

응급실 간호사의 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위가 표준주의 수행에 미치는 영향

차운겸¹⁾ · 정선영²⁾

¹⁾건양대학교병원 간호부, ²⁾건양대학교 간호대학

The Influence of Resilience, Awareness of Patient Safety Management, and Proactive Behavior on Performance of Standard Precautions among Nurses Working in Emergency Department

Cha, Un Gyeom¹⁾ · Jeong, Sun Young²⁾

¹⁾Department of Nursing, Konyang University Hospital

²⁾College of Nursing, Konyang University

Purpose: This study investigated the correlations among resilience, the awareness of patient safety management, proactive behavior, and the performance of standard precautions among nurses working in the emergency department. Additionally, it aimed to identify the factors influencing the performance of standard precautions. **Methods:** Data were collected through a descriptive survey conducted between June 10 and July 9, 2023. The participants included 208 nurses working in the emergency department in Korea. The collected data were analyzed using SPSS/WINDOWS software version 29.0, based on the frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way analysis of variance, Scheffé test, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression. **Results:** The analysis based on the participants' general characteristics showed that performance of standard precautions varied significantly according to age ($t=2.10, p=.036$), size of the emergency department ($F=7.46, p<.001$), average number of patients treated per day while working in the past month ($t=-3.88, p<.001$) and standard precautions training experience ($t=2.16, p=.032$). The main factors influencing the performance of standard precautions among nurses working in the emergency department are awareness of patient safety management ($\beta=.62, p<.001$), resilience ($\beta=.18, p=.042$), and age ($\beta=-.15, p=.007$), with a total explanatory power of approximately 46.0%. **Conclusion:** It is necessary to establish programs and an effective education system to increase resilience and awareness in patient safety management to improve the performance of standard precautions among nurses working in the emergency department.

Key words: Emergency Department; Resilience; Patient Safety; Proactive Behavior; Standard Precautions

I. 서론

1. 연구의 필요성

의학 기술의 발달로 고령화 사회가 되고 있으며, 만성질환

자와 면역저하자 증가하고 있다[1]. 또한 항생제내성균 발생, 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)과 코로나바이러스감염증-19 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19) 등 신종 감염병 유행으로 인해 의료 관련 감염관리에 대한 중요성은 증가하고 있으며 국가적인 관심

주요어: 응급실, 회복탄력성, 환자안전, 선도적 행위, 표준주의

Corresponding author: Jeong, Sun Young

College of Nursing, Konyang University, 158 Kwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea.

Tel: 82-42-600-8565, Fax: 82-42-600-6314, E-mail: jsy7304@konyang.ac.kr

* 본 논문은 제1저자 차운겸의 2024년 석사학위논문을 수정한 논문임.

* 한국감염관리간호학회 동계학술대회(2024.1.26) 포스터 발표.

투고일: 2024년 4월 15일 / 심사완료일: 2024년 6월 3일 / 게재확정일: 2024년 6월 19일

도가 높아지고 있다[1]. 의료 관련감염관리의 주요 지침이 되는 표준주의는 감염 여부와 관련 없이 의료가 전달되는 모든 환경에서 환자와 접촉하는 환경 및 의료종사자에게 적용되고 있다[1]. 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC), 미국 의료관련감염자문위원회(Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, HICPAC), 세계보건기구(World Health Organization, WHO), 우리나라 질병관리청(Korea Disease Control and Prevention Agency, KDCA)은 의료관련감염을 예방하기 위해 모든 환자와 접촉하는 의료종사자에게 표준주의를 준수하도록 권고하였다.

COVID-19 팬데믹은 개인보호구 착용 및 환자 배치를 비롯한 병원 업무 환경을 변화시켰고[2], 응급실 내 의료관련 감염관리의 중요성을 강조하여 표준주의에 영향을 미치는 요소인 감염관리 조직문화, 안전환경 등의 조직적 특성이 강조되었다[3]. 조직적 특성이 효과적으로 표준주의 수행에 영향을 미치기 위하여 개인적 특성과 상호작용이 적절히 이루어져야 한다[4]. 선행연구[4]에서 응급실 간호사의 표준주의 수행에 영향을 미치는 것으로 확인된 개인적 특성은 자기효능감이 있으나 그 외 확인된 요인은 부족하여 개인적 특성에 대한 추가 연구가 필요하다.

간호사는 감염병 환자가 발생할 때 낮은 환경에 적응하고 통제 능력을 강화하여 적극적으로 감염관리 지침을 현장 상황에 적용시킨다[5]. 이 중 응급실 간호사는 가장 먼저 환자와 접촉하며, 증상 및 여행력 등을 선별하여 격리하는 등 결단력과 적극적인 수행이 필요하다[6]. 선도적 행위는 주어진 환경에서 능동적인 자세로 상황을 개선하고 문제를 해결하고자 하는 개인의 자율적이고 적극적인 행동으로[7], 응급실 간호사의 업무 수행에 필요한 역량이다. 따라서 본 연구는 응급실 간호사의 선도적 행위가 표준주의 수행에 미치는 영향을 확인하여 감염관리 수행을 향상시키고자 한다.

응급실은 다양한 시술 및 투약이 이루어지고 다양한 직종의 의료종사자가 일하기 때문에 환자 안전을 위협하는 요소가 존재한다[8]. 특히, 응급실 간호사는 응급상황 발생 시 빠른 업무 수행을 우선순위로 두고 있어[9], 환자 안전관리에 대한 관심이 상대적으로 낮고 이는 의료관련감염 발생과 이어진다[10]. 선행연구[10]에서 간호사의 환자 안전관리에 대한 인식이 높을수록 표준주의 수행도가 높은 것으로 나타났는데, 이는 병원 간호사 전체를 대상으로 조사한 것으로 응급실 간호사는 소수에 불과하다. 응급실 간호사의 환자 안전관리에 대한 연구가 부족한 상황에서, 응급실 간호사의 환자 안전관리에 대한 인식이 표준주의 수행에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

회복탄력성은 스트레스 상황에 유연하게 대응하고 적절하게 반응하여, 주어진 환경을 스스로에게 이로운 방향으로 이끌어낼 수 있는 능력으로[11], 간호사의 업무 수행능력에 긍정적인 영향을 미친다[12,13]. 또한, 과밀한 환자, 다양한 증상의 응급 환자, 높은 업무 강도로 인하여 스트레스를 받는 응급실 간호사의 현장 적응을 돕는다[11,12]. 최근 COVID-19 팬데믹 위기를 겪으며 회복탄력성은 간호사의 감염관리 수행에 유의미한 영향을 미치는 개인적 특성으로서 중요성이 부각되었지만[14], 현재 응급실 간호사의 회복탄력성과 표준주의 수행의 관련성을 파악한 시도는 부족하다.

따라서 본 연구는 국내 종합병원 응급실 간호사의 회복탄력성, 환자 안전관리에 대한 인식, 선도적 행위와 표준주의 수행 정도를 파악하고 응급실 간호사의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 응급실 간호사의 표준주의 수행을 높일 수 있는 프로그램 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 국내 종합병원 응급실 간호사의 회복탄력성, 환자 안전관리에 대한 인식, 선도적 행위가 표준주의 수행에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 회복탄력성, 환자 안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의 수행의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 회복탄력성, 환자 안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 국내 종합병원 응급실 간호사의 회복탄력성, 환자 안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 정도를 파악하고, 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상은 국내 종합병원 응급실에 근무하는 간호사

로, 응급실 간호사 교육 기간이 통상 4~6주라는 선행연구[15]를 토대로 근무 경력이 2개월 이상인 간호사이며 COVID-19 팬데믹 상황에서 응급실에서 근무한 경험이 있는 자로 하였다. 예상 표본수는 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .95, 선행연구[4,9]에서 채택하고 있는 중간효과 크기 .15, 독립변수 12개를 기준으로 회귀분석을 선택하였을 때, 최소 182명이었다. 불충분한 응답과 탈락률(13.0%)을 고려하여 총 210명의 대상자를 선정하였고, 그중 불충분한 응답 2명(탈락률 0.9%)을 제외하고 총 208명의 자료를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

1) 회복탄력성

회복탄력성을 측정하기 위해 미국의 Connor와 Davidson [16]이 개발한 회복탄력성 측정도구(Connor-Davidson Resilience Scale)를 저자의 허락을 받은 후 사용하였다. 해당 도구는 총 25문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점, '거의 그렇지 않다' 1점, '때때로 그렇다' 2점, '흔히 그렇다' 3점, '거의 언제나 그렇다' 4점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 회복탄력성이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였으며[16], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

2) 환자안전관리에 대한 인식

환자안전관리에 대한 인식을 측정하기 위해 Park 등[17]이 병원 내 전체 의료종사자를 대상으로 개발한 환자안전관리 중요도 인식 도구를 저자의 허락을 받은 후 사용하였다. 해당 도구는 총 21문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 환자안전관리에 대한 중요도 인식이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .86이었으며[17], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 선도적 행위

선도적 행위를 측정하기 위해 Bateman과 Crant [18]가 개발하고 Seibert 등[19]이 10문항으로 축약 후 Oh [7]가 번안한 도구를 저자의 허락을 받은 후 사용하였다. 해당 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '다소 그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '다소 그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록

선도적 행위를 발휘하는 정도가 높음을 의미한다. 선행연구 [7]에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .87이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였다.

4) 표준주의 수행

표준주의 수행을 측정하기 위해 2007년 개정된 미국 CDC의 표준주의를 바탕으로 Hong 등[20]이 개발한 도구를 저자의 허락을 받은 후 본 연구자가 전문가 5인(감염관리전문간호사 2인, 응급실 실무 경력 10년 이상인 응급실 간호사 2인, 응급실 경력 10년 이상인 감염관리전문간호사 1인)의 내용타당도 검증을 거친 후 수정한 도구를 사용하였다. 해당 도구는 총 37문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로 '전혀 수행하지 않는다' 1점, '거의 수행하지 않는다' 2점, '가끔 수행한다' 3점, '자주 수행한다' 4점, '항상 수행한다' 5점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 표준주의 수행의 정도가 높음을 의미한다. 선행연구[20]에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2023년 6월 10일부터 7월 9일까지 약 1개월가량 이루어졌으며 자료수집을 위해 간호사 온라인 커뮤니티 중 너스케이프(<http://www.nurscape.net>), 널스스토리(<http://www.nursestory.co.kr>), 네이버 카페-간대모(<https://cafe.naver.com/angel2nurse>)의 게시판을 이용하여 공고문을 올려 대상자를 모집하였다. 근무 경력이 2개월 이상이며 COVID-19 팬데믹 상황에서 국내 종합병원 응급실에서 근무한 경험이 있는 간호사 중 자발적으로 참여를 희망하며 연구의 목적을 이해한 간호사를 대상으로 온라인(Google Forms)을 활용하여 자가 보고식 모바일 설문지로 진행하였다. 모바일 설문 시작 전 연구의 필요성, 목적, 연구방법과 기간, 개인정보 보호 및 활용 등에 대하여 설명문을 제공하여 이를 충분히 읽고 '동의'할 경우에만 설문 내용이 열리도록 구성하였다. 설문지 작성에는 15분가량의 시간이 소요되었고 설문 완료 후 5천원 상당의 커피 쿠폰(모바일)을 개별적으로 발송하였다.

5. 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 29.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 정도는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의 수행 차이는 t-test, ANOVA를 사용해 분석하고, 사후 검정은 Scheffé test를 시행하였다.
- 3) 대상자의 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 확인하였다.
- 4) 대상자의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인은 다중회귀 분석(Multiple linear regression analysis)을 사용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(IRB NO. KYU 2023-04-024)을 받아 진행되었다. 연구 진행 도중 설명문에는 대상자가 원하는 경우 즉시 참여를 중단할 수 있고, 이로 인해 어떠한 불이익도 받지 않는다는 점을 설명하였다. 대상자의 개인정보(연령, 성별,

연락처)는 식별이 불가능하도록 부호화 처리 후 오직 연구 담당자만이 연구목적으로 사용할 것임을 설명하였으며, 수집된 자료는 생명윤리 및 안전에 관한 법률에 따라 연구 종결 후 3년간 보관하고 이후 폐기함을 설명하였다. 연구참여 완료 답례품 지급을 위해 수집된 연락처는 답례품 지급과 동시에 암호화 처리 후 개인정보 식별이 불가능하도록 영구 삭제하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 208명으로 남성 30명(14.4%), 여성 178명(85.6%)으로 나타났다. 연령은 22~43세까지로 평균연령은 29.5±3.9세였으며 20세 이상 30세 미만은 107명(51.4%), 30세 이상은 101명(48.6%)의 분포를 보였다. 최종 학력의 경우 학사 171명(82.2%), 전문학사 20명(9.6%), 대학원 이상이 17명(8.2%)으로 나타났다. 대상자들의 직위는 일반간호사가 185명(88.9%)으로 대부분을 차지했으며 동거가족이 있

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=208)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Gender	M	30 (14.4)	
	F	178 (85.6)	
Age (yr)	20~<30	107 (51.4)	29.5±3.9
	≥30	101 (48.6)	
Level of education	Associate degree	20 (9.6)	
	Bachelor	171 (82.2)	
	≥Master	17 (8.2)	
Position	Staff nurse	185 (88.9)	
	≥ Charge nurse	23 (11.1)	
Family living together	Yes	143 (68.8)	
	No	65 (31.2)	
Working period in emergency department (yr)	<2	41 (19.7)	3.54±3.17
	2~<5	124 (59.6)	
	5~<10	28 (13.5)	
	≥10	15 (7.2)	
Type of emergency department	Regional emergency medical center	88 (42.3)	
	Local emergency medical center	85 (40.9)	
	Primary emergency department	35 (16.8)	
Average number of patients in charge per day while working over the past month	<10	93 (44.7)	
	≥10	115 (55.3)	
Learning experience on standard precautions	Yes	197 (94.7)	
	No	11 (5.3)	

M=mean; SD=standard deviation.

는 군은 143명(68.8%), 없는 군은 65명(31.2%)으로 나타났다.

응급실 근무 기간은 평균 3.54±3.17년으로 2년 이상 5년 미만 군은 124명(59.6%), 2년 미만 군은 41명(19.7%), 5년 이상 10년 미만 군은 28명(13.5%), 10년 이상 군은 15명(7.2%) 순으로 나타났다. 현재 근무하고 있는 응급실 규모는 권역 응급의료센터 88명(42.3%), 지역응급의료센터 85명(40.9%), 지역응급의료기관 35명(16.8%) 순이었다. 지난 한 달간 근무하는 동안 하루 평균 담당한 환자 수는 10명 이상이 115명(55.3%), 10명 미만이 93명(44.7%)으로 나타났으며 표준주의 교육 경험은 있는 군이 197명(94.7%)으로 대부분을 차지했다 (Table 1).

2. 대상자의 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 정도

대상자의 회복탄력성은 4점 만점에 2.76±0.55점, 환자안전 관리에 대한 인식은 5점 만점에 3.83±0.69점, 선도적 행위는 5점 만점에 3.59±0.67점, 표준주의수행은 5점 만점에 4.36±0.48 점으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의 수행 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의 수행은 연령($t=2.10$, $p=.036$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 20세 이상 30

Table 2. Levels of Resilience, Awareness of Patient Safety Management, Proactive Behavior and Performance of Standard Precautions (N=208)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
Resilience	2.76±0.55	1.24	4	0~4
Awareness of patient safety management	3.83±0.69	1.95	5	1~5
Proactive behavior	3.59±0.67	2.00	5	1~5
Performance of standard precautions	4.36±0.48	2.86	5	1~5

M=mean; Max=maximum; Min=minimum; SD=standard deviation.

Table 3. Differences in Performance of Standard Precautions by General Characteristics (N=208)

Characteristics	Categories	Performance of standard precautions		
		M±SD	t or F (Scheffé)	p
Gender	M	4.18±0.59	-1.83	.075
	F	4.39±0.46		
Age (yr)	20~<30	4.43±0.48	2.10	.036
	≥30	4.29±0.48		
Level of education	Associate degree	4.29±0.35	0.87	.422
	Bachelor	4.36±0.49		
	≥ Master	4.50±0.50		
Position	Staff nurse	4.36±0.50	-0.05	.963
	≥ Charge nurse	4.37±0.37		
Family living together	Yes	4.38±0.49	1.05	.294
	No	4.31±0.46		
Working period in emergency department (yr)	<2	4.43±0.50	1.00	.395
	2~<5	4.34±0.50		
	5~<10	4.44±0.47		
	≥10	4.22±0.24		
Type of emergency department	Regional emergency medical center ^a	4.24±0.54	7.46 (a < c)	< .001
	Local emergency medical center ^b	4.40±0.36		
	Primary emergency department ^c	4.59±0.50		
Average number of patients in charge per day while working over the past month	<10	4.23±0.38	-3.88	< .001
	≥10	4.47±0.53		
Learning experience on standard precautions	Yes	4.38±0.48	2.16	.032
	No	4.06±0.52		

M=mean; SD=standard deviation.

세 미만이 30세 이상보다 높은 것으로 나타났으며, 응급실 규모 ($F=7.46, p<.001$)에서는 지역응급의료기관이 권역응급의료센터보다 높은 것으로 나타났다. 지난 한 달간 근무하는 동안 하루 평균 담당 환자 수($t=-3.88, p<.001$)에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 10명 이상의 환자를 담당하는 군이 10명 미만의 환자를 담당하는 군보다 높은 것으로 나타났으며, 표준주의 교육 경험 유무($t=2.16, p=.032$)에서는 표준주의 교육 경험이 있는 군이 없는 군보다 높은 것으로 나타났다 (Table 3).

4. 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 간의 상관관계

대상자의 표준주의 수행은 회복탄력성($r=.54, p<.001$), 환

자안전관리에 대한 인식($r=.67, p<.001$), 선도적 행위($r=.49, p<.001$)와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 대상자의 회복탄력성은 환자안전관리에 대한 인식($r=.72, p<.001$)과 선도적 행위($r=.77, p<.001$)와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 대상자의 환자안전관리에 대한 인식은 선도적 행위($r=.73, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다 (Table 4).

5. 대상자의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인

대상자의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 일반적 특성 중 표준주의 수행에 통계적으로 유의한 차이가 나타난 변수인 연령, 응급실 규모, 지난 한 달간 근무하는 동안 하루 평균 담당 환자 수, 표준주의 교육 경험 유무와, 표준

Table 4. Correlations of Resilience, Awareness of Patient Safety Management, Proactive Behavior and Performance of Standard Precautions (N=208)

Variables	Resilience	Awareness of patient safety management	Proactive behavior	Performance of standard precautions
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Resilience	1			
Awareness of patient safety management	.72 (<.001)	1		
Proactive behavior	.77 (<.001)	.73 (<.001)	1	
Performance of standard precautions	.54 (<.001)	.67 (<.001)	.49 (<.001)	1

Table 5. Influencing Factors on Performance of Standard Precautions (N=208)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	2.86	0.26	-	10.86	<.001
Age	-0.02	0.01	-.15	-2.70	.007
Type of emergency Department					
Regional emergency medical center	-0.03	0.08	-.03	-0.41	.681
Local emergency medical center	-0.03	0.07	-.03	-0.37	.715
Primary emergency department (ref.)					
Average number of patients in charge per day while working over the past month					
< 10	-0.02	0.06	-.02	-0.28	.781
≥ 10 (ref.)					
Learning experience on standard precautions					
Yes	-0.11	0.12	-.05	-0.96	.336
No (ref.)					
Resilience	0.16	0.08	.18	2.10	.042
Awareness of patient safety management	0.43	0.06	.62	7.88	<.001
Proactive behavior	-0.05	0.06	-.07	-0.76	.451

$R^2=.48, \text{ Adjusted } R^2=.46, F=22.80, p<.001, \text{ Durbin-Watson}=1.99$

ref.=reference; SE=standard error.

주의 수행과 유의한 상관관계를 보인 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 일반적 특성 중 범주형 변수인 응급실 규모, 지난 한 달간 근무하는 동안 하루 평균 담당 환자 수와 표준주의 교육 경험 유무는 더미변수로 처리하였다.

다중회귀분석을 위한 독립변수들 간의 다중공선성을 확인하기 위하여 공차한계(Tolerance)와 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)를 확인하였다. 변수에 대한 공차한계는 .32~.89로 0.1 이상, 분산팽창계수(VIF) 값은 1.12~3.01로 10 미만이므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인하였으며, Durbin-Watson 값은 1.99로 자기 상관성이 없는 것으로 나타났다.

다중회귀분석 결과 표준주의 수행에 영향을 주는 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=22.80, p<.001$). 유의한 영향 요인은 환자안전관리에 대한 인식($\beta=.62, p<.001$), 회복탄력성($\beta=.18, p=.042$), 연령($\beta=-.15, p=.007$)으로 나타났으며 전체 설명력은 46.0%였다(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 응급실 간호사의 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위와 표준주의 수행 정도 및 관련성을 파악하고 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하였다.

본 연구결과 회복탄력성은 4점 만점에 평균 2.76점으로 나타났다. 응급실 간호사를 대상으로 동일한 도구를 사용한 Jo와 Sung [13]의 연구에서는 평균 2.5점으로 나타나 본 연구대상자의 회복탄력성이 높은 것으로 나타났다. 회복탄력성은 위기 상황에 적절하게 반응하여 성공적으로 스트레스에 대처하는 개인의 긍정적인 힘이다[16]. 본 연구가 COVID-19 팬데믹 상황을 경험한 응급실 간호사를 대상으로 진행된 점을 고려할 때, 위기 상황은 개인의 회복탄력성을 상승시킨다는 점[11]으로 보아, 본 연구에서 회복탄력성이 다소 높게 나타난 것으로 생각된다. 하지만 COVID-19 팬데믹이 완화된 현 시점에 회복탄력성에 대한 지속적인 관심과 반복적인 연구가 필요하다.

본 연구결과 환자안전관리에 대한 인식은 5점 만점에 평균 3.83점으로 나타났다. 종합병원 간호사를 대상으로 동일한 도구를 사용한 Ko와 Kang [21]의 연구에서는 4.17점으로 나타나 본 연구대상자의 환자안전관리에 대한 인식은 선행연구에 비해 낮은 것으로 나타났다. 환자안전관리에 대한 인식은 의료기관인증, 병원 내 교육, 환자안전을 위한 절차, 업무 규정 등 다양한 요인에 따라 영향을 받는다[22]. 본 연구의 대상자는 전국의 종합병원 응급실에서 모집되었으므로 다양한 병원

의 특성이 반영됨에 따라 일개 지역 병원을 대상으로 한 선행연구[21]의 결과와 차이가 있는 것으로 생각된다.

본 연구결과 선도적 행위는 5점 만점에 3.59점으로 나타났다. 신규 간호사를 대상으로 동일한 도구를 사용한 Kim과 Lee [23]의 연구에서는 3.07점으로 나타나 본 연구대상자의 선도적 행위가 선행연구에 비해 높은 것으로 나타났다. 선도적 행위는 현재 처한 상황을 개선하기 위한 개인의 적극적인 행동이다[7]. 응급실 간호사는 병동, 중환자실의 간호사와 달리 환자의 감염 여부를 알기 어려운 상태에서 변화하는 환자의 상태에 따라 간호를 제공하고 있다[24]. 다양하고 복잡한 환경 속에서 더 나은 간호를 제공하기 위해 적극적인 의사소통과 빠른 의사결정이 다른 부서에 비하여 일상화 되어 있어[6], 선행연구[23]보다 선도적 행위가 높게 나타난 것으로 생각된다.

본 연구결과 표준주의 수행은 5점 만점에 4.36점으로 나타났다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 Han 등[9]의 연구에서는 4.50점으로 나타나 본 연구대상자의 표준주의 수행은 낮은 것으로 나타났다. 반면, 응급실 간호사를 대상으로 한 Kim과 Park [4]의 연구에서는 4.31점으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 표준주의 수행은 감염예방을 위한 의료종사자 업무 수행의 기본으로 강조되고 있다[1]. 응급실은 감염병 환자 및 감염에 취약한 고위험군을 포함한 다양한 환자들이 방문하므로 표준주의 수행이 더욱 중요하나[24], 환자의 응급상황에 빠른 대응을 강조하는 부서 특성상 응급실의 표준주의 수행이 우선순위가 낮게 나타난 것으로 생각된다[9]. 그러므로 응급실 간호사의 표준주의 수행을 높일 수 있는 다양한 교육과 프로그램 마련이 필요하다.

본 연구에서 표준주의 교육 경험이 있는 경우 표준주의 수행 정도가 높은 것으로 나타나 선행연구의 결과를 지지하였다[4,10]. 본 연구에서 20세 이상 30세 미만이 30세 이상보다 표준주의 수행이 높은 것으로 나타났는데, 이는 연령이 낮을수록 학부 교육 및 직무 배치 전 실무교육을 마친지 얼마 되지 않아 나타난 기억 효과로 인한 것으로 생각된다[25]. 최근 1년 이내 감염관리 교육을 경험한 집단이 교육을 경험하지 않은 집단보다 표준주의 수행이 높다는 점[26]과 표준주의 인지도가 높을수록 수행이 높다는 점[26,27]을 고려하여 1년 주기로 표준주의 교육을 지속할 필요가 있다.

본 연구에서 지역응급의료기관의 간호사가 권역응급의료센터의 간호사보다 표준주의 수행이 더 높은 것으로 나타났는데, 선행연구[4]에서는 응급실 형태에 따른 차이가 없는 것으로 나타나, 본 연구결과와 차이가 있다. 응급의료에 관한 법률 시행규칙 제13조, 제17조, 제18조에 따라 응급의료기관별로 격리병상의 수가 다르다. 격리병상이 많은 권역응급의료센터

는 격리에 따른 업무량 증가와 격리병상이 감염의 전파를 차단한다는 인식으로 인해 표준주의 수행에 주의를 기울이지 않아 표준주의 수행이 낮을 수 있다[9]. 본 연구는 COVID-19 팬데믹 시기에 격리병상 환자가 늘어난 상황에서 진행되었으므로, 격리병상이 많은 권역응급의료센터의 표준주의 수행이 낮게 나타났다고 생각한다. 본 연구에서 하루 평균 10명 이상의 환자를 담당하는 군이 10명 미만을 담당하는 군보다 표준주의 수행이 높게 나타났는데, 업무 과다 시 표준주의 수행이 낮다는 선행연구[26,28]를 고려할 때 환자 수와 함께 중증도의 차이를 고려하여 추후 연구할 필요가 있다.

본 연구에서 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위 및 표준주의 수행 간의 상관관계를 파악한 결과, 회복탄력성이 높을수록 표준주의 수행이 높은 것으로 나타나 선행연구[14]의 연구결과를 지지하였다. 또한, 본 연구에서는 환자안전관리에 대한 인식이 높을수록 표준주의 수행이 높았는데 Jeong 등[10]의 연구에서도 환자안전에 대한 태도가 높을수록 표준주의 수행이 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 선도적 행위가 높을수록 표준주의 수행이 높은 것으로 나타나 선도적 행위가 높을수록 의료종사자의 업무 성과가 높게 나타난 Yi-Feng 등[29]의 결과를 일부 지지하였다. 따라서, 응급실 간호사의 표준주의 수행과 상관관계가 있는 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위를 높일 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

표준주의 수행의 영향 요인은 연령, 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식으로 나타났고, 이 중 가장 큰 영향을 미치는 요인은 환자안전관리에 대한 인식이며 전체 설명력은 46.0%로 나타났다. Jeong 등[10]의 연구에서는 표준주의 수행의 가장 큰 영향 요인으로 환자안전관리에 대한 태도임을 확인하였고, 환자안전에 대한 인식을 향상시키기 위하여 지속적인 교육이 필요하다고 하였다. 의료관련감염을 예방하고 응급실 간호사의 환자안전관리에 대한 인식을 높이기 위해 부서 내 지속적인 환자안전과 관련된 교육과 응급실 내에서 발생할 수 있는 환자 안전 문제를 예방하기 위한 프로그램을 개발해야 한다. 또한, 경력 간호사들이 먼저 환자안전관리를 중요하게 여기고 실천하는 모습을 보이며 환자안전문화를 조성하도록 해야 한다.

회복탄력성도 표준주의 수행에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 응급실 간호사는 업무 부담과 스트레스가 높은 경우가 많은데, 응급실 간호사의 회복탄력성은 스트레스 상황에 적절하게 대응하도록 하며 간호업무 수행능력 향상에 영향을 준다[12]. 또한 회복탄력성은 감염관리 업무 수행에 긍정적인 영향을 주므로[14], 회복탄력성을 증진시키기 위한 감정코칭 프로

그램[30] 등의 프로그램 및 부서 선후배 간의 지지체계 마련이 필요하다.

본 연구에서는 연령이 표준주의 수행의 영향 요인으로 나타났는데 연령이 낮을수록 표준주의 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이는 연령이 높을수록 표준주의 수행도가 높게 나타난 Han 등[9]의 연구결과와 차이가 있다. 연령과 경력이 낮을수록 표준주의 인지도와 감염관리 조직문화가 높은 것으로 나타난 Kim [25]의 연구결과에 따르면, 연령이 낮은 신규 간호사일수록 가까운 기간 내에 지속적인 교육 및 훈련을 거쳤으며, 감염관리 및 간호업무 수행 시 상급자의 적극적인 관심과 피드백이 있어 표준주의 수행에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다[25]. 연령이 높은 간호사의 경우 업무의 익숙함, 관리 감독 부재 및 지속적인 교육 기회가 적어[27] 표준주의 수행이 낮은 것으로 생각된다. 따라서 부서 내 모든 구성원들을 대상으로 표준주의에 대한 정기적인 교육과 모니터링 피드백 시스템을 갖출 필요성이 있다[25].

본 연구에서 선도적 행위가 높을수록 표준주의 수행이 높은 것으로 나타났으나 영향 요인은 아닌 것으로 나타났다. 본 연구 대상자의 응급실 평균 경력은 3.54년으로서 간호사의 경력이 낮을수록 개인의 자율적인 행동인 선도적 행위가 잘 발휘되지 못하기 때문에 회복탄력성과 환자안전관리에 대한 인식이 더 많은 영향을 미친 것으로 생각된다. 하지만 선도적 행위를 잘 발휘할수록 업무 성과가 높으므로[29], 선도적 행위 역시 응급실 간호사의 표준주의 수행을 높일 수 있는 방안이 될 수 있다. 그러므로 모든 간호사가 선도적 행위를 발휘하는 문화 정착을 위해 개인의 노력뿐 아니라 조직 차원에서 경력별 차별화된 교육, 적절한 보수 제공과 인력 보충 등의 지원이 필요하다.

본 연구에서 응급실 간호사의 표준주의 수행 영향 요인으로 환자안전관리에 대한 인식, 회복탄력성과 연령을 확인하고 표준주의 수행을 향상시킬 수 있는 중재 프로그램을 개발 및 적용하는데 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 그러나 표준주의 수행에 대한 자가 보고식 설문지를 사용하여 실제 수행도보다 과장되었을 수 있다는 점에 한계가 있다. 또한, 간호사 온라인 커뮤니티에서 편의 표출에 의해 연구가 시행되었으므로 실제 종합병원 응급실 간호사임을 확인하기 어렵다는 점에서 연구결과를 일반화하는데 제한이 있어 이를 보완한 반복 연구를 제언한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 응급실 간호사의 회복탄력성, 환자안전관리에 대한 인식, 선도적 행위와 표준주의 수행 정도 및 관련성을 파

악하고 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 본 연구에서 확인된 응급실 간호사의 표준주의 수행에 영향을 미치는 주요 요인은 환자안전관리에 대한 인식, 회복탄력성, 연령으로 나타났다. 따라서 응급실 간호사의 표준주의 수행을 향상시키기 위하여 환자안전관리에 대한 인식과 회복탄력성을 높이기 위한 프로그램 및 지지체계 마련이 필요하다. 또한 조직 차원에서 경력별로 차별화된 교육을 제공하고 표준주의 수행에 대한 모니터링과 피드백을 병행해야 한다.

본 연구를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 응급실 간호사의 환자안전관리에 대한 인식을 향상시킬 수 있도록 조직문화개선 및 정기적인 직무 교육이 필요하다. 둘째, 응급실 간호사의 회복탄력성을 향상시키기 위해 부서원들 간의 자조 모임 형성 및 조직 차원의 지원이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 연령이 높을수록 표준주의 수행이 낮은 것으로 나타나 원인을 규명하기 위한 후속 연구가 필요하다. 넷째, 본 연구는 온라인 자가 보고식 설문을 통해 진행되어 수행 정도가 과대평가 되었을 가능성이 있어 일반화에 한계가 있으므로 이를 보완하여 응급실 간호사의 표준주의 수행에 대한 반복 연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

참고문헌

1. Korean Society for Healthcare-associated Infection Control. Healthcare associated infection: Control and prevention. 6th ed. Paju: Koonja; 2023.
2. Hyeon YH, Chae YH. The work experiences of emergency room nurses during the COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2021;27(3):221-232. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2021.27.3.221>
3. Park YR, Seo EJ. Correlation among organizational culture, fatigue for infection control, and infection control compliance of COVID-19 among emergency nurses. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2022;24(2):104-112. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2022.24.2.104>
4. Kim HH, Park HR. The effects of organizational culture for infection control and self-efficacy on compliance with standard precautions of emergency room nurses. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2019;21(1):46-53. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2019.21.1.46>
5. Joo HS. Mediation effect of job satisfaction in the relationship between newcomers' organizational commitment, proactivity, supervisor and coworker support. *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*. 2018;50(3):111-127. <https://doi.org/10.23840/agehrd.2018.50.3.111>
6. Chagas MC, Barbosa MC, Behling A, Gomes GC, Xavier DM. Occupational risk in emergency room: Use of personal protective equipment(PPE) by nursing professionals. *Journal of Nursing Ufpe Online*. 2013;7(2):337-344.
7. Oh JJ. The causal relationship among organizational commitment, organizational socialization, job characteristics, and proactive behavior of new employees in large corporations [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2014. p. 1-135.
8. Kim MJ, Kim JK. A study on the relationships among perception about patient safety culture, patient safety competence, and safety nursing activities of emergency room nurses. *Journal of the Korea Contents Association*. 2017;17(10):268-279. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.10.268>
9. Han DL, Seo KS, Kim ES, Kim HE. Influences of moral sensitivity and safety environment on compliance with standard precautions among nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(3):364-375. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.3.364>
10. Jeong E, Jung MR, Kim YM. Influences of safety attitude for patient, and moral sensitivity in practice of standard precaution in small and medium hospital nurses. *Journal of Digital Convergence*. 2021;19(9):453-461. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.9.453>
11. Kim JH. Resilience: The delightful secret of turning trials into good fortune. Goyang: Wisdom House; 2011.
12. Jang IS, Lee SJ, Song AR, Kim YJ. Influence of resilience and anger expression style on nursing work performance in emergency nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2018;27(4):247-256. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.4.247>
13. Jo MJ, Sung MH. Impact of role conflict, self-efficacy, and resilience on nursing task performance of emergency department nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2018;27(1):59-66. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.1.59>
14. Jang IS. Factors affecting the performance of infection control against Coronavirus disease 2019(COVID-19) by hospital nurses. *Journal of the Korea Contents Association*. 2022;22(9):602-613. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2022.22.09.602>
15. Cha TO. A study on education content and schedule for orientation program of new graduate nurses in emergency department [master's thesis]. Busan: Dong-A University; 2009. p. 1-67.
16. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
17. Park MJ, Kim IS, Ham YL. Development of a perception of im-

- portance on patient safety management scale (PI-PSM) for hospital employee. *Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(5):332-341.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.05.332>
18. Bateman TS, Crant JM. The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*. 1993;14(2):103-118.
<https://doi.org/10.1002/job.4030140202>
 19. Seibert SE, Crant JM, Kraimer ML. Proactive personality and career success. *Journal of Applied Psychology*. 1999;84(3):416-427. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.3.416>
 20. Hong SY, Kwon YS, Park HO. Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(2):293-302.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.2.293>
 21. Ko ES, Kang KJ. Effects of nurses' incident reporting attitude, perception of importance on patient safety management, and patient safety culture on the reporting of patient safety events. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2023;29(3):309-319. <https://doi.org/10.11111/jkana.2023.29.3.309>
 22. Kim JW, Lee EJ. Effect of general hospital nurses' perception of patient safety culture and organizational communication satisfaction on safe care. *Korean Journal of Safety Culture*. 2021;11:131-143. <https://doi.org/10.52902/kjsc.2021.11.131>
 23. Kim JH, Lee MH. Factors affecting the turnover intention of the new graduated nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2020;21(5):312-319.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.5.312>
 24. Yi NY, Cha CY. Factors affecting infection control related to emerging infectious diseases among emergency department nurses. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2021;23(4):1777-1792.
<https://doi.org/10.37727/jkdas.2021.23.4.1777>
 25. Kim JE. Factors influencing performance of standard precautions in small and medium hospital nurses [master's thesis]. Gwangju: Nambu University; 2021. p. 1-67.
 26. Oh JE, Park JY. Influencing factors on performance for standard precaution of healthcare workers of general hospital for infection control. *Journal of Digital Convergence*. 2018;16(4):231-249. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.4.231>
 27. Yun BK, Lee HJ. Effects of empowerment, infection control organizational culture and infection control awareness on performance among nurses in long-term care hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2022;28(2):146-156.
<https://doi.org/10.22650/JKCNR.2022.28.2.146>
 28. Lee JI, Kim JK. Factors affecting nurses' performance of standard precautions for infection in public medical institutions: Focusing on knowledge and safety environment. *Journal of the Korea Contents Association*. 2021;21(7):238-247.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.07.238>
 29. Yi-Feng Chen N, Crant JM, Wang N, Kou Y, Qin Y, Yu J, et al. When there is a will there is a way: The role of proactive personality in combating COVID-19. *Journal of Applied Psychology*. 2021;106(2):199-213.
<https://doi.org/10.1037/apl0000865>
 30. Ryu K, Kim JK. Effect of emotional coaching program for clinical nurses on resilience, emotional labor, and self-efficacy. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2020;50(3):419-430.
<https://doi.org/10.4040/jkan.19194>