

Factors Affecting Health Promotion of Nurses During COVID-19 Pandemic

코로나19 팬데믹 기간 동안 간호사의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인

Shin Young Park¹, Min Jung Chae²

박신영¹, 채민정²

¹ Professor, Department of Nursing, Chosun Nursing College, Korea, cylove39@naver.com

² Professor, Department of Nursing, Chosun Nursing College, Korea, minjung0960@hanmail.net

Corresponding author: Min Jung Chae

Abstract: This study was conducted to identify the factors affecting health promotion behaviors of nurses during the COVID-19 epidemic. This study is a descriptive research conducted on 187 nurses at tertiary general hospitals and general hospitals in G Metropolitan City. For data analysis, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients and multiple regression analysis were performed. As a result of the study, social support was found to have a significant correlation between resilience ($r=.430, p<.001$) and health promoting behavior ($r=.392, p<.001$), and resilience was found to have a significant correlation with infection control performance ($r=.202, p<.001$) and health promotion behavior ($r=.695, p<.001$), and infection control performance was found to have a significant correlation with health promotion behavior ($r=.178, p=.015$). In addition, resilience and social support were found to be factors influencing nurses' health promotion behavior ($F=89.76, p<.001$), and the explanatory power of the model was 48.8%. Through this study, in order to provide quality nursing care to patients during the COVID-19 pandemic, it is necessary to seek ways to improve the health of nurses in charge of direct nursing care and develop various programs to strengthen social support and resilience. In addition, social interest and institutional support for the development of a systematic infection control system will be needed to comply with the infection control and preventive action guidelines for emerging infectious diseases.

Keywords: COVID-19, Pandemics, Disaster, Emerging, Infectious Disease, Nursing, Resilience, Infection Control

요약: 본 연구는 코로나19 유행 기간 동안 간호사의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 실시되었다. 본 연구는 G광역시 상급종합병원과 종합병원 간호사 187명을 대상으로 진행한 서술적 조사 연구이다. 데이터 분석을 위해 Independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients 및 multiple regression analysis을 실시하였다. 연구결과, 사회적지지는 회복탄력성($r=.430, p<.001$)과 건강증진행위($r=.392, p<.001$)간에 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 회복탄력성은 감염관리 수행($r=.202, p<.001$)과 건강증진행위($r=.695, p<.001$)와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 감염관리 수행은 건강증진행위($r=.178,$

Received: January 22, 2023; 1st Review Result: March 09, 2023; 2nd Review Result: April 04, 2023
Accepted: April 30, 2023

$p=.015$)와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 간호사의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인은 회복탄력성과 사회적지지인 것으로 나타났으며($F=89.76$, $p<.001$), 모형의 설명력은 48.8%로 나타났다. 본 연구를 통해 코로나 19 신종감염병 유행 기간 동안 대상자에게 질적 간호를 제공하기 위해서는 직접간호를 담당하는 간호사의 건강증진 방안을 모색하고 사회적지지 및 회복탄력성 강화를 위한 다양한 프로그램 개발할 필요가 있겠다. 또한 신종감염병의 감염관리 수행 및 예방행동 지침을 준수하는데 체계적인 감염관리 시스템 개발을 위한 사회적 관심과 제도적인 차원의 지원이 필요하겠다.

핵심어: 코로나19, 팬데믹, 재난, 신종, 전염병, 간호, 회복력, 감염 통제

1. 서론

최근 신종감염병 발생 상황에서 최전방에 있는 의료인들은 매우 높은 감염의 위험에 노출되어 있으므로 사회적 역할 속에서 갈등을 느끼고 있다[1]. SARS, MERS, 에볼라 바이러스와 같은 사태를 경험한 사람들은 환경적 요인의 영향을 받는다. 코로나19처럼 새로운 신종전염병의 확산은 의료인, 일반인 모두에게 두려움의 대상이다[2]. 특히 병원인력의 30-50%를 차지하며 병원 감염관리에 중요한 업무를 담당하는 간호사들은 감염병 의심환자 및 확진 환자와 밀접접촉하기 때문에 불안과 스트레스를 경험하고 있다[3]. 특히 간호사는 직업상 감염병 위험에 노출되어 있으며 환자나 지역사회에서 접촉하는 사람들에게 질병을 전파 가능성이 높기 때문에 심리적으로 영향을 많이 받는다[1].

신종감염병 감염에 대한 불안 정도는 위험에 노출되어 있는 대상자의 사회심리적 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있다[4], 실제로 감염병 환자를 간호하는 간호사들이 불안, 우울, 적대감들의 정신적 증상이 나타났고[5], 감염병 감염관리 절차, 보호구 착용, 환자의 간호 요구정도가 일반환자를 간호하는 것보다 간호사의 피로에 영향을 많이 주는 것으로 나타났다[4] 간호사의 정신적, 육체적 부담감이 증가할수록 피로도 증가하고 업무의 효율성은 낮아진다.

새로운 전염병의 확산으로 사망환자는 증가하고 사회적으로 체감되는 공포감은 확산되었다[4]. 감염관리 확산에 대한 의료기관의 대처가 필요한 상황에서 환자수의 급격한 증가로 간호사들은 인력이 부족한 병원에 파견되기도 하였다[3]. 바이러스에 대한 의료인의 지식, 위험정도인식, 전문성이 부족한 상태에서 환자를 집적 접촉하는 간호는 심리적 스트레스, 걱정, 두려움 등[6]을 느끼며 우울증, 수면 부족, 심리적 건강수준에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다[2].

회복탄력성은 스트레스에 대처하는 개인의 역량을 의미하는 것으로 개인의 스트레스와 심리적 건강 사이에서 완충제 역할을 한다[7]. 직무와 관련된 스트레스 요인이 낮을수록 정신적 건강수준이 높는데 특정 스트레스 상황에 대처하고 적응능력을 높이기 전략이 회복탄력성과 연관이 있는 것으로 확인되었다[8]. 사회적지지는 대인관계를 통해 얻을 수 있는 긍정자원으로 우울의 수준을 낮추고 정신건강의 주요 예측요인으로 정신건강에 영향을 미친다[9]. 감염병 발생상황에서 심리적 지원은 의료종사자의 정신건강에 긍정적인 변화를 유도한다[10]. 그러므로 신종감염병 환자를 간호하는 간호사들의 심리적, 정신적 지원프로그램이 필요하다.

감염병 발생 시 가장 중요한 것은 감염 위험에 노출되지 않도록 하는 것이 중요하며,

이는 감염병에 대응하는 의료종사들의 역할이 환자 발생과 더불어 감시, 평가, 치료, 회복단계에서 중요한 역할을 하고 있으므로 직접간호를 담당하는 간호사의 경우 감염관리 지침을 정확히 알고 수행하는 것이 중요하다[6]. 특히 최근 감염관리가 중요하게 대두되면서 간호사의 업무에 새로운 변화를 가져다 주었고 직무스트레스와도 연관이 있는 것으로 보고하도 있다[8].

선행연구에서 SARS, 신종인플루엔자A(H1N1), MERS, COVID-19 등 신종점염병에 대한 노출은 병원에서 근무하는 의료인들의 우울, 스트레스를 증가시키고[1][2][4][8], 의료종사자의 57%가 정서적 스트레스를 경험하였고, 특히 간호사는 다른 의료인에 비해 스트레스 비중이 높은 것으로 보고했으며[10], 정신건강상태에 부정적인 영향을 주는 요인으로 나타났다. 선행연구에서 감염병 상황과 관련하여 의료종사자의 건강상태를 확인하는 연구 중 직접적인 의료서비스를 제공하는 간호사를 대상으로 한 연구는 미흡한 실정이다. 더욱이 새로운 감염병 발생 가능성에 대비하여 간호사의 건강상태와 관련된 요인을 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구자는 최근 신종감염병 코로나19 유행기간동안 간호사들의 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 관련 감염관리수행과 예방행동, 간호사의 건강증진행위를 파악하고 간호사의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 확인하여 감염병 환자를 간호하는 간호사의 효율적인 업무수행과 정신건강을 증진시키는데 도움을 주고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 코로나19 유행 기간 동안 간호사를 대상으로 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 관련 감염관리수행 및 예방행동, 간호사의 건강증진행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 G시에 위치한 감염병전담병원 C상급종합병원과 G시립요양병원 간호사를 대상으로 실시하였다. 표본수는 G Power 3.1 프로그램을 이용하여 다중화귀분석의 표본수를 계산한 결과, 양측 검정 유의수준 $\alpha=.05$, 효과크기=.15, 예측변수 포함하였을 때 검정력 .90를 유지하기 위한 표본수는 187명이 필요하며, 200부 설문지 중 누락, 불성실한 답변 13부를 제외한 총 187부를 최종분석에 이용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 사회적지지

사회적 지지는 물리적, 심리적 지원으로 스트레스에 대처하는 방안으로 제시되며, 건강행위를 촉진하는 행위로 Tam 등[10]이 감염병(SARS)발생 상황과 관련해 개발한 측정도구를 한국어와 영어에 능통한 전문가들에 의해 번역/역-번역 과정을 거쳐 한국어로 번역한 후, 코로나19 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있으며, 본 연구에서 요인분석 결과 개인적 지지 5문항, 조직의 지지 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 0-4점의 5점 척도로 총 점수의 범위는 0-40점이며 점수가 높을수록 대상자가

사회적 지지가 충분하다고 인지했음을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 계수는 .84이었다.

2.3.2 회복탄력성

회복탄력성은 변화하는 환경 및 위기상황에 적응하는 능력으로서, 미국의 Connor and Davidson[11]이 개발한 척도(Connor Davidson Resilience Scale, CD-RISC)를 백현숙[12] 번안한 한국형 Connor-Davidson Resilience 척도(K-CD-RISC)를 사용하였다. 도구는 5개의 하위영역으로 구성되어 있으며, 강인성, 지속성, 낙관성, 지지성, 영성으로 총 25문항이다. 각 문항은 5점 척도로 측정하며, 높은 점수일수록 탄력성의 정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .89, Baek 등(2010)의 연구에서는 .93, 본 연구에서는 .90였다.

2.3.3 코로나19 감염관리수행

코로나19 감염관리에 대한 수행의 도구는 질병관리본부에서 발표한 「코로나바이러스감염증-19 대응지침 제6판」(질병관리본부, 2020a)[13]을 참고하여 연구자가 13문항으로 구성하여 개발하였고, 지식 도구 개발에서와 동일하게 5인의 전문가 그룹으로부터 내용타당도(Content Validity Index)를 검증받았으며, 4점 척도로 측정했을 때 점수가 높을수록 코로나19 감염관리에 대한 수행이 높음을 의미하였다. 문항의 CVI는 0.98이었으며 도구의 신뢰도는 Chronbach's α = .92이었다.

2.3.4 코로나19 관련 예방행동

코로나19 관련 예방행동은 Taghrir 등[14]이 의과대학 학생들을 대상으로 개발한 9문항의 도구를 사용하였다[14]. 요인분석 결과, 원도구와 동일하게 1개 영역 9문항, 그대로 분류되어 최종분석에 사용하였다. 이 도구의 내용은 공공장소 이용 감소(5문항), 기침 예방행동(1문항), 손위생(2문항), 예방을 위한 정보 공유(1문항), 총 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 '아니다' 0점, '그렇다' 1점을 부여하였고, 총점의 범위는 0~9점이며, 점수가 높을수록 코로나19 관련 예방행동 정도가 높은 것을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 는 .72였고, 본 연구에서 KR 20으로 분석 시 신뢰도는 .76이었다.

2.3.5 간호사의 건강증진행위

간호사의 건강증진 행위는 간호사가 질병을 예방하고 건강을 증진시키기 위하여 행하는 행위로 본 연구에서는 김민영[15]이 개발한 간호사의 건강증진행위 측정도구를 이용하여 측정하였다. 도구는 5개의 하위영역으로 구성되었으며, 건강에 대한 지식 및 정보(5문항), 간호사로서의 자아개념(2문항), 신체적·정신적 스트레스 관리(3문항), 병원생활 관리(4문항), 근무 적응 (2문항)으로 총 16문항이었다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였으며, 높은 점수일수록 건강증진행위가 높은 것을 의미하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .85였고, 본 연구에서는 .86였다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집기간은 2021년 1월 2일부터 1월 15일까지 였다. 자료수집을 위해 해당 병원의

부서장에게 허락을 받고, 연구자가 연구의 목적과 내용, 방법을 설명한 후 연구참여에 자발적으로 동의한 간호사에게 URL을 통한 온라인 설문지를 이용하여 응답을 받는 형식으로 진행하였다. 접속시 첫 화면으로 연구설명문과 연구참여 동의 여부를 확인하고 클릭할 수 있는 창을 제시하여 연구동의를 동의한 경우에 한해 다음 화면으로 넘어가 설문조사를 진행할 수 있도록 하였다. 참여자의 권리를 보호하기 위해 수집된 자료는 익명으로 처리되어 연구목적으로만 사용할 것을 약속하였으며, 연구 도중 참여를 원하지 않을 수 있고, 자료사용 여부에 대해 언제라도 거부할 수 있으며, 그로 인해 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 설문지 작성은 20분 정도 소요되었으며, 설문 참여에 대한 소정의 답례품을 제공하였다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 25.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며, 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위 정도는 평균과 표준편차로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위 독립 t-test와 ANOVA를 이용하고, 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다. 대상자의 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위 간의 관련성은 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 분석하였고, 대상자의 건강증진행위에 미치는 요인을 파악하기 위해 multiple regression analysis을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성에 따른 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위의 차이

본 연구 대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위의 결과는 다음과 같다[Table 1]. 일반적 특성에서 대상자 중 병원 유형은 상급종합병원(86.7%)이 많았으며, 교육수준은 학사(83.4%)가 많았다. 결혼 상태는 미혼(63.1%)이 많았고, 자녀유무는 없음(65.8%)이 많았으며, 근무부서는 병동(55.1%)이 가장 많았다. 신종감염병(MERS, COVID-19 등) 확진자 혹은 의심환자 간호경험은 없음(55.6%)이 많았고, 신종감염병 관련 교육경험은 있음(72.2%)이 많은 것으로 나타났다.

간호사의 일반적 특성에 따른 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위의 차이에서, 병원유형은 회복탄력성($t=-2.78, p=.006$)과 간호사의 건강증진행위($t=-1.99, p=.047$) 모두 종합병원이 상급종합병원 보다 통계적으로 유의하였다. 학력은 사회적지지($t=-2.44, p=.016$), 회복탄력성($t=-2.11, p=.036$), 코로나19 감염관리수행($t=-4.38, p<.001$) 모두 석사가 학사보다 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 결혼 상태와 자녀유무는 사회적지지($t=-2.42, p=.016$; $t=-2.43, p=.015$)와 코로나19 관련 예방행동($t=-1.96, p=.041$; $t=-2.16, p=.032$) 모두 기혼이 미혼보다 자식이 있음이 없음 보다 통계적으로 유의하게 나타났다. 근무부서는 간호부가 병동, 중환자실, 응급실 보다 사회적지지($F=3.15, p=.026$)가 통계적으로 높은 것으로 나타났으며,

신종감염병 확진자 혹은 의심환자 간호경험에서는 코로나19 감염관리수행($t=-2.01, p=.045$)과 코로나19 관련 예방행동($t=-2.49, p=.014$) 모두 경험이 있는 것이 없는 것보다 통계적으로 유의하였고, 신종감염병관련 교육경험은 코로나19 감염관리수행($t=-2.77, p=.007$)에서 경험이 있는 것이 없는 것보다 통계적으로 유의하였다.

[표 1] 일반적 특성에 따른 변수의 차이

[Table 1] Difference of Variables according to Sociodemographic Characteristics of Participants (N=187)

Classification	Category	N (%)	Social support		Resilience		COVID-19 infection control performance		COVID-19 preventive behavior		Nurse' health promotion behavior	
			M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Hospital type	Tertiary hospital	162 (86.7)	18.57±6.11	-1.52 (.130)	60.23±10.74	-2.78 (.006)	49.27±4.17	-.00 (.997)	8.08±1.55	-.98 (.327)	58.01±7.24	-1.99 (.047)
	General hospital	25 (13.3)	21.45±5.79		69.55±11.52		49.27±4.67		8.55±.93		62.55±8.58	
Education	Bachelor	156 (83.4)	18.26±6.03	-2.44 (.016)	60.03±10.34	-2.11 (.036)	48.91±4.42	-4.38 ($<.001$)	8.14±1.37	.685 (.494)	57.96±7.25	-1.32- (.187)
	Master	31 (16.6)	21.16±6.02		61.55±13.27		51.06±1.89		7.94±2.12		59.87±7.88	
Marital status	Single	123 (63.1)	17.92±6.11	-2.42 (.016)	59.82±10.28	-1.56 (.118)	49.14±4.18	-.52 (.600)	7.34±1.62	-1.96 (.041)	57.76±7.21	-1.23 (.217)
	Married	64 (36.4)	20.14±5.90		62.42±11.96		49.48±4.21		8.39±1.28		59.14±7.61	
Child status	No	123 (65.8)	17.97±6.12	-2.43 (.015)	60.11±10.64	-1.15 (.250)	49.09±4.24	-.80 (.422)	7.43±1.61	-2.16 (.032)	57.80±7.43	1.22 (.222)
	Yes	64 (34.2)	20.23±5.85		62.06±11.54		49.61±4.09		8.44±1.28		59.19±7.23	
Working department	Warda	103 (55.1)	19.23±6.16	3.15 (.026) (b>a)	61.38±11.51	1.00 (.392)	48.63±4.80	2.50 (.061)	8.08±1.55	.14 (.903)	59.03±7.37	1.75 (.157)
	Intensive care unit	35 (18.7)	18.43±4.46		60.63±10.94		50.60±2.52		8.11±1.30		57.03±8.12	
	Emergency room	46 (24.6)	17.33±6.76		59.04±9.67		49.50±3.55		8.13±1.66		57.13±6.69	
	Nursing department	3 (1.6)	27.33±2.08		68.67±10.50		52.00±.00		8.67±.57		64.33±4.04	
Nursing experience of confirmed or suspected patients with emerging infectious diseases	No	166 (88.8)	19.18±6.15	1.10 (.273)	60.20±11.05	-.80 (.421)	48.74±4.99	-2.01 (.045)	7.88±1.79	-2.49 (.014)	57.84±7.51	-.90 (.367)
	Yes	21 (11.2)	18.19±6.05		61.51±10.88		49.93±3.32		8.40±1.03		58.82±7.21	
Education experience related to emerging infectious diseases	No	52 (27.8)	18.60±6.58	-.20 (.839)	58.96±12.03	-1.41 (.160)	47.63±5.49	-2.77 (.007)	7.94±1.92	-.91 (.361)	58.04±8.33	-.26 (.788)
	Yes	135 (72.2)	18.80±5.95		61.48±10.51		49.90±3.38		8.17±1.34		58.36±7.00	

3.2 대상자가 지각한 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위 정도

간호사의 사회적 지지는 4점 만점에 평균 1.88점, 회복탄력성은 4점 만점에 평균이

2.43점, 코로나19에 대한 감염관리수행은 4점 만점에 평균 3.78점, 코로나19 관련 예방행동은 9점 만점에 평균 8.11, 건강증진행위는 5점 만점에 평균 3.64점으로 나타났다[Table 2].

[표 2] 대상자가 지각한 정도

[Table 2] Degree of Variables (N=187)

Variables	M±SD	Range(Min-Max)
Social support	1.88±.61	.40-3.70
Resilience	2.43±.44	1.44-3.56
COVID-19 infection control performance	3.78±.32	2.54-4.00
COVID-19 preventive behavior	8.11±1.52	7.89-8.33
Nurse' health promotion behavior	3.64±.46	2.69-4.94

3.3 대상자의 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위간의 상관관계

사회적지지는 회복탄력성($r=.430, p<.001$), 코로나19 감염관리수행($r=.202, p<.001$)과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 간호사의 건강증진행위($r=.695, p<.001$)와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 회복탄력성은 간호사의 건강증진행위($r=.392, p<.001$), 코로나19 감염관리수행은 간호사의 건강증진행위($r=.178, p=.015$)와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다[Table 3].

[표 3] 간호사의 건강증진행위와 변수들간의 관계

[Table 3] Correlation of Variables (N=187)

Variables	Social support	Resilience	COVID-19 infection control performance	COVID-19 preventive behavior	Nurse' health promotion behavior
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Social support	1				
Resilience	.430**	1			
COVID-19 infection control performance	.202**	.041	1		
COVID-19 preventive behavior	.122	-.137	.108	1	
Nurse' health promotion behavior	.695**	.392**	.178**	.090	1

* $p<.05$, ** $p<.001$

3.4 대상자의 건강증진행위에 미치는 요인

간호사의 건강증진행위 정도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 [Table 4]와 같다. 전체변수의 다중 공선성을 확인한 결과, 분산팽창지수VIF(Variance Inflation Factor)가 모두 10보다 작으므로 다중공선성은 없는

것으로 나타났으며, Durbin-Watson 결과는 1.982로 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 잔차의 가정을 충족하기 위한 선형성(Linearity), 정규성(Normality), 등분산성(Homoscedasticity)의 가정도 만족하였고, 특이값을 검토하기 위한 Cook' distancs 값도 1.0을 초과하는 값이 없어 특이값도 없는 것으로 확인되었다. 회귀모형을 분석한 결과 간호사의 건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 변인은 회복탄력성($\beta=.65, p<.001$)이었으며, 다음으로 사회적지지($\beta=.12, p=.049$)가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 회복탄력성과 사회적지지가 높을수록 건강증진행위를 잘 한다고 할 수 있다. 이 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R2)는 .488로 설명력을 48.8%였으며, 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=89.76, P<.001$).

[표 4] 간호사의 건강증진행위에 미치는 요인

[Table 4] Factors Influencing Health Promotion of Nurses (N=187)

	B	SE	β	t	p
Resilience	.43	.04	.646	11.11	<.001
Social support	.14	.07	.115	1.98	.049
R2=.494, adj R2=.488, F=89.76(p<.001)					

4. 논의

본 연구는 간호사의 코로나19에 대한 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위 간의 상관관계를 확인하고자 시행되었다. 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구의 사회적 지지는 평균 4점 만점에 1.88점으로 나타났으며, 이는 메르스 발생기간 동안 국가지정 입원치료병원에 근무하는 간호사를 대상으로 정신건강상태, 스트레스, 강인성, 사회적지지들 간의 관계 및 영향요인을 확인했던 연구[1]에서 총 40점 만점에 평점 14.64점으로 본 연구의 총 평점 18.74점에 비해 낮았다. 특히 본 연구에서 사용된 Tam 등(2004)이 개발한 사회적지지 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 이루어진 연구가 거의 없어 선행연구와의 비교는 어려웠다. 사회적 지지의 하위영역에서 친척들과 친구들의 지원이 평균 2.69점, 동료들과의 단합과 협동심이 2.59점, 새로운 업무배치 및 감염관리에 대한 명확한 가이드라인이 2.09점으로 나타났다. 이러한 결과는 타인(지인)으로부터 받는 사회적지지 중에 가족으로부터 받는 지지가 가장 높았으며, 이는 선행연구[16-18]에서도 본 연구와 동일하게 나타났다. 또한 상사보다는 동료의 지지가 높게 나타나 본 연구와 부분적으로 일치[19]했으며 간호사의 업무 특성상 직장 동료들은 서로 간의 상호의존성이 높고, 공감대 형성이 크기 때문에 간호를 수행하는데 있어서 발생 할 수 있는 다양한 문제점을 해결하는데 직접적인 영향을 준다[16]. 따라서 위기상황을 잘 극복하기 위해서 의료인들 간에 서로의 고충을 소통할 수 있도록 병원환경을 조성하고, 의사소통, 갈등관리를 위한 다양한 프로그램을 개발하여 적용할 필요가 있겠다.

회복탄력성은 4점 만점에 2.43점으로 이는 임상간호사를 대상으로 한 윤사라[8]의 연구에서 2.48점으로 나타난 연구결과와 유사한 결과를 보였다. 본 연구도구와 같은 도구를 사용하여 측정된 권역외상센터에서 근무하는 간호사의 회복탄력성은 2.45점[20],

대학병원 응급실에 근무하는 1년 이상의 간호사는 2.5점[21], 15개의 지역응급의료기관에 근무하는 6개월 이상의 간호사는 2.38점[22]으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 회복탄력성은 학력이 높은 경우에 상대적으로 높게 나타났는데, 이는 학사, 대학원 이상 졸업 이상에서 회복탄력성이 높다고 한 선행연구 결과와 유사하였다[8][20]. 병원유형은 종합병원이 상급종합병원 보다 통계적으로 유의하였는데 이는 평균재원일수는 길지만 병상이용률은 낮은 종합병원과 비교했을 때 평균재원일수는 짧지만 병상이용률이 높은 상급종합병원의 경우 환자 중증도에 따라 간호를 제공하고 의사결정을 하는데 있어 지속적인 업무스트레스를 경험하기 때문에 회복탄력성에 영향을 미친다[23]. 회복탄력성은 인간이 어려움이나 스트레스 상황에서 이겨 낼 수 있는 긍정적인 힘으로 개인의 역량 뿐 만 아니라 변화를 수용하고 원만한 대인관계를 이루며 목표를 향한 통제력과 지원체계를 모두 포함하고 있다[11]. 코로나 19대응 간호사를 대상으로 연구[23]한 결과 회복탄력성의 하위영역으로 관계적 패턴이 가장 높은 것으로 확인되었는데 이는 친밀하고 신뢰하는 관계에 가치의 비중을 두는 것으로 간호사의 회복탄력성 향상을 위해서는 인간관계 지지를 강화 할 필요가 있겠다[8]. 특히 코로나19와 같은 재난대응 훈련에 대비하여 회복탄력성 증진 활동, 스트레스 관리, 동료들 지지하고 독려 하는 프로그램을 개발하고 지속적인 중재연구를 제안한다.

코로나19 감염관리에 대한 수행은 4점 만점에 3.78점으로 높은 수준이었다. 이는 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 윤사라[8]연구에서 감염관리 수행도가 3.65점이었던 것보다는 높았고, 종합병원 간호사를 대상으로 한 최정하[24]의 연구에서 감염관리 수행도가 3.78점으로 동일하였다. 문항별로는 “나는 개인보호구 탈의 후 물과 비누로 손위생을 시행한다(3.87점)” “나는 코로나19 환자간호 후 사용한 일회용 물품은 재사용하지 않는다(3.86점)” 순으로 높게 나타나 선행연구[24] 결과와 유사하였다. 동일한 연구도구를 사용하지는 않았지만, 음압격리병실에 근무하는 3개월 이상의 간호사의 감염관리 수행도[24]는 평균 3.81점으로 에어로졸 감염관리 3.93점, 청소 및 환자관리 3.86점, 개인보호구 착·탈의 3.85점 순으로 나타났고, 상급종합병원, 국립병원, 지방의료원에서 중증환자, 입원병동 및 중환자실, 음압격리 구역에서 근무하는 간호사의 감염관리 수행도[25]는 평균 3.75점으로 개인감염관리 항목이 3.82점으로 가장 높았다. 이러한 결과는 감염관리 업무를 수행하는 동안 코로나19에 감염이 의심되거나 노출된 환자를 직접 간호하면서 스스로 보호해야 한다는 인식[26]과 의료진을 대상으로 코로나-19 대응 지침을 준수하고 개인보호구의 사용 방법과 보호구 착·탈의 훈련을 실시하도록 권고[27]하고 있기 때문에 감염관리에 대한 수행도가 높게 나타난 것이라 사료된다.

일반적인 특성에 따른 코로나19 감염관리 수행도를 분석한 결과 학력에 따라 유의한 차이를 보였으며, 신중감염병 환자 혹은 의심환자 간호경험이 있는 경우와 신중감염병 관련 교육경험이 있는 경우가 감염관리 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 연령이 높을수록, 직위가 높을수록 감염관리 수행도가 높았던 연구[26], 확진환자 간호경험이 있는 경우와 코로나19 대응 교육을 받은 경우 감염관리 수행도 수준이 높은 것[28]으로 나타나 본 연구결과와 일치한다. 이러한 연구결과는 감염관리 간호수행경험이 매우 중요함을 보여주고 있으며, 향후 감염관리 수행도를 높이기 위한 관리방안으로 성별, 임상경력, 직위, 간호경험, 근무 부서 별로 차별화 된 교육방법을 적용하여 운영할 필요가 있겠다.

코로나19 관련 예방행동은 9점 만점에 8.11점으로 나타났으며 간호학생들 대상으로 한 김해란 등[29]의 7.65점 보다는 높은 것으로 나타났으며, 치위생과 학생들을 대상으로 한

임현주 등[30]의 8.02점 보다는 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대중매체를 통한 감염병 정보와 예방수칙 등의 정보가 공유되면서 예방행위에 긍정적인 영향을 준 것으로 생각된다. 또한 본 연구의 일반적인 특성을 분석한 결과 신종감염병 혹은 의심환자 경험이 있는 간호사의 예방행동이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 현재 코로나 이후 많은 의료기관에서는 법적 기준을 강화하고 개인보호구 착용, 새로운 항생제와 소독제가 개발되는 등 효과적인 감염관리 수행이 이루어지도록 감염관리 지침을 배포하고 교육을 실시하고 있다[26]. 간호사의 경우 의료 인력의 50%에 달하는 큰 비중을 차지하고 있는 만큼 환자와의 직접 접촉이 가장 많으므로 감염예방관리가 매우 중요하다[7]. 따라서 의료기관에서는 개인 방역수칙 및 관리 준수를 위해 홍보 및 교육을 지속적으로 진행하고 평가결과를 환류하여 감염관리 환경을 개선하는데 더욱 노력해야 할 것으로 판단된다.

간호사의 건강증진행위는 5점 만점에 평균 3.64점으로 나타났으며, 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 사회적지지의 경우 임신, 출산, 육아 등 안정된 가정환경이 직장생활에 긍정적인 영향을 주며 건강에 대한 책임감을 가져 노력을 많이 하기 때문인 걸로 나타났다[31]. 또한 코로나19 팬데믹 상황에서의 임상간호사를 대상으로 연구[32]한 결과 건강증진행위는 감염예방행위 수행정도, 사회적지지와 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 신종감염병과 관련하여 팬데믹이라는 특수한 환경이 간호사들의 근무환경 변화에 영향을 미쳤으며[32], 개인의 삶의 질에도 영향을 준 것으로 나타났다. 본 연구에서 코로나19 상황에서 간호사의 건강증진행위에 가장 영향을 미치는 요인은 회복탄력성과 사회적지지로 확인되었다. 이는 감염병전담병원에 근무하는 간호사를 대상으로 한 연구결과, 간호사들은 다른 의료종사들에 비해 불안, 우울, 바이러스 감염에 대한 스트레스가 높기 때문[33]에 의료기관에서는 간호사의 정서적 피로를 줄이고 회복탄력성을 높이기 위한 스트레스 중재 프로그램을 적극 활용하고, 사회적지지 및 자신감을 높이기 위한 대책이 마련되어야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구결과 코로나19 유행동안 간호사를 대상으로 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 감염관리수행, 코로나19 관련 예방행동, 간호사의 건강증진행위를 파악하고 간호사의 건강증진행위에 미치는 요인을 확인한 결과, 일반적 특성(병원유형), 학력, 결혼상태, 자녀유무, 신종감염병 간호경험 및 교육 경험 유무에 따라 사회적지지, 회복탄력성, 코로나19 관련 감염관리수행 및 예방행동 간 유의한 차이를 나타냈으며, 각 변수 간에 유의한 상관관계가 있었다. 특히 간호사의 건강증진행위에 영향을 주는 요인은 사회적지지와 회복탄력성인 것으로 COVID-19와 같은 신종전염병이 발생되면 일선에서 일하는 간호사는 항상 감염의 위험에 노출되어 있기 때문에 스트레스 상황에서 심리적 적응에 도움을 주며 긴장감을 완화시켜 효율적으로 업무를 수행하도록 회복탄력성 증진을 위한 다양한 중재 전략이 요구된다. 본 연구결과로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 감염병전담 병원 간호사의 회복탄력성을 증진시킬 수 있는 맞춤형 교육 및 지원이 필요하다. 둘째, 본 연구는 일지역의 감염병전담병원인 상급종합병원과 병원을 대상으로 자료를 수집하여 연구결과를 일반화하는데 한계가 있으므로 타 지역의 의료기관을 확대하여 반복 비교연구 할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 설문지를 통해 자가 응답을

측정 분석한 것으로 연구대상자의 주관적인 의견이 연구결과에 영향을 줄 수 있으므로 다양한 도구를 활용하여 객관적인 평가 방법을 통한 추가 연구를 제안한다. 넷째, 본 연구에서 건강증진행위를 높이기 위해 사회적지지와 회복탄력성이 매우 중요한 영향요인으로 나타났는데 관련 교육프로그램을 개발하여 교육 전후를 비교한 연구가 지속되기를 바란다.

References

- [1] J. S. Park, Nurses' mental health state and related-factors at a state-designated hospital during the MERS outbreak in Korea, Ajou University, Master Thesis, (2016)
- [2] H. M. Kwon, T. H. Kim, M. R. Choi, B. J. Kim, H. W. Kim, O. S. Song, H. J. Eun, The Effects of MERS(Middle East Respiratory Syndrome) Event on the Psychosocial Wellbeing of Healthcare Workers and the Public with the Mediating Effect of Resilience, Korean Journal of Psychosomatic Medicine, (2017), Vol.25, No.2, pp.111-119.
- [3] J. Hyun, J. H. Lee, Y. Park, E. K. Jung, Interim Epidemiological and clinical characteristic of COVID-19 28 cases in South Korea, Weekly health and illness, (2020), Vol.13, No.9, pp.464-474.
- [4] K. J. June, E. S. Choi, Infection Control of Hospital Nurses: Cases of Middle East Respiratory Syndrome, Korean Journal of Occupational Health Nursing, (2016), Vol.25, No.1, pp.1-8.
- [5] H. J. Moon, J. Y. Park, Factors Influencing Intentions to Care For Emerging Infectious Disease Patients among National and Public Hospitals Nurses, The Journal of Fundamentals of Nursing, (2021), Vol.28, No.1, pp.11-22.
- [6] J. H. Han, The Relationship between Knowledge, Awareness, and Health Beliefs in Nurses' Ebola Virus Infection Control, Chungbuk National University, Master Thesis, (2020)
- [7] Y. E. Choi, E. S. Lee, A Study on Knowledge, Attitude, Infection Management Intention & Educational needs of New Respiratory Infectious Disease among Nurses who unexperienced NRID(SARS & MERS), Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society, (2019), Vol.20, No.2, pp.721-731.
- [8] S. R. Yun, Correlations between Nurses' Knowledge of COVID-19 and Infection Control Compliance, Resilience, and Psychosocial Well-being, Chung-Ang University, Master Thesis, (2020)
- [9] H. S. Oh, National survey on nurses' knowledge of infection control in general hospitals and analysis of variables to impact on their knowledge, Korean Journal of Nosocomial Infection Control, (2005), Vol.10, No.2, pp.78-86.
- [10] C. W. C. Tam, E. P. F. Pang, L. C. W. Lam, H. F. K. Chiu, Severe acute respiratory syndrome(SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers, Psychological medicine, (2004), Vol.34, No.7, pp.1197-1204.
- [11] K. M. Connor, J. R. T. Davidson, Development of a newresilience scale, the connor-davison resilience scale(CD-RISC), Depression and Anxiety, (2003), Vol.18, No.2, pp.76-82.
- [12] H. S. Baek, Reliability and validity of the Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale (K-CD-RISC), Eulji University, Master Thesis, (2010)
- [13] KCDC, COVID-19 Response Guidelines: 6th edition for local government, Korea Center for Disease Control and Prevention, (2020)
Available from: <https://ncov.kdca.go.kr/duBoardList.do?brdId=2&brdGubun=28>
- [14] M. H. Taghrir, R. Borazjani, R. Shiraly, COVID-19 and Iranian medical students; A survey on their related-knowledge, preventive behaviors and risk perception, Archives of Iranian Medicine, (2020), Vol.23, No.4, pp.249-254.
- [15] M. Y. Kim, S. O. Choi, E. H. Kim, Development of Measuring Tool for Health Promotion Behavior of Nurses, Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society, (2021), Vol.22, No.3, pp.138-147.
- [16] S. M. Park, Y. J. Ha, Effects of Job Stress, Social Support, and Resilience on Burnout of Nurses in the National

- Infectious Disease Hospital, *Journal of Wellness*, (2022), Vol.17, No.4, pp.75-81.
- [17] H. J. Kang, M. H. Lee, H. N. Lim, K. H. Lee, Influence of Infection Control Fatigue and Social Support on Nurses' Burnout During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, (2022), Vol.28, No.3, pp.299-307.
- [18] J. Y. Jang, Factors Influencing in the burnout infection control performance, infection control fatigue, and social support of covid-19 in nurses, Korean Bible University, Master Thesis, (2022)
- [19] J. H. Kim, M. H. Lee, Factors Affecting the Turnover Intention of the New Graduated Nurses, *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2020), Vol.21, No.5, pp.312-319.
- [20] H. Y. Yeon, Influencing factors of Stress coping strategies, Resilience on Post-traumatic growth of nurses in Regional Trauma Centers, Korea National University of Transportation, Master Thesis, (2020)
- [21] M. J. Jo, M. H. Sung, Impact of Role Conflict, Self-efficacy, and Resilience on Nursing Task Performance of Emergency Department Nurses, *Korean Academic Society Of Occupational Health Nursing*, (2018), Vol.27, No.1, pp.59-66.
- [22] S. Y. Hwang, J. Y. Han, Impact of Response to Violence and Resilience to Burnout in Emergency Department Nurses, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, (2018), Vol.24, No.3, pp.303-312.
- [23] C. M. Moon, Effects of Infection Control Fatigue, Job Stress and Resilience on Burnout of Nurses in COVID-19 Era, Jeonbuk National University, Master Thesis, (2022)
- [24] M. J. Park, The effect of COVID-19 infection control knowledge, COVID-19 infection control attitude and anxiety for COVID-19 on COVID-19 infection control practice of nurses who work in working sites with negative pressure isolation rooms, Inje University, Master Thesis, (2022)
- [25] Y. J. Lee, The Level of Knowledge and Performance of COVID-19 Infection Control among Nurses at COVID-19 Treatment Hospitals, Changwon National University, Master Thesis, (2022)
- [26] H. M. Kwon, M. H. Lee, H. N. Lim, K. H. Lee, The Influence of Nurses' Knowledge and Educational Needs in Relation to Infection Control on Their COVID-19 Infection Control Performance in COVID-Dedicated Hospitals, *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2022), Vol.23, No.9, pp.586-593.
- [27] KCDC, COVID-19 Response Guidelines: 1-2th edition for medical institutions, Korea Center for Disease Control and Prevention, (2020)
Available from: <https://kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20507020000&bid=0019>
- [28] J. W. Yuk, Knowledge, Attitude and Performance of Infection Control among Nurses Working at the COVID-19 Response Deptment, Daejeon University, Master Thesis, (2021)
- [29] H. R. Kim, E. Y. Choi, S. Y. Park, E. A. Kim, Factors Influencing Preventive Behavior against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) among Medically Inclined College Students, *The Journal of Fundamentals of Nursing*, (2020), Vol.27, No.4, pp.428-437.
- [30] H. J. Lim, J. Y. Lee, S. H. Hwang, Factors Influencing Preventive Behavior against COVID-19 among Dental Hygiene Students, *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, (2021), Vol.9, No.2, pp.83-89.
- [31] S. G. Lee, Factors Affecting Nurses' Health Promotion Behavior in the COVID-19 Outbreak :Based on Information-Motivation-Behavioral, Gyeongsang National University, Master Thesis, (2021)
- [32] E. K. Lee, A model Construction for Health Promotion Behavior in Clinical Nurses during the COVID-19 pandemic, Gachon University, Doctoral Dissertation, (2022)
- [33] S. H. Moon, The Effect of COVID-19-related stress on Organizational Commitment in Infectious Disease Hospital Nurses: Mediating and controlling effect of resilience, Inje University, Master Thesis, (2022)