

종합병원 간호사의 간호전문직관, 간호근무환경과 환자안전활동 간의 관계

이미애¹ · 강선주² · 현혜순³

동국대학교 간호학과¹, 연세대학교 보건대학원², 상명대학교 간호학과³

Relationship among Nursing Professionalism, Nursing Work Environment, and Patient Safety Nursing Activities in General Hospital Nurses

Lee, Mi-Aie¹ · Kang, Sunjoo² · Hyun, Hye Sun³

¹Department of Nursing, Dongguk University

²Graduate School of Public Health, Yonsei University

³Department of Nursing, Sangmyung University

Purpose: This study was done to identify the relationships among nursing professionalism, nursing work environment, and patient safety activities, and to analyze the factors influencing nurses' patient safety nursing activities.

Methods: This descriptive study included 270 nurses from six general hospitals. Questionnaires were used to collect data between August 20 and September 21, 2018, using questionnaires. Analyses included descriptive statistics, t-test, analysis of variance, Pearson correlation coefficient, and stepwise multiple regression, conducted using IBM SPSS/WIN 21.0. **Results:** Mean scores on nursing professionalism, nursing work environment, and patient safety nursing activities were 3.51 ± 0.41 , 2.44 ± 0.45 , and 4.39 ± 0.50 , respectively. The patient safety nursing activities score was positively correlated with subscales of nursing professionalism variable: professional self-concept ($r=.15$, $p=.019$), social recognition ($r=.10$, $p=.036$), professional identity in nursing ($r=.24$, $p<.001$), role of nursing practice ($r=.16$, $p=.012$), nursing foundation for quality of care ($r=.19$, $p=.003$), and nurse manager's ability ($r=.14$, $p=.031$). Patient safety nursing activities were influenced by professional identity in nursing ($\beta=.22$, $p=.001$) and nursing foundation for quality of care ($\beta=.15$, $p=.001$), which explained 8.0% of the variance. **Conclusion:** These results suggest that nurse managers should focus on creating an appropriate nursing environment and facilitating nursing professionalism to enhance hospital nurses' patient safety nursing activities.

Key Words: Nurse; Nursing activities; Patient safety; Professionalism; Work environment

서론

1. 연구의 필요성

최근 의료서비스에 대한 소비자 기대가 증가하고 있는데 반

하여 인적, 물적, 그리고 시간과 같은 다양한 의료자원의 한계로 인하여 의료사고의 발생가능성은 증가하고 있는 추세이다 [1]. 이러한 상황에서 간호사가 수행하는 환자안전간호활동이 관심을 받고 있는데 환자안전간호활동이란 의료서비스가 환자에게 전달되는 과정에서 발생하는 각종 사고나 부상을 예방

주요어: 간호사, 전문직관, 근무환경, 환자안전, 간호활동

Corresponding author: Kang, Sunjoo

Graduate School of Public Health, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.

Tel: +82-2-2228-0994, Fax: +82-2-2227-6572, E-mail: ksj5139@hanmail.net

Received: Mar 17, 2019 | **Revised:** May 2, 2019 | **Accepted:** Jun 17, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

하기 위하여 간호사가 수행하는 모든 활동으로 환자안전을 증대시키는 것을 목적으로 한다[2]. 간호사는 의료서비스가 제공되는 과정에서 발생할 수 있는 오류를 확인하고 걸러낼 수 있는 위치에 있는 사람이기 때문에 안전사고를 예방하고 환자안전을 보장하기 위해서 간호사가 수행하는 환자안전간호활동은 의료서비스 질 측면에서도 중요하다[1,3].

우리나라에서 가장 많이 사용되고 있는 환자안전관리기준은 미국의 의료기관인증기구인 JC (Joint Commission)가 제시하고 있는 기준과 국내 의료기관인증평가에서 사용하고 있는 기준으로 이중 ‘환자안전’과 ‘지속적인 질 향상’을 기본 가치로 삼고 환자안전기준을 강화함으로써 의료기관의 환자안전을 개선시키는 것을 목표로 한다[4]. 이 기준은 투약이나 채혈시의 정확한 환자 확인, 수술 환자의 표식 확인, 위험약물관리 처럼 의료서비스가 전달되는 과정에서 발생하는 안전사고를 예방하기 위한 것으로 주로 간호사에 의해 평가됨으로써 간호사의 환자안전간호활동을 습관화시킴과 동시에 간호서비스 질을 향상시킨다[5].

그러나 우리나라 병원간호사들의 환자안전간호활동에 관한 선행연구를 살펴보면 일 연구[5]에서는 간호사가 수행하는 환자안전간호활동을 9개 영역으로 분류하여 측정하는 반면, 다른 연구[6]에서는 이를 8개 영역으로 축소·수정하여 측정하고 또 다른 연구[7]에서는 한국보건산업진흥원에서 개발한 환자안전에 대한 내용 중, 간호활동과 관련된 것만을 발췌하여 5개 영역으로 분류하여 측정하는 등, 연구마다 간호사가 수행하는 환자안전간호활동 내용이 다르고 그 결과도 다르다. 병원간호사가 수행하는 환자안전간호활동의 내용이나 수준은 해당기관의 의료서비스 수준을 가늠하고 그 질을 향상시킬 수 있는 방법 모색에 기반이 되므로 매우 중요하다. 그러나, 우리나라의 선행연구결과들은 병원간호사들이 수행하고 있는 환자안전간호활동의 내용이나 수준, 그리고 관련변수들 간의 관계를 의료기관평가인증원(Korea Institute for Healthcare Accreditation)에서 제시하는 환자안전 관련 평가기준[8]처럼 표준화된 기준에 따라 정확하게 파악하는데 한계가 있었다.

한편 환자안전간호활동과 같이 간호사가 수행하는 전문적인 간호활동에 영향을 미치는 요인 중에 하나로 간호전문직관이 있다[9]. 간호전문직관은 간호사의 전문적인 간호활동을 효과적으로 만들어 간호성과를 높이는 것으로[10], 간호 및 간호직에 대한 간호사의 인상, 신념, 관념을 포함하여 간호사의 행동에 영향을 미치는 간호에 대한 종합적이고도 체계적인 견해이다[11]. 그래서 간호전문직관은 간호사로 하여금 직업적인 만족을 느끼게 함과 동시에 향후, 간호사로 계속 활동할 수 있

게 함으로써 간호의 가치를 사회적으로 인정받을 수 있게 한다[9]. 우리나라에서 수행된 간호전문직관에 관한 연구들에 의하면 간호사의 전문직관이 높으면 직무만족[12]과 직무몰입[13]이 높는데 직무만족과 조직몰입은 간호사의 환자안전간호활동에 긍정적으로 영향을 미친다[6]. 또한, 간호전문직관은 간호사의 업무능력, 직무만족, 조직몰입[14,15]과 정(+)의 상관관계가 있고 이직의도[12]와 재직의도[16]에도 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 그래서 간호전문직관이 간호사의 환자안전간호활동과도 관련이 있을 것으로 사료되지만 아직까지 이들 간의 관계를 직접 확인한 연구는 찾아볼 수 없어 우리나라 종합병원 간호사들의 간호전문직관과 환자안전간호활동과의 관계를 명확히 알 수는 없었다. 그런데 간호사의 환자안전간호활동과 간호전문직관 간의 관계는 환자안전을 위한 관리전략을 마련하는데 필요할 것이다.

간호사의 환자안전간호활동과 관련 있는 또 다른 요인 중에 하나로 간호근무환경이 있다[3,17]. 간호근무환경은 간호사가 근무하는 물리적 환경은 물론이요, 조직구성원들 간의 상호작용이나 기관의 정책까지도 포함을 하는 것으로, 간호조직의 물리적 특성과 함께 구성원들 간의 사회·심리적 특성까지 포함하는 매우 포괄적인 개념이다[17]. 그래서 간호근무환경은 간호사의 직무만족, 조직몰입, 소진과 관련 있고[15,17,18] 간호사 모집이나 보유, 간호업무수행결과와도 관련이 있으며[17,19] 이직의도와도 관련이 있는 것[15,20]으로 보고되고 있다. 또, 간호사는 업무의 특성상, 기관의 다양한 구성원들과 협력해야 하기 때문에 다른 구성원들에 비하면 상대적으로 업무환경에 대한 의존도가 높다[18]. 그래서 간호근무환경은 간호사가 활동하는 지역이나 국가의 의료전달체계, 경제 수준, 문화 등에 의해 크게 영향을 받는다[21].

그러나 우리나라에서 간호근무환경에 대해서는 연구들이 수행되었으나[15,20,22-25] 연구마다 간호근무환경을 측정하는 도구가 다르며[22,23], 간호근무환경과 관련 있는 것으로 파악된 변수들의 수도 매우 적다[23-25]. 그래서 우리나라 종합병원 간호사들이 지각하는 간호근무환경이 어느 정도의 수준이고 간호근무환경과 관련된 변수들 간의 관계가 어떠한지에 대해서 정확히 알 수 없었으며 간호근무환경과 환자안전간호활동 간의 관계를 직접 조사한 연구는 찾아볼 수 없었다.

이에 본 연구는 우리나라 의료기관평가인증원(Korea Institute for Healthcare Accreditation)의 환자안전 관련 평가기준[8]을 적용하여 종합병원 간호사들이 임상현장에서 실제로 수행하고 있는 환자안전간호활동의 내용과 수준의 파악 및 관련 변수들이 간호업무수행에 영향을 미침이 확인되고 있는 간호사

의 정신적 요인으로서 간호전문직관과 사회·물리·생태학적 요인으로서 간호근무환경 간의 관계와 각 변수들이 환자안전 간호활동에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 이와 같은 목적 하에 수행된 본 연구결과는 환자안전을 확보하고 간호 서비스의 질을 향상시키는데 필요한 관리전략을 마련하는데 중요한 정보를 제공할 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 우리나라 종합병원 간호사들의 간호전문직관과 간호근무환경이 그들의 환자안전간호활동에 미치는 영향을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 연구대상자들의 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전 간호활동의 수준을 파악한다.
- 연구대상자들의 일반적 특성에 따른 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동의 차이를 확인한다.
- 연구대상자들의 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전 간호활동 간의 관계를 파악한다.
- 연구대상자들의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 우리나라 종합병원 간호사들의 간호전문직관, 간호근무환경이 그들의 환자안전간호활동에 미치는 영향을 파악하기 위하여 시도된 횡단적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 연구자들의 접근이 가능한 대한민국 충청권 1개, 경상권 2개, 제주권 1개 등 총 4개의 지방도시 소재하고 있는 300병상 이상의 종합병원 6개 기관에 연구 당시 근무하고 있던 간호사들로, 해당 연구병원 간호부의 허락을 받고, 개별적으로 연구참여 동의 하에 편의표출된 자이다. 표본의 크기는 G*Power 3.1.2 프로그램을 사용하여 산출하였다. 국내 병원간호사의 환자안전간호활동에 대한 일 연구[6]에서 사용한 효과크기가 .15임에 근거하여 본 연구는 효과크기 .15, 유의수준 .05, 투입되는 독립변수의 수는 간호전문직관과 간호근무환경의 하위요인 10개와 대상자의 일반적 특성 11개를 합한 21

개, 그리고 검정력을 95%로 하였을 때 회귀분석을 위한 적정 표본수는 224명으로 산출되었다. 여기에 국내 간호사들을 대상으로 한 설문조사의 탈락률이 대략 10% 내외임[16]을 감안하고 병원별로 근무하고 있는 간호사의 수를 고려하여 총 270명의 간호사를 대상으로 하였다. 본 연구대상자는 연구 당시 해당 병원에서 주 40시간씩 근무하고 있는 정규직 간호사로, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 본 연구에 참여할 것에 동의한 자이다.

3. 연구도구

1) 간호전문직관

본 연구에서 간호전문직관은 Yeun, Kwon과 Ahn [11]이 개발한 29개 문항의 도구를 Han, Kim과 Yun [14]이 18개로 축소·사용한 도구로 측정하였다. 본 도구는 전문직 자아개념 6 문항, 사회적 인식 5문항, 간호의 전문성 3문항, 간호계의 역할 2문항, 간호의 독자성 2문항인 총 5개 하위요인의 18개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점의 Likert 척도로 측정되고 부정 문항은 역산 처리하여 점수가 높을수록 간호전문직관이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도인 Cronbach's α 값은 개발 당시, Yeun 등[11]의 연구에서는 .92였고 이를 축소한 Han 등[14]의 연구에서는 .94였으며 본 연구에서는 .82이다.

2) 간호근무환경

본 연구에서 간호근무환경은 Lake [26]가 개발한 Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)를 Cho, Choi, Kim, Yoo와 Lee [21]가 번역하여 타당도와 신뢰도를 검증한 한국어판 간호근무환경 측정도구(K-PES-NWI)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 병원운영에 간호사 참여 9 문항, 양질의 간호를 위한 기반 9문항, 간호관리자 능력/리더십/간호사에 대한 지지 4문항, 충분한 인력과 물리적 지원 4문항, 간호사와 의사의 협력관계 3문항인 총 5개 하위요인의 29개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 4점의 Likert 척도로 측정되었으며 점수가 높을수록 간호근무환경이 좋음을 의미한다. 도구의 신뢰도인 Cronbach's α 값은 개발 당시, Lake [26]의 연구에서 .82였고 이를 한국에서 검증한 Cho 등[21]의 연구에서는 .93이었으며 본 연구에서는 .94이다.

3) 환자안전간호활동

본 연구에서 환자안전간호활동은 우리나라 의료기관평가인증원(Korea Institute for Healthcare Accreditation)이 2014

년도에 개발한 상급종합병원용/종합병원용 병원인증평가 기준집(Acute Hospital Healthcare Accreditation Standards ver 2.0)에서 사용한 평가항목에서 환자안전평가와 관련된 5개 범주(환자안전, 화재안전, 투약 및 모니터링, 감염관리체계, 의료기기관리) 중에서, 환자안전, 구두처방, 투약, 수술/시술, 안전한 환경, 감염, 낙상, 욕창 그리고 응급상황이라는 9개 영역에 속한 57개 조 사항목을 토대로 Han과 Jung [8]이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 Han과 Jung [8]이 초안으로 작성한 34개의 문항을 팀장급 이상의 질관리 전문가 4인과 10년 이상의 질 관리 전담간호사 1인, 간호부서장 1인과 간호대학 교수 1인이 내용타당도를 분석하고 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)를 측정하여 .8 이상인 문항 27개와 일부 수정을 요하는 문항 7개를 수정한 뒤, 다시 2차로 내용타당도를 검증받은 것이다. 이러한 과정에서 중복되었다고 판단되는 문항 2개를 삭제하고 8개 영역의 32개 문항이 최종 선정되었는데 도구의 전체 CVI 값은 .94이고 각 문항의 CVI 값은 .7 이상이다. 이 도구를 임상경력 5년 이상인 간호사 10명에게 예비조사한 결과, 추가적 수정 없이 8개 영역의 32개 문항의 도구가 최종 확정되었다[8]. 본 도구는 정확한 환자확인 4문항, 의사소통 4문항, 수술/시술 전 환자안전 3문항, 낙상예방활동 6문항, 손위생 및 감염관리 5문항, 화재안전 및 응급상황관리 2문항, 투약 6문항, 시설 및 의료기관관리 2문항인 총 8개 하부 영역의 32개 문항으로 구성되었으며 이후, 환자안전간호활동에 대한 인증평가 내용이 크게 달라지지 않아 우리나라 종합병원 간호사들이 수행하는 환자안전간호활동을 평가하는데 적절할 것으로 일 종합병원의 질관리 전문가에게 확인받았다. 본 도구의 각 문항은 5점의 Likert 척도로 측정하여 점수가 높을수록 환자안전간호활동이 잘 수행되고 있음을 의미하며 도구의 신뢰도인 Cronbach's α 값은 Han과 Jung [8]의 연구에서는 .95였고 본 연구에서는 .97이다.

4. 자료수집 및 절차

자료는 작성하는데 약 10~15분 정도의 시간이 소요되는 자기입식 설문지를 사용하여 2018년 8월 20일부터 2018년 9월 21일까지 수집하였다.

설문조사는 대한민국 4개의 지방도시에 소재하고 있는 300 병상 이상의 종합병원 6개 기관에 전화를 걸어 연구허락을 받은 뒤, 연구자가 직접 간호부를 방문하여 간호부와 간호단위 관리자의 협조를 받아 대상자를 선정한 뒤 실시하였다. 대상자에게는 연구의 목적과 방법에 관해 설명하고 자발적으로 연구에

참여할 의사를 밝힌 간호사에 한하여 서면동의서를 받은 후, 설문지를 제공하였다. 작성된 설문지는 대상자 스스로 봉투에 넣어 밀봉한 뒤, 수거함에 투입하는 방식으로 수거하였으며 설문지 작성이 끝난 대상자에게는 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다. 설문지는 총 270부가 배부되어 248부(91.9%)가 회수되었으며 이 중에서 불완전하게 응답한 3부의 설문지를 제외하고 총 245부(90.7%)의 설문지만이 최종 분석되었다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 윤리성 확보를 위하여 D대학교 기관생명윤리위원회의 승인을 받은 후(IRB 승인번호 DGU IRB 20180012), 자료수집을 시작하였다. 작성된 설문지는 연구목적 외에는 사용하지 않고 응답내용이나 개인정보는 비밀이 보장되며, 연구참여를 중단 혹은 거부한다 하더라도 어떠한 강요나 불이익이 없음을 대해서도 충분히 설명하였고 이러한 내용은 설문지에도 명시하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 간호전문직관, 간호근무환경, 그리고 환자안전간호활동은 빈도분석, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 간호전문직관, 간호근무환경, 그리고 환자안전간호활동에 대한 지각 차이는 t-test와 One-way ANOVA로 분석하고 Duncan test로 사후검정을 실시하였다.
- 대상자의 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동 간의 관계는 Pearson correlation coefficients 값으로 확인하였다.
- 대상자의 간호전문직관과 간호근무환경이 환자안전간호활동에 미치는 영향은 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)으로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자들의 평균 연

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=245)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Min-Max
Gender	Female	235 (95.9)		
	Male	10 (4.1)		
Age (year)	< 25	38 (15.5)	31.72±7.96	23~55
	25~29	95 (38.8)		
	30~34	32 (13.1)		
	≥35	80 (32.6)		
Marital status	Unmarried	147 (60.0)		
	Married	98 (40.0)		
Education level	College	89 (36.3)		
	Bachelor	151 (61.6)		
	≥Master	5 (2.1)		
Religion	Yes	89 (36.3)		
	No	156 (63.7)		
Work department	Medical unit	54 (22.0)		
	Surgical unit	74 (30.2)		
	Special unit	58 (23.7)		
	Others	59 (24.1)		
Total practical experience as a nurse (year)	< 1	28 (11.4)	8.07±7.65	0.08~32
	1~< 2	26 (10.6)		
	2~< 5	67 (27.3)		
	5~< 10	42 (17.2)		
	≥10	82 (33.5)		
Hospital size (beds)	< 200	16 (6.5)		
	200~< 400	156 (63.7)		
	400~< 800	73 (29.8)		
Numbers of patient in charge	< 10	40 (16.3)	23.45±15.97	1~90
	10~< 20	54 (22.1)		
	20~< 30	52 (21.2)		
	30~< 40	29 (11.8)		
	≥40	48 (19.6)		
	No response	22 (9.0)		
Turnover experience	No	137 (55.9)	1.59±1.04	1~7
	Yes	108 (44.1)		
Monthly income (10,000 won)	< 200	35 (14.3)		
	200~< 300	160 (65.3)		
	300~< 400	47 (19.2)		
	≥400	3 (1.2)		

령은 31.72±7.96세로 25세에서 29세 사이의 간호사들이 38.8% (95명)로 가장 많았다. 대상자는 미혼이 60.0%(147명), 최종학력이 학사인 간호사가 61.6%(151명), 종교가 없는 간호사가 63.7% (156명)를 차지하였다. 이들의 근무부서는 외과병동(30.2%)이 가장 많으나 내과병동(22.0%), 특수부서(23.7%), 기타(24.1%) 부서에도 고루 근무하고 있었다. 이들의 총 임상경력은 평균 8.07±7.65년지만 10년 이상의 임상경력을 가진 간호사가 33.5% (82명)였으며 병원규모는 200병상에서 400병상 미만인 경우가 63.7

%(156명)이고 간호사 1인이 담당하는 환자 수는 평균 23.45±15.97명이지만 10명에서 20명 미만인 경우가 22.1%로 가장 많았다. 대상자 중에서 이직경험이 있는 간호사는 44.1% (108명)였으며 이들의 평균 이직 횟수는 1.59±1.04회였다. 월수입은 200만원 이상에서 300만원 미만인 경우가 65.3%(160명)로 가장 많았으나 200만원 미만인 경우도 14.3%(35명)나 있어 월수입이 300만원 미만인 간호사가 전체의 79.6%(195명)를 차지하였다.

2. 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동의 수준

대상자가 지각하는 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동의 수준은 Table 2와 같다. 간호전문직관은 5점 만점에 평균 3.51±0.41점으로 ‘간호의 독자성’(4.19±0.51)이 가장 높고 ‘사회적 인정’(2.77±0.51)이 가장 낮았다. 간호근무환경은 4점 만점에 평균 2.44±0.45점으로 ‘양질의 간호를 위한 기반’(2.73±0.45)과 ‘간호관리자의 능력/리더십/간호사에 대한 지지’가 2.73±0.55로 가장 높고 ‘간호사-의사 협력관계’(1.87±0.66)가 가장 낮았다. 환자안전간호활동은 5점 만점에 평균 4.39±0.50점으로 ‘정확한 환자 확인’(4.54±0.53)이 가장 높고 ‘화재안전과 응급관리’(4.21±0.73)가 가장 낮았다.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동의 차이는 Table 3과 같다. 간호전문직관에서 대상자의 일반적 특성에 따라 차이가 나타난 특성은 총 임상경력(F=3.84, p=.005)뿐으로 사후 검정 결과, 총 임상경력이 5년 이상에서 10년 미만인 간호사들이 그 밖의 경력간호사들에

비해 간호전문직관이 유의하게 낮았다.

간호근무환경에서 대상자의 일반적 특성에 따라 차이가 난 특성은 연령(F=4.37, p=.005), 근무부서(F=2.74, p=.044), 총 임상경력(F=2.59, p=.038), 간호사 1인당 담당 환자수(F=2.51, p=.043)이다. 사후 검정 결과, 25세 이상에서 29세 이하인 간호사와 35세 이상인 간호사들이 25세 미만이거나 30세 이상에서 34세 이하인 간호사들에 비해, 내과병동에 근무하는 간호사들이 그 밖의 부서에 근무하는 간호사들에 비해, 총 임상경력이 2년 이상인 간호사들이 2년 미만인 간호사들에 비해 간호근무환경이 좋지 않다고 인식하였고, 간호사 1인당 30명 이상의 환자를 담당하는 간호사들이 30명 미만의 환자를 담당하는 간호사들에 비해 간호근무환경을 좋지 않다고 응답하였다.

환자안전간호활동에서 연령, 근무부서, 총 임상경력 등 대상자의 일반적 특성에 따라 유의한 차이는 없었다.

4. 대상자의 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동 간의 상관관계

대상자의 간호전문직관, 간호근무환경, 환자안전간호활동 간의 관계는 Table 4와 같다. 본 연구의 종속변수인 환자안전간호활동은 간호전문직관(r=.21, p=.001)과 정(+)의 상관관계가 있었다. 간호전문직관의 하위 영역 중에서는 ‘전문직 자아개

Table 2. Nursing Professionalism, Nursing Work Environment, Patient Safety Nursing Activities (N=245)

Variables	M±SD	Min-Max	Range
Nursing professionalism	3.51±0.41	1.97~4.47	1~5
Professional self-concept	3.61±0.51	1.83~5.00	
Social recognition	2.77±0.51	1.00~5.00	
Professional identity in nursing	3.51±0.51	1.00~5.00	
Role of nursing practice	3.49±0.51	1.00~5.00	
Originality of nursing	4.19±0.51	1.00~5.00	
Nursing work environment	2.44±0.45	1.18~4.00	1~4
Nurse participation in hospital affairs	2.50±0.49	1.22~4.00	
Nursing foundations for quality of care	2.73±0.45	1.00~4.00	
Nurse manager ability, leadership, and support for nurses	2.73±0.55	1.00~4.00	
Staffing and resource adequacy	2.39±0.60	1.00~4.00	
Collegial nurse-physician relations	1.87±0.66	1.00~4.00	
Patient safety nursing activities	4.39±0.50	2.98~5.00	1~5
Accuracy of patient identification	4.54±0.53	3.00~5.00	
Communication	4.23±0.66	2.50~5.00	
Operation/procedure prior patient safety	4.44±0.63	2.67~5.00	
Fall prevention	4.45±0.57	3.00~5.00	
Hand hygiene and infection prevention	4.53±0.52	2.60~5.00	
Fire safety and emergency management	4.21±0.73	2.00~5.00	
Medication	4.45±0.57	2.83~5.00	
Medical equipment and facilities management	4.29±0.68	2.50~5.00	

Table 3. Differences of Perceived Nursing Professionalism, Nursing Work Environment, Patient Safety Nursing Activities according to Participants' General Characteristics (N=245)

Characteristics	Categories	NP		NWE		PSNA	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)*
Gender	Female	3.56±0.51	0.35 (.725)	2.66±0.53	1.56 (.120)	4.47±0.49	0.56 (.573)
	Male	3.51±0.41		2.43±0.44		4.38±0.50	
Age (year)	< 25 ^a	3.59±0.35	1.23 (.300)	2.64±0.43	4.37 (.005) b, d < a, c*	4.22±0.56	2.31 (.077)
	25~29 ^b	3.47±0.41		2.39±0.44		4.38±0.46	
	30~34 ^c	3.46±0.51		2.56±0.52		4.50±0.49	
	≥35 ^d	3.56±0.40		2.37±0.41		4.44±0.49	
Marital status	Unmarried	3.5±0.42	0.03 (.976)	2.46±0.48	0.66 (.510)	4.35±0.50	-1.60 (.111)
	Married	3.5±0.41		2.42±0.40		4.46±0.48	
Education level	College	3.48±0.46	1.10 (.334)	2.49±0.45	1.11 (.330)	4.46±0.46	1.53 (.218)
	Bachelor	3.53±0.38		2.41±0.45		4.35±0.51	
	≥ Master	3.73±0.40		2.59±0.11		4.44±0.61	
Religion	Yes	3.58±0.44	1.89 (.060)	2.44±0.45	-0.02 (.986)	4.41±0.45	0.64 (.523)
	No	3.48±0.40		2.44±0.45		4.37±0.52	
Work department	Medical unit ^a	3.55±0.35	1.00 (.393)	2.30±0.56	2.74 (.044) a < b, c, d*	4.36±0.53	0.16 (.921)
	Surgical unit ^b	3.45±0.44		2.48±0.41		4.39±0.48	
	Special unit ^c	3.53±0.45		2.45±0.45		4.38±0.51	
	Others ^d	3.55±0.40		2.53±0.34		4.42±0.47	
Total practical experience as a nurse (year)	< 1 ^a	3.56±0.40	3.84 (.005) d < a, b, c, e*	2.65±0.53	2.59 (.038) c, d, e < a, b*	4.25±0.62	2.13 (.077)
	1~ < 2 ^b	3.67±0.37		2.55±0.41		4.35±0.55	
	2~ < 5 ^c	3.52±0.37		2.37±0.45		4.41±0.43	
	5~ < 10 ^d	3.31±0.49		2.46±0.42		4.26±0.46	
	≥ 10 ^e	3.55±0.39		2.40±0.43		4.49±0.49	
Hospital size (no. of bed)	< 200	3.35±0.55	2.10 (.124)	2.26±0.64	1.72 (.181)	4.46±0.54	0.50 (.606)
	200~ < 400	3.55±0.39		2.44±0.43		4.40±0.48	
	400~ < 800	3.48±0.43		2.49±0.44		4.35±0.52	
Number of patients in charge	< 10 ^a	3.42±0.47	1.32 (.263)	2.52±0.52	2.51 (.043) d, e < a, b, c*	4.38±0.53	0.28 (.888)
	10~ < 20 ^b	3.55±0.39		2.44±0.41		4.40±0.50	
	20~ < 30 ^c	3.59±0.40		2.51±0.40		4.40±0.50	
	30~ < 40 ^d	3.55±0.31		2.23±0.48		4.31±0.50	
	≥ 40 ^e	3.53±0.43		2.36±0.45		4.44±0.49	
Turnover experience	No	3.54±0.42	1.28 (.200)	2.41±0.48	-1.32 (.187)	4.38±0.51	-0.32 (.748)
	Yes	3.48±0.41		2.49±0.40		4.40±0.47	
Monthly income (10,000 won)	< 200	3.61±0.42	0.93 (.429)	2.53±0.47	1.35 (.260)	4.36±0.53	0.30 (.826)
	200~ < 300	3.49±0.41		2.46±0.46		4.39±0.48	
	300~ < 400	3.55±0.40		2.34±0.40		4.39±0.54	
	≥ 400	3.50±0.74		2.32±0.32		4.64±0.47	

*Duncan test (post-hoc); NP=Nursing professionalism; NWE=Nursing work environment; PSNA=Patient safety nursing activities.

념'(r=.15, p=.019), '사회적 인식'(r=.10, p=.036), '간호의 전문성'(r=.24, p<.001), 그리고 '간호실무의 역할'(r=.16, p=.012)과 유의하게 정(+)의 상관관계가 있었다. 또한, 환자안전간호활동은 간호근무환경(r=.11, p=.077)과 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 그러나, 간호근무환경의 하위영역 중에서는 '양질의 간호를 위한 기반'(r=.19, p=.003)과 '간호관리자의 능력/리더십/간호사에 대한 지지'(r=.14, p=.031)가 환자안

전간호활동과 정(+)의 상관관계가 있었다.

5. 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인

대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 Table 5와 같다. 대상자의 일반적 특성 중에서 환자안전간호활동에서 차이가 나타난 변수는 없었으므로 환자안전간

호활동과 상관관계가 유의하게 나타난 간호전문직관 중에서 4개의 하위 요인(전문직 자아개념, 사회적 인식, 간호전문성, 간호계 역할)과 간호근무환경에서 2개의 하위 요인(양질의 간호를 위한 기반, 간호관리자의 능력/리더십/간호사에 대한 지지)만을 독립변수로 투입하여 단계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 실시하기 전, 회귀분석의 가정이 충족되는지의 여부를 확인한 결과, 자료의 공차한계(tolerance)가 0.49~0.64, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)가 1.72~2.04로 공차한계가 0.1 이상이고 분산팽창인자는 10 이하일 것을 요구하는 회귀분석의 기본 가정을 충족하였다. 또, 잔차의 독립성인

Durbin-Watson 값이 1.83으로 2에 가까워 자기상관성의 문제도 없는 것으로 확인되었다. 또한 표준화된 잔차가 45도 직선에 근접하고 히스토그램은 정규분포를 따랐으며 잔차의 부분산점도 역시, 0을 중심으로 고르게 분포하였으므로 자료는 회귀분석의 가정인 선형성(linearity)과 정규성(normality), 그리고 등분산성(homoscedasticity)을 모두 충족하였다.

분석결과, 이 회귀모형은 유의하였고($F=10.70, p<.001$), 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 ‘간호의 전문성’($\beta=.22$)과 ‘양질의 간호를 위한 기반’($\beta=.15$)으로 이 두 가지 요인이 환자안전간호활동을 8% 설명하는 것으로 나타났다.

Table 4. Correlation among Perceived Nursing Professionalism, Nursing Work Environment, Patient Safety Nursing Activities (N=245)

Variables	NP					NWE					PSNA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	
NP	1										
1. Professional self-concept	1										
2. Social recognition	.47 ($<.001$)	1									
3. Professional identity in nursing	.49 ($<.001$)	.52 ($<.001$)	1								
4. Role of nursing practice	.53 ($<.001$)	.52 ($<.001$)	.65 ($<.001$)	1							
5. Dependence of nursing	.03 (.612)	-.24 ($<.001$)	.01 (.901)	.02 (.788)	1						
NWE											
6. Nurse participation in hospital affairs	.26 ($<.001$)	.49 ($<.001$)	.27 ($<.001$)	.30 ($<.001$)	-.10 (.118)	1					
7. Nursing foundations for quality of care	.16 (.011)	.38 ($<.001$)	.16 (.010)	.21 (.001)	-.08 (.241)	.59 ($<.001$)	1				
8. Nurse manager ability, leadership, and support of nurses	.18 (.006)	.47 ($<.001$)	.28 ($<.001$)	.29 ($<.001$)	-.08 (.189)	.62 ($<.001$)	.64 ($<.001$)	1			
9. Staffing and resource adequacy	.23 ($<.001$)	.44 ($<.001$)	.24 ($<.001$)	.26 ($<.001$)	-.15 (.018)	.66 ($<.001$)	.63 ($<.001$)	.70 ($<.001$)	1		
10. Collegial nurse-physician relations	.03 (.591)	.36 ($<.001$)	.10 (.126)	.06 (.382)	-.40 ($<.001$)	.55 ($<.001$)	.49 ($<.001$)	.44 ($<.001$)	.62 ($<.001$)	1	
PSNA											
	.15 (.019)	.10 (.036)	.24 ($<.001$)	.16 (.012)	.06 (.383)	.11 (.102)	.19 (.003)	.14 (.031)	.10 (.123)	-.02 (.729)	1

NP=Nursing professionalism; NWE=Nursing work environment; PSNA=Patient safety nursing activities.

Table 5. Factors influencing Patient Safety Nursing Activities (N=245)

Variables	β	t	p	R ² change	Cumulative R ²
(Constant)	-	13.84	$<.001$	-	-
Professional identity in nursing*	.22	3.48	.001	.06	.06
Nursing foundations for quality of care [†]	.15	2.43	.016	.02	.08
R ² =.08, Adjusted R ² =.07, F=10.70, p<.001					

*Subscale of nursing professionalism; [†] Subscale of patient safety nursing activities.

논 의

본 연구대상자의 간호전문직관은 5점 만점에 평균 3.51점으로, 본 연구도구와 같은 도구를 사용하여 우리나라 병원간호사의 간호전문직관을 측정된 선행연구의 평균 점수인 3.23[12], 3.30[14], 3.41[27]보다 높다. 그래서 우리나라 종합병원 간호사들의 간호전문직관이 5점 만점에 '보통'인 3점은 넘지만 확고한 수준이라고 할 수 있는 4점에는 미치지 못한다는 것을 알 수 있었다. 이것은 본 연구와 달리 7점 만점의 도구를 가지고 간호전문직관을 측정한 연구[13]에서 4.55로 측정된 결과에 의해서도 지지가 되는 해석으로, 이를 5점 만점으로 환산하면 약 3.25점에 해당된다. 그러므로 우리나라 간호사의 간호전문직관을 좀 더 강화시킬 필요가 있다고 사료되었다. 간호전문직관은 간호교육이 시작되는 간호학생 시절에 형성되기 시작하여 [11] 간호사로 활동하는 시기에 본격적으로 발휘가 되므로 간호학생 시절에 형성되기 시작하는 간호전문직관이 간호사로서 근무하는 기관내에서 지속적으로 유지·발전되도록 하는 것이 중요하다.

본 연구대상자들은 간호전문직관의 하위 요인 중에서 '간호의 독자성'을 가장 높게 그리고 '사회적 인정'을 가장 낮게 지각하였다. 병원간호사들을 대상으로 간호전문직관을 측정된 선행연구에 의하면 일 연구[12]에서는 '전문적 자아개념'을 가장 높게, '간호의 독자성'을 가장 낮게 보고한 반면, 다른 연구[27]에서는 '간호의 독자성'을 가장 높게 그리고 '사회적 인식'이 가장 낮게 보고함으로써 연구마다 간호사가 가장 높거나 혹은 낮게 지각하는 간호전문직관의 하위요인들이 상이하였다. 이러한 결과는 조직 혹은 대상자 특성에 따라 간호전문직관에 대한 간호사 인식이 다르기 때문인 것으로 판단되며, 간호 관리자들이 간호사의 간호전문직관을 강화시키려고 할 때에 충분히 간호사들이 근무하는 조직의 특성을 반영하는 교육 방법을 적용하는 것이 요구된다.

본 연구대상자들의 간호근무환경에 대한 평가는 4점 만점에 평균 2.44점으로, 같은 도구를 사용하여 간호근무환경을 측정된 선행연구의 평균 점수인 2.58[21], 2.46[27], 2.55[25], 2.30[24], 2.44[23] 등과 비슷하다. 그래서 우리나라 종합병원 간호사들의 간호근무환경에 대한 평가는 4점 만점에 대략 2.30점에서 2.60점 사이일 것으로 판단되었으며 간호사의 근무환경에 대한 평가가 그리 높지 않는다는 것도 알 수 있었다. 간호근무환경은 간호사의 감정노동[23], 직무배태성[24], 간호업무수행[24], 이직의도[27] 등과 관련 있고 간호사의 직업적 손상이나 신체적·정신적 건강상태에까지 영향을 미치므로[22] 병원

및 간호 조직의 관리자들은 간호근무환경에 대한 간호사의 평가를 높일 필요가 있다고 판단되었다. 본 연구대상자들은 간호근무환경 중에서도 '양질의 간호를 위한 기반'과 '간호관리자의 능력/리더십/간호사에 대한 지지'를 높게 평가하고 '간호사와 의사 협력관계'를 가장 낮게 평가하였지만 다른 연구[24,27]에서는 '간호사와 의사 협력관계'를 가장 높게 그리고 '병원운영에 간호사의 참여'를 가장 낮게 평가하였고, 또 다른 연구[25]에서는 '간호사와 의사 협력관계'를 가장 높게 그리고 '충분한 인력과 물질적 지원'을 가장 낮게 평가한다고 보고함으로써 간호근무환경에 대한 간호사의 평가가 연구마다 다르다는 것을 확인할 수 있었다. 즉, 간호근무환경에 대한 간호사의 평가는 조직이나 대상자의 특성에 따라 달라지므로 병원 및 간호 조직의 관리자들은 자신의 조직이나 간호사의 특성을 고려하여 간호근무환경을 향상시킬 필요가 있을 것이다.

본 연구대상자들의 환자안전간호활동은 5점 만점에 평균 4.39점으로 비교적 높게 측정되었다. 이러한 결과는 같은 도구를 사용하여 간호사의 환자안전간호활동을 측정된 평균 점수인 Han과 Jung [8]의 4.05점이나 본 도구를 자신의 연구목적에 맞게 수정·보완하여 사용한 Kang과 Park [7]의 4.13점, Yun과 Park [28]의 3.47점보다 높은 점수였고 다른 도구를 사용한 Gong과 Son [6]의 3.98점(5점 만점)보다도 평균이 높았다. 그러나 환자안전간호활동을 측정된 결과는 본 도구를 사용한 것만이 아니라 다른 도구를 사용하여 측정된 결과도 간호전문직관이나 간호근무환경을 측정된 점수에 비하면 상대적으로 높았는데, 특히 2016년 『환자안전법』의 시행 이후 임상실무에서 환자안전에 대한 중요성이 강조되었고 환자안전 중대사건에 대한 자발적 보고 등 환자안전간호활동이 활성화된 것을 반영하는 것으로 해석된다. 본 연구에서 대상자들은 환자안전간호활동 중에서 '정확한 환자 확인'을 가장 높게, '화재안전과 응급관리'를 가장 낮게 평가하였는데, 종합병원 간호사들이 임상현장에서 실제로 '정확한 환자 확인'을 가장 많이 그리고 '화재안전과 응급관리'는 상대적으로 적게 수행한다는 의미이기도 하다. 그러나 이러한 본 연구결과는 '감염'과 '낙상'을 가장 높게, '안전한 환경'을 가장 낮게 평가한 연구[6]나 '감염'을 가장 높게 '화재'를 가장 낮게 평가한 연구[7], 그리고 '손위생 및 감염관리'를 가장 높게 그리고 '의사소통'을 가장 낮게 평가한 연구[8]들과는 다른 결과이다. 그래서 간호사의 환자안전간호활동이 조직 특성에 따라 다르게 평가될 수 있다는 해석을 할 수 있었다. 그러므로 연구병원의 관리자들은 '화재안전과 응급관리'를 강화시키는 방법을 모색함과 동시에 이러한 과정을 거쳐서 개발된 업무내용을 간호사의 업무 지침이나 절차에 반영

시킬 필요도 있을 것으로 사료되었다. 비록, 본 연구에서는 대상자 특성에 따라 환자안전간호활동에서 차이가 나타나지는 않았지만 환자안전간호활동에 대한 간호사의 평가는 연구마다 다르게 보고[6-8,28]가 됨으로써 환자안전간호활동을 향상시키는 전략이나 전술은 조직의 특성을 고려하여 개발될 필요가 있을 것으로 판단되었다.

이상의 결과는 간호전문직관과 간호근무환경은 대상자의 특성에 따라 다르게 지각되고 환자안전간호활동은 조직의 특성에 따라 다르게 평가될 수 있음을 보여준다. 그러므로 각 병원은 자신의 조직이나 간호사의 특성에 고려하여 간호전문직관, 간호근무환경, 그리고 환자안전간호활동을 향상시키는 전략을 개별적으로 모색할 필요가 있을 것으로 사료되었다.

본 연구에서 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 ‘간호의 전문성’과 ‘양질의 간호를 위한 기반’으로, 이 두 가지 변수가 간호사의 환자안전간호활동을 8% 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 그런데 8%라는 설명력은 높지 않은 설명력으로, 본 연구에서 간호전문직관과 간호근무환경의 하위요인과 환자안전간호활동과의 상관관계에서 그 값이 낮게(-.02~.24) 나타난 결과에 의해서도 지지가 되는 것으로 간호사의 간호전문직관이나 간호근무환경이 조직몰입이나[13], 직무착근도[24], 간호수행[25], 간호생산성[15], 그리고 간호사의 이직의도[12]나 재직의도[16]와 같이 간호성과를 나타내는 다양한 변수들에게 영향을 미치는 것으로 보고된 것과는 다른 내용이다. 즉, 간호성과를 나타내는 다양한 변수들에 영향을 미침이 확인되고 있는 간호전문직관과 간호근무환경이 간호성과를 나타내는 또 다른 변수 중에 하나인 환자안전간호활동에 대한 영향력은 상당히 약하다는 의미이다. 이러한 본 연구결과는 향후, 환자안전간호활동에 대한 간호전문직관과 간호근무환경과의 관계를 확인하는 반복연구가 필요함을 보여줌과 동시에 이러한 결과가 나타난 원인에 대해 탐색할 필요가 있음을 보여준다.

본 연구결과를 통해서 우리나라 종합병원 간호사들이 수행하는 환자안전간호활동으로 간호실무를 향상시키는 방법은 각 병원의 특성에 맞게 마련되어야 할 필요성이 있음을 확인하였다. 또한, 본 연구는 간호사의 환자안전간호활동에 보다 크게 영향을 미치는 요인을 탐색할 필요를 시사함으로써 향후, 이에 대한 간호연구 수행을 자극할 것이다. 그리고 이러한 연구들을 통하여 확인된 환자안전간호활동과 이에 영향을 미치는 요인들 간의 관계를 정립할 수 있도록 함으로써 간호이론을 개발하는 데에도 기여할 것이다.

그러나 본 연구는 연구자들의 접근이 가능한 우리나라 4개의 지방도시에 소재하고 있는 300병상 이상의 종합병원 6개 곳

에 연구 당시 근무하고 있던 간호사들만을 대상으로 하였기 때문에 이상과 같은 본 연구결과를 일반화하는 데에는 신중을 기할 필요가 있다.

결 론

본 연구는 우리나라 종합병원 간호사들의 간호전문직관, 간호근무환경, 그리고 환자안전간호활동 간의 관계를 파악하기 위해 시도된 횡단적 조사연구로, 대한민국 4개의 지방도시에 소재하고 있는 300병상 이상의 종합병원 6곳에 근무하고 있는 정규직 간호사들을 대상으로 하였다. 본 연구는 2018년 8월 20일부터 9월 21일까지 구조화된 설문지를 사용하여 자료수집하였고 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

분석결과, 본 연구대상자들의 간호전문직관과 간호근무환경은 선행연구들의 결과와 비슷하였고 대상자의 특성에 따라 차이가 났다. 환자안전간호활동은 본 연구대상자들의 평균 점수가 선행연구대상자들의 결과보다 상대적으로 높았다. 그리고 환자안전간호활동에 대한 간호전문직관과 간호근무환경의 영향력은 다소 미미하였다. 본 연구결과 환자안전간호활동의 하위요인과 그 수준들이 연구마다 차이가 있고 조직의 특성에 따라 환자안전간호활동에 대한 간호사의 평가가 달라지기 때문에 간호 관리자들은 간호사의 간호전문직관, 간호근무환경 및 환자안전간호활동을 향상시킬 때, 대상자의 특성과 조직의 특성 모두를 고려하는 접근하는 전략이 필요하다.

이와 같은 본 연구결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 우리나라 종합병원 간호사들이 지각하고 있는 간호전문직관, 간호근무환경, 그리고 환자안전간호활동 수준을 확인하기 위하여 다양한 대상자를 상대로 하여 반복연구를 수행할 것을 제안한다. 둘째, 간호사의 간호전문직관이나 간호근무환경과 비교해서 환자안전간호활동의 점수가 상대적으로 높게 측정되는 이유를 파악할 수 있는 탐색연구를 초점집단을 대상으로 하여 수행할 것을 제안한다. 셋째, 환자안전간호활동에 영향을 미치는 다양한 요인들 간의 관계를 확인할 수 있는 환자안전간호활동에 대한 모형검증 연구를 수행할 것을 제안한다.

REFERENCES

- Hwang Y, Kim MY, Kang JS. Perception and performance about patient safety management for hospital nurses. Asia pa-

- cific Journal of Multimedia Service Convergent with Art, Humanities, and Sociology. 2016;6(12):39-54.
<https://doi.org/10.14257/AJMAHS.2016.12.29>
2. Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patient's safety. *American Journal of Critical Care*. 2006;15:30-37.
 3. Lee DI. Level of patient safety care activity and its related factors of hospital nurses [master's thesis]. Busan: Pusan National University; 2012. p. 1-34.
 4. Lee SI. Development of institutional mechanism for improving patient safety in Korea. Ulsan, University of Ulsan, 2013 April. Final report.
 5. Lee YJ. Patient safety culture and management activities perceived by hospital nurses [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2011. p. 1-40.
 6. Gong HH, Son YJ. Impact of nurses' job satisfaction and organizational commitment of patient safety management activities in tertiary hospitals. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*. 2012;19(4):453-462.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.453>
 7. Kang JM, Park JS. Relationship between perception of patient safety culture and performance for safety care activity in rehabilitation hospital nurse. *Korean Journal of Rehabilitation Nurses*. 2016;19(1):12-19.
<https://doi.org/10.7587/kjrehn.2016.12>
 8. Han MY, Jung MS. Effect of hospital nurses' perceptions of organizational health and patients safety culture on patient safety nursing activities. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(2):127-138.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.2.127>
 9. Adam D, Miller BK. Professionalism in nursing behaviors of nurse practitioners. *Journal of Professional Nursing*. 2001;17(4):203-210. <https://doi.org/10.1053/jpnu.2001.25913>
 10. Hall K, Danielson E. Registered nurses' perceptions of their work and professional development. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(1):62-70.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04466.x>
 11. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional value scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-1100.
<https://doi.org/10.4040/jkan2005.35.6.1091>
 12. Choi YS. Nursing professionalism, job satisfaction and turnover intention of nurses in small and medium-sized hospitals-focused on "I" city. *Journal of the Korea Academia Industrial cooperation Society*. 2014;15(5):2695-2702.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.5.2695>
 13. Moon YS, Han SJ. Impact of self-efficacy and nursing professionalism on organizational commitment in nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(1):72-79.
<https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.1.072>
 14. Han SS, Kim MH, Yun EK. Factors affecting nursing professionalism. *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*. 2008;14(1):73-79.
<https://doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.1.073>
 15. Kim SY, Kim, EK, Lim HM, Lee MY, Park KO, Lee KA. Structural equation modeling on nursing productivity of nurse in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(1):20-29. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.1.20>
 16. Choi SY, Lee MA. Effect of job embeddedness and nursing professionalism on intent to stay in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(3):234-244. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.3.234>
 17. Klopfer HC, Coetzee SK, Pretorius R, Bester P. Practice environment, job satisfaction and burnout of critical care nurses in South Africa. *Journal of Nursing Management*. 2012;20:685-695. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.201101350.x>
 18. Han MY, Lee MS, Bae JY, Kim YS. Effects of nursing practice environment, compassion fatigue and compassion satisfaction on burnout in clinical nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2015;21(2):193-202.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.193>
 19. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Lake ET, Cheney T. Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration*. 2008;38:223-229.
<https://doi.org/10.1097/01.NNA.0000312773.42352.d7>
 20. Kwon JO, Kim EY. Impact of unit-level nurse practice environment on nurse turnover intention in the small and medium sized hospitals. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2012;18(4):414-423.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.4.414>
 21. Cho EH, Choi MN, Kim EY, Yoo IY, Lee NJ. Construct validity and reliability of the Korean version of the practice environment scale of nursing work index for Korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nurses*. 2011;41(3):325-332.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.325>
 22. Kim HS, Kim YS, Hong MH, Kim JU. Comparison of physical, mental health status and work-related injuries according to the working environment of nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(1):527-235.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.1.527>
 23. Lee JY, Nam HR. Effects of work environment, organizational culture and demand at work on emotional labor in nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2016;22(2):119-128. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.2.119>
 24. Kang KH, Lim YJ. Influence of professionalism, role conflict and work environment in clinical nurse with expanded role on job embeddedness. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2016;22(5):424-436.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.5.424>

25. Seo JA, Lee BS. Effect of work environment on nursing performance of nurses in hemodialysis units: focusing on the effects of job satisfaction and empowerment. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2016;22(2):178-188. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.2.178>
26. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing & Health*. 2002;25(3): 176-188. <https://doi.org/10.1002/nur.10032>
27. Joo HS, Jun WH. Influence of nurses' work environment, organizational commitment, and nursing professionalism on turnover intention of nurses in long term care hospitals. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2018;24(4):265-275. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.265>
28. Yun JM, Pak HS. Perception of the patient safety risk factors and safety management by nurses in emergency service, hospitals. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*. 2014;21(4):380-391. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.4.380>