

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.3.739>

JCCT 2024-5-83

간호대학생의 코로나-19 예방 행위에 영향을 미치는 요인 : 건강 신념 모델에 집중

Factors Influencing COVID-19 Preventive Behaviors in Nursing Students: Focusing on Health Belief Model

양은영*, 김봉희**

Eun Young Yang*, Bong Hee Kim**

요약 본 연구는 간호대학생을 대상으로 코로나-19관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 관계를 확인하고, 코로나-19예방 행위에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 간호대학생의 감염예방행위를 향상시키기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도하였다. 본 연구는 G광역시 간호학과 4학년 161명을 대상으로 하였다. 자료분석은 spss 21.0 프로그램을 이용하여 기술통계, Independent t-test, ANOVA, 피어슨상관계수, 다중회귀분석으로 분석하였다. 본 연구결과 코로나-19 관련 감염예방행위는 감염위험지각($r=.217, p=.006$), 건강신념 중 지각된 혜택($r=.260, p=.009$)과 정적 상관관계를 나타냈고, 건강신념 중 지각된 장애성($r=-.219, p=.005$)과 부적 상관관계를 나타냈다. 대상자의 감염예방행위에 영향을 미치는 영향 요인은 건강신념 중 지각된 혜택($\beta=.17, p<.001$)과 코로나-19 감염 이후 정신적 변화($\beta=.19, p=.014$)이었고, 간호대학생의 감염예방행위 실천을 영향 요인 정도를 58% 설명하였다($F=9.68, p<.000$). 따라서 간호대학생의 건강신념 증진 프로그램, 감염관련 커리큘럼 그리고 정서적인 지지 프로그램을 개발하고 적용한 후 감염예방행위 실천 정도를 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

주요어 : 간호대학생, 감염위험지각, 감염예방행위, 건강신념모델, 지식

Abstract The purpose of this study was to identify the relationship between nursing students' COVID-19-related knowledge, perception of infection risk, and health beliefs and infection prevention behaviors, and to identify the factors influencing COVID-19 prevention behaviors, and to provide the necessary basic data for the preparation of measures to improve the infection prevention behaviors of nursing students. Data were collected from 161 nursing students 4th in G city. Data analysis was analyzed by descriptive statistics, Independent t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis using the SPSS 21.0 program.. AS a result of this study, Preventive Behaviors was found to have significant positive correlations with COVID-19 Risk Perception($r=.217, p=.006$), Health Belief Model of Perceived benefit($r=.206, p=.009$) and negative correlations with Perceived barriers($r=-.219, p=.005$). The most influential factors the Preventive Behaviors of nursing students were the Perceived benefit ($\beta=.17, p<.001$), mental health status after COVID-19($\beta=.188, p=.014$), and these factors explained 58% in Preventive Behaviors($F=9.686, p=.000$). In conclusion, it is expected that nursing students' health belief promotion programs, infection-related curriculum, and emotional support programs can be developed and applied to improve the degree of infection prevention behaviors.

Key words : Nursing Students, COVID-19, Knowledge, Risk Perception, Health Belief Model, Preventive Behaviors

*정희원, 송원대학교 간호학과 조교수 (제1저자)

**정희원, 목포가톨릭대학교 간호학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2024년 3월 12일, 수정완료일: 2024년 4월 9일

게재확정일: 2024년 4월 25일

Received: March 12, 2024 / Revised: April 9, 2024

Accepted: April 25, 2024

**Corresponding Author: kbh@mcu.ac.kr

Dept. of Nursing, Mokpo Catholic Univ, Korea

I. 서 론

1. 연구의 필요성

세계적인 건강위기와 일상생활의 변화를 가져온 코로나 바이러스 감염증-19(코로나19)의 대유행은[1] WHO(world Health organization,WHO)에서 2020년 3월 팬데믹을 선언하게 되었다[2]. 코로나-19는 지역 전파와 감염력이 높아 확진된 증상이 있는 환자와의 직접 접촉이나 감염성 의심이 있는 환자와 접촉인 경우 감염력이 높다[3]. 한국은 2020년 02월 18일 31번 환자를 기점으로 감염자 수가 급속도로 상승하였고, 코로나-19 감염 관련 우리나라 통계는 2021년 06월말 기준 156,961명(누적 확진자), 147,693명(격리 해제자), 2,018명(사망자)에 달하고 있다[5]. 전세계적으로 대유행을 유발로 전 국민은 공포와 혼란을 느끼며, 코로나-19의 원인과 시기를 예상하기 어려우며, 발병 강도, 확산 가능성 등 불확실성 때문에 사회적 혼란을 피할 수 없다[6]. 감염의 확산을 예방하기 위하여 국내에서는 기침예절, 손씻기, 예방접종, 사회적 거리두기 등의 다양한 감염 예방 가이드라인이 제시되었다. 이런 정책들이 코로나-19 확산 방지와 예방의 효과를 높이기 위해서는 감염관리에 대한 지식과 감염위험 지각, 건강신념 등이 중요하다[4].

의료계와 정부는 의료인력과 고가의 의료장비를 준비 해야하고, 의료인력들은 코로나-19 확진자나 감염성 의심이 있는 접촉자를 접촉하게 됨으로써 감염의 위험 부담을 안고 있다[7]. 예비간호사인 간호학과 4학년은 병원이나 지역사회에서 다양한 감염 예방업무를 수행해야 하므로 스스로 건강관리와 올바른 감염예방 행위의 실천 태도가 필요하다[8]. 예방행위란 개인이 질병이 없는 건강한 상태에서 질병이 걸리거나 질병을 예방하기 위해 행하는 모든 행위를 말하며, 호흡기 매개 감염성 질환인 코로나-19의 경우, 마스크 착용, 사회적 거리두기, 손씻기 등의 감염예방 활동을 해야 한다[9]. 예비간호사인 간호대학생들은 코로나-19와 같은 감염병을 예방하고, 전파를 막기 위해서 코로나-19에 대한 정확한 지식과 감염 대응법 및 감염예방원칙등과 같은 감염 예방행위를 향상 시킬 수 있는 전략적 마련이 필요하다[10]. 이렇듯 건강신념은 특정 질병에 대한 예방적 건강행위와 치료행위 및 각종 건강행위에 대한 중요한 예측인자로 주목되고 있다[11].

간호대학생은 임상실습으로 병원과 지역사회 현장에 노출되기 때문에[12], 코로나-19 노출에 대비한 감염 예방법을 알고 적용할 수 있어야 한다. 따라서 간호대학생의 코로나-19에 대한 지식과 감염위험지각, 감염 예방행위에 대한 확인이 필요하다. 간호대학생의 코로나-19에 대한 정확한 지식과 감염위험지각은 병원과 지역사회에서 환자와 자신이 위험에 노출되는 것을 예방할 수 있을 것이다[13].

코로나19 감염예방행위와 관련된 선행연구에서 우울[14], 불안[15], 지식[16, 17], 위험지각[18] 등이 주요 영향 요인으로 보고되어지고 건강신념모델중심으로 간호대학생의 코로나 19예방접종의 의도 영향요인의 연구가 이루어 지고 있다. 따라서 임상현장과 임상실습에서 근무해야 할 간호대학생을 대상으로는 코로나-19에 대한 지식과 감염예방에 대한 연구가 이루어졌다[19]. 그러나 간호대학생의 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 관계 연구가 이루어지지 않아 본 연구를 진행하였다.

이에 본 연구는 졸업예정자인 4학년 간호대학생(예비간호사)을 대상으로 코로나19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 정도의 관련 변인 간 상호 관련성을 확인하고, 감염예방행위에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 간호대학생의 감염예방행위를 향상시키기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도하였다.

2. 연구의 목적

이에 본 연구는 간호대학생의 코로나19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 관계를 파악하고 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 함이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위 정도를 파악하고, 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구대상자는 G광역시 일개 대학 간호학과 4학년

을 대상으로 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 서면 동의한 자로 하였다.

본 연구의 표본수는 Faul 등[20]을 참고하여 G-power program으로 유의수준(α) .05, 효과크기 (effect size) .15, 검정력(power) .95, 예측변수 12개로 예상하였고, 다중회귀분석을 위한 연구에 필요한 최소 표본의 수는 107명으로 계산되었다. 중도 탈락률을 고려하여 총 165명을 대상으로 실시하였으며, 수집된 자료중 내용이 불충분한 4부를 제외한 총 161부를 최종 분석에 사용하였다.

자료수집 기간은 2021년 11월 2일~13일까지 실시하였다. 연구자는 연구의 목적과 과정을 설명하고, 연구 참여자에게 연구 참여 동의를 받은 후 약 15분 정도 설문조사를 진행하였다. 연구 대상자가 작성한 자료는 순수한 연구목적외로만 사용하고, 모든 사항에 대해 익명으로 통계 처리되어 철저한 비밀이 유지 보장됨을 설명하였으며, 감사의 표시로 소정의 기념품을 제공하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

일반적 특성은 Lee 등[21]을 참고하여 성별, 나이, 자기격리 경험 여부, 코로나-19 발생 후 신체적 변화 여부, 코로나19 발생 후 정신적 변화 여부, 코로나 관련 감염예방교육 경험 여부 총 6문항을 조사하였다.

2) 코로나-19 관련 지식

코로나-19 관련 지식을 측정하기 위해 Taghri 등[22]가 개발한 도구를 Lee 등[21]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 15문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 '정답'은 1점, '오답' 또는 '모르겠음'은 0점을 부여하였다. Taghri 등[22]의 연구에서 신뢰도 KR-20은 .80이었고, Lee 등[21]의 연구에서 KR-20은 .76이었으며, 본 연구에서 KR-20은 .60이었다.

3) 감염위험지각

감염위험지각을 측정하기 위해 Taghri 등[22]가 개발한 도구를 Lee 등[21]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 2문항으로 구성되어 있고, 4점의 Likert 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점까지 점수가 높을수록 감염위험지각이 높음을 의미한다. Taghri 등[22]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .79이었

고, Lee 등[21]의 연구에서 Cronbach's α 는 .69이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .61이었다.

4) 건강신념

건강신념을 측정하기 위해 Kim, Cha[23]이 제시한 건강신념 도구를 Jo와 Choi[24]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 11문항으로 지각된 민감성 2문항, 지각된 심각성 3문항, 지각된 혜택 3문항, 지각된 장애성 3문항으로 구성되어 있다. 5점의 Likert 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 건강신념이 강함을 의미한다. Kim, Cha[23]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, Jo와 Choi[24]연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .70이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .78이었다.

5) 감염예방행위

감염예방행위를 측정하기 위해 Taghri 등[22]가 개발한 도구를 Lee 등[21]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 9문항으로 구성되어 있고, 각 문항의 점수는 '그렇다' 1점, '그렇지 않다' 0점으로 부여하였다. Taghri 등[22]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었고, Lee 등[21]의 연구에서 KR-20은 .74이었으며, 본 연구에서 KR-20은 .60이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

(1) 일반적 특성은 빈도와 백분율로, 코로나19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위의 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다.

(2) 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위의 차이는 Independent t-test로 분석하였다.

(3) 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 관계는 Pearson's Correlation로 분석하였다.

(4) 감염예방행위에 영향을 미치는 요인은 단계적 다중회귀분석(Stepwise multiple regression)으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 여학생이 129명(80.1%)으로 가장 많았고, 나이는 20~23세가 84명(52.2%)으로 가장 많았으며, 코로나-19 관련 자가격리 여부는 '없다'라고 응답한 학생이 134명(83.2%)으로 가장 많았다. 코로나19 발생 후 신체적 건강변화가 없었다고 응답한 학생은 156명(96.9%)으로 가장 많았고, 코로나19 발생 후 정신적 건강변화가 없었다고 응답한 학생은 135명(83.9%)으로 가장 많았으며, 코로나19 관련 교육을 받은 경험이 있다고 응답한 학생은 99명(61.5%)으로 가장 많았다(Table 1).

2. 대상자의 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위 정도

코로나-19 관련 지식 정도는 평균 0.89±0.78점, 총점 평균 13.35±1.16/15점으로 나타났다.

감염위험지각 정도는 평균 2.33±0.67점, 총점 평균 4.66±1.34/8점으로 나타났다.

건강신념 정도는 평균 3.26±0.56점으로 나타났고, 총점 평균 35.88±6.16/55점 만점으로 나타났다. 건강신념 항목 중 지각된 민감성은 3.37±0.86, 지각된 심각성은 3.85±0.72, 지각된 혜택은 3.13±0.76, 지각된 장애성은 2.74±0.94점으로 나타났다.

감염예방행위 정도는 0.88±0.14점으로 나타났고, 평균 7.91±1.29/9점으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위 차이

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식 정도는 유의한 차이가 없었다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나19 감염위험지각 정도는 성별($t=-2.555, p=.012$)에 따라 유의한 차이가 있었다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 건강신념 정도는 유의한 차이가 없었다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 감염예방행위 정도는 코로나19 이후 정신적 변화 여부($t=4.060, p=.000$)에 따라 유의한 차이가 있었다(Table 3).

4. 코로나19 관련 감염위험지각, 건강신념과 감염예방

행위 간의 상관관계

코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위간의 상관관계를 분석한 결과, 감염예방행위정도는 감염위험지각($r=.217, p=.006$), 건강신념 중 지각된 혜택($r=.260, p=.009$)와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈고, 건강신념 중 지각된 장애성($r=-.219, p=.005$)과 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 나타냈다(Table 4).

표1. 대상자의 일반적 특성

Table 1. General characteristics of participants(N=161)

Characteristic	Categories	N(%)
Gender	Male	32(19.9)
	Female	129(80.1)
Age	20~23	84(52.2)
	>=24	77(47.8)
Experience of self-isolation	Yes	27(16.8)
	No	134(83.2)
Physical health status after COVID-19	Yes	5(3.1)
	No	156(96.9)
Mental health status after COVID-19	Yes	26(16.1)
	No	135(83.9)
Experience in education related COVID-19 prevention	Yes	99(61.5)
	No	62(38.5)

표 2. 대상자의 코로나-19관련 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위 정도

Table 2. Degree of COVID-19 Knowledge, Risk Perception, Health Belief Model and Preventive Behaviors

Variables	Item score	Total score	Mix-Max range
	Mean±SD	Mean±SD	
COVID-19 Knowledge	0.89±0.78	13.35±1.16	8-15
Risk Perception	2.33±0.67	4.66±1.34	2-8
Health Belief Model	3.26±0.56	35.88±6.16	11-55
Perceived Susceptibility	3.37±0.86	6.74±1.71	2-10
Perceived Severity	3.85±0.72	11.55±2.17	3-15
Perceived Benefit	3.13±0.76	9.38±2.29	3-15
Perceived Barriers	2.74±0.94	8.21±2.81	3-15
Preventive Behaviors	0.88±0.14	7.91±1.29	6-9

표 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나-19관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위 차이

Table 3. Difference on Risk Perception, Health Belief Model, Preventive Behaviors according to the general characteristics

(N=161)

Characteristic	Categories	COVID-19 Knowledge		Risk Perception		Health Belief Model		Preventive Behaviors	
		Mean±SD	t(p)	Mean±SD	t(p)	Mean±SD	t(p)	Mean±SD	t(p)
Gender	Male	13.44±1.05	.486(.628)	4.13±1.34	-2.555(.012)	34.19±6.38	-1.749(.082)	7.66±1.45	-1.259(.210)
	Female	13.33±1.19		4.79±1.32		36.30±6.06		7.98±1.25	
Age	20~23	13.33±1.20	-.165(.869)	4.82±1.10	1.595(.113)	36.00±5.67	.253(.801)	7.94±1.21	.281(.779)
	>=24	13.36±1.13		4.48±1.55		35.75±6.69		7.88±1.39	
Experience of self-isolation	Yes	13.15±1.23	-.978(.330)	4.67±1.27	.035(.972)	36.11±4.75	.211(.833)	7.78±0.97	-.595(.552)
	No	13.39±1.15		4.66±1.36		35.84±6.42		7.94±1.35	
Physical health status after COVID-19	Yes	13.40±1.14	.102(.919)	5.60±1.14	1.601(.111)	32.40±5.41	-1.287(.200)	8.20±1.30	.504(.615)
	No	13.35±1.17		4.63±1.34		35.99±6.17		7.90±1.29	
Mental health status after COVID-19	Yes	13.27±1.31	-.375(.708)	5.04±1.31	1.584(.115)	36.54±3.42	.893(.375)	8.50±0.65	4.060(<.000)
	No	13.36±1.14		4.59±1.34		35.76±6.56		7.80±1.35	
Experience in education related COVID-19 prevention	Yes	13.27±1.21	-1.035(.302)	4.80±1.29	1.677(.095)	36.04±6.31	.411(.681)	8.02±1.25	1.334(.184)
	No	13.47±1.08		4.44±1.40		35.63±5.95		7.74±1.34	

표 4. 코로나19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 상관관계

Table 4. Correlation among COVID-19 Knowledge, Risk Perception, Health Belief Model and Preventive Behaviors (N=161)

Variables	COVID-19 Knowledge	Risk Perception	Health Belief Model				Preventive Behaviors
			Perceived Susceptibility	Perceived Severity	Perceived Benefit	Perceived Barriers	
r(p)							
COVID-19 Knowledge	1						
Risk Perception	.069(.387)	1					
Health Belief Model	Perceived Susceptibility	.165(.036)	.502(.000)	1			
	Perceived Severity	.144(.069)	.400(.000)	.522(.000)	1		
	Perceived Benefit	.093(.239)	.120(.131)	.204(.010)	-.260(.117)	1	
	Perceived Barriers	-.046(.566)	.240(.002)	.290(.113)	.134(.091)	-.366(.000)	1
Preparation Behavior	.091(.251)	.217(.006)	.140(.078)	-.162(.097)	.206(.009)	-.219(.005)	1

5. 감염예방행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 감염예방행위를 종속변수로 하고, 일반적인 특성에서 유의한 차이가 있었던 코로나19 이후 정신적 변화 여부 변수와 감염예방행위와 유의한 상관관계가 있었던 코로나19 관련 감염위험지각, 건강신념

변수를 투입하여 단계적 다중회귀분석을 시행하였다. 명목변수로 측정된 변수(코로나19 이후 정신적 변화 여부)는 가변수(dummy variable)로 처리하여 분석하였으며, 기준값(reference)은 각각 ‘코로나19 이후 정신적 변화 없음’이었다.

회귀모형은 유의하였고(F=9.686, p=.000), 독립변수

간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 .998로 1.0 이하이었으며, 분산팽창인자(VIF)는 1.002로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 그리고 Durbin-Watson 통계량은 1.970로 2와 가까워 잔차의 상호독립성을 만족하였다.

대상자의 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 가장 영향을 미치는 요인은 건강신념 중 지각된 혜택($\beta=.17, p<.001$)과 코로나-19 감염 이후 정신적 변화($\beta=.19, p=.014$)이었고, 대상자의 감염예방행위 영향 요인 정도를 58% 설명하였다(Table 5).

표 5. 감염예방행위에 영향을 미치는 요인

Table 5. Factors Affecting Preventive Behaviors

(N=161)

Variables	B	S.E.	β	t	p
Constant	6.47	.064		10.17	<.000
Risk Perception	0.02	0.04	.02	0.52	.602
Perceived Benefit	0.23	0.05	.17	4.59	<.001
Perceived Barriers	0.03	0.04	.03	0.81	.416
Mental health status after COVID-19	.073	.029	.19	2.50	.014
R ² =.58, Adjusted R ² =.58, F=96.86, p<.001					

IV. 논의 및 결론

본 연구는 졸업예정자인 4학년 간호대학생의 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념과 감염예방행위 간의 관계와 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 간호대학생의 감염예방행위를 향상시키기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구 대상자의 코로나-19 관련 지식정도는 1점 만점에 평균 0.89±0.78점이었는데, 이는 간호대학생을 대상으로 한 Lee 등[21]연구의 0.90점과 Son[25]연구의 0.90점과 거의 유사하였다. 이러한 결과는 전 세계가 코로나-19 관련 정보를 실시간으로 제공하고 학교에서도 코로나-19 관련 많은 전문 교육을 다양하게 제공하기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 간호대학생은 다양한 경로로 자신의 감염가능성과 자신이 감염원이 될 수 있다는 것을 인식하기 위해 감염질환과 관련된 상세하고 전문적인 교육이 이루어져야 하며, 이를 위한 감염관련 커리큘럼의 개발이 필요하다.

본 연구 대상자의 감염위험지각 정도는 8점 만점 총점 평균 4.66±1.34점으로 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서 5.51점[21]과 4.83점[25]보다 낮았다. 이러한 결과는 연구시기와 지역의 차이와 관련된 것으로 분석된다. Lee 등[21]의 연구가 시행된 2020년은 우리나라 코로나-19가 대규모로 확산되었던 시기이었으나 본 연

구가 진행되었던 2021년 11월 워드코로나(일상회복시작)을 앞둔 시기이며, 타 광역시에 비해 연구대상자의 G광역시는 코로나-19 발생률이 낮아 감염위험 지각이 낮았을 것으로 분석된다[26]. 그러나 현재 코로나-19 감염위험은 지속되고 있으며, 신종 코로나-19 변이 및 변종 감염병 예방활동이 지속적으로 이루어지고 있다. 이에 다양한 코로나-19 변이 및 변종 감염병의 감염위험 지각을 향상시킬 수 있는 교육 중재 프로그램 개발의 후속연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구 대상자의 감염예방행위 정도 0.88±0.14점으로 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서 Lee 등[21]의 0.93점보다는 낮았으나, Son[25]의 0.84점보다는 높은 수준이었다. 또한 일반인을 대상으로 한 Jong과 Hong[27]의 0.80점보다도 높은 수준이었다. 이는 졸업예정자인 4학년 간호대학생의 특성상 일반인보다 병원 실습과정에서 손씻기, 마스크착용과 같은 개인 감염예방활동의 실천을 강조하고 있어 예방행위를 잘 실천한 것으로 생각되나, 연구 시기상 워드코로나로 인해 점차 방역지침이 완화되어 Lee 등[21]의 연구 결과보다 낮았을 것으로 분석된다.

본 연구에서 대상자의 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위간은 상관관계 분석에서는 감염예방행위는 감염위험지각($r=.217, p=.006$), 건강신념($r=.272, p=.000$)과 통계적으로 유의한 양의 상관

관계를 나타냈다. 감염예방행위와 코로나-19 관련 지식과 상관관계를 나타내지 않는 결과는 선행연구[19, 27]와 유사하였다. 이는 본 연구가 시행되기 전 코로나-19의 높은 감염병 확산으로 무수히 많은 정보를 가지고 있지만, 위드코로나로 점차 감염예방행위가 낮아지고 있는 시기의 결과로 보여진다. 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 건강신념과 일반적 특성인 코로나-19 발생 후 정신적인 변화가 유의한 영향요인으로 분석되었다. 감염예방행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 건강신념 중 지각된 혜택과 코로나-19 발생 후 정신적인 변화였다. 이는 건강신념 중 지각된 혜택은 지각된 혜택이 높을수록 코로나-19 예방행위가 높은 것으로 확인되었다. 이는 선행연구[28-29]와 일부 일치하였다. 감염예방행위를 잘 수행하면 코로나-19 예방에 얼마나 효과가 있을 것인지를 지각하는 주관적 평가이므로, 코로나-19 감염예방활동을 잘 함으로써 얻어지는 혜택, 즉 유익성을 강조하여야 한다. 마스크 착용, 손위생, 사회적 거리두기 등과 같은 개인 감염예방활동을 통해 코로나-19의 감염되지 않을 것이라는 긍정적 피드백을 제공하고 홍보한다면 감염예방행위를 높일 수 있을 것이다. 따라서 예방행위에 대한 지각된 혜택을 높여 줄 수 있는 다양한 전략이 필요할 것으로 생각된다. 또한 코로나-19 발생 후 정신적인 변화가 있으면 감염예방행위 실천 정도가 향상되었다. 이는 전염병이 유행하는 상황에서 불안과 스트레스가 심리에 크게 영향을 미친다는 Noh와 Park[30]의 연구와 유사하다고 볼 수 있다.

본 연구 결과를 통해 간호대학생에게 코로나-19 관련 건강신념을 강화하고, 감염관련 커리큘럼을 개발하여할 것이다. 또한 코로나-19로 인한 정신적인 변화에 대한 정서적인 지지 프로그램 적용으로 감염예방행위 실천 정도를 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 대상자 표집의 어려움으로 간호대학생 전체로 일반화하는 데 제한점이 있으므로 연구대상과 지역을 확대한 반복연구를 제언한다.

둘째, 코로나-19 관련 지식, 감염위험지각, 건강신념, 감염예방행위를 측정할 수 있는 연구도구의 지속적인 수정 및 보완 과정을 통해 신뢰도와 타당도가 높은 측정도구를 사용한 반복연구를 제언한다.

셋째, 간호대학생의 감염예방행위 실천율을 향상시

키기 위해 건강신념 증진 프로그램, 감염관련 커리큘럼 그리고 코로나-19 관련 정서적인 지지 프로그램을 개발하고 적용한 후 이에 대한 효과검증연구를 제언한다.

References

- [1] W. Hussain, "Role of social media in COVID-19 pandemic", *The International Journal of Frontier Sciences*, Vol. 4, No. 2, pp. 59-60, 2020. DOI: 10.37978/tijfs.v4i2.144.
- [2] "World Health Organization (WHO)", WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2020 May 6]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
- [3] "Korea Centers for Disease Control and Prevention [KCDC], Coronavirus infectious disease-19 outbreak in Korea" [Internet]. Seoul: Author; 2021 [cited 2021 June 30]. Available from: http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do
- [4] Korea Centers for Disease Control and Prevention [KCDC], Coronavirus infectious disease-19 outbreak in Korea [Internet]. Seoul: Author; 2021 [cited 2021 June 30]. Available from: http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do
- [5] M. S. Pack, "The effects of media dependency related MERS virus news on risk perception and preventive behavior", the moderating effect of issue involvement [master's thesis], Seoul: Seoul National University; 2016.
- [6] S. j. Kwak, N. Y. Kim, "Media Dependence of Nursing Students on COVID-19-Related Infection Prevention Behavior", *Mediating Effect of Risk Perception*. *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 33, No. 6, pp. 630-638, 2021. <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.6.630>.
- [7] KCDC Korea, "COVID-19 mortality rate in S.Korea" [internet], Osong: Korea Centers for Disease control and prevention, 2020.
- [8] M. J. Kim, "The Convergence Study of Nursing Students' Knowledge, Attitudes and Preventive Behaviors against MERS in South", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 8, No. 4, pp. 149-157, 2017. DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.4.149
- [9] H. Shahnazi, M. Ahmadi-Livani, B. Pahlavanzadeh, A. Rajabi, M. S. Hamrah, A. Charkazi, "Assessing preventive health behaviors

- from COVID-19”, A cross sectional study with health belief model in Golestan Province, Northern of Iran, *Infectious Diseases of Poverty*, Vol. 9, No. 1, pp. 157, 2020. doi:10.1186/s40249-020-00776-2
- [10] Y. H. Kim, E. J. Heo, H. S. Lim and E. J. Park, “A Study on the Impact of Health Belief Model on the Prevalence of Influenza Vaccination Intention”, *humanities society* 21, Vol. 8, No. 5, pp. 149-166, 2017.
- [11] J. S. Moon, “Development of health belief Tool of the Korean Adults”, Diss. Yonsei University Graduate School, 1990.
- [12] Y. H. Kim, E. J. Heo, H. S. Lim and E. J. Park, “A Study on the Impact of Health Belief Model on the Prevalence of Influenza Vaccination Intention”, *humanities society* 21, Vol. 8, No. 5, pp. 149-166, 2017.
- [13] S. H. Park, E. K. Byun, S. Y. Seung, “Knowledge and preventive health behavior of Coronavirus disease 19 (COVID-19) among nursing students”, Vol. 7, No. 2, pp.281-289, 2021. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.2.281>
- [14] A. Stickley, T. Matsubayashi, H. Sueki, M. Ueda, “COVID-19 preventive behaviors among people with anxiety and depression”, *Public Health*, Vol. 189, pp. 91-93, 2020. Doi: 10.1016/j.puhe.2020.09.017.
- [15] S. J. Lee, J. X. Lee, “Factors influencing COVID-19 preventive behaviors in nursing students, knowledge, risk perception, anxiety, and depression”, *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol. 23, No. 2, pp. 110-118, 2021. Doi: 10.7586/jkbns.2021.23.2.110.
- [16] Y. B. Kim, T. H. Yoon, and A. I. Sohn, “Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, subjective norms, and perceived behavioral control on preventive action intentions and perceived behavioral control on preventive action intentions and preventive action practices in college students”, *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol. 38, No. 1, pp. 25-36. 2021. DOI: [org/10.14367/kjhep.2021.38.1.25](https://doi.org/10.14367/kjhep.2021.38.1.25)
- [17] H. M. Albaqawi, N. Alquwez, E. Balay-Odao, J. B. Bajet, H. Alabdulaziz, F. Alsolami et al., “Nursing students’ perceptions, knowledge, and preventive behaviors toward COVID-19: A multi-university study”, *Frontiers in Public Health*, Vol. 8, pp.573390, 2020. doi: 10.3389/fpubh.2020.573390
- [18] T. Wise, T. D. Zbozinek, G. Micheleni, C. C. Hagan, D. Mobbs, “Changes in risk perception and self-reported protective behaviour during the first week of the COVID-19 pandemic in the United States”, *Royal Society Open Science* Vol. 7, No. 9, 2020. Doi: 10.1098/rsos.200742
- [19] S. H. Park, E. K. Byun, and Y. S. Seo, “Knowledge and preventive health behavior of Coronavirus disease 19 (COVID-19) among nursing students”, *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol.7, No.2 pp.281-289, 2021. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.2.281>.
- [20] F. Faul, E. Erdfelder, & A. Buchner, A. G. Lang, Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses, *Behavior Research Methods*, Vol. 41, No. 4, pp. 1149-1160, 2009. DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149
- [21] S. J. Lee, X. G. Jin, and S. J. Lee, “Influencing COVID-19 Preventive Behaviors in Nursing Students Knowledge, Risk Perception, Anxiety, and Depression”, *J Korean Biol Nurs Sci*. Vol. 23, No. 2, pp. 110-118, 2021. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2021.23.2.110>
- [22] M. H. Taghrir, R. Borazjari, and R. Shiraly, “COVID-19 and Iranian medical students: a survey on their related-knowledge, preventive behaviors and risk perception”, *Archives of Iranian Medicine*, Vol. 23, No. 4, pp. 249-254, 2020. Doi:10.34172/aim.2020.06
- [23] S. Y. Kim, C. Y. Cha, “Factors Related to the Management of MultiDrug-Resistant Organisms among Intensive Care Unit Nurses: An Application of the Health Belief Model”, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 22, No. 3, pp. 268-276, 2015. Doi:10.7739/jkafn.2015.22.3.268.
- [24] H. U. Jo, E. H. Choi, “The Impact of COVID-19 on Health Prevention Behaviors in College Students: Focusing on the Health Belief Model”, *J Korean Soc Sch Health*, Vol. 34, No 2, pp. 115-122, 2021. <https://doi.org/10.15434/kssh.2021.34.2.115>
- [25] S. J. Son, J. Y. Kim, “The impact of Knowledge, Risk perception, Fear, Self-efficacy on COVID-19 Preventive behaviors in Nursing Students”, *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol. 24, No. 4, pp. 253-261, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7586/jkbns.2022.24.4.253>
- [26] Central Countermeasure Headquarters, Main characteristics, epidemiology, management report of domestic COVID-19 confirmed cases in 2021,

- Vol. 15, No .4, 2022.
- [27] A. R. Jung, E. J. Hong, “A Study on Anxiety, Knowledge, Infection Possibility, Preventive Possibility and Preventive Behavior Level of COVID-19 in General Public”, *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 10, No. 8, pp. 87 - 98, 2020. doi:10.22156/CS4SMB.2020.10.08.087.
- [28] H. S. Kim, Y. H. Kim, “Influencing Factors on COVID-19 Preventive Behaviors among College Students”, *Research in Community and Public Health Nursing*, Vol. 33, No. 2, pp, 196-206, 2022. DOI: 10.12799/jkachn.2022.33.2.196
- [29] S. J. Kim, E. Y. Kim, H. R. Yang, and Y. J. Chae, “Gyeongnam Inhabitants’ Effects of COVID-19 Infection Prevention Behavior: Focus on Anxiety and Health Belief”, *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 35, No. 1, pp. 19-32. 2021. DOI:10.5932/JKPHN.2021.35.1.19
- [30] N. G. Ok, M. J. Park, “Stress and Infection Prevention Behavior of Nursing College Freshman During the COVID-19 Pandemic”, *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol 9, No. 5, pp. 19 - 25. 2023.<https://doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.5.19>.