



# 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전지식과 환자안전간호수행

김미영<sup>1)</sup> · 은영<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>효성시티병원, <sup>2)</sup>경상대학교 간호대학 · 건강과학연구소 노인건강연구센터

## Perceptions of Patient Safety Culture, Safety Care Knowledge and Activity among Nurses at an Orthopedic Hospital

Kim, Mi Young<sup>1)</sup> · Eun, Young<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Hyosung City Hospital, Busan

<sup>2)</sup>College of Nursing, Gerontological Health Research Center, Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the factors affecting the perceptions of patient safety culture, safety care knowledge, and safety care activity among nurses at orthopedic hospitals. **Methods:** Data were collected during Feb. 16 and Feb. 26, 2017, from 195 nurses of 9 small to medium sized orthopedic hospitals. Questionnaires about patient safety culture, safety care knowledge and activity were used. Data were analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression. **Results:** The safety care activity was positively correlated with perceptions of patient safety culture ( $r=.50, p<.001$ ) and knowledge ( $r=.48, p<.001$ ). Factors that had influence on the safety care activity were the patient safety culture ( $\beta=.30, p<.001$ ), age ( $\beta=.27, p<.001$ ), and knowledge of the safety activity ( $\beta=.21, p=.004$ ). The patient safety care activity was explained 36.6% by those factors. **Conclusion:** To enhance the patient safety care activity, it should be provided the environment and open communication for the perceptions of patient safety culture and the in service education program for safety care knowledge.

**Key Words:** Safety culture, Safety care, Nurse, Orthopedic

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

의학기술의 발전과 의료기술 수준이 향상되어 환자에게 양질의 의료를 제공하는 긍정적인 변화를 가져왔으나, 다른 한편으로는 병원의 조직이나 의료서비스 과정의 복잡성이 증가하면서 환자의 안전은 더욱 위협받고 있다(Kim & Lee, 2013). 국내에서는 2004년부터 시행된 의료기관 인증평가에서 안전사고에 대한 예방과 관리기준을 마련하여 평가하기 시작하면서

환자안전과 의료의 질 관리 부분에 대한 관심이 증가하기 시작하였다. 국외의 경우, 미국 국립의학연구소에서 'To Error is Human: Building a Safer Health System' 보고서에 따르면, 미국의 의료환경에서 의료과오로 사망한 사람이 전체 사망원인 8위를 차지하고, 그 중 예방가능한 위해 사건에 기인한 국가의 총 손실 규모가 170~210억불에 달한다고 보고하고 있다 (Institute of Medicine, 2001).

우리나라의 경우 2012년 병원 의료정책 춘계 심포지엄에서 발표된 자료에 따르면 연간 입원 환자 574만명 중 약 9.2%에서 위해사건이 발생하고, 위해사건을 겪은 환자 가운데 약 7.4%인

**주요어:** 환자안전문화, 환자안전수행, 간호사, 정형외과

**Corresponding author:** Eun, Young

College of Nursing, Gyeongsang National University, 816-15 Jinju-daero, Jinju 52727, Korea.  
Tel: +82-55-772-8233, Fax: +82-55-772-8209, E-mail: yyoeun@gnu.ac.kr

**Received:** Mar 6, 2017 / **Revised:** Apr 1, 2017 / **Accepted:** Apr 3, 2017

3만 9,109명이 사망하는 것으로 추정된다고 보고되었다(Gu, 2016). 일반병원에서 발생하는 안전사고 중 낙상사고가 43.9%로 높은 비중을 차지하였다(Korea Consumer Agency, 2006).

낙상사고는 주로 근골격계 환자나 근골격계 문제를 가진 노인에게서 발생하고, 이들은 주로 정형외과를 이용한다. 중소병원은 대형병원에 비해 낙상발생 시 입원 환자의 신체적 손상 비율과 중증 손상비율이 높은 것으로 나타났다(Lee & Gu, 2015). 따라서 중소병원의 근골격계 환자의 의료 사고를 예방하고, 안전한 간호의 수행에 대한 필요성이 강조되고 있다.

환자안전은 의료기관 내 환자안전과 관련된 업무를 담당하는 모든 사람에게 책임이 있다고 할 수 있지만 의료기관에서 발생하는 안전사고 중 부적절한 간호로 인해 발생하는 사고가 전체 사고의 50%에 이른다(Park, 2008). 이에 근골격계 환자를 간호하는 중소 정형외과병원 간호사들은 환자안전과 관련된 문제점을 파악하고, 예방할 수 있어야 한다. 또한, 환자안전을 향상시키기 위한 간호사의 지식과 태도를 바탕으로 환자 안전 간호 수행능력을 갖추는 것은 의료오류를 줄이고 환자간호의 질을 향상시키는데 필수적이다(Yang, 2015).

환자안전에 대한 선행연구로 국외에서는 중환자실 간호사를 대상으로 시스템적 중재와 문화적 중재를 동시에 제공하여 사고발생을 감소시킨 중재연구(Abstoss et al., 2011), 환자안전문화에서 근거기반과 환자중심간호를 비교한 연구(Olsson, Forsberg, & Bjersa, 2016), 병원조직에서의 환자안전을 증진시키기 위한 안전문화를 사정한 연구(Nieva & Sorra, 2003), 환자안전을 증진하기 위한 간호교육과정 개발연구(Vaismoradi, 2012) 등의 연구들이 이루어졌다. 반면, 국내에서는 대형병원 간호사(Cha & Choi, 2015; Cho & Yang, 2012; Choi, Lee & Lee, 2010), 중소병원 간호사(Kim & Lee, 2013; Lee, 2014; Lee & Kim, 2011), 재활전문병원간호사(Kang & Park, 2016), 응급실 간호사(Yun & Park, 2014), 종양 간호사(Yoo & Kang, 2014)의 환자안전문화인식과 환자안전간호수행에 관한 연구들이 이루어졌으며, 환자안전문화인식과 환자안전간호수행에는 양적인 상관관계가 있다고 하였다(Kim & Lee, 2013; Lee, 2014; Lee & Kim, 2011). 또한 환자안전간호수행은 환자안전간호지식과도 상관관계가 있다고 하였다(Yang, 2015). 따라서 환자안전간호수행은 환자안전문화인식과 환자안전간호지식이 관련 있는 것으로 나타났다. 그러나 선행연구들에서 낙상등과 같은 환자안전사고가 많이 발생하고 있는 근골격계 환자를 돌보는 중소 정형외과병원 간호사들의 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 연구는 이루어지지 않았다.

따라서 본 연구는 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행수준을 파악하고, 이들의 관계를 분석하고, 환자안전간호수행에 영향을 주는 요인을 탐색하여 중소 정형외과병원 간호사들의 환자안전간호활동수행을 증진시키기 위한 맞춤형 전략을 수립하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행에 대해 파악하고, 이들의 관계를 분석하고, 환자안전간호수행에 영향을 주는 요인을 탐색하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 중소 정형외과병원 간호사의 일반적 특성과 그에 따른 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 수행의 차이를 파악한다.
- 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행의 정도를 파악한다.
- 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행의 관계를 파악한다.
- 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 중소 정형외과병원 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 B시에 소재하고 있는 100병상 이상 300병상 미만의 9개의 중소 정형외과병원 병동간호사를 대상으로 하였다. 구체적으로는 이들 병원의 병동간호사로서 본 연구에 참여하기로 동의하고, 3개월 이상의 업무경력을 가진 간호사를 대상으로 하였다. 대상자수는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하여 단계적 회귀분석(Stepwise multiple regression)을 이용하여 유의수준( $\alpha$ )=.05, 검정력(1- $\beta$ )=.90, effect size (d)=.15 (Kim & Lee, 2015)로 하여 가능성 있는 독립변수 12개를 적용한 대

상자는 157명이다. 탈락률을 고려하여 200명에게 설문을 배부하여 미회수와 응답이 누락된 설문을 제외하고 195부를 분석하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 환자안전문화인식

환자안전문화인식을 측정하기 위하여 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2004)에서 개발한 환자안전문화 측정도구(hospital survey on patient safety culture)를 Kim, Kang, An과 Sung (2007)이 한글로 수정 번역한 ‘환자의 안전문화조사도구’를 수정·보완한 Lee와 Kim (2011)의 환자안전문화인식의 도구로 사용허가를 받은 후 측정하였다.

환자안전문화인식의 하부문항으로는 환자안전과 관련된 근무환경(31), 지속상관/관리자의 안전의식(5), 의료과외 보고에 대한 의사소통의 개방성과 절차(13), 의료과외 보고 정도에 대한 인식(4), 전반적인 환자 안전도(1)와 병원 경영진의 안전의식과 부서/병동 간 협조체계, 병동간 환자전동에 대한 인식에 관한 문항으로 구성된 병원의 환자안전 환경(12) 등 6개의 하부영역 총 66문항으로 구성하였다. 5점 Likert척도로 문항의 각각에 대하여 전혀 그렇지 않다(1점), 매우 그렇다(5점)으로 측정하고, 이는 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식 정도가 높음을 의미한다. Kim 등(2007)의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .91이었고, Lee와 Kim (2011)의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .90이었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .91이었다.

#### 2) 환자안전간호지식

환자안전간호지식을 측정하기 위해서 Jang (2012)의 환자안전역량 측정도구 중 지식에 해당하는 영역을 Yang (2015)이 수정한 도구를 간호학과 교수1인과 정형외과 병동 수간호사 2인, 정형외과 전문의 1인에게 내용타당도를 확인받아 측정하였다. 지식은 자가평가형식으로 10문항으로 구성되었다. 4점 Likert 척도로 ‘전혀 모른다’ 1점에서 ‘매우 잘 알고 있다.’ 4점으로 측정하였다. 점수가 높을수록 환자안전간호지식정도가 높음을 의미한다. Jang (2012)의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .89였고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .94이었다.

#### 3) 환자안전간호수행

환자안전간호수행을 측정하기 위하여 Park (2008)이 보건복지부 산하 Korea Health Industry Development Institute (2007)에서 개발한 안전평가항목 총 119항목 중환자안전간호

수행을 중심으로 개발한 도구를 Lee (2014)가 수정·보완한 도구로 측정하였다. 환자안전간호수행과 관련된 총 9개 영역의 72문항 중 중소병원에는 신생아실이 없으므로 신생아실과 관련된 문항 1문항을 제외한 총 71문항을 이용하여 측정하였다. 본 도구는 투약(14), 낙상(12), 감염(9), 소방(4), 대상자식별(6), 의사소통(4), 수혈(16), 시설물 점검(1), 대상자 교육(5) 총 71문항으로 구성되어있다. 각 문항은 ‘전혀 하지 않는다’(1점)에서 ‘항상 한다’(5점)의 Likert 5점 척도를 사용한다. 점수가 높을수록 환자안전간호수행정도가 높음을 의미한다. Park (2008)의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .97이었고, Lee (2014)의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .96이었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .95이었다.

### 4. 자료수집

본 연구자료는 2017년 2월 16일부터 2월 26일까지이며, 자료수집 장소는 B시에 위치한 100명 이상 300명 미만 중 소 정형외과병원 병동간호사에게 자료를 수집하였다. 자료수집 전 경상대학교 생명윤리심의위원회(GIRB-A17-Y-0001)에서 승인을 받은 후 연구자가 각 병원의 간호부에 방문하여 연구 목적을 설명한다. 협조에 대한 동의를 얻은 후 연구참여동의서에 서명한 간호사를 대상으로 설문지를 배부하고 직접 작성하도록 하였으며, 연구대상자의 자료는 무기명으로 처리할 것과 설문지 응답과정에서 자유롭게 연구참여를 중단할 수 있음을 알렸다. 작성한 설문지는 연구자가 각 의료기관을 방문하여 회수하였다. 설문지 내용이 이해가 되지 않거나 연구에 대한 의문이 있을 때 연구자에게 문의할 수 있도록 설문지 결면에 이메일과 전화번호를 표기하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 사용하여 통계분석 하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행은 기술통계를 이용하여, 실수, 백분율, 평균, 표준 편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행의 차이를 분석하기 위해 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하고, 사후 분석은 Scheffé test로 분석하였다.
- 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson's coefficient

로 분석하였다.

- 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단계적 회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 특성

#### 1) 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 195명으로, 모두 여성이었으며, 연령은 평균 34.75±9.55세이었으며, 최종학력은 '전문학사' 93명(47.7%) '학사' 92명(47.2%), '석사 및 수료' 10명(5.1%)이었다. 종교유무는 '없음'이 99명(50.8%), 결혼상태는 '미혼'이 114명(58.5%)이었다. 총 경력은 평균 9.95±7.72년이었으며, 현 부서 경력은 평균 3.67±3.80년이었다. 병동 간호사수는 10~11명이라고 응답한 간호사가 97명(49.7%)이었다. 낮번 때 간호사 1명이 돌보는 환자 수는 30~39명으로 응답한 간호사가 61명(31.3%)이었으며, 초 저녁번 때 간호사 1명이 돌보는 환자 수는 30~39명으로 응답한 간호사가 68명(34.9%)이었으며, 밤번때 간호사 1명이 돌보는 환자 수는 30~39명으로 응답한 간호사가 69명(35.4%)이었다. 근무형태는 '전일제' 45명(23.1%), '2교대' 12명(6.2%) '3교대' 138명(70.8%)이었다. 안전관리 업무 규정 여부는 '예' 144명(73.8%), 안전사고에 대한 보상/처벌 규정 여부는 '예' 129명(66.2%) '환자 안전관리를 위한 공식기구 여부'는 '아니오'가 119명(61.0%)이었다. 1년 동안 안전교육 횟수는 1회가 89명(45.6%)이었고, 안전사고 보고 경험은 '예' 104명(53.3%), '환자에게 해가 있을 때 안전사고 보고 경험여부'는 '예' 89명(45.6%) '환자에게 해가 없을 때 안전사고보고 경험 여부'는 '예' 97명(49.7%), '최근 5년 이내 직접 관련된 분쟁 경험 여부'는 '예' 44명(22.6%), '최근 5년 이내 간접 관련된 분쟁 경험 여부'는 '예' 55명(28.2%)이었다(Table 1).

### 2. 환자안전문화인식, 환자안전간호 지식, 수행

환자안전문화인식의 평균은 5점 만점에 3.44±0.39점이었다. 환자안전문화인식의 하위항목들의 점수는 '의료과오보고 정도에 대한 인식'은 4.04±0.68점으로 가장 높았으며, '직속상관/관리자의안전의식'은 3.68±0.59점, '의료과오보고에 대한 의사소통의 개방성과 절차'는 3.46±0.50점 순으로 높았다. 가장 점수가 낮은 항목은 '환자의 전반적인 안전도'는 2.92±0.88

점이었다.

환자안전간호지식은 4점 만점에 2.63±0.79점, 환자안전간호수행은 5점 만점에 4.38±0.45점이었다. 환자안전간호수행 하위항목들 중 '수혈'이 4.54±0.44점으로 가장 높았으며, '투약'은 4.47±0.51점, 대상자식별 4.45±0.64점 순이었고 '소방'이 3.64±1.33점으로 가장 낮았다(Table 2).

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식의 차이는 다음과 같다(Table 1).

환자안전문화인식은 연령은 '41세 이상'이 다른 연령대 보다 높았다( $F=6.65, p<.001$ ). 결혼상태는 기혼이 높았다( $t=-2.49, p=.014$ ). 총 경력은 '10~15년 미만'이 '5년 미만'과 '5~10년 미만'보다 높았으며, '15년 이상'이 '5~10년 미만'보다 높았다( $F=6.02, p<.001$ ). 낮번일 때 돌보는 환자 수는 '19명 이하'가 '40명 이상'보다 높았다( $F=3.46, p=.018$ ). 근무형태는 '전일제'가 '2교대'보다 높았다( $F=5.80, p=.004$ ). 안전관리 업무규정여부( $t=8.20, p<.001$ ). 안전사고에 대한 보상/처벌규정 여부( $t=7.21, p<.001$ ), 환자안전관리를 위한 공식기구 여부( $t=6.31, p<.001$ ), 1년 동안 안전교육 횟수( $F=6.33, p<.001$ ), 안전사건보고 경험( $t=2.19, p=.029$ ), 최근 5년 이내 직접 관련된 분쟁 경험 여부( $t=-2.32, p=.021$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호지식의 차이는 연령에서 '41세 이상'이 '다른 연령대'보다 높았다( $F=11.22, p<.001$ ). 결혼상태( $t=-4.29, p<.001$ ), 총 경력( $F=6.30, p<.001$ ), 현 부서 경력( $F=3.64, p=.014$ ), 간호사 수( $F=5.27, p=.006$ ), 낮 번 때 돌보는 환자 수( $F=3.43, p=.018$ ), 초 저녁번 때 돌보는 환자 수( $F=3.43, p=.018$ ), 밤번때 돌보는 환자 수( $F=3.35, p=.020$ ), 근무형태( $F=7.02, p=.001$ ), 안전관리 업무 규정여부( $t=11.72, p<.001$ ), 안전사고에 대한 보상/처벌 규정여부( $t=8.56, p<.001$ ), 환자안전관리를 위한 공식기구 여부( $t=5.91, p<.001$ ), 1년 동안 안전교육 횟수( $F=3.62, p=.029$ ), 환자에게 해가 없을 때 안전사고보고 경험 여부( $t=-2.18, p=.031$ ), 최근 5년 이내 직접 관련된 분쟁 경험 여부( $t=-4.74, p<.001$ ), 최근 5년 이내 간접 관련된 분쟁 경험 여부( $t=-3.40, p=.001$ )로 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 안전간호수행의 차이를 보이는 특성은 연령으로 '36~40세'와 '41세 이상'이 '25세 이하'와 '26~30세' 보다 높았다( $F=14.26, p<.001$ ). 결혼상태( $t=-3.70$ ,

**Table 1.** Demographic Characteristics of Participants and the Differences of Perceived Patient Safety Culture, Safety Care Knowledge and Safety Care Activity (N=195)

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Perceived patient safety culture		Patient safety care knowledge		Patient safety care activity	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤25 <sup>a</sup>	22 (11.3)	3.38±0.43	6.65	2.51±0.67	11.22	4.14±0.52	14.26
	26~30 <sup>b</sup>	71 (36.4)	3.33±0.35	(<.001)	2.35±0.66	(<.001)	4.18±0.40	(<.001)
	31~35 <sup>c</sup>	31 (15.9)	3.37±0.38	e>a, b, c	2.41±0.91	e>a, b, c	4.41±0.44	d, e>a, b
	36~40 <sup>d</sup>	25 (12.8)	3.48±0.44		2.78±0.89		4.51±0.38	
	≥41 <sup>e</sup>	46 (23.6)	3.67±0.31		3.20±0.55		4.69±0.31	
		34.75±9.55						
Education	College	93 (47.7)	3.49±0.40	1.71	2.64±0.76	1.37	4.38±0.44	0.04
	University	92 (47.2)	3.39±0.38	(.184)	2.59±0.82	(.258)	4.37±0.47	(.964)
	Master	10 (5.1)	3.51±0.35		3.02±0.72		4.41±0.35	
Religion	No	99 (50.8)	3.45±0.39	0.13	2.70±0.68	1.15	4.32±0.48	-1.86
	Yes	96 (49.2)	3.44±0.39	(.895)	2.57±0.89	(.252)	4.44±0.41	(.065)
Marital status	Single	114 (58.5)	3.39±0.38	-2.49	2.44±0.72	-4.29	4.28±0.43	-3.70
	Married	81 (41.5)	3.52±0.39	(.014)	2.91±0.80	(<.001)	4.51±0.44	(<.001)
Position	Staff nurse <sup>a</sup>	149 (76.4)	3.43±0.40	0.42	2.59±0.73	2.84	4.33±0.46	3.16
	Charge nurse <sup>b</sup>	19 (9.7)	3.51±0.36	(.660)	2.53±1.03	(.061)	4.54±0.32	(.045)
	Head nurse <sup>c</sup>	27 (13.8)	3.47±0.37		2.96±0.86		4.50±0.42	b>a
Total clinical career (year)	<5 <sup>a</sup>	61 (31.3)	3.35±0.38	6.02	2.41±0.69	6.30	4.27±0.44	11.83
	5~10 <sup>b</sup>	49 (25.1)	3.33±0.36	(.001)	2.48±0.68	(<.001)	4.16±0.46	(<.001)
	10~15 <sup>c</sup>	32 (16.4)	3.58±0.37	c>a, b	2.70±0.82	d>a, b	4.53±0.39	c, d>a, b
	>15 <sup>d</sup>	53 (27.2)	3.57±0.38	d>b	2.99±0.86		4.60±0.36	
		9.95±7.72						
Career in present hospital (year)	<2 <sup>a</sup>	77 (39.5)	3.44±0.40	0.79	2.74±0.70	3.64	4.36±0.50	0.74
	2~5 <sup>b</sup>	71 (36.4)	3.49±0.39	(.502)	2.72±0.79	(.014)	4.42±0.41	(.592)
	5~10 <sup>c</sup>	28 (14.4)	3.38±0.36		2.44±0.80	a, b>d	4.28±0.46	
	>10 <sup>d</sup>	19 (9.7)	3.37±0.38		2.17±0.94		4.41±0.30	
		3.67±3.80						
Number of nurse	≤9 <sup>a</sup>	63 (32.3)	3.40±0.42	0.73	2.38±0.94	5.27	4.34±0.43	0.32
	10~11 <sup>b</sup>	97 (49.7)	3.47±0.37	(.482)	2.71±0.74	(.006)	4.40±0.45	(.725)
	≥12 <sup>c</sup>	35 (17.9)	3.44±0.37		2.86±0.47	c>a	4.39±0.47	
Number of patients taking care of nursing Day shift	≤19 <sup>a</sup>	56 (28.7)	3.54±0.36	3.46	2.90±0.52	5.81	4.47±0.41	3.23
	20~29 <sup>b</sup>	55 (28.2)	3.49±0.41	(.018)	2.75±0.93	(.001)	4.44±0.48	(.023)
	30~39 <sup>c</sup>	61 (31.3)	3.36±0.41	a>d	2.37±0.82	a>c, d	4.30±0.43	a>d
	≥40 <sup>d</sup>	23 (11.8)	3.32±0.26		2.40±0.63		4.18±0.46	
Number of patients taking care of nursing evening shift	≤19 <sup>a</sup>	39 (20.0)	3.51±0.35	0.94	2.93±0.48	3.43	4.47±0.41	0.82
	20~29 <sup>b</sup>	56 (28.7)	3.47±0.41	(.423)	2.56±0.82	(.018)	4.36±0.45	(.486)
	30~39 <sup>c</sup>	68 (34.9)	3.39±0.40		2.46±0.84	a>c	4.34±0.44	
	≥40 <sup>d</sup>	32 (16.4)	3.44±0.35		2.76±0.83		4.35±0.51	
Number of patients taking care of nursing night shift	≤19 <sup>a</sup>	28 (14.4)	3.55±0.38	1.14	2.98±0.51	3.35	4.53±0.39	1.54
	20~29 <sup>b</sup>	63 (32.3)	3.45±0.40	(.334)	2.58±0.74	(.020)	4.33±0.44	(.206)
	30~39 <sup>c</sup>	69 (35.4)	3.39±0.40		2.47±0.84	a>c	4.34±0.44	
	≥40 <sup>d</sup>	35 (17.9)	3.46±0.36		2.77±0.88		4.40±0.51	
Shift work	Non shift <sup>a</sup>	45 (23.1)	3.60±0.43	5.80	2.98±0.94	7.02	4.61±0.39	11.95
	Two shifts <sup>b</sup>	12 (6.2)	3.28±0.27	(.004)	2.25±0.79	(.001)	4.02±0.36	(<.001)
	Three shifts <sup>c</sup>	138 (70.8)	3.40±0.37	a>b	2.55±0.70	a>b	4.33±0.44	a, c>b
Safety management task regulation	Yes	144 (73.8)	3.55±0.37	8.20	2.95±0.56	11.72	4.47±0.45	6.23
	No	51 (26.2)	3.14±0.28	(<.001)	1.74±0.65	(<.001)	4.11±0.32	(<.001)
Punishment for safety accidents	Yes	129 (66.2)	3.57±0.37	7.21	2.95±0.57	8.56	4.50±0.44	5.81
	No	66 (33.8)	3.19±0.30	(<.001)	2.01±0.80	(<.001)	4.13±0.36	(<.001)
Perceived the presence for patient safety management committee	Yes	76 (39.0)	3.64±0.38	6.31	3.02±0.67	5.91	4.56±0.44	4.77
	No	119 (61.0)	3.31±0.34	(<.001)	2.39±0.77	(<.001)	4.26±0.41	(<.001)
Safety education experience (during 1year)	None <sup>a</sup>	37 (19.0)	3.29±0.36	6.33	2.41±0.59	3.62	4.06±0.45	13.41
	1 <sup>b</sup>	89 (45.6)	3.42±0.38	(.002)	2.58±0.79	(.029)	4.40±0.38	(<.001)
	≥2 <sup>c</sup>	69 (35.4)	3.56±0.39	c>a	2.82±0.85	c>a	4.50±0.46	b, c>a
Experience of reporting an incident	Yes	104 (53.3)	3.50±0.38	2.19	2.67±0.78	0.78	4.43±0.40	1.68
	No	91 (46.7)	3.38±0.39	(.029)	2.59±0.81	(.437)	4.32±0.49	(.095)
Experience of reporting harmful incident	Yes	89 (45.6)	3.48±0.39	1.07	2.58±0.87	-0.92	4.41±0.43	1.00
	No	106 (54.4)	3.42±0.39	(.285)	2.68±0.71	(.361)	4.35±0.47	(.317)
Experience of reporting harmless incident	Yes	97 (49.7)	3.44±0.38	-0.06	2.51±0.78	-2.18	4.35±0.42	-0.86
	No	98 (50.3)	3.44±0.40	(.950)	2.75±0.78	(.031)	4.40±0.48	(.393)
Experience of direct dispute within the last 5 years	Yes	44 (22.6)	3.32±0.37	-2.32	2.10±0.89	-4.74	4.33±0.37	-0.89
	No	151 (77.4)	3.48±0.39	(.021)	2.79±0.69	(<.001)	4.39±0.47	(.377)
Experience of indirect dispute within the last 5 years	Yes	55 (28.2)	3.38±0.40	-1.44	2.30±0.92	-3.40	4.38±0.39	0.03
	No	140 (74.8)	3.47±0.38	(.150)	2.76±0.69	(.001)	4.37±0.47	(.974)

a,b,c,d=Scheffé test.

**Table 2.** Levels of Perceived Patient Safety Culture, Patient Safety Care Knowledge, and Patient Safety Care Activity (N=195)

Variables	Categories	Items	Range	Min	Max	M±SD
Perceived patient safety culture	Patient safety environment of work unit	31	1~5	2.81	4.29	3.44±0.33
	Attitude to safety by supervisor/ managers	5	1~5	1.40	5.00	3.68±0.59
	Open communication & feed back about reporting medical error	13	1~5	1.62	4.85	3.46±0.50
	Level of reporting medical error	4	1~5	2.00	5.00	4.04±0.68
	Overall evaluation of patient safety	1	1~5	2.00	5.00	2.92±0.88
	Patient safety hospital environment	12	1~5	1.83	4.83	3.13±0.55
	Sum	66	1~5	2.39	4.51	3.44±0.39
Patient safety care knowledge		10	1~4	1.00	4.00	2.63±0.79
Patient safety care activity	Fall	12	1~5	2.67	5.00	4.36±0.62
	Patient education	5	1~5	1.00	5.00	4.16±0.92
	Facilities	1	1~5	1.00	5.00	4.34±0.94
	Firefighting facilities	4	1~5	1.00	5.00	3.64±1.33
	Identification of patient	6	1~5	2.50	5.00	4.45±0.64
	Communication	4	1~5	1.50	5.00	4.12±0.92
	Infection	9	1~5	1.67	5.00	4.46±0.56
	Medication	14	1~5	2.86	5.00	4.47±0.51
	Transfusion	16	1~5	1.06	5.00	4.54±0.44
		Sum	71	1~5	3.07	5.00

Min=Minimum; Max=Maximum.

$p < .001$ ), 직위( $F=3.16, p=.045$ ), 총 경력( $F=11.83, p < .001$ ), 낮번 때 돌보는 환자 수( $F=3.23, p=.023$ ), 근무형태( $F=11.95, p < .001$ ), 안전관리 업무 규정여부( $t=6.23, p < .001$ ), 안전사고에 대한 보상/처벌 규정여부( $t=5.81, p < .001$ ), 환자안전관리를 위한 공식기구 여부( $t=4.77, p < .001$ ), 1년 동안 안전교육 횟수( $F=13.41, p < .001$ )에 따라 차이가 있었다(Table 1).

#### 4. 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행의 관계

환자안전간호 수행은 환자안전문화인식( $r=.50, p < .001$ ), 환자안전간호지식( $r=.48, p < .001$ )과 정적상관관계가 있었다.

#### 5. 환자안전간호 수행에 영향을 미치는 요인

독립변수는 일반적 특성 중환자안전간호수행에 차이를 보이는 연령, 결혼상태, 직위, 총 임상경력, 낮번 때 돌보는 환자 수, 근무형태, 병원의 안전관리에 대한 업무규정여부, 안전사고에 대한 보상/처벌 규정여부, 환자 안전관리를 위한 공식적 기구 여부, 안전교육 받은 횟수 10개와 상관분석결과 수행과 유의한 상관이 있는 것으로 나타난 환자안전문화인식, 환자안전간호지식 총 12개를 투입하였다.

분석 전 오차항들간 자기 상관이 있는지 Durbin-Watson 통

계량을 구한 결과 1.70로 자기상관은 없는 것으로 나타났다. 독립변수들간 다중공선성이 있는지 알아본 결과 공차한계는 .64~.99로 .10 이상의 값으로 나타났으며, VIF는 1.01~1.56로 10 미만으로 나타나 다중공선성은 없었다.

환자안전간호수행에 영향을 미치는 변인은 환자안전문화인식( $\beta=.30, p < .001$ ), 연령( $\beta=.27, p < .001$ ), 환자안전간호지식( $\beta=.21, p=.004$ )이었다. 즉, 환자안전문화인식 점수가 높을수록, 연령이 높을수록, 환자안전간호지식점수가 높을수록 환자안전간호수행점수가 높아진다고 할 수 있다. 환자안전문화인식, 연령, 환자안전간호지식은 환자안전간호수행을 36.6%를 설명하였다(Table 3).

## 논 의

본 연구에서는 100명 이상 300명 미만인 정형외과병원의 병동간호사를 대상으로 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행의 정도를 조사하였다. 연구결과 중 소병원 정형외과 간호사들의 환자안전문화인식은 5점 만점에  $3.44 \pm 0.39$ 점으로, 보통 수준으로 인식하는 것으로 나타났다. 중소병원 간호사를 대상으로 한 Lee와 Kim (2011)의 연구에서는 3.32점, Lee (2014)의 연구에서는  $3.37 \pm 0.31$ 점으로 유사한 결과를 보였으며, 300명 이상의 종합병원 간호사를 대상으로 한 Choi 등(2010)연구에서도 3.34점으로 본 연구와 비슷

Table 3. Influencing Factors on Safety Care Activity in the Nurses

(N=195)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p	Collinearity	
						Tolerance	VIF*
Constants	2.42	0.24	-	10.25	.002	-	-
Perceived patient safety culture	0.04	0.08	.30	4.40	< .001	0.70	1.44
Age	0.01	0.00	.27	4.37	< .001	0.83	1.21
Patient safety care knowledge	0.12	0.04	.21	2.93	.004	0.65	1.54

Durbin-Watson=1.701, F=38.30,  $p < .001$ ,  $R^2 = .376$ , Adj.  $R^2 = .366$ .

VIF=Variance inflation factor.

하게 “보통이다” 수준의 환자안전문화인식을 나타내었다. 즉, 환자안전문화인식은 병원 규모별로는 인식 정도의 차이가 크게 없는 것으로 보이며 중소병원이나 대형병원에서 안전에 대한 관심이 높아지고 있고 의료기관 평가가 강화됨으로써 간호사들의 환자 안전의식 수준은 수년전에 비하여 조금씩 높아지고 있는 것으로 여겨진다. 그러나 재활전문병원 간호사들의 환자안전문화인식에 대한 Kang과 Park (2016) 연구에서는 환자안전문화인식이  $3.58 \pm 0.28$ 점으로 본 연구 보다 다소 높게 나타났다. 이는 재활병원 특성상 중증 장애 환자가 높은 비율을 차지하고 있어서 재활전문병원 간호사들의 안전에 대한 인식이 다소 높았을 것으로 여겨져서 병원규모 보다는 안전사고의 위험인식이 환자안전문화인식을 높이는 것으로 생각된다.

본 연구에서는 환자안전문화인식의 하부요인으로 ‘의료과오 보고 정도에 대한 인식’ 가장 높았으며, 다음으로 ‘직속상관/관리자의 안전의식’, ‘의료과오보고에 대한 의사소통의 개방성과 절차’ 순으로 높았다. 가장 점수가 낮은 항목은 ‘전반적인 환자의 안전도’이었다. 이는 중소병원 간호사를 대상으로 한 Lee와 Kim (2011)의 연구와 같았고, Lee (2014) 연구에서도 직속상관/관리자의 안전의식, 의사소통의 개방성은 높게 나타난 점은 유사하였다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 Choi 등 (2010) 연구에서도 본 연구와 동일하게 의료과오 보고 정도에 대한 인식이 가장 높았던 것으로 보아 환자안전문화인식에서는 의료과오의 보고에 대한 인식을 가장 중요하게 여기고 있음을 나타내었다. 그러나 본 연구에서는 근접오류가 발생하였을 때 보고비율이 40% 정도였으나 Lee와 Kim (2011) 연구에서는 70%로 보고하여, 본 연구의 대상자들은 의료과오보고에 대한 인식 수준은 높으나 병동 내에서 의료과오가 일어났을 때 문제를 해결하려는 의사소통 수준은 낮은 것으로 나타나, 오류보고 체계의 문제점이 있는 것으로 보인다. 따라서 의료과오 보고에 대한 의사소통의 개방성 수준을 올리기 위한 대책이나 지침이 필요하겠다.

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식의 차이를 보이는 변수는 연령, 결혼상태, 총 경력, 낮변일 때 돌보는 환자 수, 근무형태, 안전관리 업무 규정 여부, 안전사고에 대한 보상/처벌 규정 여부, 환자안전관리를 위한 공식기구 여부, 1년 동안 안전교육 횟수, 안전사건보고 경험, 최근 5년 이내 직접 관련된 분쟁경험으로 나타났다. 대부분 선행연구에서도 환자안전문화인식은 연령과 경력이 많아질수록 인식수준이 높아지는 점은 본 연구와 유사하였다(Cha & Choi, 2015; Kang & Park, 2016; Yoo & Kang, 2014). 또한 Olsson 등(2016)의 연구에서는 환자중심간호와 근거중심 간호를 하는 간호사들의 환자문화인식에 대한 연구에서 두 그룹 모두가 간호사의 지위가 높을수록 환자안전문화인식이 높다는 결과도 본 연구의 결과인 연령과 경력이 많아질수록 인식수준이 높아진다는 점과 유사하였다. 즉 임상에서의 연령과 경력이 많을수록 풍부한 임상경험과 간호하면서의 심리적 안정과 책임감 때문에 안전문화인식이 높아졌을 것으로 생각된다. 본 연구에서 환자안전문화인식이 간호사 1인 담당 환자 수, 환자안전관리 업무 규정 여부에 따라 차이가 있는 점은 Lee와 Kim (2011)의 연구와 같았으며, 직위, 근무경력, 환자안전 교육 횟수에서 차이를 보인 점은 Choi 등 (2010)의 연구에서와 유사하였다. 이는 중소 정형외과병원 간호사들의 환자안전문화인식의 수준을 높이고, 실제적으로 환자안전을 높이기 위해서는 환자간호를 안전하게 수행할 수 있는 적정인원의 간호사를 배치하고, 공식적인 환자 안전관리 업무 규정을 마련하고, 안전교육 횟수를 증가시키는 등의 적극적인 환자안전문화정착을 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서 환자안전간호지식은 4점 만점에  $2.63 \pm 0.79$ 점으로 2점 ‘잘 모른다’에서 3점 ‘어느 정도 알고 있다’의 중간수준으로 100점 만점으로 환산하였을 때 63.25점으로 환산될 수 있다. 본 연구의 결과는 중소병원 간호사를 대상으로 한 Yang (2015)의 연구에서 71점 보다 낮은 수준으로, 중소정형외과 병동 간호사들에게 안전간호지식을 갖출 수 있도록 하는 교육 프

로그래미 제공되어야 하겠다. 특히 지식이 낮게 나타난 문항은 ‘오류 및 원인분석에 사용되는 방법, 절차(근본원인 분석 등)’에 대한 지식이  $2.53 \pm 0.95$ 점, ‘환자안전문화를 조성하기 위한 조건(리더십)’에 대한 지식이  $2.57 \pm 0.90$ 점 ‘환자안전문화를 조성하기 위해 요구되는 조건(팀워크, 문화)’에 대한 지식이  $2.58 \pm 0.92$ 점으로 낮아서 환자안전사고에 대한 원인을 분석하고, 환자안전문화조성을 위한 조건을 마련하는데 필요한 팀워크나 리더십 등에 대한 지식을 제공해야 할 필요가 있다. 반면에 가장 높은 점수를 차지한 부분은 ‘오류, 근접오류’로  $2.69 \pm 1.92$ 점으로 다른 문항에 비해 비교적 높은 수준을 보여 오류나 근접오류가 무엇인가에 대해서는 ‘약간은 알고 있는 수준’이라고 하겠으나 ‘잘 알고 있다’의 수준은 아니므로 오류나 근접오류가 무엇인가에 대한 지식을 제공하여 오류와 근접오류가 무엇인가를 잘 알고 오류를 줄일 수 있는 간호수행이 이루어지도록 하기 위한 교육 프로그램 개발이 필요할 것으로 보인다. 일반적 특성에 따른 환자안전간호지식의 차이를 보이는 변수는 연령, 결혼상태, 총 경력, 현 부서 경력, 간호사수, 낮번 때 돌보는 환자 수, 초저녁 번 때 돌보는 환자 수, 밤번 때 돌보는 환자 수, 근무형태, 안전관리 업무 규정여부, 안전사고에 대한 보상/처벌 규정여부, 환자안전관리를 위한 공식기구 여부, 1년 동안 안전교육 횟수, 환자에게 해가 없을 때 안전사고보고 경험 여부, 최근 5년 이내 직접 관련된 분쟁 경험 여부, ‘최근 5년 이내 간접 관련된 분쟁 경험 여부’이었다. 이들 변수들은 환자안전문화인식에서도 차이를 보인 것들로 환자안전문화인식과 환자안전간호지식은 연령과 경력이 많을수록, 돌보는 환자의 수가 적고, 안전관리 업무규정이거나 안전사고에 대한 보상/처벌규정이 있고, 안전관리를 위한 공식기구가 있고, 안전관리교육이 있을 때 환자안전관리 문화인식과 안전간호지식이 더 높다는 점을 나타내었다. 또한 Yang (2015)연구에서도 환자안전간호지식은 연령, 총 경력, 근무형태, 안전관리 업무 규정, 안전관리를 위한 공식기구, 안전교육 횟수에서 차이가 있다는 점도 본 연구의 결과와 유사하였다. 환자안전간호지식을 증진하기 위해서는 안전교육과 함께 안전관리 규정과 안전관리를 위한 공식기구를 마련하는 등의 안전관리문화 조성도 함께 이루어져야 할 것으로 생각한다.

대상자들의 환자안전간호수행정도는 5점 만점에 평균  $4.38 \pm 0.45$ 점으로 높은 수준이었다. 선행연구중 중소병원 간호사를 대상으로 한 Lee (2014)의 환자안전간호수행정도는 평균 4.38점으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 대학병원 간호사를 대상으로 Park (2008)의 간호수행정도는 4.40점으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 즉, 병원규모별 환자안전간호수행

정도에서는 크게 차이가 없는 것으로 보이며, 중소병원에서도 환자안전간호수행정도가 높아지고 있다는 것을 짐작할 수 있다. 그러나 본 연구와 규모면에서 비슷한 중소병원 간호사를 대상으로 한 Kim과 Lee (2013)의 연구에서의 3.94점, 재활전문 병원 간호사를 대상으로 한 Kang과 Park (2016) 연구의 4.18점보다 본 연구의 환자안전간호수행정도는 약간 높은 수준으로 나타나 지속적으로 환자안전간호수행 수준과 영향요인에 대한 반복연구가 필요하겠다. 환자안전간호수행의 하위항목에서 수혈이 가장 높았으며, 다음으로 투약, 대상자식별 순으로 높았고, 소방이 가장 낮았다. 선행연구 Lee (2014)연구에서는 본 연구와 같이 수혈이 가장 높았으며, 낙상, 감염, 대상자식별로 나타났으며 가장 낮은 항목이 소방이었다. 재활전문 병원 간호사를 대상으로 한 Kang과 Park (2016) 연구에서는 하위항목은 대상자교육정도, 식별정도, 감염, 낙상 순이었으며, 소방안전 부분이 가장 낮게 나타나 부분적으로 유사하였다. 중소 정형외과병원 간호사들은 주로 수술 환자를 간호하고 있어서 투약, 대상자 식별에서 안전간호수행이 잘되는 것으로 보인다. 그러나 선행연구에서와 같이 본 연구에서도 가장 낮은 하위항목인 소방안전부분은 병원 환경안전 부분에서 중요하기 때문에 간호사들에게도 소방안전 부분의 수행 수준을 높일 수 있는 훈련 및 교육이 필요할 것으로 생각된다.

일반적 특성에 따른 환자안전간호수행은 연령, 결혼상태, 직위, 총 경력, 낮번 때 돌보는 환자 수, 근무형태, 안전관리 업무 규정여부, 안전사고에 대한 보상/처벌 규정여부, 환자안전관리를 위한 공식기구 여부, 1년 동안 안전교육 횟수에 차이가 있었다. 이는 환자안전문화인식, 환자안전간호지식에서 차이를 보인 일반적 특성들과 유사하여 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행은 연령과 경력이 높아짐에 따라, 환자를 돌보는 간호사의 수가 적절할 때 그리고 환자안전관리 규정과 환자안전관리 교육이 실시되었을 때 환자안전문화인식, 환자안전간호지식, 환자안전간호수행이 더 높다는 것을 알 수 있었다. 또 환자안전간호수행에 차이를 보이는 일반적 특성들은 여러 선행연구에서와 유사하였다(Choi, Lee, & Lee, 2010; Kang & Park, 2016; Lee, 2014; Lee & Kim, 2011). 즉 41세 이상의 간호사들이 병동 및 병원에서 예방차원의 안전간호 업무를 더 많이 담당하고 있으며 숙련도가 높은 수행을 많이 하고 있어 환자안전간호수행 정도가 높았다. 병동에서 일반간호사들 보다 전반적으로 안전간호수행의 책임감 정도가 높은 수간호사들이 안전간호수행의 경험이 높고 책임감이 높아서 안전간호수행 수준이 높았다. 그러나 Olsson 등(2016)의 연구에서는 환자안전간호수행은 간호사의 학력에 따른 차이가 있다



고 하였으나 본 연구에서는 학력에 따른 차이를 보이지 않았다. 그 이유는 한국의 간호교육은 3년과 4년이 대학교육에서 전공 관련 이수학점이 큰 차이가 없어 학력보다는 경력에 의한 차이를 보이는 것으로 여겨진다. 따라서 환자안전간호수행을 높이기 위해서는 병원내의 환자안전간호수행을 증진시키기 위한 환자안전간호 관련 교육과 환자안전관리를 위한 공식적인 기구를 마련하고 안전교육을 실시하는 것이 안전간호수행을 증진시키는데 필요할 것이라고 생각된다. 특히 근골격계 환자를 간호하는 간호사의 안전간호수행 정도를 높일 수 있는 차별화된 교육 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구에는 환자안전간호수행은 환자안전문화인식과 정적상관관계로 환자안전문화인식 수준이 높을수록 수행이 증가하였다. 대부분 선행연구에서도 환자안전문화인식과 수행에는 정적상관관계를 나타내어 본 연구결과를 지지하였다(Cho & Yang, 2012; Choi, Lee, & Lee, 2010; Kang & Park, 2016; Lee, 2014; Lee & Kim, 2011; Yoo & Kang, 2014). 환자안전간호수행은 환자안전간호지식과 정적상관관계로 환자안전간호지식 수준이 높을수록 수행수준도 높았다. Yang (2015) 연구에서도 본 연구와 유사한 결과를 보여 환자안전간호수행은 환자안전간호지식과 관련이 있다고 하겠다. 또한 환자안전간호지식은 환자안전문화인식과 정적상관관계로 환자안전문화인식 수준이 높을수록 지식수준이 높았다. 환자안전문화인식과 지식을 비교한 선행연구가 없어서 환자안전문화인식과 지식의 관계를 직접 비교할 수는 없지만, 환자안전간호지식에 차이를 보이는 일반적 특성들과 환자안전문화인식에 차이를 보이는 일반적 특성들이 거의 일치하고 있어 환자안전간호지식은 환자안전문화인식이 높을수록 증가할 것으로 여겨진다.

본 연구에서 안전간호수행의 영향을 미치는 요인은 환자안전문화인식, 연령, 환자안전간호지식이었으며 그 설명력은 36.6%였다. Kang과 Park (2015)의 연구에서는 환자안전간호수행은 병원/병동 근무환경, 안전교육, 사고보고의 빈도, 병원 환경, 결혼상태에 의해 23.1%로 설명되었으며, Lee (2014)의 연구에서는 총 임상경력, 안전관리위원회, 환자안전에 대한 인식에 의해 21.9% 설명되어, 본 연구에서의 안전문화인식, 안전간호지식, 그리고 연령에 의한 설명력이 보다 높게 나타났다. 본 연구에서 환자안전간호수행에 가장 영향력이 큰 요인으로 환자안전문화인식은 선행연구(Kang & Park, 2015; Lee, 2014)의 결과와 유사하였다. 또한 선행연구에서는 안전간호수행에 영향을 미치는 요인으로 총 임상경력이었는데(Kim & Lee, 2013; Lee, 2014; Lee & Kim, 2011), 이는 본 연구에서의 영향

요인인 연령과 상관관계가 있으므로 연령이 높은 간호사들의 높은 임상경력이 영향을 미친다고 하겠다. 비교할 선행연구는 없지만 본 연구에서는 환자안전간호지식 또한 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인으로 나타나 환자안전간호수행을 증진시키기 위하여 환자안전간호지식의 제공이 중요하다는 것을 나타내었다.

본 연구에서 환자 안전문화인식은 안전간호수행에 영향을 미치는 중요한 변수이므로 환자안전문화인식수준을 높이기 위하여 병원 환경의 개선, 의사소통의 개방적인 시스템 등을 마련하고, 환자안전간호지식을 증진시킬 수 있는 안전간호 교육이 맞춤형이고 체계적으로 제공되어 환자안전간호수행을 증진시켜야 할 것으로 여겨진다.

또한 환자안전간호수행에 영향을 미칠 수 있는 변수들에 대한 탐색을 위한 반복연구와 환자안전간호수행에 관련있는 요소를 찾기 위한 심층면담연구도 수행되어야 할 것이며, 환자안전관리 문화조성과 환자안전간호교육을 실시하여 안전간호수행에 미치는 효과를 파악하는 추후연구도 이루어져야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 중소 정형외과병원의 근골격계 환자를 간호하는 간호사의 환자안전문화인식, 환자안전간호지식과 환자안전간호수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

결론적으로 안전간호수행의 영향요인으로는 환자안전문화, 연령, 환자안전간호지식이었으며, 안전간호수행의 설명력은 36.6%였다. 따라서 환자안전간호수행을 증진시키기 위하여 환자안전문화인식 수준을 높이고, 환자안전지식을 증가시켜야 하겠다. 이를 위하여 병원 환경의 개선, 의사소통의 개방적인 시스템, 환자 안전 교육 프로그램 개발이 필요하겠다.

본 연구를 기반으로 다음과 같이 제언을 한다.

첫째, 환자안전간호수행을 높일 수 있는 차별화된 교육 프로그램을 개발하고, 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 환자안전간호수행에 영향을 미치는 영향요인을 규명하고 설명력을 높이기 위해 모형구축 연구가 필요하다.

셋째, 중소 정형외과병원 간호사들의 환자안전간호수행에 이해하기 위한 심층면담을 사용한 질적 연구가 필요하다.

넷째, 중소 정형외과병원 병동 간호사들의 환자안전문화 조성을 위한 팀워크 리더십을 증진시킬 수 있는 프로그램 개발이 필요하다.

## REFERENCES

- Abstoss, K. M., Shaw, B. E., Owen, T. A., Juno, J. L., Commiskey, E. L., & Niedner, M. F. (2011). Increasing medication error reporting rate while reducing harm through stimulations cultural and system-level interventions in an intensive care unit. *BMJ Quality and Safety*, 20(11), 914-922. <https://doi.org/10.1136/bmjqs.2010.047233>
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2004). *Hospital survey on patient culture* (NO.04-0041). AHRQ publication. Retrieved at November 10, 2016. from <http://www.wahrq.gov/qual/patientsafetyculture/hopsurvindex.htm>.
- Cha, B. K., & Choi, J. (2015). A comparative study on perception of patient safety culture and safety care activity: Comparing university hospital nurses and small hospital nurses. *Journal of Korean Academic Nurses Administration*, 21(4), 405-416. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.4.405>
- Cho, H. W., & Yang, J. H. (2012). Relationship between perceived patient safety culture and patient safety management activities among health personnel. *Journal of Korea Academic Fundamentals of Nursing*, 19(1), 35-45. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.1.035>
- Choi, J. H., Lee, K. M., & Lee, M. A. (2010). Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activity. *Journal of Korea Academic Fundamentals of Nursing*, 17(1), 64-72.
- Gu, H. M. (2016, October). On the reporting and learning system for patient safety events. *Health Welfare Policy Forum*, 46-59. [https://doi.org/10.1016/s1051-0443\(01\)70072-3](https://doi.org/10.1016/s1051-0443(01)70072-3)
- Institute of Medicine. (2001). *To error is human: Building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Jang, H. N. (2012). *Evaluation and application of patient safety competence assessment tool*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kang, J. M., & Park, J. S. (2016). Relationship between perception of patient safety culture and performance for safety care activity in rehabilitation hospital nurse. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 19(1), 12-19. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2016.12>
- Kim, H. Y., & Lee, E. S. (2013). Effects of perceived patient safety culture on safety care activities among nurses in general hospitals. *Journal of East-West Nursing Research*, 19(1), 46-54. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.1.046>
- 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 Korea Clinical Nursing Research*, 13(3), 169-179.
- Kim, S. Y., & Lee, K. H. (2015). Nurses' perceptions of patient safety culture and patient safety activities in mental health hospitals. *Journal of Korea Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, 24(2), 82-92. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.2.82>
- Korea Consumer Agency. (2006). *A field survey on the medical disputes related to the hospital's safety management*. Emseong: Author.
- Korea Health Industry Development. (2007). *2007 Guidelines for hospital evaluation programme*. Seoul: Ministry of Health & Welfare.
- Lee, M. J. (2014). *Effects of perceived patient safety culture on safety care activity among nurses in small to midium hospitals*, Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.
- Lee, N. J., & Kim, J. H. (2011). Perception of patient safety culture and safety care activity among nurse in small-medium sized general hospitals. *Journal of Korea Academy of Nursing Administration*, 17(4), 462-473. <https://doi.org/10.11111/jkana.2011.17.4.462>
- Lee, Y. J., & Gu, M. O. (2015). Circumstance, risk factors, and the predictors of falls among patients in the small and medium sized hospitals. *Journal of Korean Clinical Research*, 21(2), 252-265.
- Nieva, V. F., & Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: A tool for improving patient safety in health care organizations. *Quality and Safety in Health Care*, 12, 17-23. [https://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl\\_2.ii17](https://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl_2.ii17)
- Olsson, C., Forsberg, A., & Bjersa, K. (2016). Safety climate and readiness for implementation of evidence and person centered practice-A national study of registered nurses in general surgical care at Swedish university hospitals. *Biomedical Central Nursing*, 15(54), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12912-016-0174-2>
- Park, S. J. (2008). *A study on hospital nurse's perception of patient safety culture and safety care activity*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.
- Vaismoradi, M. (2012). Nursing education curriculum for improving patient safety. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2(1), 101-104. <https://doi.org/10.5430/jnep.v2n1p101>
- Yang, Y. S. (2015). *Perceived safety reporting system and level of knowledge, attitude, compliance about patient's safety of the nurses in small and medium sizes hospital*. Unpublished master's thesis, Inje University, Gimhae.
- Yoo, J. H., & Kang, K. A. (2014). Survey of oncology nurses' awareness of patient safety culture and nursing care activities for patient safety. *Asian Oncology Nursing*, 14(2), 119-226. <https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.2.119>
- Yun, J. M., & Park, H. S. (2014). Perception of the patient safety risk factors and safety management by nurses in emergency service, hospitals. *Journal of the Korea Academy of Fundamentals of Nursing*, 21(4), 380-391. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.4.380>