

신종 코로나바이러스감염증-19에 대한 간호대학생의 지식 및 위험지각과 예방적 건강행위와의 관련성 연구

김해진, 천의영, 유장학*
수원여자대학교 간호학부

A Study on the Relationship between Knowledge, Risk Perception, Preventive Health Behavior from Coronavirus disease-2019 in Nursing Students

Haejin Kim, Eui Young Cheon, Jang Hak Yoo*
Department of Nursing, Suwon Women's University

요약 본 연구는 간호대학생들의 신종 코로나바이러스감염증-19의 지식 및 위험지각과 예방적 건강행위의 관련성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. A시 S대학교에 재학 중인 간호대학생 291명을 대상으로 구조화된 설문지로 2020년 8월 1일에서 8월 20일까지 설문조사하였고, SPSS WIN 18.0을 이용하여 Independent t-test, One-way ANOVA, Pearson correlation coefficients, Stepwise multiple regression으로 분석하였다. 연구결과, 대상자 나이, 주관적 성적수준에 따라 지식 차이가 나타났고, 학년에 따라 위험지각 차이가 나타났으며, 나이, 주관적 건강수준에 따라 예방적 건강행위 차이가 나타났다. 예방적 건강행위는 지식, 위험지각과 순상관관계를 보였다. 회귀분석 결과, 예방적 건강행위에 미치는 요인은 나이($\beta=.188, p<.01$), 주관적 건강수준($\beta=-.245, p<.001$), 지식($\beta=.254, p<.001$), 위험지각($\beta=.191, p<.001$), 총 설명력은 18.9%($F=17.904, p<.001$)로 나타났다. 본 연구를 통해 간호대학생의 신종 코로나바이러스감염증-19의 예방적 건강행위를 증진시키기 위한 교육 프로그램에서는 나이, 주관적 건강수준, 지식, 위험지각에 대한 고려가 필요할 것으로 사료된다. 추후 간호대학생의 코로나바이러스감염증-19의 예방적 건강행위에 대한 이론적 모형을 검증하고 영향요인을 확인하는 연구가 필요하다.

Abstract The purpose of this study was to investigate the effects of knowledge and risk perception of coronavirus disease-2019 on preventive health behavior among nursing students. The survey participants were 291 students in A city. Data were collected using self-report questionnaires between August 1 and 20, 2020. Data were analyzed using descriptive statistics, the independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression in SPSS ver. 18.0. Knowledge of COVID-19 was significantly dependent on age and school records. Risk perceptions were significantly dependent on educational grades. Age, health status, knowledge, and risk perception had significant effects on preventive health behavior, which was found to be positively correlated with knowledge and risk perception. Stepwise multiple regression analysis revealed that age significantly predicted preventive health behavior ($\beta=.188, p<.01$), health status ($\beta=-.245, p<.001$), knowledge ($\beta=.254, p<.001$), and risk perception ($\beta=.191, p<.001$) that it accounted for 18.9% ($F=17.904, p<.001$) of the variance. An educational program is required to enhance the preventive health behavior of nursing students in a background of COVID-2019 that considers student age, health level, knowledge, and perception of risk.

Keywords : Coronavirus disease-2019, Knowledge, Preventive Health Behavior, Risk Perception, Nursing students

본 논문은 2020년 수원여자대학교 순수연구과제 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding Author : Jang Hak Yoo(Suwon Women's Univ.)

email: janghryu@swc.ac.kr

Received January 25, 2021

Revised March 31, 2021

Accepted April 2, 2021

Published April 30, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 우리나라는 중증 급성호흡기 증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome: SARS), 신종 인플루엔자A(H1N1), 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome: MERS) 등과 같이 지속적으로 증가하는 호흡기 감염병으로 인해 신종 감염병 출현과 기존 감염병의 재확산을 예방하고 국가적 차원의 방역능력을 높이고자 '감염병 예방 및 관리에 관한 법률'을 2019년 12월 개정 공포하면서 경각심이 높아져 가고 있다[1].

이러한 상황에서 2019년 12월 신종 코로나바이러스 감염증-19(이하 코로나19)가 중국 우한을 시작으로 단시간에 세계적으로 감염자와 사망자를 발생시키면서 2020년 3월 12일 세계보건기구(WHO)에서 팬데믹(pandemic)을 선언하므로 전세계적인 대유행 단계에 진입하였고, 2020년 12월 말 기준으로 우리나라 코로나19 상황은 확진자 60,740명, 사망자 900명을 기록 중이고 그 상황이 계속적으로 확산 중에 있다[2,3].

코로나19는 SARS-CoV-2 감염에 의한 호흡기 증후군으로 그 증상은 발열, 권태감, 기침, 호흡곤란 및 폐렴 등이며, 치료방법은 수액 보충과 해열제를 사용하여 대증 치료에 중점을 두고 기존 비말감염의 예방원칙에 입각하여 올바른 손씻기, 기침 예절, 마스크 착용, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기, 주위 환경 소독과 환기 등을 통한 예방, 불필요한 외부활동 자제, 사회적 거리두기 등이 사실상 코로나19 감염을 통제하는 가장 중요한 방법이다[3,4].

코로나19와 같이 특이적인 항바이러스제나 백신이 없는 신종감염병 유행 상황에서 일상을 유지할 수 있는 방법은 개인위생과 거리두기라는 비약물적 중재방법이 가장 효과적인 것으로 알려져 있는데, 이러한 비약물적 중재가 성공적으로 효과를 나타내기 위해서는 사회 구성원들의 자발적인 참여와 수용적인 태도가 중요하다고 할 수 있다[4,5].

특히 사회 구성원들의 감염병 지식과 정보수준은 지역 사회 차원에서 호흡기 감염병 예방활동에 대해 자발적인 참여자로서 수용적인 태도를 보이는 것과 관련성이 깊은 것으로 알려져 있다[6]. 즉 사회 구성원들이 올바른 마스크 착용, 개인위생 등 호흡기 감염병의 효과적인 예방방법 지식을 학습하고 질병 유행정도, 유행지역 정보 등을 효과적으로 습득하는 것은 지역사회에서 잠재적인 전파행위를 줄이고 감염통제를 위한 정부활동에 수용적인 태

도를 형성하는 중요한 요소라고 할 수 있다[6,7].

또한 감염병에 대한 지식 외에도 호흡기 감염병 위험지각 정도가 예방적 건강행위와 관련된 것으로 알려져 있는데, 보통의 사람들 보다 자신이 호흡기 감염병에 취약하다고 생각하는 성인은 감염 가능성을 높게 인식하여 더욱 호흡기 감염병에 대응하기 위한 재난정보를 적극적으로 찾고 이를 실천하는 경향이 있다고 알려져 있으며 [8], 주거장소와 가까운 곳에서 집단감염이 발생하거나 자신의 가족 중 어린자녀가 있는 경우 더 위험에 인식 정도가 상승하여 예방행위 실천을 유도하는 것으로 알려져 있다[4].

이렇게 호흡기 감염병 예방적 건강행위와 관련하여 감염병에 대한 지식[6,9]과 감염병의 위험지각 정도가 주요 요인으로 알려져 있으나[4,8], 아직 코로나19에 대해서는 두 요소를 통합적으로 분석한 연구는 없었고 각각의 변수에 대한 연구들도 일반인들을 대상으로 한 연구들로 코로나19 예방적 건강행위를 통해 환자 및 의료인, 비의료인에게 영향을 미치게 될 간호학생에 대해서는 연구가 진행되지 않은 상황이다.

간호사의 감염예방 활동은 위생적인 병원환경을 조성하는데 중요하고, 병원 현장에서 간호 학생의 감염예방 활동 이행에도 영향을 미친다[11]. 그러나 감염예방 활동의 올바른 역할모델을 갖지 못한 간호학생은 간호사가 된 이후 감염예방 위생활동 이행이 현저히 낮으므로 간호대학생의 코로나19 예방을 위한 예방적 건강행위를 파악하고 이를 향상시킬 수 있는 방안을 파악하는 것은 자기자신을 위해서 뿐만 아니라 향후 임상에서 올바른 역할모델로서 활동하기 위해서도 중요한 부분이라고 생각된다[10].

이에 본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 코로나19에 대한 지식과 위험지각, 예방적 건강행위 간의 관련성을 파악함으로써 향후 임상 감염예방 활동을 준비하기 위한 코로나19 교육프로그램의 기초자료를 확보하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구는 간호대학생의 코로나19에 대한 지식과 위험지각, 예방적 건강행위 간의 관련성을 파악하고자 다음의 구체적인 목적을 갖는다.

첫째, 대상자의 코로나19에 대한 지식, 위험지각 및 예방적 건강행위 정도를 확인한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 코로나19에 대한 지식, 위험지각, 예방적 건강행위의 차이를 분석한다.

셋째, 대상자의 코로나19에 대한 지식과 위험지각에 따른 예방적 건강행위를 분석한다.

넷째, 대상자의 예방적 건강행위에 미치는 요인을 분석한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 코로나19에 대한 간호대학생의 지식 및 지각위험과 예방적 건강행위의 관련성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

연구대상은 경기도 소재 1곳의 간호학과에 재학 중인 학생 중 임의 추출하여 연구목적을 설명하고 자발적으로 연구에 참여한 학생들에게 온라인을 통한 서면 동의서를 받은 후 설문지를 이용하여 직접 기입하는 방식으로 진행하였다.

표본크기는 G*power 3.1.4를 이용하여 다중회귀분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 95%, 중간 정도의 효과 크기 .15, 독립변수 10개를 적용한 결과 최소 표본 크기는 172명이었다. 학년별로 불균등한 자료수집을 예방하기 위해 충분한 설문인원을 확보하고자 하였고, 총 295명에게 설문 조사하여 불성실한 응답자료 4부를 제외하여 최종 분석 대상은 총 291명이었다.

2.3 연구도구

2.3.1 지식

코로나19에 대한 지식 측정은 Kim & Choi [12]가 사용한 메르스에 대한 간호대학생의 지식을 조사한 문항과 한국 질병관리청(KDCA, 2020)의 코로나19 정보와 대응지침을 수정보완하여 사용하였다. 초기 문항 22개에서 내과전문의 1인, 감염관리 전문간호사 1인, 간호학과 교수 2인에게 내용타당도를 검증받아(Content Validity Index=.93) CVI .75 이상인 20문항을 선정하여 최종 내용타당도(CVI)는 .98이었고, 총점 20점에 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다.

2.3.2 위험지각

코로나19에 대한 위험지각 측정도구는 Park [13]이

사용한 메르스에 대한 지각된 취약성과 지각된 심각성을 개인적, 사회적 차원에서 측정할 도구를 사용하였다. 총 8문항으로 Likert 5점 척도를 사용하여 '매우 그렇다' 5점, '전혀 그렇지 않다' 1점으로 점수가 높을수록 지각된 위험도가 높다는 것을 의미한다. Park(2016)의 연구에서 내적 일관성 신뢰도 계수는 개인적 위험지각이 Cronbach's $\alpha=.791$, 사회적 위험지각은 Cronbach's $\alpha=.779$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.810$ 이었다.

2.3.3 예방적 건강행위

코로나19에 대한 예방적 건강행위 측정도구는 Kim & Choi[12]의 메르스에 대한 간호대학생의 예방적 건강행위 측정도구를 수정·보완하여 사용하였다. 총 10문항으로 Likert 4점 척도를 사용하여 '매우 그렇다' 4점, '매우 아니다' 1점으로 점수가 높을수록 예방적 건강행위 실천도가 높음을 의미한다. Choi[2016]의 연구에서 내적 일관성 신뢰도 계수 Cronbach's $\alpha=.770$ 였고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.695$ 이었다.

2.4 자료수집방법

본 연구는 2020년 8월 1일부터 8월 20일까지 경기 소재 S대학교 간호학과 학생을 대상으로 자료 수집을 시행하였다. 임의 추출된 간호학과 학생에게 온라인을 통해 연구의 목적을 설명하였고, 구조화된 설문지를 구글 온라인 설문 방법으로 개발하여 연구 참여 동의서에 동의한 경우에만 설문작성 단계로 진행되도록 하였다. 연구대상자는 익명이 보장되고 설문에 답한 내용은 연구 목적으로만 사용됨을 설문단계로 넘어가기 이전에 알리고, 연구에 동의하였으나 언제라도 철회가 가능함을 사전 설명하였다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램으로 분석하였고, 일반적 특성과 연구변수는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 코로나19 지식, 지각위험, 예방적 건강행위 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA, 사후검정은 Scheffe test를 실시하였다. 코로나19 지식, 지각위험, 예방적 건강행위의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였고, 코로나19 예방적 건강행위에 미치는 요인은 Stepwise multiple regression으로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 24.33±6.63세, 29세 이하 88.7%, 3~4학년 53.6%로 가장 많았다. 주관적 건강수준은 ' 좋음' 56.0%, 주관적 성적수준은 '중' 64.9%, 학교생활 만족도는 '보통'이 45.4%, 전공 만족도는 '만족'이 45.7%, 소득 수준은 '중'이 64.9%로 가장 많았다(Table 1).

3.2 코로나19에 대한 지식, 위험지각 및 예방적 건강행위

대상자의 코로나19 지식은 평균 15.44±1.99점, 위험지각은 평균 4.45±0.43점, 예방적 건강행위는 평균 3.53±0.30점이었다. 코로나19 지식 20문항에 정답률은 77.2%이었으며, '코로나19에 감염된 사람은 증상이 있을 수도 있고, 무증상일 수도 있다'와 '흐르는 물에 비누로 30초 이상 꼼꼼하게 손씻기는 코로나19 전파 예방에 도

Table 1. General Characteristics (N=291)

Characteristics	Categories	n(%)
Age(yr)	Total(M±SD)	24.33±6.63
	≤29	258(88.7)
	≥30	33(11.3)
Academic year	1-2 grade	135(46.4)
	3-4 grade	156(53.6)
Perceived health status	Very good	50(17.2)
	Good	163(56.0)
	≤Average	78(26.8)
Self-reported school record	High	59(20.3)
	Medium	189(64.9)
	Low	43(14.8)
Satisfaction of school life	High	127(43.6)
	Medium	132(45.4)
	Low	32(11.0)
Satisfaction of nursing major	Very high	78(26.8)
	High	133(45.7)
	≤Medium	80(27.5)
Perceived income status	High	59(20.3)
	Medium	189(64.9)
	Low	43(14.8)

Table 2. Knowledge, Risk Perception, and Preventive Health Behavior of Participant

Variables	n(%)
Knowledge (M±SD)	15.44±1.99
The causative virus of COVID-19 are SARS-CoV-2 viruses.	91(31.3)
The name of a new coronavirus infection is coronavirus disease (COVID-19).	199(68.4)
The main symptoms of COVID-19 are fever (37.5°C or higher), cough, and shortness of breath.	278(95.5)
People who are infected with COVID-19 may have symptoms or may be asymptomatic.	288(99.0)
Patients with older and underlying diseases are more likely to be higher risk of developing a severe illness or die.	286(98.3)
The latent period of COVID-19 is 1-3 days.	233(80.1)
COVID-19 is transmitted through close contact with a patient infected.	158(54.3)
COVID-19 is transmitted through respiratory droplets produced when an infected person coughs or sneezes and the virus is transmitted by these droplets that are inhaled by other people or from people touching their eyes, nose, and mouth with hands with the virus on them.	280(96.2)
COVID-19 can be prevented through handwashing, which is thoroughly washed with soap under running water for more than 30 seconds.	288(99.0)
RT-PCT tests can be used to diagnose COVID-19.	170(58.4)
If you experience fever or respiratory symptoms, you should visit a screening station first.	240(82.5)
COVID-19 is treated with antiviral drugs in the market.	206(70.8)
COVID-19 is the first treatment of antibiotics.	121(41.6)
Inpatient treatment for patients infected with COVID-19 is performed by a medical institution equipped with negative pressure room or isolation facilities.	283(97.3)
A confirmed patient is a person who has developed fever or respiratory symptoms (such as coughing, sore throat, etc.) within 14 days of visiting China.	144(49.5)
The suspected patient is a person who has developed fever or respiratory symptoms (such as coughing, sore throat, etc.) within 14 days of close contact with a confirmed patient.	203(69.8)
If you have respiratory symptoms such as coughing, sneezing, sputum, runny nose, and sore throat, you need to wear a health mask(KF80 or higher).	263(90.4)
COVID-19 high risk groups are older people aged 65, pregnant women, and chronic patients that should not go to places where many people gather at the serious stage.	245(84.2)
Intense social distancing is to avoid physical contact such as shaking hands and to keep a distance of at least two meters.	238(81.8)
People with symptoms of COVID-19 should refrain from contacting others for 14 days, even if they are negative.	264(90.7)
Risk perception (M±SD)	4.45±0.43
Preventive health behavior (M±SD)	3.53±0.30

Table 3. Difference of Knowledge, Risk Perception, Preventive Health Behavior according to Participant's Characteristics

Characteristics	Categories	Knowledge		Risk perception		Preventive health status	
		M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)
Age	≤29	15.23±2.19	-3.468	35.59±3.43	.447	35.09±3.00	-3.212
	≥30	16.60±1.69	(.001)	35.30±4.03	(.655)	36.85±2.56	(.001)
Academic year	1-2	15.21±2.54	-1.234	36.04±3.31	2.176	35.28±2.89	-.056
	3-4	15.54±1.82	(.219)	35.15±3.61	(.030)	35.30±3.10	(.955)
Perceived health status	Very good	15.78±1.81	1.102	36.48±3.18	2.924	36.48±2.46	7.412
	Good	15.26±2.07	(.334)	35.17±3.39	(.055)	35.34±2.74	(.001)
	≤Average	15.41±2.58		35.78±3.82		34.44±3.55	a>c
Self-reported school record	High	16.12±2.04	5.472	35.59±3.41	1.810	35.75±2.73	.961
	Medium	15.31±2.18	(.005)	35.34±3.51	(.165)	35.22±3.04	(.384)
	Low	14.74±2.15	a>b, a>c	36.47±3.51		34.97±3.20	
Satisfaction of school life	High	15.57±2.02	2.284	35.37±3.82	.535	35.74±2.69	2.541
	Medium	15.39±2.35	(.104)	35.62±3.29	(.586)	34.93±3.29	(.081)
	Low	14.66±2.00		36.06±3.02		35.00±2.83	
Satisfaction of nursing major	Very high	15.36±2.69	1.904	36.24±3.65	2.058	35.97±3.03	2.796
	High	15.62±1.96	(.151)	35.34±3.28	(.130)	35.07±2.80	(.063)
	≤Medium	15.03±1.93		35.26±3.65		35.00±3.23	
Perceived income status	High	15.16±1.65	.773	35.53±3.35	.697	35.84±2.89	.876
	Medium	15.37±2.25	(.463)	35.49±3.53	(.499)	35.26±3.04	(.418)
	Low	15.09±2.07		36.43±3.43		34.76±2.64	

움이 될 수 있다' 문항 정답률이 99.0%로 가장 높았으며, '코로나19의 원인균은 SARS-CoV-2바이러스이다' 문항 정답률이 31.3%로 가장 낮았다(Table 2).

3.3 일반적 특성에 따른 코로나19에 대한 지식, 위험지각, 예방적 건강행위

대상자의 코로나19 지식 점수는 연령에 따라($t=-3.468$, $p=.001$), 학교 성적에 따라($F=5.472$, $p=.005$) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 위험지각 점수는 학년에 따라($t=2.176$, $p=.030$) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 예방적 건강행위 점수는 연령에 따라($t=-3.212$, $p=.001$), 주관적 건강상태에 따라($F=7.412$, $p=.001$) 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 3).

3.4 코로나19에 대한 지식 및 위험지각에 따른 예방적 건강행위

대상자의 코로나19에 대한 지식 및 위험지각에 따른 예방적 건강행위의 상관관계를 분석한 결과, 예방적 건강행위는 지식($r=.295$, $p<.001$), 위험지각($r=.174$, $p<.01$)과 통계적으로 유의한 순상관관계를 보였다(Table 4).

Table 4. Correlations of Knowledge, Risk Perception and Preventive Health Behavior

Variables	Knowledge $r(p)$	Risk perception $r(p)$
Preventive health behavior	.295(<.001)	.174(<.01)

3.5 코로나19에 대한 예방적 건강행위에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 코로나19에 대한 예방적 건강행위에 미치는 요인을 파악하기 위해 개인적 특성에서 통계적으로 유의하였던 연령, 주관적 건강상태와 지식, 위험지각 변수와 함께 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 위한 잔차 간의 상호 독립성 검증에서 Durbin-Watson 통계량이 1.901로 2에 근접하므로 상호독립적이었고, 다중공선성은 공차한계가 0.1이상이었으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF) 값도 10을 넘지 않아 모든 변수는 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다.

다중회귀분석 결과, 연구대상자의 코로나19에 대한 예방적 건강행위에 영향을 미치는 요인의 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=17.904$, $p<.001$).

Table 5. Influencing Factors on Preventive Health Behavior

(N=291)

Variables	B	SE	β	t	p
Constant	24.210	2.218		11.374	<.001
Age	.085	.025	.188	3.407	<.01
Perceived health status	-1.041	.229	-.245	-4.543	<.001
Knowledge	.350	.075	.254	4.671	<.001
Risk perception	.164	.045	.191	3.611	<.001
R ² =.200 Adj.R ² =.189 F=17.904 p<.001					

각 변수가 대상자의 코로나19 예방적 건강행위에 미치는 영향을 분석한 결과, 지식($\beta=.254, p<.001$), 주관적 건강행위($\beta=.245, p<.001$), 위험지각($\beta=.191, p<.001$), 연령($\beta=.188, p<.01$) 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 총 18.9%의 설명력을 보였다(Table 5).

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 코로나19에 대한 지식, 위험지각, 예방적 건강행위 간의 관계를 확인하고, 예방적 건강행위에 미치는 요인을 파악함으로써 간호대학생의 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 시도되었다. 연구결과에 따른 주요 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

코로나19에 대한 대상자들의 지식은 정답률 77.2%(15.44±1.99점/총점20점)이었다. 이는 간호사를 대상으로 코로나19 지식을 확인한 Nemati 등[14]의 연구에서 정답률 66%, Yun[15]의 연구에서 정답률 72%보다도 높은 결과이다. 선행연구보다도 지식수준이 높은 것은 코로나19의 세계적 확산과 장기화로 이미 코로나19에 대한 정보에 반복적으로 많이 노출되어 충분한 정보를 제공받은 결과라 여겨진다. 그러나 문항별로 살펴보면, 코로나19의 증상, 예방지침에 관한 문항에서는 정답률이 높았으나, 정확한 원인균에 대한 문항에서는 낮은 정답률을 보였다. 그러므로 간호대학생을 대상으로 하는 교육 프로그램에는 이와 관련된 내용을 포함하여 보다 전문적인 교육내용을 제공해야 한다. 또한 치료제가 없는 신종감염병에 대한 정보와 대응지침은 자주 수정되어 배포되므로 학생들이 지속적으로 정확한 지식을 숙지할 수 있도록 신종감염병의 최신 지식을 확인할 수 있는 방법을 교육하는 것 또한 중요하다[15]. 예를 들면, 보건복지부, 질병관리청과 같은 국가기관과 감염 관련 의료계 학회에서 제공하는 자료를 근거로 감염병에 대한 신뢰할

만한 지식을 갖추도록 교육해야 한다.

본 연구에서 코로나19에 대한 위험지각은 4.45점 ±0.43(5점 기준)이었다. 코로나19 위험지각 정도에 대한 선행연구가 미흡하여 직접적으로 비교분석하는 데 한계가 있으나 메르스에 대한 위험지각을 측정한 연구결과와 비교하였을 때, 일반인을 대상으로 조사한 Park[13]의 연구에서 개인적 위험지각 3.89점(5점 기준), 사회적 위험지각 3.92점(5점 기준)보다 높은 수준이었다. 본 연구대상자들이 상대적으로 코로나19 위험도를 심각하게 지각하고 있음을 의미하며, 이는 코로나19가 메르스에 비해 전국적 확산정도가 심각하고 유행기간 또한 메르스보다 길어지고 있는 것과 관련된 것으로 사료된다. 질병에 대한 위험지각은 질병 예방 행위를 강화하는 역할을 하기도하지만 질병에 대한 불안 수준을 높여 건강행위를 저해할 수 있으므로 신종감염병에 대한 위험지각이 적절한 수준에서 질병예방 행위에 긍정적으로 작용할 수 있도록 관련 영향요인들을 함께 살펴보는 연구가 필요하다.

한편, 코로나19에 대한 예방적 건강행위 점수는 3.53점 ±0.30(4점 기준)으로 대상자들이 비교적 코로나19 예방행위를 잘 수행하고 있음을 의미한다. 위험지각 변수와 같이 코로나19 예방적 건강행위 점수 또한 비교할 만한 선행연구가 미흡한 상황이므로 추후 반복연구가 요구된다.

간호대학생의 일반적 특성에 따른 코로나19에 대한 지식, 위험지각 및 예방적 건강행위의 차이를 분석한 결과, 코로나19에 대한 지식은 간호대학생의 나이와 주관적 성적수준에 따라 차이가 있었다. 즉, 30세 이상의 학생이 그렇지 않은 학생보다 지식 점수가 더 높았으며, 주관적 성적수준이 높을수록 지식 점수가 더 높았다. 성적수준이 높은 학생은 일반적으로 학습역량이 높을 것으로 생각할 수 있으므로 다양한 미디어를 통해 전달되는 코로나19 지식을 보다 잘 이해하고 습득하였으리라 사료된다.

코로나19에 대한 위험지각은 대상자의 일반적 특성 중 학년에 따른 차이가 있었는데 1,2학년이 3,4학년에

비해 지각된 위험 수준이 높았다. 선행연구에서는 임상실습을 하는 3,4학년을 대상으로 한 연구들이 대부분으로, 전염병에 대한 위험지각이나 태도에서 3,4학년 간 유의한 차이가 없었다[16,17]. 감염병에 대한 위험지각은 감염예방에 대한 태도와 수행도에 영향을 미치므로 임상실습을 수행하는 3,4학년에게 감염병의 위험성을 인식하고 감염 예방행위를 보다 주의 깊게 숙지하여 수행할 수 있도록 지속적인 관심을 가져야 할 것이다[16,18].

일반적인 특성에 따른 예방적 건강행위는 나이와 주관적 건강수준에 따라 차이가 있었다. 30세 이상인 학생이 30세 미만인 학생보다 예방적 건강행위 점수가 더 높았는데, 이는 30대 이상의 간호사에서 감염관리 수행도가 높게 나타난 연구결과들과 유사하였다[15,19]. 또한 나이가 많은 학생일수록 예방적 행위를 잘 수행한 Choi & Kim[20]의 결과와도 일맥상통하다. 그러나 일부 연구에서는 나이에 따른 건강행위 정도의 차이를 보이지 않아 추후 반복 연구가 필요하겠다[21]. 또한 예방적 건강행위는 대상자의 주관적 건강수준에 따라 차이가 있었는데, 간호대학생을 대상으로 지각된 건강상태와 건강행위는 양의 상관관계가 있다고 보고한 연구와도 일맥상통하다[22,23]. Pender[24]에 따르면 지각된 건강상태는 건강증진 행위를 수행하는 빈도와 강도와 관련이 있다. 즉, 대상자들이 자신의 건강상태를 긍정적으로 인식할수록 건강상태를 유지하기 위해 코로나19 예방 건강행위를 더 잘 준수하는 것으로 보이므로 간호대학생을 대상으로 한 감염관리 교육에는 간호사 자신의 건강상태를 점검하고 관리하는 내용이 포함되어야 할 것이다.

한편 간호대학생의 코로나19에 대한 지식, 위험지각에 따른 예방적 건강행위의 상관관계를 분석한 결과, 코로나19에 대한 지식 및 위험지각과 예방적 건강행위는 유의한 순 상관관계를 나타내었다. 즉, 감염병에 대한 지식이 높고 위험지각이 높을수록 예방적 건강행위는 증가하였다. 보건계열 대학생을 대상으로 한 연구에서도 메르스에 관한 지식과 태도가 메르스 예방행위 실천도에 영향을 주었고[18], 메르스 감염에 대한 위험성 인식이 예방행위에 영향을 미치는 요인으로 나타났다[20]. 대상자의 감염병에 대한 바람직한 건강행위를 유도하기 위해서는 감염병 관련 지식 제공과 지각, 태도를 변화시키는 것이 중요하다는 사실이 많은 연구를 통해 규명되어 있으므로 감염병 교육내용에 올바른 지식과 감염위험에 대한 지각을 갖도록 하여 예방행위를 지속적으로 실천할 수 있도록 유도해야 한다[25].

마지막으로 간호대학생의 코로나19 예방적 건강행위

에 미치는 요인을 분석한 결과, 나이, 주관적 건강수준, 지식, 지각위험이 예방적 건강행위에 18.9%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이는 메르스 감염예방행위 수행도 영향요인을 분석한 Kim[19]의 설명력 15.2%보다 높은 수준이나 신종인플루엔자 감염관리 이행도의 설명력을 보고한 Choi & Yang[26]의 23.4% 결과보다 낮은 편이다. 감염병에 대한 지식과 위험성 인식이 예방행위와 연관성이 있음을 고려할 때[16,20,27], 예방적 건강행위에 대한 설명력을 높이기 위해서는 관련 요인을 포괄적으로 탐색하고 설명력을 재검증하는 반복연구가 필요하다.

본 연구 결과를 토대로 간호대학생의 특성을 고려하고, 코로나19에 대한 개념 및 증상, 원인균을 포함한 코로나19 교육프로그램이 개발되어 체계적이고 지속적인 교육을 통하여 코로나19에 대한 정확한 지식을 습득하고 긍정적인 태도와 건강관리 능력을 함양하여 추후 임상에서 감염의심 또는 감염병 환자 간호를 위한 건강행위를 실천하도록 해야 할 필요성이 있다.

본 연구는 일개 여자대학교의 간호대학생을 편의 추출 하였으므로 대상이 여성으로 한정되어 있고 그 결과를 일반화하는 데는 제한점이 있으나, 추후 임상에서 감염병 환자를 돌볼 수 있는 간호대학생을 대상으로 예방적 건강행위의 주요 요인을 확인하여 간호대학생의 코로나19 교육프로그램을 개발을 위한 기초 자료를 제시하였음에 의의가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 코로나19 예방적 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 본 연구결과, 예방적 건강행위의 주요 요인은 나이, 주관적 건강수준, 지식, 지각위험이었으며, 총 설명력은 18.9%로 나타났다.

본 연구의 결과를 바탕으로 연구, 실무, 교육 측면에서 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 선행연구가 부족하므로 신종 감염병인 코로나19 대응의 역량강화를 위해 추후 간호대학생의 예방적 건강행위에 대한 이론적 모형을 검증하고 영향을 미치는 변수를 확인하기 위한 연구가 필요하다.

둘째, 간호대학생을 대상으로 한 코로나19 교육프로그램에는 코로나19에 대한 정확한 내용과 일반적인 건강유지에 대한 내용을 포함하여 체계적이고 지속적으로 제

공되어야 한다.

셋째, 코로나19 뿐 아니라 신종감염병에 대한 지식 수준을 높이고 감염에 대한 위험을 지각함으로써 예방적 건강행위를 향상시킬 수 있도록 하는 교육 프로그램을 개발하고 교육 효과를 파악하는 연구를 제안한다.

References

- [1] <https://www.law.go.kr>
- [2] <https://www.who.int/>
- [3] <http://ncov.mohw.go.kr/>
- [4] S. Jang, A. Sohn, "Understanding public perception of COVID-19 and preventive behaviors based on a semantic network analysis", *Korean Journal of Health Education and Promotion* Vol.37, No.4, pp.41-58, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14367/kihep.2020.37.4.41>
- [5] J. T. Wu, S. Riley, C. Fraser, G. M. Leung, "Reducing the impact of the next influenza pandemic using household-based public health interventions", *PLOS Medicine*, Vol.3, No.9, pp.e361, 2006.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030361>
- [6] B. L. Zhong, W. Luo, H. M. Li, Q. Q. Zhang, X. G. Liu, et al., "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*. Vol.16, No.10, pp.1745-1752, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>
- [7] H. M. Tork, F. A. Mersal, "Middle East Respiratory Syndrome-Corona virus: Knowledge and attitude of Qassim University students, KSA", *Global Advanced Research Journal of Medicine and Medical Sciences*, Vol.7, No.4, pp.90-97, 2018.
- [8] J. Y. Kwon, G. Lim, S. H. Kim, H. J. Shin, J. Y. Lee, "Risk Awareness to COVID-19 and Wear Behavior of Protective Masks between Adults and Adolescent Living in Seoul and Gyunggi Province", *Korean Journal of Community Living Science*, Vol.31, No.3, pp.335-351, 2020.
DOI : <https://doi.org/10.7856/kicls.2020.31.3.335>
- [9] 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 : <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.08.087>
- [10] D. Pittet, "The lowbury lecture: Behaviour in infection control", *Journal of Hospital Infection*, Vol.58, No.1, pp.1-13, 2004.
DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2004.06.002>
- [11] E. J. Yoon, M. H. Kim, "Knowledge and Compliance with Hand Hygiene by Nursing Students in Clinical Practice", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.19, No.3, pp.455-464, 2013.
DOI : <http://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.3.455>
- [12] J. S. Kim, J. S. Choi, "Middle East respiratory syndrome-related knowledge, preventive behaviours and risk perception among nursing students during outbreak", *Journal of Clinical Nursing*, Vol.25, No.17-18, pp.2542-2549, 2016.
DOI : <http://doi.org/10.1111/jocn.13295>
- [13] M. Park. The effect of media dependency related MERS Virus news on risk perception and preventive behavior-the moderating effect of issue involvement, Master's thesis. Seoul National University, 2016.
- [14] M. Nemati, B. Ebrahimi, F. Nemati, "Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran", *Archives of Clinical Infectious Diseases*, e102848, 2020.
DOI : <http://doi.org/10.5812/archcid.102848>
- [15] S. R. Yun, Correlations between nurses' knowledge of COVID-19 and infection control compliance, resilience, and psychosocial well-being, Master's thesis, Chung-Ang University, 2020.
- [16] H. S. Kim, J. H. Park, "Predictors of MERS-related preventive behaviors performance among clinical practice students in a tertiary hospital", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2018, Vol.19, No.9 pp.174-185, 2018.
DOI : <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.9.174>
- [17] O. S. Kim, J. H. Oh, K. H. Lee, "The convergence study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level of MERS in nursing students", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.7, No.3, pp.59-69, 2016.
DOI : <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.3.059>
- [18] J. H. Park, S. J. Chang, K. S. Kim, "Correlation between the preventive behaviors on middle east respiratory syndrome and the knowledge, attitude, and compliance of medically inclined college students", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.17, No.4, pp.341-351, 2017.
DOI : <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.4.341>
- [19] M. J. Kim, "The convergence study of nursing students' knowledge, attitudes and preventive behaviors against MERS in South Korea", *Journal of the Korea Convergence Society*. Vol.8, No.4, pp.149-157, 2017.
DOI : <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.4.149>
- [20] J. S. Choi, J. S. Kim, "Factors influencing preventive behavior against Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus among nursing students in South Korea", *Nurse Education Today*, Vol.40, pp.168-172, 2016.
DOI : <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.006>

- [21] K. H. Lee, Knowledge, health belief and preventive health behavior of Nursing students on Middle East Respiratory Syndrome (MERS), Master's thesis, Kyung Hee University: 2017.
- [22] S. H. Hong, "The relationship between perceived health status and health promoting behaviors among nursing students", Journal of Korean Academy Nursing Education, Vol.19, No.1, pp.78-86, 2013.
DOI : <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.78>
- [23] J. W. Oh, Y. S. Moon, "A Predictive Model of Health Promotion Behavior in Nursing Students", Journal of Digital Convergence, Vol.12, No.10, pp.391-403, 2014.
DOI : <https://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.10.391>
- [24] Pender, N. J., Health promotion in nursing practice. 2nd ed. Norwalk. Appleton & Lange. 1987.
- [25] S. M. Park, J. Y. Lee, J. S. Choi, "Affecting factors on health behavior of university students during pandemic influenza A (H1N1)", The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, Vol.16, No.2, pp.249-256, 2010.
DOI : <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2010.16.2.249>
- [26] J. S. Choi, N. Y. Yang, "Perceived knowledge, attitude, and compliance with preventive behavior on influenza A (H1N1) by university students, Journal of Korean Academy of Adult Nursing, Vol.22, No.3, pp.250-259, 2010.
- [27] J. Brug, A. R. Aro, A. Oenema, O. De Zwart, J. H. Richardus, G. D. Bishop, "SARS risk perception, knowledge, precautions, and information sources, the Netherlands", Emerging Infectious Diseases, Vol.10, No.8, pp.1486-1489, 2004.
DOI : <https://doi.org/10.3201/eid1008.040283>

천 의 영(Eui Young Cheon)

[정회원]



- 2004년 8월 : 고려대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 수원여자대학교 간호학과 교수

<관심분야>

삶의 질, 노인건강, 사회연결망

유 장 학(Jang Hak Yoo)

[정회원]



- 2001년 8월 : 성균관대학교 사회복지대학원 사회복지학과 (사회복지학석사)
- 2007년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 수원여자대학교 간호학과 교수

<관심분야>

노인, 청소년, 운동, 스트레스

김 해 진(Haejin Kim)

[정회원]



- 2012년 2월 : 서울대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 8월 : 서울대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 수원여자대학교 간호학과 교수

<관심분야>

기본간호, 간호교육, 암환자 간호