

병원간호사의 간호 근무환경이 공정문화 인식에 미치는 영향

이가선¹, 박정윤²

¹서울아산병원 간호부, ²울산대학교 임상전문간호학

Impact of Nursing Work Environment on Nurses' Perception of Just Culture

Ga Seon Lee¹, Jeong Yun Park²

¹Department of Nursing, Asan Medical Center, Seoul, Korea

²Department of Clinical Nursing, University of Ulsan, Seoul, Korea

Background: The purpose of this study is to identify the factors influencing nurses' perception of just culture, and to provide basic data for the establishment of just culture.

Methods: A questionnaire survey was conducted from April 8, 2020 to April 23, 2020 for 168 nurses at hospital in Seoul. The research tools were Petschonek's JCAT, modified by the researchers and Korean version of practice environment scale of nursing work index (K-PES-NWI).

Results: The average age of the participants was 30.5 years, and total clinical career was 7.10 years. The perception of nursing work environment and just culture perception were 2.91±0.50 out of 5 and 4.91±0.72 out of 7, respectively. Through regression analysis with 33.0% of accountability, it was found that the perception of just culture was associated with nursing work environment ($\beta=0.726$, $P<0.001$).

Conclusions: Study findings suggest that intervention for the improvement of nursing work environment can be effective to increase the perception of just culture, additionally, the program to improve just culture perception should be developed and applied, and verify its effectiveness.

Korean J Health Promot 2021;21(1):37-43

Keywords: Work, Environment, Culture, Patient safety, Nurses

서론

환자안전사건은 전 세계 질병부담의 14번째 원인으로¹⁾ 병원 재정의 약 15%를 지출하고 있다. 미국의학협회는 매년 44,000-98,000명이 의료과오로 사망하고, 약 100만 건의 위해사건(adverse event)이 예방 가능한 사건임을 밝혔다.²⁾ 환자안전 문제는 국민 전체가 피해자가 되고, 의료인 역시

제2의 피해자(second victim)가 되는³⁾ 중요한 이슈이다.

환자안전 문제가 문제해결 위주에서 조직의 안전탄력성(resilience)을 강조하는 패러다임으로 변화하면서⁴⁾ 조직의 안전탄력성을 높이는 방안 중 하나인 공정문화에⁵⁾ 대한 관심이 증가하였다. 공정문화는 비처벌적인 환경을 유지하여 오류보고를 격려하고 개인을 비난하지 않으며 시스템에 집중하되 의도적으로 위해를 일으키거나 환자안전과 관련된 정책과 규정을 따르지 않은 개인에 대해 책임성을 부여한다.⁶⁾ 긍정적인 공정문화가 조성된 조직은 개인과 조직의 '무비난(no blame)'과 책임성 간의 적절한 균형을 유지하면서 주인의식을 가지고 문제를 해결한다.⁷⁾ 의료인은 윤리강령을 기본으로 하고, 기관의 정책과 규정을 준수한다. 기관은 직원의 행동을 허용할 수 있는 행동과 허용할 수 없는 행동

■ Received: Feb. 15, 2021 ■ Revised: Mar. 16, 2021 ■ Accepted: Mar. 18, 2021

■ Corresponding author : Jeong Yun Park, PhD

Department of Clinical Nursing, University of Ulsan, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 05505, Korea

Tel: +82-2-3010-5333, Fax: +82-2-3010-5332

E-mail: pjyun@ulsan.ac.kr

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0210-8213

을 구분하고 ‘위험한 행동’, ‘무모한 행동’에 대해서는 기관의 조치에 따라 개인에게 책임성을 부여하여⁸⁾ 반복된 사건 발생을 막고 환자안전을 유지한다.

간호 근무환경은 업무를 수행하는 조직의 분위기로 조직 체계 유지방식, 업무수행과 연관된 개인의 상호작용, 의사결정과정 참여에 따른 개인의 성장기회 등을 포함하는 개념이다.⁹⁾ 따라서 긍정적인 간호 근무환경은 의사결정이 원활한 조직분위기를 조성하여 긍정적인 공정문화 인식을 확산하는 데 영향을 줄 수 있다. 또한, 간호 근무환경이 좋을수록 의료진의 안전활동정도가 높았고, 적절한 직원 배치와 근무시간이 근무환경에 긍정적인 영향 요인이었다.^{10,11)}

지금까지 국내에서 수행된 환자안전 연구는 대부분 미국 보건의료연구원(Agency for Healthcare Research and Quality) 번안 도구를 이용한 환자안전문화 인식조사 연구였으며,¹²⁾ 공유된 책임을 강조하는 공정문화 인식을 포함하는 데 한계가 있었다. 환자안전 패러다임의 변화에도 불구하고 고신뢰 조직인 의료기관에서의 공정문화 수준을 확인한 연구는 이루어지지 않았다. 각 의료기관마다 공정문화 구축을 위한 가이드라인 및 알고리즘 개발 등이 시도되고 있지만 공개가 제한적인 상황이다.

공정문화를 포함한 환자안전문화는 조직의 보건과 안전 관리에 대한 의지, 운영방식 및 숙련도를 결정짓는 개인과 집단의 가치, 태도 인식, 역량, 행동유형의 산물이다.¹³⁾ 조직의 안전역량은 직원의 안전 인식과 밀접하게 관련되며¹⁴⁾ 간호사는 의료현장에서 다양한 의사결정 상황에 직면하면서 책임감 있는 행동과 윤리의식이 요구되고 있다. 특히, 간호사는 의료기관 종사자 중 가장 많은 비율을 차지하고 있으며 환자간호접점에서 환자안전 문제와 관련이 깊다.

이 연구의 목적은 간호사의 간호 근무환경과 공정문화 인식을 확인하고, 간호 근무환경이 공정문화 인식에 영향을 미치는지 파악하고자 함이며, 이는 의료기관에 공정문화를 정착시키기 위한 간호사의 공정문화 인식 향상 프로그램 개발의 기초자료가 될 것으로 기대한다.

방 법

1. 연구 설계

이 연구는 일 상급종합병원 간호사의 간호 근무환경과 공정문화 인식을 확인하고, 공정문화 인식에 미치는 영향을 분석하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

이 연구의 대상자는 서울 시내에 소재한 A 상급종합병원

내외과 병동, 중환자실에 근무하는 간호사이며, 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 자이다.

연구 대상자의 수는 G*power version 3.0.1 (Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany)을 이용하였다. 분석 방법은 다중회귀분석으로 하였고, 유의수준 0.05, 검정력 0.90, 중간 효과 크기 0.15, 예측변수 8개로 산출한 결과 136명이었다. 탈락률 약 20%로 고려하여 168명을 모집하였다. 그 중 152부가 회수되었으며(회수율 90.5%), 설문 작성 미비 1건을 제외하고 총 151명(응답률 89.9%)을 최종 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 일반적 특성

간호사의 특성은 연령, 성별, 결혼 상태, 교육수준, 근무 부서, 임상경력, 환자안전 교육과 환자안전 관련 업무에 대한 참여 경험으로 구성하였다. 환자안전 교육은 병원이나 학회 차원에서 연수강좌, 보수교육 참여를 말하며, 환자안전 관련 업무는 발생 혹은 발생 가능한 환자안전사건에 대한 원인분석이나 개선활동 방안을 모색하는 활동을 의미한다.

2) 간호 근무환경

간호 근무환경은 Lake¹⁵⁾가 개발한 Practice environment scale of the nursing work index (PES-NWI)를 국내에서¹⁶⁾ 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 간호 근무환경 측정도구(K-PES-NWI)를 허락받고 사용하였다. 도구는 병원운영의 간호사 참여 9문항, 양질의 간호를 위한 기반 9문항, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지 4문항, 충분한 인력과 물리적 지원 4문항, 간호사와 의사의 협력관계 3문항으로 총 5개의 하부영역의 29문항으로 구성되며, 전혀 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 5점까지 5점 척도로 측정하고, 점수가 높을수록 간호 근무환경을 긍정적으로 인식함을 의미한다. 한국판 PES-NWI의 신뢰도 Cronbach's α 는 0.82였고, 이 연구에서의 Cronbach's α 는 0.93이었다.

3) 공정문화

대상자의 공정문화 인식은 도구 개발자인 Petschonek 등¹⁷⁾에게 도구 사용에 대한 허락 메일을 보낸 후 JCAT (Just Culture Assessment Tool)를 사용하였다. 도구 사용을 위해 한국어로 번역한 후 2개 국어 능통자가 검토를 하였고, 번역된 도구를 영어교육학과를 졸업한 2개 국어 능통자가 역번역하였다. 번역된 도구를 간호학과 교수 1인, 10년차 이상 간호사 4인에게 내용 타당도를 검토받았으며, content validity index는 0.93이었다. 최종 도구는 피드백과 의사소통 3문항, 개방적인 의사소통 5문항, 균형 5문항, 질 관리 4문

항, 신뢰성 5문항의 6개 하부영역 총 27문항이다. 전혀 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 7점까지 7점 척도로 측정하며, 점수의 범위는 27-189점이다. 점수가 높을수록 대상자의 공정문화 인식이 긍정적임을 의미한다. 국내 연구에서 측정된 Cronbach's α 는 0.89였으며, 이 연구의 Cronbach's α 값은 0.92였다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

이 연구의 자료수집은 기관윤리심의위원회 승인(심의번호: 2020-0309) 후 2020년 4월 8일부터 4월 23일까지 약 2주간 진행되었다. 연구설명문에는 연구 대상자의 윤리적 측면

을 보호하기 위해 연구의 목적과 내용, 개인정보 보호, 설문조사 중에도 연구 참여를 자발적으로 철회할 수 있다는 내용을 포함하고, 연구 참여에 동의한 간호사를 대상으로 연구 목적과 배경 등에 대한 연구 참여 설명서와 설문지를 함께 배부하였다.

설문지는 연구의 목적과 방법을 설명하고 간호부 승인 후 배부하였다. 연구자가 각 단위를 직접 방문하여 설문지를 배부하고 주 1회 이상 직접 모니터링하며, 서면으로 연구 참여에 대한 동의를 얻은 후 질문지에 응답하도록 하였다. 완료된 설문지는 봉투에 봉인한 상태로 회수하여 비밀이 유지되도록 하였다. 설문지와 동의서는 각각 다른 봉투에 봉인하여 자발적으로 답변하고 제출할 수 있도록 하였다.

5. 자료분석 방법

본 연구에서 수집한 자료는 IBM SPSS version 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였으며, 분석 방법은 다음과 같다. 1) 대상자의 일반적 특성, 간호 근무환경과 공정문화 인식은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 간호 근무환경과 공정문화 인식은 independent *t*-test 또는 one way analysis of variance로 분석하였고, 사후 검정은 Scheffe로 분석하였다. 3) 대상자의 간호 근무환경과 공정문화 인식의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 4) 대상자의 공정문화 인식에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다.

Table 2. Nursing work environment and just culture of participants (n=151)

Variable	Value
Nursing work environment (1-5)	2.91±0.50
Staffing and resource adequacy	2.86±0.82
Nursing foundations for quality of care	3.71±0.46
Nurse participation in hospital affairs	3.20±0.60
Collegial nurse-physician relations	3.44±0.60
Nurse manager ability, leadership, and support of nurses	3.65±0.66
Just culture (1-7)	4.91±0.72
Feedback and communication	5.42±0.94
Openness of communication	4.74±0.90
Balance	4.56±0.88
Quality of event reporting	4.93±0.79
Continuous improvement	5.24±0.96
Trust	4.75±0.92

Values are presented as mean±standard deviation.

Table 1. General characteristics of participants (n=151)

Characteristic	Value
Gender	
Male	12 (7.9)
Female	139 (92.1)
Age, y	30.46±6.30
≤25	35 (23.2)
26-30	64 (42.4)
31-35	17 (11.2)
≥36	35 (23.2)
Marital status	
Single	110 (72.8)
Married	41 (27.2)
Education	
Bachelor	131 (86.8)
≥Master	20 (13.2)
Total clinical career, y	7.19±6.24
<2	26 (17.2)
2-5	58 (38.4)
6-10	28 (18.6)
≥11	39 (25.8)
Work site	
Medical wards	64 (42.4)
Surgical wards	45 (29.8)
ICU	42 (27.8)
Participation of patient safety education	
Yes	144 (95.4)
No	7 (4.6)
Participation of patient safety task	
Yes	96 (63.6)
No	55 (36.4)

Values are presented as mean±standard deviation or number (%). Abbreviation: ICU, intensive care unit.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 총 151명이었고, 성별은 여성이 139명(92.1%), 남성이 12명(7.9%)이었다. 평균 연령은 30.46 ± 6.30 세였으며, 26-30세가 42.4%로 가장 많았고, 25세 이하, 36세 이상, 31-35세 순으로 나타났다. 결혼 상태는 미혼이 72.8%, 기혼이 27.2%였다. 평균 임상경력은 7.19 ± 6.24 년이고, 2-5년이 38.4%로 가장 많았다. 근무지를 보면, 내과 병동 42.4%, 외과 병동 29.8%, 중환자실 27.8%였다. 환자안전 관련 교육

경험은 95.4%를 차지하였으며, 환자안전 관련 업무에 참여한 경험은 63.6%가 있다고 응답하였다(Table 1).

2. 대상자의 간호 근무환경과 공정문화 인식

대상자의 간호 근무환경과 공정문화 인식은 표 2와 같다. 간호 근무환경은 5점 만점에 2.91 ± 0.50 이었으며, 공정문화 인식은 7점 만점에 4.91 ± 0.72 로 나타났다.

Table 3. Nursing work environment and just culture of participants according to general characteristics (n=151)

Characteristic	Nursing work environment		Just culture	
	Value	<i>t</i> or <i>F</i> (<i>P</i>)	Value	<i>t</i> or <i>F</i> (<i>P</i>)
Gender		0.44 (0.506)		0.23 (0.632)
Male	3.00 ± 0.49		5.01 ± 0.68	
Female	2.90 ± 0.50		4.90 ± 0.72	
Age, y		0.25 (0.861)		1.61 (0.189)
≤ 25	2.87 ± 0.45		4.80 ± 0.61	
26-30	2.95 ± 0.54		4.94 ± 0.76	
31-35	2.91 ± 0.51		4.90 ± 0.80	
≥ 36	2.91 ± 0.50		4.91 ± 0.72	
Marital status		5.19 (0.024)		1.30 (0.255)
Single	2.85 ± 0.49		4.87 ± 0.71	
Married	3.06 ± 0.49		5.02 ± 0.30	
Education		1.73 (0.189)		0.72 (0.396)
Bachelor	2.89 ± 0.51		4.89 ± 0.70	
\geq Master	3.05 ± 0.40		5.04 ± 0.83	
Total clinical career, y		0.81 (0.489)		
$< 2^a$	3.04 ± 0.56		5.23 ± 0.79	2.92 (0.036)
2-5 ^b	2.87 ± 0.49		4.86 ± 0.68	a>c
6-10 ^c	2.85 ± 0.37		4.68 ± 0.52	
$\geq 11^d$	2.93 ± 0.55		4.94 ± 0.78	
Work site				0.44 (0.644)
Medical Wards ^a	2.84 ± 0.48	3.84 (0.024)	4.85 ± 0.74	
Surgical Wards ^b	3.04 ± 0.54	b>c	4.97 ± 0.75	
ICU ^c	2.79 ± 0.41		4.89 ± 0.65	
Participation of patient safety education		0.50 (0.479)		1.77 (0.185)
Yes	2.78 ± 0.28		5.27 ± 0.47	
No	2.92 ± 0.51		4.89 ± 0.72	
Participation of patient safety task		0.07 (0.781)		0.44 (0.507)
Yes	2.90 ± 0.51		4.86 ± 0.77	
No	2.92 ± 0.50		4.94 ± 0.69	

Values are presented as mean \pm standard deviation.

Abbreviation: ICU, intensive care unit.

3. 일반적 특성에 따른 간호 근무환경과 공정문화 인식

일반적 특성에 따른 간호 근무환경과 공정문화 인식은 표 3과 같다. 간호 근무환경은 결혼상태($t=5.19$, $P=0.024$), 근무부서($F=3.84$, $P=0.024$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 성별, 연령, 교육, 환자안전 교육과 업무 참여에 따라 유의한 차이는 없었다. 공정문화는 총 임상경력($F=2.92$, $P=0.036$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 성별, 연령, 교육, 결혼 상태, 근무부서, 환자안전 교육과 업무 참여에 따라 유의한 차이는 없었다.

4. 대상자의 간호 근무환경과 공정문화 인식의 관계

대상자의 간호 근무환경과 공정문화 인식의 상관관계를 분석한 결과는 표 4와 같다. 이 연구에서 간호사의 간호 근무환경과 공정문화 인식은 유의한 양의 상관관계가 나타났다($r=0.564$, $P<0.001$).

5. 간호 근무환경이 공정문화 인식에 미치는 영향

대상자의 공정문화 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 공정문화에 유의한 차이를 보였던 총 임상경력과 간호 근무환경을 독립변수로 다중회귀분석을 하였다. Durbin-Watson 통계량은 2.267로 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 분산팽창지수(variance inflation factor)는 1.017-1.244로 다중공선성이 넘은 변인이 없었으므로 독립변인들 간의 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다. 다중회귀분석 결과, 회귀모형 적합도 F 값은 19.46이고 통계적으로 유의

하였다($P<0.001$). 이 연구에서 채택된 측정변인들의 공정문화에 대한 설명력은 33%였다. 간호 근무환경은 간호사의 공정문화 인식에 영향을 주는 요인이다($\beta=0.726$, $P<0.001$; Table 5).

고찰

이 연구는 간호사의 공정문화 인식을 파악하고, 간호사의 공정문화 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 국내 의료기관에서 처음 시도된 연구이다. 공정문화 인식을 국내 문헌과 비교하고자 하였으나, 국내 의료기관에서 수행된 연구가 없어 해외 문헌과 공군조종사 대상의 문헌¹⁹⁾과 비교하였다. 이 연구 대상자의 공정문화 인식은 7점 만점에 평균 4.91점, 189점 만점에 132.74점으로 아일랜드 공군¹⁹⁾ 3.41점보다 높았고, 미국 간호대학생²⁰⁾ 127.4점에 비해 높은 수준이었다. 국내에서 의료기관인증제가 시작되면서 환자안전문화 구축에 대한 관심이 증가하였고, 연구 대상자의 소속이 일 상급 종합병원으로 환자안전사건 보고시스템 구축이 안정화된 점과 국가 환자안전주의경보 공유, '환자안전사건 소통하기' 도입 등의 영향으로 보인다. 병동과 부서 차원에서 공정문화 인식이 확산하여 기관 차원과 국가 차원에서의 전략 구축이 시도되고 있으며, 공정문화 개선의 노력으로 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대한다.

이 연구에서 공정문화 인식의 하부영역 중 '무비난과 책임 사이의 평형'을 의미하는 '균형'이 평균 4.56으로 가장 낮았다. 이는 여전히 오류보고자가 비난에 대한 두려움을 갖고 있고, 개인의 책임부여가 미흡한 것과 관련된다. 오류보고자가 개방적으로 의사소통하는 것이 질 향상에 기여한다고 인식할 때 자율적인 오류보고 문화와 긍정적인 공정문화가 정착될 수 있다. 또한 환자안전사건으로 인한 이차피해자(second victim) 보호를 위한 전략과 조직차원의 일관성 있는 환자안전사건에 대한 대응이 요구된다.

연구 대상자의 간호 근무환경 측정도구는 5점 척도로 측정하여 통계적 신뢰도를 높였고,^{21,22)} 선행연구와의 비교를 위하여 4점 만점으로 점수를 재산출하였다. 이 연구 대상자

Table 4. Correlation between nursing work environment and just culture of participants (n=104)

Variable	Just culture	
	<i>r</i>	<i>P</i>
Nursing work environment	0.564	<0.001

Table 5. Factors influencing on perception of just culture (n=151)

Variable	<i>B</i>	SE	β	<i>t</i>	<i>P</i>	VIF
Total clinical career (ref. 2-5)						
<2	6.520	3.789	0.127	1.721	0.087	1.215
6-10	-4.619	3.671	-0.092	-1.258	0.210	1.208
≥11	0.713	3.307	0.016	0.216	0.830	1.244
Nursing work environment	0.726	0.090	0.544	8.077	<0.001	1.017

$R^2=0.34$, adjusted $R^2=0.33$, $F=19.46$, $P<0.001$.

Abbreviations: ref., reference; VIF, variance inflation factor.

의 간호 근무환경 인식은 4점 만점 2.78이었으며, 이는 서울 소재 3개 종합병원 간호사¹⁶⁾ 2.58, 요양병원 간호사²³⁾ 2.5, 중소병원 간호사²⁴⁾ 2.39에 비해 높은 수준이었다. 이는 연구 대상기관의 간호인력 확보 수준이 높고 의료기관평가인증제나 환자경험평가 등으로 인프라가 마련된 것과 관련된다.

미국의 경우, 간호 근무환경이 마그넷 인증에 따라 차이가 있는 것으로 보고하였다. 마그넷 인증 병원은 간호사에게 다양한 권한을 부여하고 혁신과 전문적인 간호가 이루어지는 인증된 병원으로 직무만족도가 높고, 이직률이 낮고, 간호의 자율성이 보장된다. 간호사의 간호 근무환경은 마그넷 인증 병원은 2.95, 비인증 병원은 2.5였다.¹⁵⁾ 마그넷 인증 병원의 경우 간호사의 인력 관리나 간호사 경력 개발 프로그램이 잘 갖추어져 있어 간호사의 간호 근무환경 인식을 긍정적으로 도운 것으로 생각된다. 국내에서도 이러한 간호 인증과정을 도입하여 간호 근무환경 개선에 활용될 수 있기를 기대한다.

이 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 간호 근무환경과 공정문화 인식을 보면, 미혼보다 기혼이 간호 근무환경을 긍정적으로 인식하였고, 중환자실보다 외과 병동이 간호 근무환경을 긍정적으로 인식하였다. 공정문화 인식은 2년 미만 임상경력군이 6-11년군보다 높게 인식한 것으로 나타났다. 기존 연구에서 11년 이상과 16년 미만의 임상경력군이 환자안전문화 인식이 가장 낮았던 것²⁵⁾과 유사한 결과였다. 이는 환자안전문화나 공정문화 등의 개념이 최근의 확산되고 있는 개념으로 대상자 인식 개선을 위한 교육이나 활동이 적절하게 이루어지지 않고 주로 임상술기술과 임상지식에 국한된 재교육에 초점을 둔 보수교육의 결과와 관련된 것으로 보인다.

95% 이상의 대상자가 환자안전 교육이나 환자안전 관련 업무에 참여한 경험이 있는 것으로 나타났으나 공정문화 인식에 차이를 가져오지 않았다. 이는 환자안전 교육이나 관련 업무에 대한 생각이 연구 대상자마다 다양하여 혼동을 준 것으로 생각할 수 있겠다. 환자안전 교육의 체계적인 커리큘럼과 병동 단위에서의 환자안전 관련 업무를 규정하는 시도가 요구된다. 또한, 기존의 환자안전 교육 및 활동의 효과를 평가하고, 실효성 있는 환자안전 교육 전략이 마련되어야 할 것이다.

이 연구에서 간호 근무환경이 공정문화 인식의 영향요인으로 나타났다. 공정문화 인식 증진을 위해 간호연속성을 확보하고 의학 모델과 구분된 간호학 모델을 수립하며 간호 전문성 및 자긍심 고취를 위한 전략이 필요하다. 간호관리자는 환자안전에 관한 공동의 목표를 설정하고 역할모델이 되어야 하며, 적절한 대우와 보상으로 간호사의 동기부여와 긍정적인 공정문화 인식을 증진시킨다. 이러한 공정문화는 환자간호를 위한 인적 물질적 지원과 간호철학을 기반으로

한 리더십과 지지로 정착될 수 있을 것이다.

이 연구의 의의는 첫째, 간호 근무환경이 공정문화 인식에 영향을 미치며 간호를 위한 기반을 갖춘 환경과 간호관리자의 적절한 리더십 발휘가 공정문화를 높이기 위한 중재가 될 수 있음을 발견했다는 점이다. 둘째, 간호사를 대상으로 국내에서 공정문화 인식 개선을 위해 간호사 근무환경 개선을 위한 방안이 요구됨을 확인했다는 점이다. 이 연구가 가지는 의의에도 불구하고 일 지역 상급종합병원 간호사를 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 일반화하는 데 제한점을 가진다. 후속 연구를 통해 다양한 기관과 대상자 수를 확대하여 반복연구를 시행할 것으로 제안한다.

요 약

연구배경: 공정문화는 의료오류에 대한 비처벌적 접근을 기반으로 습관적이고 고의적인 행동에 의한 의료오류를 정당화하지 않고 책임성을 묻는 조직문화의 하나이다. 간호 근무환경은 환자안전활동의 중요요인으로 이 연구에서 간호사의 간호 근무환경과 공정문화 인식을 확인하고 공정문화 인식의 영향요인을 파악하고자 한다.

방법: 서울 소재 상급종합병원에 근무하는 151명의 간호사를 대상으로 한 서술적 조사연구로 공정문화 사정도구와 간호 근무환경 도구를 이용하여 측정하였다.

결과: 151명의 간호사의 평균 연령은 30.5세(표준편차 6.3세)였으며, 총 임상경력력은 7.1년(표준편차 6.2년)이었다. 간호 근무환경과 공정문화 인식은 각각 평균 2.91점(표준편차 0.50점)과 4.91점(표준편차 0.72점)이었으며, 간호 근무환경은 공정문화 인식에 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.726$, $P<0.001$).

결론: 이 연구 결과를 토대로 간호사의 공정문화 인식은 중간 정도임을 확인하였으며, 간호 근무환경 개선 전략이 공정문화 인식 증진에 효과적일 수 있음을 파악하였다. 따라서 간호사의 공정문화 인식 증진 프로그램 개발 및 적용 효과를 검증하는 연구가 요구된다.

중심 단어: 근무, 환경, 문화, 환자안전, 간호사

ORCID

Ga Seon Lee <https://orcid.org/0000-0003-3281-0043>
Jeong Yun Park <https://orcid.org/0000-0002-0210-8213>

REFERENCES

1. Slawomirski L, Auraen A, Klazinga N. The economics of pa-

- tient safety. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2017.
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS; Institute of Medicine, Committee on Quality of Health Care. To err is human: building a safer health system. Washington: National Academy Press; 2000.
 3. Busch IM, Moretti F, Purgato M, Barbui C, Wu AW, Rimondini M. Psychological and psychosomatic symptoms of second victims of adverse events: a systematic review and meta-analysis. *J Patient Saf* 2020;16(2):e61-74.
 4. Hollnagel E, Woods DD, Leveson N. Resilience Engineering: Concepts and Precepts. Aldershot: Ashgate Press; 2006.
 5. Wreathall J. Properties of resilient organizations: an initial view. In: Woods DD, Hollnagel E, editors. Resilience engineering: concepts and precepts. Boca Raton: CRC press; 2006. p.275-287.
 6. Marx D. Patient safety and the "just culture": a primer for health care executives. New York: Columbia University; 2001.
 7. Dekker SW, Breakey H. 'Just culture': improving safety by achieving substantive, procedural and restorative justice. *Saf Sci* 2016;85:187-93.
 8. Meadows S, Baker K, Butler J. The Incident Decision Tree: Guidelines for Action Following Patient Safety Incidents. In: Henriksen K, Battles JB, Marks ES, Lewin DI, editors. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation (Volume 4: Programs, Tools, and Products)*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2005. p.387-399.
 9. Westerman JW, Simmons BL. The effects of work environment on the personality-performance relationship: an exploratory study. *J Managerial Issues* 2007;19(2):288-305.
 10. Son YL. The impact of perceived patient safety culture on safety care activities in general hospital nurse's. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Soc* 2016;17(3):509-17.
 11. Yu EY, Jung SJ. Analysis of doctors' cognition of patient safety at general hospitals. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Soc* 2012;13(6):2607-16.
 12. Hwang JK, Kim JK. A literature review of patient safety in Korea: focused on domestic studies. *J Korean Soc Dent Hyg* 2018;18(1):1-8.
 13. Cox S, Cox T. The structure of employee attitudes to safety: a European example. *Work Stress* 1991;5(2):93-106.
 14. Vogelsmeier A, Scott-Cawiezell J, Miller B, Griffith S. Influencing leadership perceptions of patient safety through just culture training. *J Nurs Care Qual* 2010;25(4):288-94.
 15. Lake ET. Development of the practice environment scale of the Nursing Work Index. *Res Nurs Health* 2002;25(3):176-88.
 16. Cho E, Choi M, 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. *J Korean Acad Nurs* 2011;41(3):325-32.
 17. Petschonek S, Burlison J, Cross C, Martin K, Laver J, Landis RS, et al. Development of the just culture assessment tool: measuring the perceptions of health-care professionals in hospitals. *J Patient Saf* 2013;9(4):190-7.
 18. Lee KE, Lee JL, Sohn YW, Ha UJ. A validation study of the Korean just culture assessment tool: a study of Korean air force pilots. *Korean J Business Adm* 2013;26(12):3235-55.
 19. Malone G, Darcy C. Perceptions of 'just culture'-the case of aircraft maintenance. *JSIS* 2019;14(1):48-65.
 20. Walker D, Altmiller G, Barkell N, Hromadik L, Toothaker R. Development and validation of the just culture assessment tool for nursing education. *Nurse Educ* 2019;44(5):261-4.
 21. Adelson JL, McCoach DB. Measuring the mathematical attitudes of elementary students: the effects of a 4-point or 5-point Likert-type scale. *Educ Psych Measure* 2010;70(5):796-807.
 22. Chyung SY, Roberts K, Swanson I, Hankinson A. Evidence-based survey design: the use of a midpoint on the Likert scale. *Perform Improv Q* 2017;56(10):15-23.
 23. Han MY, Lee MS, Bae JY, Kim YS. Effects of nursing practice environment, compassion fatigue and compassion satisfaction on burnout in clinical nurses. *J Korean Acad Nurs Adm* 2015;21(2):193-202.
 24. Kwon JO, Kim EY. Impact of unit-level nurse practice environment on nurse turnover intention in the small and medium sized hospitals. *J Korean Acad Nurs Adm* 2012;18(4):414-23.
 25. Kim MK, Lee SM. The causal relationships among staff nurses' job stress factors, patient safety culture perception and patient safety nursing activities in a university hospital. *J Korean Acad Nurs Adm* 2019;25(4):340-52.