

간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행의 예측요인

박영미¹, 김정미^{2*}

¹경희대학교 교육협력 중앙병원, ²춘해보건대학교 간호학과

Predictors of Respiratory Infection Prevention Behaviours of Nursing College Students

Young-Mi Park¹, Jung-Yee Kim^{2*}

¹Department of Nursing, Kyung Hee University Medical center E & C Jungang General Hospital

²Department of Nursing, Choonhae College of Health Sciences

요약 본 연구의 목적은 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행을 향상시키기 위한 기초자료를 위하여 시도하였다. 자료수집기간은 2020년 10월 10일부터 10월 30일까지이며, 연구대상자는 U광역시와 Y시 소재 2개 임상실습경험이 있는 간호대학생 3, 4학년 193명을 분석하였다. 연구방법은 본 연구를 이해하고 동의한 학생들이 자가보고식 설문지를 이용하였다. 자료분석은 SPSS 23.0 프로그램을 사용하여 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, Pearson 상관계수, 다중회귀분석으로 분석하였다. 연구결과 간호대학생의 코로나19 지식은 평균 23점 만점에 16.43 ± 1.69 , 감염병예방 지식은 평균 12점 만점에 5.09 ± 1.63 점, 불안은 4점 만점에 $2.13 \pm .55$ 점, 건강신념은 5점 만점에 $3.99 \pm .47$ 점, 감염예방행위 수행은 5점 만점에 $4.34 \pm .49$ 점으로 나타났다. 호흡기감염병 예방행위 수행에 미치는 요인은 건강신념의 유의성($\beta=.30, p<.001$), 감염병예방 지식($\beta=.19, p=.003$), 불안($\beta=-.18, p=.006$), 심각성($\beta=.15, p=.046$)으로 나타났고, 설명력은 26%이었다. 본 연구결과를 통하여 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행을 높이기 위해 새로운 감염병에 대한 지식을 통해 유의성, 심각성 인지의 건강신념을 향상시킬 수 있도록 다각적인 정보노출이 가능한 교육프로그램의 개발이 필요하다.

Abstract Purpose: This study aimed to identify the predictors of respiratory infection prevention behaviors of nursing college students. The data collection period was from October 10 to October 30, 2020. The study subjects were 193 3rd and 4th-grade students who had clinical practice experience in two nursing departments located in U and Y cities of Korea. The study method was applied using a self-report questionnaire for students who agreed to participate in this study. Methods: Using SPSS 23.0, technical statistics, t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and correlation and multiple regression analyses were performed. Results: The average scores for coronavirus disease 19 (COVID-19) knowledge, infectious diseases knowledge, anxiety, health belief and preventive behaviors against infection were 16.43 (23 points), 5.09 (12 points), 2.13 out of 4.0, and 3.99 and 4.34 out of 5.0. The factors affecting the performance of respiratory infectious disease prevention behaviors were the perceived benefit ($\beta=.30, p<.001$), the knowledge of infectious disease prevention ($\beta=.19, p=.003$), anxiety ($\beta=-.18, p=.006$) and perceived severity ($\beta=.15, p=.046$), and the explanatory power was 26%. Conclusion: It is necessary to develop an educational program to improve students' knowledge of new infectious diseases, improve their perceived benefit and perceived severity and increase their performance in preventing respiratory infections.

Keywords : Nursing, Students, Infections, Knowledge, Health

*Corresponding Author : Jung-Yee Kim(Choonhae College of Health Sciences)

email: ikimyang13r@ch.ac.kr

Received November 15, 2021

Accepted February 4, 2022

Revised December 15, 2021

Published February 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 국제교류의 증가로 신종호흡기감염병의 국내유입이 증가되고 있다[1]. 2000년대 이후 세계적 감염병 유행을 보면 중증호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), 신종인플루엔자 A(Influenza A virus subtype H1N1), 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS), 코로나바이러스감염증-19(Coronavirus disease 2019, COVID-19, 이하 코로나19) 등이 있고 유행의 주기가 점차 짧아지고 전염력은 더 강해지고 있다. 신종호흡기감염병은 이동수단의 발달과 국제이동으로 지구 전체를 순식간에 전파시킬 수 있는 환경이 되었기에 확산정도와 범위가 광범위하여 해외유입 전염병에 대한 체계적인 준비가 필요하다[2]. 국가차원에서의 대처뿐만 아니라 국민들의 감염병에 대한 지식수준의 향상과 인식개선 등 예방활동이 필요하다. 2019년 12월 중국 우한시에서 코로나바이러스가 일으키는 폐렴이 발생하였고 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 이 질병을 2020년 3월 COVID-19가 세계적 대유행(pandemic)을 발표하였으며 지구촌 곳곳에서 확산되고 있다[3]. 코로나19는 호흡기 분비물 또는 비말이 주요 전파경로이다. 건강한 성인인 경우 기침을 통해 비말이 소아나 노인보다 전파범위가 넓어 기침예절이 필요하다[4].

코로나19 지식은 감염경로, 손씻기, 마스크착용, 사회적 거리두기 등은 코로나19 감염병에 효과적인 지식을 학습하고 지역사회 전파를 줄이기 위한 정부의 통제활동에 수용적인 태도를 형성하는 중요한 요소라 하겠다[5]. 이러한 호흡기 감염병 예방행위 지식의 정도가 예방적 건강행위와 관련하여 주요 요인으로 알려져 있다[6].

호흡기감염병 예방지식은 간단한 예방수칙으로 예방이 가능하지만 의료기관에 근무하는 의료인력, 병원근로자는 예방지침을 숙지하고 호흡기 감염병 관리의 중요한 요소가 된다[7]. 간호대학생은 임상실습현장에서 많은 시간을 보내고 있지만 제공하는 감염관리 지식과 교육프로그램이 미비하고 임상적 경험이 부족하여 늘 감염에 노출될 위험이 있어 코로나19로 인한 불안과 감염위험성이 있다[8]. 전염성질환을 가진 대상자를 인지하지 못한 채 실습에 임하는 경우도 있어 환자의 전염병질환에 감염될 가능성이 다른 집단에 비해 높다[9]. 간호대학생은 유행하는 호흡기감염에 노출되기 쉬우며 실습에서 수행하는 감염예방활동의 체계적인 접근을 통해 감염병 감염관리

능력을 향상시킬 필요가 있다[10].

건강신념모델은 건강관리 예방 및 증진에서 가장 유용한 모델 중 하나로 가장 널리 사용되고 있으며 질병을 예방하기 위한 건강행동을 할 가능성이 커지게 된다고 한다[11]. 모델에 근거하여 질병에 대한 민감성, 심각성, 유익성 등이 높다고 인지할수록 예방활동을 할 가능성이 높음을 의미한다.

간호사를 대상으로 호흡기 감염예방의 지식과 수행에 관한 연구[12], 요양병원 종사자를 위한 메르스에 대한 지식, 태도 및 감염예방행위 관계[13], 종합병원 간호사의 급성 호흡기 감염병 관련 개인보호 장비착용에 영향을 미치는 요인[14], 이란간호사를 대상으로 코로나19 감염병 상황에서 지식, 불안에 대한 연구[15] 등 간호사를 대상으로 한 연구는 다수이나 간호대학생의 호흡기감염 예방지식과 예방활동수행의 연구는 부족한 실정이다. 감염예방활동에 대한 지식수준을 향상시키는 것은 불안감소 등 보건교육에서 매우 중요하게 작용한다. 호흡기감염병 예방에 관한 선행연구로 신종인플루엔자의 지식은 감염예방행위와 관련이 있고[16], 대학생의 지식, 건강신념과 메르스 예방행위[17] 등이 있다. 건강신념모델에 의하면 인지가 의사결정에 중요한 역할을 하고 신념이 행동의 결과에 대한 기대를 불러일으키는 것으로 보기 때문에[18] 건강신념이 예방적 건강행위에 영향을 미치고 관리하는데 긍정적인 에너지로 작용할 것이다.

그러나 국내에서 코로나19로 인한 지식, 호흡기감염 예방지식, 불안, 건강신념이 호흡기 예방행위에 대한 요인별 차이를 조사한 선행연구가 미비하다.

이에 본 연구는 코로나19 확산에 따른 간호대학생의 코로나19 지식, 호흡기감염 예방지식, 불안, 건강신념이 호흡기 감염예방행위 수행에 미치는 영향을 파악하고 향후 새로운 신종 감염병 발생 시 대응할 수 있는 전략을 수립하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 임상실습을 경험했던 간호대학생들의 코로나19에 대한 지식, 호흡기감염 예방지식, 불안, 건강신념, 호흡기감염 예방행위 수행 정도를 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 간호대학생의 일반적 특성에 따른 코로나19 지식, 호흡기감염 예방지식, 불안, 건강신념, 호흡기감염 예방행위 수행 정도의 차이를 파악한다.

- 3) 코로나19에 대한 지식, 호흡기감염병에 대한 불안, 감염예방지식, 건강신념, 호흡기감염 예방활동 수행 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 호흡기감염 예방활동 수행에 대한 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행의 예측요인을 확인하기 위한 탐색적 조사연구이다.

2.2 연구대상자

본 연구 대상자는 U광역시와 Y시 소재 간호학과 3학년과 4학년으로 임상실습을 수행하였고, 본 연구의 목적을 이해하고 동의한 학생을 대상으로 하였다. 대상자 수는 G*power 3.1.9.7 프로그램을 이용해 다중회귀분석에 필요한 표본 수를 산출하였다. 유의수준 .05, 검정력 .90, 효과크기 .15, 설명변수 15개 일 때 필요한 표본 크기는 171명이었고, 응답률을 고려하여 총 193명을 대상으로 하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 코로나19에 대한 지식

코로나19에 대한 지식 측정도구는 질병관리본부(2020a)[19]가 제시한 ‘코로나바이러스-19 대응지침 제 6판’과 질병관리본부(2020b)[20] ‘코로나바이러스-19 대응지침 7-3판’을 기초로 하여 Yun [21]가 개발한 도구를 사용하였다. 지식에 대한 총 문항은 23개로 정답은 1점, 오답과 모름은 0점으로 처리하여 점수가 높을수록 코로나19에 대한 지식수준이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 .96이었다. 본 연구에서 신뢰도는 Kuber-Richardson Coefficient .10이었다.

2.3.2 호흡기감염 예방지식

호흡기감염 예방지식 측정도구는 노인요양기관에 종사자를 대상으로 Kim [22]이 수정·보완한 지식 측정도구를 사용한다. 총 12문항으로 손위생 3문항, 예방접종 2문항, 격리주의 3문항, 건강관리 4문항으로 구성되었다. 정답은 1점, 오답과 모름은 0점으로 처리하여 점수가 높을수록 호흡기 감염과 관련된 지식수준이 높음을 의미한다.

다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α .60이었고, Kim [22]의 도구 신뢰도는 .56이었다. 본 연구에서 신뢰도는 Kuber-Richardson Coefficient .66이었다.

2.3.3 불안

불안 측정도구는 Spielberger [23]의 상태-기질 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI) 중 Kim과 Shin [24]이 번안한 4점 척도의 20문항 상태불안 측정 도구이다. 긍정적 문항 10문항, 부정적 문항 10문항으로 구성되어 점수가 높을수록 상태불안의 정도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α .90이었고, Kim과 Shin [24]에서는 .87이었고, 본 연구에서 도구 신뢰도는 .92이었다.

2.3.4 건강신념

건강신념 측정도구는 다제내성균주에 대한 Kim과 Cha [25]의 건강신념측정도구를 이계화(2017)가 수정·보완한 도구로 민감성 3문항, 심각성 3문항, 유익성 3문항, 장애성 3문항, 행동의 계기 3문항으로 총 15개 문항으로 구성되었다. 이 중 민감성과 행동의 계기 문항은 제외하였고 5개 하위영역 중 심각성, 유익성, 장애성을 측정도구로 사용하였다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α .91이었고 Lee [17]의 연구에서는 .88~.92이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 .71~.93이었다.

2.3.5 호흡기감염 예방행위

호흡기감염 예방행위 도구는 Park, Chang과 Kim [26]이 질병관리본부에서 제시한 메르스 대국민 행동요령을 사용하였다. 문항은 총 10문항으로 기침예절, 손씻기, 소독에 관한 내용으로 Likert 5점 척도이며 점수가 높을수록 예방행위 수행도가 높음을 의미한다. Park, Chang과 Kim [26]의 연구에서는 도구 신뢰도가 .95이었고 본 연구에서 도구의 신뢰도는 .81이었다.

2.4 자료수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 연구 참여자의 윤리적 고려를 위하여 C대학교 기관윤리위원회 승인(IRB no. 1044386-A-2020-016)을 받은 후 자료를 수집하였다. 자료수집 기간은 2020년 10월 10일부터 10월 30일까지로 연구자가 학부장의 승인을 받은 후 수업이 없는 시간을 이용하여 직접 대상자에게 연구목적과 방법을 설명하고 연구참여 동의를 받아 설문지를 진행하였다. 학생들의 자유롭게 설문

을 진행할 수 있도록 강의실에 설문지와 동의서를 분리하여 학생들의 비밀을 보장하여 설문하였다. 설문지 작성은 약 10~15분 정도 소요되었고, 연구 참여자에게 소정의 선물을 제공하였으며, 작성 후 지정된 장소에 있는 수거함에 넣어둔 것을 회수하였다. 설문지는 210부를 배부하였고, 미기입 항목이 있는 설문지와 불성실한 설문지를 제외한 최종 193부를 분석에 이용하였다.

2.5 자료의 통계처리 및 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 23.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술적 통계를 이용하였고, 대상자의 코로나19에 대한 지식, 호흡기 감염예방 지식, 불안, 건강신념 및 호흡기감염병예방행위 수행 정도는 최소값, 최대값, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다. 일반적 특성에 따른 호흡기감염병 예방행위 수행 정도의 차이는 t-test, One-way ANOVA, 사후분석은 Scheffé test를 이용하였고, 대상자의 코로나19에 대한 지식, 호흡기 감염예방 지식, 불안, 건강신념 및 호흡기감염병 예방행위 수행 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 호흡기감염병 예방행위 수행에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀 분석을 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 여학생 164명(85.0%), 남학생 29명(15.0%)이었다. 학년은 3학년 98명(50.8%), 4학년 95명(49.2%)이었다. 임상실습기관에 대한 다중응답분석결과 상급종합병원 69명(35.8%), 종합병원 169명(87.6%), 병원 32명(16.6%), 보건소 44명(22.8%), 기타 6명(3.1%)이었다. 임상실습 동안 감염성 질환에 노출된 경험은 예 31명(16.1%), 아니오 162명(83.9%)이었다. 감염노출경험이 있는 31명의 노출질환은 결핵 13명(41.9%), B형간염 10명(32.3%), 인플루엔자 4명(12.9%), 기타 14명(45.2%)이었다. 실습동안 환자를 통한 감염경험은 예 26명(13.5%), 아니오 167명(86.5%)이었다. 감염경험이 있는 26명의 감염 체액은 혈액 14명(53.8%), 소변 9명(34.6%), 타액 5명(19.2%), 가래 5명(19.2%)이었다. 교육기관은 학교 65명(33.7%),

병원 7명(3.6%), 학교와 병원 110명(57.0%), 매체 11명(5.7%)이었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of Subjects (N=193)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Female	164	85.0
	male	29	15.0
Grade	3rd grade	98	50.8
	4td grade	95	49.2
Clinical practice (multiple response)	Advanced general hospital	69	35.8
	General hospital	169	87.6
	Hospital	32	16.6
	Health center	44	22.8
	etc.	6	3.1
Infection exposure experience	Yes	31	16.1
	No	162	83.9
Exposure disease(n=41) (multiple response)	Tuberculosis	13	41.9
	Influenza	4	12.9
	Measles	-	-
	Hepatitis B	10	32.3
	etc.	14	45.2
Patients' experience of infection during practice	Yes	26	13.5
	No	167	86.5
Infected body fluid species(n=33)	Blood	14	53.8
	Urine	9	34.6
	Spit	5	19.2
	Sputum	5	19.2
Educational institution	School	65	33.7
	Hospital	7	3.6
	School and hospital	110	57.0
	Media (online)	11	5.7

3.2 대상자의 코로나19 지식, 감염병예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행 정도

대상자의 코로나19 지식, 감염병예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행정도를 분석하였다. 코로나19 지식은 23문항으로 측정하였으며, 평균은 23점 만점에 16.43 ± 1.69 점이었으며, 정답률은 71%이었다. 감염병 예방 지식은 12개 문항으로 측정하였으며, 평균은 12점 만점에 5.09 ± 1.63 점이었으며, 정답률은 42%이었다. 불안감은 4점 척도 20개 문항으로 측정하였으며, 총점은 80점 만점에 42.69 ± 10.95 점이었으며, 평균평점은 4점 만점에 2.13 ± 0.55 점이었다. 건강신념은 5점 척도 9개 문항으로 측정하였으며, 건강신념의 총점은 45점 만점에 35.91 ± 4.26 점이었으며, 평균평점은 5점 만점에 3.99 ± 0.47 점이었다. 건강신념 하위항목들의 점수는 심각성

4.18±0.56점, 유의성 4.70±0.50점, 장애성 3.09±0.98점이었다. 감염예방행위 수행정도는 5점 척도 10개 문항으로 측정하였으며, 총점은 50점 만점에 43.42±4.88점이었으며, 평균평점은 5점 만점에 4.34±0.49점이었다 (Table 2-1)(Table 2-2)(Table 2-3).

3.3 일반적 특성에 따른 코로나19 지식, 감염병예방 지식, 불안, 건강신념, 감염병예방행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 코로나19 지식, 감염병 예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행정도의 차

이를 검증하기 위하여 t-test와 ANOVA를 실시하였으며, 사후검정으로 Scheffé 검증을 실시하였다. 코로나19 지식에 차이를 보이는 특성은 임상실습기관의 종합병원 유무($t=-3.09, p=.002$), 감염관리 교육경험($t=-2.12, p=.040$)이었다. 임상실습기관의 종합병원유무는 '예'가 '아니오'보다 높아 차이가 있었다. 감염병예방 지식에 차이를 보이는 특성은 실습동안 감염경험($t=-2.14, p=.034$)이었다. 실습동안 감염경험은 '아니오'가 '예'보다 감염병예방지식이 높아 차이가 있었다. 불안에 차이를 보이는 특성은 감염관리 교육경험($t=-2.71, p=.007$)이었다.

Table 2-1. COVID-19 knowledge, Infectious disease prevention knowledge, Anxiety, Health belief, infection prevention behavior performance degree (N=193)

Variables	Mean±SD	average grade(Mean±SD)
COVID-19 knowledge	16.43±1.69	0.71±0.07
Infectious disease prevention knowledge	5.09±1.63	0.42±0.14
Anxiety	42.69±10.95	2.13±0.55
Perceived severity	12.54±1.68	4.18±0.56
Perceived benefit	14.10±1.49	4.70±0.50
Perceived disability	9.27±2.95	3.09±0.98
Infection prevention behavior performance degree	43.42±4.88	4.34±0.49

Table 2-2. The percentage of correct answers for each question to prevent infectious diseases

(N=193)

No	Question	Correct answer rate
1	When you return home after going out, you should wash your hands even if your hands are clean.	98.6
2	When washing your hands, it is recommended to wash only with water without soap.	44.0
3	When washing your hands, rub your hands for 5 seconds (maximum 9 seconds) and then rinse.	26.4
4	Influenza vaccination is not recommended as it can have side effects.	52.3
5	It is not necessary to get the flu vaccine every year.	14.4
6	Cover your nose or mouth when you are around someone who is coughing.	94.7
7	When I am around someone who is coughing, I use 90cm to prevent the cough from splashing on me. It is better to keep a distance	72.1
8	To prevent respiratory infections, avoid touching your nose and mouth with your hands.	97.1
9	If a respiratory infection such as cough or rhinorrhea is suspected, it is recommended to seek medical attention for an early diagnosis.	76.9
10	It has nothing to do with respiratory infection prevention and rest without overdoing it.	75.5
11	It is not related to the prevention of respiratory infections and adequate nutrition.	59.7
12	It has nothing to do with respiratory infection prevention and proper exercise.	68.1
Total		64.9

Table 2-3. COVID-19 The Correct Reason Rate of Knowledge by Question

(N=193)

No	Question	Correct answer rate
1	The recent outbreak of 'COVID-19' will be dealt with by applying the 'New Infectious Disease Syndrome for Class I Infectious Disease'.	97.1
2	The pathogen of 'COVID-19' is an RNA virus belonging to SARS-CoV-2: Coronaviradae.	81.7
3	COVID-19 is spread through droplets and contact.	86.5
4	The incubation period for COVID-19 is 1 to 14 days, with an average of 4 to 7 days.	96.2
5	Symptoms of COVID-19 vary from mild to severe, including fever, sore throat, shortness of breath, and pneumonia.	99.0
6	There is no specific antiviral drug to treat COVID-19.	94.7
7	From what is known so far, the fatality rate of 'COVID-19' is lower than SARS and MERS.	63.0
8	Standard precautions, splash precautions, and contact precautions must be observed for patient management of 'COVID-19'.	92.8
9	A vaccine against COVID-19 has not yet been developed.	97.1
10	A "confirmed patient" refers to a person who has a clear clinical picture and has been confirmed to be infected with an infectious disease pathogen according to the diagnostic test criteria.	13.0
11	The subjects of report of 'COVID-19' are confirmed patients, doctor patients, and symptomatic persons subject to investigation.	87.0
12	"Contact" means a person who has come into contact with a confirmed patient.	93.3
13	'Isolation breakup' is possible when 48 hours have passed after all symptoms of a confirmed patient have disappeared, and the respiratory specimen PCR test results are negative twice at 24-hour intervals.	88.0
14	'Active monitoring' refers to checking for fever or respiratory symptoms by making phone calls once a day until self-isolation is lifted.	13.9
15	The collection for the 'COVID-19' test should be carried out in a space isolated from a screening clinic or medical institution.	95.2
16	The specimen types are upper and lower respiratory tract specimens.	82.2
17	The lower respiratory tract sample is collected by washing the inside of the mouth thoroughly with water by the patient, coughing deeply, and extruding it with saliva.	40.9
18	For the upper respiratory tract, one of the nasopharyngeal smear and oropharyngeal smear is collected and placed in a single virus receiving medium.	11.1
19	Personal protective equipment (PPE) level D corresponding to the personal protective equipment (PPE) level D is mandatory when collecting samples.	89.4
20	If you are in unavoidable contact with a person subject to self-quarantine or a person living with you, wear a mask and keep a distance of at least 1.5 meters.	23.1
21	If there is contamination or damage during treatment after wearing personal protective equipment, be careful not to change clothes or change it until treatment is complete.	31.7
22	If the gloves become wet with sweat during treatment after wearing personal protective equipment, the worker is changed.	74.0
23	Dispose of used personal protective equipment by taking care not to contaminate the surroundings, and then dispose of it in a medical waste box.	86.1
Total		71.4

감염관리 교육경험은 '아니오'가 '예'보다 불안이 높아 차이가 있었다. 건강신념의 심각성에 차이를 보이는 특성은 학년($t=2.09, p=.038$)과 임상실습기관의 상급종합병원유무($t=2.27, p=.024$) 이었다. 학년은 '3학년'이 '4학년'보다 심각성이 높아 차이가 있었다. 임상실습기관의 상급종합병원유무는 '아니오'가 '예'보다 심각성이 높아 차이가 있었다. 건강신념의 유의성에 차이를 보이는 특성은 학년($t=2.57, p=.011$), 임상실습기관의 상급종합병원유무($t=2.11, p=.036$), 감염노출경험($t=2.13, p=.038$), 감염관리 교육경험($t=-4.65, p<.001$), 교육기관($F=4.61, p=.004$) 이었다. 학년은 '3학년'이 '4학년'보다 유의성이 높아 차이가 있었다. 임상실습기관의 상급종합병원유무는 '아니오'가 '예'보다 유의성이 높았다. 감염노출경험은 '예'가 '아니오' 보다 유의성이 높아 차이가 있었다.

감염관리 교육경험은 '아니오'가 '예'보다 유의성이 높아 차이가 있었다. 교육기관은 '학교', '학교와 병원', '매체'가 병원보다 유의성이 높았다. 건강신념의 장애성에 차이를 보이는 특성은 없었다. 감염예방행위 수행정도에 차이를 보이는 특성은 성별($t=2.26, p=.025$), 임상실습기관의 상급종합병원유무($t=2.09, p=.038$), 감염노출경험($t=2.60, p=.010$) 이었다. 성별은 '여자'가 '남자'보다 수행정도가 높아 차이가 있었다. 임상실습기관의 상급종합병원유무는 '아니오'가 '예'보다 수행정도가 높아 차이가 있었다. 감염노출경험은 '예'가 '아니오' 보다 수행정도가 높았다(Table 3).

Table 3. COVID-19 knowledge, Infectious disease prevention knowledge, Anxiety, Health belief and Infection prevention behavior performance according to Characteristics (N=193)

Characteristics	Categories	n	COVID-19 knowledge			Infectious disease prevention knowledge			Anxiety			
			Mean±SD	t/F	P (Scheffe)	Mean±SD	t/F	P (Scheffe)	Mean±SD	t/F	P (Scheffe)	
Gender	Female	164	0.72±0.08	1.78	0.206	0.43±0.14	0.46	0.649	2.12±0.54	-0.66	0.511	
	Male	29	0.70±0.05			0.41±0.13			2.20±0.59			
Grade	3rd grade	98	0.72±0.07	0.50	0.618	0.41±0.12	-1.34	0.183	2.18±0.57	10.4	0.300	
	4th grade	95	0.7100±.08			0.44±0.15			2.09±0.52			
Clinical practice	Advanced general hospital	No	124	0.72±.07	1.13	0.260	0.42±0.13	-0.88	0.381	2.09±0.56	-1.50	0.135
		Yes	69	0.71±0.08			0.44±0.14			2.21±0.51		
	General hospital	No	24	0.67±0.07	-3.09	0.002	0.46±0.22	0.62	0.369	1.94±0.53	-1.84	0.068
		Yes	169	0.72±0.07			0.42±0.12			2.16±0.55		
	Hospital	No	161	0.71±0.07	-0.37	0.711	0.42±0.14	0.95	0.344	2.17±0.56	1.93	0.055
		Yes	32	0.72±0.07			0.45±0.13			1.97±0.48		
Health enter	No	149	0.71±0.07	-1.44	0.152	0.43±0.14	0.12	0.908	2.14±0.56	0.24	0.808	
	Yes	44	0.73±0.07			0.42±0.12			2.12±0.50			
Infection exposure experience	Yes	31	0.73±0.06	0.89	0.374	0.42±0.07	-0.35	0.730	2.15±0.61	0.21	0.838	
	No	162	0.71±0.07			0.43±0.15			2.13±0.54			
Patients' experience of infection during practice	Yes	26	0.73±0.07	1.48	0.140	0.37±0.10	-2.14	0.034	1.99±0.49	-1.41	0.160	
	No	167	0.71±0.07			0.43±0.14			2.16±0.55			
Educational institution	School ^a	65	0.72±0.07	0.40	0.752	0.46±0.17	2.14	0.096	2.22±0.56	1.99	0.007	
	Hospital ^b	7	0.74±0.07			0.40±0.31			2.42±0.54			
	School and hospital ^c	110	0.71±.007			0.41±0.10			2.09±0.54			
	Media (online) ^d	11	0.72±.008			0.41±0.09			1.93±0.49			

Characteristics	Categories	Perceived severity			Perceived benefit			Perceived disability			Infection prevention behavior performance			
		Mean±SD	t/F	P (Scheffé)	Mean±SD	t/F	P (Scheffé)	Mean±SD	t/F	P (Scheffé)	Mean±SD	t/F	P (Scheffé)	
Gender	Female	4.18±0.57	0.31	0.754	4.72±0.48	1.40	0.171	3.06±.97	-1.17	0.245	4.38±0.47	2.26	0.025	
	Male	4.15±0.50			4.56±0.58			3.29±1.05			4.16±0.55			
Grade	3rd grade	4.26±0.54	2.09	0.038	4.79±0.42	2.57	0.011	3.09±1.00	-0.04	0.965	4.38±0.49	1.04	0.298	
	4th grade	4.09±0.57			4.61±0.56			3.09±.97			4.31±0.49			
Clinical practice	Advanced general hospital	No	4.25±0.56	2.27	0.024	4.76±0.47	2.11	0.036	3.04±1.03	-1.02	0.308	4.40±0.49	2.09	0.038
		Yes	4.06±0.54			4.60±0.53			3.19±.89			4.24±.047		
	General hospital	No	4.15±0.64	-0.25	0.803	4.57±0.70	-1.01	0.321	3.19±1.06	0.55	0.585	4.29±0.49	-0.59	0.557
		Yes	4.18±0.55			4.72±0.46			3.08±.97			4.35±0.49		
	Hospital	No	4.17±0.56	-0.66	0.509	4.69±0.50	-.89	0.375	3.11±.95	0.45	0.657	4.32±0.50	-1.29	0.200
		Yes	4.24±0.56			4.77±0.46			3.02±1.14			4.44±0.41		
	Health center	No	4.19±0.56	0.38	0.706	4.71±0.52	.61	0.541	3.10±.99	0.30	0.768	4.36±0.49	0.97	0.332
		Yes	4.15±0.59			4.66±0.41			3.05±.96			4.28±0.48		
Infection exposure experience	Yes	4.25±0.52	0.73	0.465	4.85±0.41	2.13	0.038	3.15±1.06	0.36	0.716	4.55±0.44	2.60	0.010	
	No	4.17±0.57			4.67±0.51			3.08±.97			4.30±0.49			
Patients' experience of infection during practice	Yes	4.17±0.55	-0.13	0.900	4.71±0.51	.06	0.951	3.04±.94	-0.30	0.768	4.43±0.57	1.03	0.302	
	No	4.18±0.56			4.70±0.50			3.10±.99			4.33±0.47			
Educational institution	school ^a	4.17±0.58	2.64	0.051	4.65±0.53	4.61	0.004	3.11±.85	0.70	0.555	4.40±0.45	1.25	0.294	
	hospital ^b	3.62±0.78			4.10±0.98		a,c,d 	2.57±.66			4.04±0.64			
	school and hospital ^c	4.22±0.52			4.76±0.41			3.10±1.08			4.32±0.49			
	Media (online) ^d	4.15±.062			4.79±0.40			3.18±.87			4.37±0.56			

3.4 코로나19 지식, 감염병예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행정도 간의 상관관계

대상자의 코로나19 지식, 감염병예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행정도의 관계를 알아보기 위하여 피어슨 상관계수를 구하였다. 상관분석결과 감염병예방행위 수행정도는 감염병예방 지식($r=.16, p=.029$), 건강신념의 심각성($r=.31, p<.001$), 유의성($r=.42, p<.001$)과는 정적상관이 있었으며, 불안감($r=-.22, p=.002$)과는 부적상관이 있었다. 그리고 코로나19 지식($r=-.02, p=.785$)과 건강신념의 장애성($r=.07, p=.341$)과는 유의한 상관이 없었다(Table 4).

3.5 대상자의 감염예방행위 수행정도에 미치는 영향

감염예방행위 수행정도에 영향을 미치는 변인들의 영향력을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 대상자 특성 중 호흡기감염예방행위 수행정도에 영향을 미치는 요인인 성별, 실습기관에서 상급종합병원, 감염노출경험을 투입하였으며, 감염예방행위 수행정도에 유의

한 상관을 보인 감염병예방 지식, 불안, 건강신념의 심각성과 유의성을 투입하였다. 분석 전 오차항들간 자기상관이 있는지 Durbin-Watson은 2.192로 2근방의 값으로 나타나 오차항들간 자기상관은 없었다. 투입된 독립변수들간 다중공선성이 있는지 공차한계와 분산팽창인자를 구한 결과 공차한계는 .716~.990으로 .10 이상이었으며, 분산팽창인자는 1.010~1.396으로 10이하의 값으로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 없었다. 성별과 상급종합병원 실습유무는 종속변수에 유의한 영향을 미치는 않는 변수로 나타났고 건강신념의 유의성($\beta=.30, p<.001$)과 심각성($\beta=.15, p=.046$), 감염병예방 지식($\beta=.19, p=.003$), 불안($\beta=-.18, p=.006$) 모두 감염예방행위 수행정도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 건강신념의 심각성과 유의성이 높을수록, 감염병예방지식이 높을수록, 불안이 낮을수록 감염예방행위 수행정도를 잘한다고 할 수 있다. 간호대학생의 감염예방행위 수행정도를 설명하는 설명력은 26%이었다($F=10.78, p<.001$)(Table 5).

Table 4. Correlation among COVID-19 knowledge, Infectious disease prevention knowledge, Anxiety, Health belief and Infection prevention behavior performance (N=193)

Variables	COVID-19 knowledge	Infectious disease prevention knowledge	Anxiety	Perceived severity	Perceived benefit	Perceived disability	Infection prevention behavior performance
COVID-19 knowledge	1						
Infectious disease prevention knowledge	-.102 (.159)	1					
Anxiety	.131 (.070)	.002 (.982)	1				
Perceived severity	-.132 (.068)	-.051 (.485)	-.035 (.625)	1			
Perceived benefit	-.069 (.342)	-.059 (.412)	-.090 (.211)	.504 (<.001)	1		
Perceived disability	.094 (.196)	.118 (.102)	-.065 (.370)	.178 (.013)	.10 (.886)	1	
Infection prevention behavior performance	-.020 (.785)	.158 (.029)	-.217 (.002)	.314 (<.001)	.416 (<.001)	.069 (.341)	1

Table 5. Influence Factors on Infection prevention behavior performance (N=193)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	2.39	.36		6.57	<.001
Perceived benefit	.29	.07	.30	4.06	<.001
Infectious disease prevention knowledge	.68	.22	.19	3.03	.003
Anxiety	-.16	.06	-.18	-2.80	.006
Perceived severity	.13	.06	.15	2.01	.046
Infection exposure experience(1=Yes,0=No)	.19	.08	.15	2.29	.023
Gender(1=Female, 0=Male)	.12	.09	.09	1.35	.179
Clinical practice-Advanced general hospital(1=Yes,0=No)	-.08	.07	-.08	-1.27	.207

Durbin-Watson=2.192, Tolerance=.716~.990, VIF=1.010~1.396, Adj-R²=.263, F=10.78, p<.001

4. 논의

본 연구는 코로나19 지식, 호흡기감염병 예방 지식, 불안, 건강신념이 감염예방행위 수행행위에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 수행되었다.

본 연구에서 간호대학생의 코로나19 지식은 100점 만점에 71.4점으로 나타나 도구의 차이는 있지만 간호사를 대상으로 한 Nemati 등[13]의 연구에서는 정답율이 66%로 본 연구보다 낮았고, Kim, Cheon과 Yoo[14]의

연구에서는 77.2점으로 본 연구보다 높게 나타났다. 이는 코로나19에 대한 지식을 알아보는 도구의 차이가 있고 코로나19 지식 정보가 지속적으로 수정 및 전파하기 결과라고 사료된다. 문항별로 살펴보면, 코로나19에 대한 임상증상이 가장 높았고, 검체채취 방법에 대한 지식이 가장 낮은 정답율을 보였다. 간호대학생들에게 검체채취 방법이나 관리에 대한 최신 지견을 확인할 수 있는 방법을 교육하는 것 필요하다. 또한, 본 연구에서 도구의 신뢰도가 낮게 나타났는데 이는 코로나19 지식에 대한 문항에 대해서는 코로나19에 대한 직접적인 간호나 교육이 부족한 결과라고 판단되며 이후 대상자를 확대하여 반복 연구가 필요하다고 사료된다.

호흡기감염병 예방 지식은 100점 만점에 64.9점으로 나타났다. 외출 후 손씻기 수행율이 가장 높은 정답율은 나타났다, 손을 씻을 때는 비누 없이 물로만 씻는 것이 좋다가 가장 낮은 정답율을 나타냈다. Kim과 Yun [9] 간호대학생의 표준주의 지식에 대한 정답율은 78.9점으로 나타나 차이가 있었다. 감염병예방 지식은 올바른 실천을 위해 정보제공과 감염활동에 대한 정확한 근거를 제시한 교육을 통해 지식수준을 향상시키기 위한 교육과정 이 필요하다.

본 연구에서 불안은 4점 만점에 2.13점으로 낮게 나타났다. Kim, Oh과 Lee [9]은 메르스 감염병 상황에서 불안은 2.10점으로 유사하게 나타났다. 이는 감염병에 대한 불안이 감소하기 보다는 감염 확산으로 장기간 사회적 거리두기 정책으로 불안감이 탈해진 결과라 볼 수

있겠다.

본 연구에서 건강신념은 5점 만점에 3.99점이었고 하위영역 중 유의성이 4.70점으로 가장 높았고, 장애성이 3.09점으로 가장 낮게 나타났다. Kim과 Cha [24]의 다제내성균에 대한 건강신념에서 3.35점으로 나타나 차이가 있었지만 유의성이 4.00점으로 가장 높았고, 장애성이 3.04점으로 나타나 본 연구와 유사하였다.

일반적 특성에서 감염병예방행위 수행정도에 차이를 보이는 특성은 성별에서 여학생이, 임상실습기관에서 상급종합병원실습 경험이 있는 학생이 감염노출경험이 있었던 학생이 감염병 예방수행이 높은 것으로 나타났다.

코로나19 지식, 호흡기감염병 예방 지식, 불안, 건강신념, 감염예방행위 수행정도 간의 상관관계에서 감염예방행위 수행정도는 호흡기감염병 예방지식, 건강신념의 지각된 심각성, 유의성은 정적 상관이 있었으며, 불안과는 부적상관이 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 호흡기감염병 예방행위 수행정도에 대한 설명력은 26%이었다. 호흡기감염병 예방행위 수행정도에 가장 영향하는 것은 건강신념에서 유의성, 감염병예방지식, 불안, 감염노출경험, 건강신념의 심각성 순으로 나타났다. 이는 Park, Rye, Nam과 So [27]에서 대학생을 대상으로 연구한 결과 감염예방행위의 대상자 주관적 건강상태와 음의 상관관계, 불안정도와 양의 상관관계가 있는 결과와 그 의미를 같이한다고 할 수 있겠다. 본 연구를 통해 건강신념에서 유의성과 감염병예방 지식이 감염예방행위 수행을 높이는 요인임을 확인할 수 있었다.

본 연구는 2개 대학의 간호학과 3,4학년 학생만을 대상으로 하였고, 코로나19 감염병 확산으로 임상실습시간이 온라인과 교내실습으로 대체된 실습교육 환경이었다는 것이 제한점에도 불구하고 본 연구는 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위에 영향을 미치는 코로나19 지식, 호흡기감염병예방 지식, 불안, 건강신념이 어떠한 정도인지 분석함으로써 새롭게 나타나는 호흡기를 포함한 감염병 교육프로그램 개발이 체계적이고 지속적인 교육이 제공되어야 하며 추후 의료기관에서 감염병 환자를 돌볼 수 있는 감염관리간호에 역량을 갖출 수 있도록 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하였다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 3, 4학년 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행에 미치는 요인을 규명하기 위해 실시한 탐색

적 조사연구이다. 본 연구대상자인 간호학과 학생들의 일반적 특성에서 성별, 상급종합병원 실습과 감염노출경험이 있는 학생이 감염예방행위 수행정도가 높음을 알 수 있다. 본 연구결과 건강신념 유의성($\beta=.30$), 감염병예방지식($\beta=.19$), 불안($\beta=.18$), 감염노출경험($\beta=.15$), 건강신념 심각성($\beta=.15$)이 간호대학생의 호흡기감염병 예방행위 수행에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 간호학과에서는 건강신념 간호대학생에게 코로나19 교육프로그램 개발이 필요하며 새롭게 등장하는 바이러스로 호흡기감염병 내용을 포함할 수 있는 도구개발이 무엇보다도 필요하다. 추후 간호대학생들의 감염병 대응의 역량강화를 위해 건강신념모델을 검증하고 어떠한 변수가 영향을 미치는지 확인하는 반복연구가 필요하다.

References

- [1] Y. E. Choi, E. S. Lee, "A Study on Knowledge, Attitude, Infection Management Intention & Educational needs of New Respiratory Infectious Disease among Nurses who unexperienced NRID(SARS & MERS)", *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.20, No.2, pp.721-731, Feb. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.2.721>
- [2] J. W. Kim, H. M. Young, "Scientific and technological countermeasures against new infectious diseases", KISTEP Issue Weekly Report, Korea Institute of S & T Evaluation and planning, Korea, pp.1-24, 2018.
- [3] S. E. Park, "Epidemiology, Virology, and Clinical Features of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19)", *Pediatric Infection and Vaccine*, Vol.27, No.1, pp.1-10, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14776/piv.2020.27.e9>
- [4] O. S. Kim, S. W. Yoon, "Knowledge, Compliance, and affecting factors of the Cough Etiquette to Prevent the Respiratory Infectious Disease Transmission on Convergence Study", *The Journal of Digital Convergence*, Vol.16, No.10, pp.389-398, Oct. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.10.389>
- [5] H. J. Kim, E. Y. Cheon, J. H. Yoo, "A Study on the Relationship between Knowledge, Risk Perception, Preventive Health Behavior from Coronavirus disease-2019 in Nursing Students" *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.22, No.4, pp.246-254, Apr. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.4.246>
- [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] J. K. Kim, M. S. Song, “Effects of Respiratory Infectious Disease Simulation-based Education on Nursing Student’s of Clinical Competency, Self-leadership and Critical Thinking”, *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.20, No.8, pp.93-101, Aug. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.8.93>
- [8] B. H. Kim, H. Y. Kang, “Knowledge, Perception, and Attitude related to Personal Protective Equipment of Student Nurses : Acute Respiratory Infections”, *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.20, No.12, pp.139-147, Dec. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.12.139>
- [9] 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, Jun. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.3.059>
- [10] K. J. June, E. S. Choi, “Infection Control of Hospital Nurses: Cases of Middle East Respiratory Syndrome”, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.25, No.1, pp.1-8, Feb. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.1.1>
- [11] M. J. Kim, S. J. Yun, “A Convergence Study on the Factors Influencing Nursing Students’ Attitudes toward Standard Precautions: Focusing on the Health Belief Model”, *The Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.9, No.6, pp.77-88, Jun. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.6.077>
- [12] S. J. Kim, J. Y. Kang, “Emergency Nurses’ Perception and Performance of Tuberculosis Infection Control Measures”, *The Journal Korean Academy Fundamentals of Nursings*, Vol.17, No.3, pp.351-361, Aug. 2010.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.334>
- [13] S. J. Chang, J. H. Park, “Knowledge, Attitudes and Compliance Regarding Infection Preventive Behaviors for MERS among Staff in Long-term Care Hospitals”, *The Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol.19, No.6, pp.334-344, Jun. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.334>
- [14] J. E. Kang, J. Y. Kim, “Factors Affecting Use of Personal Protective Equipment related to Acute Respiratory Infections in General Hospital Nurses”, *The Journal Korean Academy Fundamentals of Nursings*, Vol.27, No.3, pp.277-288, Aug. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.3.277>
- [15] 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*, Vol.15, pp.1-5, Mar. 2020.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5812/archcid.102848>
- [16] J. S. Choi, N. Y. Yang, “Perceived Knowledge, Attitude, and Compliance with Preventive Behavior on Influenza A (H1N1) by University Students” *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.22, No.3, pp.250-259, Jun. 2010.
- [17] 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, pp.1-13, 2017.
- [18] I. M. Rosenstock, M. H. Becker, “Social learning theory and the health belief model”. *Health education Behave*, Vol.15, pp.175-183, 1998.
DOI: <http://doi.org/10.1177/109019818801500203>
- [19] Korea Centers for Disease Control and Prevention (2020a), COVID-19 Response Guidelines 6th Edition(for local governments)
- [20] Korea Centers for Disease Control and Prevention (2020b), COVID-19 Response Guidelines 7th-3rd Edition (for local governments)
- [21] 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, pp.15-16. 2020.
- [22] O. S. Kim, “Knowledge and Compliance with Prevention of Respiratory Tract Infection Among Workers in Geriatric Facilities”, *Korean Journal of Nosocominal Infection Control*, Vol.20, No.2, pp.61-69, Nov. 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14192/kjinic.2015.20.2.61>
- [23] C. D. Spielberger, “*Anxiety as Emotional State in Anxiety Current Trend in Theory and Research*”, Ed. New York :Academic Press, pp.23-49, 1972.
- [24] J. T. Kim, D. K. Shin, “A Study Based on the Standardization of the STAI for Korea”, *The latest medical history*, Vol.21, No.11, pp.65-75, 1978.
- [25] S. Y. Kim, C. J. Cha, “Factors related to the Management of MultiDrug-Resistant Organisms among Intensive Care Unit Nurses : An Application of the Health Belief Model”, *The Journal Korean Academy Fundamentals of Nursings*, Vol.22, No.3, pp.268-276, Aug. 2015.
DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.3.268>
- [26] 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”, *The Korean Society of Dental Hygiene Science*, Vol.17, No.4, pp.341-351, Jul. 2017.
DOI: <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.4.341>
- [27] N. R. Park, J. H. Rye, M. A. Nam, A. Y. So,

"Knowledge of COVID-19, mental health status and prevention health behavior of university students' during COVID-19 pandemic", *The Journal of the Korean Society for Multicultural Health*, Vol.11, No.1, pp.1-14, Apr. 2021.

박 영 미(Young-Mi Park)

[정회원]



- 2018년 2월 : 고신대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 2018년 8월 ~ 2020년 1월 : 경북전문대학교 간호학과 조교수
- 2021년 2월 ~ 현재 : 경희대학교 교육협력 중앙병원 간호과장

<관심분야>

지역사회, 성인, 기본간호학

김 정 이(Jung-Yee Kim)

[정회원]



- 2010년 2월 : 고신대학교 보건대학원(감염관리)(보건학석사)
- 2018년 2월 : 고신대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 춘해보건대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

지역사회, 감염관리