에 대한 피드백영역은 보통수준으로 나타났으며, 대부분 간호사들은 부서 내 발생한 과실에 대해 직원들에게 알리고 과오 재발방지 방법에 대해 직원 간 논의를 하는 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 병동 내 팀워크영역은 한 부서가 바빠질 때 다른 부서가 서로 협력해서 도와준다는 항목은 부정적으로 나타났는데 이는 의료업무 특성에 따른 결과로 사료된다. 직원배치영역은 가장 부정적으로 나타났는데, 간호사의 약 75%가 '최적의 근무시간을 초과하여 근무한다'고 응답하였고, 48%에서 '너무 많은 업무 때문에 위기상황에서 일한다'고 응답하였으며, 6%만이 '주어진 업무를 수행하기에 충분한 인력이 있다'고 응답하여서 인력부족이 환자안전에 위협이 되는 요소로 인식하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 강민아 외(2005)의 연구결과에서 인력부족으로 인한 환자안전의 잠재적인 문제 발생의 가능성을 지적한 보고와 미국 의사들을 대상으로 실시한 설문조사(Blendon, *et al.*, 2002)에서 의사들은 의료사고의 가장 중요한 원인으로 간호사의 수적 부족(53%)을 보고한 결과와 유사하였다.

병원조직의 환자안전문화는 보통으로 인식되었으며, 이 중 병원 경영진 지원영역은 49%에서 '의료사고가 발생된 후에야 환자안전에 관심을 갖는다'라고 응답하였으며 이러한 결과는 강민아 외(2005), 노이나(2008), 김영남(2008)의 연구결과와 유사하게 나타났다. 이는 병원 경영진의 환자안전문제에 대한 관심에 대해 부정적으로 인식하고 있으며 아직 환자안전문화가 병원에서 중요하게 자리 잡지 못하고 있는 현실을 반영하고 환자안전 활동에 있어 가장 중요한 환자안전사고의 예방에 대한 인식과 예방활동이 부족함을 시사하는 결과라 할 수 있다. 환자안전의 기존 연구들이 병원 경영진이 환자안전

을 보장하려는 의지를 갖고 그 관심의 초점을 의료서비스에 대한 효율성, 생산성, 비용절감에서 의료서비스의 질적 향상으로 이동해야 함을 강조하고 있고(Pronovost, *et. al.*, 2003), 의료과오는 의사와 환자간의 불신을 조장하고, 환자의 만족도를 저하시키며, 연장된 입원이나 추가적 치료로 인한 불쾌감과 불편함을 증가시키는 등 환자와 의료진, 병원에게 신체적, 정신적, 물질적 손실을 초래하며 이외에도 직접 계산할 수 없는 수많은 비용을 초래한다고 지적하고 있어 병원 경영진들은 단기적인 관점에서 비용절감노력이나 효율성의 추구로 인해 환자안전이 희생되는 경우 더 큰 비용의 손실을 가져옴을 인식하고 의료의 질적 수준의 향상이 장기적으로 보다 효율적인 접근임을 인식하는 것이 필요할 것이다. 환자안전에 대한 인식이 제고되기 위해서는 우선 병원 경영진에게 환자안전 문제의 트기와 심각성과 유용한 해결 방안을 체계적으로 알려야 하며, 이를 뒷받침하기 위한 국내 연구가 축적되어야 한다. 또한 병원 경영진을 변화시키고 이를 통하여 병원에 환자안전 문화를 정착시키기 위해서는 제도적인 차원에서의 뒷받침도 필요하다. 예를 들면, 의료기관 인증평가에서 환자안전과 관련된 문항의 비중을 높이고 결과를 대중에게 공표하거나 환자안전보장 수준을 포함한 의료의 질적 수준에 따라 가감 지급하는 차등수가제를 적용하는 방안 등을 도입하는 것에 대한 논의가 필요하다고 사료된다.

안전의식·안전수준 및 사건보고에서 안전에 대한 전반적인 의식영역은 보통으로 인식되어 환자안전 관리의 절차나 시스템의 구축에 노력이 필요함을 시사하였다. 병동의 환자안전 수준은 보통이었으며 긍정적인 응답비율이 20%로 나타났는데, 이는 의사들을 대상으로 한 강민아 외(2005)과 간호사를 대상으로 한 김영남(2008)의 연구결과보다 낮게 조사되었다. 또한 노이나(2008)의 연구에서는 긍정적인 응답비율이 44.6%였으며, Scherer & Fitzpatrick (2008)의 연구에서도 긍정적인 응답비율이 74%로 나타난 결과에 비해 현저하게 낮게 나타났다. 이는 환자안전이 중요하다는 분위기 조성이 미약할 뿐만 아니라 인력이 환자안전을 위한 업무를 소화하기에는 부족하며, 인력의 구성에 있어서 신규간호사가 많아 환자안전 업무에 무리가 있다고 인식하고, 타부서와의 업무 연계, 보고의 절차가 복잡하거나 진료과에 통보하는 경로 등이 복잡하여 보고의 용이성 면에서 어려움으로 인한 결과로 사료된다. 사건보고 빈도영역에서는 58.2%가 '실수가 있었으나 환자에게 영향을 미치지 전에 발견하여 시정한 실수'가 보고된다고 응답하였고, '실수가 환자에게 해를 끼칠 가능성이 있었지만 실제 해를 주지 않는 실수'가 54.8%, '실수가 환자에게 해를 끼칠 가능성이 없는 실수' 51.4%가 긍정적으로 응답하여 환자안전에 관한 근접오류가 발생한 경우 모두가 보고되고 있지 않음을 보여주는데 김정은 외(2007)의 연구결과와 유사하였다. 이는 간호사 개인들이 환자안전사고 보고를 두려워하거나 꺼리는 것으로 볼 수 있으며, 의료기관이 환자안전에 관한 과오를 자발적으로 보고할 수 있는 시스템을 갖추지 못하였음을 시사한다고 할 수 있다. Pronovost, *et. al.*(2003)은 환자안전문화를 성공적으로 정착한 조직은 이미 발생한 과오를 숨기기보다는 그러한 경험으로부터 배우고 개선하고자 하는 조직문화, 서로 격려하며 협력하는 조직분위기, 발생 가능한 위해요소에 대한 사전 탐지체계의 구축, 환자안전에 대한 기록, 위해사건에 대한 체계적인 보고와 분석을 장려하는 시스템의 구축에 있다고 하였다. '실수로부터 배우는' 환자안전 보고체계의 정착에 많은 노력을 기울여야 하며 의료과오를 감소시키고 보다 안전한 의료서

비스를 제공하기 위해 의료과오에 대한 비처벌적인 보고체계를 확립하는 것의 중요성을 강조하고 있다(Department of Health, 2001). 본 연구의 응답자들도 환자의 안전에 영향을 미치는 과실이 발생했을 때에도 누구의 과실인가를 찾는 것이 우선이며 과실이 저질러졌을 때 자신에게 불리하게 작용할 것으로 인식하고 있어서 자신이 일하고 있는 조직이 과오에 대해 처벌적인 문화를 가지고 있는 것으로 인지하고 있다. 환자안전을 도모하기 위해서는 의료과오 보고에 대한 조직문화의 개선뿐만 아니라 의료과오에 대한 보고를 체계화하고 보고의 대상이나 방법에 대한 교육 및 의사소통의 활성화가 절실히 요구됨을 보여주고 있다(강민아 외, 2005)

병동 및 병원조직의 환자안전문화와 결과변수인 안전의식, 안전수준 및 사건보고와의 관계에서는 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 병동의 전반적인 안전의식은 직원배치 제외한 병동 환자안전문화의 모든 영역에서 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 병원조직 환자안전문화의 모든 영역과도 긍정적인 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정준(2006)의 연구에서 환자안전관리 활동과 부서 간 협조, 병동 내 협조, 의사소통, 그리고 병원 내 안전사고 모니터링, 경영진의 태도, 간호사의 환자안전의식·안전수준 변수가 유의한 정의 상관관계가 있었다고 보고한 결과와 유사하였다. 또한, 김영남(2008)의 연구에서도 안전수준과 관련하여 부서의 근무환경, 직속상관·관리자의태도, 의사소통, 사건보고 빈도 등 전 영역에서 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 사건보고 빈도와도 부서의 근무환경 및 직속상관 관리자의 태도, 의사소통 절차에서 비교적 낮은 상관관계를 갖는 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사하였다.

대상자의 특성에 따른 환자안전 문화 인식 정도 차이는 교육정도가 높을수록, 직위가 높을수록, 결혼상태가 기혼일수록 병원 근무연한이 15년 이상일수록 환자안전 문화 인식 정도가 높은 것으로 나타났다. 교육정도에 따른 병동안전문화와 전반적 안전의식에 대한 인식에서 대학원 졸업자가 전문대학 졸업보다 높게 나타났는데, 이러한 결과는 정준(2006)의 연구 결과에서 4년제 대학교 졸업자가 3년제 간호전문대학 졸업자보다 병원 내 안전관리 활동 점수가 높은 것으로 나타난 결과와 유사하였다. 직위에 따른 병동 환자안전문화와 안전의식, 안전수준에 대한 인식에서 일반간호사보다 책임간호사나 수간호사가 높게 나타났는데, 이러한 결과는 관리자가 실무자에 비해 환자안전문화에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있다는 연구(제우영, 2006; 박소정, 2009)와 유사하였다. 결혼상태에 따라 병원조직 환자안전문화, 안전의식, 안전수준에 대한 인식에서 기혼자가 미혼자에 비하여 점수가 높게 나타났는데, 이는 기혼자들이 미혼에 비해 연령이나 근무연한이 많으므로 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것으로 해석할 수 있다. 병원 근무연한에 따라 병동 환자안전문화, 안전의식, 안전수준에 대한 인식에서 15년 이상의 병원경력을 가지고 있는 간호사들의 안전문화인식이 근무 연한이 짧은 간호사의 안전문화 인식보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 병원 근무연한이 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높다는 것이 보고된 여러 연구결과(김정은 외, 2007; 정준 외, 2006; 제우영, 2006; 박소정, 2009)와 유사하였다.

결론적으로, 병원 간호사들의 전반적 환자안전의식과 병동의 안전수준을 높이고 사건보고를 높이기

위해서는 이미 발생한 과오를 숨기기보다는 그러한 경험으로부터 배우고 개선하고자 하는 조직문화, 서로 격려하며 협력하는 조직분위기, 발생 가능한 위해요소에 대한 사전 탐지체계의 구축, 환자안전에 대한 기록, 의료과오에 대한 체계적인 보고와 분석을 장려하는 시스템의 구축이 필요하다. 또한 환자의 안전을 최우선 과제로 인식하는 병원의 경영진의 지원 및 조직 구성원의 공유, 비처벌적인 보고체계 확립, 과오를 피드백하고 개선하는 조직학습 구축, 부서 간 협동 및 의사소통의 활성화를 위한 적극적인 노력이 필요하다.

V. 결론

본 연구는 병원 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다. 연구 결과대상자의 환자안전문화에 대한 전체 평균 점수는 5점 만점에 3.24(0.31)점이었고, 영역별 점수에서 병동 환자안전문화는 3.28(0.30)점으로 병원조직의 환자안전문화 3.11(0.40)점보다 높았다. 사건보고 횟수를 제외한 안전의식·안전수준 및 사건보고는 3.27(0.48)점이었다.

병동 및 병원조직의 환자안전문화와 결과변수인 안전의식, 안전수준 및 사건보고와의 관계에서 전반적인 안전의식은 병동 환자안전문화차원에 속하는 직원배치 영역을 제외한 모든 영역과 긍정적인 상관관계를 나타냈다($r=.16\sim.48$, $p<.05$). 또한 안전수준은 병동 환자안전문화 차원에 속하는 직원배치와 과오에 대한 비처벌 반응을 제외한 모든 영역과 긍정적인 상관관계를 보였다($r=.20\sim.37$, $p<.001$). 그리고 사건보고의 빈도는 병동 환자안전문화 차원에 속하는 조직학습, 병동 내 팀워크, 상사·관리자 기대 및 행동, 의사소통 개방성 및 과오에 대한 피드백 영역 뿐 아니라 병원조직의 환자안전문화 차원에 속하는 병원 경영진의 지원, 병동 간 협조체계 영역과도 낮은 상관관계를 나타냈다($r=.14\sim.24$, $p<.05$). 환자안전문화 인식은 대상자 특성 중 교육정도, 직위, 결혼상태, 병원 근무연한에 따라 과오의 유의한 차이를 보였다($p<.05$).

본 연구를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째 본 연구 결과를 토대로 병원에서 환자안전문화 구축을 위한 기초 자료로 활용하기를 제언한다. 즉, 환자안전문화의 구축을 위해서는 병동 내 조직학습과 팀워크를 촉진시키고 개방적인 의사소통과 과오에 대한 피드백을 활발하게 제공해야 할 것이며, 병원 경영진의 적극적인 지원과 병동 간 긴밀한 협조체계 수립을 제언한다. 둘째, 의료기관의 특성에 따라 간호사의 환자안전문화에 관한 인식의 차이가 있을 수 있으므로 다양한 병원에 근무하는 간호사를 대상으로 반복연구를 실시할 것을 제안하며, 또한 환자안전시스템을 개선하기 위해서는 국가적인 차원의 제도마련이 필요하다.

참고문헌

- 강민아, 김정은, 안경애, 김윤, 김석화. 2005. 환자안전 문화와 의료과오 보고에 대한 의사의 인식과 태도. 보건행정학회지. 15(4): 110-135.
- 김숙경, 이해정, 오의금. 2010. 수술실의료진의 환자안전문화 인식수준 및 관련요인. 임상간호연구. 16(2): 57-67
- 김영남. 2008. 간호사의 환자안전활동 관련 요인. 인제대학교 석사학위 논문.
- 김은경, 강민아, 김희정. 2007. 환자안전 문화에 대한 의료 종사자의 인식과 경험. 간호행정학회지. 13(3): 321-334.
- 김일훈. 2003.6.12. 미국과 환자안전문화-1. 의협신보.
- 김정은, 안경애, 윤숙희. 2004. 환자안전과 관련된 병원환경 및 의사소통과정에 대한 한국간호사의 인식조사. 대한의료정보학회지. 10(1): 130-135.
- 김정은, 강민아, 안경애, 성영희. 2007. 환자안전과 관련된 병원문화와 의료과오 보고에 대한 간호사의 인식조사. 임상간호연구. 13(3): 169-179.
- 김혜영, 이은숙. 2013. 지방 중소병원 간호사의 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 미치는 영향. 동서간호학연구지. 19(1): 46-54.
- 노이나. 2008. 병원근무 직종별 환자안전문화에 대한 인식 분석. 연세대학교 석사학위 논문.
- 박소정. 2009. 병원간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동에 관한 연구. 동아대학교 석사학위 논문.
- 이상일. 2011. 국내·외 환자안전활동 동향. 환자안전 증진을 위한 실천전략. 서울대학교 간호대학.
- 정 준, 서영준, 남은우. 2006. 병원 간호사의 환자안전관리활동 영향요인 연구. 병원경영학회지. 11(1): 91-109.
- 제우영. 2007. 환자안전 문화에 대한 병원 종사자들의 인식: 일개 대학병원을 중심으로. 성균관대학교 임상간호대학원 석사학위 논문.
- AHRQ. 2004. *Hospital Survey on Patient Culture*. AHRQ Publication. No. 04-0041. from <http://www.ahrq.gov/qual/patientsafetyculture/hospindex.htm>.
- Aspden, P., J. M. Corrigan, J. Wolcott, and S. M. Erickson. 2004. *Patient Safety: Achieving a New Standard for Care*. Washington, DC: National Academy Press.
- Abbott, P. A. 2003. *Research in Patient Safety/Error Reduction: A Nursing Perspective*. Session Presented at the Post-conference for 8th International Congress in Nursing Informatics, Rio De Janeiro, Brazil, June.
- Department of Health. 2001. *Building a Safe NHS for Patients*. London: The Stationery Office.
- Faul, F., E. Erdfelder, A. Buchner, and A. Lang. 2009. Statistical Power Analyses Using G*Power

- 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior Research Methods*. 41: 1149-1160.
- Kizer, K. W. 1999. Large System Change and a Culture of Safety. *Enhancing Patient Safety and Reducing Errors in Health Care*. Chicago, IL: National Patient Safety Foundation.
- Kohn, L. T., J. M. Corrigan, and M. S. Donaldson. 2000. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press.
- Meterko, M. 2004. Teamwork Culture and Patient Satisfaction in Hospital. *Medical Care*. 42: 492-497.
- Milligan, F. and S. Dennis. 2004. Improving Patient Safety and Incident Reporting. *Nursing standard*. 19(7): 33-36.
- Nicklin, W. and J. E. Mcveety. 2002. Canadian Nurses' Perceptions of Patient Safety in Hospitals. *Canadian Journal of Nursing Leadership*. 15(3): 11-21.
- Nieva, V. F. and J. S. Sorra. 2003. Safety Culture Assessment: A Tool for Improving Patient Safety in Healthcare Organizations. *Quality and Safety in Health Care*. 12(2): 17-19.
- Pronovost, P. J., B. Weast, C. G. Holzmueller, B. J. Rosenstein, R. P. Kidwell, and K. B. Haller. 2003. Evaluation of the Culture of Safety: Survey of Clinicians and Managers in An Academic Medical Center. *Quality Safety in Health Care*. 12(6): 405-410.
- Schere, D. and J. J. Fitzpatrick. 2008. Perceptions of Patient Safety Culture among Physicians and RNs in the Perioperative Area. *Association of Operating Room Nurses Journal*. 87: 163-175.
- Sexton, J. B., E. J. Thomas, and R. L. Helmreich. 2000. Error, Stress and Teamwork in Medicine and Aviation: Cross Sectional Surveys. *British Medical Journal*. 320: 745-749.
- Wears, R. L., B. Janiak, J. C. Moorhead, A. L. Kellermann, C. S. Yeh, and M. M. Rice. 2000. Human Error in Medicine: Promise and Pitfalls, Part 1. *Annals of Emergency Medicine*. 36(1): 58-60.

김윤이: 전북대학교에서 간호학 박사학위를 받고(논문: 낙상예방 간호중재에 대한 메타분석. 2014년 8월), 현재 예수병원 QI실 팀장으로 재직 중이다. 간호관리(질관리, 환자안전관리)와 성인간호가 주요 관심분야이며, 주요 논문으로는 “보건소를 이용하는 고혈압·당뇨병 환자의 보완대체요법에 대한 이용실태 및 인식(2014)”, “아로마테라피를 적용한 통증완화 간호중재연구 논문분석(2012)” 등이 있다(jesus1898@hanmail.net).

이명하: 충남대학교에서 간호학 박사학위를 받고(논문: 병원의 조직문화유형과 조직유효성의 관계. 1998년 2월), 현재 전북대학교 간호대학 교수로 재직 중이다. 위기관리, 의료서비스 마케팅, 조직문화가 주요 관심분야이며, 주요 논문으로는 “의료기관의 서비스지향성 측정도구의 신뢰도와 타당도 평가(2014)”, “간호대학생을 위한 재난간호역량 측정도구 개발(2013)”, “입상간호사의 긍정심리역량이 소진에 미치는 영향(2013)” 등이 있다

leemh@jbnu.ac.kr).