

COVID-19 팬데믹 상황에서 간호사의 소명 의식, 지각된 위험, 표준주의 지침 수행 및 소진

정 현¹, 고영혜^{2*}, 이미현¹, 정미리³

¹대전보건대학교 간호학과 교수, ²충청대학교 간호학과 교수, ³중부대학교 간호학과 교수

Nurses' Calling, Perceived Risk, Performance on Standard Precautions, and Burnout in the COVID-19 Pandemic

Hyun Jeong¹, Younghye Go^{2*}, Mihyun Lee¹, Miri Jeong³

¹Professor, Department of Nursing, Daejeon Health Institute of Technology

²Professor, Department of Nursing, Chungcheong University

³Professor, Department of Nursing, Joongbu University

요약 본 연구는 병원간호사의 소명 의식, COVID-19 관련 지각된 위험과 표준주의 지침 수행이 COVID-19 소진에 미치는 영향을 파악하기 위하여 시도된 융합연구이다. 간호사 212명을 대상으로 수집된 자료는 t-test, ANOVA, Pearson Correlation, Multiple regression으로 분석하였다. 본 연구결과 병원간호사의 COVID-19 지각된 위험이 높을수록 COVID-19 소진에 높은 점수를 나타냈다. COVID-19 소진의 주요 영향 요인은 COVID-19 지각된 위험($\beta=.233$)과 근무부서($\beta=.154$)로 나타났다. COVID-19 소진의 6.9%를 설명하였다. 간호사의 소명 의식과 표준주의 지침 수행은 COVID-19 소진의 유의한 영향 변수가 아니었다. 따라서 간호사의 COVID-19 지각된 위험을 감소시키기 위해 간호교육 등의 조직적인 지원이 필요하다.

키워드 : COVID-19 소진, COVID-19 관련 지각된 위험, 소명 의식, 표준주의 지침 수행, 간호사, 융복합

Abstract This study aimed to identify the effect of occupational calling, compliance with standard precautions and perceived threat for COVID-19 on the COVID-19 burnout of hospital nurses in the convergence society. The participants were 212 nurses; data were analyzed using t-test, ANOVA, Pearson correlation, multiple regression. This study found that: hospital nurses showed higher score for perceived threat of COVID-19, higher scores for COVID-19 burnout. The main factors influencing COVID-19 burnout were perceived threat of COVID-19 ($\beta=.233$), and working unit ($\beta=.154$). They explained about 6.7% of the COVID-19 burnout. Therefore, systematic support and nursing education is needed to reduce the perceived threat of COVID-19 among nurses.

Key Words : Calling, Compliance with standard precautions, Perceived threat for COVID-19, COVID-19 burnout, Nursing, Convergence

*Corresponding Author : Younghye Go(gibunizoa@ok.ac.kr)

Received November 30, 2022

Accepted March 20, 2023

Revised January 18, 2023

Published March 28, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

신종 코로나바이러스감염증(COVID-19)의 대유행(Pandemic)으로 인해, 전 세계적으로 5억 명 이상의 감염자와 628만 명의 사망자가 발생한(2022년 11월 2일 기준) 치명적인 국제 공중보건 위기에 당면했다[1,2]. 특히 전염력이 높은 델타(delta), 오미크론(omicron) 등 다양한 변이바이러스의 출현으로 팬데믹 상황이 장기화되면서[3] 의료의 최전선에서 감염에 대응하고 있는 간호사들은 감염관리 절차와 자원부족, 보호구 착용 등 새로운 역할과 환자의 요구 증가로 인한 과중한 업무 부담과 소진을 경험하는 것으로 나타났다[4,5].

소진은 직업적 스트레스에 장기간 노출됨으로써 발생할 수 있는 심리적 증후군으로, 업무로 인한 무력감, 에너지 고갈, 피로, 사기저하 및 대처능력의 저하를 의미한다[6]. 이는 불안, 불면, 우울증 등 다양한 심리적 문제를 초래하고 업무성과, 동기부여, 직무만족도를 감소시키는 주요요인으로 알려져 있다[7,8]. 팬데믹의 장기화 속에서 COVID-19의 위협에 대응하고 있는 간호사들의 소진을 예방하고 지원하기 위한 관리체계의 마련은 국내 보건의료분야에서 해결해야 할 주요 당면과제라 할 수 있다.

간호사의 COVID-19 소진에 관한 국내의 선행연구를 살펴보면, 사회적 지원 감소, 가족 및 동료의 COVID-19 준비도, 감염관리 절차와 보호구 착용, 지각된 위협 증가, 고위험 환경에서의 근무, 불충분한 장비와 인적 자원, 업무 과부하, 전문 교육 수준 등이 간호사 소진의 영향요인으로 확인되었다[4,5,9-12]. 특히 지각된 위협은 불안이나 우울과 같은 심리장애의 시작과정에서 나타나는 정서적 반응으로[10], COVID-19 상황에 대한 지각된 위협은 심각한 심리적 부적응을 유발할 수 있다[11,12]. 선행연구에 따르면, 간호사들은 COVID-19 감염의 기하급수적 확산과 이에 따른 주변 동료들의 감염, 감염 위험이 높은 근무환경 등으로 인해 높은 수준의 심리적 압박과 위협감을 느끼는 것으로 보고되었다[13]. 이와 같은 부정적 감정 경험은 간호사들의 소진문제로 이어져 환자간호의 질 저하와 이직 등을 초래할 수 있다[14,15].

이러한 위협에 대비하여 질병관리청에서는 감염전파 차단을 위해 표준주의지침을 제시하고 이를 철저히 준수하도록 권고하고 있다[16]. 표준주의지침의 내용은 손 위생, 개인보호장구 착용, 호흡기침 예절, 오염원 노출 차

단, 안전 등 총 10개의 항목의 준수사항을 포함한다[16,17]. 이에 따라 간호사들은 가운과 고글, 마스크 등 보호구를 착용하고 방역 및 소독, 추가된 행정업무 등의 새로운 역할을 수행하면서 불편감과 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[4,5,18,19]. 또한 실시간으로 쏟아지는 관련 지침과 정책을 숙지하고 이행하도록 요구받고 있어 높은 수준의 심리적 어려움을 호소하는 것으로 알려졌다[19].

특히 Colindres 등[20]은 표준주의지침을 철저히 수행하려는 간호사들의 노력과 이에 따른 보상의 불균형은 분노, 좌절, 피로 및 타인에 대한 부정적인 감정으로 이어져 소진을 야기하며[20,21], 간호사의 소진은 표준주의지침 이행도를 낮춰 환자안전을 위협하는 악순환을 초래한다고 하였다[20]. 이처럼 엄격한 표준주의지침의 수행으로 인한 간호사가 겪는 어려움은 간호사의 소진 등이나 환자간호의 질 저하를 초래할 수 있다. 따라서 간호사의 표준주의지침 수행도 파악과 동시에 COVID-19 소진과의 영향 관계를 규명하는 것은 보건의료의 감염관리 및 간호인적자원 관리 측면에서 의미있는 일이다.

한편, COVID-19 팬데믹 재난 상황에서 직업적 소명 의식은 업무에의 전념과 동기부여의 중요한 심리적 원동력이 될 수 있다[22,23]. 소명 의식은 공공의 선에 기여하기 위해 자신의 재능과 역량을 사용하려는 열정과 선택한 직업을 수행하면서 자아실현 및 삶의 의미를 찾고자 하는 태도로, 이는 직업에 대한 높은 심리적 적응력을 갖게 한다[23,24]. Kent (2019)에 따르면, 위기 상황에서 두드러지는 사회적 요구는 전문역량을 갖춘 사람들의 직업적 소명감을 불러일으킬 수 있다고 하였으며[23,25], 실제로 간호사들은 COVID-19 상황의 과중한 업무와 피로 속에서도 간호사라는 직업적 소명 의식을 가지고 환자 돌봄과 업무에 긍정적인 태도로 임하려 노력하고 있는 것으로 밝혀졌다[23,26,27]. 이처럼 국내의 선행연구에서 간호사의 소명 의식은 간호업무의 수행도와 소진으로 이어지는 부정적 감정 조절에 중요한 내적 요소로 작용함을 강조했으나[23,26,27], COVID-19 소진과 소명 의식의 영향 관계를 직접적으로 다룬 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구는 COVID-19 대유행 기간 병원에서 근무한 간호사를 대상으로 소명 의식, COVID-19 관련 지각된 위협, 표준주의지침 수행도와 COVID-19 소진의 관계를 파악하고, 간호사의 COVID-19 소진에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 병원간호사의 COVID-19 소진의 영향요인을 파악하는데 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 병원간호사의 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위험, 표준주의지침 수행도, COVID-19 소진의 정도를 파악한다.

둘째, 병원간호사의 일반적 특성에 따른 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위험, 표준주의지침 수행도, COVID-19 소진의 차이를 분석한다.

셋째, 병원간호사의 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위험, 표준주의지침 수행도, COVID-19 소진의 상관관계를 파악한다.

넷째, 병원간호사의 COVID-19 소진에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 병원간호사의 소명의식, COVID-19에 대한 지각된 위험과 표준주의지침 수행도가 COVID-19 소진에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상자 및 자료수집

본 연구의 대상자는 전국 소재의 300병상 이상의 종합 병원에 근무 중인 간호사로, 2021년 7월 1일부터 30일까지 자료수집을 하였다.

자료수집은 연구자가 간호사 커뮤니티를 통해 모집공고문을 배포하고, 참여를 원하는 대상자에게 SNS (Social Network Service)를 통해 설문지를 전달하는 편의표집 방식을 사용하였다. 온라인상으로 연구의 목적을 제시하고 연구 참여 동의서에 서명한 간호사들을 대상으로 설문에 참여할 수 있도록 하였다. 다중회귀 분석을 위한 연구 대상자의 최소 표본 크기는 G power 3.1.9.4 프로그램에서 투입될 예측변수 17개, 중간 효과크기 .15, 검정력 .53, 유의수준 .05로 산출한 결과 208명이었으며, 총 212명의 자료를 최종분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 소명의식

소명의식은 Hagmaier & Abele [28]이 개발한 다차원

적 소명 척도를 Ha 등[29]이 번안한 한국판 다차원적 소명척도(Multidimensional Calling Measure: MCM-K)를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 총 9개 문항으로 하부척도로 일 동일시 및 개인-환경 집합(3문항), 일의 의미와 가치 추구적 행동(3문항), 초월적 인도력(3문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 아니다'(1점)에서 '매우 그렇다'(6점)까지 Likert 6점 척도로 9~54점 범위이며, 점수가 높을수록 직업소명을 자각하고 실천한다는 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Hagmaier & Abele [28]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .85, Ha 등[29]의 연구에서는 .83이었으며, 본 연구에서는 .86 이었다.

2.3.2 COVID-19 관련 지각된 위험

COVID-19 관련 지각된 위험은 COVID-19에 의해 야기되는 개인 또는 직업적 위험에 대한 간호사의 인식을 평가하기 위해 Garcia & Calvo [30]가 개발한 도구를 개발자의 승인을 얻어 사용하였다. 본 도구는 총 4개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점의 Likert 척도이다. 본 도구의 총점은 0~16점으로, 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 위험 수준이 높음을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .81이었으며[30], 본 연구에서는 .72였다.

2.3.3 표준주의지침 수행

표준주의지침 수행은 2007년 개정된 미국 CDC의 표준주의지침[31]을 근거로 Hong 등[32]이 간호학생을 대상으로 개발하고, Baek [33]이 간호사를 대상으로 수정·보완한 표준주의지침 수행도 측정도구를 개발자의 승인을 얻은 후 사용하였다. 본 도구는 손위생(10문항), 개인 보호구(9문항), 호흡기 예절(3문항), 치료기구 및 물품(2문항), 환경 관리(2문항), 린넨 관리(2문항), 안전한 주사 행위(5문항), 직원 안전(4문항), 환자 배치(2문항)의 9개 영역 총 39문항으로 구성되었다. 각 문항은 '수행하지 않는다' 1점에서 '항상 수행한다' 5점의 Likert 척도로 측정되었으며 점수가 높을수록 표준주의지침 수행 정도가 높음을 의미한다. Baek [33]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89였으며, 본 연구에서는 .96이었다.

2.3.4 COVID-19 소진

COVID-19 소진은 2005년 Malach-Pines [34]가 개발한 Burnout Measure-Short Version을 Yildirim &

Solmaz [8]가 COVID-19 관련 소진을 조사하기 위해 수정·보완한 COVID-19-BS 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 느끼지 않는다' 1점에서 '항상 느낀다' 5점의 Likert 척도이다. 본 도구의 총점은 50점으로, 점수가 높을수록 COVID-19 소진 정도가 높음을 의미한다. Yildirim & Solmaz [8]의 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었으며, 본 연구에서는 .90이었다.

2.4 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위협, 표준주의지침 수행도, COVID-19 소진의 정도는 기술통계로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 소진의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하였다. 소명의식, 지각된 위협, 표준주의 지침 수행도, COVID-19 소진과의 관계는

Pearson's 상관계수로 분석하였으며, COVID-19 소진에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 사용하였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구는 D대학교 생명윤리 심의위원회(IRB No. 041490-20210527-HR-009)의 심의를 거쳐 승인을 받은 후 실시하였다. 연구 승인 후 연구대상자에게 서면동의를 받고 자료를 수집하였다. 연구 도중 참여는 언제든지 철회할 수 있으며, 수집결과는 순수한 연구목적으로만 사용되며 수집된 내용은 익명으로 처리함을 설명하였다. 연구에 참여한 모든 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

Table 1과 같이, 30세 이상~39세 이하가 46.2%로 가장 많았으며, 성별 분포는 여성이 96.2%로 대다수를 차지

Table 1. Difference of intention to stay by general characteristics

(N=212)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	COVID-19 Burnout	
			M±SD	t (p)/F (p)
Age	<30	98(46.2)	3.33±0.70	0.75(.473)
	30-39	92(43.4)	3.38±0.79	
	40-49	22(10.4)	3.52±0.71	
Gender	Female	204(96.2)	3.37±0.73	0.63(.524)
	Male	8(3.8)	3.20±1.19	
Marital status	Married	79(37.3)	3.34±0.80	0.57(.278)
	Single	133(62.7)	3.37±0.71	
Education	Diploma	192(90.6)	3.36±0.76	-0.28(.779)
	≥Bachelor	20(9.4)	3.40±0.63	
Religion	Yes	96(45.3)	3.27±0.72	-1.60(.110)
	No	116(54.7)	3.44±0.76	
Position	Staff nurse	168(79.2)	3.38±0.74	-0.62(.511)
	Manager	44(20.8)	3.29±0.77	
Work pattern	Shifts	142(67.0)	3.39±0.73	0.84(.400)
	Others	70(33.0)	3.30±0.78	
Working unit (n=185)	General unit ^a	102(48.1)	3.41±0.75	3.03(.019) b<c
	Special units ^b	34(16.0)	3.09±0.67	
	Emergency room ^c	14(6.6)	3.83±0.68	
	Infection unit ^d	10(4.7)	3.11±0.58	
	Other units ^e	25(24.5)	3.37±0.77	
Income (10,000 won/month)	< 200	2(0.9)	3.45±0.49	0.24(.863)
	≥200~<300	103(48.6)	3.35±0.72	
	≥300~<400	81(38.2)	3.34±0.79	
	≥400	26(12.3)	3.48±0.72	
Total career(year)	<1	6(2.8)	3.45±0.56	0.54(.583)
	≥1~<5	67(31.6)	3.28±0.78	
	≥5	139(65.6)	3.40±0.74	
Education experience (infection control)	Yes	165(77.8)	3.40±0.73	1.19(.236)
	No	47(22.2)	3.24±0.80	
Education needs (infection control)	Yes	198(93.4)	3.39±0.74	1.70(.110)
	No	14(6.6)	3.01±0.80	

하였다. 결혼 여부는 미혼자가 62.7%로 많았고, 최종 학력은 학사가 90.6%로 대다수를 차지하였으며, 종교가 없는 대상자가 54.7%로 나타났다. 직위는 일반간호사가 79.2%였으며, 근무형태는 교대 근무가 67.0%로 많았다. 근무부서는 일반병동 48.1%, 기타 24.5%, 특수병동 16.0%, 응급실 6.6%, 감염전담 병동 4.7% 순으로 나타났다. 급여수준은 200만원~300만원 미만 48.6%, 300만원~400만원 미만 38.2%로 나타났다. 총 근무경력은 1년 이상~5년 미만 31.6%, 5년 이상 65.6%로 나타났다. 감염관리 교육 경험이 있는 대상자가 77.8%로 나타났으며, 감염관리 교육이 필요하다고 응답한 대상자는 93.4%로 대다수를 차지하였다.

3.2 일반적 특성에 따른 COVID-19 소진 차이

Table 1에 제시된 바와 같이, 대상자의 COVID-19 소진은 근무부서(F=3.03, p=.019)에 따라 유의한 차이를 보였다. 사후분석 결과, 특수병동의 간호사보다 응급실 간호사의 COVID-19 소진이 유의하게 높았다.

3.3 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위험, 표준주의 지침 수행도와 COVID-19 소진 정도

Table 2와 같이, COVID-19 소진은 5점 만점에 평균 2.63점이었으며, COVID-19 관련 지각된 위험은 6점 만점에 평균 4.33점이었다. 소명의식은 5점 만점에 평균 4.10점이었으며, 표준주의지침 수행도는 5점 만점에 평균 4.65점으로 나타났다.

Table 2. Descriptive statistics of variables (N=212)

Variables	Mean±SD	Min	Max
COVID-19 burnout	2.63±0.74	1.00	5.00
Perceived threat for COVID-19	4.33±0.75	2.00	6.00
Occupational calling	4.10±0.72	1.00	5.00
Compliance with standard precautions	4.65±0.46	3.00	5.00

3.4 소명의식, COVID-19 관련 지각된 위험, 표준주의 지침 수행도, COVID-19 소진 간 상관관계

Table 3에 제시된 바와 같이, COVID-19 소진은 COVID-19 관련 지각된 위험(r=.23, p=.001)과 유의한 양의 상관관계를 나타냈다.

COVID-19 소진과 소명의식(r=.07, p=.288), 표준주의 지침 수행도(r=.04, p=.519) 간 유의한 상관관계를 나

타내지 않았다.

Table 3. Correlation between four variables (N=212)

Variables	1	2	3	4
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
COVID-19 burnout	1			
Perceived threat for COVID-19	.23(.001)	1		
Occupational calling	-.07(.288)	-.05(.474)	1	
Compliance with standard precautions	.04(.519)	.17(.014)	.27(<.001)	1

1. COVID-19 burnout; 2. Perceived threat for COVID-19; 3. Occupational calling, 4. Compliance with standard precautions

3.5 COVID-19 소진 영향 요인

COVID-19 소진의 영향 요인을 파악하기 위해 유의한 상관관계를 보인 COVID-19 관련 지각된 위험과, 일반적 특성에서 유의한 차이를 나타냈던 근무부서를 더미변수 처리하여 다중회귀분석을 시행한 결과는 Table 4와 같다. Durbin-Watson 통계량은 2.311로 자기상관이 없었다. 공차한계(tolerance)는 0.996로 1에 근접하고, 분산 팽창계수(VIF)는 1.004로 10미만으로 다중공선성의 문제는 없었다. COVID-19 소진 설명변수들의 회귀모형은 유의하였고(F=8.274, p<.001), COVID-19 소진의 주요한 예측 요인은 COVID-19 관련 지각된 위험(β=.233), 근무부서(β=.154) 순으로 나타났다. COVID-19 소진에 대한 변수들의 설명력은 6.9%였다.

Table 4. Factors influencing on COVID-19 burnout (N=212)

Variables	COVID-19 burnout			
	B	SE	β	t (p)
(Constant)	2.382	.288		8.274(<.001)
Part (ref: ER)	.463	.200	.154	2.312(.022)
Perceived threat for COVID-19	.232	0.690	.233	3.358(<.001)
Adj. R ² =.069, F=8.27, p<.001				

ER: Emergency Room

4. 논의

본 연구는 병원간호사의 COVID-19 소진에 미치는 영향 요인을 파악하여 COVID-19 팬데믹 상황에서의 간호 인적 자원의 효율적 관리방안 모색을 위한 기초자료 제공을 위해 시도되었다.

본 연구결과 병원간호사의 COVID-19 소진 정도는 평균 2.63±0.74점으로 나타났다. 이는 같은 도구를 사용하

여 보건의료인의 COVID-19 관련 스트레스와 소진을 조사한 Yıldırım 등[35]의 3.27 ± 0.94 의 연구보다 낮은 수준으로 나타났다. 선행연구[35]에서는 의사와 타 보건직종이 포함되어 있고, 연구가 수행된 국가와 국내 보건의료 환경의 국가적인 특성의 차이로 직접적인 비교는 어려우나, 국내의 간호사들이 COVID-19 소진이 상대적으로 낮은 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 국내 간호사들이 외국의 간호사들보다 소진이 높았다는 선행연구[36]의 결과와 차이를 보였다. 이는 국가마다 감염 확산 속도와 방역체계가 다르고, 연구의 자료수집 측정 시기 등의 차이에서 기인한 결과라 생각된다.

한편, 본 연구의 대상자들은 COVID-19 소진 관련하여 'COVID-19와 관련하여 전반적으로 얼마나 자주 얽매어 있다고 느끼니까?' 평균 4.18 ± 0.87 점, 'COVID-19와 관련하여 전반적으로 얼마나 자주 피곤함을 느끼니까?' 평균 4.08 ± 0.84 점 순으로 높은 소진 점수를 보였다. 간호사들은 COVID-19 팬데믹 상황에서 많은 부분 업무에 관여한다고 생각하고 있었고, 피로도를 느끼고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 Bae 등[37]의 연구에서 팬데믹 재난 상황에서의 간호사들의 정서적 소모가 높게 측정된 결과와 Jun 등[38]의 연구에서 간호사의 감염관리 피로도가 높을수록 소진이 높게 측정된 결과와 유사한 결과로서, 간호사의 COVID-19 관련 피로도를 감소시키기 위한 제도와 지원체계 확립을 위한 노력이 필요하다.

본 연구에서 병원간호사의 COVID-19 소진에 영향을 미치는 주요 요인은 COVID-19 관련 지각된 위협과 근무부서로, COVID-19 소진을 6.9% 설명하였다. 즉, 간호사가 COVID-19에 대해 위협을 느낄수록, 응급실에 근무하는 간호사가 타 부서에서 근무하는 간호사보다 COVID-19 소진이 높았다. 이는 보건의료종사자의 COVID-19 관련 지각된 위협이 심리적 부적응을 초래한다는 선행연구[11], 간호사의 COVID-19 관련 지각된 위협이 소진에 영향을 미친다는 결과[12]와 맥을 같이하는 결과이다. 간호사는 방호복을 착용하여도 본인이 감염될지 모르는 불안감을 갖거나, 자신이 오염원이 되어 감염을 전파시킬 수 있다고 우려한다[26]. 이에 대해 병원간호사들이 COVID-19 관련 상황을 위협 요인으로 느끼지 않도록 하는 개인적·조직적 차원의 방안을 고려해야 한다. 간호사 개인적 차원으로는 COVID-19에 대한 교육을 정기적으로 받아 COVID-19 원인, 증상과 치료 및 간호에 대한 지식을 획득하고, 방호복 착·탈의 관련 교육 등을 통해

COVID-19 상황에 대한 대응력을 향상시킬 수 있는 역량을 키워야 할 것이다. 또한 조직적 차원으로는 간호사의 개인 교육을 적극적으로 지원하며, 보장구나 프로토콜의 제공 및 정기적 검사 등의 활성화로 간호사의 두려움을 감소시킬 수 있을 것으로 생각된다. 뿐만 아니라 COVID-19 대응 전담팀 등의 도입을 통해 환자 뿐 아니라 간호사의 COVID-19 관련 감염예방 및 관리를 위한 시스템적인 접근이 필요하다고 생각된다. 따라서 COVID-19 관련 조직구성원의 심리적 지원[39], 마음챙김 프로그램[40] 등의 간호사의 심리적 치유에 대한 다양한 정서지지 프로그램이 필요하다.

근무부서 또한 병원간호사의 COVID-19 소진에 유의한 영향요인으로 확인되었다. 본 연구에서 응급실 근무 간호사의 COVID-19 소진이 높게 나타난 결과는, 응급실에 내원하는 COVID-19 의심 환자의 경우 일반 환자에 비해 간호 의존도가 높을 뿐 아니라, 검사결과가 나오기 전까지 환자의 거취결정이 지연되는 경우가 많아 간호업무의 강도가 높다는 연구결과[41]에 의해 지지될 수 있다. 즉, 응급실 간호사는 업무 특성 상 COVID-19 확진 환자가 아닌, 의심환자일 때부터 간호를 제공하기 때문에 타 부서 간호사보다 업무의 불확실성과 불안감이 높고, 이로 인해 소진이 초래될 수 있다. 이는 COVID-19에 대한 정확한 기술, 지식, 교육 등이 없이 현장에 바로 투입되어 환자 간호 제공에 어려움을 느낄 수 있고[26], 매일 달라지는 감염병 대응 지침과 이행 등이 다양한 환자를 최선에서 간호하는 응급실 간호사의 소진에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 따라서 선별진료소의 활성화를 통해 확진환자와 의심환자를 분류하고, COVID-19에 대한 응급실 간호 메뉴얼 및 프로토콜 확립이 필요하다. 또한 이를 토대로 시뮬레이션 교육을 실시하여 COVID-19 환자에 대한 간접 체험과 사전 경험의 기회를 제공함으로써 간호사의 COVID-19 소진을 낮출 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 COVID-19에 대한 주기적인 시뮬레이션 교육 등을 병원 조직 차원에서 제공할 필요가 있다.

반면 병원간호사의 소명의식과 표준주의지침 수행도는 COVID-19 소진의 유의한 영향요인이 아니었다. 표준주의지침 수행도가 COVID-19 소진의 유의한 예측변수가 아닌 것으로 나타난 결과는, 이미 국내의 많은 보건의료기관들이 의료기관 인증평가 등으로 인한 간호의 질 향상 활동의 확대와 중증급성호흡기증후군(SARS), 중증호흡기증후군(MERS) 등의 창궐로 간호사의 표준지침수행

도에 대한 인식과 수행도가 높아져 소진까지 이어지지 않았다는 연구결과[14]와 연결 지어 생각해 볼 수 있겠다. 그러나 장갑, 고글 등의 보장구 착용으로 인한 과중한 업무로 간호사의 소진이 높게 나타난 결과[42]와는 상이하였는데, 이러한 차이는 Colindres 등[20]의 연구결과와 같이, 표준주의지침 이행에 대한 간호사의 노력과 이에 따른 보상의 불균형으로 인해 소진에 영향을 미친 것으로 생각된다. 따라서, COVID-19 상황에서 표준주의지침을 이행하고자 노력하는 간호사의 소진을 방지하기 위해서 제도적·조직적 지원 등 국내 간호사의 요구를 반영한 균형 있는 보상체계 등과 연관 지어 추가연구가 필요하다.

마지막으로 소명의식이 COVID-19 소진의 유의한 예측변수가 아닌 것으로 나타난 결과는, 간호사의 소명의식이 COVID-19의 간호업무수행의 유의한 예측변인이라는 선행연구[23], COVID-19 관련 업무를 수행하는 간호사로서 사명감이 간호 업무의 원동력이 된다는 선행연구의 결과[26,27,43]와 상이하였다. 이러한 결과는 간호업무의 수행도와 소진으로 이어지는 부정적 감정 조절에 간호사의 소명의식을 포함한 또 다른 내적요인을 고려할 수 있으며, 이를 규명하기 위한 추가 연구가 필요하다. 한편, 비록 간호사의 COVID-19 소진과 유의한 관계는 밝히지 못했으나, 간호사의 COVID-19 관련 지각된 위험과 소명의식이 높을수록 표준주의지침 이행도가 높다는 본 연구 결과는 감염병에 대한 간호교육 시스템의 재정비와 간호사의 내적자원 개발을 위한 조직적 노력의 필요성에 대한 중요한 시사점을 제공한다.

5. 결론

본 연구는 감염병 관리를 위한 보건의료체계에서 중추적 역할을 담당하는 간호사의 COVID-19 소진 영향요인을 확인하여 간호사의 효율적 인적자원관리 방안을 모색하기 위한 연구이다. 본 연구를 통해 COVID-19 관련 지각된 위험이 COVID-19 소진의 유의한 예측변수로 나타났다. 즉, 간호사가 COVID-19 감염과 낙인 등에 대해 두려워할수록 COVID-19 소진이 높다는 것을 확인하였다. 따라서 간호사의 COVID-19 관련 다양한 교육을 통한 역량 향상, COVID-19 전담 팀 도입, 심리지원 등의 조직적 지원을 통해 COVID-19 관련 지각된 위험을 감소시켜야 한다.

본 연구는 COVID-19 소진에 미치는 영향요인을 파악

하여 신종감염병 등 전염성 질환의 대유행 시기에 효율적인 간호 인력 관리를 위한 요인을 탐색하고 분석했다는 것에 의의가 있다. 그러나 본 연구에서는 병원 규모에 따른 간호사의 표준주의 수행의 차이는 고려가 부족하여 본 연구의 일반화에는 어려움이 있으므로 추후 간호사의 병원 규모에 따른 차이와 내·외적 요인을 고려한 COVID-19 소진 관련 추가·반복연구를 제안한다.

REFERENCES

- [1] <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- [2] I. Teo, et al. (2021). Healthcare worker stress, anxiety and burnout during the COVID-19 pandemic in Singapore: A 6-month multi-centre prospective study. *PLoS One*, 16(10), e0258866. DOI : 10.1371/journal.pone.0258866
- [3] E. Y. Noh, Y. J. Chai, H. J. Kim, E. Kim & Y. H. Park. (2021). Nurses' experience with caring for COVID-19 patients in a negative pressure room amid the Pandemic situation. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 51(5), 585-596. DOI : 10.4040/jkan.21148
- [4] H. Bernard, R. Fischer, R. T. Mikolajczyk, M. Kretzschmar & M. Wildner. (2009). Nurses' contacts and potential for infectious disease transmission. *Emerging Infectious Diseases*, 15, 1438-1444. DOI : 10.3201/eid1509.081475
- [5] A. Corley, N. E. Hammond & J. F. Fraser. (2010). The experiences of health care workers employed in an Australian intensive care unit during the H1N1 Influenza pandemic of 2009: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 577-585. DOI : 10.1016/j.ijnurstu.2009.11.015
- [6] C. Maslach & M. P. Leiter. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 15(2), 103-111. DOI : 10.1002/wps.20311
- [7] U. Peterson, E. Demerouti, G. Bergström, M. Samuelsson, M. Åsberg & Å. Nygren. (2008). Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 84-95.

- DOI : 10.1111/j.1365-2648.2007.04580.x
- [8] M. Yildirim & F. Solmaz. (2020). COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Studies*, 46(3), 524-532. DOI : 10.1080/07481187.2020.1818885
- [9] P. A. Galanis, I. Vraka, D. Fragkou, A. Bilali & D. Kaitelidou. (2020). Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3286-3302. DOI : 10.1111/jan.14839
- [10] T. D. Borkovec, O. Alcaine & E. Behar. (2004). Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. In R. G. Heimberg, C. L. Turk & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (pp. 77-108). New York: The Guilford Press.
- [11] J. Lai, et al. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*, 3(3), e203976. DOI : 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- [12] M. D. C. Pérez-Fuentes, M. D. M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez & J. J. Gázquez Linares. (2020). Threat of COVID-19 and emotional state during quarantine: Positive and negative affect as mediators in a cross-sectional study of the Spanish population. *PLoS One*, 15, e0235305. DOI : 10.1371/journal.pone.0235305
- [13] F. Shahzad, J. Du, I. Khan, A. Fateh, M. Shahbaz, A. Abbas & M. U. Wattoo. (2020). Perceived threat of COVID-19 contagion and frontline paramedics' agonistic behaviour: employing a stressor-strain-outcome perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5102. DOI : 10.3390%2Fijerph17145102
- [14] Y. S. Kim & M. A. Kim. (2021). Factors influencing nurses' performance of care in COVID-19 wards. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 51(6), 678-688. DOI : 10.4040/jkan.21131
- [15] J. S. Shiao, D. Koh, L. H. Lo, M. K. Lim & Y. L. Guo. (2007). Factors predicting nurses' consideration of leaving their job during the SARS outbreak. *Nursing Ethics*, 14(1), 5-17. DOI : 10.1177/0969733007071350
- [16] http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?rdId=1&brdGubun=11&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun
- [17] K. A. Lee, H. S. Kim, Y. W. Lee & O. K. Ham. (2012). Factors influencing compliance with standard precautions in intensive care unit and emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(3), 302. DOI : 10.7739/jkafn.2012.19.3.302
- [18] E. L. Daugherty, T. M. Perl, D. M. Needham, L. Rubinson, A. Bilderback & C. S. Rand. (2009). The use of personal protective equipment for control of influenza among critical care clinicians: A survey study. *Critical Care Medicine*, 37(4), 1210-1216. DOI : 10.1097/ccm.0b013e31819d67b5
- [19] E. Holroyd & C. McNaught. (2008). The SARS crisis: Reflection of Hong Kong nurses. *International Nursing Review*, 55(1), 27-33. DOI : 10.1111/j.1466-7657.2007.00586.x
- [20] C. V. Colindres, E. Bryce, P. Coral-Rosero, R. M. Ramos-Soto, F. Bonilla & A. Yassi. (2018). Effect of effort-reward imbalance and burnout on infection control among Ecuadorian nurses. *International Nursing Review*, 65(2), 190-199. DOI : 10.1111/inr.12409
- [21] N. vanVegchel, J. deJonge, H. Bosma & W. Schaufeli. (2005). Reviewing the effort-reward imbalance model: Drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1117-1131. DOI : 10.1016/j.socscimed.2004.06.043
- [22] B. J. Dik & A. B. Shimizu. (2019). Multiple meanings of calling: Next steps for studying an evolving construct. *Journal of Career Assessment*, 27(2), 323-336. DOI : 10.1177/1069072717748676
- [23] Y. Zhu, T. Chen, J. Wang, M. Wang, R. E. Johnson & Y. Jin. (2021). How critical activities within COVID-19 intensive care units increase nurses' daily occupational calling. *Journal of Applied Psychology*, 106(1), 4-14. DOI : 10.1037/apl0000853
- [24] B. J. Dik & R. D. Duffy. (2009). Calling and vocation at work: Definitions and prospects for

- research and practice. *The Counseling Psychologist*, 37(3), 424-450.
DOI : 10.1177/0011000008316430
- [25] D. Kent. (2019). Giving meaning to everyday work after terrorism. *Organization Studies*, 40(7), 975-994. DOI : 10.1177/0170840618765582
- [26] D. Jin & G. Lee. (2020). Experiences of nurses at a general hospital in Seoul which is temporarily closed due to COVID-19. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 26(4), 412-422. DOI : 10.5977/jkasne.2020.26.4.412
- [27] B. Barnes & M. Barnes. (2020). Recognition is especially meaningful during the COVID-19 pandemic. Nurse.com.
<https://www.nurse.com/blog/2020/03/19/recognition-especially-meaningful-during-covid-19-pandemic>
- [28] T. Hagmaier & A. E. Abele. (2012). The multidimensionality of calling : Conceptualization, measurement and a bicultural perspective. *Journal of Vocational Behavior*, 81(1), 39-51.
DOI : 10.1016/j.jvb.2012.04.001
- [29] Y. J. Ha, Y. Choi, H. Y. Eun & Y. W. Son. (2014). Validation of the Korean version of Multidimensional Calling Measure (MCM-K). *The Korean Journal of Industrial And Organizational Psychology*, 27(1), 191-220.
DOI : 10.24230/kjiop.v27i1.191-220
- [30] G. Manzano García & J. C. Ayala Calvo. (2021). The threat of COVID-19 and its influence on nursing staff burnout. *Journal of Advanced Nursing*, 77, 832-844.
DOI : 10.1111/jan.14642
- [31] J. D. Siegel, E. Rhinehart, M. Jackson, L. Chiarello & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (2007). Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Centers for Disease Control and Prevention.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
- [32] S. Y. Hong, Y. S. Kwon & H. O. Park. (2012). Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(2), 293-302.
DOI : 10.5977/jkasne.2012.18.2.293
- [33] K. S. Baek. (2016). *Effects of nurses' knowledge, administrative support and environment for infection control on compliance of standard precautions in geriatric hospital*. Master thesis. Seoul: Yonsei University.
- [34] A. Malach-Pines. (2005). The burnout measure, short version. *International Journal of Stress Management*, 12(1), 78-88.
DOI : 10.1037/1072-5245.12.1.78
- [35] M. Yıldırım, İ. Çiçek, & M. E. Şanlı. (2021). Coronavirus stress and COVID-19 burnout among healthcare staffs: The mediating role of optimism and social connectedness. *Current Psychology*, 40(11), 5763-5771.
DOI : 10.1007/s12144-021-01781-w
- [36] J. I. Kim & T. H. Lee. (2016). The influence of nursing practice environment, compassion fatigue and compassion satisfaction on burnout among clinical nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 22(2), 109-117.
DOI : 10.22650/JKCN.2016.22.2.109
- [37] J. Y. Bae, E-K. Lee, B-J. Kim & E. J. Lee. (2021). The influencing factors of burnout in nursing in the COVID-19 pandemic disaster. *Korean Journal of Stress Research*, 29(2), 80-86.
DOI : 10.17547/kjsr.2021.29.2.80
- [38] S. H. Jun, M. H. Lee & M. J. Choi. (2021). COVID-19 infection control-related fatigue, job stress, and burnout in nurses. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*, 28(1), 16-25.
DOI : 10.22705/jkashcn.2021.28.1.16
- [39] D. M. Kahn, J. J. Bulanda, A. Weissberger, S. Jalloh, E. V. Villa & A. Williams. (2016). Evaluation of a support group for Ebola hotline workers in Sierra Leone. *International Journal of Culture and Mental Health*, 9(2), 164-171.
DOI : 10.1080/17542863.2016.1153121
- [40] B. A. O. Gutierrez & M. H. T. Ciampone (2007). O processo de morrer e a morte no enfoque dos profissionais de enfermagem de UTIs. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 41(4), 660-667.
- [41] S. Y. Baik, S. M. Park, J. H. Jeong, M. J. Kim, S. B. Park, H. J. Lee, ... & H. S. Lee. (2021). A

comparative study on the nursing dependency of suspected COVID-19 patients and general patients in the emergency department. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 27(2), 199-209. DOI : 10.22650/JKCN.R.2021.27.2.199

[42] E. A. Choi. (2020). Study on the effect of nurses in response to new respiratory infection disease on the performance of standard precaution. *Journal of Digital Convergence*, 18(12), 285-292. DOI : 10.14400/JDC.2020.18.12.285

[43] B. Y. Ha, Y. S. Bae, H. S. Ryu & M. K. Jeon. (2022). Experience of nurses in charge of COVID-19 screening at general hospitals in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 52(1), 66-79. DOI : 10.4040/jkan.21166

정 현(Hyun Jeong)

[정회원]



- 2018년 8월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 박사)
- 2019년 3월~현재 : 대전보건대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 기초간호학, 간호관리, 간호교육
- E-Mail : hyunjeong@hit.ac.kr

고 영 혜(Younghye Go)

[정회원]



- 2020년 8월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 박사)
- 2022년 4월~현재 : 충청대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호관리, 노인간호
- E-Mail : gibunizoa@ok.ac.kr

이 미 현(Meehyun Lee)

[정회원]



- 2019년 2월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 박사)
- 2019년 9월~현재 : 대전보건대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 치매, 정신간호, 시뮬레이션
- E-mail : mhlee424@hit.ac.kr

정 미 리(Miri Jeong)

[정회원]



- 2020년 8월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 박사)
- 2021년 3월~현재 : 중부대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 공유의사결정, 커뮤니케이션
- E-Mail : jmr@joongbu.ac.kr