

## 간호 · 간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스가 환자안전간호활동에 미치는 영향

최효정<sup>1</sup> · 이윤미<sup>2</sup> · 박효진<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 인제대학교 대학원 간호학과, 대우병원 간호교육팀장

<sup>2</sup> 인제대학교 간호학과 · 건강과학연구소 교수

<sup>3</sup> 경남정보대학교 간호학과 조교수

---

### Effects of Awareness of Patient Safety Culture, Emotional Labor and Job Stress on Patient Safety Nursing Activities by Comprehensive Nursing Care Medical Service Ward Nurses

Choi, Hyo Jeong<sup>1</sup> · Lee, Yun Mi<sup>2</sup> · Park, Hyo Jin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Registered Nurse, Manager of Nursing Education, DAEWOO Hospital

<sup>2</sup> Professor, Department of Nursing, Institute of Health Science · Inje University

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungnam College of Information & Technology

**Purpose :** This study aimed to examine the effects of the awareness of patient safety culture, emotional labor, and job stress on patient safety nursing activities by comprehensive nursing care medical service ward nurses.

**Methods :** The participants were 112 nurses from the comprehensive nursing care service wards from six hospitals. Data were collected using structured questionnaires and analyzed using a t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficients, and multiple regression analysis using SPSS version 20.0. **Results :** The factors that significantly influenced patient safety nursing activities in the comprehensive nursing care medical service ward nurses included job stress ( $\beta = -0.18, p < .032$ ) and awareness of patient safety culture ( $\beta = 0.54, p < .001$ ). The explanatory power of these factors was 31.0% ( $F = 13.43, p < .001$ ). **Conclusion :** This study showed that the factors that influenced patient safety management activities of comprehensive nursing care medical service ward nurses included job stress and awareness of patient safety culture.

**Key words :** Patient safety, Organizational culture, Emotions, Occupational stress, Safety management nursing care

---

투고일 : 2021. 8. 3 1차 수정일 : 2021. 9. 1 2차 수정일 : 2021. 9. 10 게재확정일 : 2021. 9. 28

주요어 : 환자안전, 조직문화, 감정, 직무스트레스, 안전간호관리

\* 이 논문은 제 1저자 최효정의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임

Address reprint requests to : Park, Hyo Jin <https://orcid.org/0000-0003-4576-8059>

Department of Nursing, Kyungnam College of Information & Technology, 45 Jurye-ro, Sasang-gu, Busan 47011, Korea

Tel : +82-51-320-2932, Fax : +82-51-320-2804, E-mail : Parkhj@eagle.kit.ac.kr

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

노인 인구 증가에 따른 입원환자 급증, 가족 간병 부담과 간병인 고용으로 인한 경제적비용 부담을 국가적인 차원에서 해결하고자 2015년 1월부터 간호·간병통합서비스제도를 시행하고 있다[1]. 이러한 간호·간병통합서비스의 시행으로 기존 입원 시스템에 비해 간호인력이 증가되었으며, 입원환경 등이 개선되면서 환자가 느끼는 만족도도 증가되는 것으로 나타났다[2]. 간호·간병통합서비스 병동의 운영은 간병 부담 해소와 동시에 간호인력 배치 수준이 향상되고 안전하고 질 높은 간호 서비스를 제공할 수 있다[3]. 반면, 간호·간병통합서비스 병동에서의 비의료인(간호보조인력 등)에 의한 간호행위 및 이에 대한 관리의 어려움 등으로 환자 안전사고 위험에 대한 문제가 제기되고 있어, 간호·간병통합서비스가 보편적 간호서비스로 정착하기 위해서는 간호인력의 환자안전간호활동이 매우 중요하다[4].

환자안전간호활동은 진단이나 치료과정 등 의료서비스 제공 시에 환자에게 발생할 수 있는 상해나 안전사고를 예방하는 체계적인 활동으로, 간호사는 간호활동 중 발생하거나 발생 가능한 문제를 찾아 개선하고 이를 예방하기 위해 환자안전간호활동을 적극적으로 수행해야 할 책임이 있다[5]. 환자안전법 시행 후 2018년 환자안전사고 자율보고 건수는 9천 250건으로 전년보다 2.4배 증가하였다. 사고 종류는 낙상(4천 224건, 45.7%)이 가장 많았고, 다음으로 투약(2천 602건, 28.1%), 검사(533건, 5.8%), 진료재료 오염·불량(443건, 4.7%), 감염 관련(161건, 1.7%) 순으로 나타났다[6]. 환자안전사고는 재원기간 연장과 이에 따른 재정적 손실, 병원과 의료진에 대한 신뢰 저하, 환자 건강에 직접적인 영향을 줄 수 있다[7]. 간호·간병통합서비스는 초기에 일부 병동만 선택적으로 운영할 때와는 다르게 노인 환자 증가, 환자의 증증도 증가 등의 간호환경의 변화를 보이고 있다[3]. 또한 간병인이나 보호자가 상주하지 않는 병동의 특성상 간호·간병통합서비스 병동에서는 기존 간호업무뿐만 아니라 환자를 보호, 관찰해야 하는 의무와 책임이 더욱 많이 요구된다[8]. 따라서 환자의 모든 간호 서비스를 간호인력이 제공하는 간호·간병통합서

비스 병동에서의 환자안전간호활동을 증가시키기 위해 이에 영향을 주는 요인을 확인하는 것이 필요하다.

환자안전문화는 의료서비스 전달과정에서 발생할 수 있는 의료오류를 예방하고 환자의 피해를 줄이기 위해 개인이나 조직, 부서 차원에서 공유하고 있는 신념과 가치, 행동패턴이다[5]. 그리고 환자안전문화인식은 이러한 환자안전문화의 가치에 대해 간호사 각 개인이 지각하는 것을 의미한다[9]. 환자안전문화인식은 개인의 안전 지식과 안전동기에 영향을 주고, 이는 개인의 안전행동에 영향을 미치며, 결국 사고율 감소에 영향을 준다[10]. 환자안전간호활동을 예측할 수 있는 요인으로 환자안전문화의 조성은 무엇보다 중요하며[5], 환자안전문화인식이 높을수록 환자안전간호활동이 잘 이루어지는 것으로 나타났다[9]. 그러므로 간호·간병통합서비스 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 의료서비스 및 간호서비스의 질 향상을 위해서 환자안전간호활동에 미치는 영향을 파악하는 것은 중요하다.

한편, 간호사의 감정노동은 환자의 건강 회복을 위해서 직·간접으로 간호 제공뿐만 아니라 교육, 조정, 협력 등 다양한 역할을 수행해야 하기 때문에 의료기관 내 다른 직종보다 감정노동을 더 많이 경험한다[10]. 특히 간호·간병통합서비스 병동 간호사는 간호와 간병을 구분하지 못하는 환자들이 간호사를 간병인으로 취급하기도 하고, 병동에서 발생하는 환자안전사고까지 책임져야 하는 업무로 인해 높은 수준의 감정노동을 경험하게 된다[11]. 간호사의 감정노동의 문제가 해결되지 않으면 환자안전간호 활동을 감소시키고[12], 병원 내 관계자들과 갈등과 협력 등에도 부정적인 영향을 미친다[13].

특히 간호·간병통합서비스 병동 간호사는 기존의 간호사 역할보다 더 다양하고 비전문적인 역할까지 수행하여야 하고 업무의 특성과 높아진 환자안전의 책임수준에 비하여 보호자의 불신, 충분하지 못한 보상으로 인해 직무스트레스를 경험하고 있다[14,15]. 또한, 간호·간병통합서비스 병동에 근무하는 간호사는 환자와의 직접간호 시간이 증가하기 때문에 일반병동보다 직무스트레스가 높다[16]. 환자에게 수행되는 직접간호가 증가하면 책임감 또한 높아지기 때문에 업무량이 증가하여 직무스트레스의 일차적인 원인으로 작용될 수 있다[17]. 이는 간호사의 환자안전간호활동을 증진시키기 위해서는 간호사의 직무스트레스 관리가 중요함을 시사한다.

지금까지 간호·간병통합서비스 병동을 대상으로 한 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 직무스트레스와 직무만족에 대한 연구[16], 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 자기효능감, 안전문화인식, 환자안전간호활동에 대한 연구[18], 간호·간병 통합서비스 병동 간호사의 조직몰입, 환자안전문화인식, 환자안전간호활동에 대한 연구[19], 간호·간병 통합서비스 병동 간호사의 직무스트레스, 안전통제감에 대한 연구[20] 등이 이루어졌지만, 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스와 환자안전간호활동을 통합적으로 살펴본 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스, 환자안전간호활동 정도를 파악하고, 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 간호·간병통합서비스 병동에 환자안전 및 간호의 질 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 환자안전간호활동 영향요인을 파악하는 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간호·간병통합 서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 정도를 확인하고, 환자안전간호활동에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 K도에 소재한 4개 지역 6개 병원(대학병원 1개, 200병상 이상 종합병원 5개)에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 편의표집하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 통상적인 해당병동 발령 후 교육기간 및 적응 기간을 고려한 선행연구[21]를 근거로 근무경력이 3개월 이상인자, 환자에게 직접간호를 제공하는 업무를 수행하는 자, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여하기로 동의한 자로 하였다. 연구 목적에 적절한 대상자 수 산출을 위해 G-power 3.1.9.2 프로그램을 이용하였다. 회귀분석 시 선행연구를 참고하여[9,22] 예측요인 5개(감정노동, 직무스트레스, 환자안전문화인식, 연령, 총 임상경력) 유의수준(alpha) .05, 중간효과크기(effect size) .15, 검정력(power) .80 기준으로 최소 요구되는 대상자 수는 92명이었으며, 탈락률 30%를 고려하여 120명을 대상으로 설문지를 배부하였다. 총 119부가 회수되어 이중 응답이 완전하지 않거나 불성실한 설문지 7부를 제외하여 최종 분석에 포함된 연구대상자는 총 112명이었다.

### 3. 연구도구

본 연구에서는 구조화된 자가 기입식 설문지를 사용하여 자료수집하였으며, 설문지는 대상자의 일반적 특성 9문항, 환자안전문화인식 32문항, 감정노동 9문항, 직무스트레스 26문항, 환자안전간호활동 24문항으로 총 78문항으로 구성되었다. 본 연구에 포함된 도구 사용에 대해 자료 수집 전 도구 개발자들에게 사전 승인을 받았다.

#### 1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 학력, 총 임상근무 경력, 간호·간병통합서비스 병동 근무 경력, 간호·간병통합서비스 병동 근무 형태, 직위, 병원 규모를 포함하여 총 9문항으로 구성되었다.

#### 2) 환자안전문화인식

환자안전문화인식의 측정도구는 환자안전에 관련된 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기

위해 2004년 미국 Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ)에서 개발한 환자안전문화 도구(hospital survey on patient safety culture)를 Kim 등[23]이 병원 간호사를 대상으로 번역한 것을 Park [24]이 수정한 도구로 사용하였다. 본 도구는 부서 내 안전문화 14문항, 직속상관·관리자의 태도 4문항, 의사소통과 절차 6문항, 부서 간 안전문화 8문항으로 총 32문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것을 의미하며, 부정 문항은 역환산 처리하였다. 도구의 신뢰도는 Kim 등[23]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.78$  이었고, Park [24]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.83$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.92$ 였다.

### 3) 감정노동

감정노동 측정도구는 Morris와 Feldman [25]이 개발한 감정노동 도구를 Kim [26]이 번역 및 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 감정표현의 빈도 3문항, 감정표현의 주의성 3문항, 감정의 부조화 3문항으로 총 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 감정노동 정도가 심함을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kim [26]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.86$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.73$ 이었다.

### 4) 직무스트레스

직무스트레스 측정도구는 Kim과 Gu [27]가 개발한 직무스트레스 도구를 Choi [28]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 간호업무 스트레스 4문항, 역할갈등 3문항, 전문지식과 기술부족 4문항, 대인관계갈등 5문항, 의사와의 갈등 4문항, 심리적 부담감 2문항, 간호사에 대한 대우 2문항, 보호자와 환자 2문항으로 총 26문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 직무스트레스가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Kim과 Gu [27]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.86$ 이었고, Choi [28]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.72$ 였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.85$ 였다.

### 5) 환자안전간호활동

환자안전간호활동 측정도구는 Park [24]이 설문지 형태로 개발한 도구로 정확한 환자 확인 4문항, 의료진간 의사소통 5문항, 고위험 약물관리 2문항, 정확한 수술·시술 확인 3문항, 감염예방활동 7문항, 낙상예방활동 3문항으로 총 24문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 환자안전간호활동이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Park [24]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.89$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.91$ 이었다.

## 4. 자료수집 방법

본 연구의 자료수집 전 I대학교의 기관생명윤리위원회 승인(승인번호: 2018-04-027-001)을 받아 실시하였다. 자료수집기간은 2018년 7월 1일부터 8월 30일까지로, K도에 소재 한 4개 지역 6개 병원(1,200병상의 대학병원 1개, 200병상 이상의 종합병원 5개) 간호·간병통합서비스 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 편의표집하였다. 자료수집을 위하여 병원을 방문하여 각 병원의 부서장에게 연구의 목적과 내용, 윤리적인 부분을 설명하고, 자료수집에 대한 협조요청을 구한 후 동의를 받았다. 승인받은 의료기관의 간호부를 통하여 간호·간병서비스 병동에 배부하였으며, 자발적으로 연구 참여에 동의한 자에게 서면동의를 작성한 후 자가 기입식 설문지에 응답하도록 하였다. 연구 참여에 동의한 경우라도 언제든지 철회할 수 있으며, 철회로 인하여 설문지 작성이 무효되는 경우 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 설문지 작성은 약 10분 정도 소요되었으며, 비밀유지를 위해 응답한 설문을 밀봉하여 회수 봉투에 넣도록 하였다. 연구자가 해당 병원 간호부 또는 간호·간병서비스 병동을 방문하여 회수하였다. 회수된 설문지는 연구자가 관리하였으며 전산화된 파일은 비밀을 보장하기 위해 암호화된 폴더로 보관하여 연구자 이외에는 접근할 수 없도록 하였다.

## 5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 환자안전문화인식, 감정

노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동의 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동 차이는 독립 표본 t-test와 일원배치 분산분석을 실시하였으며, Scheffé의 다중 비교법을 사후 분석으로 이용하였다. 대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 간의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficients)를 이용하였다. 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 입력방식 다중회귀분석(enter multiple regression)을 이용하여 분석하였다.

109명(97.3%), 평균 연령은 28.78세였으며, 25~29세가 37명(33.1%)이었다. 결혼상태는 미혼이 78명(69.6%), 최종학력은 간호학사 이상이 73명(65.2%), 총 임상경력 평균은 5.41년 이었으며, 2년 미만이 38명(33.9%), 2년~5년 미만이 31명(27.7%)이었다. 간호·간병통합서비스 병동 근무 임상경력 평균은 1.48년으로 1년 미만이 44명(39.3%), 1년~2년 미만이 36명(32.1%), 근무 형태는 3교대 근무가 108명(96.4%)이었다. 직위는 일반간호사가 100명(89.3%), 병원 규모는 종합병원이 95명(84.8%)이었다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 여성이

#### 2. 대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 정도

대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스, 환자안전간호활동 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 환자안전문화인식은 5점 만점에 평균평점 3.61±0.42점,

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=112)

Characteristics	Categories	n (%)	Mean±SD
Gender	Male	3 (2.7)	28.78±6.34
	Female	109 (97.3)	
Age (years)	<25	36 (32.1)	5.41±5.48
	25~29	37 (33.1)	
	30~34	15 (13.4)	
	≥35	24 (21.4)	
Marital status	Married	34 (30.4)	1.48±1.06
	Unmarried	78 (69.6)	
Education	College degree	39 (34.8)	1.48±1.06
	Over bachelor's degree	73 (65.2)	
	<2	38 (33.9)	
Total career (years)	2~<5	31 (27.7)	1.48±1.06
	5~<10	23 (20.5)	
	≥10	20 (17.9)	
Career in present unit (years)	<1	44 (39.3)	1.48±1.06
	1~<2	36 (32.1)	
	2~<3	18 (16.1)	
Working patterns	≥3	14 (12.5)	1.48±1.06
	Regular	4 (3.6)	
	3 shifts	108 (96.4)	
Position	Nurse	100 (89.3)	1.48±1.06
	Charge nurse	12 (10.7)	
Hospitals type	University hospital	17 (15.2)	1.48±1.06
	General hospital	95 (84.8)	

SD=Standard deviation

Table 2. Descriptive Statistics for Awareness of Patient Safety Culture, Emotional Labor, Job Stress, Patient Safety Nursing Activities (N=112)

Variables	Mean±SD	Range	Min	Max
Awareness of patient safety culture	3.61±0.42	1-5	2.38	4.88
Emotional labor	3.26±0.46	1-5	2.11	4.67
Job stress	3.50±0.39	1-5	2.46	4.65
Patient safety nursing activities	4.24±0.42	1-5	3.00	5.00

SD=Standard deviation

감정노동은 5점 만점에 평균평점 3.26±0.46점, 직무스트레스 5점 만점에 평균평점 3.50±0.39점, 환자안전간호활동 5점 만점에 평균평점은 4.24±0.42점으로 나타났다.

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동의 차이는 Table 3과 같다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환

Table 3. Differences in Patient Safety Nursing Activities by General Characteristics (N=112)

Characteristics	Categories	Mean±SD	t or F	p Scheffé
Gender	Male	4.27±0.20	0.11	.911
	Female	4.24±0.43		
Age (years)	<25 <sup>a</sup>	4.22±0.41	3.83	.012 (b,d)>c
	25~29 <sup>b</sup>	4.34±0.43		
	30~34 <sup>c</sup>	3.98±0.47		
	≥35 <sup>d</sup>	4.28±0.34		
Marital status	Married	4.23±0.37	0.45	.654
	Unmarried	4.24±0.45		
Education	College degree	4.23±0.41	0.67	.506
	Over bachelor's degree	4.25±0.43		
Total career (years)	<2	4.25±0.43	0.48	.698
	2~<5	4.27±0.42		
	5~<10	4.20±0.43		
	≥10	4.23±0.44		
Career in present unit (years)	<1	4.27±0.43	0.48	.698
	1~<2	4.27±0.44		
	2~<3	4.21±0.37		
Working patterns	Regular	4.35±0.39	0.54	.591
	3 shifts	4.24±0.43		
	≥3	4.11±0.44		
Position	Nurse	4.25±0.43	0.00	1.000
	Charge nurse	4.19±0.39		
Hospitals type	University hospital	4.24±0.41	-0.08	.934
	General hospital	4.24±0.42		

SD=Standard deviation

Table 4. Correlation among Awareness of Patient Safety Culture, Emotional Labor, Job Stress, Patient Safety Nursing Activities (N=112)

Variables	Awareness of patient safety culture	Emotional labor	Job stress	Patient safety nursing activities
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Awareness of patient safety culture	1			
Emotional labor	-.28 (.002)	1		
Job stress	-.05 (.635)	.19 (.045)	1	
Patient safety nursing activities	.55 ( $<.001$ )	-.19 (.037)	-.20 (.034)	1

자안전간호활동 정도는 연령( $F=3.83$ ,  $p=.012$ )에서 유의한 차이가 있었다. 사후 검정한 결과 25~29세와 35세 이상이 30~34세 보다 환자안전간호활동 점수가 높았다.

#### 4. 대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 간의 상관관계

대상자의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스, 환자안전간호활동간의 관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 환자안전간호활동은 환자안전문화인식( $r=.55$ ,  $p<.001$ )과 통계적으로 유의한 정적 상관관계를 보였으며, 감정노동( $r=-.19$ ,  $p=.037$ ), 직무스트레스( $r=-.20$ ,  $p=.034$ )와 유의한 부적 상관관계를 나타내었다. 감정노동은 환자안전문화인식( $r=-.28$ ,  $p=.002$ )과는 유의한 부적 상관관계를 나타낸 반면, 직무스트레스는 감정노동( $r=.19$ ,  $p=.045$ )과 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 나타났다.

#### 5. 대상자의 환자안전간호활동에 미치는 영향 요인

대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 Table 5와 같다. 회귀분석을 실시하기 전에 독립변수간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계(tolerance)는 .879~.998로 .10이상이며, 분산 팽창지수(variance inflation factor, VIF)값은 1.012~1.137로 10보다 크지 않아 다중 공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 종속변수의 자기 상관을 확인한 결과 Durbin-Watson이 2.009로 2에서 크게 벗어나지 않아 자기 상관의 문제는 없는 것으로 나타났다. 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 표준화 잔차를 구한 결과 하나의 케이스를 제외하고는 모두  $\pm 3$  이내의 값으로 나타났으며, 하나의 케이스도 -3.088으로 3근방의 값으로 나타나 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있었다. 회귀모형은 통계적으로 유의하였다( $F=13.43$ ,  $p<.001$ )

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화

Table 5. Factors Influencing to Patient Safety Nursing Activities

(N=112)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constants)	3.01	.53		5.73	$<.001$
Age (year)	-.00	.01	.02	-0.27	.785
Awareness of patient safety culture	.54	.08	.54	6.58	$<.001$
Emotional labor	-.01	.08	-.01	-0.12	.908
Job stress	-.19	.09	-.18	-2.18	.032

$R^2=.34$ , Adj- $R^2=.31$ , F (p)=13.43 ( $<.001$ )

SE=Standard error

인식, 감정노동, 직무스트레스가 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 일반적 특성 중 환자안전간호활동에 유의성을 보인 연령과 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스를 독립변수로 설정하여 입력 방식으로 다중회귀분석을 실시하였다.

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인으로는 환자안전문화인식( $\beta = .54, p < .001$ )과 직무스트레스( $\beta = -.18, p = .032$ )로 나타났다. 환자안전문화인식이 높은 경우, 직무스트레스가 낮은 경우 환자안전간호활동 정도가 높았다. 환자안전간호활동에 대한 이들 변인의 설명력은 31.0%로 나타났다.

#### IV. 논 의

본 연구에서는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스와 환자안전간호활동 정도를 파하고, 이들 간의 관계 및 환자안전간호활동에 대한 영향요인을 살펴보았다. 주요 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

먼저, 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동 점수는 5점 만점에 4.24점으로 이는 동일한 도구를 사용하여 종합병원 및 지방의료원 간호사를 대상으로 한 연구에서 4.38~4.42점으로 본 연구결과가 낮은 수준이었다[24, 29]. 반면, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kwon과 Oh [30]의 연구에서 평균 평점 4.29점(5점 만점)으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이렇게 환자안전간호활동의 수행정도가 4점 이상으로 나타난 이유는 임상현장에서 환자안전이 강조되면서, 환자안전교육 등을 통해 환자안전간호활동이 증진된 결과로 보여진다. 또한 환자안전문화의 확산으로 환자안전사고 자율보고의 활성화와 모니터링 및 캠페인 등이 환자안전간호활동에 영향을 미친 것으로 생각된다.

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동은 연령에서 유의한 차이가 있었으며, 연령은 25-29세와 35세 이상이 30-34세 보다 환자안전간호활동 점수가 높았다. 이는 동일한 도구로 지방의료원 간호사를 대상으로 한 Kang과 Chung [29]의 연구에서도 연령에 따라 유의한 차이가 있어 본 연구 결과와 일치하였다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 Park [24]의 연구에서 연령과

근무 경력에 유의한 차이가 있어 본 연구 결과와 부분적으로 일치하였다. 선행연구의 연령대를 보면 Kang과 Chung [29]의 연구에서는 연령 40-49세, Park [24]의 연구에서는 연령 30-35세 미만 간호사가 환자안전간호활동 점수가 높게 나타났다. 따라서 연령대에 따라 환자안전간호활동을 수행 증진을 위해서 간호사들의 환자안전간호활동에 대한 피드백 및 보상 등을 통해 적극적으로 참여 할 수 있도록 하고, 연령별 눈높이에 맞춘 시뮬레이션 훈련을 이용한 예방 및 상황별 대처에 대한 교육프로그램이 필요하다고 생각된다. 또한 간호사들이 사용하는 컴퓨터 바탕화면이나 화면보호기에 환자안전과 관련된 교육내용을 주기적으로 바꾸어 주고, 직원들이 공유하는 자체 홈페이지 등에 팝업창을 이용하여 지속적으로 환자안전에 대한 인식을 환기시켜주는 것이 필요하다.

본 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사가 인지하는 환자안전문화인식 점수는 5점 만점에 3.61점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용하여 중소병원 간호사를 대상으로 한 Hwang과 Lee [21]의 연구에서 평균 평점 3.54점(5점 만점), 종합병원 간호사를 대상으로 한 Park [24]의 연구에서 평균 평점 3.33점(5점 만점)보다 본 연구 대상자의 환자안전문화인식 정도가 높았다. 이러한 결과는 간호·간병통합서비스 병동에서 환자에게 제공하는 직접간호시간이 증가하고 간호사가 잦은 병실 순회로 환자안전에 위험이 될 수 있는 요인들을 지속적으로 관찰한 결과라고 생각된다. 간호사 1인당 담당하는 환자 수가 적을수록 간호사는 환자안전관리 지침을 더욱 철저하게 준수하게 되고 간호업무 수행능력이 향상되면서 환자안전사고 발생률을 감소시키는 효과 있다 [31]. 환자안전사고 보고율을 높이기 위해 각 병원에서 근접오류의 보고를 무기명을 하거나 환자안전사고의 보고율이 높으면 포상, 환자안전지킴이 활동 등 의료기관 내 환자안전문화인식을 형성하고자 노력한 결과로 사료된다.

본 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 감정노동 점수는 5점 만점에 3.26점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용하여 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Choi와 Lee [32]의 연구에서는 평균 평점 3.42점(5점 만점), 간호·간병통합서비스 병동 간호사와 일반병동 간호사를 대상으로 한 Kim과 Han [33]의 연구에서는 일반병동 간호사는 3.37점(5점 만점), 간

호·간병통합서비스 병동 간호사는 3.23점(5점 만점)으로 본 연구결과와 유사하였다. 이러한 결과는 간호·간병통합서비스 병동과 일반병동의 간호사 모두 감정노동이 높음을 의미하며, 이는 소비자 요구가 증가 되고, 의료경쟁이 심화됨에 따라 불가피하게 발생하는 것으로 이를 줄여줄 수 있는 다각적인 전략과 방법 모색이 필요할 것으로 생각된다. 특히, 환자와 보호자에게 간호·간병통합서비스에 대한 정확한 설명과 이용방법에 대한 교육이 감정노동을 줄이는 전략 중 하나가 될 수 있을 것이라 생각되며, 이에 대한 의료기관의 체계적인 시스템 확립이 필요하다[34].

본 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사가 느끼는 직무스트레스 점수는 5점 만점에 3.50점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용하여 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Choi와 Lee [32]의 연구에서는 평균 평점 3.55점(5점 만점)으로 본 연구결과와 유사하였다. 간호·간병통합서비스 병동(보훈병원) 간호사를 대상으로 한 Lee [34]의 연구에서는 평균 평점 3.73점(5점 만점)으로 본 연구결과 보다 높았다. 이러한 결과는 개인위생, 식사보조, 체위변경과 같은 일상 생활보조업무 등이 많고 환자의 요구에 따른 다양한 업무를 수행하면서 이는 간호사가 일반병동에서 수행하지 않았던 간호업무를 간호·간병통합서비스 병동에서 수행함에 따라 업무 부담이 증가하면서 직무스트레스가 높아진 것으로 생각된다. 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 직무스트레스를 감소시키기 위해 환자와 보호자의 인식개선, 적정 간호수가체계 개발, 간호사의 근무환경 및 처우개선 마련이 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 간의 상관관계를 검증한 결과, 환자안전간호활동은 환자안전문화인과 유의한 정적 상관관계를 보였으며, 감정노동, 직무스트레스와 유의한 부적 상관관계를 나타내었다. 즉, 환자안전문화인식이 높을수록, 감정노동과 직무스트레스가 적을수록 환자안전간호활동이 높아짐을 확인할 수 있었다. 이는 환자안전문화인식이 높을수록 환자안전간호활동이 높게 나타난 병원간호사를 대상으로 한 Lee [34], 종합병원 간호사를 대상으로 한 Choi 등[35]의 연구결과와 일치하였다. 따라서 환자안전문화인식을 높이는 조직문화 개선이 환자안전사고를 감소시키고, 환자안전간호활동의 수행률을 높여

의료의 질을 향상 시켜줄 것으로 생각된다. 환자안전간호활동은 감정노동, 직무스트레스와 부적 상관관계를 보였다. 이는 감정노동이 높고, 직무스트레스가 높으면 환자안전간호활동이 낮음을 의미한다. 또한, 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Yang [20] 연구에서는 직무스트레스가 높을수록 환자안전간호활동 수준이 낮아 부적 상관관계를 보여, 본 연구와 일치하였다. 간호사의 직무스트레스 및 감정노동은 환자안전사고 발생에 상당 부분 기여하는 것으로 보여진다. 따라서 임상 근무환경에서 간호사들이 직무스트레스를 및 감정노동을 줄일 수 있도록 여가활동 및 스트레스 경감 프로그램 등이 마련되어야 할 것으로 생각된다. 이와 같이 간호·간병통합서비스 병동의 환자안전간호활동을 높이기 위해서는 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스가 필수적인 요소임을 알 수 있다. 이에 간호 실무에서 감정노동, 직무스트레스를 경감시키고 적절히 대처할 수 있도록 돕는 교육 및 상담프로그램 개발 및 적용이 필요하며, 환자안전을 실천할 수 있도록 환자안전문화인식을 증진시켜야 하겠다.

마지막으로 본 연구에서 대상자의 환자안전간호활동에 영향요인을 살펴본 결과, 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동 영향요인은 환자안전문화인식, 직무스트레스였다. 그 중 가장 중요한 영향요인은 환자안전문화인식으로 다양한 병원 간호사를 대상으로 시행한 대부분의 선행연구[9,24,34]에서도 동일한 결과를 보였다. 직무스트레스가 환자안전간호활동에 미치는 영향에 대한 연구는 중소병원 간호사를 대상으로 한 Jung과 Choi [36]의 연구에서 환자안전문화인식, 직무스트레스가 환자안전간호활동에 유의한 영향을 주는 요소로 확인되어 본 연구결과와 일치하였다. 간호·간병통합서비스 병동 간호사들은 입원환자의 대부분이 낙상 고위험군인 고령 환자임을 고려해 볼 때 간호사의 직무스트레스가 환자안전간호활동에 영향을 줄 것으로 기대된다. 따라서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동을 향상시키기 위해서는 영향요인인 직무스트레스를 낮추고, 조직 내 환자문화의 형성이 필요하며 환자안전문화인식이 선행되어야 할 것이다. 감정노동은 환자안전간호활동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 감정노동과 환자안전간호활동 선행연구가 부족하여 직접 논의는 어렵지만, 감정노동은 환자안전간호활동과 음의 상관관계가 있었으므로 환자안전간호활동

동에 영향을 줄 것으로 여겨진다. 향후 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 환자안전간호활동에 영향을 주는 요인으로 감정노동에 대한 반복연구가 필요하다고 생각된다. 또한 감정노동과 환자안전간호활동의 관계에서 직무스트레스의 조절 및 매개효과를 확인하는 것도 의미 있을 것으로 사료된다. 본 연구 결과를 종합해 보면 간호·간병 통합서비스병동 간호사의 환자안전간호활동을 증진시키기 위해서는 병원의 안전문화에 대한 긍정적인 인식 조성 및 간호사의 직무스트레스 감소를 위한 다양한 중재전략을 개발해야 할 것이다.

본 연구는 지역적으로 K도에 국한되어 있고 간호·간병 통합서비스병동 간호사를 연구자 편의에 의하여 임의 표출하여 선정하였으며 연구 결과를 일반화하여 해석하는 데에는 제한점이 있으나, 다음과 같은 의의가 있다. 간호연구 측면에서 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스의 변수를 함께 환자안전간호활동의 영향을 확인할 수 있었다. 또한 선행연구가 부족했던 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 직무스트레스가 환자안전간호활동에 영향을 주는 변수로 확인되었으며 후속 연구에 비교할 수 있는 근거를 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 간호교육 측면에서 대부분 일반병동 간호사를 중심으로 이루어져 왔는데 본 연구에서는 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 환자안전간호활동에 영향을 주는 요인을 파악하여 궁극적으로 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 직무스트레스를 낮추고 환자안전문화인식을 높이기 위한 교육 프로그램 개발의 기초자료로 활용할 수 있는 근거를 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 간호실무 측면에서 환자안전과 서비스의 질을 높이기 위해서는 환자안전간호활동이 필요하며 이에 따른 실무에 효과적인 간호중재전략을 마련하기 위한 근거를 제공하였다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동에 근무하는 간호사의 환자안전문화인식, 감정노동, 직무스트레스 및 환자안전간호활동 정도와 이들 변수간의 관계를 파악하고 환자안전간호활동에 미치는 영향을 분석하여 환자안전간호활동을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 연구되었다. 본 연구결과, 간호·간병통합서비스 병동 간호사

의 환자안전간호활동은 환자안전문화인식과 정적 상관관계, 감정노동과 직무스트레스는 부적 상관관계를 나타냈다. 환자안전간호활동에 미치는 영향 요인은 환자안전문화인식, 직무스트레스로 나타났다. 본 연구 결과를 통해 간호·간병 통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동에 영향요인인 직무스트레스를 낮추고, 환자안전문화인식을 높이는 중재가 필요함을 확인하였다. 간호·간병 통합서비스 병동 간호사의 환자안전간호활동을 증진시키기 위해서는 병원의 안전문화에 대한 긍정적인 인식 조성 및 간호사의 직무스트레스 감소를 위한 다양한 중재전략을 개발해야 할 것이다. 본 연구 결과는 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 간호연구 측면에서 본 연구는 간호·간병 통합서비스 병동 간호사를 대상으로 시행하였기에, 병원 전체의 환자안전문화 인식에 대한 이해를 위해 병원에 종사하는 모든 직종을 포함한 연구를 제언한다. 간호교육 및 실무 측면에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전문화인식을 증가시키는 환자안전교육 프로그램을 개발하여 적용할 것을 제언한다.

## ORCID

Choi, Hyo Jeong : <https://orcid.org/0000-0002-6980-4934>

Lee, Yun Mi : <https://orcid.org/0000-0002-3860-0365>

Park, Hyo Jin : <https://orcid.org/0000-0003-4576-8059>

## REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare. Revision of enforcement regulations in medical law [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2016 [cited 2018 July 16]. Available from: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=040102&CONT\\_SEQ=334476](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=040102&CONT_SEQ=334476)
2. Shin SR, Park KY. Comparing satisfaction with nursing care and factors relevant to hospital revisit intent among hospitalized patients in comprehensive nursing care units and general care units. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(5):469-79. <https://doi.org/10.1111/jkana.2015.21.5.469>
3. National Health Insurance Service. Comprehensive nursing care medical service practice guideline [Internet]. Wonju-si: National Health Insurance Service; 2016 [cited 2018 July 16]. Available from:

- [https://khna.or.kr/bbs/bbs/board.php?bo\\_table=community&wr\\_id=7757](https://khna.or.kr/bbs/bbs/board.php?bo_table=community&wr_id=7757)
4. Cheon GU, Kim JY. The relationships among awareness of patient safety culture, critical thinking disposition and patient safety nursing activities of nurses among comprehensive nursing care service ward. Korean Academy Industrial cooperation Society. 2018;19(6):345-54. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.345>
  5. Agency for Healthcare Research and Quality. Hospital survey on patient safety culture: user's guide [Internet]. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016 [cited 2021 January 11]. Available from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>
  6. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Patient safety statistical year book 2018 [Internet]. Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation; 2018 [cited 2019 May 31]. Available from: <https://www.kops.or.kr/board/fileMngr?cmd=down&boardId=stat&bltnNo=11559260722573&fileSeq=10&subId=sub06>
  7. Yoo JH, Kang KA. Survey of oncology nurses' awareness of patient safety culture and nursing care activities for patient safety. Asian Oncology Nursing. 2016;14(2):119-26. <https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.2.119>
  8. Kim JH, Kim SJ, Park ET, Jeong SY, Lee EH. Policy issues and new direction for comprehensive nursing service in the national health insurance. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2017;23(3):312-22. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.288>
  9. Jang HM, Park JY, Choi YJ, Park SW, Lim HN. Effect of general hospital nurses' perception of patient safety culture and burnout on safety management activities. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2016;22(3):239-50. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.3.239>
  10. Neal A, Griffin MA. A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. Journal of Applied Psychology. 2006;91(4):946-53. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
  11. Cynthia L, Cordes CL, Dougherty TW. A review and integration of research on job burnout. The Academy of Management Review. 1993;18(4):621-56. <https://doi.org/10.2307/258593>
  12. Choi SR, Jung HS. Meta analysis about the causal factors and the effect of job-stress of clinical nurses. Korean Journal of Occupational Health Nursing. 2005;14(1):71-82.
  13. Lee MK, Jeong DY. A study of nursing tasks, nurses' job stress and job satisfaction in hospitals with no guardians. Journal of Korean Nursing Administration Academic Society. 2015;21(3):287-96. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.3.287>
  14. Park KO, Yu M, Kim JK. Experience of nurses participating in comprehensive nursing care. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2017;23(1):76-89. <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2017.23.1.76>
  15. Joo MS, Jang SN. Nursing experience in a hospital without guardians. Korean Health Economic Review. 2015;21(4):133-57.
  16. Lee NS, Koh MS. Comparative study for the clinical nurses's work satisfaction, job stress and turnover intention - in general ward, comprehensive nursing care service ward, and an shim unit. Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society. 2015;16(1):516-26. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.1.516>
  17. Mark G, Smith A. Occupational stress, job characteristics, coping, and the mental health of nurses. British Journal of Health Psychology. 2012;17(3):505-21. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02051.x>
  18. Kim YE, Suh GH, Choi SH, Park SA. Effects of self-efficacy and safety culture perception on patient safety management activities among nurses in comprehensive nursing care units. Crisisonomy. 2020;16(4):33-44. <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2020.16.4.33>
  19. Noh S, Kim TI. The effects of organizational commitment and perceived patient safety culture on patient safety nursing activities among nurses in comprehensive nursing care units. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2021;27(1):12-22. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2021.27.1.12>
  20. Yang HM. Effects of the comprehensive nursing care service ward N=nurses occupational stress on safety control and patient safety related nursing activities. Journal of the Korea Contents Association. 2019;19(7):444-55. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.07.444>
  21. Hwang HJ, Lee YM. Effects of professional autonomy,

- organizational commitment, and perceived patient safety culture on patient safety management activities of nurse in medium and small-sized hospitals. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2017;10(1):63-74.
22. Gong HH, Son YJ. Impact of nurses' job satisfaction and organizational commitment on patient safety management activities in tertiary hospitals. *Journal of Korean Academy of Fundamentals Nursing*. 2012; 19(4):453-62.
  23. Kim JE, Kang MA, An KE, Sung YH. A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical error. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2007;13(3):169-79.
  24. Park HH. A structural model of nurses' patient safety management activities [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2013. p. 1-98.
  25. Morris JA, Feldman DC. The dimension antecedents and obsequence of emotional labor. *Academy of Management Review*. 1996;21(4):986-1010. <https://doi.org/10.2307/259161>
  26. Kim MJ. Effects of the hotel employee's emotional labor upon the job-related attitudes. *Journal of The Tourism Sciences Society of Korea*. 1998;21(2):129-41.
  27. Kim MJ, Gu MO. The development of the stress measurement tool for staff nurses working in the hospital. 1984;14(2):28-37.
  28. Choi EJ. The effect of job stress and stress coping type on nursing performance among a university hospital nurses [master's thesis]. Gyeongnam: Inje University; 2010. p. 1-65.
  29. Kang MJ, Chung KH. Perception of healthcare accreditation system on patient safety management activities and nursing performance of regional public hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(4):416-26. <http://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.4.416>
  30. Kown KY, Oh PJ. Effects of nurses' nursing work-place spirituality and self-efficacy in the patient safety management activities. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(2):106-14. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.2.106>
  31. Kane RL, Shamliyan T, Muller C, Duval S, Silt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patient outcome. *Medical Care*. 2007;45:1195-204. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181468ca3>
  32. Choi HN, Lee MH. Comparing the emotional labor, job stress and nursing performance of nurses between integrated nursing and care service ward and general ward. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2018;25(2):139-46. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2018.25.2.139>
  33. Kim SE, Han JY. Clinical nurses' job stress, emotional labor, nursing performance, and burnout in comprehensive nursing care service wards and general wards. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2017;23(2):336-45. <https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.3.336>
  34. Lee YJ. Patient safety culture and management activities perceived by hospital nurses [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2011. p. 1-62.
  35. Choi JH, Lee KM, Lee MA. Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2010;17(1):64-72.
  36. Jung SH, Choi ES. The impact of job stress on the patient safety nursing activity among nurses in small-medium sized general hospitals. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2017;26(1):47-54. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2017.26.1.47>