

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.2.133>

JCCT 2023-3-17

코로나19 발생 상황에서 중소병원 간호사의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향

Effect of medium sized hospital nurses' nursing intention, infection prevention environment, and social psychological well-being on infection control performance of COVID-19 outbreak

김양신*, 오재우**, 김선옥***

Yang Sin Kim*, Jae Woo Oh**, Seon Ok Kim***

요약 본 연구는 코로나19 발생 상황에서 중소병원 간호사의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도되었다. 자료수집 기간은 2022년 5월 2일부터 5월 31일까지이며, 인천광역시 소재 중소병원인 I와 B병원에서 근무 중이며 본 연구 참여에 동의한 간호사 161명의 설문지가 분석되었다. 수집된 자료의 분석은 IBM SPSS/Win 25.0을 이용하였으며, 서술통계, t-test, ANOVA, Pearson 상관관계와 다중회귀분석을 하였다. 분석 결과, 코로나19 관련 감염관리 수행도에 감염예방환경($\beta=.225, p<.001$)과 신종감염병 교육 참여 경험($\beta=.208, p=.008$)이 유의한 영향을 주었으며, 이들 변수는 코로나 관련 감염관리 수행도에 대해 10.9%의 설명력이 있는 것으로 나타났다. 따라서, 코로나19의 감염병 발생 상황에서 감염예방을 위한 환경 조성과 지속적이고 다양한 감염병 관련 교육 제공이 중요하다.

주요어 : 코로나19, 간호사, 감염관리, 수행도

Abstract This study was conducted to identify the effects of medium sized hospital nurses' nursing intention, infection prevention environment, and social psychological well-being on infection control performance of COVID-19 outbreak. The data collection period was from May 2 to May 31, 2022, and the questionnaires of 161 nurses who were working at I and B medium sized hospital in incheon and agree to participate in this study, were analyzed. Using the IBM SPSS/Win 25.0, the collected data was analyzed through the descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation, and multiple regression analysis. As a result, the infection prevention environment($\beta=.225, p<.001$) and the experience of participating in new infectious disease education($\beta=.208, p=.008$) had a significant effect and these variables were found to have 10.9% explanatory power for COVID-19 related infection control performance. Therefore, in the context of the outbreak of COVID-19, it is important to create an environment for infection prevention and to provide continuous and diverse education related to infectius diseases.

Key words : COVID-19, nurse, infection control, performance

*정회원, 대전과학기술대학교 간호학과 부교수 (제1저자)

**정회원, 건양대학교 간호학과 조교수 (교신저자)

***정회원, 안성성모병원 간호이사 (참여저자)

접수일: 2023년 1월 25일, 수정완료일: 2023년 3월 1일

게재확정일: 2023년 3월 8일

Received: January 25, 2023 / Revised: March 1, 2023

Accepted: March 8, 2023

**Corresponding Author: ojw77@konyang.ac.kr

Dept. of Nursing, Konyang Univ, Korea

I. 서론

코로나바이러스 감염증(이하 코로나19)은 2019년에 발생하여 현재까지 인류의 건강에 큰 위협을 가하고 있으며 사회, 경제적인 다양한 분야에 큰 혼란을 야기하고 있다[1]. WHO(World Health Organization)가 2020년 1월 30일 국제적인 공중보건 비상사태를 선포한 이후 국내에서도 2020년 2월 23일을 기점으로 지역사회 전파가 시작되었고, 4차에 걸친 팬데믹과 2021년 7월 9일 델타 변이 바이러스 출현, 언론을 통해 보도되는 코로나19의 확진과 사망 소식은 사회적 불안과 공포를 증가시켰다. 특히 의심 및 확진 환자와 밀접한 접촉을 하는 간호사들의 불안과 스트레스를 증가시켰다고 KCDC (2020)는 보고하였다[2]. 실제 SARS 및 MERS 환자를 경험한 간호사는 외상 후 스트레스가 높았으며 [3], 이는 신종 감염병 환자 간호 시 스트레스, 불안, 심리적 갈등, 과도한 긴장감 등과 같은 부정적인 경험으로 인식될 수 있다[4]. 그 결과 간호사들의 신종 감염병 환자 거부로 이어지고, 결국은 간호의도에 영향을 미칠 수 있을 것이다[5]. 이러한 간호의도의 경우 감염관리 수행도에 영향을 미칠 수 있어 코로나19 환자에 대한 간호 의도를 파악해볼 필요가 있다.

의료인력 중 가장 큰 비중을 차지하는 간호사는 선별 진료소로부터 중환자실에 이르기까지 감염 의심환자와 확진 환자를 대상으로 다양한 직접간호를 수행함으로써, 감염의 위협에 장시간 노출될 수밖에 없다[6]. 신종감염병 감염에 대한 불안감은 위협에 노출된 간호사의 사회심리적 건강에 부정적 영향을 끼칠 수 있고[7], 그 결과 양질의 간호를 제공하는데 부정적인 영향을 미칠 수 있어 관심을 가질 필요성이 있다[8]. 현재까지 이루어진 선행연구를 살펴보면 코로나19 대응에 임하는 의료인은 평소보다 업무량과 업무의 강도가 크게 증가함으로 인해 일반인보다 수면의 질이 현저히 낮다는 연구[9]와 코로나19 감염에 관한 간호사의 불안을 확인한 연구가 수행되었다[10]. 그러나 코로나19 확산이 지속되고 있는 가운데 간호사를 대상으로 코로나19에 대한 간호사의 사회심리적 건강을 다룬 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 코로나19 환자를 간호하는 간호사의 사회심리적 건강에 대해 확인해볼 필요가 있다.

또한 호흡기바이러스의 특성 상 코로나19와 같은 신종감염병의 유행은 의료 기관에서 의료진 감염 및 환자

감염과 같이 집단감염이 발생 될 수 있다[11]. 간호사와 같은 의료진의 감염은 의료기관의 폐쇄로 이어질 수 있고 의료기관의 폐쇄는 의료계의 혼란을 초래할 수 있어 [12], 감염병 유행 상황에서의 병원 내 감염 전파 차단은 매우 중요할 수밖에 없다. 2015년 메르스를 경험한 우리나라는 감염예방 및 관리에 대한 중요성을 인식하고 효율적인 의료관련 감염 관리를 위해 의료법을 개정하여 감염관리 업무를 하도록 법체제(2021)에서 규정하고 있다[13]. 그 중에서도 감염예방환경은 의료종사자들이 진료와 검사과정에서 감염으로부터 자신을 보호하기 위한 시설, 장비와 감염노출에 방어를 할 수 있는 행정적인 지원까지 모두 포함하는 개념으로[14] 환자간호를 수행하는데 있어 기본적 요소이다.

의료기관차원의 감염예방 및 관리를 위한 운영체계와 프로그램, 교육, 환경 및 시설 관리 등은 필수적인 조건으로 강조되고 있으나[15], 종합병원에 비해 규모가 작은 중소병원은 어려운 점이 많은 게 현실이다. 중소병원의 경우 감염관리 인력이 부족할 뿐만 아니라 감염관리 담당자의 감염관리 교육도 법적 의무교육 시간을 지키지 못하는 것으로 나타났으며, 200병상 이하 병원의 89.7%가 감염관리실이 설치되지 않은 것으로 나타났[16]. 따라서 중소병원의 경우 감염관리에 대한 간호사의 책무가 막중하다고 할 수 있다. 의료인력 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 간호사의 경우 대부분의 직접간호를 담당하고 있어 간호사가 감염에 노출될 경우 감염원으로써의 우려도한 큰 상황이다. 따라서 중소병원의 감염 전파를 차단하기 위해서는 간호사의 코로나19에 대한 감염예방 환경 및 감염예방을 위한 감염관리 수행이 필수적이다.

이에 우리나라 의료현장의 중추역할을 담당하고 있는 중소병원 간호사를 대상으로 코로나19 환자에 대한 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 감염관리 수행도에 미치는 영향을 확인하고, 중소병원 간호사를 위한 신종감염병 발생 시 대처방안 및 감염관리 수행도를 향상시킬 수 있는 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고 자 시도되었다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 코로나19 발생 상황에서 중소병원 간호사의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리

적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 인천광역시 소재 중소병원인 I병원과 B병원에 재직하고 있는 간호사 중 연구목적에 이해하고 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 본 연구의 표본 크기는 G*power 3.1.9.7 프로그램에 근거하여 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간 효과크기 .15로 적용하고, 예측 변인 5개로 투입할 경우 최소 표본 수가 138명이 산출되었으며, 탈락률 20%를 고려하여 166명을 대상으로 하였다.

자료수집 기간 동안 I병원과 B병원의 간호부서장의 허락을 득한 뒤, 본 연구 참여에 동의한 자에 한해 자료수집을 하였으며, 총 166부를 배부하고 166부를 회수하여 회수율은 100%이었다. 그 중 설문지의 응답이 불성실한 경우를 제외하고 총 161부를 본 연구의 자료로 사용하였다.

3. 연구도구

1) 코로나19 환자 간호의도

본 연구 도구는 Yoo 등[17]의 SARS 간호의도 도구를 Baik [1]이 수정하여 사용한 도구이다. 간호의도는 총 3 문항으로 구성되었으며, 각 문항은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 코로나19 환자에 대한 간호의도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .75 \sim .94$ 이었으며, Baik [1]의 연구에서의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .91$ 이었다. 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .96$ 이다.

2) 감염예방환경

Han과 Moon [18]이 개발한 방어환경 측정도구를 Ahn 등[14]이 수정 보완한 도구이다. 총 11개 문항으로 이루어졌으며, 보호장구의 구비 여부, 병원 관리자의 감염 노출에 대한 관심여부, 건강검진과 예방접종의 항목으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 감염예방환경이 양호함을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .89$ 이었으며, Ahn 등 [14]의 연구에서는 Chronbach's $\alpha = .85$ 이었다. 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .89$ 이다.

3) 사회심리적 건강

사회심리적 건강 측정도구(Psychosocial Well-being Index Short Form, PWI-SF)는 Goldberg [19]의 General Health Questionnaire GHQ를 우리나라 실정에 맞게 Jang [20]이 개발한 단축형 PWI-SF이다. 총 18문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 Likert 4점 척도로 점수가 높을수록 사회심리적 스트레스가 높음을 의미한다. 27점 이상은 '고위험군', 9~26점은 '잠재적 스트레스군', 8점 이하는 '건강한 군'으로 분류된다. Jang [20]의 연구에서의 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .90$ 이었으며, 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .92$ 이다.

4) 코로나 관련 감염관리 수행도

질병관리본부에서 발표한 「코로나바이러스감염증-19 대응지침 제6판」[21]를 참고하여 Yun [22]이 개발한 도구이다. 총 13문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 Likert 4점 척도로 점수가 높을수록 코로나19 감염관리에 대한 수행이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .93$ 이다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집 전 연구 진행에 관하여 2022년 4월 28일 D대학 기관 생명윤리 심의위원회의 승인(1044342-20220428-HR-012-01)을 받았다. I병원과 B병원의 간호부서장에게 연구의 목적과 내용, 자료수집 방법을 설명하고 협조를 구한 뒤 자료수집을 실시하였다. 자료수집기간은 IRB 승인 이후인 2022년 5월 02일부터 5월 31일까지로 대상자들에게 연구의 목적과 내용, 개인정보 보호 및 자료의 익명성, 연구 진행 도중 어느때고 연구 참여 중지가 가능함을 설명한 뒤 서면 동의를 받고 간호사들에게 설문지를 배부하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 10분 정도였으며, 수집된 자료는 대상자를 확인할 수 없도록 무기명 처리 및 코드화하여 분석하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성과 각 변인들은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하고, 일반적 특성에 따른 감염관리 수행도의 차이 비교는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.

각 변수들 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient으로 분석하였으며, 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향은 Multiple regression으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에 대한 분석한 결과는 다음과 같다(Table 1).

대상자의 성별은 남자 14명(8.7%), 여자 147명(91.3%)으로 여자가 남자보다 많았다. 연령은 30~39세가 49명(30.4%)으로 가장 많았으며, 평균 연령은 37.43(±10.11)세이었다. 결혼은 기혼이 85명(52.8%), 종교는 '없다'로 응답한 경우가 91명(56.5%)으로 가장 많았다. 학력은 학사가 104명(64.6%), 임상경력은 10년 이상이 79명(49.1%), 직위는 일반간호사가 114명(70.8%)로 가장 많았다. 코로나19 등 신종감염병 관련 교육 이수 경험을 묻는 질문에서 '교육을 받았다'라고 응답한 경우가 136명(84.5%)이었으며, 코로나19 관련 환자 간호 경험을 묻는 질문에서 '경험이 있다'라고 응답한 경우가 131명(81.4%)로 나타났다.

표 1. 대상자의 일반적 특성
Table 1. General characteristics of participants (N=161)

Characteristics	Categories	N(%)	Mean±SD
Gender	Male	14(8.7)	
	Female	147(91.3)	
Age	20~29	43(26.7)	37.43 ±10.11
	30~39	49(30.4)	
	40~49	43(26.7)	
	≥50	26(16.1)	
Marital status	Single	76(47.2)	
	Married	85(52.8)	
religion	Yes	70(43.5)	
	No	91(56.5)	
Education level	College	46(28.6)	
	University	104(64.6)	
	Master	11(6.8)	
	Doctor	-	
Clinical experience (years)	<1	18(11.2)	
	<3	14(8.7)	
	<5	15(9.3)	
	<10	35(21.7)	
	≥10	79(49.1)	
Position	Staff nurse	114(70.8)	

Characteristics	Categories	N(%)	Mean±SD
	Charge nurse	12(7.5)	
	Head nurse	23(14.3)	
	Team Leader	12(7.5)	
New infectious disease education	Yes	133(84.5)	
	No	25(15.5)	
Nursing for patients with suspected or confirmed COVID-19	Yes	131(81.4)	
	No	30(18.6)	

2. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경, 사회심리적 건강 및 코로나 관련 감염관리 수행도의 정도

대상자의 코로나19 환자 간호의도의 평균 점수는 3.69(±0.97)이었으며, 감염예방환경은 3.81(±0.62)로 나타났다. 사회심리적 건강은 최저 18점에서 최고 64점으로 평균 점수는 38.50(±8.93)이었으며, 코로나 관련 감염관리 수행도는 3.83(±0.35)로 나타났다.

표 2. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경, 사회심리적 건강 및 코로나 관련 감염관리 수행도의 정도
Table 2. Degree of nursing intention for COVID-19 patients, infection prevention environment, socio-psychological health, and corona-related infection control performance (N=161)

Variable	Mean±SD	Range
nursing intentions	3.69±0.97	1-5
infection prevention environment	3.81±0.62	1-5
social psychological well-being	38.50±8.93	18-64
infection control performance	3.83±0.35	0-4

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나 관련 감염관리 수행도

대상자의 일반적 특성에 따른 코로나 관련 감염관리 수행도는 다음과 같다(Table 3).

코로나 관련 감염관리 수행도는 신종감염병 교육 이수 경험(F=12.57, p=.001)과 코로나19 관련 환자 간호 경험(F=6.55, p=.011)이 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

4. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경과 사회심리적 건강 및 코로나 관련 감염관리 수행도와의 관계

대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경과 사회심리적 건강 및 코로나 관련 감염관리 수행도의 상

관 정도는 다음과 같다(Table 4).

코로나 관련 감염관리 수행도는 코로나19 환자 간호 의도($r=.17, p=.035$), 감염예방환경($r=.28, p<.001$)과 유의한 정적 상관관계가 있었다. 코로나19 환자 간호의도는 감염예방환경($r=.37, p<.001$)과 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 사회심리적 건강($r=-.25, p=.001$)과는 유의한 부적 상관관계가 있었다.

표 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나 관련 감염관리 수행도

Table 3. Performance of infection control COVID-19 according to the general characteristics (N=161)

Characteristics	Categories	infection control performance	
		Mean±SD	t or F (p)
Gender	Male	3.87±0.28	0.18 (.671)
	Female	3.83±0.36	
Age (years)	20~29	3.81±0.33	1.32 (.271)
	30~39	3.76±0.52	
	40~49	3.90±0.15	
	≥50	3.88±0.16	
Marital status	Single	3.80±0.31	0.75 (.389)
	Married	3.85±0.38	
religion	Yes	3.83±0.40	0.01 (.966)
	No	3.83±0.31	
Education level	College	3.88±0.26	0.71 (.491)
	University	3.81±0.40	
	Master	3.87±0.19	
	Doctor	-	
Clinical experience (years)	<1	3.67±0.74	1.48 (.210)
	<3	3.89±0.25	
	<5	3.78±0.33	
	<10	3.81±0.32	
	≥10	3.87±0.22	
Position	Staff nurse	3.80±0.40	0.84 (.473)
	Charge nurse	3.87±0.18	
	Head nurse	3.89±0.18	
	Team Leader	3.94±0.97	
New infectious disease education	Yes	3.87±0.24	12.57 (.001)
	No	3.61±0.66	
Nursing for patients with suspected or confirmed COVID-19	Yes	3.86±0.24	6.55 (.011)
	No	3.68±0.63	

표 4. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경과 사회심리적 건강 및 코로나 관련 감염관리 수행도와 의 상관관계 Table 4. Correlation between the nursing intention of COVID-19 patients, infection prevention environment, socio-psychological health, and corona-related infection control performance (N=161)

Variables	nursing intentions r(p)	infection prevention environment r(p)	social psychological well-being r(p)	infection control performance r(p)
nursing intentions	1			
infection prevention environment	.37***	1		
social psychological well-being	-.25**	-.29***	1	
infection control performance	.17*	.28***	-.09	1

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

표 5. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향

Table 5. Effect of COVID-19 patient nursing intention, infection prevention environment, and social psychological health on Corona-related infection control performance (N=161)

Variables	B	SE	β	R ²	Adj.R ²	t	p
(Constant)	3.179	.163				19.55	
infection prevention environment	.126	.044	.225	.080	.074	2.89	.000
new infectious disease education	.201	.075	.208	.120	.109	2.68	.008
R ² =.120, Adj.R ² =.109, F=10.76, $p<.001$							

5. 대상자의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향

중소병원 간호사의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였다(Table 5).

분석 전 오차항들 간의 자기상관 여부를 확인하기 위하여 Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 1.681로 나타나 오차항들 간의 자기상관은 없었다. 독립변수들 간의 다중공선성은 분산팽창요인인 VIF(Variance inflation factor) 지수를 이용하였고, 독립변수 간 VIF 지수가 1.084로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 확인되었다.

다중회귀분석 결과 코로나 관련 감염관리 수행도에 감염예방환경($\beta=0.225, p<0.001$)과 신종감염병 교육 경험($\beta=0.208, p=0.008$)이 유의한 영향을 주었으며, 이들 변수는 코로나 관련 감염관리 수행도에 대해 10.9%의 설명력이 있는 것으로 나타났다.

IV. 논의

본 연구는 코로나19 발생 상황에서 중소병원 간호사의 코로나19 환자 간호의도, 감염예방환경 및 사회심리적 건강이 코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향을 확인해보았다. 그 결과 감염예방환경과 신종감염병 교육경험이 영향요인으로 확인되었으며, 연구결과를 구체적으로 논의해보면 다음과 같다.

대상자의 코로나19 환자 간호의도는 5점 만점에 평균 점수는 3.69(± 0.97)점으로, 선행연구인 Kim [23]의 연구결과인 3.9점과는 유사하였으나, Kim [24]의 연구결과인 -3점에서 +3점 범위에서의 0.69점과 비교하였을 때 낮은 결과이다. 이러한 결과가 나타난 이유는 위험에 대한 지각이 높을수록 간호의도는 낮아지는데[25], 감염병 종류에 따라서 치사와 치료방법 등이 다르기 때문에 이처럼 새롭게 발생한 코로나19가 위험 지각 정도 차이에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

감염예방환경은 5점 만점에 3.81(± 0.62)점으로 Kim [26]의 연구결과인 4점과 유사한 결과로 나타났다. 감염예방환경은 감염노출과 관련된 시설, 보호장비 구비, 방어를 위한 행정적 지원을 말하며[14], 의료기관 평가 인증기준에도 감염관리 운영체계 및 프로그램, 교육, 활동, 환경관리, 시설 등을 강조하고 있다[15]. 2010년 이후 지속되고 있는 의료기관 인증평가와 코로나19의 감염전파를 방지를 위한 방역수칙과 같은 정부차원의 정책에 의한 영향때문으로 생각된다.

사회심리적 건강은 최저 18점에서 최고 64점으로 평균 점수는 38.50(± 8.93)점으로 보통 정도로 나타났다. 이러한 결과는 3점 만점에 1.21점이라고 한 Yun [22]의 연구결과보다는 높은 점수이다. 이는 간호업무가 생명과 직결되고, 교대근무로 인한 부담감 외에 메르스, 코로나19 발생과 같은 예기치 못한 신종감염병 확산으로 인한 업무 가중과 연관[8]되기 때문으로 생각된다. 따라서 간호사의 사회심리적 건강을 위한 방안이 마련되어야 할 것이다.

코로나 감염관리 수행도는 4점 만점에 3.83(± 0.35)점으로, Yun [22]의 3.65점, Lee 등 [27]의 연구에서의 3.29점 보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 감염관리 수행도의 경우 신종감염병 환자를 돌본 경험이 있고, 감염병에 대한 교육을 받은 경험이 있을 때 높아지고, 긍정적으로 환자 간호에 참여할수록 높아질 수 있는데[22], 코로나19로 인한 감염병 상황이 2년 이상 지속되면서 의료기관마다 교육시스템 구축을 통한 지속적인 교육 제공의 결과 적절한 보호구 착용, 손 위생, 표준주의 준수와 같은 감염관리 수행에 대한 인식과 수행도가 향상된 것에 기인한다고 볼 수 있다.

코로나 관련 감염관리 수행도는 신종감염병 교육 이수 경험($F=12.57, p=0.001$)과 코로나19 관련 환자 간호 경험($F=6.55, p=0.011$)이 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이러한 결과는 감염관리 수행도는 신종감염병 환자를 돌본 경험이 있고, 감염병에 대한 교육을 받은 경험이 있을 때 높아지고, 긍정적으로 환자 간호에 참여할수록 높아진다고 한 Yun [22]의 연구결과를 뒷받침하는 결과로서 향후 감염병 관리에 대한 체계적인 교육프로그램 개발의 필요성을 확인할 수 있는 결과라고 할 수 있겠다.

코로나 관련 감염관리 수행도는 코로나19 환자 간호의도($r=0.17, p=0.035$), 감염예방환경($r=0.28, p<0.001$)과 유의한 정적 상관관계를 나타내었다. 이러한 결과는 코로나 감염관리 수행도와 감염예방환경을 살펴본 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려운 실정이나, 감염예방환경이란 감염노출과 관련된 시설, 보호장비 구비, 방어를 위한 행정적 지원으로서[14], 2010년부터 시행되고 있는 의료기관 인증평가의 인증기준에도 감염관리를 위한 운영체계, 프로그램, 교육, 활동, 환경관리, 시설 등을 강조하고 있고[15], 코로나19 발생에 따른 정부의 방역수칙 준수를 위한 감염예방환경 조성이 현재까지도 지속되고 있기때문으로 생각된다.

신종감염병 발생 시 감염을 예방하기 위한 환경이 잘 갖춰진 의료기관은 직원들의 직장에 대한 신뢰감을 높일 수 있고, 예방행위에 대한 지식을 습득하고 실행하여 직원들의 감염 위험에 대한 불안을 감소시킬 수 있다는 Lim [28]의 연구결과를 바탕으로 간호사의 환자간호에 대한 간호의도를 향상시킬 수 있다는 것을 유추할 수 있다. 또한 감염예방환경에 따른 의지의 경우 감염예방환경이 낮은 군일수록 유의하게 높았다고 한 Lim [28]의 연구결과를 일부 뒷받침하는 결과로서, 감염관리 수

행도 향상을 위해서는 감염예방환경의 조성 및 간호사의 간호의도를 향상시킬수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

코로나 관련 감염관리 수행도에 미치는 영향요인을 확인한 결과 감염예방환경($\beta=.225, p<.001$)과 신종감염병 교육 경험($\beta=.208, p=.008$)이 유의한 영향을 주었으며, 이들 변수는 코로나 관련 감염관리 수행도에 대해 10.9%의 설명력이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 2020년 코로나19 초기 유행 시 의료기관의 집단감염발생으로 인해 병원의 감염관리에 대한 중요성이 크게 강조되면서[29], 적극적인 감염예방 홍보활동과 감염예방환경 구축 및 교육시스템 구축을 통한 지속적이고 체계적인 교육에 대한 노출이 영향을 주었을 것이라 생각된다.

결론적으로 중소병원 간호사의 감염관리 수행도 향상을 위해서는 교육 경험의 기회를 증가시키고, 감염예방환경 조성이 필요하다 할 수 있겠다. 즉, 중소병원의 특성을 고려한 차별화된 교육프로그램 개발 및 적용을 통한 간호사의 교육 참여의 기회를 확대하고, 병원차원에서의 감염예방환경 조성을 위한 정책 마련이 밀반침되어야 할 것으로 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 중소병원 간호사를 대상으로 감염관리 수행도에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다. 본 연구결과 대상자의 일반적 특성 중 신종감염병 교육 이수 경험과 감염예방환경이 감염관리 수행도에 영향력을 나타내었으며, 감염관리 수행도에 대한 설명력은 10.9%였다. 신종감염병 교육이수 경험이 많고 감염예방환경 조성이 잘 되어 있을수록 감염관리 수행도가 높아진다는 본 연구결과를 바탕으로 감염병 교육 참여의 기회 확대 및 감염예방환경 구축을 위한 노력이 필요함을 확인할 수 있었다. 따라서 중소병원의 특성을 고려한 간호협회 차원에서의 맞춤형 교육프로그램의 개발 및 중소병원 자체 교육 프로그램 개발 및 적용방안이 마련되어야 할 것으로 생각되며, 병원차원에서의 감염예방환경 조성을 위한 체계적이고 구체적인 방안이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 본 연구는 일 지역 중소병원의 간호사를 대상으로 하였으므로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 향

후 연구에서 다양한 지역의 간호사를 대상으로 한 반복적인 연구가 필요하며, 간호사의 감염관리 수행도 증진을 위한 교육프로그램 개발과 이에 대한 효과평가를 위한 후속연구가 필요하다.

References

- [1] J.H. Baik, "A study on Nursing Intension and Knowledge, Attitudes about COVID-19 and Personal Protective Equipment of Nurses in General Hospitals", Unpublished master's thesis, Hansei University, Gunpo-city, 2021.
- [2] J.H. Hyun, J.H. Lee, Y.J. Park and E.K. Jung, "Interim Epidemiological and clinical characteristic of COVID-19 28 cases in South Korea", Public Health Weekly Report, Vol. 13, No. 9, pp. 464-474, 2020.
- [3] H.J. Kim, and H.R. Park, "Factors Affecting Post-Traumatic Stress of General Hospital Nurses after the Epidemic of Middle East Respiratory Syndrome Infection", Journal of Korean Clinical Nursing Research, Vol. 23, No. 2, pp. 179-188, 2017.
- [4] K.J. June, and E.S. Choi, "Infection Control of Hospital Nurses: Cases of Middle East Respiratory Syndrome", Korean Journal of Occupational Health Nursing, Vol. 25, No. 1, pp. 1-8, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.1.1>
- [5] Shiao, Koh, Lo, Lim, & Guo, "Factors predicting nurses' consideration of leaving their job during the SARS outbreak", Nursing Ethics, Vol. 14, No. 1, pp. 5-17, 2007.
- [6] H.J. Jung, A.L. Choi, G.J. Lee, J.Y. Kim, and S.Y. Jeong, "Turnover intention of nurses that were cohort quarantined during the Middle East Respiratory Syndrome(MERS) outbreak", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 18, No. 3, pp. 175-184, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.3.175>
- [7] H.M. Kwon, T.H. Kim, M.R. Choi, B.J. Kim, H.W. Kim, O.S. Song, and 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, Vol. 25, No. 2, pp. 111-119, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22722/KJPM.2017.25.2.111>
- [8] J.Y. Lee, M.J. Lee, and S.Y. Park, "The Impact of Psychosocial Health and Self-nurturance on Graduate Nurse Experience", Journal of Korean

- academy of nursing administration, Vol. 21, No. 5, pp. 459-468, 2015. DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.5.459>
- [9] Y. Huang, and N. Zhao, "Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey", *Psychiatry Research*, 288, 112954. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>
- [10] M. Nemati, B. Ebrahimi, and F. Nemati, "Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran", *Archives of Clinical Infectious Diseases*, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5812/archcid.102848>
- [11] Y.H. Choi, "Hospital Infection Control Practice in the COVID-19 Era: An Experience of University Affiliated Hospital", *The Korean Journal of Medicine*, Vol. 95, No. 5, pp. 308-314, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3904/kjm.2020.95.5.308>
- [12] H.Y. Lee, J.W. Heo, S.W. Kim, J.H. Lee, and J. H. Choi, "A Lesson from temporary closing of a single university-affiliated hospital owing to in-hospital transmission of coronavirus disease", *Journal of Korean Medical Science*, Vol. 35, No. 13, e145, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e145>
- [13] Reliable Ministry of Government legislation, Korean Law Information Center, Medical Law Enforcement Rules. 43, from <https://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?section=&menuId=1&subMenuId=15&tabMenuId=81&eventGubun=0601&query=의료법+시행규칙#undefined>
- [14] J.S. Ahn, Y.H. Kim, and M.J. Kim, "Performance of Preventive Actions to be Exposed to Infection in Emergency Nurses and its Influencing Factors", *The Journal of Muscle and Joint Health*, Vol. 22, No. 1, pp. 40-47, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2015.22.1.40>
- [15] Korea Institute for Healthcare Accreditation, Criteria for Healthcare Institute Accreditation, 2018. from https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_board.do.
- [16] H.J. Bahk, H.S. Koo, S.J. Lee, and H.M. Lee, "Status of healthcare-associated infection control by type of healthcare facilities in 2018", *Public Health Weekly Report*, Vol. 12, No. 31, pp. 1054-1061, 2019.
- [17] H.R. Yoo, B.E. Kwon, Y.S. Jang, and H.K. Youn, "Validity and Reliability of an Instrument for Predictive Nursing Intention for SARS Patient Care", *Journal of Korean Academic Nursing*, Vol. 35, No. 6, pp. 1063-1071, 2005. DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1063>
- [18] E.O. Han, and I.O. Moom, "A protective behavior model against the harmful effects of radiation for radiological technologists in medical centers", *Journal of Radiation Protection*, Vol. 34, No. 3, pp. 95-101, 2009.
- [19] D.P. Goldberg, "Manual of the General Health Questionnaire", Windsor, England : NFER Publishing, 1978.
- [20] S.J. Jang, "Research on Data Collection of Health Statistics and the Standardization of the Measurement", *Gyechuk Munwhasa*, Seoul, pp. 37, 2000.
- [21] Korea Disease Control and Prevention Agency, "Resonse Guidelines To Prevent the Spread of COVID-19 for medical institution", 2020. Retrieved from https://www.ksid.or.kr/rang_board/list.html?num=4348&start=15&code=ncov_notice
- [22] S.R. Yun, "Correlations between Nurses' Knowledge of COVID-19 and Infection Control Compliance, Resilience, and Psychosocial Well-being", Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul, 2020.
- [23] T.H. Kim, "Factors associated with Nurse's Intention to care COVID-19 Patients", Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon, 2021.
- [24] K.H. Kim, "Influencing the Intention of Nurses In Caring For patients with Emerging Infectious Diseases", Kyungpook National University Unpublished master's thesis, Forensic and Investigative Science, Kyungpook National University, Daegu, 2020.
- [25] D.E. Grimes and E.P. Mendias, "Nurses' intentions to respond to bioterrorism and other infectious disease emergencies", *Nursing Outlook*, Vol. 58, No. 1, pp. 10-16. 2010.
- [26] E.J. Kim, "The influences of Grit, Patient Safety Culture, Environment for Infection Control and Awareness of Standard Precautions on Performance of Standard Precautions in Hospital Nurses", Unpublished master's thesis, CHA University, 2020.
- [27] M.H. Lee, M.Y. Kim, Y.J. Go, D.R. Kim, H.N. Lim, K.H. Lee, and S.Y. Yang, "Factors Influencing in the Infection Control Performance of COVID-19 in Nurses", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 3, pp. 253-261. 2021. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.3.253>
- [28] Y.A. Lim, "The Effect of Infection Prevention Environment and Self-efficacy on Turnover

Intention of Hospital Staff”, *The Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol. 12, No. 2, pp. 2323–2336. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.12.2.16>

- [29]J.G. Lee, “The Present and Future of Infection Control Policy in Korea”, *Korean J healthc assoc Infect Control Prev*, Vol. 25, No. 2, pp. 70–78. 2020.