산업융합연구 제19권 제5호 pp. 129-137, 2021
ISSN 2635-8875 / e-ISSN 2672-0124
DOI : https://doi.org/10.22678/JIC.2021.19.5.129

간호대학생의 COVID-19에 대한 지식과 위험 인식이 COVID-19 예방행위에 미치는 영향

이혜경[1], 강나경[1*], 김서현[2], 김명서[2], 남유나[2], 노수현[2], 이현동[2], 정다움[2], 주소현[2], 최서린[2]
[1]중원대학교 간호학과 교수, [2]중원대학교 간호학과 학생

Effect of nursing students' knowledge of COVID-19 and risk perception on COVID-19 prevention behavior

Hyea-Kyung Lee[1], Na-Gyeung Kang[1*], Seo-Hyun Kim[2], Myeong-Seo Kim[2], Yu-Na Nam[2], Su-Hyeon Noh[2], Hyeon-Dong Lee[2], Da-Um Jung[2], So-Hyeon Joo[2], Seo-Rin Choi[2]
[1]Professor, Department of Nursing, Jungwon University
[2]Student, Department of Nursing, Jungwon University

요 약 본 연구는 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식과 위험인식이 COVID-19 예방행위에 미치는 영향을 파악하고자 시도되었다. 본 연구는 간호학과 학생 184명을 대상으로 자가 보고 설문지를 이용하여 2021년 5월 1일부터 9월 20일까지 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 Independent t-test, One-way ANOVA, Multiple regression을 이용하여 분석하였다. 연구결과, 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식(r=.15, p=.019), 위험인식(r=.13, p=.036)은 COVID-19 예방행위와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 대상자의 COVID-19 예방행위에 영향을 미치는 요인은 COVID-19 지식이었으며 설명력은 4%였다. 따라서 간호대학생의 COVID-19에 올바른 지식을 습득하도록 하고 예방행위를 증진시키기 위한 교육중재 프로그램 개발이 필요하다.

키워드 : 코로나바이러스감염증-19, 지식, 위험인식, 예방행위, 간호대학생

Abstract The present study attempted to identify how the knowledge and risk perception of nursing students regarding COVID-19 impact COVID-19 preventive behaviors. This study collected data from May 1st to September 20th, 2021, using a self-reported questionnaire targeting 184 nursing students. The collected data were analyzed using Independent t-test, One-way ANOVA, and Multiple regression. The research results indicated that the knowledge(r=.15, p=.019) and risk perception(r=.13, p=.036) of nursing students regarding COVID-19 had a positive correlation with COVID-19 preventive behaviors. The factor that impacted the COVID-19 preventive behaviors of the subjects was COVID-19 knowledge, which had an explanatory power of 4%. Therefore, it is necessary to develop an educational intervention program that enables nursing students to obtain the correct knowledge regarding COVID-19 and improves preventive behaviors.

Key Words : COVID-19, Knowledge, Risk perception, Preventive behavior, Nursing students

*Corresponding Author : Na-Gyeung Kang(gkang0523@hanmail.net)
Received October 4, 2021 Revised October 21, 2021
Accepted October 26, 2021 Published October 31, 2021

1. 서론

1.1 서론

코로나바이러스감염증-19(이하 COVID-19)는 빠른 속도로 전 세계적으로 확산되어 세계보건기구는 2020년 3월 11일에 신종 감염병 대유행(pandemic)을 선포하였다[1]. COVID-19의 확산은 현재 진행 중이며, 2021년 9월 23일 국내 누적 확진자 수는 292,699명이며, 치명률은 0.83%로 나타났다[2].

COVID-19 팬더믹으로 인하여 국민들의 삶에 많은 변화를 가져왔고, 이에 따라 학생들은 그동안 강의실에서의 대면 수업이 온라인 강의라는 비대면 수업으로 변경되었으며, 임상 실습 또한 비대면 실습 또는 대체 실습이라는 형태로 변경되는 사태까지 발생하게 되었다.

그렇지만 미래의 간호사로 일하게 되는 간호대학생에게 COVID-19 환자를 간호하는 것은 필수적이라고 할 수 있다. 왜냐하면 코로나19 감염자들을 돌보는 전문 병동 및 방호복을 입은 간호사들을 보면서 미래 간호사로서 자신의 역할을 간접 경험하게 되었고, 감염에 대한 경각심과 간호사의 역할에 대해 생각하는 기회를 갖게 되었기 때문이다.

COVID-19의 장기화로 인해 환자를 돌보는 숙련된 의료인이 많이 요구되고 있으며, 그중 의료 인력의 가장 큰 비중을 차지하는 간호사는 선별진료소에서의 단순 업무부터 위·중증 환자를 돌보는 업무까지 다양한 상태의 환자를 대상으로 직접 간호를 수행함으로써, COVID-19 감염에 관한 불안이 증가하는 것으로 나타났다[3]. 또한 COVID-19 환자를 돌보는 간호사의 감염자 및 사망자 수는 증가하고 있다. 국제간호사협의회(ICN) 자료에 따르면, 현재 확인된 COVID-19 감염으로 인한 간호사 사망자 수는 2,200명을 넘어섰다. 간호 인력은 높은 수준의 감염이 계속되면서, 과로한 간호사들이 계속 증가하는 업무량과 백신 반대자들의 항의에 직면하여 심리적 고통도 함께 증가하고 있다[4].

대한간호협회 자료에 의하면 COVID-19 환자가 발생한 2020년 2월 이후 2021년 6월 말까지 환자를 돌보다 코로나19에 확진된 의료인은 565명이며 그중 간호사는 73.5%로 가장 많았다. 이 같은 결과는 방역이나 치료 현장에서 근무하는 간호업무의 특수성 때문이며, 코로나 장기화로 인하여 확진자가 급증하면서 간호사의 안전도 더욱 위협받는 상황이다[5].

COVID-19는 무증상 감염부터 폐렴 및 사망까지 발생한다. 이로 인해 보건복지부는 올바른 손 위생 수행과 씻지 않은 손으로 눈과 코, 입 만지지 않기, 기침할 때 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리는 기침 예절 준수, 외출 시 마스크 착용의 필수 등의 표준주의, 비말주의, 접촉주의의 준수를 적극 권고하고 있다[6].

정부는 COVID-19의 감염확산을 막기 위해 사회적 거리두기, 드라이브 쓰루(Drive Through), 적극적인 검사, 확진자 동선 및 공개와 자가 격리, 중증 환자 치료를 위한 병동 확보 등 코로나바이러스를 통제하는데 최선을 다하고 있으나[3], 간호사를 포함한 의료인은 COVID-19 환자나 COVID-19에 걸릴 잠재 가능성이 있는 사람과 자주 접촉하게 됨으로써 감염 위험의 부담을 안고 있다. 이러한 COVID-19 감염 위험의 상황 속에서 예비 의료인인 간호대학생들은 COVID-19에 대한 정확한 지식을 학습하고 COVID-19에 대응하는 방법과 예방원칙을 습득하는 것이 중요하다. 왜냐하면 임상실습으로 인해 간호대학생들은 임상 현장에서 COVID-19에 노출되기 때문에 COVID-19 노출에 대비한 예방행위를 적극적으로 해야 하기 때문이다. 따라서 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식과 예방행위에 대한 확인이 필요하다.

COVID-19와 유사한 신종 감염병과 같이 보통 위험이 알려져 있지 않고 불확실성이 클수록 인간에게 치명적이라는 위험 인식과 두려움이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 위험 이슈에 대해 치명적이고 두렵다고 지각할수록 개인과 사회에 미치는 영향도 심각하게 인식하게 되는 것으로 나타났다[7]. COVID-19와 유사한 감염병인 메르스와 관련된 연구에서도 질병에 대한 지식은 건강 행위에 영향을 주는 것으로 나타났다[8]. 따라서 신종 감염병인 COVID-19에 대한 지식과 위험 인식의 정도가 예방행위에 어떤 영향을 미치는지 알아보는 것은 의미가 있다.

위험 인식은 COVID-19에 대해 얼마나 걱정하는지, 자신과 가족, 친구에 대한 영향과 자신의 감염 여부, 감염 후 건강 상태의 심각성 등에 대해 평가하는 것으로[9], 위험 인식과 건강 예방 행동은 크게 연관이 있다[10]. 따라서 COVID-19의 팬더믹 상황에서 간호대학생들이 임상 실습을 수행하는 동안 감염에 노출될 우려가 있으므로 COVID-19에 대한 정확한 지식을 학습하고, 높은 위험 인식을 통해 코로나19에 노출되지 않도록 올바르게 대응하는 방법 및 감염 예방행위를 습득하고 실천해야 할 것이다.

COVID-19는 신종바이러스이기 때문에 현재 간호사나 간호대학생들을 대상으로 한 감염 예방에 관한 연구는 시작 단계이다. COVID-19 감염 예방행위에 관한 국내의 선행연구를 살펴보면 간호대학생을 대상으로 한 지식과 예방적 건

강행위 간의 상관관계 연구[11, 12], 보건의료계열 학생을 대상으로 한 태도와 지식, 위험인식이 COVID-19 예방행동에 영향을 미치는 요인 연구[13-15]가 있다. 그러나 선행연구를 살펴보면 COVID-19에 대한 지식과 위험지각이 예방적 건강행위와 상관관계가 있었고[11-13], COVID-19에 대한 지식과 예방적 건강행위 간에 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타나[14], COVID-19 지식과 예방적 건강행위 간에는 상이한 연구 결과가 나타났다. 또한 보건의료계열 학생 대상 연구에서 COVID-19 예방행동에 영향을 미치는 요인으로 태도와 지식이 나타났으나[15], 대학생 대상의 연구[16]에서는 COVID-19 지식과 위험인식은 유의하지 않게 나타나 COVID-19에 대한 예방행동 실천과 지식 및 위험인식 사이에 상이한 연구결과를 나타냈다. 이처럼 선행연구를 살펴보면 감염 예방행위에 미치는 상관관계 및 영향요인의 결과가 다르게 나타나 간호대학생을 대상으로 COVID-19에 대한 지식과 위험 인식이 예방행위에 미치는 영향을 재확인할 필요가 있다.

이에 본 연구는 COVID-19의 대유행 상황에서 간호대학생의 COVID-19에 대한 예방행위에 미치는 영향요인을 확인함으로써 COVID-19에 올바르게 대응하기 위한 기초자료로 사용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 간호대학생을 대상으로 COVID-19에 대한 지식과 위험인식이 예방행위에 미치는 영향을 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식, 위험 인식, 예방행위의 정도를 파악한다.
2) 간호대학생의 일반적 특성에 따른 COVID-19에 대한 예방행위를 파악한다.
3) 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식, 위험 인식, 예방행위와의 상관관계를 파악한다.
4) COVID-19에 대한 예방행위에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식 및 위험인식이 예방행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구 대상자는 경기도, 충청남북도, 경상북도 내 4개 대학교의 간호대학생을 편의표집하였다. 본 연구의 표본 수는 G*power 3.1.9 프로그램을 이용하여 다중회귀분석의 표본 수를 계산하였다. 유의수준 0.05, 검정력 95%, 효과크기 .15로 선정하였고 종속변수 1개, 독립변수 9개를 입력하여 산출된 대상자 수는 166명이 요구되었고, 탈락률을 고려하여 총 200명에게 설문 조사를 실시하였으며, 응답이 불충분한 16부를 제외하고 최종 분석하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 COVID-19 지식

COVID-19에 대한 지식은 Yun[17]이 개발한 COVID-19 지식 도구를 사용하였으며, 총 23문항으로 구성되었다. 각 문항은 '예', '아니오'로 응답하였고 정답은 1점, 오답은 0점으로 계산하였고 점수범위는 1~23점으로 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 지식이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 Kuder-Richardson 20(KR20) = .15 였으며, 본 연구에서는 .27이었다.

2.3.2 COVID-19 위험 인식

COVID-19 위험 인식은 Cho[9]가 개발한 COVID-19 위험인식 도구를 사용하였으며, 총 9문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 7점의 Likert 척도로 점수가 높을수록 코로나19의 위험에 대한 인식이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's alpha는 .81~.88 본 연구에서는 .83이었다.

2.3.3 COVID-19 예방행위

COVID-19 예방행위는 Lee, Kim & Lee[13]가 개발한 COVID-19 예방행위 도구를 사용하였으며, 총 9문항으로 구성되었다. 각 문항은 '아니오' 1점, '예' 2점 Likert 척도로 점수가 높을수록 코로나19 예방행위 실천정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 .74였으며 본 연구에서는 .72였다.

2.4 자료수집

본 연구는 2021년 5월 1일부터 9월 20일까지 대학교 간호학과 학생을 대상으로 자료 수집을 시행하였다. 설문조사 전에 해당 학과장에게 본 연구의 목적과 자료수집과정을 공

지하고 허락을 구하였다. 구조화된 설문지를 이용하여 설문을 수행하였고 대면조사의 경우 COVID-19에 대한 예방지침을 준수하여 연구대상자에게 연구의 목적과 절차 등을 설명하였고 연구 참여를 희망하는 학생들을 대상으로 서면동의서를 받았다. 온라인 설문조사의 경우 간호대학생이 공유하는 웹 사이트에 연구 설명문과 설문조사 URL 주소를 게시한 후 동의한 경우에 설문이 진행되었다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 program을 이용하여 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였고 COVID-19에 대한 지식, 위험 인식 및 예방행위 정도는 평균, 표준편차로 일반적 특성에 따른 COVID-19에 대한 예방행위 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA, 사후검정은 Scheffe test를 실시하였다. COVID-19에 대한 지식, 위험인식 및 예방적 건강행위 간의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였고, COVID-19 예방행위에 미치는 요인은 Multiple regression으로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

Table 1. General Characteristics of subjects (N=184)

Characteristics	Categories	M±SD	n	%
Age		21.73±2.41		
Gender	Female		153	83.2
	Male		31	16.8
Grade	1		91	49.5
	2		43	23.4
	3		29	15.8
	4		21	11.4
Experience in clinical practice	Yes		59	32.1
	No		125	67.9
Satisfaction with the nursing major	Good		33	17.9
	Moderate		46	25.0
	Bad		105	57.1
Academic achievement	High		35	19.0
	Medium		124	67.4
	Low		25	13.6
Religion	Yes		51	27.7
	No		133	72.3

M±SD, mean±standard deviation

본 연구의 대상자인 간호대학생의 평균 연령은 21.73(±2.41)세이며 여학생 153명(83.2%), 남학생이 31명(16.8%)이었다. 대상자 중 1학년에 재학 중인 학생이 91명(49.5%)으로 가장 많았으며, 125명(67.9%)은 임상실습 경험이 없었다. 전공에 대한 만족도는 105명(57.1%)이 '불만족', 46명(25.0%)이 '보통' 수준이었으며, 학업성적은 124명(67.4%)이 '중'으로 가장 많았다. 대상자 중 133명(72.3%)은 종교가 없었다(Table 1 참고).

3.2 COVID-19 지식, 위험인식과 COVID-19 예방행위

대상자의 COVID-19에 대한 지식은 평균 15.48점(1~23점), COVID-19에 대한 위험인식은 5.05점(1~7점), 예방행위는 1.91점(1~2점)이었다. COVID-19 지식에 대한 정답률은 73.5%이었으며, 'COVID-19의 증상은 발열, 인후통, 호흡곤란 및 폐렴 등이 경증에서 중증까지 다양하다' 문항의 정답률이 98.4%로 가장 높았으며, '격리 해제는 확진 환자의 증상이 모두 사라진 다음 48시간이 지나고, 호흡기 검체 PCR 검사 결과 24시간 간격 3회 음성일 경우 가능하다' 문항의 정답률이 16.8%로 가장 낮았다(Table 2 참고).

3.3 일반적 특성에 따른 COVID-19에 대한 지식, 위험인식, 예방행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19에 대한 지식은 남학생(15.67±1.78)이 여학생(14.55±2.51)보다 유의하게 높은 것으로 나타났다(t=-2.96, p=.003). COVID-19에 대한 위험인식은 학업성취도(F=4.48, p=.013)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, Scheffe 사후 검정결과, 학업성취도가 '상'인 학생군에 비해 '중'인 학생군에서, '중'인 학생군에 비해 '하'인 학생군에서 COVID-19에 대한 위험인식을 더 많이 하는 것으로 나타났다. COVID-19에 대한 예방행위는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3 참고).

3.4 COVID-19 지식, 위험인식과 COVID-19 예방행위 간의 관계

대상자의 COVID-19 지식, 위험인식과 예방행위 간의 상관관계를 분석한 결과, COVID-19 지식과 예방행위(r=0.15, p=.019), COVID-19에 대한 위험인식과 예방행위(r=0.13, p=.036)는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 4 참고).

3.5 COVID-19 예방행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 COVID-19 예방행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

Table 2. Knowledge, risk perception and preventive behavior on COVID-19 (N=184)

Variable	n(%)
Knowledge(Mean±SD)	15.48±1.96
The recently occurring 'COVID-19' falls under a 'level 1 emerging infectious disease', and thus you respond to it as such.	164(89.1)
The pathogen for COVID-19 is an RNA virus corresponding to SARS-CoV-2: Coronaviridae.	161(87.5)
COVID-19 is spread through the droplets and contact of COVID-19 particles.	173(94.0)
The incubation period for COVID-19 is between 1 to 14 days or an average of 4 to 7 days.	174(94.6)
COVID-19 symptoms are diverse, ranging from mild to severe, and includes fever, sore throat, respiratory distress, and pneumonia among others.	181(98.4)
There are no specific antiviral drugs for the treatment of COVID-19.	134(72.8)
As far as we're aware, the case lethal rate of COVID-19 is lower than that of SARS and MERS.	137(74.5)
Standard, droplet, and contact precautions must be abided by for the patient management of COVID-19.	177(96.2)
A preventive vaccine has yet to be developed for COVID-19.	157(85.3)
A "confirmed case" refers to a person who manifests clear clinical characteristics and is confirmed to be infected with infectious disease pathogens according to the test standards for diagnosis.	163(88.6)
Confirmed cases, suspected cases, and patients under investigation are subject to report COVID-19.	155(84.2)
A "contact case" refers to a person who was in contact with a confirmed case.	161(87.5)
'Release from isolation' is possible when 48 hours have passed after the symptoms of a confirmed case have all disappeared, and PCR tests using respiratory samples turn out negative 3 times in 24 hour intervals.	31(16.8)
'Active monitoring' refers to checking for a fever or respiratory symptoms after contacting by phone once everyday until the self-isolation is lifted.	164(89.1)
Sample collection for COVID-19 testing must be conducted at a screening station or a space isolated from medical institutions.	165(89.7)
The types of samples are lower and upper respiratory tract samples.	150(81.5)
Lower respiratory tract samples are collected by having the patient voluntarily clean their mouth with water after which the patient coughs deeply and spits out saliva.	96(52.2)
Upper respiratory tract samples are collected from a nasopharyngeal or oropharyngeal swab, which is placed in a virus transport medium.	145(78.8)
During sample collection, collectors are required to wear personal protective equipment that corresponds to Level D PPE.	163(88.6)
When family or a cohabitant must come into contact with a person in self-isolation, he or she must wear a mask and keep a distance of 1.5m or more.	156(84.8)
After wearing personal protective equipment, if there is contamination or damage during treatment, the worker must be careful not to undress or replace their equipment until the treatment is finished.	127(69.0)
After wearing personal protective equipment, if the gloves become drenched in sweat during treatment, the worker should be replaced.	128(69.6)
Personal protective equipment that was used must be disposed of in a medical waste box after being carefully taken off so as not to contaminate the surroundings.	176(95.7)
Risk perception(Mean±SD)	5.05±0.96
COVID-19 preventive behavior(Mean±SD)	1.91±0.11

M±SD, mean±standard deviation

Table 3. Differences of COVID-19 preventive behavior by general characteristics (N=184)

Characteristics	Categories	Knowledge		Risk perception			Preventive behavior	
		M±SD	t/F(*p*)	M±SD	t/F(*p*)	Scheffe	M±SD	t/F(*p*)
Gender	Female	14.55±2.51	-2.96(.003)*	4.84±0.80	-1.36(.176)		1.89±0.11	-0.85(.398)
	Male	15.67±1.78		5.10±0.98			1.91±0.11	
Grade	1	15.63±1.64	0.52(.670)	5.09±1.05	0.74(.530)		1.91±0.11)	0.97(.408)
	2	15.26±2.02		4.15±0.72			1.91±0.12)	
	3	15.19±2.42		4.82±1.02			1.92±0.10	
	4	15.48±1.96		5.05±0.95			1.87±0.10)	
Experience in clinical practice	Yes	15.44±2.29	-0.18(.859)	4.93±1.00	-1.19(.235)		1.91±0.11	0.17(.865)
	No	15.50±1.79		5.11±0.93			1.91±0.11	
Satisfaction with the nursing major	Good	15.58±1.64	0.07(.936)	5.02±1.09	0.47(.625)		1.92±0.11	0.59(.558)
	Moderate	15.41±1.84		4.95±1.01			1.89±0.12	
	Bad	15.48±2.11		5.11±0.89			1.91±0.10	
Academic achievement	High[a]	15.89±2.03	2.70(.070)	4.65±1.05	4.48(.013)*	c>b>a	1.91±0.10	0.02(.978)
	Medium[b]	15.51±1.99		5.12±0.92			1.91±0.11	
	Low[c]	14.72±1.51		5.31±0.87			1.91±0.11	
Religion	Yes	15.78±1.83	1.32(.190)	5.05±0.95	-0.04(.970)		1.91±0.12	0.24(.814)
	No	15.36±2.00		5.06±0.96			1.91±0.11	

M±SD, mean±standard deviation, *p<.05

Table 4. Correlation among Knowledge on COVID-19, risk perception and COVID-19 preventive behavior (N=184)

Variables	Knowledge on COVID-19 r(*p*)	Risk perception r(*p*)	COVID-19 preventive behavior r(*p*)
Knowledge on COVID-19	0		
Risk perception	.04 (.289)	0	
COVID-19 preventive behavior	.15* (.019)	.13* (.036)	0

*p<.05

다중 회귀분석의 가정을 검증하기 위해 다중 공선성, 잔차의 독립성과 등분산성을 확인하였다. 다중 공선성을 진단하기 위해 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)와 공차한계를 확인한 결과, VIF가 1.002로 10 이상을 넘지 않았으며, 공차한계는 0.99로 0.1 이상이었다. 잔차의 독립성을 Durbin-Waston 수치로 확인한 결과 2.256으로 2에 근접하여 자기상관이 없음을 확인하였다. 표준화된 잔차를 확인한 결과, -2.78~1.28로 2에 가까워 등분산성을 만족하였다.

다중회귀분석을 실시한 결과, COVID-19 지식과 위험인식을 투입하였을 때 회귀모형은 유의하였으며(F=3.74, p=0.026), COVID-19 예방행위를 4% 설명하였다. COVID-19에 대한 지식(β=0.15, p=0.04)은 통계적으로 유의한 영향요인인 것으로 나타났다.

Table 5. Influencing factors on COVID-19 preventive behavior (N=184)

Variables	B	S.E	β	t	p
Knowledge	0.067	0.033	0.149	2.04	.043*
Risk perception	0.013	0.008	0.126	1.74	.084
R^2=.040, Adj R2=.029, F=3.74, p=.026*					

SE, standard error, *p<.05

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 코로나19에 대한 지식, 위험요인과 COVID-19 예방행위 간의 관련성을 파악하고 COVID-19 예방행위에 영향을 미치는 요인을 규명하여 간호대학생들이 COVID-19 예방행위를 올바르게 수행하기 위한 방안을 모색하고자 시도되었다.

본 연구 대상자의 COVID-19에 대한 지식 정답률은 73.5%로 나타났으며, 본 연구와 같은 도구를 사용하여 간호사의 COVID-19 지식을 측정한 Yun[17] 연구의 정답률 72%보다 높았다. 본 연구에서 사용한 지식측정 도구가 간호사를 대상으로 COVID-19 지식 정도를 측정하기 위해 개발된 도구임에도 불구하고 간호대학생들에서 다소 높은 지식수준을 보인 것은 COVID-19가 전 세계적으로 장기화되면서 다양한 매체를 통해 정보가 반복적으로 보도되고 있어 누구나 정보 습득이 용이한 상황으로 인해 나타난 결과라 하겠다. 문항별 응답률을 살펴보면, 증상과 전파 방법에 관한 문항에서는 정답률이 높았으나 격리자 관리, 검체채취방법과 보호구 착용에 관한 문항에서는 정답률이 낮았다. 지식이 낮을수록 적절한 예방 행동을 하지 않을 수 있고[9], 간호학과 학생은 앞으로 임상 및 지역사회에서 감염병 관리와 관련된 역할을 수행할 수 있으므로 신뢰할 수 있는 최신 지식 및 대응 방법에 대한 교육프로그램을 개발하여 적용할 필요가 있다.

본 연구에서 COVID-19에 대한 예방행위는 2점 만점에 1.91점으로 간호대학생을 대상으로 한 연구[12, 14]에서 21.40점(1~40점)[12], Park, Byun & Seo[14]의 연구 3.62점(1~5점)보다 높았다. 이는 선행연구와 본 연구 대상자의 COVID-19 유행에 노출된 시기 차이로, 선행연구의 자료 수집 시기는 2020년 8월 또는 9월이고 본 연구의 자료 수집은 2021년 9월에 진행되어 선행연구의 대상자보다 약 1년 정도 학교 및 미디어를 통해 COVID-19 감염 예방을 위한 개인위생 및 안전 수칙에 관한 내용을 더 많이 접한 결과로 생각된다.

본 연구에서 COVID-19 지식은 성별에 따라 차이가 있었으며 이는 한국 대학생을 대상으로 지식을 측정한 선행연구 결과와 같다[18]. COVID-19에 대한 위험인식은 학업성적이 낮다고 인식하는 학생일수록 COVID-19에 대한 위험인식 수준이 높았다. 대학생의 주관적 건강상태에 따라 COVID-19 위험인식 수준에 차이가 있는 것으로 보고한 연구[9]는 있었으나 본 연구와 유사한 결과를 보고한 연구가 없어 본 연구 결과와 직접적으로 비교할 수 없으므로 추후 일반적 특성에 주관적 학업성적을 포함한 반복 연구가 필요하겠다.

본 연구 대상자의 COVID-19에 대한 지식, 위험인식과 예방행위 간의 상관관계를 분석한 결과, 지식과 위험인식은 예방행위와 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 COVID-19에 대한 간호대학생과 한국 대학생, 보건의료계열 대학생의 예방적 건강행위와의 관련성 연구[11, 12, 15, 16] 결과와 일치하였고, 중동호흡기증후군 감염에 대

한 위험지각이 예방행위에 영향요인인 것으로 보고한 연구[19, 20], 신종인플루엔자 유행 시 대학생의 건강행위에 관한 연구 결과와도 일치한다[21]. 이러한 결과는 건강을 유지·증진하기 위한 생활습관의 변화로 적절한 위험지각이 있는 경우에만 일어날 수 있고, 바람직한 건강행위 변화 또는 실천을 유도하기 위해서는 대상자의 지각과 태도를 변화시킬 수 있는 정확하고 설득력 있는 지식 제공이 중요하다는 견해를[22] 뒷받침하는 결과라 하겠다. 따라서 COVID-19에 대한 정확한 지식이 습득되고 감염의 위험성에 대해 적절하게 인지하도록 하여 일상생활에서 예방행위 실천이 유지될 수 있도록 유도해야 한다.

COVID-19에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인은 지식이었으며, 설명력은 4%였다. 이는 간호대학생을 대상으로 COVID-19 예방행위를 조사한 연구[11], 보건의료계열 학생을 대상으로 한 Kim 외[15]의 연구결과와 부분적으로 일치하였으나 설명력이 4%로, 선행연구 결과보다 낮았다. 본 연구에서 COVID-19 예방행위의 영향요인으로 예측된 변수와 표본의 수가 매우 제한적이었다는 점을 고려할 때 추후 표본의 수를 확대하고 감염병 예방행위와 관련된 요인을 포괄적으로 탐색하여 COVID-19 예방행위의 설명력을 재검증하는 반복 연구가 필요하다.

사회구성원들의 감염병 지식과 정보 수준은 지역사회 차원에서 호흡기 감염병 예방 활동에 대한 자발적 참여자로서 수용적 태도를 보이는 것과 관련성이 있으며[22], 감염병에 대한 지식이 예방행위와 관련성이 있으므로 앞으로 간호대학생들에게 COVID-19를 포함한 신종 감염병에 대한 올바른 지식을 습득하고 일상생활에서 적극적이고 안전하게 예방행위를 실천할 수 있도록 체계적인 교육의 기회와 중재 프로그램 개발이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 간호대학생의 COVID-19에 대한 지식, 위험인식과 COVID-19 예방행위 간의 관계를 파악하고 이들 변수가 예방행위에 미치는 영향을 알아봄으로써 COVID-19 감염 예방을 위한 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구 결과, COVID-19에 대한 지식, 위험인식과 COVID-19 예방행위 간에 양의 상관관계를 나타냈고, COVID-19에 대한 지식이 예방행위에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 그러나 COVID-19에 대한 위험인식과 COVID-19 예방행위 간의 상관관계가 일관성을 보이지 않아 반복 연구가 필요하며 간호학과에 재학 중인 일부 학생을 편의 표집하여 이루어진 연구이므로 결과를 일반화하기에 제한점이 있다.

COVID-19와 더불어 신종 감염병 발생 및 확산을 예방하기 위해서는 다양한 매체를 통해 신속하고 정확한 지식과 정보를 전달하는 것이 필요하다. 본 연구는 COVID-19와 관련된 다양한 선행 연구가 부족한 상황에서 간호대학생의 COVID-19 예방행위의 영향요인을 파악하고자 시도된 연구로 간호대학생의 감염병 예방행위 증진을 위한 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있음에 의의가 있다.

REFERENCES

[1] World Health Organization. Coronavirus disease(COVID-19) pandemic[internet], Geneva: World Health Organization; 2015[cited 2020 Mar 11]. Availavle from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

[2] Korea Disease Control and Prevention Agency. Current domestic cases of COVID-19 and vaccinations given(as of September 23, 12am) http://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501000000&bid=0015&list_no=717032&act=view

[3] Nemati. M, Ebrahimi. B & Netami, F. (2020). Assessment of Iranian Nurses' Knowledge and Anxiety Toward COVID-19 During the Current Outbreak in Iran. *Archives of Clinical Infectious Diseases, e102848.* DOI: 10.5812/archcid.102848.

[4] International Council of Nurses. (The COVID-19 Effect: World's nurses facing mass trauma, an immediate danger to the profession and future of our health systems. 2021. January 13). Online : https://www.icn.ch/news/covid-19-effect-worlds-nurses-facing-mass-trauma-immediate-danger-profession-and-future-our

[5] Doctorsnews. (2021.07.16.). Online : http://www.bosa.co.kr/news/articleView.html?idxno=2154893

[6] Ministry of Health and Welfare. Guidance on Preventive Measures for COVID-19, Available. From: http://ncov.mohw.go.kr/baroView4.do. (accessed October 18, 2021)

[7] A. R. Sohn & S. J. Han. (2020). Understanding risk-perception of COVID-19 and preventive behaviors between public and nurses based on

a semantic network analysis: Based on Risk communication. *Health & Social Science, 55,* 5-30. DOI:10.37243/kahms.2020.55.5

[8] J. S. Choi et al. (2015) Factors Affecting MERS-related Health Behaviors among Male High School Students. The *Journal of the Korean Society of School Health, 28(3),* 150-157. DOI: 10.15434/kssh.2015.28.3.150

[9] Y. L. Cho. (2020). *The Effects of Public COVID-19 Risk Perceptions and Political Orientations on Risk Information Seeking and Processing and Evaluation of Government's Disaster Response: Focusing on Differences Among Generations*[Thesis]. Sogang University; Seoul.

[10] S. Dryhurst et al. (2020). Risk perceptions of COVID-19 aroung the world. *Journal of Risk Research,* 1-13.
DOI: 10.1080/13669877.2020.1758193

[11] H. J. Kim, E. Y. Cheon & H. Y. Yoo. (2021). A Study on the Relationship between Knowledge, Risk Perception, Preventive Health Behavior from Coronavirus disease-2019 in Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 22(4),* 246-254. DOI: 10.5762/KAIS.2021.22.4.246

[12] S. J. Park, J. E. Han & K. H. Kwak. (2021). The Influence of Nursing Students' Knowledge, Attitudes and Infection Prevention Behaviors for COVID-19 upon the Nursing Intention for Patients with the Emerging Infectious Disease. *The Journal of Korean Nursing Research, 5(1),* 13-23. DOI: 10.34089/jknr.2021.5.1.13

[13] S. J. Lee, H. R. Kim & S. J. Lee. (2021). Factors Influencing COVID-19 Preventive Behaviors in Nursing Students: Knowledge, Risk Perception, Anxiety, and Depression. *Journal of Korean Biological Nursing Science, 23(2),* 110-118.
DOI; 10.7586/jkbns.2021.23.2.110

[14] S. H. Park, E. K. Byun & Y. S. Seo. (2021). Knowledge and preventive health behavior of Coronavirus disease 19 (COVID-19) among nursing students. *The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT). 7(2),* 281-289.
DOI: 10.17703/JCCT.2021.7.2.281

[15] H. R. Kim, E. Y. Choi, S. Y. Park & E. A. Kim. (2020). Factors Influencing Preventive Behavior against Coronavirus Disease 2019(COVID-19) among Medically Inclined College Students. *J Korean Acad Fundam Nurs, 27(4),* 428-437. DOI: 10.7739/jkafn.2020.27.4.428

[16] Y. B. Kim, T. H. Yoon & A. R. Sohn. (2021). Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, control on preventive action intentions and preventive action practices in college students. *Korean J Health Educ promot, 38(1),* 25-36.
DOI : 10.14367/kjhep.2021.38.1.25

[17] S. R. Yun. (2021). *Correlations between Nurses' Knowledge of COVID-19 and Infection Control Compliance, Resilience, and Psychosocial Well-being*[Thesis]. Chung-Ang University;

[18] Y. B. Kim, T. H. Yoon & A. R. Sohn. (2021). Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, subjective norms, and perceived behavioral control on preventive action intentions and preventive action practices in college students. *Korean J Health Educ Promot, 38(1),* 25-36. DOI: 10.14367/kjhep.2021.38.1.25

[19] J. S. Choi & J. S. Kim. (2016). Factors influencing preventive behavior against Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus among nursing students in South Korea. *Nruse Education Today, 40,* 168-172. DOI: 10.1016/j.nedt.2016.03.006

[20] J. H. Park, S. J. Chang & K. S. Kim. (2017). Correlation between the Preventive Behaviors on Middle East Respiratory Syndrome and the Knowledge, Attitude, and Compliance of Medically Inclined College Students. *Journal of Dental Hygience Science, 17(4),* 341-351. DOI: 10.17135/jdhs.2017.17.4.341

[21] S. M. Park, J. Y. Lee & J. S. Choi. (2010). Affecting factors on health behavior of university students during pandemic influenza A(H1N1). *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 16(2),* 249-256. DOI: 10.5977/JKASNE.2010.16.2.249

[22] B. L. Zhong et al. (2020). Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak a quick online cross-sectional survey. International *Journal of Biological Sciences, 16(10),* 1745-1752. DOI: 10.7150/ijbs.45221

이 혜 경(Hyea-Kyung Lee) [정회원]

· 2012년 8월 : 공주대학교 대학원 (간호학박사)
· 2014년 7월~현재 : 중원대학교 간호학과 부교수
· 관심분야 : 운동, 통증, 건강증진, 리더십
· E-Mail : lhk1214@jwu.ac.kr

강 나 경(Na-Gyeung Kang) [정회원]

· 2015년 8월 : 아주대학교 대학원 (간호학석사)
· 2019년 2월 : 아주대학교 대학원 (간호학박사)
· 2020년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 조교수
· 관심분야 : 아동과 청소년의 건강증진
· E-Mail : gkang0523@hanmail.net

김 서 현(Seo-Heyoun Kim) [학생회원]

· 2020년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 감염관리, 호스피스, 정신건강
· E-Mail : kheekim1221@naver.com

김 명 서(Myeong-Seo Kim) [학생회원]

· 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 위험인식, 감염예방행위, 예방백신
· E-Mail : sbdsidsbd@naver.com

남 유 나(Yu-Na Nam) [학생회원]

· 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 코로나, 간호, 대학생
· E-Mail : youna102106@naver.com

노 수 현(Su-Hyeon Noh) [학생회원]

· 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 태움, 간호 근무환경 개선, 감염
· E-Mail : naiad8388@naver.com

이 현 동(Hyeon-Dong Lee) [학생회원]

· 2020년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 간호사의 인식개선, 정신간호, 신생아 중환자실 간호사
· E-Mail : leehd3103@naver.com

정 다 움(Da-Um Jung) [학생회원]

· 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 신종감염병, 감염병 예방행위
· E-Mail : jdumm@naver.com

주 소 현(So-Hyeon Joo) [학생회원]

· 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 간호사의 처우, 질병, 대상자 간호
· E-Mail : audth0608@naver.com

최 서 린(Seo-Rin Choi) [학생회원]

· 2020년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 재학 중
· 관심분야 : 생물테러 대응체계, 간호사 처우 개선, 간호중재 프로그램
· E-Mail : csrin6409@naver.com