

간호대학생의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스와의 관계

양승애*

성신여자대학교 간호대학 간호학과 교수

The Relationship between COVID-19 related Knowledge & Preventive Health Behavior, Self-Efficacy, Anxiety and Perceived Stress among Nursing Students

Yang, Seung Ae*

Professor, Department of Nursing Health Science, Sungshin University

요약 본 연구는 일 간호대학 재학생을 대상으로 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도를 파악하고 이들 간의 상관관계를 규명하고자 한다. 본 연구의 자료수집은 서울시 소재 일 간호대학 재학생 133명을 대상으로 구글 온라인 설문지를 통해 2022년 4월 15일부터 2022년 5월 10일까지 실시하였고, SPSS/WIN 25.0을 활용하여 기술통계, t-test, one-way ANOVA, Pearson's Correlation Coefficients를 실시하였다. 일반적 특성에 따른 차이 분석 결과 예방적 건강행위는 코로나19 감염관리 교육의 필요성 여부에 따라 유의한 차이가 나타났고, 자기효능감은 주관적 건강상태에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 대상자의 불안정도는 학년과 주관적 건강상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 지각된 스트레스는 주관적 건강상태에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 예방적 건강행위와 지식, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스간의 상관관계를 분석한 결과 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났으나 자기효능감은 불안과 지각된 스트레스와 유의미한 부적 상관관계가 있으며 불안은 지각된 스트레스와 유의미한 정적 상관관계가 있음을 확인하였다. 본 연구결과를 통해 코로나19 감염예방을 위한 교육 프로그램과 대책방안의 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

주제어 : 간호대학생, 지식, 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스

Abstract The purpose of this study aimed to identify the level of knowledge & preventive health behaviors related to COVID-19, self-efficacy, anxiety, and perceived stress of students at a nursing college and to investigate the correlation between them. The data were collected from 133 students at a nursing college in Seoul, Korea, from April 15, 2022 to May 10, 2022 through a Google online questionnaire. The data were analyzed using SPSS/WIN 25.0 to perform descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Pearson's Correlation Coefficients. As a result of analyzing the difference according to general characteristics, preventive health behavior showed a significant difference according to the necessity of COVID-19 infection control education, and self-efficacy showed a difference according to the subjective health status. The degree of instability of the subjects was shown to have significant differences according to grade and subjective health status, and perceived stress showed significant differences according to subjective health status. The result of analyzing the correlation between preventive health behavior and knowledge, self-efficacy, anxiety, and perceived stress showed that there was no significant correlation, but self-efficacy had a significant negative correlation with anxiety and perceived stress, and anxiety had a significant positive correlation with perceived stress. The results of this study will be used as basic data for education programs and countermeasures to prevent COVID-19 infections.

Key Words : Nursing student, knowledge, preventive health behavior, self-efficacy, anxiety, perceived stress

본 논문은 2020년 성신여자대학교 교내학술지원을 받아 수행되었음.

*교신저자 : 양승애(ewha63@sungshin.ac.kr)

접수일 2022년 6월 23일

수정일 2022년 7월 30일

심사완료일 2022년 8월 3일

1. 서론

1.1 연구의 필요성

중국 우한에서 2019년 12월 발생한 코로나19는 빠른 속도로 전세계에 확산되어 세계보건기구(WHO)는 2020년 3월 신종감염병 대유행(pandemic)을 선언하였다[1]. 국내에서는 2020년 1월 20일에 최초로 코로나19 환자가 확인되었고[2], 2022년 3월 31일 0시 기준까지 진단된 누적 확진자 수는 13,095,631명이었고 누적 사망자 수는 16,230명으로[3] 증상이 나타나지 않는 확진자에 의한 감염전파와 변이 바이러스 등은 사회적인 위협으로 지속해서 두려움의 대상이 되고 있다[2]. SARS-CoV-2 감염에 의한 호흡기 증후군인 코로나19는 대화 또는 기침이나 재채기를 할 때 발생한 비말(침방울)에 의하거나 코로나19 바이러스에 오염된 물건을 접촉한 후 눈, 코, 입을 만짐으로써 전파되며 잠복기는 1~14일로 평균 4~7일로 알려졌다[4].

무증상 감염부터 폐렴 및 사망까지 일으키는 코로나19는 발열, 권태감, 기침, 호흡곤란, 폐렴 등이 주 증상으로 나타나며 특히 면역기능이 저하된 환자, 고령, 기저질환을 지닌 환자에게서 중증으로 진행되거나 사망을 초래하는 것으로 알려져 있다[4]. 이로 인해 중앙방역 대책본부에서는 올바른 손 씻기 실천과 씻지 않은 손으로 눈과 코, 입을 만지지 않기, 기침할 때는 옷소매 위쪽이나 휴지로 입과 코를 가리는 기침 예절 실천, 사회적 거리 두기, 외출 시 마스크 착용의 필수 등의 비말주의, 접촉주의, 표준주의의 철저한 준수를 적극적으로 권고하고 있다[4]. 국내에서 코로나19가 확산되기 전까지는 생소한 질병이었으나 현실점에서 가장 관심이 있는 이슈가 되었고 유병률과 사망률의 증가로 전국적으로 불안감을 초래하면서 일반 대중의 사회·경제적 측면뿐 아니라 개인의 일상생활에서도 광범위하게 영향을 미쳤다[5]. 대규모로 감염병이 유행하는 동안 개인이 느끼게 되는 불안과 같은 감정, 예방행위를 포함한 행동 반응을 파악하는 것은 공중보건을 위한 정책 수립에 유용한 정보가 될 수 있다[6]. 대개 코로나19와 유사한 신종감염병은 그 위험성을 구체적으로 알 수 없고 불확실성이 클수록 사람들에게 치명적일 수 있다는 위협인식과 두려움이 상승하는 것으로 나타났다[7]. 또한, 코로나19의 높은 전파력과 불명확한 정보 등은 일반 대중들의 불안 수준을 상승시키고, 사회적 거리 두기의 장기화로 '코로나 블루' 현상을 초래하고 있다[8]. 현재 코로나19 감염에 효과적인 항바이러스제가 상용화되지 않은 공중보건 위기상황에서 지역사회

내 신종감염병 확산을 차단하기 위해서는 개인이 적극적으로 예방행위를 실천하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다[9]. 코로나19 감염 예방행위와 관련한 선행연구[9-11]에서 감염병에 대한 지식이 감염 예방행위 수행에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 보고하였다. 또한, 코로나19 감염 예방과 전파 최소화를 위해서는 예방행위가 중요한데[4] 자기효능감은 지식과 행동을 연결하는 중요한 역할을 하는 요인으로[12] 자기효능감이 높을수록 신종감염병에 대한 예방행위가 높게 나타나[13] 높은 수준의 자기효능감은 더욱 최적화된 자가관리 행위와 관련이 있다고 하였다[14]. 코로나19의 감염확산을 차단하기 위해 정부와 의료계는 선별진료소 설치 및 운영, 보건 의료 인력의 확충과 투입, 음압 격리병상 설치, 에크모와 같은 고가의 의료장비를 적용하고 있지만, 의료현장에서 방역과 치료업무에 임하고 있는 의료진은 코로나19 환자나 코로나19에 감염될 잠재적 가능성이 있는 사람과 밀접 접촉하게 됨으로써 코로나19 감염 위험의 부담을 안고 있다[15]. 코로나19 대유행 기간에도 실습 교육의 일환으로 임상 실습 현장에서 환자와 직접 접촉 가능성이 있는 간호대학 재학생들의 경우 코로나19와 같은 감염성 질환에 간접적으로 노출될 가능성이 높으므로 간호대학생들의 코로나19 감염관리에 대한 지식과 불안, 자기효능감, 지각된 스트레스 정도를 점검할 필요가 있으며, 지역사회 및 병원 환경에서 코로나19 전파방지를 위한 예방행위의 철저한 준수를 권고해야 하므로 이러한 점에서 코로나19 관련 예방행동 수행 정도를 파악해야 한다.

따라서 본 연구에서는 전 세계적으로 유병률과 사망률이 증가하고 있는 코로나19를 임상현장에서 경험하고 있는 미래 보건의료인 간호대학생을 대상으로 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도와의 상관관계를 파악하여 향후 감염성 질환 대처방안과 감염 예방 교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료로 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도를 파악하여 코로나19 감염 예방 교육 중재 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하기 위한 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성을 파악한다.

둘째, 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행

위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도를 파악한다.

셋째, 일반적 특성에 따른 코로나19 관련지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스의 차이를 파악한다.

넷째, 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간의 상관관계를 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구설계

간호대학생을 대상으로 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울시에 소재한 일 대학교 간호학과에 재학 중인 학생을 편의 표집으로 조사하였으며 필요한 적정 표본 수를 파악하기 위하여 G*power 3.1.3 프로그램을 이용하였다. 중간 효과 크기 0.15, 검정력 90%, 유의수준 0.05, 예측 변수 5개로 산출한 결과 연구에 필요한 적정 표본 수는 116명으로 확인되었으며, 탈락률을 고려해 총 140부의 설문지를 배부하였고 자료 불충분으로 7부를 제외한 133부를 최종 분석에 사용하였다.

2.3 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집 기간은 2022년 4월 15일부터 2022년 5월 10일까지 온라인 설문지로 실시되었다. 자료수집 방법은 구글 문서도구를 이용한 설문지로 URL 링크를 통해 수집되었다. 접속 시 첫 화면에 연구의 목적, 내용, 방법에 대해 설명하고 동의 여부를 받은 후 다음 화면으로 넘어가면서 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리되며 연구 목적으로만 사용할 것을 약속하였다. 또한, 연구참여자가 연구 도중 참여를 원하지 않는 경우 언제든지 거부할 수 있으며 그로 인한 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 설문지 작성에 10분 정도 소요되었으며 설문 참여에 대한 답례로 기프티콘을 제공하였다.

2.4 연구 도구

자료의 수집은 구조화된 설문지를 이용하며, 설문지는 일반적 특성 9문항, 코로나19 관련 지식 13문항, 코로나19 관련 예방적 건강 행위 6문항, 자기효능감 10문항, 불안 20문항, 지각된 스트레스 10문항을 포함하여 총 68문항으로 구성되어 있다.

2.4.1 코로나19에 대한 지식

본 연구에서 코로나19에 대한 지식은 메르스 감염병에 대한 지식을 확인한 이계화(2017)의 도구[16] 코로나19에 맞게 수정한 박성희, 변은경과 서영승(2021)의 도구를 사용하였다[17]. 코로나19의 원인, 잠복기, 전파 경로, 임상 증상, 진단검사, 치료 및 예방법을 포함한 총 13문항으로 구성되었다. 각 문항에서 '정답'은 1점을 '틀린 경우'와 '모른다'는 0점을 부여하였다. 총점의 범위는 0~13점이며 높은 점수를 나타낼수록 코로나19에 대한 지식 정도가 높은 수준을 의미한다. 이계화(2017)의 연구에서 KR(Kuder-Richardson 20)은 .86이었고[16] 박성희, 변은경과 서영승(2021)에서 Cronbach's α 는 .91이었고[17], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .42 였다.

2.4.2 코로나19에 대한 예방적 건강행위

본 연구에서는 박진희, 김지혜, 이현주와 강푸름(2021)이 질병 관리청 코로나19 대응 지침을[4] 기반으로 한 예방행위와 비말 전파 감염병인 메르스에 대한 예방행위 문항[18]의 도구를 참고하여 개발한 도구를 사용하였다[9]. 마스크 착용, 기침 예절, 손씻기, 사람이 많이 모이는 곳 방문 자제, 사회적 거리 두기, 대중교통 이용 자제를 포함한 총 6문항으로 수행 정도를 평가한다. 점수는 전혀 그렇지 않다(1점), 대체로 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점)으로 Likert 5점 척도를 이용하여 나타내는데 점수가 높을수록 코로나19 감염 예방행위 수행 정도가 높음을 의미한다. 박진희, 김지혜, 이현주와 강푸름(2021)에서 Cronbach's α 는 .76으로 나타났으며[9], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .60 이었다.

2.4.3 자기효능감

자기효능감은 달성하고자 하는 목표를 성공적으로 수행할 수 있다는 개인의 신념을 의미한다[19]. 본 연구에서는 Schwarzer & Jerusalem(1995)이 개발한 "자기효능감 측정 도구"의 한글 번역판으로 일반적인 사용이 허용된 도구를 사용하였다[20]. 이 도구는 총 10문항으로

구성되었고 전혀 그렇지 않다(1점), 거의 그렇지 않다(2점), 대체로 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점)으로 Likert 4점 척도를 이용하여 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 이준영과 송영숙(2017)의 연구에서 나타난 측정 도구의 Cronbach's α 는 .81이었으며[21], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

2.4.4 불안

본 연구에서는 상태 불안을 측정하기 위하여 Spielberger 등[22]이 개발한 정상 성인의 불안 상태를 측정하는 도구를 김정택과 신동균(1978)이 번안한 것을 [23] 수정·보완한 황순정과 이명인(2020)의 도구를 사용하였다[11]. 총 20문항으로 점수는 전혀 그렇지 않다(1점), 거의 그렇지 않다(2점), 대체로 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점)으로 Likert 4점 척도를 이용하였다. 이중 역문항(1,2,5,8,10,11,15,16,19,20)은 역환산하였다. 점수가 높을수록 상태 불안이 높음을 의미한다. 황순정과 이명인(2020)의 연구에서 측정도구의 Cronbach's α 는 .90이었으며[11], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92이었다.

2.4.5 지각된 스트레스

본 연구에서는 Cohen, Kamrck, & Mermelstein (1983)이 개발한[24] Perceived Stress Scale을 한국어 판으로 타당성 연구를 한 박준호와 서영석(2010)의 도구를 사용하였다[25]. 총 10문항으로 전혀 없었다(1점), 거의 없었다(2점), 때때로 없었다(3점), 자주 있었다(4점), 매우 자주 있었다(5점)으로 Likert 5점 척도를 이용하며 이중 역문항(4,5,7,8)은 역환산하였다. 점수가 높게 나타날수록 지각된 스트레스 정도가 높은 수준을 의미한다. 박준호와 서영석(2010)에서 측정도구의 Cronbach's α 는 .70이었고[25] 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .82이었다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0을 활용하여 분석을 시행하였으며, 구체적인 분석 방법은 아래와 같다.

- 가. 대상자의 일반적인 특성과 관련하여 빈도, 백분율을 산출하였다.
- 나. 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 다. 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식 및 예방

적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스의 차이는 In -dependent t-test와 one-way ANOVA로 산출하고, 사후검정은 scheffe's test를 실시하였다.

- 라. 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.

2.6 연구의 제한점

본 연구는 일 대학교 간호대학생을 편의추출이었으므로 그 결과를 일반화하는데 제한이 있다.

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였으며 결과는 <Table 1>과 같다.

대상자는 간호학과 여학생이고, 나이는 평균 21.16세로 '21~22세 이하'가 66명(49.6%)로 가장 많았고 20세 이하 49명(36.8%), 다음으로 '23세 이상' 18명(13.5%)순으로 확인되었다. 학년의 경우 '3학년'이 63명(47.4%)이었으며 '2학년'과 '4학년'이 각각 35명(26.3%)이었고 종교 유무는 '없다'라고 응답한 경우가 91명(68.4%)으로 '있다' 42명(31.6%)보다 응답률이 높게 나타났다.

대상자가 지각한 주관적 건강 상태는 ' 좋음'인 경우가 79명(59.4%)로 가장 많았으며, 다음으로 '보통' 43명(32.3%), '좋지 않음' 11명(8.3%) 순으로 조사되었다. 전공 만족도는 '만족함'이 94명(70.7%)으로 응답률이 가장 높았으며, '보통' 29명(21.8%), '불만족' 10명(7.5%)순으로 나타났다. 코로나19에 노출된 경험여부는 '없다' 83명(62.4%)로 '있다' 50(37.%)라고 응답한 경우보다 많았다. 연구 대상자 중 85명(63.9%)가 코로나19 감염 관련 교육 경험이 '있다'라고 응답하였고, '코로나19에 대한 교육이 필요하다'라고 120명(90.2%)이 응답하였다. 대상자가 코로나19에 관한 정보 출처로는 '미디어'가 75명(56.4%)로 가장 많았고, '인터넷' 53명(39.8%), '학교' 3명(2.3%)순으로 조사되었다.

<Table 1> General Characteristics of the participants (N=133)

Characteristics	Categories	n(%)
Age(yrs)	≤20	49(36.8)
	21~22	66(49.6)
	≥23	18(13.5)
	M±SD	21.16±1.60
Grade	sophomore	35(26.3)
	junior	63(47.4)
	senior	35(26.3)
Religion	Yes	42(31.6)
	No	91(68.4)
Health status	Good	79(59.4)
	Moderate	43(32.3)
	Not good	11(8.3)
Major satisfaction	Satisfied	94(70.7)
	Neutral	29(21.8)
	Not satisfied	10(7.5)
Experience of exposure to COVID-19	Yes	50(37.6)
	No	83(62.4)
Education experience related to COVID-19 infection	Yes	85(63.9)
	No	48(36.1)
Necessity of education on infection control of COVID-19 infection	Yes	120(90.2)
	No	13(9.8)
Sources of information related to COVID-19	Mass media	75(56.4)
	Internet	53(39.8)
	School	3(2.3)
	No response	2(1.5)

3.2 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도

연구 대상자의 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도는 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Knowledge, Preventive Health Behavior on COVID-19, Self-Efficacy, Anxiety & Perceived Stress of the participants (N=133)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
Knowledge	9.73±1.45	6.00	13.00	0~13
Preventive Health Behavior	4.08±0.48	2.67	5.00	1~6
Self-Efficacy	2.87±0.37	1.90	3.80	1~4
Anxiety	2.61±0.48	1.50	3.85	1~4
Perceived Stress	2.74±0.55	1.50	4.20	1~5

코로나19에 대한 지식은 13점 만점에 평균 9.73±1.45점, 예방적 건강행위는 평균 4.08±0.48점, 자기효능감은 평균 2.87±0.37점, 불안은 평균 2.61±0.48점, 지각된 스트레스는 2.74±0.55점으로 분석되었다.

코로나19 관련 지식의 항목별 정답 비율을 살펴보면, ‘발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 인후통, 두통, 근육통, 후각 및 미각 소실, 폐렴 등은 코로나19의 주 증상이다’와 ‘기저질환(당뇨, 만성폐질환, 암, 고혈압)이 있는 대상자와 고령자의 경우 감염될 가능성이 더 높다’의 경우 본 연구 대상자 전원 133명(100%)의 정답 비율을 나타냈다. ‘PCR(중합 효소 연쇄반응)을 이용하여 코로나19를

<Table 3> Level of Knowledge on COVID-19

(N=133)

Knowledge about COVID-19	Correct answer n(%)	Incorrect answer n(%)
1. A new type of coronavirus (SARS-CoV-2) is a causative bacterium of COVID-19	90(67.7)	43(32.3)
2. COVID-19 is a respiratory infection and a first-class new infectious disease	99(74.4)	34(25.6)
3. The main symptoms of COVID-19 are fever, cough, dyspnea, chilling, sore throat, headache, muscle aches, olfactory and palate loss and pneumonia	133(100)	-
4. People with elderly or underlying disease(Diabetes, Chronic lung disease, Cancer and Hypertention etc.) are more likely to be infected	133(100)	-
5. The COVID-19 incubation period may be 1-14 days	120(90.2)	13(9.8)
6. It is propagated by close contact with the person infected with COVID-19	107(80.5)	26(19.5)
7. The main mediator of COVID-19 is the plant	130(97.7)	3(2.3)
8. Washing hands with soap and water for 30 seconds helps prevent COVID-19 propagatoin	130(97.7)	3(2.3)
9. COVID-19 can be diagnosed by using the PCR (polymerase chain reaction)	131(98.5)	2(1.5)
10. COVID-19 is treated with antiviral drugs	84(63.2)	49(36.8)
11. The first treatment is antibiotic therapy	75(56.4)	58(43.6)
12. The pneumococcal vaccine or the hemophyllus influenza type(Hib) vaccine, do provide protection against COVID-19	49(36.8)	84(63.2)
13. it immediately can go to work / school after the confirmation person is released from isolation	13(9.8)	120(90.2)

〈Table 4〉 Level of Preventive Health Behavior on COVID-19

(N=133)

Items	n(%)					M±SD
	Not performed	seldom	some-times	Almost	Always performed	
1. I've canceled or delayed a plan to meet with friends, dine out, watch a sports game, go shopping, etc.	1(.8)	11(8.3)	19(14.3)	60(45.1)	42(31.6)	3.98± .93
2. I've used public transportation less	27(20.3)	48(36.1)	29(21.8)	20(15.0)	9(6.8)	2.52±1.17
3. I've avoided crowded places if possible	1(.8)	4(3.0)	12(9.0)	67(50.4)	49(36.8)	4.20± .78
4. I've washed my hands more frequently than usual	-	-	3(2.3)	43(32.3)	87(65.4)	4.63± .53
5. I've covered my mouth and nose with a paper towel or a handkerchief when coughing or sneezing	4(3.0)	6(4.5)	18(13.5)	38(28.6)	67(50.4)	4.19±1.03
6. I've worn a face mask when going outside	-	-	1(.8)	-	132(99.2)	4.98± .17

진단할 수 있다' 130명(98.5%), '비누와 물로 30초 동안 손을 씻는 것은 코로나19 전파 예방에 도움이 될 수 있다'와 '코로나19 전염의 주요매개체는 식물이다'의 경우 130명(97.7%)의 정답 비율을 나타냈다. 다음으로 '코로나19 잠복기는 1-14일이다' 120명(90.2%), '코로나19에 감염된 사람과의 밀접 접촉으로 전파된다.' 107명

〈Table 5〉 Difference of Knowledge, Preventive Health Behavior on COVID-19 according to General Characteristics

(N=133)

Characteristics	Categories	Knowledge			Preventive Health Behavior		
		M±SD	t/F(p)	scheffe's	M±SD	t/F(p)	scheffe's
Age(yrs)	≤20	9.80±1.43	.772 (.464)	-	4.04±.55	.367 (.693)	-
	21~22	9.79±1.31			4.12±.41		
	≥23	9.33±1.97			4.07±.53		
Grade	sophomore	9.94±1.33	.614 (.543)	-	3.95±.56	2.223 (.112)	-
	junior	9.60±1.50			4.16±.40		
	senior	9.74±1.50			4.07±.51		
Religion	Yes	9.52±1.25	-1.110 (.167)		3.93±.52	2.578 (.264)	
	No	9.82±1.53			4.16±.45		
Health state	Good ^a	9.72±1.48	.268 (.765)	-	4.08±.52	1.403 (.250)	-
	Moderate ^b	9.81±1.42			4.03±.41		
	Not good ^c	9.45±1.51			4.30±.44		
Major satisfaction	Satisfied	9.86±1.39	2.581 (.080)	-	4.13±.47	1.831 (.164)	-
	Neutral	9.62±1.59			3.94±.52		
	Not satisfied	8.80±1.40			4.07±.47		
Experience of exposure to COVID-19	Yes	9.58±1.26	.920 (.193)		3.96±.55	-2.339 (.039)	
	No	9.82±1.56			4.16±.42		
Education experience related to COVID-19 infection	Yes	9.80±1.33	.746 (.074)		4.12±.50	1.136 (.149)	
	No	9.60±1.66			4.02±.45		
Necessity of education on COVID-19 infection	Yes	9.74±1.45	.297 (.969)		4.10±.46	1.269* (.046)	
	No	9.61±1.56			3.92±.66		
Sources of information related to COVID-19	Mass media	9.71±1.44	.080 (.923)	-	4.13±.46	.912 (.404)	-
	Internet	9.77±1.49			4.02±.50		
	School	10.00±2.00			4.11±.59		

* α 0.05, ** α 0.01

<Table 5-1> Difference of Self-Efficacy, Anxiety, Perceived Stress according to General Characteristics

(N=133)

Characteristics	Categories	Self-Efficacy			Anxiety			Perceived Stress		
		M±SD	t/F(p)	scheffe's	M±SD	t/F(p)	scheffe's	M±SD	t/F(p)	scheffe's
Age(yrs)	≤20	2.89±.40	.275 (.760)	-	2.52±.48	1.67 (193)	-	2.64±.53	1.192 (.307)	-
	21~22	2.84±.36			2.66±.49			2.80±.56		
	≥23	2.90±.30			2.71±.44			2.78±.56		
Grade	sophomore	2.97±.41	2.016 (.137)	-	2.57±.47	3.085* (.049)	-	2.65±.55	.822 (.442)	-
	junior	2.83±.35			2.54±.47			2.75±.56		
	senior	2.83±.34			2.78±.50			2.81±.54		
Religion	Yes	2.88±.39	.281 (.775)		2.58±.49	-.535 (.784)		2.77±.56	.390 (.893)	
	No	2.86±.36			2.63±.48			2.73±.55		
Health state	Good ^a	2.93±.36	3.149* (.046)	-	2.47±.45	16.850** (.000)	a(b< c	2.61±.53	9.426** (.000)	a,b< c
	Moderate ^b	2.77±.38			2.71±.41			2.84±.52		
	Not good ^c	2.78±.31			3.25±.39			3.29±.49		
Major satisfaction	Satisfied	2.88±.38	.584 (.559)	-	2.57±.47	1.595 (.207)	-	2.70±.54	.702 (.498)	-
	Neutral	2.81±.37			2.69±.45			2.84±.59		
	Not satisfied	2.93±.29			2.81±.61			2.79±.57		
Experience of exposure to COVID-19	Yes	2.87±.44	.153 (.034)		2.57±.49	-.752 (.696)		2.76±.61	.305 (.318)	
	No	2.86±.32			2.64±.48			2.73±.52		
Education experience related to COVID-19 infection	Yes	2.85±.37	-.709 (.964)		2.63±.52	.563 (.057)		2.76±.59	.579 (.183)	
	No	2.90±.37			2.58±.41			2.70±.48		
Necessity of education on infection control of COVID-19 infection	Yes	2.86±.37	-1.046 (.380)		2.64±.48	2.051 (.601)		2.77±.56	1.653 (.440)	
	No	2.97±.56			2.35±.45			2.50±.43		
Sources of information related to COVID-19	Mass media	2.88±.39	.204 (.816)	-	2.58±.46	.455 (.635)	-	2.70±.56	.569 (.567)	-
	Internet	2.85±.33			2.66±.52			2.79±.56		
	School	2.77±.15			2.60±.10			2.53±.31		

* p<0.05, ** p<0.01

(80.5%), ‘코로나19는 호흡기 감염병으로 제1급 신종감염병이다’ 99명(74.4%). ‘새로운 유형의 코로나바이러스(SARS-CoV-2)은 코로나19의 원인균이다’ 90명(67.7%), ‘코로나19는 항바이러스 약으로 치료된다.’ 84(63.2%), ‘첫 번째 치료 방법은 항생제 치료이다’ 75명(56.4%), ‘코로나19 예방에 페렴구균 백신이나 헤모필루스 인플루엔자 B형 백신이 도움이 된다.’ 49명(36.8%), ‘확진자가 격리 해제된 이후 바로 출근/등교 할 수 있다.’ 13명(9.8%) 순으로 나타났다<Table 3>. 연구 대상자의 예방적 건강행위의 항목별 평균점수를 보면 ‘외출 시 마스크를 착용하였다.’ 4.98±0.17로 가장 높은 수행 정도를 나타냈으며 ‘평소보다 훨씬 더 자주 손 씻기를 실시하였다’ 4.63±0.53, ‘가능한 사람이 많이 모이는 곳은 피했다’ 4.20±0.78, ‘기침 또는 재채기를 할 때 화장지나 손수건으로 입과 코를 가렸다.’ 4.19±1.03, ‘친구들과의 모임, 외식 및 운동 경기관람이나 쇼팽 등 계획

을 취소하거나 연기하였다’ 3.98±0.93점 순으로 조사되었고 ‘대중교통 이용을 줄였다.’ 2.52±1.17점으로 가장 낮은 수행 정도를 나타냈다<Table 4>.

3.3 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스의 차이

일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위 차이 분석 결과는 <Table 5>와 같다. 코로나19 관련 지식은 일반적 특성에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 예방적 건강행위는 코로나19 감염관리 교육의 필요성 여부에 따라 유의한 차이를 보였다(t=1.269, p=.046). ‘코로나 19 감염관리 교육의 필요성이 있다’라고 응답한 경우 4.10점으로 ‘교육의 필요성이 없다’(3.92점)라고 응답한 경우보다 더 높게 분석되었다.

일반적 특성에 따른 자기효능감, 불안, 지각된 스트레

스 차이 분석 결과는 <Table 5-1>과 같다. 자기효능감은 대상자가 지각하는 주관적 건강 상태에 따라 유의한 차이를 나타냈으나($F=3.149$, $p=.046$) 사후분석에서 그룹 간에 유의한 차이는 나타나지 않았다. 대상자의 '불안'은 '학년'($F=3.085$, $p=.049$)과 '주관적 건강 상태'($F=16.850$, $p=.000$)에 따라 유의한 차이를 나타내 사후분석을 시행한 결과 '학년'에 따라 그룹 간에 유의한 차이는 나타나지 않았지만 '주관적 건강 상태'에 따라 유의한 차이를 보였다. 즉, 주관적 건강 상태가 ' 좋음'으로 응답한 경우보다 '보통'으로 응답한 경우 불안 정도가 더 높았고, '보통'으로 응답한 경우보다 ' 좋지 않음'으로 응답한 경우 불안정도가 더 높게 분석되었다. 대상자가 지각하는 스트레스 정도는 대상자 스스로에 의해 지각된 주관적 건강 상태에 따라 유의한 차이를 보였다($F=9.426$, $p=.000$). 사후분석 결과 대상자가 지각하는 주관적 건강 상태를 ' 좋지 않음'으로 응답한 경우 ' 좋음' 또는 '보통'으로 응답한 경우보다 스트레스 정도가 높은 것으로 분석되었다.

3.5 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간의 상관관계

코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스와의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's Correlation Coefficients를 사용하여 실시하였으며, 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Correlations among Knowledge, Preventive Health Behavior on COVID-19 & Self-Efficacy, Anxiety & Perceived Stress (N=133)

Variable	Knowledge	preventive Health Behavior	Self-Efficacy	Anxiety
preventive Health Behavior	.006 (.949)	1		
Self-Efficacy	-.067 (.441)	.054 (.534)	1	
Anxiety	-.034 (.695)	.014 (.871)	-.611** (.000)	1
Perceived Stress	-.029 (.739)	.066 (.452)	-.562** (.000)	.797** (.000)

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위와 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간에 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 자기효능감은 불안($r=-.611$, $p<.010$)

과 지각된 스트레스($r=-.562$, $p<.010$)와 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 불안은 지각된 스트레스와 유의미한 정적 상관관계($r=.797$, $p<.010$)가 있는 것으로 나타났다.

4. 논의

본 연구는 일 대학교 간호학과 재학생을 대상으로 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강 행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스의 정도를 파악하고 이들 간의 상관관계를 확인하였다.

본 연구에서 대상자의 코로나19 관련 지식은 13점 만점에 평균 9.73(± 1.45)점으로 나타났으며, 동일한 도구를 사용하여 간호대학생을 대상으로 한 박성희, 변은경과 서영승(2021)의 9.18점보다 다소 높은 결과를 나타내었다[17].

코로나19 관련 지식을 문항별로 살펴보면 코로나19 증상, 감염 가능성, 진단 방법, 전파경로, 치료 및 예방법 등과 같이 인터넷과 다양한 미디어를 통해 정보 습득이 용이한 지식 점수는 높게 나타났으나 격리 해제 시점, 예방백신, 치료제 등에 대해서는 낮은 점수를 보였다. 이러한 결과를 통해 예비 간호사로 일할 간호대학생들에게는 인터넷이나 미디어를 통한 일반 지식과 더불어 호흡기 감염성 질환에 대한 전문적 지식함양 교육이 필요하다고 본다.

코로나19의 예방적 건강행위는 6점 만점에 4.08(± 0.48)이었으며, 간호대학생을 대상으로 같은 도구를 사용한 박진희, 김지혜, 이현주와 강푸름(2021)의 4.44점보다 다소 낮은 결과를 나타내었다[9]. 예방적 건강행위의 문항을 살펴보면, '외출 시 마스크를 착용하였다.' 문항의 평균이 4.98(± 0.17)점으로 가장 높은 점수인 반면, '대중교통 사용을 줄였다.' 문항의 평균은 2.52(± 1.17)점으로 가장 낮은 수행 정도를 제시할 뿐만 아니라 감염 예방행위 중 '평소보다 자주 손 씻기를 실시하였다' 문항의 수행률이 65.4%, '기침 또는 재채기시 휴지나 옷소매로 입과 코를 가렸다.' 문항은 50.4% 이상의 수행률을 나타내 박진희, 김지혜, 이현주와 강푸름(2021)의 결과와 유사하였다[9].

이러한 결과는 현재 대유행중인 코로나19는 과거 다른 신종감염병보다 빠르게 전파되어 전 세계 곳곳에서 지역사회 전파를 발생시키고 있다. 단 시간 내에 코로나19 대유행을 차단할 수 있는 백신과 검증된 치료제 개발

이 지연되고 있어 현시점에서 개인 방역의 중요성이 강조되고 있기 때문에[26] 마스크 착용을 비롯한 감염 예방행위 수행 수준이 높아진 것으로 사려된다. 이는 우리나라 질병관리청 중앙방역 대책본부에서 국민을 대상으로 한 코로나19 감염예방법에 대한 정보제공과 강력한 방역수칙 준수 권고가 감염 예방행위 수행도에 미치는 영향에 기여한 바가 크다고 본다. 감염 예방행위 중 대중교통 이용 제한은 이행도가 비교적 낮았는데 이는 코로나19 감염이 호흡기 비말과 접촉을 통해 전파되므로 이동 제한보다는 전파 최소화를 위한 철저한 마스크 착용과 손 위생이 강조되었다고 본다.

본 연구에서 대상자의 불안정도는 4점 만점에 2.61(± 0.48)점으로 나타났으며, 동일한 도구를 사용하여 간호대학생을 대상으로 한 황순정과 이명인(2020)의 45.63점보다 높은 점수를 나타내었다[11]. 이러한 결과는 메르스 감염병에 대한 불안정도(10점 만점)를 조사한 선행연구에서[18] 간호대학생 3.40점, 보건계열 대학생 3.5점과 비교해볼 때 높은 수준이다. 이러한 결과는 연구 참여자들이 중앙재난안전대책본부의 정례브리핑과 마스크와 인터넷을 통해 코로나19 누적 확진자 수와 발생지역에 대한 정보를 접할 수 있었으며[11] 의료기관 중심으로 전파된 메르스와는 다르게 코로나19의 경우 광범위한 지역사회 전파로 불안감이 높아진 것으로 사려된다[9].

본 연구 대상자의 자기효능감은 2.87(± 0.37)점으로 간호대학생을 대상으로 같은 도구를 사용한 이준영과 송영숙(2017)에서 29.13점과 유사한 결과를 나타내었다[21]. 자기효능감은 직·간접적으로 건강행위에 영향을 주는 중요한 요인으로써 자기효능감 수준이 높을수록 목표를 높게 설정하고 설정한 목표를 달성하고자 하는 의지가 더욱 확고하게 되므로[19] 코로나19 대유행 기간 동안 예방적 건강행위 수행에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 본 연구에서 지각된 스트레스 정도는 2.74(± 0.55)점으로 동일한 도구를 활용하여 간호대학생을 대상으로 한 김수영과 양수정(2021)의 1.91점보다 높은 점수를 제시하여[27] 코로나19 대유행 이전 간호대학생을 대상으로 한 조은희(2019)의 1.78점과 비교할 때[28] 코로나19 대유행 시기의 현시점에서 지각된 스트레스가 현저히 높아진 것으로 확인할 수 있다.

대상자의 일반적 특성에 따른 예방적 건강행위는 코로나19 감염관리 교육의 필요성에 따라 유의한 차이를 나타내 박성희, 변은경과 서영승(2021)의 결과와 일부분 일치하였다[17]. 이는 코로나19를 비롯한 감염병 발생 시 신속하고 정확한 감염병 관리를 위한 정보를 제공함

으로써 감염 예방 수칙의 적극적 준수에 긍정적인 영향을 미치는 교육 중재 방안이 필요하다고 판단된다. 자기효능감은 대상자가 지각하는 '주관적 건강 상태'에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 선행연구[29]에서 지각된 건강 상태와 자기효능감 간에 유의한 상관관계가 있음을 제시한 내용과 일맥상통하였다. 대상자의 불안 정도는 '학년'과 '지각된 건강 상태'에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 박진희, 김지혜, 이현주와 강푸름(2021)의 선행연구 결과와 일부분 상이한 결과를 보였다[9]. 박진희 등(2021)에서는 1학년 학생이 4학년 학생보다 불안 정도가 높은 것으로 나타난 반면[9], 본 연구에서는 4학년 학생의 불안정도가 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 교내실습과 임상 실습이 온·오프라인으로 병행 실시됨에 따라 실습 안전에 대한 두려움으로 판단된다. 대면 실습이 적용되는 실습교과목의 경우 코로나19 감염 예방을 위한 사전교육과 그에 따른 예방적 건강행위의 철저한 실천을 통해 임상 실습 시 안전이 보장되는 실습 교육환경이 제공되어야 할 것으로 사려된다. 또한, 지각된 주관적 건강 상태에 따라 불안정도에 유의한 차이를 보였다. 본인이 지각하는 건강 상태가 좋지 않을수록 불안정도가 높은 것으로 나타나 김수정과 양수정(2021)의 결과와 일부분 일치하였다[27].

본연구결과와 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간에 유의한 상관관계를 나타내지 않아 일반대중을 대상으로 한 정애리와 홍은주(2020)의 결과와 간호대학생을 대상으로 한 박성희, 변은경과 서영승(2021)의 결과와 일부분 유사하였다[30,17]. 코로나19에 대한 감염관리수행이 지식 및 불안 등과 정적 상관관계를 나타낸 선행연구들[9-11]과는 상이한 결과를 제시하였다. 이러한 결과는 여러 선행연구에서 지식, 불안, 자기효능감 등이 건강 행위와의 상관관계를 제시하였으나 코로나19 대유행 시기 동안 중앙방역 대책본부에서 제시한 코로나바이러스 감염증-19 대응 지침이 여러 차례 개정됨에 따라 연구 대상자들이 확립된 지식을 습득하지 못한 보건의료 위기상황에서 감염전파차단을 위해 예방적 건강행위의 철저한 준수 수행 결과에 따른 것으로 예상된다.

지속적인 코로나19 바이러스 변이의 출현과 빠르고 높은 감염 전파력 그리고 감염 재생산지수의 상승으로 인하여 전파차단을 위한 백신 접종과 생활 속 방역수칙을 강조하고 있으며 감염병 확산방지를 위해 대중매체를 활용한 홍보와 코로나19 관련 브리핑을 진행하고 있다. 본 연구가 진행되는 기간에도 계속 감염전파가 이루어지

고 있으며 대중들의 지식 및 감염 예방행위 수행도가 상향 표준화되어 코로나19 이전의 감염병 유행과는 다른 사회적 인식 및 예방 건강행위 실천이 수행되고 있다.

이상으로 본 연구는 코로나19 대유행이 지속되고 있는 기간동안 코로나 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간의 관계를 확인하여 코로나19 대유행 기간 동안 감염병 전파차단을 위한 개인 차원의 방역 조치에 필요한 사전대비책 방안을 위한 후속 연구의 기초 자료를 제시하였다는 점에서 의의가 있다고 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생을 대상으로 코로나19관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스 정도를 파악하여 코로나19 감염 예방 교육 및 예방적 건강행위 실천 방안 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 시도된 서술적 조사연구이다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 코로나19에 대한 지식수준은 평균 9.73 ± 1.45 점, 예방적 건강행위는 평균 4.08 ± 0.48 점, 자기효능감은 평균 2.87 ± 0.37 점, 불안은 평균 2.61 ± 0.48 점, 지각된 스트레스는 2.74 ± 0.55 점으로 분석되었다.

둘째, 일반적 특성에 따른 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위, 자기효능감, 불안, 지각된 스트레스에 대한 차이 분석 결과 예방적 건강행위는 코로나19 감염관리 교육의 필요성 여부에 따라 유의한 차이를 보였으며 ($t=1.269$, $p=.046$), 자기효능감은 대상자가 지각하는 건강 상태에 따라 유의한 차이를 나타냈으나($F=3.149$, $p=.046$) 사후분석에서 그룹 간에 유의한 차이는 나타나지 않았다. 대상자의 불안정도는 학년($F=3.085$, $p=.049$)과 주관적 건강 상태($F=16.850$, $p=.000$)에 따라 유의한 차이를 나타내 사후분석을 시행한 결과 '학년'에 따라 그룹 간에 유의한 차이는 나타나지 않았지만 '주관적 건강 상태'에 따라 유의한 차이를 보였다. 대상자가 지각하는 스트레스 정도는 대상자 스스로에 의해 지각된 주관적 건강 상태에 따라 유의한 차이를 보였다($F=9.426$, $p=.000$). 사후분석 결과 대상자가 지각하는 주관적 건강 상태를 '좋지 않음'으로 응답한 경우 ' 좋음' 또는 '보통'으로 응답한 경우보다 스트레스 정도가 높은 것으로 분석되었다.

셋째, 코로나19 관련 지식 및 예방적 건강행위와 자

기효능감, 불안, 지각된 스트레스 간에 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 자기효능감은 불안($r=-.611$, $p<.010$)과 지각된 스트레스($r=-.562$, $p<.010$)와 유의미한 부적 상관관계를 나타냈으며, 불안은 지각된 스트레스와 유의미한 정적 상관관계($r=.797$, $p<.010$)가 있는 것으로 나타났다.

이상의 연구 결과를 통해 신종감염병 예방을 위한 교육 프로그램과 사전대비책 개발 시 감염병 대유행 기간 동안 확산 시기에 따른 개인과 집단의 특성을 고려한 체계적인 대책 마련이 필요하다고 본다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일 간호대학 재학생을 대상으로 진행되었다. 향후 신종감염병의 출현 가능성이 증가할 것으로 예상되므로 추후 지역 범위와 대상자 규모를 확대하여 반복 연구를 진행할 것을 제언한다.

둘째, 감염병의 확산에 따라 조사 결과가 상이할 수 있어서 각 시기별 연구를 통해 비교분석하는 후속 연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic[Internet]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- [2] E.H. Shim, A. Tariq, W.G. Choi, Y.S. Lee, & G. Chowell, "Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea", International Journal of Infectious Disease, Vol.93, pp. 339-334, 2020. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.031>
- [3] KCDC Korea. COVID-19 mortality rate In S. Korea[Internet]. http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=6531&contSeq=6531&board_id=312&gubun=ALL
- [4] Ministry of Health and Welfare. Coronavirus Disease-19(COVID-19)[Internet]. <https://https://ncv.kdca.go.kr/ncov/>
- [5] M. Lee & M. You, "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. Vol.17, No.9, pp.1-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17092977>
- [6] M. Bults, D. J. Beaujean, O. Z. Kok, P. Empelen, J. E.

- Steenbergen, J. H. Richardus, & H. A. Voeten, "Perceived Risk, Anxiety, and Behavioral Responses of the General Public during the Early Phase of the Influenza A (H1N1) Pandemic in the Netherlands: Results of Three Consecutive Online Surveys", *BMC Public Health*, Vol.11, No.2, 2011.
- [7] A. R. Sohn & S. J. Han, "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*, Vol.55, pp.5-30, 2020. DOI:10.37243/kahms.2020.55.5
- [8] EPH Choi, BPH Hui, & F.E.Y Wan, "Depression and anxiety in Hong Kong during COVID-19", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol.17, No.10, pp.1-11, 2020. DOI : 10.3390/ijerph17103740
- [9] J.H. Park, J.H. Kim, H.J. Lee & P.R. Kang, "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*, Vol.38, No.1, pp.48-59, 2021. DOI:https://doi.org/10.12925/jkocs.2021.38.1.48
- [10] S.J. Lee, X. Jin, & S.J. Lee, "Factors Influencing COVID-19 Preventive Behaviors in Nursing Students: Knowledge, Risk Perception, Anxiety, and Depression", *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol. 23, No.2, pp.110-118, 2021.
- [11] S.J. Hwang & M.I. Lee, "Perceived Knowledge, Anxiety and Compliance with Preventive Behavior Performance on COVID-19 by Nursing College Students", *Journal of Digital Convergence*, Vol.18, No.12, pp.459-468, 2020.
- [12] S.H. Park & E.K. Byun, "Effects of Self-efficacy, Standard Precaution Knowledge, Awareness on Performance of Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.7, pp.127-135, 2020.
- [13] S.D. Kim, "Analysis of Perception of Coronavirus Disease-19(COVID-19) in Some College Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.23, No.5, pp.410-418, 2022.
- [14] K.H. Park, "Development and Effects of self-efficacy promoting in breast cancer patients receiving chemotherapy". Master's thesis, Kosin University, Pusan, 2015.
- [15] KCDC Korea. COVID-19 mortality rate In S. Korea[Internet]. <https://ncv.kdca.go.kr/hcp/page.do?mid=04>
- [16] K.H. Lee, "Knowledge, health belief and preventive health behavior of nursing students on Middle East Respiratory Syndrome", Master's thesis, Kyung Hee University, Seoul, 2017
- [17] S.H. Park, B.E. Kyung & Y.S. Seo, "Knowledge and preventive health behavior of Coronavirus disease 19(COVID-19) among nursing students", *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.7, No.2, pp.281-289, 2021.
- [18] 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*, Vol.19, No.9, pp.74-185, 2018.
- [19] A. Bandura, "Social foundations of thought and action: A social cognitive theory" Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall., pp.94-106, 1986.
- [20] R. Schwarzer and M. Jerusalem, "Generalized self-efficacy scale, In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control belief" (pp.35-37), Windsor, UK: NFER-Nelson, 1995.
- [21] J.Y. Lee and Y.S. Song, "The Relationship between Mindfulness and Health Promotion Behavior among Nursing Students: The Mediating Effect of Self-Efficacy," *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.19, No.6, pp.3391-3402, 2017.
- [22] C. D. Spielberger, R. L. Gorsuch, & R. E. Lushene, "State-trait anxiety inventory (STAI): test manual for form X", Consulting Psychologists Press, 1968.
- [23] J. T. Kim, & D. K. Shin, "A study based on the standardization of the STAI for Korea", *Newest Medical Journal*, Vol.21, No.11, pp.69-75, 1978.
- [24] S. Cohen, T. Kamarch, & R. Mermelstein, "A Global measure of perceived stress" *Journal of Health and Social Behavior*, Vol.24, No.6, pp.385-396, 1983.
- [25] J.N. Park and Y.S. Seo, "Validation of Perceived Stress Scale(PSS) on Samples of Korean University Students", *Korean Journal of Psychology: General*, Vol.29, No.3, pp.611-629, 2010.
- [26] S. H. Lee & J. M. Kim, "Coronavirus disease 2019(COVID-19): Pandemic and the Challenge of Public Health", *Korean Journal of Family Practice*, Vol.10, No.2, pp.87-95, 2020.
- [27] S.Y. Kim & S.J. Yang, "A Study on Health Promotion Lifestyle, Perceived Stress and Hygiene Behavior of Nursing Students in the Corona Era", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.21, No.14, pp.45-54, 2021 DOI:https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.14.45
- [28] E.H. Jo, "Mediating Effects of Relationship of Perceived Stress and Anxiety with Resilience in Nursing Students", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.9, No.10, pp.677-688, 2019.
- [29] 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.
- [30] A.R. Jung and E.J. Hong, "A study on anxiety,

knowledge, infection possibility, preventive of 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.

양 승 애(Seung-Ae Yang)

[종신회원]



- 1985년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(이학사)
- 1997년 2월 : 이화여자대학교 교육대학원(교육학석사)
- 2002년 8월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학박사)

- 1985년 2월 ~ 2004년 3월 : 삼성제일병원
- 2004년 4월 ~ 2007년 1월 : 국립의료원 간호대학 조교수
- 2007년 2월 ~ 현재 : 성신여자대학교 간호학과 교수

<관심분야>

간호교육, 시뮬레이션 교육