

감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성 및 조직시민행동이 간호의도에 미치는 영향

송 명 숙¹⁾ · 양 남 영²⁾

서 론

연구의 필요성

국가 간 사람들의 이동이 많아지고 기후, 환경, 생태계 변화 등으로 인해 신종 감염병 및 해외 유입 감염병이 점점 늘어나, 2003년 홍콩에서 시작된 급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), 2009년 신종인플루엔자(Novel Influenza) A (H1N1), 2014년 에볼라바이러스(Ebola Virus), 2015년 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 등 다양하고 심각한 감염병 유행이 발생하였다[1]. 또한 신종감염병의 일종인 코로나바이러스감염증-19(Coronavirus Disease 2019, COVID-19)는 2019년 12월 중국 우한에서 처음으로 발견된 후, 2020년 3월부터 전 세계적으로 유행하기 시작하여 현재까지 지속되고 있다 [2,3]. 이러한 감염성 질환의 대유행 기간 동안 보건 의료기관은 감염병 관리와 치료에 주요한 역할을 수행해야 하고[4,5], 관련 기관에서 근무하는 보건 의료업무 종사자는 자의든 타의든 이러한 신종감염병 유행 초기부터 관련 업무에 투입되는 부담을 경험하게 되는데, 질환의 특성을 잘 알기도 전에 선별 검사, 확진자 돌봄, 방역 조치, 컨트롤 업무를 해야 하기 때문에 감염에 대한 공포뿐 아니라 업무로 인한 긴장과 스트레스에 시달리게 된다[6].

간호사의 간호의도는 환자를 간호하고자 하는 의지로 간호 행위 수행을 얼마나 자발적으로 하는지에 대한 의사를 말한다 [7,8]. 감염병 환자를 최전선에서 돌보고 있는 간호사는 COVID-19

관련 간호 업무 및 역할 비중이 높아진 직군으로 전염성 질환 으로부터의 감염에 대하여 고위험집단으로 2021년 5월 기준 COVID-19 관련 감염을 경험한 간호사는 대략 334명으로 보고 된 바 있으며, 감염의 위험 외에도 인력 부족으로 인한 고강도의 업무 및 장시간의 근무로 실제 간호를 수행하는 데 많은 어려움을 경험하고 있는 실정이다[5,6]. SARS, MERS, COVID-19 등과 같은 신종감염병은 향후 언제라도 지금처럼 반복적인 유행을 유발할 수 있고, 이러한 신종감염병 대응 지역사회 및 임상현장에서 간호실무를 수행해야 하는 간호사는 직무와 관련된 많은 스트레스에 노출되고 있으므로[5,6,9] 그들의 간호의도를 파악하고, 그에 영향을 주는 요인을 관리하여 간호사 스스로 긍정적인 간호의도를 지닐 수 있도록 지원해야 하는 것은 매우 중요하다[8]. 최근 감염병 관련 간호사의 간호의도에 대한 연구는 SARS 환자[10], 신종 인플루엔자 A 환자[8], MERS 환자 [11,12]와 관련되어 파악된 바 있지만, 신종감염병 환자에 관한 간호 의도는 감염병의 특성과 치사율 및 치료제 여부 등에 따라 그 정도가 달라질 수 있다는 점을 고려할 때[13,14], 현재 유행 중인 COVID-19 관련 간호의도를 파악할 필요가 있다.

전염성이 있는 감염질환 환자의 발생 시 환자와 접촉하게 되는 의사, 간호사 등 병원 근무자 또한 전염성 질환의 감염으로부터 안전할 수 없고, 이러한 유행 발생은 병원 근무자에게 중대한 스트레스, 정서적 혼란, 걱정을 가져온다[1,5]. 실제 MERS 유행 당시 환자를 직접 간호했던 간호사 중 50%가 외상 후 스트레스를 경험한 것으로 조사되었고[15], 이러한 직무 관련 스트레스에도 간호사들은 현장에서 환자를 돌보는 의무에 대한

주요어 : 스트레스, 강인성, 조직시민행동, 간호의도

1) 서산의료원, 감염관리전담간호사(<https://orcid.org/0000-0002-0226-3379>)

2) 공주대학교 간호학과, 교수(<https://orcid.org/0000-0002-0226-3379>) (교신저자 E-mail: nyyang@kongju.ac.kr)

투고일: 2021년 6월 28일 수정일: 2021년 8월 5일 게재확정일: 2021년 8월 13일

사회적 기대와 개인의 두려움 사이에서 갈등을 겪으며 간호 의도에 부정적인 영향을 주게 된다[7]. 따라서 간호사가 지각하고 있는 COVID-19 관련 스트레스를 파악하고 이를 완화하는 방안 마련은 간호사의 긍정적인 간호의도를 도모하는 데 도움이 될 것이다.

강인성은 어떠한 스트레스 상황에서도 자신을 통제하고 적극적으로 생활에 임하며 변화를 발전의 계기로 삼고 도전하는 태도로 강인성이 높은 사람일수록 스트레스 상황에서도 건강하게 생활한다[16]. 선행연구에서 간호사의 강인성은 스트레스로 인한 자신의 상황을 통제하고, 개인의 신념에 따라 위협에 대처하며 생활에 적응하여, 업무로 인한 스트레스와 소진에 효과적인 저항 요소로 확인된 바 있어[16-18], 강인성이 높은 간호사는 COVID-19 관련 수행해야 할 간호 업무를 수행해야 할 어려운 여건 속에서도 스스로 자신을 통제하여, 적극적인 간호수행을 하게 될 것이다. 따라서 COVID-19와 관련하여 간호사 스스로 긍정적인 간호의도를 갖도록 지지하기 위해서는 간호사의 강인성을 파악하여 이를 강화할 수 있는 중재를 개발, 적용하는 것이 필요할 것이다.

또한 조직시민행동은 조직 구성원이 공식적으로 부여된 역할은 아니지만, 조직에 이익이 되는 자발적인 행동으로[19], 보상은 없지만, 조직의 이익을 우선시하여 구성원들이 자발적으로 조직의 발전에 참여하고 유효성을 높여주어 조직에 도움을 주는 긍정적인 직무역할 외의 행동이다[20]. 즉, 조직구성원 개개인이 강력한 주인의식과 사명감을 바탕으로 조직 발전을 위해 자발적으로 행동하는 조직시민행동이 살아날 때, 그 조직은 힘을 갖고 변화에 적응하며 더욱 발전할 수 있다[18,19]. 선행연구에서 조직시민행동은 긍정적인 조직행동으로 팀과 부서수준에서 성공지표로 선택되었고[18], 간호사의 조직시민행동은 병원조직의 성장과 발전을 도모하기 위해 촉진되어야 할 요인으로 보고된 바 있다[21,22]. 따라서 감염병전담병원에서 신종전염병 관련 간호 업무를 수행하는 데 있어 동료의 도움이 필요로 하는 순간과 감염 전파로의 안전을 위해 팀워크를 이루어야 하는 상황에서 간호사 개개인의 자발적인 행동으로 조직시민행동이 적절히 발휘된다면, COVID-19 관련 간호 수행을 적극적으로 수행하고자 하는 간호의도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각되어 이를 파악하고 관리할 필요가 있다.

이에 본 연구는 감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도를 확인하고, 이들 변수가 감염병전담병원 간호사의 간호의도에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하여, 향후 감염병전담병원에서 근무하는 간호사의 긍정적인 간호의도를 지지할 수 있는 방안을 마련하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도를 파악하고, 간호의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성과 조직시민행동 및 간호의도 정도를 파악한다.
- 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 간호의도의 차이를 파악한다.
- 셋째, 대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도 간의 상관관계를 파악한다.
- 넷째, 대상자의 간호의도의 영향요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도를 확인하고, 이들 변수 간의 관련성 및 간호의도에 미치는 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구대상자는 C도에 위치한 COVID-19 감염병전담병원에서 6개월 이상의 근무하고 있는 간호사이다. 선정기준은 국가 지정 COVID-19 감염병전담병원에 근무하고 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 자발적으로 동의한 자이며 신종감염병 환자 간호의도에 대한 선행연구[13]에 근거하여 책임간호사 또는 수간호사도 포함된다. 제외기준은 근무기간이 6개월 미만이면서 연구에 참여하기를 동의하지 않은 간호사이다.

연구의 표본 수는 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 사용하여 다중회귀분석을 위해 선행연구[13,14]를 토대로 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측변수 10개로 설정하였고, 이에 필요한 표본 수는 172명으로 산출되어 탈락율 10%를 고려한 189명을 편의 추출하여 설문조사를 실시하였다. 수집된 설문지 189부 중 부적절하게 응답한 7부를 제외한 182부의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

연구 도구

본 연구에서 사용한 도구는 모두 원저자에게 E-mail을 통해 사용 허락을 받은 후 사용하였다.

● COVID-19 관련 스트레스

COVID-19 관련 스트레스는 Oh [11]가 메르스 사태를 경험한 간호사의 스트레스 정도를 측정한 도구를 사용하였다. 도구는 총 12문항으로 스트레스 정서 중 공포심 6문항, 소외감 4문항, 배신 1문항, 분노 1문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 아니다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 COVID-19 관련 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Oh [11] 연구에서의 Cronbach’s α 는 .87이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .88이었다.

● 강인성

강인성은 Kobasa, Maddi와 Kahn [16]이 개발한 강인성 측정 도구를 Ham, Ryu와 Choi [17]가 한국 임상 간호사에 맞게 수정 보완하여 사용한 도구를 사용하였다. 도구는 총 14문항으로 통제성 3문항, 자기투입성 7문항, 도전성 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점을 부여하여 점수가 높을수록 강인성 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Ham 등[17] 연구에서의 Cronbach’s α 는 .75이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .80이었다.

● 조직시민행동

조직시민행동은 Lee [23]가 개발한 조직시민행동 측정도구를 바탕으로 Yoo [21]가 수정한 도구를 사용하였다. 도구는 총 21 문항으로 충성 및 참가 9문항, 관계지향 4문항, 자기계발 4문항, 이타적 행동 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 조직시민행동 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Yoo [21] 연구에서의 Cronbach’s α 는 .88이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .86이었다.

● 간호의도

간호의도는 Yoo, Kwon, Jang과 Youn [22]이 개발한 간호의도 예측 도구를 바탕으로 Lee와 Kang [12]이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 도구는 총 46문항으로 신념 요인 36문항(행위 신념 18문항, 규범 신념 8문항, 통제 신념 10문항)과 핵심 요인 7문항(행위에 대한 태도 3문항, 주관적 규범 2문항, 지각된 행위 통제 2문항) 및 행위 의도 3문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 7점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ -3점에서 ‘매우 그렇다’ 3점을 부여하여 각 문항의 점수를 합산하여 문항 수로 나눈 평균값을 사용하였으며, 점수가 높을수록 간호의도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Yoo 등[10] 연구에서의 Cronbach’s α 는 .85, Lee와 Kang [12] 연구에서의 Cronbach’s α 는 .72~.88이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .88이었다.

자료 수집 방법

자료수집은 2020년 9월 3일부터 9월 22일까지 시행하였다. 자료수집을 위해 C도 소재 병원 중 COVID-19 감염병전담병원으로 지정된 10개 기관(국립대학교병원 2곳, 사립대학교병원 2곳, 의료원 6곳)의 기관장 또는 간호부서장에게 협조를 구하였고, 그 중 참여의사를 밝힌 의료원 4개 기관의 간호부를 통해 연구의 목적 및 설문 내용에 대해 설명하고, 연구대상자의 윤리적 보호를 위한 연구 설명문과 연구 참여 동의서를 첨부한 설문지를 우편으로 전달하였다. 설문지는 간호부의 협조를 얻어 병동 간호사에게 배부하였고, 연구에 참여하기를 동의한 대상자가 직접 작성한 설문지를 제공된 봉투에 밀봉한 상태로 수거, 취합한 것을 우편으로 회수하였다. 설문지 작성 소요시간은 10~15분 정도였다.

자료 분석

수집된 자료의 분석은 SPSS WIN 24.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였고, 대상자의 일반적 특성, COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도는 기술통계 분석을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 간호의도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석한 후 사후검정은 sheffé test로 분석하였다. 대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도 간의 상관관계는 Pearson Correlation coefficient을 산출하였고, 대상자의 간호의도의 영향요인은 stepwise multiple regression으로 분석하였다.

윤리적 고려

본 연구는 K대학교 기관생명윤리위원회에서 심의면제승인(KNU_IRB_2020-56) 후 수행하였다. 연구대상자의 윤리적 보호를 위해 설문지에 연구 설명문과 연구 참여 동의서를 첨부하였다. 자료 수집은 대상자의 자발적 참여가 이루어졌으며, 참여를 원치 않는 경우 언제든지 참여를 거부할 수 있으며, 참여한 때에도 연구 과정에서 철회를 요청할 수 있음을 설명하였다. 조사를 통해 수집된 자료는 연구 목적으로 사용될 예정으로 모든 개인 정보는 자료를 확인 하는 목적으로만 활용되며 실제 분석 과정에서 이름을 밝히지 않고 처리 될 것임을 공지하였다. 수집된 자료는 연구자가 관리하며 연구 완료 후 3년 동안 보관 후 폐기할 것이다. 설문지를 작성한 후, 참여자에게 감사의 의미로 소정의 선물을 제공하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 여자 166명(91.2%), 남자 16명(8.8%)이었고, 연령은 20대 67명(36.8%), 30대 58명(31.9%), 40대 이상 42명(23.1%), 50대 이상 15명(8.2%)이었으며, 결혼상태는 미혼 97명(53.3%), 기혼 85명(46.7%)이었다. 교육수준은 전문학사 40명(22.0%), 학사 129명(70.9%), 석사 이상 13명(7.1%)이었고, 임상경력은 5년 미만 68명(37.4%), 5년 이상~10년 미만 32명(17.6%), 10년 이상~15년 미만 21명(11.5%), 15년 이상 61명(33.5%)이었으며, 직위는 일반간호사 162명(89.0%), 책임간호사 또는 수간호사 20명(11.0%)이었다. COVID-19 환자 간호 경험은 있다 93명(51.1%), 없다 89명(48.9%)이었고, 감염관리 교육 경험은 있다 165명(90.7%), 없다 17명(9.3%)이었다(Table 1).

대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도

대상자의 COVID-19 관련 스트레스는 5점 만점 중 평균평점 3.05±0.67점이었고, 하위영역에서는 공포심이 3.25±0.66점으로 가장 높았고, 그 다음으로 소외감 3.00±0.80점, 배신 2.84±1.09점, 분노 2.24±1.06점 순이었다. 강인성은 4점 만점에 평균평점 2.67±0.40점이었고, 하위영역에서는 도전성이 2.96±0.50점으로 가장 높았고, 그 다음으로 통제성 2.93±0.55점, 자기투입성 2.38±0.44점 순이었다. 조직시민행동은 5점 만점에 평균평점 3.29±0.42점이었고, 하위영역에서는 이타적 행동이 3.69±0.50점으로 가장 높았고, 그 다음으로 관계지향 3.55±0.57점, 충성 및 참가 3.15±0.51점, 자기개발 2.95±0.64점 순이었다. 간호의도는 0점 만점에 평균평점 0.57±0.54점이었고, 하위영역 중 신념 요인에서는 행위 신념 0.57±0.64점, 규범 신념 -0.07±1.02점, 통제 신념 0.52±0.86점이었고, 핵심 요인에서는 행위에 대한 태도 1.37±0.06점, 주관적 규범 0.88±1.04점, 지각된 행위 통제는 0.49±1.34점이었으며, 행위 의도는 0.83±1.28점이었었다(Table 2).

대상자의 일반적 특성에 따른 간호의도의 차이

대상자의 일반적 특성 중 연령($F=3.71, p=.013$), 결혼상태($t=-3.15, p=.002$), 임상경력($F=3.46, p=.018$), 직위($t=-2.81, p=.005$), 감염

〈Table 1〉 Difference of Nursing Intension according to General Characteristics

(N=182)

Characteristic	Categories	n (%)	Nursing intension	
			M±SD	t/F (p)
Gender	Female	166 (91.2)	0.59±0.56	1.76
	Male	16 (8.8)	0.34±0.47	(.080)
Age (year) [†]	≥20~<30 ^a	67 (36.8)	0.51±0.55	
	≥30~<40 ^b	58 (31.9)	0.46±0.51	3.71
	≥40~<50 ^c	42 (23.1)	0.71±0.60	(.013)
	≥50 ^d	15 (8.2)	0.88±0.57	
Marital status	Single	97 (53.3)	0.45±0.54	-3.15
	Married	85 (46.7)	0.71±0.55	(.002)
Education level [†]	College ^a	40 (22.0)	0.53±0.58	
	University ^b	129 (70.9)	0.56±0.56	1.07
	≥Graduate school ^c	13 (7.1)	0.79±0.51	(.345)
	<5 ^a	68 (37.4)	0.53±0.59	
Clinical career (year) [†]	≥5~<10 ^b	32 (17.6)	0.41±0.50	3.46
	≥10~<15 ^c	21 (11.5)	0.45±0.48	(.018)
	≥15 ^d	61 (33.5)	0.75±0.55	
Job position	Staff nurse	162 (89.0)	0.53±0.55	-2.81
	Charge or head nurse	20 (11.0)	0.90±0.58	(.005)
Experience of care for COVID-19 patient	Yes	93 (51.1)	0.62±0.58	-0.55
	No	89 (48.9)	0.52±0.54	(.581)
Experience of education for infectious disease management	Yes	165 (90.7)	0.60±0.56	2.44
	No	17 (9.3)	0.26±0.43	(.016)

[†]Scheffé test

병 관리 교육경험($t=2.44, p=.016$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 기혼간호사가 미혼간호사보다, 책임간호사 또는 수간호사가 일반간호사보다, 감염관리 교육경험이 있는 간호사가 그렇지 않은 간호사보다 긍정적으로 나타났지만, 연령과 임상경력은 사후분석 결과에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 1).

대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도 간의 상관관계

대상자의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도 간의 상관관계에서 간호의도는 COVID-19 관련 스트레스와 통계적으로 유의한 정적 상관관계($r=.18, p=.015$)를 나타냈고, 조직시민행동과 통계적으로 유의한 정적 상관관계($r=.43, p<.001$)를 보여, COVID-19 관련 스트레스 및 조직시민행동 점수가 높을수록 간호의도 점수가 높았다. 반면에, 강인성과 간호의도 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 나타나지 않았다($r=.06, p=.393$)(Table 3).

대상자의 간호의도의 영향요인

대상자의 간호의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 통계적으로 유의한 상관성을 보인 COVID-19 관련 스트레스와 조직시민행동 및 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 연령, 결혼 상태, 임상경력, 직위, 감염관리 교육경험을 더미변수로 처리하여 독립변수로 투입하였다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 위해 독립변수들 간의 상관관계를 분석하여 변수 간 다중공선성을 공차한계와 분산팽창요인(Variation Inflation Factor, VIF)값을 검토한 결과, 자기 상관을 나타내는 Durbin-Watson 통계량이 2.06으로 자기상관의 문제는 없었고, 공차한계는 0.53~0.97, 분산팽창요인(VIF)값은 1.03~1.09로 기준치 10을 넘지 않아 독립변수 간 다중공선성의 위험이 없는 것으로 나타나 회귀분석을 실시하였다.

단계적으로 변수들을 투입하여 산출된 COVID-19 감염병전담병원 간호사의 간호의도 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($F=6.96, p<.001$), 최종 확인된 영향요인으로는 조직시민행동($\beta=.37, p<.001$)과 COVID-19 관련 스트레스($\beta=.18, p=.011$)이었으며, 이들 2개 변수는 COVID-19 감염병전담병원 간호사의 간호의도를 21% 예측 설명하는 것으로 나타났다(Table 4).

<Table 2> COVID-19 related Stress, Hardiness, Organizational Citizenship Behavior, and Nursing Intention of the Subjects (N=182)

Variable		Mean±SD	Range	
COVID-19 related stress	Total	3.05±0.67		
	Fear	3.25±0.66		
	Loneliness	3.00±0.80	1~5	
	Defect	2.84±1.09		
	Anger	2.24±1.06		
Hardiness	Total	2.67±0.40		
	Challenge	2.96±0.50		
	Control	2.93±0.55	1~4	
	Commitment	2.38±0.44		
Organizational citizenship behavior	Total	3.29±0.42		
	Altruism	3.69±0.50		
	Relationship-oriented	3.55±0.57	1~5	
	Loyalty	3.15±0.51		
	Self-development	2.95±0.64		
Nursing intention	Total	0.57±0.56		
	Beliefs factor	Behavioral beliefs	0.57±0.64	
		Normative beliefs	-0.07±1.02	
		Control beliefs	0.52±0.86	
	Core factor	Attitude toward behavior	1.37±1.06	-3.00~3.00
		Subjective norm	0.88±1.04	
		Perceived behavior control	0.49±1.34	
Behavioral intention	0.83±1.28			

논 의

본 연구는 감염병전담병원 간호사의 간호의도의 영향요인으로서 COVID-19 관련 스트레스, 강인성 및 조직시민행동을 파악하여, 향후 반복적으로 발생할 수 있는 신종감염병 대응 간호 현장에서 간호사가 보다 자발적이고 긍정적인 간호 의도를 갖도록 지지할 수 있는 방안을 마련하는 데 그 근거를 확보하기 위하여 시도하였다.

본 연구에서 감염병전담병원 간호사의 간호의도는 0점 만점 중 평균평점 0.57점으로 중간값에 가까워 신종감염병 환자 간호 의도를 연구한 Lee와 Kang [12]과 Moon과 Park [13]의 연구, 고위험 병원체 감염 환자 간호의도를 연구한 Kim과 Choi [14]의 연구와 유사한 결과를 나타냈고, 이는 COVID-19 등과 같은 감염병 환자에 대한 간호하고자 하는 의도는 긍정적이지만, 중간 정도의 수준임을 알 수 있다. 하위 영역에서는 핵심 요인 중 행위에 대한 태도가 1.37점, 주관적 규범이 0.88점으로 중앙값보다 약간 높게 나타나 Lee와 Kang [12]과 Moon과 Park [13]의 연구와 유사한 결과를 나타내 COVID-19 등과 같은 감염병 환자 간호에 대한 태도는 약간 긍정적이지만, 간호를 해야 한다고 여기는 사회적 압력이 높게 지각하고 있는 것으로 조사되었다. 신종감염병은 누구에게나 충격적이고 두려움의 대상으

로[7], MERS, COVID-19 등 신종감염병 유행 상황에서 의료진들 또한 관련 스트레스를 많이 경험하고 있지만, 의료진들은 본인 업무의 전문성, 직업윤리를 가지고, 의무감으로 주어진 일을 성실히 수행하며 이 시기를 이겨내고자 노력하고 있다[5,24]. 이에 이들이 경험하는 스트레스를 최소화하여 안전하게 각자의 사회적 소명을 다할 수 있도록 정책 및 제도적 지원이 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스는 5점 만점 중 평균평점 3.05점으로 MERS 관련 스트레스를 연구한 Oh [11], COVID-19 관련 스트레스를 연구한 Yeop 등[5]의 연구결과와 유사하였다. 하위 영역 중 공포심이 가장 높게 나타나, 감염병 유행시 개인보호장비를 적절히 착용했다 하더라도 본인과 주변인의 감염, 감염 발생의 비난, 알려지지 않은 질환에 대한 노출, 변화된 진료 환경에 대한 적응 관련 두려움이 생긴다고 보고한 Um, Kim, Lee와 Lee [1]의 연구 결과를 지지한다. 또한 COVID-19 환자를 간호하는 간호사는 장시간 보호구 착용, 환자들의 무리한 개인적 요구 등 COVID-19 환자 간호를 위한 추가 업무로 스트레스를 받고 있다고 보고한 선행연구[24,25] 결과와도 같은 맥락을 나타냈다. 신종감염병의 특성상 새롭고 특성이 잘 알려지지 않고, 치사율이 높을 수도 있는 바이러스에 노출될 수 있다는 부담을 안고 감염 공포와

〈Table 3〉 Correlation between COVID-19 related Stress, Hardiness, Organizational Citizenship Behavior, and Nursing Intention (N=182)

Variable	COVID-19 related stress	Hardiness	Organizational citizenship behavior	Nursing intention
	r(ρ)			
COVID-19 related stress	1			
Hardiness	-.27(<.001)	1		
Organizational citizenship behavior	.04(.593)	.16(.027)	1	
Nursing intention	.18(.015)	.06(.393)	.43(<.001)	1

〈Table 4〉 Variable affecting Nursing Intention (N=182)

Variable	B	SE	β	t	p
(Constant)	-1.97	0.45		-4.41	<.001
Age (year)(ref. ≥50)	0.03	0.17	0.01	0.16	.875
Marital status(ref. married)	0.10	0.09	0.09	1.04	.299
Clinical career (year)(ref. ≥15)	0.02	0.10	0.01	0.16	.875
Job position(ref. charge or head nurse)	0.01	0.16	0.01	0.10	.985
Experience of education for infectious disease management(ref. yes)	0.25	0.13	0.13	1.96	.052
COVID-19 related stress	0.15	0.06	0.18	2.26	.011
Hardiness	0.08	0.10	0.06	0.83	.410
Organizational citizenship behavior	0.48	0.10	0.37	4.82	<.001

R²=.24, Adj R²=.21, F=6.96, p<.001

SE=Standard Error; Adj=Adjusted; ref=reference

싸우며 일을 해야 하며, 명확한 치료 프로토콜이나 예방 백신도 개발되지 않은 가운데 감염 확진자를 돌보는 것은 간호사를 포함한 보건의료인에게 심리적 자원에 위협이 될 수 있다[6]. 따라서 신종감염병 대응 간호사의 직무 관련 스트레스를 완화 및 해소하는 중재 개발이 적절한 시기에 이루어져야 하며, 그 중 질병에 대한 불확실성으로 인한 공포심을 유발하는 요인을 파악하고 이를 해결하기 위한 지원이 이루어져야 할 것이다.

감염병전담병원 간호사의 강인성은 4점 만점 중 평균평점 2.67점으로 같은 도구로 측정한 상급종합병원 간호사를 대상으로 연구한 Ham 등[17]의 2.06점, Choi와 Park [18]의 2.11점보다 높은 점수를 보였지만, 종합병원 간호사를 대상으로 연구한 Choi와 Park [18]의 2.70점과는 유사한 결과를 나타냈다. 이는 상급종합병원 간호사보다 감염병전담병원 혹은 종합병원에서 근무하는 간호사는 상대적으로 열악한 환경에서 살아남기 위해 자신과 상황을 통제하고 간호사 개인신념에 따라 위협에 대처하며 생활에 적응하고 있음을 나타낸다고 생각된다. 또한 하위 영역인 통제성, 자기투입성, 도전성 중 도전성이 가장 높게 나타났는데 도전성이 있으면 개방적이며 유연하여 인생사의 모든 일을 효율적으로 평가하여 대처하고자 하므로[16] 감염병 환자 간호와 관련된 스트레스 대처에 도움이 될 방안을 추구하고 효율적으로 평가하며 결과를 융합할 수 있는 인지적 융통성을 가질 수 있다[16,17]. 신종전염병에 의한 팬데믹 상황 시기에 감염병전담병원에서 근무하고 있는 간호사는 감염의 위협과 노출치 않은 직무 환경 속에서도 자기 자신을 통제하고 변화를 발전의 계기로 삼고 도전하는 태도를 가지고, 간호사로서 생활에 임하고 있음을 알 수 있다. 그러나 감염병전담병원 간호사는 강인성 중 자기투입성은 가장 낮게 나타나 감염성 질환 환자를 간호해야 하는 상황에 접근지향적 대처하는 것이 부족하다고 여겨져 감염병전담병원 간호사의 강인성 함양을 위한 중재를 적용할 때 이러한 자기투입성 영역을 강화할 수 있는 방안을 고려해야 할 것이다.

감염병전담병원 간호사의 조직시민행동은 5점 만점 중 평균 평점 3.29점으로 병원에서 근무하는 정규직 직원을 대상으로 연구한 Yoo [21]의 3.26점과는 유사한 결과이지만, 간호장교를 대상으로 연구한 Yoo 등[22]의 3.43점과 상이한 결과를 나타냈다. Yoo 등[22]의 연구에서 간호장교는 공식적 보상은 없지만, 군인으로서 국가와 군 조직의 이익을 우선시하는 행동의 실천을 보다 강하게 교육을 받으며 양성되는 간호인력으로서 차별화된 근무특성이 있어 병원에서 근무하는 간호사와 조직시민행동에 상이함을 보인 것으로 생각된다. 그러나 조직시민행동 중 이타적 행동이 가장 높게 조사된 본 연구의 결과는 Yoo 등[22], Kim과 Kim [26]의 연구 결과를 지지한 결과이다. 이는 감염병전담병원 간호사는 공식적 보상은 없지만, 고위험 상황에서 자신의 안전과 안위 추구보다는 감염성 질환 환자를 돌보며 응호

하기 위해 이타적이고 예의바른 양심적인 행동을 높게 지각하게 된다는 것에 기인한다[26,27]. 조직구성원의 친사회적 행동이라 할 수 있는 조직시민행동은 조직유효성 제고는 물론 개인에게도 도움을 주는 긍정적인 행동[20]으로 감염병전담병원에서 근무하는 간호사의 조직시민행동에 대한 관심을 가지고, 이를 함양할 수 있도록 지원해야 할 것이다.

본 연구에서 감염병전담병원 간호사의 간호의도는 간호사의 연령, 결혼상태, 임상경력, 직위, 감염병 관리 교육경험에 따라 차이를 보여 연령과 근무경력, 감염교육에 따라 차이를 보인 Oh [11], 연령, 근무경력에 따라 차이를 보인 Kim과 Choi [14], 직위에 따라 차이를 보인 Moon과 Park [13]의 연구 결과와 부분적으로 유사하였다. 본 연구에서는 사후분석에 따른 유의한 차이를 보이지 않아 연구 대상자를 확대하여 반복연구를 통한 재분석이 요구되지만, 신종감염병 환자에 관한 간호의도를 향상시킬 수 있는 전략을 마련함에 있어 간호사가 지니고 있는 개별적 특성을 고려해서 수립되어야 함을 시사한다. 또한 감염병전담병원 간호사는 적절한 COVID-19 관련 스트레스를 경험하고 조직시민행동이 클수록 간호하고자 하는 의도가 높다고 조사되었다. 이는 선행연구가 미비하여 단순 비교할 수는 없고, 본 연구대상자 중 직접 COVID-19 환자를 간호한 경험이 있는 간호사는 51.1%에 불과하여 연구 결과를 해석하는 데 제한적이다. 그러나 간호를 수행하는 데 있어 적절한 업무 스트레스는 간호업무에 도움을 주고 개인의 성장과 생산성 증가의 원동력이 될 수도 있어[28] 긴장감을 늦출 수 없는 감염병 질환 환자 간호 관련하여 제공되는 스트레스는 간호사의 간호의도를 높이는 데 부정적으로 적용되지 않을 거라고 본다. 특히, 이타적 행동 및 공익적 행동 등을 포함한 개념인 조직시민행동이 감염병전담병원 간호사에게 충분히 발휘된다면 감염병전담병원이 공공의료를 위해 설립된 조직의 목적에 따른 기관의 역할을 최대한 발휘할 수 있을 것이다. 한편, 본 연구에서 감염병전담병원 간호사의 간호의도에 미치는 영향요인으로는 조직시민행동과 COVID-19 관련 스트레스로 확인되었는데 감염병 환자 간호에 있어 많은 어려움과 불확실한 상황이 거듭 발생되더라도 자발적으로 간호업무를 수행하고, 조직의 방침을 준수하고자 하는 조직시민행동을 크게 발휘하는 간호사는 감염병 환자 간호에 기여이 자발적으로 하고자 할 것이다. 또한 국가 및 의료기관은 간호사들이 조절이 불가능한 스트레스를 경험하지 않도록 정책 및 제도를 마련하여 적극적으로 지원해야 할 것이다. 간호조직에서는 감염병 질환 환자 대응에 있어 최전선에서 일하고 있는 간호사를 보다 더 존중해주고, 그들을 대변하는 조직적 역할을 다하기 위하여 감염병 환자와 관련 변화되는 상황과 정보 및 피드백이 적절하게 제공되어야 할 것이다. 또한 간호사에 대한 개인적 배려와 관심을 가지고 그들의 어려움을 위로해주는 사회적 분위기를 형성하는 등 간호사의 간호의도를 촉진하는 방

안을 적극적으로 고민하고 실천해야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 감염병전담병원 간호사의 COVID-19 관련 스트레스, 강인성, 조직시민행동 및 간호의도 정도를 파악하였고, COVID-19 관련 스트레스와 조직시민행동은 감염병전담병원 간호사의 간호의도의 영향요인으로 확인되어, 향후 반복될 수 있는 신종전염병 유행 상황에서도 감염병 환자 간호에 자발적이고 긍정적인 간호의도를 지닐 수 있도록 지원하는 방안을 마련하는 데 그 근거를 제시하였다. 감염병전담병원 간호사의 간호의도를 향상시키기 위해서는 간호사가 조절 불가능한 감염병 및 환자 간호와 관련된 스트레스를 완화시켜 줄 수 있는 제도 및 정책이 마련되어야 하며, 간호사의 조직시민행동을 함양할 수 있는 교육 제공 및 조직의 분위기를 조성하는 변화가 요구된다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 국내 일부 지역의 감염병전담병원에서 근무하는 간호사로 편의 모집하여 결과를 일반화하기 어렵고, 신종감염병 중 COVID-19와 관련된 결과이므로 대표성에 제한적이므로 반복 연구가 필요하다. 둘째, 신종감염병 관련 간호사의 스트레스를 유발하는 요인을 파악하여 요인별 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하는 연구가 필요하다. 셋째, 간호사의 조직시민행동을 강화할 수 있는 교육을 제공할 수 있도록 관련 프로그램 개발을 위한 단계별 연구가 필요하다.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

- Um DH, Kim JS, Lee HW, Lee SH. Psychological effects on medical doctors from the Middle East Respiratory Syndrome (MERS) outbreak: a comparison of whether they worked at the MERS occurred hospital or not, and whether they participated in MERS diagnosis and treatment. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 2017;56(1):28-34. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2017.56.1.28>
- Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East respiratory syndrome coronavirus in the last two years: health care workers still at risk. *American Journal of Infection Control*, 2019;47:1167-1170. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.04.007>
- World Health Organization. WHO director-general's opening remarks at the Mission briefing on COVID-19 - 16 April 2020. [cited 2020 Dec 19]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19---16-april-2020>.
- Wilson N, Baker M, Crampton P, Mansoor O. The potential impact of the next influenza pandemic on a national primary care medical workforce. *Human Resources for Health*, 2005;3:7. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-3-7>
- Yeop JY, Park JH, Park HK, Pyo CH, Park KH, Kim HB, Ham EM, Lee YS. Effects on workers in hospital dedicated to infectious diseases from coronavirus disease 2019 outbreak: emotional change and stress comparison between occupations. *Journal of The Korean Society Emergency Medicine*, 2021;32(2):120-133.
- Lee SH. Mental health impacts in health care workers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 2021;60(1):19-22. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2021.60.1.19>
- Park YJ, Lee SR. Factors influencing the behavioral beliefs to care for emerging infectious disease (COVID-19) patients. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2021;22(2):522-528. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.2.522>
- Jeong SY, Park HS, Wang HJ, Kim MJ. Intentions to care for new influenza A(H1N1) patients and influencing factors: an application of theory of planned behavior. *Journal of Korean Academy Society Home Care Nursing*, 2015;22(1):78-87.
- Bae JH, So AY, Chang SJ, Park SA. Factors influencing the turnover intention of COVID-19 ward and general ward nurses in public hospitals. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 2021;30(2):46-56. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2021.30.2.46>
- Yoo HR, Kwon BE, Jang YS, Youn HK. Validity and reliability of an instrument for predictive nursing interaction for SARS patient care. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 2005;35(6):1063-1071. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1063>
- Oh NH. Stress of nurses in local medical centers who experienced the MERS situation and nursing intention for patients with new infectious diseases. [master's thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2016.
- Lee JY, Kang SJ. Factors influencing nurses' intention to care for patients with emerging infectious diseases: application of the theory of planned behavior. *Nursing & Health Sciences*, 2019;22(1):82-90. <https://doi.org/10.1111/nhs.12652>
- Moon HJ, Park JY. Factors influencing intentions to care for emerging infectious disease patients among national and public hospitals nurses. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 2021;28(1):11-22. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.1.11>
- Kim HJ, Choi YH. Factors influencing clinical nurses' nursing intention for high risk pathogen infected patient. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 2016;22(3):327-335. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2016.22.3.327>
- Jeong HS, Kim JY, Jeong SY. Factors affected with post-traumatic stress in nurses involved in direct care for middle east respiratory syndrome patients. *Health and Social*

- Welfare Review, 2016;36(4):488-507.
<https://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.4.488>
16. Kobasa SC, Maddi SR, Kahn S. Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1982;42(1):168-177. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.168>
 17. Ham MY, Ryu EJ, Choi KS. A study on relationship of work stress, hardiness, and burnout among nurses. *The chung-Ang Journal of Nursing*, 1997;1(2):55-71.
 18. Choi JS, Park SM. Comparison of job stress, hardness, and burnout of nurses between advanced general hospitals and general hospitals. *Journal of the Korea Contents Association*, 2012;12(3):252-259. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.03.251>
 19. Bateman TS, Organ DW. Job satisfaction and the good soldier: The relationship between affect and employee "Citizenship". *Academy of Management Journal*, 1983;26(4): 587-595. <https://doi.org/10.5465/255908>
 20. Kim JM, Park HJ, Lee SH. The relationship between organizational socialization and organizational citizenship behavior among nurses in general hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 2012;18(3):413-423.
 21. Yoo SH. Influence of job characteristics and job satisfaction of hospital staff on organizational citizenship behavior. [master's thesis]. Chonbuk: Chonbuk National University; 2004.
 22. Yoo MR, Yoo JA, Kim YM. Study for professionalism, organizational citizenship behavior, psychological ownership of nurse officers. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 2012;18(3):290-300.
 23. Lee HJ. Organizational citizenship behavior : construct and measurement. Unpublished doctoral dissertation, Seoul: Seoul National University; 1998.
 24. Arnetz JE, Goetz CM, Arnetz BB, Arble E. Nurse reports of stressful situations during the COVID-19 Pandemic: qualitative analysis of survey responses. *International Journal of Environmental and Public Health*, 2020;17(21):8126. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218126>
 25. Said RM, El-Shafei DA. Occupational stress, job satisfaction, and intent to leave: nurses working on front lines during COVID-19 pandemic in Zagazig City, Egypt. *Environmental Science and Pollution Research*, 2021; 28:8791-8801. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11235-8>
 26. Kim ES, Kim SY. Influence of internal marketing perception on customer orientation and organizational citizenship behavior of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 2021;27(1):64-73. <https://doi.org/10.11111/jkana.2021.27.1.64>
 27. Kim KN. The effect of organizational culture types of hospital and nursing experience on organizational citizenship behaviors of nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2013;14(11):5707-5713. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.11.5707>
 28. 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. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2019;25(4):340-352. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.4.340>

Influence of Nurses' COVID-19 Related Stress, Hardiness, and Organizational Citizenship Behavior on Nursing Intention in Infectious Diseases Hospitals*

Song, Myung Suk¹⁾ · Yang, Nam Young²⁾

1) Nurse, Seosan Medical Center, Chungcheongnam-do
2) Professor, Department of Nursing, Kongju National University

Purpose: This study aimed to verify the effects of nurses' COVID-19 related stress, hardiness, and organizational citizenship behavior on nursing intention in infectious disease hospitals. **Methods:** The participants were 182 nurses. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple stepwise regression analysis with the SPSS program. **Results:** The nursing intention of nurses differed significantly by age ($p=.013$), marital status ($p=.002$), clinical career ($p=.018$), job position ($p=.005$), and experience of education for infectious disease management ($p=.016$). A statistically significant positive correlation was observed between nursing intention and COVID-19 related stress($r=.18$), and between nursing intention and organizational citizenship behavior($r=.43$). COVID-19 related stress, and organizational citizenship behavior explained 21% of the nursing intention. **Conclusion:** Based on the above results, improve the nursing intention of infectious disease hospital nurses exposed to risk, and it is necessary to manage inadequate stress of infectious diseases and cultivate organizational citizenship behavior.

Key words : Hardiness; Nursing intention; Organizational citizenship Behavior; Stress

* This manuscript is a condensed form of the first author's master's dissertation from Kongju National University.

• Address reprint requests to : Yang, Nam Young

Department of Nursing, Kongju National University
56 Gongjudeahak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 32588, Republic of Korea
Tel: +82-41-850-0314, Fax: +82-41-850-0315, E.mail: nyayang@kongju.ac.kr