

임상실습을 경험한 간호대학생의 코로나바이러스감염증-19 (COVID-19) 관련 정보이해력, 위험인식 및 위기소통이 예방행위에 미치는 영향

정영주¹, 박진희², 김희선^{3*}

¹원광보건대학교 간호학과 조교수, ²우석대학교 간호대학 부교수, ³전북대학교 간호대학 부교수·전북대학교 간호과학연구소

Effects of Information Literacy, Risk Perception and Crisis Communication Related to COVID-19 on Preventive Behaviors of Nursing Students in Clinical Practice

Young-Ju Jeong¹, Jin-Hee Park², Hee Sun Kim^{3*}

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Wonkwang Health Science University

²Associate Professor, College of Nursing, Woosuk University

³Associate Professor, College of Nursing/Research Institute of Nursing Science, Jeonbuk National University

요약 본 연구에서는 간호대학생의 코로나바이러스감염증-19 (Corona Virus Disease-19, COVID-19)에 대한 정보이해력, 위험인식 및 위기소통이 COVID-19 관련 예방행위에 미치는 영향을 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구는 간호대학생 3,4학년 187명을 대상으로, 2020년 6월 25일부터 7월 3일까지 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였고, 자료분석은 SPSS/WIN 26.0 프로그램을 이용하였다. 회귀분석 결과, 위기소통($\beta=0.30$ $p<.001$), 정보이해력($\beta=0.29$, $p<.001$), 위험인식($\beta=0.19$ $p=.004$) 순으로 예방행위에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 총 모델 설명력은 27%였다. 본 연구는 간호대학생의 COVID-19 예방행위 향상을 위한 프로그램 개발 시에 COVID-19와 관련하여 개인, 가족 및 사회 간의 위기사건에 대한 정보를 교환하는 소통과정을 활성화하고, 정보접근 및 이해력 수준을 향상시키고 동시에 질병에 대한 위험인식을 높여야함을 시사하고 있다.

주제어 : 코로나바이러스감염증-19, 정보이해력, 위험인식, 위기소통, 예방행위

Abstract This study identified the impact of information literacy, risk perception, crisis communication on preventive behaviors related to COVID-19 among nursing students. Data were collected from 187 nursing students from 25 June 2020 to 3 July 2020, and analyzed using the SPSS/WIN 26.0 program. As a result of regression analysis, the factors influencing prevention behaviors were crisis communication($\beta=0.30$, $p<.001$), information literacy($\beta=0.29$, $p<.001$), and risk perception($\beta=0.19$, $p=.004$). The explanatory power of the model was 27%. This study suggests that the focus should be on improving the activating crisis communication process among individual, family and society, increasing information literacy and risk perception on crisis when developing program to improve COVID-19 preventive behaviors of nursing students experiencing clinical practice.

Key Words : COVID-19, Information Literacy, Risk Perception, Crisis Communication, Preventive Behavior

*Corresponding Author : Hee Sun Kim(joha0219@jbnu.ac.kr)

Received December 12, 2021

Accepted March 20, 2022

Revised January 25, 2022

Published March 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

코로나바이러스감염증-19(Coronavirus Disease-2019; COVID-19)는 신종 호흡기 감염증의 하나로 세계보건기구(World Health Organization; WHO)에서는 2020년 3월 11일 COVID-19 팬데믹을 선언하였다[1]. 2021년 10월 31일 기준, 국내 COVID-19 발생 누적 확진자는 364,700명, 사망자 2,849명으로 치명률은 0.78%이었고[2], 무증상 감염자에 의한 전파와 바이러스 변이 등으로 주기적인 대유행을 촉발하면서 지속적인 사회적 위협이 되고 있다[3].

신종감염병 대유행 시 간호사의 건강과 안전은 환자의 치료와 회복에 필수적인 요소로서 모든 감염병을 통제하기 위해서도 매우 중요하다[4,5]. 간호대학생은 예비간호사로서 전문적인 간호역량을 갖추기 위해 이론과 임상실습을 병행하는 의무교육과정을 이수해야 하는데, 국내 COVID-19 유행에도 간호대학생은 임상실습을 시행하고 있었다. 하지만, 임상실습을 경험하는 간호대학생은 COVID-19 감염 위험성에 대한 두려움과 불안을 경험하고, 실습에 대한 부담감을 느끼고 있는 것으로 보고되었다[6]. 더욱이 간호대학생은 의료기관에서 다양한 임상경험을 하고 있어 다른 의료인과 유사하게 감염성 질환에 노출될 위험이 많기에[7], 개인의 안전과 건강유지를 위해 적극적인 COVID-19 관련 예방행위가 요구된다.

COVID-19가 유행함에 따라 나타나는 정보전염병(infodemic) 현상은 잘못된 예방행위로 인해 감염을 확산시키는 경우가 있어[8], 개인의 COVID-19에 대한 정확한 정보에 대한 이해가 필요하며, 정보전염병(infodemic)에 대응하는 방법의 하나로 COVID-19 관련한 정보를 제대로 습득하고, 분별하며 이를 실천하는 역량이 중시되고 있다.

정보이해력(information literacy)은 보건의료정책 측면에서 상황별 개인에게 부여되는 역할에 따라 대상자가 필요한 정보를 확인하고, 접근하여 이를 이해할 수 있는 능력으로서[9], 선행연구에서는 COVID-19에 대한 정보는 다양하고 충분하지만, 어떤 정보를 믿고 따를 수 있는지 판단하기 어렵다고 보고하였으며, 특히 정보이해력 수준이 낮을수록 COVID-19 관련 정보에 대한 혼란을 초래하는 것으로 나타났다[10]. 반면에 건

강과 관련된 정보이해력이 높을수록 건강관련 행위 수준이 높아졌으며[11], 봉쇄 기간 내에 감염 예방과 통제 절차를 더 잘 준수했고 COVID-19 의심 증상을 겪을 확률이 낮게 나타났다[12]. 이는 불확실하고 신뢰가 보장되지 않은 가짜 뉴스 등이 제공되는 정보전염병 상황에서 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력 수준을 확인할 필요가 있음을 시사한다.

한편, 위험인식(risk perception)은 위험에 대한 주관적인 신념과 판단으로, 개인의 주관적인 가치 및 감정판단을 통해 나타난다[13]. COVID-19와 같이 불확실성이 큰 질병일수록 치명적이라는 위험인식과 두려움이 증가하며, 감염가능성 혹은 감염예방 가능성에 대한 위험인식이 높을수록 예방행위를 잘 하는 것으로 나타났다[14].

위기소통(crisis communication)은 개인, 조직, 기관들 사이에서 특정한 사건을 이해시키고 위험결과를 예측하고 피해를 완화시킬 수 있는 정보를 교환하는 소통과정을 의미하며[15], 각 개인의 COVID-19 감염에 대한 심각성과 중요성 인식에 큰 영향을 미칠 수 있다. 따라서 전파력이 강한 COVID-19를 혼란과 불안 없이 효과적으로 저지하기 위하여 국가는 효과적인 소통과정을 통해 개인에게 정확성과 신뢰성 있는 정보를 공유하고 올바른 인식을 심어주는 노력이 요구된다[4,15].

젊은 연령층의 경우 무증상 감염이 될 확률이 노령인구에 비하여 높으며[16], 무증상 감염은 자신이 COVID-19에 감염된 사실을 모르고 활발한 사회활동을 하여 지역 내 감염을 전파시킬 위험성이 크다[2,3]. 이에 따라 임상실습에 참여하는 간호대학생은 COVID-19 감염원이 되지 않도록 방역 관리 강화가 필요하며, 간호대학생의 COVID-19에 대한 정보이해력이 어떠한지 파악하고, 감염병에 대한 위험인식과 위기소통이 감염 예방행위에 어떠한 영향을 주는지 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위 정도를 파악하고, 이들 변수들 간의 관계 및 정보이해력, 위험인식, 위기소통이 COVID-19 관련 예방행위에 미치는 영향을 확인함으로써, 간호대학생의 COVID-19 예방을 위한 효과적인 감염관리 교육자료 개발의 기초자료로 활용하기 위한 목적으로 계획되었다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식 및 위기소통이 COVID-19 관련 예방행위에 영향을 미치는지 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구대상자는 J시에 소재한 2개 간호대학에서 의료기관 임상실습을 경험한 3, 4학년 학생이다. 본 연구대상자 표본 수는 G*Power 3.1.9.7 프로그램을 활용하여 다중회귀분석을 시행하기 위한 중간 효과크기 .15, 검정력 .95, 유의수준 .05, 독립변수 10개를 고려하였을 때 필요한 표본 수는 최소 172명으로 산출되었다. 약 10%의 탈락률을 고려하여 192명의 대상자에게 연구참여 동의를 구하였고, 자발적으로 연구참여에 동의한 대상자들에게 설문지를 배부하여 모두 회수하였다. 이중 설문응답이 불충분하였던 5명을 제외한 총 187명이 최종 연구대상자였다.

2.3 연구도구

2.3.1. COVID-19 관련 정보이해력

COVID-19 관련 정보이해력은 Park 등[14]이 개발한 도구를 이용하였다. 이 도구는 COVID-19 관련 내용(밀접접촉, 능동감시, 무증상감염, 감염경로 등) 15문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 COVID-19 관련 정보추구행위 1문항, 지각된 정보제공 인식 1문항, 정보추구 어려움 1문항을 포함하여 총 18문항을 이용하였다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 '전혀 모른다' 1점에서 '잘 알고 있다' 4점까지로 구성되었으며, 점수가 높을수록 COVID-19 관련 정보이해력이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's α 값은 .85였고[14], 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .86이었다.

2.3.2. COVID-19 관련 위험인식

COVID-19 관련 위험인식은 감염병 관련 선행연구[17,18]에서 확인된 사회심리학적 변수를 참고하여 본 연구자가 초기 6개 문항을 구성하였다. 도구는 COVID-19의 위험성 1문항, COVID-19로 인해 발생하는 불안 1문항, COVID-19로 인한 일상생활 변화정도 인식 1문

항, 감염가능성 인식 1문항, 건강에 대한 피해 1문항, 심각성 인식 1문항의 총 6문항으로 구성되어 있다. 보건의료전문가 10명에게 타당도를 검증한 결과 내용타당도 지수는 .91이었다. 탐색적 요인분석 결과 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (KMO)=0.74와 $\chi^2=274.73$ ($p<.001$)로 요인분석에 적합하였고, 공통성 .50 이하인 1개 문항(감염가능성)을 삭제하고 5개 문항으로 주성분 분석과 varimax 회전을 이용한 결과 2개 요인으로 분류되었다. 각 요인은 고유값 1.0 이상, 요인적재량 .40 이상, 총 분산은 71.56%로 도구의 구성타당도가 확보되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '아주 그렇다' 5점까지로 구성되었으며, 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 위험인식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .75이었다.

2.3.3. COVID-19 관련 위기소통

COVID-19 관련 위기소통은 선행문헌[19]을 참고하여 본 연구자가 초기 8개 문항을 구성하였다. 초기 문항은 위기대응 4문항(예: '우리 가족은 코로나 19 대응을 잘하고 있다. '보건당국은 코로나 19 감염관련 방역을 잘하고 있다' 등)과 위기관련 정보소통 4문항(예: '보건당국은 코로나 19에 대한 정보를 신속하게 제공하고 있다', '보건당국은 코로나 19 감염환자 치료를 잘하고 있다' 등)로 구성되어 있다. 보건의료전문가 10명에게 타당도를 검증한 결과 내용타당도 지수는 .85였다. 탐색적 요인분석 결과 KMO=0.84와 $\chi^2=1403.31$ ($p<.001$)로 요인분석에 적합하였다. 공통성 .50 이하인 문항은 없었으며 주성분 분석과 varimax 회전을 이용한 결과 2개 요인으로 분류되었고, 각 요인은 고유값 1.0 이상, 요인적재량 .40 이상, 총 분산은 76.42%로 도구의 구성타당도가 확보되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '아주 그렇다' 5점까지로 구성되었으며, 점수가 높을수록 위기관리에 대한 정보소통이 긍정적임을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .92이었다.

2.3.4. COVID-19 관련 예방행위

COVID-19 관련 예방행위는 Park 등의 연구[14]와 질병관리청[2,3] 및 감염병 관련 연구[20,21]에서 제시한 예방행위를 참조하여 본 연구자가 초기 13개 문항(손씻기, 마스크 착용, 기침예절, 사회적 거리두기, 대중

교통이용 자제, 의심 증상 시 외출 자제, 주변 환경 환기 및 소독 등)을 구성하였다. 보건의료전문가 10명에게 타당도를 검증한 결과 내용타당도 지수는 .95이었다. 탐색적 요인분석 결과 KMO=0.81과 $\chi^2=816.85$ ($p<.001$)로 요인분석에 적합하였다. 공통성 .50 이하인 문항은 없었고, 주성분 분석과 varimax 회전을 이용한 결과 4개 요인으로 분류되었다. 각 요인은 고유값 1.0 이상, 요인적재량 .40 이상, 총 분산은 66.07%로 구성 타당도가 확보되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 구성되었으며, 점수가 높을수록 COVID-19 관련 예방행위 수행정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .83이었다.

2.4 자료 수집 및 윤리적 고려

본 설문조사 전 간호대학생 4명에게 예비조사를 실시한 결과 문항들에 대한 이해와 가독성의 어려움은 없었다. 자료수집 기간은 2020년 6월 25일부터 7월 3일까지이며, 자료수집 전 연구대상자의 자발적 참여를 도모하고 연구자에 의해 결과에 영향을 주는 것을 최소화하기 위해 연구자의 부재 하에 연구보조원이 연구의 목적, 방법, 과정, 비밀보장, 연구 참여로 인한 유익성과 위해성 및 연구 참여 후 철회할 수 있음을 충분한 설명하였다. 또한, 연구 참여여부가 성적에 영향을 주지 않음을 분명히 하고 연구 참여에 대한 서면동의 후 연구 참여에 동의한 학생에 한하여 설문지를 배부하였다. 설문지 배부와 회수는 설문내용을 알지 못하는 연구보조

원 1명에 의해 이루어졌으며 설문 응답 시간은 약 15분 정도였고, 연구에 참여한 모든 대상자에게는 소정의 선물을 제공하였다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 연구변수들 정도는 기술통계로, 일반적 특성에 따른 연구변수들의 차이는 independent t-test, One-way ANOVA로, 사후분석은 Scheffé test를 실시하였다. 변수들 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로, COVID-19 관련 예방행위 영향변인은 stepwise multiple regression으로 분석하였다. 회귀모형의 적합도 검증을 위하여 Kolmogorov-Smirnov test와 Breusch-Pagan test를 실시하였고, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값으로, 타당도 검증을 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자는 대부분 여학생(156명, 83.4%)으로 20~24세(175명, 93.6%)였으며, 3학년(95명, 50.8%)과 4학년(92명, 49.2%)의 비율은 비슷하였다. 건강상태를 '건강하다'라고 인식한 자는 110명(58.8%)으로 과반수였고, COVID-19 예방교육경험이 있는 자는 113명(60.4%)이었다.

Table 1. General characteristics of participants and differences in COVID-19 related information literacy, risk perception, crisis communication, and preventive behaviors according to general characteristics of participants (N=187)

Characteristics	Categories	n(%)	Information literacy	t/F (ρ)	Risk perception	t/F (ρ)	Crisis communication	t/F (ρ)	Preventive behaviors	t/F (ρ)
			Mean \pm SD	(Scheffé test)	Mean \pm SD	(Scheffé test)	Mean \pm SD	(Scheffé test)	Mean \pm SD	(Scheffé test)
Gender	Female	156 (83.4)	3.35 \pm 0.31	-0.73	3.79 \pm 0.48	-2.67	4.27 \pm 0.55	0.12	4.26 \pm 0.41	-0.54
	Male	31 (16.6)	3.30 \pm 0.40	(.465)	3.53 \pm 0.53	(.008)	4.28 \pm 0.57	(.905)	4.19 \pm 0.58	(.591)
Age (years)	20-24	175 (93.6)	3.35 \pm 0.32	1.39	3.75 \pm 0.50	0.80	4.28 \pm 0.54	0.48	4.24 \pm 0.45	-0.89
	25-30	12 (6.4)	3.22 \pm 0.39	(.167)	3.73 \pm 0.55	(.937)	4.20 \pm 0.70	(.636)	4.35 \pm 0.41	(.377)
Grade	3 rd	95 (50.8)	3.37 \pm 0.35	1.19	3.85 \pm 0.50	2.94	4.23 \pm 0.58	-0.93	4.29 \pm 0.43	0.76
	4 th	92 (49.2)	3.32 \pm 0.30	(.237)	3.64 \pm 0.48	(.004)	4.31 \pm 0.53	(.352)	4.20 \pm 0.45	(.170)
Perceived health status	Very healthy ^a	68 (36.4)	3.42 \pm 0.31	5.42	3.71 \pm 0.52	1.10	4.41 \pm 0.63	4.07	4.33 \pm 0.44	3.10
	Healthy ^b	110 (58.8)	3.32 \pm 0.32	(.005)	3.74 \pm 0.49	(.336)	4.21 \pm 0.47	(.019)	4.18 \pm 0.44	(.050)
	Unhealthy ^c	9 (4.8)	3.07 \pm 0.36	(c(a))	3.98 \pm 0.46		4.01 \pm 0.68	(b(a))	4.38 \pm 0.46	
Education regarding COVID-19	Yes	113 (60.4)	3.36 \pm 0.32	0.82	3.75 \pm 0.55	0.14	4.34 \pm 0.51	2.00	4.23 \pm 0.46	-0.45
	No	74 (39.6)	3.32 \pm 0.32	(.415)	3.74 \pm 0.43	(.885)	4.17 \pm 0.61	(.047)	4.26 \pm 0.42	(.651)

(Continued)

Table 1. General characteristics of participants and differences in COVID-19 related information literacy, risk perception, crisis communication, and preventive behaviors according to general characteristics of participants (N=187)

Characteristics	Categories	n(%)	Information literacy	t/F (p)	Risk perception	t/F (p)	Crisis communication	t/F (p)	Preventive behaviors	t/F (p)
			Mean±SD	(Scheffé test)	Mean±SD	(Scheffé test)	Mean±SD	(Scheffé test)	Mean±SD	(Scheffé test)
2019 influenza vaccination	Yes	177 (94.7)	3.35±0.32	1.38 (.170)	3.76±0.50	1.86 (.065)	4.28±0.55	1.30 (.194)	4.25±0.44	2.56 (.025)
	No	10 (5.3)	3.21±0.40		3.46±0.54		4.05±0.52		4.26±0.45	
Influenza vaccination intention	Yes	166 (88.8)	3.37±0.31	3.01 (.003)	3.75±0.50	0.48 (.635)	4.31±0.48	1.70 (.140)	4.02±0.27	0.12 (.258)
	No	21 (11.2)	3.15±0.40		3.70±0.48		3.97±0.90		4.26±0.45	

3.2 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위

대상자의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위의 정도는 Table 2와 같다. COVID-19 관련 정보이해력은 4점 만점에 3.34±0.33점, 위험인식은 5점 만점에 3.74±0.50점, 위기소통은 5점 만점에 4.27±0.55점, 예방행위는 5점 만점에 4.24±0.44점으로, 본 연구변수들은 모두 중간 이상의 수준이었다.

Table 2. The level of COVID-19 related information literacy, risk perception, crisis communication, and preventive behaviors (N=187)

Variables	Mean±SD	Min~Max
Information literacy	3.34±0.33	2.44~4.00
Risk perception	3.74±0.50	1.80~5.00
Crisis communication	4.27±0.55	1.00~5.00
Preventive behaviors	4.24±0.44	3.00~5.00

Abbreviation: SD, standard deviation

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위의 차이는 Table 1과 같다. COVID-19 관련 정보이해력은 주관적 건강상태가 '매우 건강하다'라고 인식한 군이 '건강하지 않다'라고 인식한 군보다(F=5.42, p=.005), 인플루엔자 접종의도가 있는 군이 없는 군보다(t=3.01 p=.003) 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 위험인식은 여학생이 남학생보다(t=-2.67, p=.008), 3학년이 4학년보다(t=2.94, p=.004) 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 위기소통은 주관적 건강상태가 '매우 건강하다'라고 인식한 군이 '건강하다'라고 인식한 군보다(F=4.07, p=.019), COVID-19예방 교육경험이 있는 군이 없는 군보다

(t=2.00, p=.047) 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 또한, COVID-19 관련 예방행위는 1년 이내에 인플루엔자를 접종한 경우가 접종하지 않는 경우보다 유의하게 더 높은 것으로 나타났다(t=2.56, p=.025).

3.4. 대상자의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위 간의 관계

대상자의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위 간의 상관관계는 Table 3과 같다. COVID-19 관련 정보이해력(r=.43, p<.001), 위험인식(r=.23, p=.001), 위기소통(r=.39, p<.001)은 COVID-19 관련 예방행위와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 즉, COVID-19 관련 정보이해력이 높을수록, 위험인식이 높을수록, 위기소통을 잘할수록 COVID-19 관련 예방행위를 잘하는 것으로 나타났다.

Table 3. Correlation among COVID-19 related Information literacy, risk perception, crisis communication, and preventive behaviors (N=187)

Variables	Information literacy	Risk perception	Crisis communication
	r (p)	r (p)	r (p)
Information literacy	1		
Risk perception	.18 (.017)	1	
Crisis communication	.33 (<.001)	-.03 (.969)	1
Preventive behaviors	.43 (<.001)	.23 (.001)	.39(<.001)

3.5 대상자의 COVID-19관련 예방행위 영향요인

대상자의 COVID-19 관련 예방행위의 영향요인은 Table 4와 같다. 먼저 간호대학생의 COVID-19 관련 예방행위 영향요인을 확인하기 위한 단계적 회귀분석 전에 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 확인하였다. 독립변수들의 상관관계 값은 .80 미만, 공차는 0.1 초과(범위 0.86~0.96), 분산팽창지수 10 미만(범위 1.04~

1.17)으로 독립변수 간의 다중공선성은 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson 지수는 2.02 ($du=1.81 < d < 4-du=2.20$)로 오차의 독립성 및 자기상관이 없음을 확인하였다. 또한, 표준화된 잔차에 대한 Kolmogorov-Smirnov 정규성 가정($Z=0.46, p=.985$)과 Breusch-Pagan의 등분산성 검정($\chi^2=4.37, p=.224$)이 만족되어 회귀모형이 적합한 것으로 확인되었다.

단변량 분석에서 COVID-19 관련 예방행위와 유의한 관계를 나타낸 과거 인플루엔자 접종 여부는 더미 처리하여 투입하였다. COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통, 과거 인플루엔자 접종 여부를 동시에 투입하여 단계적 회귀분석을 실시한 결과, 위기소통($\beta=.30, p < .001$), 정보이해력($\beta=.29, p < .001$), 위험인식($\beta=.19, p = .004$)이 COVID-19 관련 예방행위에 유의한 예측변인임을 확인되었고, 총 설명력은 27%였다($F=24.37, p < .001$). 본 연구에서 COVID-19 관련 예방행위에 가장 큰 영향을 주는 변인은 COVID-19 관련 위기소통이었다.

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식, 위기소통 및 예방행위 수준을 확인하고, COVID-19 관련 예방행위 영향요인을 규명하여, 간호대학생의 COVID-19 예방을 위한 교육자료 개발의 기초자료를 제공하기 위해 실시되었다.

본 연구에서 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력은 4점 만점에 3.34점으로 중간 수준 이상이었으며, 주관적 건강상태가 '매우 건강하다'라고 인식한 경우와 인플루엔자 접종여도가 있는 경우에 COVID-19 관련 정보이해력이 높은 것으로 나타났다. 이는 일상생활에서 건강관리 및 질병예방 행위를 잘 실천하고 있는 사람들은 질병에 대한 인식과 이해가 높다는 것과 유사한 결과이다[22]. 따라서 COVID-19 예방행위 취약군을 예측할 때, 정보이해력의 수준을 확인하는 것이 필

요하다는 것을 시사하고 있다.

COVID-19 관련 위험인식 정도는 5점 만점에 3.74점으로 중간 수준 이상이었고, 여학생이 남학생보다, 3학년이 4학년보다 위험인식이 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim 등[23]의 보건계열 대학생 대상 연구에서 여학생이 남학생보다, 3학년이 4학년보다 위험인식이 높았다는 결과와 비슷하였다. 이는 남학생의 질병에 대한 위험 감수성 정도에 관심을 기울여 한다는 점과 임상 실습 교육 시에 실습경험이 좀 더 풍부한 4학년 대상의 학생들이 COVID-19 관련 위험인식이 낮아지지 않도록 학교나 병원에서 지속적으로 질병위험성에 대한 내용을 강조해야 할 필요성을 보여주고 있다.

COVID-19 관련 위기소통 점수는 5점 만점에 4.27점으로 중간 수준 이상이었고, '매우 건강하다'라고 인식한 경우, COVID-19 예방교육 경험이 있는 경우에 더 높았다. 이러한 결과는 간호대학생이 COVID-19 관련하여 정부와 보건당국이 투명하고 신속하게 위기 관련 정보를 제공하고 적극적으로 국민과 소통하는 것으로 인식하고 있음을 보여주고 있다. 하지만 본 연구 대상자의 60.4%만이 COVID-19 관련 예방교육을 받은 경험이 있는 것으로 나타나 아직도 COVID-19에 대한 교육이 부족함을 알 수 있다. 따라서, 간호대학생을 대상으로 학교와 병원 실습 현장에서는 COVID-19 관련 일 단위의 주기적인 소통, 안전안내문자 등을 통해 위험상황에 대한 즉각적인 대응상황을 확인할 수 있는 위기소통의 중요성을 강조한 COVID-19 관련 예방교육이 필요함을 시사하고 있다.

본 연구에서 COVID-19 관련 예방행위 점수는 5점 만점에 4.24점으로, 선행연구[14]의 간호대학생 감염예방행위 4.44점과 유사한 수준이었다. 이는 동일한 도구는 아니지만 간호대학생의 중동호흡기 증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 감염예방행위 2.85점[20]보다 높은 수준이었다.

Table 4. Effects of COVID-19 related information literacy, risk perception, crisis communication on infection preventive behaviors (N=187)

Variables	B	SE	β	t	p	Adj R2	F (p)
(constant)	1.27	.36		3.55	<.001	0.27	24.37 (<.001)
Crisis communication	0.24	.05	.30	4.54	<.001		
Information literacy	0.40	.09	.29	4.35	<.001		
Risk perception	0.16	.06	.19	2.90	.004		

Abbreviations: B, unstandardized estimates; SE, standardized error; β , standardized estimates
Durbin-Watson=2.02, Kolmogorov-Smirnov ($Z=0.46, p=.985$), Breusch-Pagan ($\chi^2=4.37, p=.224$)

COVID-19는 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), MERS와 같은 호흡기 감염병보다 빠르게 전 세계에서 대유행을 일으켰으며, 검증된 치료제가 없고 백신 접종 지연으로 마스크 착용, 손소독 등의 개인 방역이 매우 중요했기 때문에 [2-4] 감염예방행위 수준이 MERS 때보다 매우 향상된 것으로 판단된다. 본 연구에서 COVID-19 관련 예방행위 항목 중 '문고리나 표면 등 손이 많이 닿는 곳은 청소와 소독 횟수 늘리기', '일상생활에서 사회적 거리두기 실천하기'가 평균보다는 낮았는데, 선행연구[19]에서도 공공장소 방문 자제, 환경 소독수행이 미흡한 것으로 보고되었다. 이에 본 연구결과는 간호대학생에게 코로나 바이러스 전파기전, 환경 생존력 등 역학적 특성에 대한 교육을 실시하여, 대상자 주변 환경의 소독환경에 관심을 가지고 적극적으로 환경소독 등을 주기적으로 실시해야 함과 동시에 사회적 거리두기를 지속적으로 실천할 수 있도록 격려하는 것이 필요함을 보여주고 있다.

회귀분석 결과, 간호대학생의 COVID-19 관련 예방행위에 가장 큰 영향을 주는 변인은 COVID-19 관련 위기소통이었다. 선행연구[24]에서는 정부와 보건당국이 COVID-19에 대한 정보를 신속, 정확, 투명하게 제공함으로써 대학생의 COVID-19 감염예방행위 향상에 긍정적인 역할을 하였다고 보고했다. 재난 시 정부가 위기에 관한 정보, 즉 COVID-19 관련 방역 상황, 치료 상황, 대응 상황 등의 신뢰성 있는 정보를 신속하고 정확하게 또한 투명하게 개인, 가족, 지역사회에게 전달하고, 이에 대하여 국민과 지역사회가 정부의 위기소통 과정에 긍정적으로 반응하면 정부는 재난 상황을 체계적이고 효과적으로 대응할 수 있다[19]. 즉, 정부는 국민들에게 COVID-19에 대한 관련 현황을 투명하게 공개하여 이에 대한 위험결과를 예측할 수 있도록 있도록 해야 하며, 개인, 사회 및 국가 차원에서의 대응 방안과 차후 감염관련 정책 등을 국민들이 좀 더 쉽게 파악할 수 있는 어플리케이션, 웹사이트 등의 다양한 플랫폼을 활용하여 정보를 획득하도록 도와야 한다. 이에 COVID-19 대유행 상황에서 간호대학생이 정부와 질병관리청 등의 정부기관이 제공하는 감염병 관련 정보를 신뢰하고, 확인한다면 감염병에 대한 정확한 이해를 바탕으로 예방행위를 잘 할 수 있을 것이며[25], 이는 감염병 전파를 차단하는 효과적인 전략이 될 수 있다.

본 연구에서 정보이해력은 COVID-19 관련 예방행위에 영향을 미치는 두 번째 요인으로 밝혀졌다. 이는 대학생을 대상으로 한 선행연구[14,23]에서 정보이해력이 높을수록 감염예방행위에 긍정적 영향을 미친다는 결과와 유사하였다. 신종감염병 유행 시에는 감염경로, 예방법, 치료제가 명확하게 밝혀지지 않기 때문에 근거 없는 감염예방행위를 부추기는 정보전염병으로 감염을 확산시키는 경우가 있다[1]. 따라서 정보전염병에 대응하는 방법으로 COVID-19 관련 정보를 제대로 습득하고, 분별하며 이를 실천하는 역량이 중시되고 있는데, 이러한 정보이해력은 COVID-19 관련 건강행위 실천뿐만 아니라 증상인식, 태도 및 건강결과에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[11,22]. 이에 학교와 임상실습을 수행하는 의료기관에서는 간호대학생들이 COVID-19 관련 정보추구 행위 정도와 제공된 정보가 충분한지, 정보추구 어려움, 정보에 대한 이해력 등을 확인하는 것이 필요하다 하겠다.

본 연구에서 COVID-19 관련 예방행위에 세 번째로 영향을 주는 변수는 위험인식이었으며, 선행연구들 [14,23]에서도 위험인식이 높은 대학생일수록 감염예방행위를 잘하는 것으로 나타났다. 위험인식은 질병 등 위험요인에 대하여 개인이 받아들이는 정보에 따라 달라질 수 있으며, 개인은 건강과 관련된 의사결정을 할 때 실제의 위험 그 자체보다는 위험인식에 더 영향을 받는 것으로 나타났다[26]. 본 연구결과에서도 COVID-19의 위험성, COVID-19 감염 위험성에 대한 불안 정도, COVID-19로 인한 일상생활 변화정도, 건강에 대한 피해 등을 높게 인식하고 있는 것이 예방행위를 촉진하는 요소임을 보여주고 있다. 따라서 간호대학생이 COVID-19 관련 예방행위를 지속적으로 수행하기 위하여 질병에 대한 꾸준한 정보전달 혹은 교육을 통하여 감염병에 대한 위험성을 높게 인식할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다.

5. 결론

본 연구에서는 간호대학생의 COVID-19 관련 정보이해력, 위험인식 및 위기소통이 COVID-19 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인으로 확인되었고, 이들 변수의 총 설명력은 27%였다. 본 연구결과를 토대로 간호대학생의 COVID-19 관련 예방행위를 향상시키기 위해서는 COVID-19 역학적 특성, 전파기전, 감염 예

방법에 대한 정확한 정보이해를 바탕으로 COVID-19 감염위험성을 인식하고 질병관리청 등의 감염병 대응 정보에 적극 소통하는 것이 필요하다 하겠다. 또한 COVID-19와 같은 감염병 대유행 시에는 국민에게 정부, 질병관리청 등 감염병 대응기관이 신속 정확한 정보 제공과 상황 변화에 따른 적절한 대응 지침을 안내 하여, 감염을 예방하고 확산을 차단할 수 있도록 해야 할 것이다. 2년 동안 지속된 코로나 19 대유행으로 시민의 일상을 회복하기 위해서는 질병관리청 등의 적극적인 위기소통과 개인 차원에서의 감염예방 행위는 지속적으로 효과적으로 수행해야 할 필요가 있다.

본 연구는 J시에 소재한 2개 간호대학의 임상실습생을 대상으로 하여 일반화에 제한점이 있다. 본 연구 결과를 토대로 간호대학생의 COVID-19 관련 예방행위 향상을 위한 프로그램 개발 시에 COVID-19와 관련된 정보접근 및 이해력 수준을 향상시키고 질병에 대한 위험인식을 높이면서 개인, 가족 및 사회 간의 위기사건에 대한 정보를 교환하는 소통과정을 활성화하는 내용에 초점을 두어야 함을 제언한다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization. (2019). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. (Online). <http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- [2] Korea Disease Control and Prevention Agency. (2021). *Current status of domestic outbreaks and vaccinations of COVID-19*. (Online). http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=5115&contSeq=5115&board_id=312&gubun=ALL#
- [3] Korea Disease Control and Prevention Agency. (2020). *Coronavirus Disease-19, Basic guidelines for distancing in daily life*. (Online). <http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do>
- [4] S. H. Lee & J. M. Kim. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Pandemic and the Challenge of Public Health. *Korean Journal of Family Practice*, 10(2), 87-95. DOI : 10.21215/kjfp.2020.10.2.87
- [5] D. Chang, H. Xu, A. Rebaza, L. Sharma & C. S. D. Cruz. (2020). Protecting Health-Care Workers from Subclinical Coronavirus Infection. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(3), e13. DOI : 10.1016/S2213-2600(20)30066
- [6] C. K. Lee & J. H. Ahn. (2020). College Nursing Students' Experiences of COVID-19 Pandemic. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 21(12), 142-152. DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.12.142
- [7] J. R. Choi, I. S. Ko & Y. Y. Yim. (2016). Factors Influencing Nursing Students' Performance of Infection Control. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 23(2), 136-148. DOI : 10.7739/jkafn.2016.23.2.136
- [8] D. H. Lee. (2020). The Science of Corona 19 and Infodemic. *Philculture*, 126, 181-194.
- [9] K. Sorensen et al. (2012). Health Literacy and Public Health: A Systematic Review and Integration of Definitions and Models. *BMC Public Health*, 12, 80. DOI : 1471-2458/12/80
- [10] O. Okan, T. M. Bollweg, E. M. Berens, K. Hurrelmann, U. Bauer & D. Schaeffer. (2020). Coronavirus-related Health Literacy: A Cross-sectional Study in Adults during the COVID-19 Infodemic in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5503. DOI : 10.3390/ijerph17155503
- [11] H. T. Nguyen et al. (2020). Fear of COVID-19 Scale Associations of its Scores with Health Literacy and Health-related Behaviors among Medical Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4164. DOI : 10.3390/ijerph17114164
- [12] B. N. Do et al. (2020). Health Literacy, eHealth Literacy, Adherence to Infection Prevention and Control Procedures, Lifestyle Changes, Suspected COVID-19 Symptoms Among Health Care Workers During Lockdown: Online Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22894.
- [13] O. Renn. (2006). Risk Communication-Consumers between Information and Irritation. *Journal of Risk Research*, 9(8), 833-849. DOI : 10.1080/13669870601010938
- [14] J. H. Park, J. H. Kim, H. J. Lee & P. Kang. (2021). The Relationship of Anxiety, Risk Perception, Literacy, and Compliance of Preventive Behaviors during COVID-19 Pandemic in Nursing Students. *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, 38(1), 48-59. DOI : 10.12925/jkocs.2021.38.1.48
- [15] A. R. Sohn et al. (2020). COVID-19: Cases and Experience in South Korea-Health Communication and Crisis Management Perspective. *Korean*

International Cooperation Agency, 1-93.

[16] S. R. Jang & A. R. Sohn. (2020). Understanding Public Perception of COVID-19 and Preventive Behaviors based on a Semantic Network Analysis. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 37(4), 41-58.
DOI : 10.14367/kjhep.2020.37.4.41

[17] O. de Zwart, I. K. Veldhuijzen, J. H. Richardus & J. Brug. (2010). Monitoring of Risk Perceptions and Correlates of Precautionary Behaviour related to Human Avian Influenza during 2006- 2007 in the Netherlands: Results of Seven Consecutive Surveys. *BMC Infectious Diseases*, 10, 114.
DOI : 1471-2334/10/114

[18] M. Z. Sadique et al. (2007). Precautionary Behavior in Response to Perceived Threat of Pandemic Influenza. *Emerging Infectious Diseases*, 13(9), 1307-1313.
DOI : 10.3201/eid1309.070372

[19] M. J. Lee & M. S. You. (2020). Psychological and Behavioral Responses in South Korea during the Early Stages of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 2977.
DOI : 10.3390/ijerph17092977

[20] J. H. Park, S. J. Chang & S. J. Choi. (2018). Correlation between Knowledge, Attitude, and Compliance of Preventive Behaviors regarding Middle East Respiratory Syndrome among Nursing Students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 20(4), 252-260.
DOI : 10.7586/jkbns.2018.20.4.252

[21] H. S. Kim & J. H. Park. (2018). Predictors of MERS-related Preventive Behaviors Performance among Clinical Practice Students in a Tertiary Hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(9), 174-185.
DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.9.174

[22] K. J. McCaffery et al. (2020). Disparities in COVID-19-related Knowledge, Attitudes, Beliefs and Behaviours by Health Literacy. *medRxiv*.
DOI : 10.1101/2020.06.03.20121814

[23] 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. *Journal of Korean Academy Fundamentals Nursing*, 27(4), 428-437.
DOI : 10.7739/jkafn.2020.27.4.428

[24] S. J. Han & J. H. Lee. (2021). Risk Perception and

Preventive Behaviors of COVID-19 in University Students. *Journal of Korea Convergence Society*, 12(7), 283-294.
DOI : 10.15207/JKCS.2021.12.7.283

[25] 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 and Society Science*, 55(1), 5-30.

[26] K. S. Park. (2019). *Risk Perception on Public Health Hazards and its Implication for Risk Communication Policy in Korea*. Doctoral dissertation. Korea University, Seoul.

정 영 주(Young-Ju Jeong)

[정회원]



- 2016년 2월 : 우석대학교 간호학과(간호학석사)
- 2021년 2월 : 전북대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2022년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 간호학과 조교수

- 관심분야 : 성인간호, 기본간호, 감염관리
- E-Mail : jeongyj3203@gmail.com

박 진 희(Jin-Hee Park)

[정회원]



- 2000년 2월 : 전북대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2007년 2월 : 가톨릭대학교 간호학과(간호학박사)
- 2011년 9월 ~ 현재 : 우석대학교 간호학과 부교수

- 관심분야 : 기본간호, 감염관리, 보건정책
- E-Mail : dangchanhee@nate.com

김 희 선(Hee Sun Kim)

[정회원]



- 2002년 2월 : 전북대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2011년 2월 : 연세대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 전북대학교 간호학과 부교수

- 관심분야 : 성인간호, 중양간호, 증상간호, 감염관리
- E-Mail : joha0219@jbnu.ac.kr